



معاونت امور مهندسی و فناوری

جمهوری اسلامی ایران

وزارت نفت

بسمه تعالی

۸۳، ۴، ۸

تاریخ :

۸۳۲، ۱۱-

شماره : مخف /

پیوست :

به : معاونین محترم وزارت نفت

: مدیران عامل محترم شرکتهای اصلی و فرعی

موضوع : فهرست های بهای تاسیسات نفت و گاز سال ۱۳۸۳

با سلام ،

احتراما به پیوست لوح فشرده (CD) فهرست های بهای تاسیسات نفت و گاز سال ۱۳۸۳ که طی نامه شماره ۲۸/۱-۷۱۸ مورخ ۸۳/۳/۳۰ وزیر محترم نفت ابلاغ گردیده است ، به شرح زیر ارسال می گردد .

- ۱- نصب پالایشگاه های نفت و گاز کارخانجات تولید گاز مایع انبارها و محوطه مخزنهای نفت مجاور پالایشگاهها .
- ۲- نصب واحدهای بهره برداری نفت و گاز و ایستگاههای تراکم گاز .
- ۳- نصب واحدهای سرچاهی نفت و گاز و چندراهها .
- ۴- نصب تلمبه خانه های نفت و انبارهای نفت منطقه ای .
- ۵- مخزن های نفت .
- ۶- خطوط لوله بین شهری انتقال نفت و گاز .
- ۷- ابنیه صنعتی نفت و گاز و پتروشیمی .
- ۸- خطوط لوله شهری .
- ۹- خطوط لوله کمربندی و تغذیه نفت و گاز .
- ۱۰- خطوط لوله روزمینی جریانای نفت و گاز .
- ۱۱- گازرسانی به صنایع .
- ۱۲- نرخ عوامل در کارهای صنعت نفت .

کاربران می توانند از طریق آدرس www.nioc.org فهرستهای بهای پیش گفته را دریافت نمایند . ضمنا نرم افزار مربوط به شرح آنالیز ردیفهای مربوط به فهرست های فوق نیز که توسط مهندسان مشاور عمران گستر ۷۷ تهیه گردیده است ، متعاقبا ابلاغ می گردد .

احمد شفاعت

معاون وزیر در امور مهندسی و فناوری



جمهوری اسلامی ایران

وزارت نفت

بسمه تعالی

تاریخ : ۳۰/۳/۸۳
شماره : ۷۱۸-۲۸۱
پیوست :

به : معاونین محترم وزارت نفت

: مدیران عامل محترم شرکتهای اصلی و فرعی

موضوع : فهرست های بهای تاسیسات نفت و گاز سال ۱۳۸۳

در راستای بند ۲ از فصل چهارم نظام اجرایی طرحهای صنعت نفت ، به پیوست فهرست های بهای تاسیسات نفت و گاز سال ۱۳۸۳ به شرح زیر ابلاغ می گردد ، تا در برآورد هزینه کارهایی که بعد از ابلاغ این بخشنامه تهیه می شود ، مورد استفاده قرار گیرد .

استفاده از این فهرست بها در کلیه واحدهای اجرایی تابعه وزارت نفت الزامی است .

۱- نصب پالایشگاه های نفت و گاز کارخانجات تولید گاز مایع انبارها و محوطه مخزنهای نفت مجاور پالایشگاهها .

۲- نصب واحدهای بهره برداری نفت و گاز و ایستگاههای تراکم گاز .

۳- نصب واحدهای سرچاهی نفت و گاز و چندراهها .

۴- نصب تلمبه خانه های نفت و انبارهای نفت منطقه ای .

۵- مخزن های نفت .

۶- خطوط لوله بین شهری انتقال نفت و گاز .

۷- ابنیه صنعتی نفت و گاز و پتروشیمی .

۸- خطوط لوله شهری .

۹- خطوط لوله کمربندی و تغذیه نفت و گاز .

۱۰- خطوط لوله روزمینی جریان نفت و گاز .

۱۱- گازرسانی به صنایع .

۱۲- نرخ عوامل در کارهای صنعت نفت .

کاربران می توانند از طریق آدرس www.nioc.org فهرستهای بهای پیش گفته را دریافت نمایند .

بیژن زنگنه
وزیر نفت

بسمه تعالی

به موجب قرارداد شماره ۷۱-۸۲۰۰۴ منعقدہ مابین معاونت امور مهندسی و فناوری وزارت نفت با شرکت نرم افزاری عمران گستر ۷۷ (گروه تحقیق در عملیات)، نصب و ارائه خدمات به شرکتهای تابعه وزارت نفت (به صورت رایگان) و یا فروش این نرم افزار برای سایر متقاضیان، با توجه به شرایط قرارداد پیش گفته، در انحصار آن شرکت می باشد.

معاونت امور مهندسی و فناوری

وزارت نفت

آدرس و تلفن تماس:

امور فنی معاونت مهندسی و فناوری: تهران - خ سنایی - ک ۱۴ - پ ۱۹

تلفن: ۶۱۵۲۱۷۵ - ۸۸۱۱۰۴۵۶

گروه تحقیق در عملیات: تهران - خ ظفر - خ رئیسی - خ دولتشاد غربی - ک پروین - پ ۱۲ - واحد ۴

تلفن: ۲۰۰۳۸۱۰ آدرس سایت: WWW.ORGSoft.ir

جمهوری اسلامی
وزارت نفت

فهرست بهای تاسیسات نفت و گاز

رشته خطوط لوله گاز شهری

معاونت امور مهندسی و فناوری

سال ۱۳۸۳

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
أ	دستورالعمل کاربرد
ج	کلیات
۱	فصل اول - عملیات ریشه
۳	فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله
۶	فصل سوم - آزمایش های کنترل کیفیت جوش
۸	فصل چهارم - عایقکاری
۱۲	فصل پنجم - نصب شیر و اتصالها
۲۰	فصل ششم - عبور از موانع
۲۳	فصل هفتم - آزمایش و راه اندازی
۲۵	فصل هشتم - حفاظت از زنگ
۲۸	فصل نهم - برش و پخ سر لوله
۳۱	فصل دهم - خمکاری و استقرار لوله
۳۳	فصل یازدهم - ایستگاههای تقلیل فشار
۳۵	فصل دوازدهم - احداث حوضچه
۳۷	فصل سیزدهم - کارهای خاکی و بازسازی
۴۴	فصل چهاردهم - تهیه نقشه
۴۶	فصل پانزدهم - انشعاب خانگی و تجاری
۴۹	فصل شانزدهم - حمل و نقل
۵۶	پیوست ۱ - مصالح پای کار
۵۸	پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
۱-۳ پ	پیوست ۳ - شرح اقلام هزینه های بالا سری
۱-۴ پ	پیوست ۴ - جدول ضریبهای منطقه ای
۱-۵ پ	پیوست ۵ - دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید
۱-۶ پ	پیوست ۶ - ایستگاه های تقلیل فشار
۱-۷ پ	پیوست ۷ - حمل و نقل

- ۱- فهرست بهاي واحد رشته خطوط گاز شهري شامل اين دستورالعمل (دستورالعمل کاربرد)، كليات، مقدمه فصلها، شرح و بهاي واحد ردیفها و پیوستهای فهرست بها، به شرح زیر است:
 - پیوست ۱: مصالح پای کار.
 - پیوست ۲: دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.
 - پیوست ۳: شرح اقلام هزینه های بالاسري.
 - پیوست ۴: ضریبهای منطقه ای.
 - پیوست ۵: دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید.
 - پیوست ۶: ایستگاه های تقلیل فشار.
 - پیوست ۷: حمل و نقل.

این فهرست بها برای خطوط لوله توزیع گاز در مناطق مسکونی و تجاری از محل تأمین گاز یا ایستگاه تقلیل فشار به نقاط مذکور در نظر گرفته شده است.

۲- نحوه برآورد هزینه اجرای کار و تهیه فهرست بها و مقادیر.

۲-۱ شرح ردیفهای این فهرست بهاء به نحوی تهیه شده است که اقلام عمومی کارهای رشته خطوط لوله گاز شهري را زیر پوشش قرار دهد، در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه ای مورد نیاز کار باشد، که اقلام کارهای آن با شرح ردیفهای این فهرست بها تطبیق نکند، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام، تهیه و در انتهای گروه مربوط با شماره ردیف جدید درج می شود. این ردیفها، با علامت ستاره مشخص شده و به عنوان ردیف ستاره دار نامیده می شود. بهای واحد ردیفهای ستاره دار، با روش تجزیه قیمت و با استفاده از فهرست نرخ عوامل در کارهای اختصاصی صنعت نفت محاسبه و در برابر ردیف مورد نظر درج می شود هرگاه دستورالعملی برای نحوه پرداخت ردیفهای ستاره دار مورد نیاز باشد، متن لازم تهیه و به انتهای مقدمه فصل مربوط با شماره جدید اضافه می گردد.

۲-۲ در این فهرست بها 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 یا زیر فصل های جداگانه با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیفهای فهرست بها، شامل نه رقم است که به ترتیب از سمت چپ دو رقم اول، به ترتیب شماره رسته و رشته فهرست بها، دو رقم دوم، شماره فصل، دو رقم سوم شماره گروه یا زیر فصل و سه رقم آخر به شماره ردیف اختصاص داده شده است.

۲-۲-۲ هنگام تهیه برآورد، به جمع بهای واحد ردیفهای این فهرست بها ضریبها و هزینه های زیر، مطابق روش تعیین شده در بند ۲-۴ اعمال خواهد شد.

۲-۲-۱ هزینه بالاسري که شرح اقلام آن به عنوان راهنما در پیوست ۲ درج شده است، به میزان ۳۰ درصد.

۲-۲-۲ ضریب منطقه ای، مطابق پیوست ۴.

۲-۲-۳ هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه مطابق دستورالعمل پیوست ۲.

۲-۲-۴ ضریب هزینه بیمه های تأمین اجتماعی، برای پروژه های با بودجه عمرانی به میزان ۱/۰۶۹ یمه سهم کارفرما و بیمه بیکاری.

۲-۴ برای برآورد هزینه اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن، براساس نقشه های اجرایی و مشخصات فنی، محاسبه شده و بر حسب ردیفهای این فهرست بها اندازه گیری می شود. فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیفهاست، تهیه می شود.

در این فهرست ، مبلغ هر ردیف ، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است . از جمع مبلغ ردیفهای مربوط به هر فصل ، مبلغ فصل و از جمع مبالغ فصلها ، جمع مبلغ ردیفهای فهرست بهاء برای کار مورد نظر ، به دست می آید . ضریبهای بالاسری و منطقه ای ، به جمع مبلغ ردیفها به صورت خطی ضرب شده ، و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه ، به آن افزوده می شود . سپس ضریب بیمه به حاصل ، ضرب می گردد نتیجه ، برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود .

تبصره (در صورتیکه برای تهیه برآورد کاری موارد استفاده از فصلها و ردیفهای این فهرست بها زیاد باشد استفاده از دفترچه کامل با درج مقادیر در آن بلامانع است .

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 آگاهی داشته باشد ، تهیه و در مشخصات فنی خصوصی پیمان درج کند .

۴- بهای واحد ردیفهای فصلهای فولادی و بتنی این فهرست بها ، برای کارهای با حجم محدود و تقریباً پراکنده مانند مهاربها ، پایه ها ، وزنه ها ، حوضچه ها و پوششهای بتنی پیش بینی شده است و برای کارهای حجیم و متمرکز باید از فهرست بهای مربوط استفاده نمایند .

۵- این فهرست بها برای اجرای مجموعه کارهای شبکه گذاری محدود يك منطقه میباشد لذا نرخهای این فهرست بها برای برآورد کارهای مجرد و منفرد و یا هر نوع لوله کشی دیگر قابل استفاده نمی باشد .

- ۱ - مفاد کلیات ، مقدمه فصلها و شرح ردیفها ، اجزای غیرقابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
- ۲ - شرح ردیفها و شرح درج شده در مقدمه فصلها و کلیات ، به تنهایی تعیین کننده مشخصات کامل کار نیست ، بلکه بهای واحد هر يك از ردیفها 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 بهاء ، متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به رشته خطوط لوله گاز شهري بوده و شامل هزینه های تامین و به کارگیری نیروی انسانی ، ماشین آلات و ابزار و همچنین تامین مصالح مورد نیاز (به استثنای مصالحی که تامین آنها به عهده کارفرما می باشد) ، بارگیری ، حمل و باراندازی مصالح ، جابجایی مصالح در کارگاه ، اتلاف مصالح و به طور کلی ، اجرای کامل کار است . در بهای واحد ردیفهای این فهرست بهاء پیش بینی شده است .
- ۴ - قیمت‌های این فهرست بهاء ، قیمت‌های کاملی برای انجام کار ، طبق نقشه و مشخصات فنی است . هیچ گونه اضافه بهایی بابت سختی زمین ، عمق یا ارتفاع انحناء ، دهانه های کم یا زیاد ، تعبیه سوراخ ، بارگیری ، حمل ، باراندازی و کیفیات دیگر که اجرای کار را مشکلتر یا مخصوص کند . جز آنکه به صراحت در این فهرست بها برای آن بها یا اضافه بها پیش بینی شده است ، قابل پرداخت نیست .
- ۵ - با نتیجه گیری از مقایسه فصلهای این فهرست بها با یکدیگر ، یا مقایسه این فهرست بها با فهرستهای دیگر یا مقایسه آن با قیمت‌های روز با استناد به تجزیه قیمت یا هر نوع مقایسه دیگر ، وجه اضافی بجز آنچه به صراحت تعیین شده است ، قابل پرداخت نیست .
- ۶ - مصالح پای کار ، مطابق پیوست ۱ در صورت وضعیتهای موقت منظور و پرداخت می شود.
- ۷- در هر بخش از این فهرست بها که دستورالعملی برای نحوه بر آورد داده شده است ، مفاد آن تنها برای مرحله برآورد ، نافذ خواهد بود.
- ۸- 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 دستور کارها و دستورالعملهای سازندگان دستگاهها و لوازم است .
- ۹- در ردیفهایی که نوع سیمان مشخص شده است ، منظور سیمان پرتلند نوع يك است .
- ۱۰ - نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح و تجهیزات مورد نیاز باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی ، قبل از سفارش به تایید کارفرما برسد .

- ۱۱- منظور از قطر که در این فهرست بها برای لوله ها، اتصالات لوله و شیرها به کار برده شده است، قطر نامي (NOMINAL DIAMETER) است که در جدولهاي سازندگان و استانداردهاي بين المللي درج شده است.
- ۱۲- اندازه گيري کارها براساس ابعاد کارهاي انجام شده ، که مطابق ابعاد درج شده در نقشه اي اجرايي ، دستور کارها و صورتجلسه هاست ، با توجه به مفاد کلیات و مقدمه فصلها صورت ميگيرد .
- ۱۳- در صورتي که قطر لوله مورد نیاز ، بين دو قطر متوالي درج شده در ردیفهاي این فهرست بها باشد ، بهاي واحد آن با توجه به بهاي قطرهای قبل و بعد آن و به روش میانبایي خطي محاسبه مي شود .
- ۱۴- عملیاتي که پس از انجام کار پوشیده ميشود و امکان بازرسي کامل آنها بعداً "میسر نیست ، مانند ، گودبرداریها ، حفر ترانشه ميلگرد بايد مطابقت آنها با نقشه هاي اجرايي ، مشخصات فني و دستور کارها حين اجراي کار و قبل از پوشیده شده با مهندس مشاور صورتجلسه شوند .
- ۱۵- چنانچه طبق توافق کارفرما و پیمانکار ، مصالحی که تامین آنها در تعهد کارفرماست توسط پیمانکار تهیه شود ، بهاي آن براساس اسناد هزینه مورد تاييد کارفرما به علاوه ۱۵ درصد هزینه بالاسري ، پرداخت مي شود . به هزینه مصالح ياد شده ضريبهاي پیمان اعمال نمي شود و مشمول تعديل آحاد بها نیز نخواهد بود .
- ۱۶- به عملیاتي که در معابر با عرض کمتر از ۲متر انجام مي شود بابت تأثیر تنگي معابر در بازدهي کار ۵۰ (پنجاه) درصد اضافه ، به ردیفهاي فصول مربوط اعمال مي شود .
- ۱۷- بابت تأثیر آبدار بودن (جمع شدن آب در کانال) در بازدهي کار علاوه بر منظور کردن هزینه آبکشي در فصل کارهاي خاكي ، ۱۰ درصد اضافه ، به ردیفهاي فصل مربوط اعمال مي شود .
- ۱۸- این فهرست بها بر مبنای قيمتهای سه ماهه چهارم سال ۱۳۸۲ محاسبه شده است .

مقدمه :

- ۱- هزینه مجموع عملیات بارگیری لوله از انبارهای پیمانکار در کارگاه ، حمل در معابر شهری ، باراندازی و ردیف چیدن لوله ها در کنار کانال و همچنین بازگرداندن لوله های پلی اتیلن کار نشده در هر روزکاری به انبار سرپوشیده کارگاه ، در قیمت ردیفهای این فصل دیده شده است .
- ۲- تهیه و کاربرد مصالح لازم ، از قبیل چوب (چاکي) ، کیسه های زیر لوله ، میخهای آهنی برای جلوگیری از حرکت لوله ها در شیب و هزینه های مراعات نکات ایمنی مربوط به حمل و ریسه طبق مشخصات فنی در قیمت ردیفهای این فصل دیده شده است .
- ۳- محدودیتهای وزنی بارگیری و حمل با لوله بر مناسب ، در قیمت ردیف مربوط منظور شده است .
- ۴- هزینه جمع آوری لوله های ریسه شده در مسیر خط و برگشت آنها به انبار در صورت دستور کارفرما مطابق قیمت ردیفهای ریسه محاسبه می شود.
- ۵- در صورت انجام عملیات در شرایط زیر به قیمت های ردیفهای عملیات ریسه اضافه بهایی به شرح ذیل تعلق میگیرد.

۱-۴ ردیف چیدن لوله در شیبی بیش از ۸ درصد تا ۱۵ درصد	۵ درصد
۲-۴ ردیف چیدن لوله در شیبی بیش از ۱۵ درصد تا ۲۲ درصد	۹ درصد
۳-۴ ردیف چیدن لوله در شیبی بیش از ۲۲ درصد	۱۷ درصد

فصل اول - عملیات ریسه
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۱۰۰۰۰	فصل اول				
۵۳۰۱۰۱۰۰۱	ریسه چینی لوله فولادی عایق نشده به قطر ۲ اینچ	متر	۶۹۸		
۵۳۰۱۰۱۰۰۲	ریسه چینی لوله فولادی عایق نشده به قطر ۳ اینچ	متر	۱،۰۱۰		
۵۳۰۱۰۱۰۰۳	ریسه چینی لوله فولادی عایق نشده به قطر ۴ اینچ	متر	۱،۴۶۰		
۵۳۰۱۰۱۰۰۴	ریسه چینی لوله فولادی عایق نشده به قطر ۶ اینچ	متر	۲،۰۵۰		
۵۳۰۱۰۱۰۰۵	ریسه چینی لوله فولادی عایق نشده به قطر ۸ اینچ	متر	۲،۹۹۰		
۵۳۰۱۰۱۰۰۶	ریسه چینی لوله فولادی عایق نشده به قطر ۱۰ اینچ	متر	۳،۶۶۰		
۵۳۰۱۰۱۰۰۷	ریسه چینی لوله فولادی عایق نشده به قطر ۱۲ اینچ	متر	۴،۰۰۰		
۵۳۰۱۰۱۰۰۸	ریسه چینی لوله فولادی عایق نشده به قطر ۱۴ اینچ	متر	۴،۴۰۰		
۵۳۰۱۰۱۰۰۹	ریسه چینی لوله فولادی عایق نشده به قطر ۱۶ اینچ	متر	۴،۸۹۰		
۵۳۰۱۰۲۰۰۱	ریسه چینی لوله فولادی عایق شده به قطر ۲ اینچ	متر	۶۹۸		
۵۳۰۱۰۲۰۰۲	ریسه چینی لوله فولادی عایق شده به قطر ۳ اینچ	متر	۱،۰۶۰		
۵۳۰۱۰۲۰۰۳	ریسه چینی لوله فولادی عایق شده به قطر ۴ اینچ	متر	۱،۵۱۰		
۵۳۰۱۰۲۰۰۴	ریسه چینی لوله فولادی عایق شده به قطر ۶ اینچ	متر	۲،۱۷۰		
۵۳۰۱۰۲۰۰۵	ریسه چینی لوله فولادی عایق شده به قطر ۸ اینچ	متر	۳،۱۷۰		
۵۳۰۱۰۲۰۰۶	ریسه چینی لوله فولادی عایق شده به قطر ۱۰ اینچ	متر	۳،۸۶۰		
۵۳۰۱۰۲۰۰۷	ریسه چینی لوله فولادی عایق شده به قطر ۱۲ اینچ	متر	۴،۲۱۰		
۵۳۰۱۰۲۰۰۸	ریسه چینی لوله فولادی عایق شده به قطر ۱۴ اینچ	متر	۴،۶۳۰		
۵۳۰۱۰۲۰۰۹	ریسه چینی لوله فولادی عایق شده به قطر ۱۶ اینچ	متر	۵،۱۵۰		
۵۳۰۱۰۳۰۰۱	ریسه کردن لوله پلی اتیلن به قطر ۴۰ میلیمتر (حلقه شده)	متر	۵۷۹		
۵۳۰۱۰۳۰۰۲	ریسه کردن لوله پلی اتیلن به قطر ۶۳ میلیمتر (حلقه شده)	متر	۶۶۸		
۵۳۰۱۰۳۰۰۳	ریسه کردن لوله پلی اتیلن به قطر ۹۰ میلیمتر (حلقه شده)	متر	۷۳۰		
۵۳۰۱۰۳۰۰۴	ریسه کردن لوله پلی اتیلن به قطر ۱۱۰ میلیمتر (شاخه ای)	متر	۱،۲۵۰		
۵۳۰۱۰۳۰۰۵	ریسه کردن لوله پلی اتیلن به قطر ۱۲۵ میلیمتر (شاخه ای)	متر	۱،۳۵۰		
۵۳۰۱۰۳۰۰۶	ریسه کردن لوله پلی اتیلن به قطر ۱۳۵ میلیمتر (شاخه ای)	متر	۱،۹۳۰		

مقدمه :

- ۱- عملیات لازم برای جوشکاری لوله و اتصالات فولادی ، بازرسی لوله ها ، آماده سازی لوله های سالم و اصلاح لوله های معیوب ، جفت کردن لوله ها ، جوشکاری خط لوله در کنار کانال ، انجام جوشکاری میان مسیری ، نهایی و تعمیر جوشهای معیوب ، طبق مشخصات فنی مربوط در محاسبات این فصل منظور شده است .
- ۲- 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 صورتجلسه لوله هایی معیوب تحویل پیمانکار شده است ، هزینه اصلاح از ردیفهای مربوط جداگانه به پیمانکار پرداخت می شود .
- ۳- تأمین نیروی انسانی ، ماشین آلات ، لوازم و مصالح مصرفی (غیر از لوله ، اتصالات ، شیرها و الکتروود) ، در ردیفهای این فصل منظور شده است .
- ۴- هزینه آزمایش صلاحیت جوشکاران در قیمت‌های این فصل منظور شده است .
- ۵- چنانچه لوله با ضخامتی مورد استفاده قرار گیرد که در ردیفهای این فصل قیمتی برای آن منظور نشده است ، از معدل خطی دو ردیف مربوط به نزدیکترین ضخامت استفاده خواهد شد .
- ۶- قیمت ردیفهای لوله فولادی این فصل برای انجام عملیات در لوله‌های فولادی ۵L و ۵LX تا ۵LX۶۵ و برای لوله های پلی اتیلن برابری لوله های از نوع GAZ۴BAR یا SDR۱۱ می باشد .
- ۷- هزینه سنگ زدن و آماده نمودن سرلوله های سالم در قیمت‌ها منظور شده است .
- ۸- اضافه هزینه جوشکاری در کانال به نسبت در نرخ ردیفهای جوشکاری کنار کانال محاسبه گردیده است .
- ۹- در صورت وجود هر يك از شرایط زیر ، به نرخهای ردیفهای این فصل اضافه بهایی به شرح زیر تعلق میگیرد :
 - ۹-۱ احداث خط لوله در مجاورت لوله فعال نفتی و گاز
 - ۹-۲ شیب خط لوله بیش از ۸ درصد و تا ۱۵ درصد باشد .
 - ۹-۳ شیب خط لوله بیش از ۱۵ درصد و تا ۲۲ درصد باشد.
 - ۹-۴ شیب خط لوله بیش از ۲۲ درصد تا ۳۵ درصد باشد .
 - ۹-۵ شیب خط لوله بیش از ۳۵ درصد با برآورد جداگانه در ردیف ستاره دار محاسبه می گردد .

وزارت نفت
معاونت امور مهندسی و فناوری

فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خطوط لوله
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۲۰۰۰۰	فصل دوم				
۵۳۰۲۰۱۰۱	جوشکاری لوله فولادی ۲ اینچ با ضخامت تا ۰/۱۵۳ اینچ در کنار کانال.	سرجوش	۱۹,۴۵۰		
۵۳۰۲۰۱۰۰۲	جوشکاری لوله فولادی ۲ اینچ با ضخامت ۰/۱۵۴ تا ۰/۱۸۷ اینچ در کنار کانال.	سرجوش	۲۲,۴۲۰		
۵۳۰۲۰۱۰۰۳	جوشکاری لوله فولادی ۲ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۸ تا ۰/۲۵۱ اینچ در کنار کانال.	سرجوش	۲۴,۰۲۰		
۵۳۰۲۰۲۰۰۱	جوشکاری لوله فولادی ۲ اینچ با ضخامت تا ۰/۱۵۳ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۲۴,۰۹۰		
۵۳۰۲۰۲۰۰۲	جوشکاری لوله فولادی ۳ اینچ با ضخامت تا ۰/۱۵۴ تا ۰/۱۸۷ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۲۵,۷۱۰		
۵۳۰۲۰۲۰۰۳	جوشکاری لوله فولادی ۳ اینچ با ضخامت تا ۰/۱۸۸ تا ۰/۲۵۱ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۲۸,۰۲۰		
۵۳۰۲۰۳۰۰۱	جوشکاری لوله فولادی ۴ اینچ با ضخامت تا ۰/۱۵۳ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۳۳,۳۲۰		
۵۳۰۲۰۳۰۰۲	جوشکاری لوله فولادی ۴ اینچ با ضخامت ۰/۱۵۴ تا ۰/۱۸۷ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۳۶,۷۲۰		
۵۳۰۲۰۳۰۰۳	جوشکاری لوله فولادی ۴ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۸ تا ۰/۲۵۱ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۴۱,۸۵۰		
۵۳۰۲۰۴۰۰۱	جوشکاری لوله فولادی ۶ اینچ با ضخامت ۰/۱۵۳ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۵۸,۵۴۰		
۵۳۰۲۰۴۰۰۲	جوشکاری لوله فولادی ۶ اینچ با ضخامت تا ۰/۱۵۴ تا ۰/۱۸۷ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۶۱,۹۹۰		
۵۳۰۲۰۴۰۰۳	جوشکاری لوله فولادی ۶ اینچ با ضخامت تا ۰/۱۸۸ تا ۰/۲۵۱ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۶۷,۱۲۰		
۵۳۰۲۰۵۰۰۱	جوشکاری لوله فولادی ۸ اینچ با ضخامت تا ۰/۲۱۸ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۷۴,۷۲۰		
۵۳۰۲۰۵۰۰۲	جوشکاری لوله فولادی ۸ اینچ با ضخامت تا ۰/۲۱۹ تا ۰/۲۵۱ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۸۴,۸۸۰		
۵۳۰۲۰۶۰۰۱	جوشکاری لوله فولادی ۱۰ اینچ با ضخامت تا ۰/۲۱۸ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۱۰۸,۴۳۰		
۵۳۰۲۰۶۰۰۲	جوشکاری لوله فولادی ۱۰ اینچ با ضخامت ۰/۲۱۹ تا ۰/۲۵۱ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۱۱۸,۲۷۰		
۵۳۰۲۰۷۰۰۱	جوشکاری لوله فولادی ۱۲ اینچ با ضخامت تا ۰/۲۱۸ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۱۳۲,۴۳۰		
۵۳۰۲۰۷۰۰۲	جوشکاری لوله فولادی ۱۲ اینچ با ضخامت تا ۰/۲۱۹ تا ۰/۲۵۱ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۱۵۰,۰۹۰		
۵۳۰۲۰۸۰۰۱	جوشکاری لوله فولادی ۱۴ اینچ با ضخامت ۰/۲۱۸ اینچ کنار کانال شامل اتصال به لوله موجود در کنار کانال.	سرجوش	۱۷۸,۲۹۰		
۵۳۰۲۰۸۰۰۲	جوشکاری لوله فولادی ۱۴ اینچ با ضخامت ۰/۲۱۹ تا ۰/۲۵۱ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۱۸۷,۰۱۰		
۵۳۰۲۰۹۰۰۱	جوشکاری لوله فولادی ۱۶ اینچ با ضخامت ۰/۲۱۸ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۲۰۱,۳۲۰		
۵۳۰۲۰۹۰۰۲	جوشکاری لوله فولادی ۱۶ اینچ با ضخامت ۰/۲۱۹ تا ۰/۲۵۱ اینچ کنار کانال.	سرجوش	۲۱۲,۱۵۰		
۵۳۰۲۱۰۰۰۱	جوشکاری کامل لوله پلی اتیلن روی کانال به قطر ۹۰ میلیمتر برونش لب به لب BUTT WELD	سرجوش	۲۴,۶۶۰		
۵۳۰۲۱۰۰۰۲	جوشکاری کامل لوله پلی اتیلن روی کانال به قطر ۱۱۰ میلیمتر برونش لب به لب BUTT WELD	سرجوش	۲۸,۰۵۰		

وزارت نفت
معاونت امور مهندسي و فناوري

فصل دوم - آماده سازي و جوشكاري خطوط لوله
فهرست بهاي واحد پايه رشته خطوط لوله گاز شهري ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهاي واحد ريال	مقدار	بهاي كل ريال
۵۳۰۲۱۰۰۳	جوشكاري كامل لوله پلي اتيلن روي كانال به قطر ۱۲۵ ميليمتر بروش لب به لب BUTT WELD	سرجوش	۳۰،۲۳۰		
۵۳۰۲۱۰۰۴	جوشكاري كامل لوله پلي اتيلن روي كانال به قطر ۱۶۰ ميليمتر بروش لب به لب BUTT WELD	سرجوش	۳۷،۳۱۰		
۵۳۰۲۱۱۰۰۱	جوشكاري كامل لوله پلي اتيلن داخل كانال به قطر ۹۰ ميليمتر بروش لب به لب BUTT WELD.	سرجوش	۳۱،۸۵۰		
۵۳۰۲۱۱۰۰۲	جوشكاري كامل لوله پلي اتيلن داخل كانال به قطر ۱۱۰ ميليمتر بروش لب به لب BUTT WELD.	سرجوش	۳۷،۰۴۰		
۵۳۰۲۱۱۰۰۳	جوشكاري كامل لوله پلي اتيلن داخل كانال به قطر ۱۲۵ ميليمتر بروش لب به لب BUTT WELD.	سرجوش	۳۹،۲۷۰		
۵۳۰۲۱۱۰۰۴	جوشكاري كامل لوله پلي اتيلن داخل كانال به قطر ۱۶۰ ميليمتر بروش لب به لب BUTT WELD.	سرجوش	۴۵،۰۳۰		

مقدمه :

- ۱- ردیفهای این فصل برای آزمایشهایی که توسط دارای مجوز ، یا شرکت پرتونگاری مجاز انجام شود ، پیش بینی شده است و استفاده از آن در سایر موارد مجاز نیست .
- ۲- گروه / روز ، شامل افراد مورد نیاز برای انجام عملیات پرتونگاری و دست کم شامل یک نفر تکنسین ، یک نفر کمک تکنسین و دو نفر کارگر است .
- ۳- مدت کار هر گروه / روز ، شامل ۴ ساعت کار کارگاهی، ۴ ساعت عملیات آزمایشگاهی و تنظیم گزارشهای مربوط است .
- ۴- هزینه های مراقبت از نزدیک شدن عابرن و افراد متفرقه به محل پرتونگاری ، در بهای ردیفها منظور شده است .
- ۵- بهای ردیفهای کنترل کیفیت جوش ، برای روزهای عادی است . در صورتی که با تأیید مهندس مشاور ، کار در شب و یا روزهای تعطیل انجام شود ، بهای آن براساس ردیفهای پیشگفته با اعمال ضریب ۱/۳۰ پرداخت می شود .
- ۶- پیمانکار باید با یکی از شرکتهای متخصص پرتونگاری صنعتی با کسب مجوز از کارفرما قرارداد منعقد نماید . لیکن پیمانکار در قبال کارفرما و اشخاص ثالث پیمانکار مسئولیت خواهد داشت .
- ۷- در نرخهای پرتونگاری این فصل هزینه عملیات آماده سازی فیلم ، عکسبرداری از جوشها با اشعه ، چشمه (SOURCE) متناسب ، ظهور و ثبوت فیلم ، ارائه گزارش و رعایت موارد ایمنی محاسبه شده است .
- ۸- هزینه تأمین و استقرار آزمایشگاه و تاریخانه با تجهیزات آن و تأسیسات حرارتی ، برودتی ، آب و جز اینها و همچنین هزینه های مربوط به آماده نمودن دستگاهها ، تأمین وسیله نقلیه گروه ، وسایل حمل و نقل قطعات فلزی و مانند آن در هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور شده است .
- ۹- هزینه تهیه فیلم و تفسیر رادیوگرافی بعهد کارفرما میباشد و در نرخهای این فصل منظور نشده است .
- ۱۰- تفاوت ضخامت جدار لوله ، شیر و اتصالات باعث تغییر بها در نرخ پرتونگاری نخواهد شد .
- ۱۱- نرخهای این فصل برای آزمایش کیفیت جوشکاریهای یک کار بصورت پیوسته محاسبه شده است . بنابراین نرخهای مربوط به پرتونگاری جوشهای منفرد و متفرق با استفاده از نرخ عوامل صنعت نفت محاسبه می گردد .

وزارت نفت
معاونت امور مهندسی و فناوری

فصل سوم - آزمایشات کنترل کیفیت جوش
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۳۰۰۰۰	فصل سوم				
۵۳۰۳۰۱۰۰۱	پرتونگاری جوش لوله ، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲ اینچ بدون فیلم و تفسیر نهائی.	سرجوش	۲۰،۸۶۰		
۵۳۰۳۰۱۰۰۲	پرتونگاری جوش لوله ، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۳ اینچ بدون فیلم و تفسیر نهائی.	سرجوش	۲۳،۷۱۰		
۵۳۰۳۰۱۰۰۳	پرتونگاری جوش لوله ، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۴ اینچ بدون فیلم و تفسیر نهائی.	سرجوش	۲۷،۴۸۰		
۵۳۰۳۰۱۰۰۴	پرتونگاری جوش لوله ، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۶ اینچ بدون فیلم و تفسیر نهائی.	سرجوش	۳۴،۷۷۰		
۵۳۰۳۰۱۰۰۵	پرتونگاری جوش لوله ، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۸ اینچ بدون فیلم و تفسیر نهائی.	سرجوش	۴۱،۵۸۰		
۵۳۰۳۰۱۰۰۶	پرتونگاری جوش لوله ، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۰ اینچ بدون فیلم و تفسیر نهائی.	سرجوش	۴۸،۷۷۰		
۵۳۰۳۰۱۰۰۷	پرتونگاری جوش لوله ، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۲ اینچ بدون فیلم و تفسیر نهائی.	سرجوش	۵۵،۴۶۰		
۵۳۰۳۰۱۰۰۸	پرتونگاری جوش لوله ، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۴ اینچ بدون فیلم و تفسیر نهائی.	سرجوش	۶۳،۱۲۰		
۵۳۰۳۰۱۰۰۹	پرتونگاری جوش لوله ، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۶ اینچ بدون فیلم و تفسیر نهائی.	سرجوش	۷۱،۴۶۰		

مقدمه :

- ۱- هزینه استقرار ، جابجائیهای لازم ، تأمین و به کارگیری نیروی انسانی ، ماشین آلات ، ابزار کار و مواد مصرفی مورد نیاز در قیمت ردیفهای این فصل منظور شده است .
- ۲- بهای تهیه مصالح اندود (پرایمر) ، قطران جامد و نوارها (مصالحی که تأمین آن در تعهد کارفرماست) ، در قیمت ردیفها منظور نشده است لیکن هزینه های انبار کردن این اجناس در محل مناسب و نگهداری در شرایط مطلوب ، خرید کردن قطران ، حمل از انبار پیمانکار به پای کار و تمامی هزینه های مربوط در قیمت ردیفهای این فصل منظور شده است .
- ۳- هزینه عملیات اصلاح کانال حفر شده در محل زانوها با خم ها که ممکن است بنا به ضرورت قبل از تکمیل با تعمیر عایقکاری انجام شود ، در قیمت ردیفهای این فصل منظور شده است و برای این موارد اضافه بها پرداخت نمی شود .
- ۴- هزینه های مربوط به انجام آزمایشهای منفذیابی (HOLYDAY DETECTOR) ، چسبندگی (BOND TEST) ، اندازه گیری ضخامت پوشش و هزینه تعمیرات بعد از آزمایش ، در قیمت ردیفهای مربوط منظور شده است .
- ۵- ردیفهای مربوط به عملیات تمیزکاری و عایقکاری در کارگاههای ثابت ، هزینه های مربوط به جابجایی داخل کارگاه ، دیوکردن و آماده سازی برای حمل به انبار پیمانکار ، منظور شده است .
- ۶- منظور از تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده ، عایقکاری سرجوشها . محلهای اتصال و همچنین رفع معایب ایجاد شده در اثر حمل یا خم زدن لوله ها و نظایر آن است .
- ۷- در مواردی که نوار پیچی سرد با موافقت مهندس مشاور با ماشین دستی انجام شود ، قیمت ردیف مربوط به پوشش عایق سرد دستی پرداخت میگردد .
- ۸- در تمام موارد عایقکاری گرم ، به جز مواردی که در شرح ردیف ذکر شده باشد ، ضخامت قیر مذاب ۲/۴ میلیمتر و با استفاده از یک لایه نوار داخلی و یک لایه نوار خارجی با همپوشانی (OVER LAP) طبق مشخصات فنی تا یک اینچ ، مورد نظر است .
- ۹- در صورت استفاده از ردیفهایی که تمیزکاری جزو شرح ردیف عایقکاری منظور شده است ، پرداخت ردیف مربوط به تمیزکردن لوله منتفی است .
- ۱۰- عملیات زنگ زدایی و تمیزکردن لوله در ردیفهای این فصل ، طبق استاندارد ۱/۲-۱۹۵۷.SA۲-۰۵۵۹۰۰-SIS در نظر گرفته شده است .
- ۱۱- در نرخهای عملیات زنگ زدایی تهیه ماسه سند بلاست و حمل تا ۳۰ کیلومتر و بار اندازی منظور شده است.
- ۱۲- اضافه هزینه یک یا دو مورد تکمیل عایقکاری در داخل کانال در نرخ ردیفهای تکمیل در کانال یا روی کانال منظور گردیده است .
- ۱۳- به ردیفهای این فصل ، اضافه بها به شرح زیر تعلق میگیرد:
 - ۱-۱۳ در صورتی که در نقشه یا با دستور مهندس (کارفرما) ضخامت کلی پوشش ۴ میلیمتر شامل پیچیدن دو لایه نوار داخلی و یک لایه نوار خارجی تعیین شده باشد ، ۵ درصد
 - ۲-۱۳ در صورتی که همپوشانی نوارها ۵۰ درصد عرض نوار تعیین شده باشد ، ۵ درصد
 - ۳-۱۳ تمام ردیفهای عایقکاری سرد تکمیل یا تعمیر عایقکاری در کنار کانال ، در صورتی که عملیات در شیب بین ۸ تا ۱۵ درصد اجرا شود ، ۵ درصد
 - ۴-۱۳ تمام ردیفهای عایقکاری سرد تکمیل یا تعمیر عایقکاری در کنار کانال ، در صورتی که عملیات در شیب بین ۱۵ درصد تا ۲۲ درصد اجرا شود ، ۱۲ درصد
 - ۵-۱۳ تمام ردیفهای عایقکاری سرد تکمیل یا تعمیر عایقکاری در کنار کانال ، در صورتی که عملیات در شیب بیشتر از ۲۲ درصد تا ۲۵ درصد اجرا شود ، ۲۸ درصد
 - ۶-۱۳ تمام ردیفهای عایقکاری سرد و گرم در کنار کانال ، در صورتی که عملیات در شیب بیشتر از ۲۵ درصد اجرا شود ، با برآورد جداگانه در ردیف ستاره دار محاسبه می گردد .

فصل چهارم - عایقکاری
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۴۰۰۰۰۰	فصل چهارم				
۵۳۰۴۰۱۰۰۱	زنگ زدایی و اندود آستر لوله فولادی به قطر ۲ اینچ در کنار کانال یا کارگاه ثابت	متر	۲,۵۸۰		
۵۳۰۴۰۱۰۰۲	زنگ زدایی و اندود آستر لوله فولادی به قطر ۳ اینچ در کنار کانال یا کارگاه ثابت	متر	۳,۸۶۰		
۵۳۰۴۰۱۰۰۳	زنگ زدایی و اندود آستر لوله فولادی به قطر ۴ اینچ در کنار کانال یا کارگاه ثابت	متر	۵,۱۶۰		
۵۳۰۴۰۱۰۰۴	زنگ زدایی و اندود آستر لوله فولادی به قطر ۶ اینچ در کنار کانال یا کارگاه ثابت	متر	۷,۷۲۰		
۵۳۰۴۰۱۰۰۵	زنگ زدایی و اندود آستر لوله فولادی به قطر ۸ اینچ در کنار کانال یا کارگاه ثابت	متر	۱۰,۳۲۰		
۵۳۰۴۰۱۰۰۶	زنگ زدایی و اندود آستر لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ در کنار کانال یا کارگاه ثابت	متر	۱۲,۹۶۰		
۵۳۰۴۰۱۰۰۷	زنگ زدایی و اندود آستر لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ در کنار کانال یا کارگاه ثابت	متر	۱۵,۴۵۰		
۵۳۰۴۰۱۰۰۸	زنگ زدایی و اندود آستر لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ در کنار کانال یا کارگاه ثابت	متر	۱۸,۱۴۰		
۵۳۰۴۰۱۰۰۹	زنگ زدایی و اندود آستر لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ در کنار کانال یا کارگاه ثابت	متر	۲۰,۴۶۰		
۵۳۰۴۰۲۰۰۱	عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۲ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۱,۰۹۰		
۵۳۰۴۰۲۰۰۲	عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۳ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۱,۶۴۰		
۵۳۰۴۰۲۰۰۳	عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۴ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۲,۱۸۰		
۵۳۰۴۰۲۰۰۴	عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۶ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۳,۲۷۰		
۵۳۰۴۰۲۰۰۵	عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۸ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۴,۳۶۰		
۵۳۰۴۰۲۰۰۶	عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۵,۸۰۰		
۵۳۰۴۰۲۰۰۷	عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۶,۹۵۰		
۵۳۰۴۰۲۰۰۸	عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۹,۴۶۰		
۵۳۰۴۰۲۰۰۹	عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۱۰,۷۲۰		
۵۳۰۴۰۳۰۰۱	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۲ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۵۵۵		
۵۳۰۴۰۳۰۰۲	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۳ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۸۳۳		
۵۳۰۴۰۳۰۰۳	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۴ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۱,۱۰۰		
۵۳۰۴۰۳۰۰۴	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۶ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۱,۶۶۰		
۵۳۰۴۰۳۰۰۵	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۸ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۲,۲۰۰		
۵۳۰۴۰۳۰۰۶	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۳,۰۸۰		
۵۳۰۴۰۳۰۰۷	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۳,۶۱۰		
۵۳۰۴۰۳۰۰۸	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۵,۵۳۰		
۵۳۰۴۰۳۰۰۹	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۶,۱۷۰		
۵۳۰۴۰۴۰۰۱	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۲ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۴۱۴		
۵۳۰۴۰۴۰۰۲	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۳ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۶۳۷		
۵۳۰۴۰۴۰۰۳	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۴ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۱,۳۳۰		
۵۳۰۴۰۴۰۰۴	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۶ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۲,۰۱۰		

فصل چهارم - عایقکاری
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۴۰۴۰۰۵	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۸ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۲,۶۲۰		
۵۳۰۴۰۴۰۰۶	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۳,۶۱۰		
۵۳۰۴۰۴۰۰۷	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۴,۳۳۰		
۵۳۰۴۰۴۰۰۸	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۶,۳۸۰		
۵۳۰۴۰۴۰۰۹	عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ در کارگاه ثابت	متر	۷,۲۳۰		
۵۳۰۴۰۵۰۰۱	تکمیل عایقکاری سرد جوشهای لوله فولادی ۲ اینچ که عایق گرم داشته در کانال یا روی کانال	مورد	۸,۵۵۰		
۵۳۰۴۰۵۰۰۲	تکمیل عایقکاری سرد جوشهای لوله فولادی ۳ اینچ که عایق گرم داشته در کانال یا روی کانال	مورد	۹,۱۲۰		
۵۳۰۴۰۵۰۰۳	تکمیل عایقکاری سرد جوشهای لوله فولادی ۴ اینچ که عایق گرم داشته در کانال یا روی کانال	مورد	۹,۷۷۰		
۵۳۰۴۰۵۰۰۴	تکمیل عایقکاری سرد جوشهای لوله فولادی ۶ اینچ که عایق گرم داشته در کانال یا روی کانال	مورد	۱۰,۵۲۰		
۵۳۰۴۰۵۰۰۵	تکمیل عایقکاری سرد جوشهای لوله فولادی ۸ اینچ که عایق گرم داشته در کانال یا روی کانال	مورد	۱۰,۴۶۰		
۵۳۰۴۰۵۰۰۶	تکمیل عایقکاری سرد جوشهای لوله فولادی ۱۰ اینچ که عایق گرم داشته در کانال یا روی کانال	مورد	۱۲,۴۳۰		
۵۳۰۴۰۵۰۰۷	تکمیل عایقکاری سرد جوشهای لوله فولادی ۱۲ اینچ که عایق گرم داشته در کانال یا روی کانال	مورد	۱۳,۶۷۰		
۵۳۰۴۰۵۰۰۸	تکمیل عایقکاری سرد جوشهای لوله فولادی ۱۴ اینچ که عایق گرم داشته در کانال یا روی کانال	مورد	۱۵,۱۹۰		
۵۳۰۴۰۵۰۰۹	تکمیل عایقکاری سرد جوشهای لوله فولادی ۱۶ اینچ که عایق گرم داشته در کانال یا روی کانال	مورد	۱۷,۰۹۰		
۵۳۰۴۰۶۰۰۱	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۲ اینچ که عایقکاری سرد داشته در کنار یا داخل کانال	مورد	۴,۹۸۰		
۵۳۰۴۰۶۰۰۲	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۳ اینچ که عایقکاری سرد داشته در کنار یا داخل کانال	مورد	۵,۲۴۰		
۵۳۰۴۰۶۰۰۳	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۴ اینچ که عایقکاری سرد داشته در کنار یا داخل کانال	مورد	۵,۶۴۰		
۵۳۰۴۰۶۰۰۴	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۶ اینچ که عایقکاری سرد داشته در کنار یا داخل کانال	مورد	۶,۱۰۰		
۵۳۰۴۰۶۰۰۵	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۸ اینچ که عایقکاری سرد داشته در کنار یا داخل کانال	مورد	۶,۶۴۰		
۵۳۰۴۰۶۰۰۶	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۱۰ اینچ که عایقکاری سرد داشته در کنار یا داخل کانال	مورد	۷,۲۹۰		
۵۳۰۴۰۶۰۰۷	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۱۲ اینچ که عایقکاری سرد داشته در کنار یا داخل کانال	مورد	۷,۸۶۰		
۵۳۰۴۰۶۰۰۸	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۱۴ اینچ که عایقکاری سرد داشته در کنار یا داخل کانال	مورد	۸,۷۹۰		
۵۳۰۴۰۶۰۰۹	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۱۶ اینچ که عایقکاری سرد داشته در کنار یا داخل کانال	مورد	۹,۹۶۰		
۵۳۰۴۰۷۰۰۱	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۲ اینچ که عایقکاری سرد داشته در کنار یا داخل کانال	مورد	۱۲,۴۵۰		
۵۳۰۴۰۷۰۰۲	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۳ اینچ که عایقکاری سرد داشته در کنار یا داخل کانال	مورد	۱۳,۲۸۰		
۵۳۰۴۰۷۰۰۳	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۴ اینچ که عایقکاری سرد داشته در کنار یا داخل کانال	مورد	۱۴,۲۲۰		
۵۳۰۴۰۷۰۰۴	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۶ اینچ که عایقکاری سرد داشته در کنار یا داخل کانال	مورد	۱۵,۳۳۰		

فصل چهارم - عایقکاری
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۴۰۷۰۰۵	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۸ اینچ که عایقکاری سرد داشته درکنار یا داخل کانال	مورد	۱۶،۶۰۰		
۵۳۰۴۰۷۰۰۶	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۱۰ اینچ که عایقکاری سرد داشته درکنار یا داخل کانال	مورد	۱۸،۱۰۰		
۵۳۰۴۰۷۰۰۷	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۱۲ اینچ که عایقکاری سرد داشته درکنار یا داخل کانال	مورد	۱۹،۹۱۰		
۵۳۰۴۰۷۰۰۸	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۱۴ اینچ که عایقکاری سرد داشته درکنار یا داخل کانال	مورد	۲۲،۱۳۰		
۵۳۰۴۰۷۰۰۹	تعمیر عایقکاری سرد لوله فولادی ۱۶ اینچ که عایقکاری سرد داشته درکنار یا داخل کانال	مورد	۲۴،۸۹۰		
۵۳۰۴۰۸۰۰۱	بستن نوار یا صفحات محافظ دور لوله فولادی به قطر ۲ اینچ در کانال	متر	۵۶۲		
۵۳۰۴۰۸۰۰۲	بستن نوار یا صفحات محافظ دور لوله فولادی به قطر ۳ اینچ در کانال	متر	۶۳۱		
۵۳۰۴۰۸۰۰۳	بستن نوار یا صفحات محافظ دور لوله فولادی به قطر ۴ اینچ در کانال	متر	۷۱۸		
۵۳۰۴۰۸۰۰۴	بستن نوار یا صفحات محافظ دور لوله فولادی به قطر ۶ اینچ در کانال	متر	۸۴۳		
۵۳۰۴۰۸۰۰۵	بستن نوار یا صفحات محافظ دور لوله فولادی به قطر ۸ اینچ در کانال	متر	۱،۰۳۰		
۵۳۰۴۰۸۰۰۶	بستن نوار یا صفحات محافظ دور لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ در کانال	متر	۱،۲۹۰		
۵۳۰۴۰۸۰۰۷	بستن نوار یا صفحات محافظ دور لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ در کانال	متر	۱،۷۰۰		
۵۳۰۴۰۸۰۰۸	بستن نوار یا صفحات محافظ دور لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ در کانال	متر	۲،۵۶۰		
۵۳۰۴۰۸۰۰۹	بستن نوار یا صفحات محافظ دور لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ در کانال	متر	۳،۳۴۰		

مقدمه :

- ۱- قیمت‌های این فصل برای آزمایش، نصب شیر، اتصالات فولادی و پلی اتیلن خط لوله گاز شهری محاسبه شده است.
- ۲- در نرخ مربوط به آزمایش و نصب شیرها و اتصالات هزینه مربوط به لوازم و مواد مصرفی (غیر از شیر، اتصالات و الکتروود) استقرار نفرات ماشین آلات، همچنین انتقال دستگاهها و لوازم از محل نصب هر شیر تا محل بعدی در قیمت ردیف‌های این فصل منظور شده است.
- ۳- در قیمت نصب شیرهای داخل حوضچه هزینه بارگیری، حمل از انبار پیمانکار، قراردادن و اشرها و بستن پیچها منظور شده است.
- ۴- در نرخ ردیف‌های مربوط به آزمایش شیرها هزینه لوازم و مواد مصرفی برای روانکاری شیرها در نظر گرفته شده است.
- ۵- هزینه خاکبرداری از روی لوله و برگرداندن مجدد خاک روی لوله در قیمت ردیفها منظور نشده است.
- ۶- هزینه ساخت قطعات بتنی یا فلزی و حمل آنها و همچنین عملیات ساختمانی در صورت لزوم در قیمت ردیفها منظور نشده و مطابق ردیف‌های سایر فصل‌های این فهرست بها محاسبه و برآورد می شود.
- ۷- چنانچه شیرها و اتصالات در موقع تحویل به پیمانکار، دارای نواقصی بوده که در صورتجلسه تحویل درج شده باشد، هزینه اصلاح و رفع نواقص با تعیین قیمت جدید محاسبه و به پیمانکار پرداخت می شود.

فصل پنجم - نصب شیر و اتصالاتها
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۵۰۰۰۰۰	فصل پنجم				
۵۳۰۵۰۱۰۰۱	آزمایش و روانکاری شیر فولادی به قطر ۲ اینچ جوشی یا فلنجی قبل از نصب	عدد	۲۵,۰۰۰		
۵۳۰۵۰۱۰۰۲	آزمایش و روانکاری شیر فولادی به قطر ۳ اینچ یا فلنجی قبل از نصب	عدد	۲۷,۵۵۰		
۵۳۰۵۰۱۰۰۳	آزمایش و روانکاری شیر فولادی به قطر ۴ اینچ جوشی یا فلنجی قبل از نصب	عدد	۲۵,۸۴۰		
۵۳۰۵۰۱۰۰۴	آزمایش و روانکاری شیر فولادی به قطر ۶ اینچ جوشی یا فلنجی قبل از نصب	عدد	۶۲,۶۶۰		
۵۳۰۵۰۱۰۰۵	آزمایش و روانکاری شیر فولادی به قطر ۸ اینچ جوشی یا فلنجی قبل از نصب	عدد	۸۳,۶۹۰		
۵۳۰۵۰۱۰۰۶	آزمایش و روانکاری شیر فولادی به قطر ۱۰ اینچ جوشی یا فلنجی قبل از نصب	عدد	۱۰۱,۴۰۰		
۵۳۰۵۰۱۰۰۷	آزمایش و روانکاری شیر فولادی به قطر ۱۲ اینچ جوشی یا فلنجی قبل از نصب	عدد	۱۲۹,۱۰۰		
۵۳۰۵۰۱۰۰۸	آزمایش و روانکاری شیر فولادی به قطر ۱۴ اینچ جوشی یا فلنجی قبل از نصب	عدد	۱۲۹,۱۳۰		
۵۳۰۵۰۱۰۰۹	آزمایش و روانکاری شیر فولادی به قطر ۱۶ اینچ جوشی یا فلنجی قبل از نصب	عدد	۱۴۶,۵۴۰		
۵۳۰۵۰۲۰۰۱	نصب شیر فولادی به قطر ۲ اینچ فلنجی در حوضچه	عدد	۱۰,۴۳۰		
۵۳۰۵۰۲۰۰۲	نصب شیر فولادی به قطر ۳ اینچ فلنجی در حوضچه	عدد	۱۱,۶۰۰		
۵۳۰۵۰۲۰۰۳	نصب شیر فولادی به قطر ۴ اینچ فلنجی در حوضچه	عدد	۱۵,۶۷۰		
۵۳۰۵۰۲۰۰۴	نصب شیر فولادی به قطر ۶ اینچ فلنجی در حوضچه	عدد	۳۳,۸۱۰		
۵۳۰۵۰۲۰۰۵	نصب شیر فولادی به قطر ۸ اینچ فلنجی در حوضچه	عدد	۵۱,۸۹۰		
۵۳۰۵۰۲۰۰۶	نصب شیر فولادی به قطر ۱۰ اینچ فلنجی در حوضچه	عدد	۶۴,۳۳۰		
۵۳۰۵۰۲۰۰۷	نصب شیر فولادی به قطر ۱۲ اینچ فلنجی در حوضچه	عدد	۷۹,۰۴۰		
۵۳۰۵۰۲۰۰۸	نصب شیر فولادی به قطر ۱۴ اینچ فلنجی در حوضچه	عدد	۹۳,۳۹۰		
۵۳۰۵۰۲۰۰۹	نصب شیر فولادی به قطر ۱۶ اینچ فلنجی در حوضچه	عدد	۱۰۱,۳۷۰		
۵۳۰۵۰۳۰۰۱	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۲ اینچ فلنجی یا جوشی در حوضچه	عدد	۷,۳۴۰		
۵۳۰۵۰۳۰۰۲	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۳ اینچ فلنجی یا جوشی در حوضچه	عدد	۷,۸۵۰		
۵۳۰۵۰۳۰۰۳	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۴ اینچ فلنجی یا جوشی در حوضچه	عدد	۸,۷۴۰		
۵۳۰۵۰۳۰۰۴	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۶ اینچ فلنجی یا جوشی در حوضچه	عدد	۱۱,۰۹۰		
۵۳۰۵۰۳۰۰۵	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۸ اینچ فلنجی یا جوشی در حوضچه	عدد	۱۲,۳۷۰		
۵۳۰۵۰۳۰۰۶	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۱۰ اینچ فلنجی یا جوشی در حوضچه	عدد	۱۴,۹۹۰		
۵۳۰۵۰۳۰۰۷	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۱۲ اینچ فلنجی یا جوشی در حوضچه	عدد	۲۱,۹۸۰		
۵۳۰۵۰۳۰۰۸	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۱۴ اینچ فلنجی یا جوشی در حوضچه	عدد	۲۵,۶۰۰		
۵۳۰۵۰۳۰۰۹	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۱۶ اینچ فلنجی یا جوشی در حوضچه	عدد	۲۹,۱۰۰		

فصل پنجم - نصب شیر و اتصالاتها
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۵۰۴۰۰۱	نصب فلنج کور فولادی به قطر ۲ اینچ در کانال یا حوضچه	عدد	۶,۴۴۰		
۵۳۰۵۰۴۰۰۲	نصب فلنج کور فولادی به قطر ۳ اینچ در کانال یا حوضچه	عدد	۷,۳۶۰		
۵۳۰۵۰۴۰۰۳	نصب فلنج کور فولادی به قطر ۴ اینچ در کانال یا حوضچه	عدد	۸,۵۹۰		
۵۳۰۵۰۴۰۰۴	نصب فلنج کور فولادی به قطر ۶ اینچ در کانال یا حوضچه	عدد	۱۱,۷۹۰		
۵۳۰۵۰۴۰۰۵	نصب فلنج کور فولادی به قطر ۸ اینچ در کانال یا حوضچه	عدد	۱۶,۱۱۰		
۵۳۰۵۰۴۰۰۶	نصب فلنج کور فولادی به قطر ۱۰ اینچ در کانال یا حوضچه	عدد	۲۱,۴۹۰		
۵۳۰۵۰۴۰۰۷	نصب فلنج کور فولادی به قطر ۱۲ اینچ در کانال یا حوضچه	عدد	۳۲,۳۳۰		
۵۳۰۵۰۴۰۰۸	نصب فلنج کور فولادی به قطر ۱۴ اینچ در کانال یا حوضچه	عدد	۴۷,۹۱۰		
۵۳۰۵۰۴۰۰۹	نصب فلنج کور فولادی به قطر ۱۶ اینچ در کانال یا حوضچه	عدد	۷۱,۸۷۰		
۵۳۰۵۰۵۰۰۱	نصب ولدولت فولادی تا ۱ اینچ بطور کامل شامل سوراخ کردن لوله اصلی در کانال یا حوضچه	عدد	۵۱,۴۹۰		
۵۳۰۵۰۵۰۰۲	نصب ولدولت فولادی ۱/۳۵ تا ۲ اینچ بطور کامل شامل سوراخ کردن لوله اصلی در کانال یا حوضچه	عدد	۱۰۷,۳۷۰		
۵۳۰۵۰۵۰۰۳	نصب ولدولت فولادی تا ۲/۵ و ۳ اینچ بطور کامل شامل سوراخ کردن لوله اصلی در کانال یا حوضچه	عدد	۱۵۴,۴۶۰		
۵۳۰۵۰۵۰۰۴	نصب ولدولت فولادی تا ۴ اینچ بطور کامل شامل سوراخ کردن لوله اصلی در کانال یا حوضچه	عدد	۲۰۵,۹۵۰		
۵۳۰۵۰۶۰۰۱	نصب شیر پلی اتیلن ۴۰ میلیمتر با دو بوشن در کانال یا حوضچه	عدد	۴۸,۸۶۰		
۵۳۰۵۰۶۰۰۲	نصب شیر پلی اتیلن ۶۳ میلیمتر با دو بوشن در کانال یا حوضچه	عدد	۶۲,۸۲۰		
۵۳۰۵۰۶۰۰۳	نصب شیر پلی اتیلن ۹۰ میلیمتر با دو بوشن در کانال یا حوضچه	عدد	۸۲,۱۹۰		
۵۳۰۵۰۶۰۰۴	نصب شیر پلی اتیلن ۱۱۰ میلیمتر با دو بوشن در کانال یا حوضچه	عدد	۱۰۴,۵۶۰		
۵۳۰۵۰۶۰۰۵	نصب شیر پلی اتیلن ۱۲۵ میلیمتر با دو بوشن در کانال یا حوضچه	عدد	۱۳۰,۵۹۰		
۵۳۰۵۰۶۰۰۶	نصب شیر پلی اتیلن ۱۶۰ میلیمتر با دو بوشن در کانال یا حوضچه	عدد	۱۳۶,۵۴۰		
۵۳۰۵۰۷۰۰۱	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به همراه یک عدد بوشن به قطر ۴۰ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۴۹,۱۷۰		
۵۳۰۵۰۷۰۰۲	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به همراه یک عدد بوشن به قطر ۶۳ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۵۲,۳۵۰		
۵۳۰۵۰۷۰۰۳	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به همراه یک عدد بوشن به قطر ۹۰ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۷۲,۴۶۰		
۵۳۰۵۰۷۰۰۴	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به همراه یک عدد بوشن به قطر ۱۱۰ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۸۷,۱۴۰		
۵۳۰۵۰۷۰۰۵	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به همراه یک عدد بوشن به قطر ۱۲۵ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۱۰۰,۴۹۰		
۵۳۰۵۰۷۰۰۶	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به همراه یک عدد بوشن به قطر ۱۶۰ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۱۱۳,۷۸۰		
۵۳۰۵۰۸۰۰۱	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن همراه سه عدد بوشن به قطر ۴۰ میلیمتر در داخل و کنار کانال	عدد	۶۶,۵۲۰		
۵۳۰۵۰۸۰۰۲	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن همراه سه عدد بوشن به قطر ۶۳ میلیمتر در داخل و کنار کانال	عدد	۷۰,۵۵۰		
۵۳۰۵۰۸۰۰۳	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن همراه سه عدد بوشن به قطر ۹۰ میلیمتر در داخل و کنار کانال	عدد	۹۸,۰۳۰		

فصل پنجم - نصب شیر و اتصالاتها
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۵۰۸۰۰۴	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن همراه سه عدد بوشن به قطر ۱۱۰ میلیمتر در داخل و کنار کانال	عدد	۱۱۷,۸۸۰		
۵۳۰۵۰۸۰۰۵	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن همراه سه عدد بوشن به قطر ۱۲۵ میلیمتر در داخل و کنار کانال	عدد	۱۳۵,۹۵۰		
۵۳۰۵۰۸۰۰۶	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن همراه سه عدد بوشن به قطر ۱۶۰ میلیمتر در داخل و کنار کانال	عدد	۱۵۳,۹۳۰		
۵۳۰۵۰۹۰۰۱	نصب زانوئی فیوژن دار پلی اتیلن ۴۰ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۳۲,۵۰۰		
۵۳۰۵۰۹۰۰۲	نصب زانوئی فیوژن دار پلی اتیلن ۶۳ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۳۴,۳۳۰		
۵۳۰۵۰۹۰۰۳	نصب زانوئی فیوژن دار پلی اتیلن ۹۰ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۳۳,۱۶۰		
۵۳۰۵۰۹۰۰۴	نصب زانوئی فیوژن دار پلی اتیلن ۱۱۰ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۳۹,۸۷۰		
۵۳۰۵۰۹۰۰۵	نصب زانوئی فیوژن دار پلی اتیلن ۱۲۵ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۴۵,۹۹۰		
۵۳۰۵۰۹۰۰۶	نصب زانوئی فیوژن دار پلی اتیلن ۱۶۰ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۵۲,۰۷۰		
۵۳۰۵۱۰۰۰۱	نصب زانوئی پلی اتیلن با دو بوشن به قطر ۴۰ میلیمتر داخل و کنار کانال	عدد	۴۵,۰۰۰		
۵۳۰۵۱۰۰۰۲	نصب زانوئی پلی اتیلن با دو بوشن به قطر ۶۳ میلیمتر داخل و کنار کانال	عدد	۴۷,۹۱۰		
۵۳۰۵۱۰۰۰۳	نصب زانوئی پلی اتیلن با دو بوشن به قطر ۹۰ میلیمتر داخل و کنار کانال	عدد	۶۶,۳۳۰		
۵۳۰۵۱۰۰۰۴	نصب زانوئی پلی اتیلن با دو بوشن به قطر ۱۱۰ میلیمتر داخل و کنار کانال	عدد	۷۹,۷۵۰		
۵۳۰۵۱۰۰۰۵	نصب زانوئی پلی اتیلن با دو بوشن به قطر ۱۲۵ میلیمتر داخل و کنار کانال	عدد	۹۱,۹۷۰		
۵۳۰۵۱۰۰۰۶	نصب زانوئی پلی اتیلن با دو بوشن به قطر ۱۶۰ میلیمتر داخل و کنار کانال	عدد	۱۰۴,۱۳۰		
۵۳۰۵۱۱۰۰۱	نصب بوشن پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۴۰ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۲۰,۴۵۰		
۵۳۰۵۱۱۰۰۲	نصب بوشن پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۶۳ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۲۱,۹۴۰		
۵۳۰۵۱۱۰۰۳	نصب بوشن پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۹۰ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۳۰,۱۴۰		
۵۳۰۵۱۱۰۰۴	نصب بوشن پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۱۱۰ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۳۶,۲۵۰		
۵۳۰۵۱۱۰۰۵	نصب بوشن پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۱۲۵ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۴۱,۸۰۰		
۵۳۰۵۱۱۰۰۶	نصب بوشن پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۱۶۰ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۴۷,۳۳۰		
۵۳۰۵۱۲۰۰۱	نصب دریوش ساده یا هواکش دار به قطر ۴۰ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۱۳,۶۴۰		
۵۳۰۵۱۲۰۰۲	نصب دریوش ساده یا هواکش دار به قطر ۶۳ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۱۴,۶۹۰		
۵۳۰۵۱۲۰۰۳	نصب دریوش ساده یا هواکش دار به قطر ۹۰ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۲۰,۱۷۰		
۵۳۰۵۱۲۰۰۴	نصب دریوش ساده یا هواکش دار به قطر ۱۱۰ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۳۴,۰۶۰		

فصل پنجم - نصب شیر و اتصالاتها
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۵۱۳۰۰۵	نصب درپوش ساده یا هواکش‌دار به قطر ۱۲۵ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۲۷,۱۴۰		
۵۳۰۵۱۳۰۰۶	نصب درپوش ساده یا هواکش‌دار به قطر ۱۶۰ میلیمتر کنار و داخل کانال	عدد	۳۱,۸۲۰		
۵۳۰۵۱۳۰۰۱	نصب تبدیل فیوژن‌دار ۲۵×۲۰ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۱۷,۰۵۰		
۵۳۰۵۱۳۰۰۲	نصب تبدیل فیوژن‌دار ۲۲×۲۰ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۱۸,۰۱۰		
۵۳۰۵۱۳۰۰۳	نصب تبدیل فیوژن‌دار ۲۲×۲۵ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۲۰,۱۷۰		
۵۳۰۵۱۳۰۰۴	نصب تبدیل فیوژن‌دار ۴۰×۲۰ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۱۸,۲۳۰		
۵۳۰۵۱۳۰۰۵	نصب تبدیل فیوژن‌دار ۴۰×۲۵ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۱۹,۳۵۰		
۵۳۰۵۱۳۰۰۶	نصب تبدیل فیوژن‌دار ۴۰×۲۲ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۲۰,۴۵۰		
۵۳۰۵۱۳۰۰۷	نصب تبدیل فیوژن‌دار ۶۳×۲۲ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۲۱,۲۹۰		
۵۳۰۵۱۳۰۰۸	نصب تبدیل فیوژن‌دار ۶۳×۴۰ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۲۳,۶۷۰		
۵۳۰۵۱۳۰۰۹	نصب تبدیل فیوژن‌دار ۹۰×۶۳ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۲۸,۶۴۰		
۵۳۰۵۱۳۰۱۰	نصب تبدیل فیوژن‌دار ۱۱۰×۶۳ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۳۰,۱۴۰		
۵۳۰۵۱۳۰۱۱	نصب تبدیل فیوژن‌دار ۱۱۰×۹۰ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۳۶,۳۵۰		
۵۳۰۵۱۳۰۱۲	نصب تبدیل فیوژن‌دار ۱۲۵×۶۳ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۳۲,۰۰۰		
۵۳۰۵۱۳۰۱۳	نصب تبدیل فیوژن‌دار ۱۲۵×۹۰ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۳۷,۴۳۰		
۵۳۰۵۱۳۰۱۴	نصب تبدیل فیوژن‌دار ۱۲۵×۱۱۰ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۴۱,۸۰۰		
۵۳۰۵۱۳۰۱۵	نصب تبدیل فیوژن‌دار ۱۶۰×۹۰ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۴۰,۳۳۰		
۵۳۰۵۱۳۰۱۶	نصب تبدیل فیوژن‌دار ۱۶۰×۱۱۰ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۴۴,۰۶۰		
۵۳۰۵۱۳۰۱۷	نصب تبدیل فیوژن‌دار ۱۶۰×۱۲۵ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۴۷,۳۳۰		
۵۳۰۵۱۴۰۰۱	نصب سه راه پلی اتیلن فیوژن‌دار به قطر ۴۰ میلیمتر با یک بوشن ۲۰ میلیمتر در کنار و داخل کانال	عدد	۴۲,۶۱۰		
۵۳۰۵۱۴۰۰۲	نصب سه راه پلی اتیلن فیوژن‌دار به قطر ۴۰ میلیمتر با یک بوشن ۲۵ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۴۵,۷۵۰		
۵۳۰۵۱۴۰۰۳	نصب سه راه پلی اتیلن فیوژن‌دار به قطر ۴۰ میلیمتر با یک بوشن ۳۲ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۵۱,۱۴۰		
۵۳۰۵۱۴۰۰۴	نصب سه راه پلی اتیلن فیوژن‌دار به قطر ۹۰ میلیمتر با یک بوشن ۳۲ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۶۳,۰۸۰		
۵۳۰۵۱۴۰۰۵	نصب سه راه پلی اتیلن فیوژن‌دار به قطر ۹۰ میلیمتر با یک بوشن ۴۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۶۷,۸۶۰		
۵۳۰۵۱۴۰۰۶	نصب سه راه پلی اتیلن فیوژن‌دار به قطر ۹۰ میلیمتر با یک بوشن ۶۳ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۷۱,۵۹۰		
۵۳۰۵۱۴۰۰۷	نصب سه راه پلی اتیلن فیوژن‌دار به قطر ۱۱۰ میلیمتر با یک بوشن ۹۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۷۴,۱۹۰		
۵۳۰۵۱۴۰۰۸	نصب سه راه پلی اتیلن فیوژن‌دار به قطر ۱۲۵ میلیمتر با یک بوشن ۶۳ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۷۹,۱۱۰		
۵۳۰۵۱۴۰۰۹	نصب سه راه پلی اتیلن فیوژن‌دار به قطر ۱۲۵ میلیمتر با یک بوشن ۹۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۹۰,۶۲۰		
۵۳۰۵۱۴۰۱۰	نصب سه راه پلی اتیلن فیوژن‌دار به قطر ۱۲۵ میلیمتر با یک بوشن ۱۱۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۹۳,۵۸۰		
۵۳۰۵۱۴۰۱۱	نصب سه راه پلی اتیلن فیوژن‌دار به قطر ۱۶۰ میلیمتر با یک بوشن ۶۳ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۹۷,۴۰۰		

فصل پنجم - نصب شیر و اتصالاتها
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۵۱۴۰۱۲	نصب سه راه پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۱۶۰ میلیمتر با یک بوشن ۹۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۰۰،۸۳۰		
۵۳۰۵۱۴۰۱۳	نصب سه راه پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۱۶۰ میلیمتر با یک بوشن ۱۱۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۰۴،۵۱۰		
۵۳۰۵۱۴۰۱۴	نصب سه راه پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۱۶۰ میلیمتر با یک بوشن ۱۲۵ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۱۳،۱۹۰		
۵۳۰۵۱۴۰۱۵	نصب سه راه پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۱۶۰ میلیمتر با یک بوشن ۱۶۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۳۵،۹۸۰		
۵۳۰۵۱۵۰۰۱	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن با دو عدد بوشن به قطر ۴۰ میلیمتر با یک تبدیل ۴۰×۲۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۶۳،۷۹۰		
۵۳۰۵۱۵۰۰۲	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن با دو عدد بوشن به قطر ۴۰ میلیمتر با یک تبدیل ۴۰×۲۵ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۶۴،۹۰۰		
۵۳۰۵۱۵۰۰۳	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن با دو عدد بوشن به قطر ۴۰ میلیمتر با یک تبدیل ۴۰×۳۲ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۶۶،۳۸۰		
۵۳۰۵۱۵۰۰۴	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن با دو عدد بوشن به قطر ۶۳ میلیمتر با یک تبدیل ۶۳×۳۲ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۷۰،۵۵۰		
۵۳۰۵۱۵۰۰۵	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن با دو عدد بوشن به قطر ۶۳ میلیمتر با یک تبدیل ۶۳×۴۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۷۳،۶۳۰		
۵۳۰۵۱۵۰۰۶	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن با دو عدد بوشن به قطر ۹۰ میلیمتر با یک تبدیل ۹۰×۶۳ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۹۵،۵۱۰		
۵۳۰۵۱۵۰۰۷	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن با دو عدد بوشن به قطر ۱۱۰ میلیمتر با یک تبدیل ۱۱۰×۶۳ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۱۰،۲۱۰		
۵۳۰۵۱۵۰۰۸	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن با دو عدد بوشن به قطر ۱۱۰ میلیمتر با یک تبدیل ۱۱۰×۹۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۱۷،۸۸۰		
۵۳۰۵۱۵۰۰۹	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن با دو عدد بوشن به قطر ۱۲۵ میلیمتر با یک تبدیل ۱۲۵×۶۳ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۳۱،۷۳۰		
۵۳۰۵۱۵۰۱۰	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن با دو عدد بوشن به قطر ۱۲۵ میلیمتر با یک تبدیل ۱۲۵×۹۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۳۰،۲۵۰		
۵۳۰۵۱۵۰۱۱	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن با دو عدد بوشن به قطر ۱۲۵ میلیمتر با یک تبدیل ۱۲۵×۱۱۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۳۵،۹۵۰		
۵۳۰۵۱۵۰۱۲	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن با دو عدد بوشن به قطر ۱۶۰ میلیمتر با یک تبدیل ۱۶۰×۹۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۴۱،۱۰۰		
۵۳۰۵۱۵۰۱۳	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن با دو عدد بوشن به قطر ۱۶۰ میلیمتر با یک تبدیل ۱۶۰×۱۱۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۴۶،۶۶۰		
۵۳۰۵۱۵۰۱۴	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن با دو عدد بوشن به قطر ۱۶۰ میلیمتر با یک تبدیل ۱۶۰×۱۲۵ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۵۳،۹۳۰		
۵۳۰۵۱۶۰۰۱	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۴۰ میلیمتر با یک تبدیل ۴۰×۲۰ میلیمتر در کنار و یا داخل کانال	عدد	۴۶،۳۶۰		

فصل پنجم - نصب شیر و اتصالاتها
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۵۱۶۰۰۲	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۴۰ میلی متر بایک تبدیل ۴۰×۲۵ میلی متر در کنار یا داخل کانال	عدد	۴۷،۴۷۰		
۵۳۰۵۱۶۰۰۳	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۴۰ میلی متر بایک تبدیل ۴۰×۳۲ میلی متر در کنار یا داخل کانال	عدد	۴۹،۱۷۰		
۵۳۰۵۱۶۰۰۴	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۶۳ میلی متر بایک تبدیل ۶۳×۳۲ میلی متر در کنار یا داخل کانال	عدد	۵۱،۱۸۰		
۵۳۰۵۱۶۰۰۵	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۶۳ میلی متر بایک تبدیل ۶۳×۴۰ میلی متر در کنار یا داخل کانال	عدد	۵۳،۲۶۰		
۵۳۰۵۱۶۰۰۶	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۹۰ میلی متر بایک تبدیل ۹۰×۶۳ میلی متر در کنار یا داخل کانال	عدد	۶۸،۸۴۰		
۵۳۰۵۱۶۰۰۷	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۱۱۰ میلی متر بایک تبدیل ۱۱۰×۶۳ میلی متر در کنار یا داخل کانال	عدد	۷۹،۱۲۰		
۵۳۰۵۱۶۰۰۸	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۱۱۰ میلی متر بایک تبدیل ۱۱۰×۹۰ میلی متر در کنار یا داخل کانال	عدد	۸۴،۴۶۰		
۵۳۰۵۱۶۰۰۹	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۱۲۵ میلی متر بایک تبدیل ۱۲۵×۶۳ میلی متر در کنار یا داخل کانال	عدد	۸۷،۱۴۰		
۵۳۰۵۱۶۰۱۰	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۱۲۵ میلی متر بایک تبدیل ۱۲۵×۹۰ میلی متر در کنار یا داخل کانال	عدد	۹۳،۰۲۰		
۵۳۰۵۱۶۰۱۱	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۱۲۵ میلی متر بایک تبدیل ۱۲۵×۱۱۰ میلی متر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۰۰،۴۹۰		
۵۳۰۵۱۶۰۱۲	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۱۶۰ میلی متر بایک تبدیل ۱۶۰×۹۰ میلی متر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۰۴،۳۰۰		
۵۳۰۵۱۶۰۱۳	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۱۶۰ میلی متر بایک تبدیل ۱۶۰×۱۱۰ میلی متر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۰۹،۲۷۰		
۵۳۰۵۱۶۰۱۴	نصب سه راه مساوی پلی اتیلن فیوژن دار به قطر ۱۶۰ میلی متر بایک تبدیل ۱۶۰×۱۲۵ میلی متر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۱۲،۸۵۰		
۵۳۰۵۱۷۰۰۱	نصب سه راه پلی اتیلن ۴۰×۲۰ میلی متر با دو بوشن ۴۰ و یک بوشن ۲۰ میلی متر در کنار یا کنار کانال	عدد	۶۰،۰۸۰		
۵۳۰۵۱۷۰۰۲	نصب سه راه پلی اتیلن ۴۰×۲۵ میلی متر با دو بوشن ۴۰ و یک بوشن ۲۵ میلی متر در داخل یا کنار کانال	عدد	۶۲،۵۰۰		
۵۳۰۵۱۷۰۰۳	نصب سه راه پلی اتیلن ۴۰×۳۲ میلی متر با دو بوشن ۴۰ و یک بوشن ۳۲ میلی متر در داخل یا کنار کانال	عدد	۶۵،۲۵۰		
۵۳۰۵۱۷۰۰۴	نصب سه راه پلی اتیلن ۶۳×۳۲ میلی متر با دو بوشن ۶۳ و یک بوشن ۳۲ میلی متر در داخل یا کنار کانال	عدد	۶۷،۴۸۰		
۵۳۰۵۱۷۰۰۵	نصب سه راه پلی اتیلن ۶۳×۴۰ میلی متر با دو بوشن ۶۳ و یک بوشن ۴۰ میلی متر در داخل یا کنار کانال	عدد	۷۴،۵۰۰		
۵۳۰۵۱۷۰۰۶	نصب سه راه پلی اتیلن ۹۰×۶۳ میلی متر با دو بوشن ۹۰ و یک بوشن ۶۳ میلی متر در داخل یا کنار کانال	عدد	۸۸،۲۷۰		
۵۳۰۵۱۷۰۰۷	نصب سه راه پلی اتیلن ۱۱۰×۶۳ میلی متر با دو بوشن ۱۱۰ و یک بوشن ۶۳ میلی متر در داخل یا کنار کانال	عدد	۹۸،۰۳۰		
۵۳۰۵۱۷۰۰۸	نصب سه راه پلی اتیلن ۱۱۰×۹۰ میلی متر با دو بوشن ۱۱۰ و یک بوشن ۹۰ میلی متر در داخل یا کنار کانال	عدد	۱۱۰،۲۱۰		
۵۳۰۵۱۷۰۰۹	نصب سه راه پلی اتیلن ۱۲۵×۶۳ میلی متر با دو بوشن ۱۲۵ و یک بوشن ۶۳ میلی متر در داخل یا کنار کانال	عدد	۱۰۷،۰۴۰		

فصل پنجم - نصب شیر و اتصالاتها
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۵۱۷۰۱۰	نصب سه راه پلی اتیلن ۱۲۵×۹۰ میلیمتر با دو بوشن ۱۲۵ و یک بوشن ۹۰ میلیمتر در داخل یا کنار کانال	عدد	۱۱۷،۱۴۰		
۵۳۰۵۱۷۰۱۱	نصب سه راه پلی اتیلن ۱۲۵×۱۱۰ میلیمتر با دو بوشن ۱۲۵ و یک بوشن ۱۱۰ میلیمتر در داخل یا کنار کانال	عدد	۱۲۵،۸۵۰		
۵۳۰۵۱۷۰۱۲	نصب سه راه پلی اتیلن ۱۶۰×۹۰ میلیمتر با دو بوشن ۱۶۰ و یک بوشن ۹۰ میلیمتر در داخل یا کنار کانال	عدد	۱۳۰،۲۵۰		
۵۳۰۵۱۷۰۱۳	نصب سه راه پلی اتیلن ۱۶۰×۱۱۰ میلیمتر با دو بوشن ۱۶۰ و یک بوشن ۱۱۰ میلیمتر در داخل یا کنار کانال	عدد	۱۳۵،۹۵۰		
۵۳۰۵۱۷۰۱۴	نصب سه راه پلی اتیلن ۱۶۰×۱۲۵ میلیمتر با دو بوشن ۱۶۰ و یک بوشن ۱۲۵ میلیمتر در داخل یا کنار کانال	عدد	۱۴۶،۶۶۰		
۵۳۰۵۱۸۰۰۱	نصب زین پلی اتیلن فیوزن دار روی لوله ۶۳ میلیمتر با خروجی ۲۰ الی ۴۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۴۷،۸۰۰		
۵۳۰۵۱۸۰۰۲	نصب زین پلی اتیلن فیوزن دار روی لوله ۹۰ میلیمتر با خروجی ۲۰ الی ۴۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۵۱،۴۹۰		
۵۳۰۵۱۸۰۰۳	نصب زین پلی اتیلن فیوزن دار لوله ۱۱۰ میلیمتر با خروجی ۲۰ الی ۴۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۵۵،۷۸۰		
۵۳۰۵۱۸۰۰۴	نصب زین پلی اتیلن فیوزن دار لوله ۱۲۵ میلیمتر با خروجی ۲۰ الی ۴۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۶۰،۷۷۰		
۵۳۰۵۱۸۰۰۵	نصب زین پلی اتیلن فیوزن دار لوله ۱۶۰ میلیمتر با خروجی ۲۰ الی ۴۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۶۶،۸۴۰		
۵۳۰۵۱۹۰۰۱	نصب قطعه اتصال فولادی / پلی اتیلن با نصب یک پوشش پلی اتیلن به قطر ۱ اینچ در ۴۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۵۴،۳۴۰		
۵۳۰۵۱۹۰۰۲	نصب قطعه اتصال فولادی / پلی اتیلن با نصب یک پوشش پلی اتیلن به قطر ۱/۲ اینچ در ۴۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۵۹،۸۸۰		
۵۳۰۵۱۹۰۰۳	نصب قطعه اتصال فولادی / پلی اتیلن با نصب یک پوشش پلی اتیلن به قطر ۲ اینچ در ۶۳ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۶۶،۳۲۰		
۵۳۰۵۱۹۰۰۴	نصب قطعه اتصال فولادی / پلی اتیلن با نصب یک پوشش پلی اتیلن به قطر ۴ اینچ در ۹۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۷۴،۶۷۰		
۵۳۰۵۱۹۰۰۵	نصب قطعه اتصال فولادی / پلی اتیلن با نصب یک پوشش پلی اتیلن به قطر ۶ اینچ در ۹۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۸۵،۴۳۰		
۵۳۰۵۱۹۰۰۶	نصب قطعه اتصال فولادی / پلی اتیلن با نصب یک پوشش پلی اتیلن به قطر ۴ اینچ در ۱۲۵ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۹۹،۴۷۰		
۵۳۰۵۱۹۰۰۷	نصب قطعه اتصال فولادی / پلی اتیلن با نصب یک پوشش پلی اتیلن به قطر ۶ اینچ در ۱۲۵ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۱۹،۵۲۰		
۵۳۰۵۱۹۰۰۸	نصب قطعه اتصال فولادی / پلی اتیلن با نصب یک پوشش پلی اتیلن به قطر ۸ اینچ در ۱۲۵ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۴۹،۷۰۰		
۵۳۰۵۱۹۰۰۹	نصب قطعه اتصال فولادی / پلی اتیلن با نصب یک پوشش پلی اتیلن به قطر ۶ اینچ در ۱۶۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۹۹،۵۹۰		
۵۳۰۵۱۹۰۱۰	نصب قطعه اتصال فولادی / پلی اتیلن با نصب یک پوشش پلی اتیلن به قطر ۸ اینچ در ۱۶۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۲۹۹،۳۹۰		

مقدمه:

- ۱ - عوامل طبیعی یا مصنوعی که مانع اجرای عملیات خط لوله توسط گروه اصلی با سرعت متعارف گردد و به علت تفاوت طبیعت کار، عملیات اجرائی در محدوده این عوامل توسط گروه دیگری غیر از گروههای کاری اصلی و به طور جداگانه انجام شود، مانع محسوب می شود.
- توضیح ۱- عبور از روی لوله های دیگر یا مسیلهای خشک و تمام جاده هائی که امکان حفر کانال در آنها وجود دارد، و بطور کلی تمام موانعی که عبور از آنها توسط گروه اصلی انجام می شود مانع محسوب نمی گردد. ولی هزینه های مازاد بر اجرای کار عادی در نرخها منظور نگردیده است.
- توضیح ۲- عبور از نهرها، کانالهای آب و جویهای که بتوان آب را بوسیله لوله آبرو از بالای کانال خط لوله عبور داده و در زیر آن عملیات لوله گذاری را توسط گروه انجام داد، مانع محسوب نمی شود. ولی هزینه های مازاد بر اجرای کار عادی در نرخها منظور نگردیده است.
- ۲ - مبنای محاسبه عرض مانع در این فاصله، محل شروع خم یا زانوئی مضاعف (S.BEND) در دو طرف بالای مانع، طبق مشخصات فنی و نقشه های اجرائی است.
- ۳ - مبنای محاسبه عرض موانعی که لوله بدون خم یا زانوئی مضاعف (S.BEND) و فقط با ایجاد عمق بیشتر از زیر مانع عبور داده می شود، طول لوله در عمیقترین حالت عبور از زیر مانع است.
- ۴ - هزینه تامین، استقرار و جابجائی نفرات، وسایل کار و هشدار دهنده، شیر آلات و مواد مصرفی مورد نیاز (بجز مصالحی که تامین آنها در تعهد کارفرماست) برای اجرای عملیات خمکاری، جوشکاری، آزمایش، جا گذاری لوله و عملیات تکمیلی، در قیمت ردیفهای مربوط منظور شده است.
- ۵ - در ردیفهای نقب زنی به صورت دستی هزینه های مربوط به عملیات بنائی، پرکردن فضای خالی بین حفاری و کول و همچنین کول و لوله غلاف منظور شده است.
- ۶ - در ردیفهای نقب زنی، حفاری در زمین غیر سنگی منظور شده است. چنانچه حفاری در زمین سنگی انجام شود، اضافه هزینه نسبت به زمین غیر سنگی بر حسب مورد از ردیفهای فصل عملیات خاکی محاسبه و پرداخت می شود.
- ۷ - در جا گذاری لوله های اصلی داخل غلاف، هزینه آزمایشهای الکتریکی عدم اتصال لوله با غلاف، در قیمت ردیفهای مربوط منظور شده است.
در نصب لوله غلاف، هزینه عملیات مربوط به ساخت و نصب هواکشها و سایر عملیات احتمالی منظور نشده است. هزینه های عملیات مورد نیاز برای عبور از موانع در قیمت هر ردیف منظور شده است.
- ۸- بهای واحد ردیف های ۵۳۰۶۰۱۰۰۱ و ۵۳۰۶۰۱۰۰۲ از نرخ های ردیف های مربوط در فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۳۸۲ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور استفاده می گردد.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۶۰۰۰۰	فصل ششم				
۵۳۰۶۰۱۰۰۱	حفر تونل در هر نوع زمین سنگی تا عمق ۲۰ متر و حمل تا فاصله ۱۰ متری.	متر مکعب			
۵۳۰۶۰۱۰۰۲	تهیه و نصب کول بتن مسلح به ابعاد ۸۰ × ۱۲۰ سانتیمتر.	متر			
۵۳۰۶۰۲۰۰۱	عملیات مکانیکی قراردادن لوله فولادی گاز به قطر ۲ اینچ یا لوله پلی اتیلن به قطرهای ۴۰ و ۶۳ میلیمتر در غلاف فولادی ۶ اینچ.	متر	۵۹،۲۰۰		
۵۳۰۶۰۲۰۰۲	عملیات مکانیکی قراردادن لوله فولادی گاز به قطر ۳ اینچ یا لوله پلی اتیلن به قطر ۹۰ میلیمتر در غلاف فولادی ۸ اینچ.	متر	۶۴،۵۹۰		
۵۳۰۶۰۲۰۰۳	عملیات مکانیکی قراردادن لوله فولادی گاز به قطر ۴ اینچ یا لوله پلی اتیلن به قطرهای ۱۱۰ و ۱۲۵ میلیمتر در غلاف فولادی ۸ اینچ.	متر	۷۵،۹۷۰		
۵۳۰۶۰۲۰۰۴	عملیات مکانیکی قراردادن لوله فولادی گاز به قطر ۶ اینچ یا لوله پلی اتیلن به قطر ۱۶۰ میلیمتر در غلاف فولادی ۱۰ اینچ.	متر	۸۰،۱۷۰		
۵۳۰۶۰۲۰۰۵	عملیات مکانیکی قراردادن لوله فولادی گاز به قطر ۸ اینچ در غلاف فولادی ۱۲ اینچ.	متر	۹۰،۰۲۰		
۵۳۰۶۰۲۰۰۶	عملیات مکانیکی قراردادن لوله فولادی گاز به قطر ۱۰ اینچ در غلاف فولادی ۱۶ اینچ.	متر	۱۰۱،۴۲۰		
۵۳۰۶۰۲۰۰۷	عملیات مکانیکی قراردادن لوله فولادی گاز به قطر ۱۲ اینچ در غلاف فولادی ۱۶ اینچ.	متر	۱۰۸،۱۸۰		
۵۳۰۶۰۲۰۰۸	عملیات مکانیکی قراردادن لوله فولادی گاز به قطر ۱۴ اینچ در غلاف فولادی ۱۸ اینچ.	متر	۱۱۶،۰۷۰		
۵۳۰۶۰۲۰۰۹	عملیات مکانیکی قراردادن لوله فولادی گاز به قطر ۱۶ اینچ در غلاف فولادی ۲۰ اینچ.	متر	۱۳۵،۴۱۰		
۵۳۰۶۰۳۰۰۱	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۲ اینچ یا لوله پلی اتیلن به قطرهای ۴۰ و ۶۳ میلیمتر با غلاف به قطر ۶ اینچ در داخل تونل یا تونل کول دار.	متر	۱۴،۵۱۰		
۵۳۰۶۰۳۰۰۲	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۳ اینچ یا لوله پلی اتیلن به قطر ۹۰ میلیمتر با غلاف به قطر ۶ اینچ در داخل تونل یا تونل کول دار.	متر	۱۵،۸۳۰		
۵۳۰۶۰۳۰۰۳	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۴ اینچ یا لوله پلی اتیلن به قطرهای ۱۱۰ و ۱۲۵ میلیمتر با غلاف به قطر ۸ اینچ در داخل تونل یا تونل کول دار.	متر	۲۲،۹۷۰		
۵۳۰۶۰۳۰۰۴	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۶ اینچ یا لوله پلی اتیلن به قطر ۱۶۰ میلیمتر با غلاف به قطر ۱۰ اینچ در داخل تونل یا تونل کول دار.	متر	۲۴،۱۸۰		
۵۳۰۶۰۳۰۰۵	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۸ اینچ با غلاف به قطر ۱۲ اینچ در داخل تونل یا تونل کول دار.	متر	۲۵،۵۳۰		
۵۳۰۶۰۳۰۰۶	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۱۰ اینچ با غلاف به قطر ۱۶ اینچ در داخل تونل یا تونل کول دار.	متر	۲۷،۰۲۰		
۵۳۰۶۰۳۰۰۷	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۱۲ اینچ با غلاف به قطر ۱۶ اینچ در داخل تونل یا تونل کول دار.	متر	۲۸،۷۱۰		
۵۳۰۶۰۳۰۰۸	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۱۴ اینچ با غلاف به قطر ۱۸ اینچ در داخل تونل یا تونل کول دار.	متر	۳۲،۸۱۰		
۵۳۰۶۰۳۰۰۹	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۱۶ اینچ با غلاف به قطر ۲۰ اینچ در داخل تونل یا تونل کول دار.	متر	۳۸،۲۸۰		
۵۳۰۶۰۴۰۰۱	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۲ اینچ یا لوله پلی اتیلن به قطرهای ۴۰ و ۶۳ میلیمتر با غلاف ۶ اینچ در داخل کانال.	متر	۷،۴۳۰		
۵۳۰۶۰۴۰۰۲	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۳ اینچ یا لوله پلی اتیلن به قطر ۹۰ میلیمتر با غلاف ۸ اینچ در داخل کانال.	متر	۸،۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۶۰۴۰۰۳	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۴ اینچ یا لوله پلی اتیلن به قطرهای ۱۱۰ و ۱۲۵ میلیمتر با غلاف ۸ اینچ در داخل کانال.	متر	۱۱،۴۹۰		
۵۳۰۶۰۴۰۰۴	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۶ اینچ یا لوله پلی اتیلن به قطر ۱۶۰ میلیمتر با غلاف ۱۰ اینچ در داخل کانال.	متر	۱۲،۰۹۰		
۵۳۰۶۰۴۰۰۵	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۸ اینچ باغلاف ۱۲ اینچ در داخل کانال.	متر	۱۲،۷۶۰		
۵۳۰۶۰۴۰۰۶	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۱۰ اینچ باغلاف ۱۶ اینچ در داخل کانال.	متر	۱۳،۵۱۰		
۵۳۰۶۰۴۰۰۷	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۱۲ اینچ باغلاف ۱۶ اینچ در داخل کانال.	متر	۱۴،۳۶۰		
۵۳۰۶۰۴۰۰۸	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۱۴ اینچ باغلاف ۱۸ اینچ در داخل کانال.	متر	۱۶،۴۱۰		
۵۳۰۶۰۴۰۰۹	قرار دادن لوله فولادی گاز به قطر ۱۶ اینچ باغلاف ۲۰ اینچ در داخل کانال.	متر	۱۹،۱۴۰		
۵۳۰۶۰۵۰۰۱	ساخت و نصب لوله فولادی تهویه به قطر تا ۳ اینچ طبق نقشه های استاندارد گاز.	متر	۴۰۸،۱۶۰		
۵۳۰۶۰۵۰۰۲	ساخت و نصب لوله فولادی تهویه به قطر تا ۴ اینچ طبق نقشه های استاندارد گاز.	متر	۴۹۱،۸۱۰		
۵۳۰۶۰۶۰۰۱	ساخت، نصب خریای فلزی، بادبند، بستهای نگهدارنده و رنگ آمیزی آنها در کنار پلهای موجود تا ۲۴ متری	کیلوگرم	۱۰،۴۷۰		
۵۳۰۶۰۶۰۰۲	ساخت، نصب خریای فلزی، بادبند، بستهای نگهدارنده و رنگ آمیزی آنها در کنار پلهای موجود تا ۲۶ متری	کیلوگرم	۱۰،۹۸۰		
۵۳۰۶۰۶۰۰۳	ساخت، نصب خریای فلزی، بادبند، بستهای نگهدارنده و رنگ آمیزی آنها در کنار پلهای موجود تا ۴۸ متری	کیلوگرم	۱۱،۰۷۰		
۵۳۰۶۰۶۰۰۴	ساخت، نصب خریای فلزی، بادبند، بستهای نگهدارنده و رنگ آمیزی آنها در کنار پلهای موجود تا ۶۰ متری	کیلوگرم	۱۱،۵۷۰		
۵۳۰۶۰۷۰۰۱	بارگیری، حمل و قرار دادن ورقهای فولادی بر روی کانال برای سهولت عبور و بر روی کانال برای سهولت عبور و برچیدن آنها.	متر مربع	۲۰،۳۸۰		
۵۳۰۶۰۸۰۰۱	عبور دادن لوله گاز به قطر ۲ اینچ با غلاف به قطر ۶ اینچ از کنار پلهای موجود شامل فلزات و مصالح.	متر	۵،۴۶۰		
۵۳۰۶۰۸۰۰۲	عبور دادن لوله گاز به قطر ۳ اینچ با غلاف به قطر ۸ اینچ از کنار پلهای موجود شامل فلزات و مصالح.	متر	۶،۲۴۰		
۵۳۰۶۰۸۰۰۳	عبور دادن لوله گاز به قطر ۴ اینچ با غلاف به قطر ۸ اینچ از کنار پلهای موجود شامل فلزات و مصالح.	متر	۸،۱۰۰		
۵۳۰۶۰۸۰۰۴	عبور دادن لوله گاز به قطر ۶ اینچ با غلاف به قطر ۱۰ اینچ از کنار پلهای موجود شامل فلزات و مصالح.	متر	۸،۵۳۰		
۵۳۰۶۰۸۰۰۵	عبور دادن لوله گاز به قطر ۸ اینچ با غلاف به قطر ۱۲ اینچ از کنار پلهای موجود شامل فلزات و مصالح.	متر	۹،۷۹۰		
۵۳۰۶۰۸۰۰۶	عبور دادن لوله گاز به قطر ۱۰ اینچ با غلاف به قطر ۱۶ اینچ از کنار پلهای موجود شامل فلزات و مصالح.	متر	۱۰،۹۷۰		
۵۳۰۶۰۸۰۰۷	عبور دادن لوله گاز به قطر ۱۲ اینچ با غلاف به قطر ۱۶ اینچ از کنار پلهای موجود شامل فلزات و مصالح.	متر	۱۱،۶۵۰		
۵۳۰۶۰۸۰۰۸	عبور دادن لوله گاز به قطر ۱۴ اینچ با غلاف به قطر ۱۸ اینچ از کنار پلهای موجود شامل فلزات و مصالح.	متر	۱۴،۵۱۰		
۵۳۰۶۰۸۰۰۹	عبور دادن لوله گاز به قطر ۱۶ اینچ با غلاف به قطر ۲۰ اینچ از کنار پلهای موجود شامل فلزات و مصالح.	متر	۱۸،۸۶۰		

مقدمه:

- ۱ - هزینه های مربوط به تامین، استقرار و جابجایی نفرات، ماشین آلات، مصالح و مواد مصرفی لازم برای آزمایش با هوا (آزمایش نشستی و مقاومت خطوط لوله گاز شهری) و موارد ایمنی و سایر هزینه های مشابه در قیمتها منظور شده است.
- ۲ - هزینه های مربوط به تقسیم بندی خط لوله به قطعات مورد نیاز برای آزمایش، نصب شیرهای تخلیه و هواگیری و سایر موارد مشابه در قیمتها منظور شده است.
- ۳ - هزینه مربوط به انجام تمام آزمایشهای مورد نیاز (آزمایشهای مقاومت و نشستی) مطابق مشخصات فنی و روش تأیید شده، تخلیه و خشک کردن خط لوله با هوای خشک و مواد افزودنی مورد نیاز و همچنین تهیه گزارشهای لازم در قیمتها منظور شده است.
- ۴ - هزینه های مربوط به عملیات خاکی در قیمتهای این فصل منظور گردیده است و این بابت هیچگونه هزینه اضافی پرداخت نمی شود.
- ۵ - بابت نصب بودن یا نبودن شیرهای اصلی در مسیر خط، هنگام آزمایش با هوا هیچگونه اضافه یا کسریهایی به ردیفهای مربوط به آزمایش خط تعلق نمی گیرد.
- ۶ - چنانچه به هر دلیل، که ناشی از قصور کاری پیمانکار نباشد، از جمله تأخیر در تحویل مصالح، مشخصات فنی پیمان و یا نقص سازنده و بنا به دستور مهندس مشاور شیرآلات جدا از خط نیز مورد آزمایش با هوا قرار گیرد، هزینه مربوط به این عملیات، طبق ردیفهای مربوط به آزمایش شیرآلات محاسبه و پرداخت می شود.
- ۷ - هزینه آزمایش خط لوله در تقاطعها که جداگانه از خط اصلی نیز مورد آزمایش با هوا قرار می گیرد، در قیمت ردیفهای فصل عبور از موانع منظور شده است و از این بابت هیچگونه اضافه یا کسریهایی به ردیفهای این فصل تعلق نمی گیرد. در هر حال، چنانچه غیر از آزمایش خط لوله در تقاطعها، به دلیل خاصی کارفرما دستور دهد، قسمتی از لوله ها، غیر از آزمایش در مسیر خط، جداگانه نیز مورد آزمایش قرار گیرد، هزینه آزمایش هر شاخه لوله معادل یک شیر با همان اندازه منظور می شود.
- ۸ - در صورت پیش آمدن نشستی در خط لوله، ضمن عملیات نشت یابی، تعمیر و اصلاح خط و تکمیل آزمایشهای نهایی، مهندس مشاور دلیل بروز نشستی را مورد بررسی قرار داده و در صورتی که نشت حاصله ناشی از عملکرد نادرست یا قصور پیمانکار نبوده و مربوط به مصالح تحویلی کارفرما باشد، هزینه های مربوط به عملیات نشت یابی با تعیین قیمت جدید محاسبه و پرداخت خواهد شد.
- ۹ - در صورتی که به علت نقص مصالح هزینه نشت یابی به عهده کارفرما قرار گیرد، طول خط لوله مورد آزمایش برای یافتن نشستی، بر اساس مجموع طول بخشهایی که در هر دفعه برای یافتن نشستی مورد آزمایش قرار گرفته اند، محاسبه خواهد شد. طول قطعات مورد آزمایش نشت یابی که کمتر از یک کیلومتر باشد، یک کیلومتر منظور خواهد شد.
- ۱۰ - هزینه مربوط به عملیات اتصال نهایی قطعات به یکدیگر شامل جوشکاری و عایقکاری آنها طبق ردیفهای جوشکاری از فصل آماده سازی و جوشکاری و همچنین عایقکاری دستی از فصل عایقکاری و لوله گذاری پرداخت می شود.
- ۱۱ - در نرخهای مربوط به همکاری در اتصال نهایی شبکه گاز شهری به لوله گازدار، کلیه عملیات لازم اعم از هماهنگی و اجرا عملیات خاکی، مکانیکی و پرتونگاری با رعایت تدابیر بطور کامل منظور شده است.
- ۱۲ - بهای ردیفهای مربوط به پر کردن خط لوله با گاز، شامل موارد زیر است:
 - ۱-۱۲ - همکاری با متخصصان کارفرما برای پر کردن خط با گاز.
 - ۲-۱۲ - کنترل عملیات صحیح شیرهای میان مسیری.
 - ۳-۱۲ - هوا گیری خط تا حصول اطمینان از پر شدن کامل خط با گاز.
 - ۴-۱۲ - انجام سایر عملیات یا هماهنگیهای لازم تا زمان جریان کامل بدون نقص گاز در حد مورد قبول بهره بردار از خط لوله.

فصل هفتم - آزمایش و راه اندازی
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۷۰۰۰۰۰	فصل هفتم				
۵۳۰۷۰۱۰۰۱	آزمایش پوشش خط لوله در منطقه بسته و رفع نواقص و ارائه گزارش.	متر	۴۵۶		
۵۳۰۷۰۲۰۰۱	آزمایش مقاومت و نشستی شبکه تا ۸ اینچ.	متر	۲,۰۰۰		
۵۳۰۷۰۲۰۰۲	آزمایش مقاومت و نشستی شبکه و نشستی شبکه لوله پلی اتیلن به قطر ۴۰ تا ۱۶۰ اینچ.	متر	۲,۰۰۰		
۵۳۰۷۰۲۰۰۳	آزمایش مقاومت و نشستی شبکه ۱۰ تا ۱۶ اینچ	متر	۲,۵۷۰		
۵۳۰۷۰۳۰۰۱	همکاری در اتصال نهایی شبکه توزیع گاز به قطر تا ۴ اینچ به لوله گازدار.	مورد	۲,۰۲۴,۲۶۰		
۵۳۰۷۰۳۰۰۲	همکاری در اتصال نهایی شبکه توزیع گاز به قطر ۶ تا ۱۰ اینچ به لوله گازدار.	مورد	۲,۴۳۹,۰۴۰		
۵۳۰۷۰۳۰۰۳	همکاری در اتصال نهایی شبکه توزیع گاز به قطر ۱۲ تا ۱۶ اینچ به لوله گازدار.	مورد	۲,۸۳۸,۸۸۰		
۵۳۰۷۰۳۰۰۴	همکاری در اتصال نهایی شبکه توزیع گاز با لوله پلی اتیلن به قطر ۴۰ تا ۹۰ اینچ به لوله گاز دار.	مورد	۱,۴۱۶,۴۵۰		
۵۳۰۷۰۳۰۰۵	همکاری در اتصال نهایی شبکه توزیع گاز با لوله پلی اتیلن به قطر ۱۱۰ تا ۱۶۰ اینچ به لوله گاز دار.	مورد	۱,۵۹۷,۵۱۰		
۵۳۰۷۰۴۰۰۱	تنظیم و راه اندازی حفاظت کاتدی شبکه و رفع نواقص.	متر	۴۵۳		
۵۳۰۷۰۵۰۰۱	تزریق گاز و تخلیه هوا و راه اندازی شبکه.	متر	۷۰۵		

مقدمه :

- ۱- هزینه استقرار ، جابجایی لازم . به کارگیری و تأمین افراد ، ماشین آلات ، ابزار کار و مواد مصرفی (غیر از مصالحی که تأمین آن در تعهد کارفرماست) مورد نیاز برای اجرای هر یک از عملیات ، در قیمت ردیفهای مربوط منظور شده است .
- ۲- بهای مصالحی که تأمین آنها در تعهد کارفرماست در قیمت ردیفها منظور نشده است . لیکن هزینه های انبارکردن این اجناس در محل مناسب و نگهداری در شرایط مطلوب ، حمل از انبار کارگاه به پای کار و تمام هزینه هایی از این قبیل ، در قیمت ردیفها منظور شده است .
- ۳- هزینه های مربوط به خرید و حمل آجر . آجرچینی روی کابلها ، ریختن و کوبیدن کک ذغال (عهده کارفرما) در بستر آندی ، در قیمت ردیفهای مربوط منظور شده است .
- ۴- هزینه های مربوط به تعمیر عایق در محل های اتصال کابل به لوله در قیمت ردیفهای مربوط منظور شده است .
- ۵- هزینه تأمین و استفاده از لوازم و مصالح مورد نیاز برای انجام آزمایشها ، از جمله کابل و لوازم دیگر (بجز پودر کدوله که در تعهد کارفرماست) ، در قیمت ردیفهای مربوط منظور شده است .
- ۶- هزینه انجام عملیات سیویل ، ساختمان و تأسیسات مربوط به احداث ایستگاه حفاظت کاتدی دیزلی یا برقی (با بستر آندی افقی ، عمودی و یا چاهی) ، در قیمت ردیفهای این فصل منظور نگردیده است ، بجز مواردی که انجام آنها در شرح ردیفها به روشنی پیش بینی شده است .
- ۷- هزینه مربوط به ساخت و حمل علامتهای مسیر ، جعبه های اتصال، (BOND BOX) تابلوی برق مربوط به ایستگاهها در قیمت ردیفها منظور نگردیده است . هزینه عملیات خاکی و بتنی مربوط به نصب تجهیزات پیشگفته در قیمت ردیفها منظور نگردیده است و این هزینه براساس ردیفهای مربوط از سایر فصلها محاسبه و پرداخت می شود .
- ۸- عملیات حفاری ردیفهای این فصل (غیر از چاهها) در زمین غیرسنگی در نظر گرفته شده است . چنانچه حفاری در زمین سنگی انجام شود ، هزینه اضافی آن با استفاده از فصل عملیات خاکی محاسبه و پرداخت می شود.
- ۹- نرخهای مربوط به حفاری چاههای عمودی حفاظت از زنگ باید از فهرست بهای واحد پایه رشته چاهها و قناتها به طور کامل استفاده گردد.
- ۱۰- هزینه تهیه کلیه مصالح از قبیل آهن آلات، سیمان، شن و ماسه و آجر و غیره و بارگیری و حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی در نرخهای حصار کشی منظور شده است.
- ۱۱- در ردیفهای این فصل، مصالحی که تأمین آن در تعهد کارفرماست، از قبیل مصالح زیر است:
ترانس / رکتیفایر، آندهای فدا شونده دائم، پودر کدولد، کابلهای موردنیاز (بجز کابلهای مورد نیاز در آزمایشها)، الکترودها و تسمه های مسی اتصال زمین، کک ذغال، مفصل و متعلقات آن، مخزن زیرزمینی و جعبه مقاومت.

فصل هشتم - حفاظت از زنگ
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۸۰۰۰۰	فصل هشتم				
۵۳۰۸۰۱۰۰۱	محوطه سازي ايستگاه حفاظت کاتدي طبق نقشه SP-۶۰۰۷	متر مربع	۱۴,۹۳۰		
۵۳۰۸۰۱۰۰۲	اضافه بهاء ۵ سانتيمتر شن ريزي اضافي	متر مکعب	۲,۵۷۰		
۵۳۰۸۰۱۰۰۳	ستون با تکیه گاه طبق نقشه SP-۶۰۰۷	عدد	۴۰۱,۴۶۰		
۵۳۰۸۰۱۰۰۴	ستون بدون تکیه گاه طبق نقشه SP-۶۰۰۷	عدد	۳۳۵,۶۱۰		
۵۳۰۸۰۱۰۰۵	تهيه ، ساخت و نصب حدفاصل بين دو ستون بطور کامل طبق نقشه SP-۶۰۰۷	متر	۱۸۲,۹۵۰		
۵۳۰۸۰۱۰۰۶	تهيه ، ساخت و نصب درب ايستگاه طبق نقشه SP-۶۰۰۷	عدد	۹۹۳,۷۵۰		
۵۳۰۸۰۲۰۰۱	تهيه، ساخت و نصب درب ايستگاه حفاظت از زنگ طبق نقشه SC-۶۱۴۰/A	عدد	۴۶۲,۸۳۰		
۵۳۰۸۰۲۰۰۲	تهيه، ساخت و نصب حصار نرده اي و ديوار ايستگاه حفاظت از زنگ طبق نقشه SC-۶۱۴۰/A	متر	۴۶۶,۷۵۰		
۵۳۰۸۰۳۰۰۱	تهيه و ساخت پایه بتني مبدل و یکسو کننده طبق نقشه SP-۶۰۰۹ يا SP-۶۰۱۰	عدد	۶۴۶,۹۱۰		
۵۳۰۸۰۳۰۰۲	تهيه و ساخت پایه جعبه برق متناوب و مداوم شامل کارهاي خاکی، بتني و فلزي طبق نقشه SP-۶۰۰۹ و SP-۶۰۱۰	عدد	۳۴۵,۱۹۰		
۵۳۰۸۰۳۰۰۳	نصب جعبه اتصال روي ديوار يا بدنه چاه	عدد	۲۱۰,۵۴۰		
۵۳۰۸۰۳۰۰۴	تهيه ساخت و نصب پایه جعبه اتصال طبق نقشه SP-۶۰۰۲/B	عدد	۲۸۱,۲۶۰		
۵۳۰۸۰۳۰۰۵	تهيه ساخت و نصب نشاندهنده بستر آندي طبق نقشه SP-۶۰۱۲/B	عدد	۲۳۵,۶۶۰		
۵۳۰۸۰۳۰۰۶	تهيه و ساخت و نصب تقاط آزمایش پتانسیل علائم نشاندهنده با کار برقي آن طبق نقشه SP-۶۰۲۴/A و SP-۶۰۰۶/B	عدد	۴۳۶,۰۲۰		
۵۳۰۸۰۳۰۰۷	تهيه و ساخت و نصب تقاط آزمایش پتانسیل علائم نشاندهنده با کار برقي آن طبق نقشه SP-۶۰۲۵/A و SP-۶۰۰۶/B	عدد	۵۲۴,۵۹۰		
۵۳۰۸۰۳۰۰۸	تهيه، ساخت و نصب سايبان مبدل یکسو کننده طبق نقشه SP-۶۱۳۹/A	عدد	۲۵۶,۲۵۰		
۵۳۰۸۰۳۰۰۹	تهيه، ساخت و نصب سايبان مبدل یکسو کننده طبق مشخصات فنی	عدد	۵۷۹,۸۲۰		
۵۳۰۸۰۳۰۱۰	نصب دستگاه مبدل یکسو کننده (T/R) طبق نقشه SP-۶۰۱۰	عدد	۳۳۰,۶۲۰		
۵۳۰۸۰۴۰۰۱	تهيه و نصب جعبه اتصال ۴ و ۸ ترمینال مثبت و منفي و جعبه آزمایش طبق نقشه SP-۶۰۰۲/B	عدد	۳۳۹,۸۹۰		
۵۳۰۸۰۴۰۰۲	ريختن و کوبیدن کک دور لوله غلاف ۱۳" چاه خشک پس از آندگذاري	متر	۴,۹۹۰		
۵۳۰۸۰۴۰۰۳	عمليات نصب و اتصالات برقي آند افقي	عدد آند	۱۳,۴۳۰		
۵۳۰۸۰۴۰۰۴	عمليات نصب کارهاي برقي آند چاه آبي و خشک	عدد آند	۱۸,۰۲۰		
۵۳۰۸۰۴۰۰۵	تهيه، ساخت و احداث تاسيسات سرچاهي طبق نقشه SP-۶۰۱۱/D	عدد	۲,۳۳۱,۷۸۰		
۵۳۰۸۰۴۰۰۶	ساخت و مشبک کردن لوله فولادي ۱۳" چاه ۳ آندي ۱۹ متري طبق نقشه SP-۶۰۱۱/D	عدد	۱,۰۹۷,۵۴۰		
۵۳۰۸۰۴۰۰۷	ساخت و مشبک کردن لوله فولادي ۱۳" چاه ۴ آندي ۲۲ متري طبق نقشه SP-۶۰۱۱/D	عدد	۱,۱۸۱,۸۱۰		
۵۳۰۸۰۴۰۰۸	ساخت و مشبک کردن لوله فولادي ۱۳" چاه ۵ آندي ۲۵ متري طبق نقشه SP-۶۰۱۱/D	عدد	۱,۴۷۵,۰۷۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۸۰۴۰۰۹	ساخت و مشبک کردن لوله فولادی "۱۳" چاه ۶ آندی ۲۸ متری طبق نقشه SP-۶۰۱۱/D	عدد	۱,۶۳۴,۸۶۰		
۵۳۰۸۰۴۰۱۰	ساخت و مشبک کردن لوله فولادی "۱۳" چاه ۷ آندی ۳۱ متری طبق نقشه SP-۶۰۱۱	عدد	۱,۸۰۰,۸۷۰		
۵۳۰۸۰۴۰۱۱	ساخت و مشبک کردن لوله فولادی "۱۳" چاه ۸ آندی ۳۴ متری طبق نقشه SP-۶۰۱۱/D	عدد	۱,۹۰۱,۶۷۰		
۵۳۰۸۰۴۰۱۲	ساخت و مشبک کردن لوله فولادی "۱۳" چاه ۹ آندی ۳۷ متری طبق نقشه SP-۶۰۱۱/D	عدد	۲,۱۳۲,۴۲۰		
۵۳۰۸۰۵۰۰۱	احداث بستر آندی افقی ۳ آندی طبق نقشه SP-۶۰۱۲/B با آند گذاری افقی به طور کامل	عدد	۵۴۹,۱۳۰		
۵۳۰۸۰۵۰۰۲	احداث بستر آندی افقی ۶ آندی طبق نقشه SP-۶۰۱۲/B با آند گذاری افقی به طور کامل	عدد	۸۲۳,۷۰۰		
۵۳۰۸۰۵۰۰۳	احداث بستر آندی افقی ۹ آندی طبق نقشه SP-۶۰۱۲/B با آند گذاری افقی به طور کامل	عدد	۱,۲۳۶,۴۴۰		
۵۳۰۸۰۵۰۰۴	احداث بستر آندی افقی ۱۲ آندی طبق نقشه SP-۶۰۱۲/B با آند گذاری افقی به طور کامل	عدد	۱,۶۴۷,۴۰۰		
۵۳۰۸۰۵۰۰۵	احداث بستر آندی افقی ۱۵ آندی طبق نقشه SP-۶۰۱۲/B با آند گذاری افقی به طور کامل	عدد	۲,۰۵۹,۲۵۰		
۵۳۰۸۰۵۰۰۶	احداث بستر آندی افقی ۱ یا ۲ آندی طبق نقشه SP-۶۰۱۴ با آند گذاری عمودی به طور کامل	عدد	۲۰۵,۳۷۰		
۵۳۰۸۰۵۰۰۷	احداث بستر آندی افقی ۲ یا ۵ آندی طبق نقشه SP-۶۰۱۴ با آند گذاری عمودی به طور کامل	عدد	۲۸۸,۰۳۰		
۵۳۰۸۰۵۰۰۸	اندازه گیری مقاومت زمین چهار میله ای در عمق و ارائه گزارش	عدد	۸۶,۹۲۰		
۵۳۰۸۰۵۰۰۹	نصب کابل با کارهای خاکی کانال شامل ماسه ریزی و آجر گذاری در زمین معمولی	مورد	۱۵,۵۹۰		
۵۳۰۸۰۵۰۱۰	نصب کابل با کارهای خاکی کانال شامل ماسه ریزی و آجر گذاری در زمین سنگی	متر	۴۷,۴۶۰		
۵۳۰۸۰۵۰۱۱	نصب اتصال زمین تا ۶ متری و اتصال به ایستگاه طبق نقشه SP-۶۰۰۴/A	عدد	۳۴۳,۶۰۰		
۵۳۰۸۰۵۰۱۲	تنظیم ، آزمایش و راه اندازی سیستم حفاظت از زنگ و تهیه گزارش نهایی و تهیه و ارائه نقشه های اجرا شده (ASBUILT) طبق مشخصات فنی حفاظت از زنگ	ایستگاه	۳,۸۶۸,۷۷۰		
۵۳۰۸۰۶۰۰۱	تهیه و نصب لوله پی وی سی ۱۰ اینچ تا عمق ۵۰ متر	متر طول	۱۳۳,۸۶۰		
۵۳۰۸۰۷۰۰۱	نصب لوله ۱۲ اینچ فولادی معمولی و فولادی و مشبک تا عمق ۵۰ متر	متر	۳۲,۰۶۰		
۵۳۰۸۰۸۰۰۲	نصب لوله ۱۲ اینچ فولادی معمولی و مشبک در عمق از ۵۰ متر تا ۱۰۰ متر	متر	۳۵,۱۷۰		
۵۳۰۸۰۸۰۰۳	نصب لوله ۱۲ اینچ فولادی معمولی و مشبک در عمق از ۱۰۰ متر تا ۱۵۰ متر	متر	۳۸,۱۴۰		
۵۳۰۸۰۸۰۰۴	نصب لوله ۱۲ اینچ فولادی معمولی و عایق شده بجای لوله PVC یا سیمانی در عمق تا ۵۰ متر	متر	۳۰,۴۹۰		

مقدمه :

- ۱- قیمت ردیفهای این فصل مربوط به عملیات اضافی برش و پخ زدن سرلوله ، شیر و اتصالات میباشد که احیاناً در حین اجرای کار پیش خواهد آمد . از جمله ، چنانچه کارفرما نتواند به دلایلی لوله های مناسب به پیمانکار تحویل دهد و سرلوله ها در زمان تحویل نیاز به برش و ایجاد پخ داشته باشد ، با تأیید مهندس مشاور و کارفرما مبنی بر وجود ایراد در لوله ها ، برای پرداخت هزینه برش و پخ زدن سرلوله ها یا بریدن لوله های معیوب ، از نرخهای درج شده در این فصل استفاده می شود .
- ۲- هزینه جابجایی اضافی لوله ، شیر و اتصالات در کارگاه برای انجام عملیات برش با دسته بندی لوله های معیوب در قیمت ردیفها منظور شده است .
- ۳- هزینه تأمین ماشین ، ابزار کار ، سوخت ، مصالح و مواد مصرفی مورد نیاز برای انجام کار و حمل آنها به پای کار در قیمت ردیفها منظور شده است .
- ۴- قیمت ردیفهای این فصل مربوط به انواع لوله های ۵L و ۵LX تا ۵LX۶۵ و پلی اتیلن از نوع GAS۴ Bar است و در مورد لوله های فولادی شامل سنگ زدن و ایجاد پخ مناسب برای جوشکاری می باشد .
- ۵- چنانچه برای برش لوله نیاز به تخلیه مواد و گاززدایی لوله باشد و این کار در عهده پیمانکار قرار گیرد ، قیمت آن جداگانه محاسبه و پرداخت می شود .

فصل نهم - برش و پخ سر لوله
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۹۰۰۰۰۰	فصل نهم				
۵۳۰۹۰۱۰۰۱	برش لوله فولادی به قطر ۲ اینچ.	سر لوله	۱۲,۱۳۰		
۵۳۰۹۰۱۰۰۲	برش لوله فولادی به قطر ۳ اینچ.	سر لوله	۱۳,۴۸۰		
۵۳۰۹۰۱۰۰۳	برش لوله فولادی به قطر ۴ اینچ.	سر لوله	۱۹,۴۰۰		
۵۳۰۹۰۱۰۰۴	برش لوله فولادی به قطر ۶ اینچ.	سر لوله	۲۲,۱۷۰		
۵۳۰۹۰۱۰۰۵	برش لوله فولادی به قطر ۸ اینچ.	سر لوله	۲۹,۸۹۰		
۵۳۰۹۰۱۰۰۶	برش لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ.	سر لوله	۳۳,۴۶۰		
۵۳۰۹۰۱۰۰۷	برش لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ.	سر لوله	۴۲,۰۶۰		
۵۳۰۹۰۱۰۰۸	برش لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ.	سر لوله	۵۶,۸۱۰		
۵۳۰۹۰۱۰۰۹	برش لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ.	سر لوله	۷۰,۶۹۰		
۵۳۰۹۰۲۰۰۱	برش لوله پلی اتیلن منفرد ۴۰ میلیمتر .	سر لوله	۲,۶۶۰		
۵۳۰۹۰۲۰۰۲	برش لوله پلی اتیلن منفرد ۶۳ میلیمتر .	سر لوله	۳,۱۸۰		
۵۳۰۹۰۲۰۰۳	برش لوله پلی اتیلن منفرد ۹۰ میلیمتر .	سر لوله	۳,۷۲۰		
۵۳۰۹۰۲۰۰۴	برش لوله پلی اتیلن منفرد ۱۱۰ میلیمتر .	سر لوله	۴,۳۴۰		
۵۳۰۹۰۲۰۰۵	برش لوله پلی اتیلن منفرد ۱۲۵ میلیمتر .	سر لوله	۵,۴۳۰		
۵۳۰۹۰۲۰۰۶	برش لوله پلی اتیلن منفرد ۱۶۰ میلیمتر .	سر لوله	۷,۲۳۰		
۵۳۰۹۰۳۰۰۱	برش و پخ زدن لوله فولادی به قطر ۲ اینچ.	سر لوله	۲۴,۲۶۰		
۵۳۰۹۰۳۰۰۲	برش و پخ زدن لوله فولادی به قطر ۳ اینچ.	سر لوله	۳۱,۶۴۰		
۵۳۰۹۰۳۰۰۳	برش و پخ زدن لوله فولادی به قطر ۴ اینچ.	سر لوله	۴۶,۵۶۰		
۵۳۰۹۰۳۰۰۴	برش و پخ زدن لوله فولادی به قطر ۶ اینچ.	سر لوله	۵۴,۷۸۰		
۵۳۰۹۰۳۰۰۵	برش و پخ زدن لوله فولادی به قطر ۸ اینچ.	سر لوله	۷۸,۵۳۰		
۵۳۰۹۰۳۰۰۶	برش و پخ زدن لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ.	سر لوله	۹۰,۶۰۰		
۵۳۰۹۰۳۰۰۷	برش و پخ زدن لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ.	سر لوله	۱۱۷,۷۸۰		
۵۳۰۹۰۳۰۰۸	برش و پخ زدن لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ.	سر لوله	۱۷۱,۹۵۰		
۵۳۰۹۰۳۰۰۹	برش و پخ زدن لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ.	سر لوله	۲۵۴,۴۹۰		
۵۳۰۹۰۴۰۰۱	برش مایل لوله فولادی به قطر ۳"	سر لوله	۱۴,۰۵۰		
۵۳۰۹۰۴۰۰۲	برش مایل لوله فولادی به قطر ۳"	سر لوله	۱۶,۱۷۰		
۵۳۰۹۰۴۰۰۳	برش مایل لوله فولادی به قطر ۴"	سر لوله	۲۳,۲۸۰		
۵۳۰۹۰۴۰۰۴	برش مایل لوله فولادی به قطر ۶"	سر لوله	۲۶,۶۱۰		
۵۳۰۹۰۴۰۰۵	برش مایل لوله فولادی به قطر ۸"	سر لوله	۳۲,۳۶۰		
۵۳۰۹۰۴۰۰۶	برش مایل لوله فولادی به قطر ۱۰"	سر لوله	۳۷,۵۱۰		
۵۳۰۹۰۴۰۰۷	برش مایل لوله فولادی به قطر ۱۳"	سر لوله	۴۶,۷۴۰		
۵۳۰۹۰۴۰۰۸	برش مایل لوله فولادی به قطر ۱۴"	سر لوله	۶۷,۶۸۰		
۵۳۰۹۰۴۰۰۹	برش مایل لوله فولادی به قطر ۱۶"	سر لوله	۸۹,۶۱۰		
۵۳۰۹۰۵۰۰۱	برش مایل لوله فولادی به قطر ۳" بالاتر از ضخامت ۰/۵۰۰ تا ۰/۷۵۰ اینچ	سر لوله	۲۳,۹۴۰		

وزارت نفت
معاونت امور مهندسی و فناوری

فصل نهم - برش و پخ سر لوله
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۰۹۰۵۰۰۲	برش مایل لوله فولادی به قطر ۳" بالاتر از ضخامت ۰/۵۰۰ تا ۰/۷۵۰ اینچ	سر لوله	۳۳,۳۹۰		
۵۳۰۹۰۵۰۰۳	برش مایل لوله فولادی به قطر ۴" بالاتر از ضخامت ۰/۵۰۰ تا ۰/۷۵۰ اینچ	سر لوله	۳۸,۸۰۰		
۵۳۰۹۰۵۰۰۴	برش مایل لوله فولادی به قطر ۶" بالاتر از ضخامت ۰/۵۰۰ تا ۰/۷۵۰ اینچ	سر لوله	۵۹,۲۲۰		
۵۳۰۹۰۵۰۰۵	برش مایل لوله فولادی به قطر ۸" بالاتر از ضخامت ۰/۵۰۰ تا ۰/۷۵۰ اینچ	سر لوله	۶۵,۴۳۰		
۵۳۰۹۰۵۰۰۶	برش مایل لوله فولادی به قطر ۱۰" بالاتر از ضخامت ۰/۵۰۰ تا ۰/۷۵۰ اینچ	سر لوله	۷۸,۵۳۰		
۵۳۰۹۰۵۰۰۷	برش مایل لوله فولادی به قطر ۱۳" بالاتر از ضخامت ۰/۵۰۰ تا ۰/۷۵۰ اینچ	سر لوله	۹۸,۱۵۰		
۵۳۰۹۰۵۰۰۸	برش مایل لوله فولادی به قطر ۱۴" بالاتر از ضخامت ۰/۵۰۰ تا ۰/۷۵۰ اینچ	سر لوله	۱۴۱,۳۸۰		
۵۳۰۹۰۵۰۰۹	برش مایل لوله فولادی به قطر ۱۶" بالاتر از ضخامت ۰/۵۰۰ تا ۰/۷۵۰ اینچ	سر لوله	۱۷۴,۷۴۰		

مقدمه :

- ۱- قیمت ردیفهای این فصل مربوط به انجام عملیات خم کردن سرد لوله به طور مجرد بوده و تنها در مواردی که به هر دلیل در یک کار و طبق دستور مهندس مشاور ، انجام یک یا چند خم بر روی لوله به صورت مجرد و یا اضافی نیاز باشد از قیمت‌های این فصل استفاده خواهد شد .
- ۲- خم کردن لوله ها با وسایل دستی و یا خم کردن لوله با ماشین خمکاری در کارگاه ثابت ملاک محاسبات است ، حمل لوله به کارگاه محل استقرار دستگاه خمکاری و همچنین حمل لوله خم شده به محل مورد نیاز ، جداگانه و با توجه به فصل حمل و ریسه محاسبه و پرداخت خواهد شد .
- ۳- هزینه های مربوط به استقرار نفرات ، لوازم و ماشین آلات برای خم کردن در کارگاه ثابت ، اندازه گیریهای لازم ، حمل لوله در محوطه کارگاه . انجام عملیات لازم برای خم زدن لوله تا زاویه مناسب ، خارج کردن لوله خم شد از ماشین و حمل و قراردادن مجدد لوله خم شده در محل دیوئی کارگاه ثابت خم کاری ، در قیمت ردیفها منظور شده است .
- ۴- قیمت ردیفهای این فصل برای خم زدن لوله های فولادی ۵LX و تا حد ۵LX۶۵ در نظر گرفته شده است .
- ۵- به ازای هر درجه اضافه خم بیش از ۵ درجه خم اولیه درج شده در ردیفهای این فصل ، اضافه بهایی معادل ۵ درصد به قیمت ردی مربوط تعلق می گیرد .
- ۶- هرگاه ضخامت جدار لوله بیش از ۰/۵۰ تا ۰/۶۲۵ اینچ باشد . اضافه بهایی معادل ۵ درصد به قیمت ردیف مربوط تعلق میگیرد .
- ۷- در نرخ ردیفهای استقرار لوله در کانال ، بهای خاک رس ، ماسه ، کیسه گونی و دستمزد پرکردن ، قراردادن در کانال ، تمیز کردن و تنظیم کف کانال و تراز کردن بالای کیسه ها منظور شده است .
- ۸- در نرخ ردیفهای خم کاری لوله های عایق شده هزینه کندن عایق و عایقکاری مجدد آن منظور شده است .

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۱۰۰۰۰۰	فصل دهم				
۵۳۱۰۰۱۰۰۱	خم کردن لوله عایق نشده به قطر ۲ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۱۱,۹۹۰		
۵۳۱۰۰۱۰۰۲	خم کردن لوله عایق نشده به قطر ۳ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۱۴,۳۸۰		
۵۳۱۰۰۱۰۰۳	خم کردن لوله عایق نشده به قطر ۴ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۱۸,۳۰۰		
۵۳۱۰۰۱۰۰۴	خم کردن لوله عایق نشده به قطر ۶ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۲۶,۷۷۰		
۵۳۱۰۰۱۰۰۵	خم کردن لوله عایق نشده به قطر ۸ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۶۶,۶۶۰		
۵۳۱۰۰۱۰۰۶	خم کردن لوله عایق نشده به قطر ۱۰ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۷۹,۹۹۰		
۵۳۱۰۰۱۰۰۷	خم کردن لوله عایق نشده به قطر ۱۲ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۱۰۰,۱۶۰		
۵۳۱۰۰۱۰۰۸	خم کردن لوله عایق نشده به قطر ۱۴ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۱۳۳,۵۴۰		
۵۳۱۰۰۱۰۰۹	خم کردن لوله عایق نشده به قطر ۱۶ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۲۰۰,۳۱۰		
۵۳۱۰۰۲۰۰۱	خم کردن لوله عایق شده به قطر ۲ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۱۹,۳۳۰		
۵۳۱۰۰۲۰۰۲	خم کردن لوله عایق شده به قطر ۳ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۲۱,۱۹۰		
۵۳۱۰۰۲۰۰۳	خم کردن لوله عایق شده به قطر ۴ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۲۶,۷۹۰		
۵۳۱۰۰۲۰۰۴	خم کردن لوله عایق شده به قطر ۶ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۳۵,۹۹۰		
۵۳۱۰۰۲۰۰۵	خم کردن لوله عایق شده به قطر ۸ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۷۵,۶۷۰		
۵۳۱۰۰۲۰۰۶	خم کردن لوله عایق شده به قطر ۱۰ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۸۳,۵۴۰		
۵۳۱۰۰۲۰۰۷	خم کردن لوله عایق شده به قطر ۱۲ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۱۱۱,۹۳۰		
۵۳۱۰۰۲۰۰۸	خم کردن لوله عایق شده به قطر ۱۴ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۱۴۹,۳۳۰		
۵۳۱۰۰۲۰۰۹	خم کردن لوله عایق شده به قطر ۱۶ اینچ در کارگاه ثابت.	مورد	۲۳۳,۸۴۰		
۵۳۱۰۰۳۰۰۱	استقرار لوله در کانال (آماده اتصال نهایی) برای لوله ۳"	متر	۱,۳۷۰		
۵۳۱۰۰۳۰۰۲	استقرار لوله در کانال (آماده اتصال نهایی) برای لوله ۳"	متر	۱,۳۷۰		
۵۳۱۰۰۳۰۰۳	استقرار لوله در کانال (آماده اتصال نهایی) برای لوله ۴"	متر	۱,۸۹۰		
۵۳۱۰۰۳۰۰۴	استقرار لوله در کانال (آماده اتصال نهایی) برای لوله ۶"	متر	۴,۳۴۰		
۵۳۱۰۰۳۰۰۵	استقرار لوله در کانال (آماده اتصال نهایی) برای لوله ۸"	متر	۵,۴۳۰		
۵۳۱۰۰۳۰۰۶	استقرار لوله در کانال (آماده اتصال نهایی) برای لوله ۱۰"	متر	۶,۸۵۰		
۵۳۱۰۰۳۰۰۷	استقرار لوله در کانال (آماده اتصال نهایی) برای لوله ۱۳"	متر	۷,۴۸۰		
۵۳۱۰۰۳۰۰۸	استقرار لوله در کانال (آماده اتصال نهایی) برای لوله ۱۴"	متر	۸,۹۶۰		
۵۳۱۰۰۳۰۰۹	استقرار لوله در کانال (آماده اتصال نهایی) برای لوله ۱۶"	متر	۹,۹۹۰		
۵۳۱۰۰۴۰۰۱	استقرار لوله پلی اتیلن به قطر ۴۰ میلیمتر (آماده برای اتصال)	متر	۱,۱۴۰		
۵۳۱۰۰۴۰۰۲	استقرار لوله پلی اتیلن به قطر ۶۳ میلیمتر (آماده برای اتصال).	متر	۱,۱۹۰		
۵۳۱۰۰۴۰۰۳	استقرار لوله پلی اتیلن به قطر ۹۰ میلیمتر (آماده برای اتصال).	متر	۱,۴۵۰		
۵۳۱۰۰۴۰۰۴	استقرار لوله پلی اتیلن به قطر ۱۱۰ میلیمتر (آماده برای اتصال).	متر	۱,۵۴۰		
۵۳۱۰۰۴۰۰۵	استقرار لوله پلی اتیلن به قطر ۱۲۵ میلیمتر (آماده برای اتصال).	متر	۱,۹۶۰		

وزارت نفت
معاونت امور مهندسي و فناوري

فصل دهم - خمكاري و استقرار لوله
فهرست بهاي واحد پايه رشته خطوط لوله گاز شهري ۱۲۸۲

شماره	شرح	واحد	بهاي واحد ريال	مقدار	بهاي كل ريال
۵۳۱۰۰۴۰۰۶	استقرار لوله پلي اتيلن به قطر ۱۶۰ ميليمتر(آماده براي اتصال).	متر	۲,۴۱۰		

مقدمه:

- ۱- ساخت ایستگاه تقلیل فشار در کارگاه ثابت انجام میشود، حمل لوازم مانند شیر، اتصالات و لوازم ابزار دقیق به کارگاه ثابت و حمل ایستگاه و سکوی ساخته شده به محل ایستگاه در نرخهای این فصل منظور نگردیده است.
- ۲- هزینه جابجایی لوله، شیرها و لوازم ابزار دقیق در محل کارگاه برای انجام عملیات احداث ایستگاه در قیمت ردیفهای این فصل منظور شده است.
- ۳- هزینه سنگ زدن و آماده کردن شیر و اتصالات و آماده سازی سر لوله برای جوشکاری، در قیمت ردیفهای این فصل منظور شده است.
- ۴- هزینه روانکاری و آزمایش شیرها، تامین ماشین آلات، ابزار کار، سوخت، مصالح و مواد مصرفی مورد نیاز (غیر از ماده ۵)، برای انجام کار و حمل آنها به پای کار در قیمت ردیفها منظور شده است.
- ۵- تهیه مصالح تخصصی ایستگاه از قبیل لوازم ابزار دقیق، لوله، شیر، اتصالات و رنگ مخصوص طبق مشخصات در ردیفهای مکانیکی این فصل منظور نشده است.
- ۶- در ردیفهای مکانیکی این فصل هزینه رادیوگرافی منظور شده است.
- ۷- درصد تقریبی انجام هر یک از مراحل کار احداث ایستگاه تقلیل فشار ردیف ۵۳۱۱۰۲۰۰۱، نسبت به کل عملیات، در جدول موجود در پیوست ۶ درج شده است که برای محاسبه صورت وضعیتهای موقت مورد استفاده قرار می گیرد.

فصل یازدهم - ایستگاههای تقلیل فشار
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۱۱۰۰۰۰	فصل یازدهم				
۵۳۱۱۰۱۰۰۱	ساخت، نصب و آزمایش کامل کارهای مکانیکی ایستگاههای تقلیل فشار TBS به ظرفیت ۵۰۰۰ متر مکعب / ساعت.	ایستگاه	۱۷,۷۵۸,۵۷۰		
۵۳۱۱۰۱۰۰۲	ساخت، نصب و آزمایش کامل کارهای مکانیکی ایستگاههای تقلیل فشار TBS به ظرفیت ۱۰۰۰۰ متر مکعب / ساعت.	ایستگاه	۲۱,۸۹۸,۹۳۰		
۵۳۱۱۰۱۰۰۳	ساخت، نصب و آزمایش کامل کارهای مکانیکی ایستگاههای تقلیل فشار TBS به ظرفیت ۲۰۰۰۰ متر مکعب / ساعت.	ایستگاه	۲۶,۵۶۰,۸۶۰		
۵۳۱۱۰۱۰۰۴	ساخت، نصب و آزمایش کامل کارهای مکانیکی ایستگاههای تقلیل فشار TBS به ظرفیت ۳۰۰۰۰ متر مکعب / ساعت.	ایستگاه	۳۱,۱۷۱,۱۵۰		
۵۳۱۱۰۲۰۰۱	احداث ساختمان ایستگاه تقلیل فشار شامل کارهای ابنیه، محوطه سازی و تاسیسات برقی طبق نقشه های SC-۶۹۱۰ تا SC-۶۹۱۲ و SE-۶۹۱۲ و SC-۶۴۰۷ و SC-۶۴۰۸ و مشخصات فنی مربوط	ایستگاه			
۵۳۱۱۰۳۰۰۱	تهیه مصالح، ساخت و نصب سکوی (شاسی) فلزی به ظرفیت ۵۰۰۰ مترمکعب/ساعت.	ایستگاه	۳,۱۳۵,۶۷۰		
۵۳۱۱۰۳۰۰۲	تهیه مصالح، ساخت و نصب سکوی (شاسی) فلزی به ظرفیت ۱۰۰۰۰ مترمکعب/ساعت.	ایستگاه	۳,۹۱۱,۵۱۰		
۵۳۱۱۰۳۰۰۳	تهیه مصالح، ساخت و نصب سکوی (شاسی) فلزی به ظرفیت ۲۰۰۰۰ مترمکعب/ساعت.	ایستگاه	۴,۰۶۲,۲۱۰		
۵۳۱۱۰۳۰۰۴	تهیه مصالح، ساخت و نصب سکوی (شاسی) فلزی به ظرفیت ۳۰۰۰۰ مترمکعب/ساعت.	ایستگاه	۴,۶۹۹,۸۵۰		

مقدمه:

- ۱- بهای واحد احداث حوضچه شیر در ردیفهای ۵۳۱۲۰۱۰۰۱ تا ۵۳۱۲۰۱۰۰۸، شامل بهای انجام کارهای لازم به شرح زیر، در حوضچه است:
 - انجام عملیات خاکی لازم در زمین غیر سنگی، تسطیح، آب پاشی و کوبیدن کف گود.
 - تهیه و ریختن بتن ۱۵۰ کیلو سیمان. (بتن لاغر)
 - قالب بندی و چوب بست یا داربست لازم همراه با تعبیه سوراخهای محل عبور لوله ها و غیره.
 - تهیه و اجرای بتن، با عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.
 - تهیه و نصب میلگرد شامل بریدن، خم کردن و کار گذاشتن و سیم پیچی
 - جا سازی و عایقکاری دور لوله ها در محل عبور از دیوارها
 - عایق کاری سطح خارجی دیوارهای حوضچه، با دو قشر اندود قیر.
 - تهیه و ریختن شن زهکش در اطراف لوله تخلیه
 - خاکریزی اطراف حوضچه با خاک محل
 - تسطیح و پاک کردن محل، جمع آوری مواد زاید و خاک اضافی و سایر عملیات تکمیلی لازم
- ۲- منظور از عمق حوضچه، فاصله بین کف تمام شده داخل تا زیر سقف حوضچه است.
- ۳- هزینه میلگرد لازم در بهای واحد احداث حوضچه ها منظور شده است.
- ۴- واحد پرداخت بهای حوضچه شیر بر حسب تعداد حوضچه طبق نقشه مذکور در شرح ردیف می باشد در صورتی که از نقشه دیگری استفاده شود، بر مبنای صورت مقادیر برآورد پرداخت می شود.
- ۵- بهای انجام عملیات خاکی روی سقف حوضچه، در بهای واحد ردیفهای این فصل منظور نشده است و در صورت وجود اختلاف بین سطح زمین طبیعی با تراز روی سقف حوضچه، بهای انجام عملیات خاکی اضافی، باید جداگانه از ردیفهای مربوط در فصل عملیات خاکی و بهای عایق کاری، سقف از ردیفهای مربوط در فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه محاسبه شود.

فصل دوازدهم - احداث حوضچه
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۱۲۰۰۰۰	فصل دوازدهم				
۵۳۱۲۰۱۰۰۱	ساخت و نصب حوضچه بتنی پیش ساخته هر یک از شیر های ۴ و ۶ اینچ شامل تهیه مصالح، سلخت و نصب طبق نقشه ۶۱۱۵-SC و مشخصات فنی.	عدد	۱۱۰،۰۱۰		
۵۳۱۲۰۱۰۰۲	تهیه، ساخت و نصب حوضچه بتنی نقاط آزمایش پتانسیل و نصب اتصالات عایقی شامل حمل طبق نقشه ۶۰۳۶-SC و مشخصات فنی.	عدد	۱۹۰،۱۶۰		
۵۳۱۲۰۱۰۰۳	تهیه مصالح و ساخت حوضچه بتنی در محل نصب لوله تخلیه (۴) BLOW DOWN اینچ روی خطوط لوله ۸ اینچ تا ۱۶ اینچ طبق نقشه ۶۱۷۵-SC و مشخصات فنی.	عدد	۸۷۸،۷۰۰		
۵۳۱۲۰۱۰۰۴	تهیه مصالح و ساخت حوضچه بتنی هر یک از شیرها ۸ و ۱۰ و ۱۲ اینچ طبق نقشه ۶۰۶۱-SC یا ۶۱۱۸-SC و مشخصات فنی.	عدد	۴،۹۸۱،۵۷۰		
۵۳۱۲۰۱۰۰۵	تهیه مصالح و ساخت حوضچه بتنی هر یک از شیرها ۸ و ۱۰ و ۱۲ اینچ طبق نقشه ۶۰۶۲-SC یا ۶۰۶۳-SC و مشخصات فنی.	عدد	۶،۷۶۹،۲۳۰		
۵۳۱۲۰۱۰۰۶	تهیه مصالح و ساخت حوضچه بتنی هر یک از شیرها ۸ و ۱۰ و ۱۲ اینچ طبق نقشه ۶۰۶۴-SC و مشخصات فنی.	عدد	۹،۱۶۲،۴۸۰		
۵۳۱۲۰۱۰۰۷	تهیه مصالح و ساخت حوضچه بتنی هر یک از شیرها ۸ و ۱۰ و ۱۲ اینچ طبق نقشه ۶۱۱۷-SC و مشخصات فنی.	عدد	۶،۴۱۸،۶۷۰		
۵۳۱۲۰۱۰۰۸	تهیه مصالح و ساخت حوضچه بتنی هر یک از شیرها ۱۶ اینچ طبق نقشه ۶۰۶۵-SC و مشخصات فنی.	عدد	۱۰،۹۱۷،۰۵۰		

مقدمه :

- ۱- زمین سنگی و غیر سنگی ، زمینی است که برای کندن آن استفاده از چکشهای بادی سنگبری ، یا ماشین آلات سنگین با قدرت ۳۰۰ قوه اسب الزامی باشد . سایر زمینها غیر سنگی نامیده می شود .
- ۲- زمین ریزشی به زمینی گفته می شود که کندن آن طبق نقشه ، به علت ریزش خاک اطراف کانال ، به آسانی مقدور نبوده و برای کندن آن یا باید تمهیدهای خاصی مانند چوب بست یا سپرکوبی انجام گیرد یا کانال با چنان شیبی کنده شود که از ریزش کلی خاک ممانعت کند. هزینه عملیات اضافی مربوط به زمینهای ریزشی برحسب مورد جداگانه پرداخت می شود .
- ۳- منظور از عمق کانال در ردیفهای این فصل ، اختلاف ارتفاع بین کف کانال و متوسط رقوم سطح زمین دو طرف کانال است .
- ۴- منظور از عرض کانال ، عرض کف کانال است ، که در نقشه های اجرایی مشخص شده است .
- ۵- بهای ردیفهای حفاری کانال ، شامل کندن خاک و ریشه کردن آن در کنار کانال است .
- ۶- در قیمت ردیفهای این فصل ، هزینه های اضافی بابت افزایش حجم ناشی از تورم یا نشست خاک در نظر گرفته شده است .
- ۷- ردیفهای جمع آوری و حمل خاکها و مواد زاید برحسب حجم محل حفاری به تناسب خاک جایجا شده اندازه گیری می شود .
- ۸- در محلهایی که به تشخیص مهندس مشاور ، حفر کانال با وسایل مکانیکی مقدور نباشد و حفاری با دست انجام شود ، هزینه آن از ردیفهای حفاری کانال با دست پرداخت می شود . حفاری با استفاده از کمپرسور و دجر کاردستی محسوب می شود .
- ۹- در صورتی که بنا به تشخیص مهندس مشاور و تأیید کارفرما لازم شود خاکهای اضافی حاصل از حفاری جمع آوری و حمل شود ، هزینه آن از ردیف مربوط پرداخت می گردد .
- ۱۰- فرض برآنست که خاکهای حاصل از حفاری (بجز در زمینهای سنگی ، آبدار ، باتلاقی و لجنی) جهت پرکردن کانال و خاک سرندی قابل استحصال و مناسبت است ، مگر آنکه صریحاً در اسناد مطلب دیگری ذکر شده باشد .
- ۱۱- شرح و بهای واحد درج شده مربوط به عملیات تخریب ، زیرسازی و روسازی معابر در محلهای عبور خط لوله و همچنین بازسازی آن است و استفاده از این ردیفها ، برای سایر کارها مجاز نیست . ردیفهای تخریب برحسب حجم محل تخریب شده اندازه گیری می شود.
- ۱۲- در ردیفهای آسفالت ، موزائیک و بتن ملاک محاسبه عرض کانال استاندارد میباشد و هزینه ترمیم لبه های طرفین کانال نیز در نرخهای مربوطه منظور شده است .
- ۱۳- در قیمت ردیفهای اجرای روسازی سواره و پیاده روها در محل عبور خط لوله ، هزینه برداشتن خاک هم حجم مصالح روسازی و هزینه های مربوط به تهیه بارگیری ، حمل و باراندازی مصالح ، پیش بینی شده است .
- ۱۴- هزینه ترمیم آسفالت ، بتن و موزائیک صدمه دیده اطراف کانال (برحسب نوع بازسازی) از ردیفهای مربوطه این فصل قابل محاسبه و اعمال است .
- ۱۵- هزینه تخلیه و دفع آبهای سطحی که احتمال دارد از طریق بارندگی یا نهرهای مجاور (به استثنای آبهای زیرزمینی) وارد کانال شود ، در ردیفهای 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 آبهای زیرزمینی تلقی شده و برحسب مورد از ردیف مربوط استفاده خواهد شد .
- ۱۶- در صورتیکه حمل خاک در راههای ساخته شده شنی انجام شود ، ۹۰ درصد و در صورتیکه در راههای آسفالت انجام شود ، ۷۷ درصد بهای ردیفهای حمل پرداخت می شود.

فصل سیزدهم - کارهای خاکی و بازسازی
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۱۳۰۰۰۰۰	فصل سیزدهم				
۵۳۱۳۰۱۰۰۱	حفر چاله آزمایش و پر کردن آن شامل حمل مواد زائد به بیرون کارگاه تا فاصله ۳۰ کیلومتر در محل مجاز به ابعاد ۱/۵ × ۰/۵ × ۱/۵ متر.	عدد	۱۱۶،۶۱۰		
۵۳۱۳۰۲۰۰۱	پایاده کردن مسیر و رنگرزی	متر	۴۸۳		
۵۳۱۳۰۳۰۰۱	تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال، بارگیری، حمل و تخلیه.	متر مربع	۶،۲۰۰		
۵۳۱۳۰۳۰۰۲	تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۱۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال، بارگیری، حمل و تخلیه.	متر مربع	۱۲،۲۲۰		
۵۳۱۳۰۳۰۰۳	تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۱۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال، بارگیری، حمل و تخلیه.	متر مربع	۲۰،۲۹۰		
۵۳۱۳۰۳۰۰۴	تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۲۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال، بارگیری، حمل و تخلیه.	متر مربع	۲۸،۷۶۰		
۵۳۱۳۰۳۰۰۵	تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۲۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال، بارگیری، حمل و تخلیه.	متر مربع	۳۹،۸۴۰		
۵۳۱۳۰۳۰۰۶	تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۳۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال، بارگیری، حمل و تخلیه.	متر مربع	۵۱،۶۷۰		
۵۳۱۳۰۴۰۰۱	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۲ تا ۶ اینچ فولادی و لوله بقطر ۴۰ تا ۱۶۰ میلیمتر پلی اتیلن	متر	۴،۷۶۰		
۵۳۱۳۰۴۰۰۲	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۱۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۲ تا ۶ اینچ فولادی و لوله بقطر ۴۰ تا ۱۶۰ میلیمتر پلی اتیلن	متر	۸،۵۵۰		
۵۳۱۳۰۴۰۰۳	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۱۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۲ تا ۶ اینچ فولادی و لوله بقطر ۴۰ تا ۱۶۰ میلیمتر پلی اتیلن	متر	۱۳،۶۹۰		
۵۳۱۳۰۴۰۰۴	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۲۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۲ تا ۶ اینچ فولادی و لوله بقطر ۴۰ تا ۱۶۰ میلیمتر پلی اتیلن	متر	۲۰،۴۳۰		
۵۳۱۳۰۴۰۰۵	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۲۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۲ تا ۶ اینچ فولادی و لوله بقطر ۴۰ تا ۱۶۰ میلیمتر پلی اتیلن	متر	۲۷،۹۳۰		
۵۳۱۳۰۴۰۰۶	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۳۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۲ تا ۶ اینچ فولادی و لوله بقطر ۴۰ تا ۱۶۰ میلیمتر پلی اتیلن	متر	۳۷،۳۹۰		

فصل سیزدهم - کارهای خاکی و بازسازی
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۱۳۰۴۰۰۷	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۸ اینچ	متر	۲,۹۲۰		
۵۳۱۳۰۴۰۰۸	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۱۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۸ اینچ	متر	۸,۸۹۰		
۵۳۱۳۰۴۰۰۹	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۱۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۸ اینچ	متر	۱۴,۵۶۰		
۵۳۱۳۰۴۰۱۰	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۲۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۸ اینچ	متر	۲۱,۵۹۰		
۵۳۱۳۰۴۰۱۱	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۲۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۸ اینچ	متر	۲۹,۷۵۰		
۵۳۱۳۰۴۰۱۲	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۳۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۸ اینچ	متر	۳۹,۳۳۰		
۵۳۱۳۰۴۰۱۳	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۰ اینچ	متر	۴,۱۲۰		
۵۳۱۳۰۴۰۱۴	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۱۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۰ اینچ	متر	۹,۳۰۰		
۵۳۱۳۰۴۰۱۵	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۱۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۰ اینچ	متر	۱۵,۵۵۰		
۵۳۱۳۰۴۰۱۶	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۲۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۰ اینچ	متر	۲۵,۶۲۰		
۵۳۱۳۰۴۰۱۷	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۲۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۰ اینچ	متر	۳۱,۵۲۰		
۵۳۱۳۰۴۰۱۸	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۳۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۰ اینچ	متر	۴۱,۹۸۰		
۵۳۱۳۰۴۰۱۹	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۲ اینچ	متر	۴,۲۵۰		

فصل سیزدهم - کارهای خاکی و بازسازی
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳ ۱۳۰۴۰۲۰	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۱۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۲ اینچ	متر	۹،۸۷۰		
۵۳ ۱۳۰۴۰۲۱	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۱۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۲ اینچ	متر	۱۶،۱۰۰		
۵۳ ۱۳۰۴۰۲۲	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۲۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۲ اینچ	متر	۲۳،۸۴۰		
۵۳ ۱۳۰۴۰۲۳	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۲۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۲ اینچ	متر	۲۷،۱۵۰		
۵۳ ۱۳۰۴۰۲۴	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۳۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۲ اینچ	متر	۴۴،۱۵۰		
۵۳ ۱۳۰۴۰۲۵	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۴ اینچ	متر	۴،۵۶۰		
۵۳ ۱۳۰۴۰۲۶	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۱۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۴ اینچ	متر	۱۰،۳۹۰		
۵۳ ۱۳۰۴۰۲۷	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۱۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۴ اینچ	متر	۱۷،۱۱۰		
۵۳ ۱۳۰۴۰۲۸	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۲۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۴ اینچ	متر	۲۵،۱۶۰		
۵۳ ۱۳۰۴۰۲۹	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۲۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۴ اینچ	متر	۲۵،۰۹۰		
۵۳ ۱۳۰۴۰۳۰	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۳۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۴ اینچ	متر	۴۶،۲۳۰		
۵۳ ۱۳۰۴۰۳۱	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۶ اینچ	متر	۴،۷۵۰		
۵۳ ۱۳۰۴۰۳۲	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۱۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۶ اینچ	متر	۱۰،۷۹۰		

فصل سیزدهم - کارهای خاکی و بازسازی
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳ ۱۳۰۴۰۳۳	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۱۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۶ اینچ	متر	۱۷,۷۷۰		
۵۳ ۱۳۰۴۰۳۴	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۲۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۶ اینچ	متر	۲۶,۳۳۰		
۵۳ ۱۳۰۴۰۳۵	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۲۵ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۶ اینچ	متر	۳۶,۷۹۰		
۵۳ ۱۳۰۴۰۳۶	آسفالت شکافی با تیغه در دو طرف کانال با ماشین مکانیکی و تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۳۰ سانتیمتر بوسیله کمپرسور، توده نمودن در کنار کانال بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز برای لوله به قطر ۱۶ اینچ	متر	۴۷,۵۲۰		
۵۳ ۱۳۰۵۰۰۱	آسفالت تراشی با درام (به عرض ۵۰ سانتیمتر و عمق تا ۲۸ سانتیمتر) از سطح کانال با ماشین آلات مکانیکی (وریتگن یا مشابه آن)	متر			
۵۳ ۱۳۰۶۰۰۱	تخریب و کندن بتن کف به هر عیار به ضخامت تا ۵ سانتیمتر و توده نمودن در کنار کانال، بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز	متر مربع	۶,۴۰۰		
۵۳ ۱۳۰۶۰۰۲	تخریب و کندن بتن کف به هر عیار به ضخامت تا ۱۰ سانتیمتر و توده نمودن در کنار کانال، بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز	متر مربع	۱۲,۸۰۰		
۵۳ ۱۳۰۶۰۰۳	بر چیدن کف آجری یا موزاییک با هر نوع ملات و توده نمودن در کنار کانال، بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز	متر مربع	۵,۹۳۰		
۵۳ ۱۳۰۷۰۰۱	حفر کانال در زمین غیر سنگی برای لوله فولادی به قطر ۲ تا ۳ اینچ و لوله پلی اتیلن به قطر ۴۰ و ۶۲ میلیمتر شامل خاکبرداری، سرند کردن، خاکریزی، نوار گذاری، غرقاب کردن یا کوبیدن طبق مشخصات فنی(دستی) و حمل زوائد	متر	۱۶,۹۷۰		
۵۳ ۱۳۰۷۰۰۲	حفر کانال در زمین غیر سنگی برای لوله فولادی به قطر ۴ اینچ و لوله پلی اتیلن به قطر ۹۰ و ۱۱۰ میلیمتر شامل خاکبرداری، سرند کردن، خاکریزی، نوار گذاری، غرقاب کردن یا کوبیدن طبق مشخصات فنی(دستی) و حمل زوائد	متر	۱۸,۴۰۰		
۵۳ ۱۳۰۷۰۰۳	حفر کانال در زمین غیر سنگی برای لوله فولادی به قطر ۶ اینچ و لوله پلی اتیلن به قطر ۱۲۵ و ۱۶۰ میلیمتر شامل خاکبرداری، سرند کردن، خاکریزی، نوار گذاری، غرقاب کردن یا کوبیدن طبق مشخصات فنی(دستی) و حمل زوائد	متر	۲۱,۰۶۰		
۵۳ ۱۳۰۷۰۰۴	حفر کانال در زمین غیر سنگی برای لوله فولادی به قطر ۸ اینچ شامل خاکبرداری، سرند کردن، خاکریزی، نوار گذاری، غرقاب کردن یا کوبیدن طبق مشخصات فنی(دستی) و حمل زوائد	متر	۲۳,۹۵۰		
۵۳ ۱۳۰۷۰۰۵	حفر کانال در زمین غیر سنگی برای لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ شامل خاکبرداری، سرند کردن، خاکریزی، نوار گذاری، غرقاب کردن یا کوبیدن طبق مشخصات فنی(دستی) و حمل زوائد	متر	۲۶,۰۹۰		
۵۳ ۱۳۰۷۰۰۶	حفر کانال در زمین غیر سنگی برای لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ شامل خاکبرداری، سرند کردن، خاکریزی، نوار گذاری، غرقاب کردن یا کوبیدن طبق مشخصات فنی(دستی) و حمل زوائد	متر	۳۰,۱۴۰		

فصل سیزدهم - کارهای خاکی و بازسازی
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳ ۱۳۰۷۰۰۷	حفر کانال در زمین غیر سنگی برای لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ شامل خاکبرداری، سرند کردن، خاکریزی، نوار گذاری، غرقاب کردن یا کوبیدن طبق مشخصات فنی(دستی) و حمل زوائد	متر	۳۳،۶۳۰		
۵۳ ۱۳۰۷۰۰۸	حفر کانال در زمین غیر سنگی برای لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ شامل خاکبرداری، سرند کردن، خاکریزی، نوار گذاری، غرقاب کردن یا کوبیدن طبق مشخصات فنی(دستی) و حمل زوائد	متر	۳۶،۴۳۰		
۵۳ ۱۳۰۷۰۰۹	حفر کانال در زمین غیر سنگی برای لوله فولادی به قطر ۲ و ۳ اینچ و لوله پلی اتیلن به قطر ۴۰ و ۶۳ میلیمتر شامل خاکبرداری، سرند کردن، خاکریزی، نوار گذاری ، غرقاب یا کوبیدن طبق مشخصات فنی (دستی/ماشینی)و حمل زوائد	متر	۱۵،۵۹۰		
۵۳ ۱۳۰۷۰۱۰	حفر کانال در زمین غیر سنگی برای لوله فولادی به قطر ۴ اینچ و لوله پلی اتیلن به قطر ۹۰ و ۱۱۰ میلیمتر شامل خاکبرداری، سرند کردن، خاکریزی، نوار گذاری ، غرقاب یا کوبیدن طبق مشخصات فنی (دستی/ماشینی)و حمل زوائد	متر	۱۷،۱۲۰		
۵۳ ۱۳۰۷۰۱۱	حفر کانال در زمین غیر سنگی برای لوله فولادی به قطر ۶ اینچ و لوله پلی اتیلن به قطر ۱۲۵ و ۱۶۰ میلیمتر شامل خاکبرداری، سرند کردن، خاکریزی، نوار گذاری ، غرقاب یا کوبیدن طبق مشخصات فنی (دستی/ماشینی)و حمل زوائد	متر	۱۹،۳۷۰		
۵۳ ۱۳۰۷۰۱۲	حفر کانال در زمین غیر سنگی برای لوله فولادی به قطر ۸ اینچ شامل خاکبرداری، سرند کردن، خاکریزی، نوار گذاری ، غرقاب یا کوبیدن طبق مشخصات فنی (دستی/ماشینی)و حمل زوائد	متر	۲۲،۰۴۰		
۵۳ ۱۳۰۷۰۱۳	حفر کانال در زمین غیر سنگی برای لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ شامل خاکبرداری، سرند کردن، خاکریزی، نوار گذاری ، غرقاب یا کوبیدن طبق مشخصات فنی (دستی/ماشینی)و حمل زوائد	متر	۲۴،۵۹۰		
۵۳ ۱۳۰۷۰۱۴	حفر کانال در زمین غیر سنگی برای لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ شامل خاکبرداری، سرند کردن، خاکریزی، نوار گذاری ، غرقاب یا کوبیدن طبق مشخصات فنی (دستی/ماشینی)و حمل زوائد	متر	۲۷،۴۰۰		
۵۳ ۱۳۰۷۰۱۵	حفر کانال در زمین غیر سنگی برای لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ شامل خاکبرداری، سرند کردن، خاکریزی، نوار گذاری ، غرقاب یا کوبیدن طبق مشخصات فنی (دستی/ماشینی)و حمل زوائد	متر	۳۰،۹۳۰		
۵۳ ۱۳۰۷۰۱۶	حفر کانال در زمین غیر سنگی برای لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ شامل خاکبرداری، سرند کردن، خاکریزی، نوار گذاری ، غرقاب یا کوبیدن طبق مشخصات فنی (دستی/ماشینی)و حمل زوائد	متر	۳۳،۶۴۰		
۵۳ ۱۳۰۸۰۰۱	حفر کانال در زمین سنگی یا قطعات بزرگ سنگ شامل بارگیری، حمل، تخلیه در محل مجاز	متر مکعب	۱۱۰،۷۷۰		
۵۳ ۱۳۰۹۰۰۱	حفر کانال در زمینهای لجنی یا آبدار شامل بارگیری، حمل، تخلیه در محل مجاز	متر مکعب	۳۴،۵۰۰		
۵۳ ۱۳۱۰۰۰۱	اضافه بها به ردیف های حفاری کانال در زمینهای غیر سنگی و سنگی که عمیقتر از ۲ متر باشد برای حجم بین ۲ تا ۴ متر یکبار و برای حجم واقع بین ۴ تا ۶ متر دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر	متر مکعب	۴،۳۱۰		
۵۳ ۱۳۱۱۰۰۱	اضافه بها به حفاری کانال در زمینهای غیر سنگی و سنگی در صورتی که عملیات پایین تر از سطح آب زیر زمینی صورت گیرد و برای آبکشی حین کار کاربرد تلمبه موتوری ضروری باشد	متر مکعب	۱۳،۲۶۰		

فصل سیزدهم - کارهای خاکی و بازسازی
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۱۳۱۳۰۰۱	کانال کنی ماشینی تا عمق ۲ متر در زمینهای غیر سنگی	متر مکعب	۲,۵۲۰		
۵۳۱۳۱۳۰۰۲	کانال کنی ماشینی تا عمق ۲ متر در زمینهای سخت	متر مکعب	۳,۹۲۰		
۵۳۱۳۱۳۰۰۳	کانال کنی ماشینی تا عمق ۲ متر در زمینهای لجنی	متر مکعب	۴,۲۱۰		
۵۳۱۳۱۳۰۰۴	اضافه بها به کانال کنی ماشینی در زمینهای غیر سنگی، سخت و لجنی هر گاه عمق کانال بیش از ۲ متر باشد. برای عمق تا ۲ تا ۳ متر یکبار و ۴ تا ۲ متر دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر	متر مکعب	۴۷۳		
۵۳۱۳۱۳۰۰۵	اضافه بها به کانال کنی ماشینی هر گاه کانال زیر تر از آب زیر زمینی انجام شود و آب کشی با تلمبه موتورز الزامی باشد	متر مکعب	۸۹۱		
۵۳۱۳۱۳۰۰۱	تهیه خاک مناسب شامل کندن، بارگیری و حمل تا ۳۰ کیلومتر از مرکز ثقل برداشت و ریختن در محل مصرف.	متر مکعب	۱۷,۷۳۰		
۵۳۱۳۱۳۰۰۲	تهیه ماسه بادی، شامل کندن، بارگیری و حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی در محل مصرف.	متر مکعب	۱۸,۱۸۰		
۵۳۱۳۱۳۰۰۳	سرنده کردن خاکهای حاصل از کانال کنی	متر مکعب	۵,۶۲۰		
۵۳۱۳۱۳۰۰۴	ریختن ماسه بادی، خاک مناسب با خاکهای حاصل از حفاری شامل پخش و غرتاب کردن یا کوبیدن آن و پاک سازی سطوح مجاور کانال	متر مکعب	۱۳,۶۰۰		
۵۳۱۳۱۴۰۰۱	شفته ریزی با خاک محل و ۱۵۰ کیلوگرم آهک شکفته در متر مکعب	متر مکعب	۳۶,۹۰۰		
۵۳۱۳۱۴۰۰۲	اضافه بها شفته ریزی برای هر ۵۰ کیلومتر آهک شکفته	متر مکعب	۴,۸۰۰		
۵۳۱۳۱۴۰۰۳	تهیه و ریختن مصالح زیر اساس از مصالح رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۵۰ میلیمتر	متر مکعب	۳۱,۸۲۰		
۵۳۱۳۱۴۰۰۴	پخش، آب پاشی و کوبیدن قشر زیر اساس بضامت تا ۱۵ سانتیمتر با حداقل ۹۵ درصد تراکم	متر مکعب	۳,۰۲۰		
۵۳۱۳۱۴۰۰۵	تهیه و ریختن مصالح اساس از مصالح رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۵۰ میلیمتر	متر مکعب	۳۹,۰۴۰		
۵۳۱۳۱۴۰۰۶	پخش، آب پاشی و کوبیدن قشر زیر اساس بضامت تا ۱۵ سانتیمتر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم	متر مکعب	۳,۸۷۰		
۵۳۱۳۱۴۰۰۷	تهیه مصالح و اجرای اندود پرایمکت	متر مربع	۳,۷۱۰		
۵۳۱۳۱۴۰۰۸	تهیه و اجرای آسفالت قشر بیندر از مصالح رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۱۹ میلیمتر به ازاء هر سانتیمتر ضخامت	متر مربع	۳,۶۲۰		
۵۳۱۳۱۴۰۰۹	تهیه و اجرای آسفالت قطر توپکا از مصالح رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۱۹ میلیمتر به ازاء هر سانتیمتر ضخامت	متر مربع	۳,۷۹۰		
۵۳۱۳۱۴۰۱۰	بتن ریزی با شن ماسه شکسته بعبار ۲۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب	متر مکعب	۲۱۱,۲۱۰		
۵۳۱۳۱۴۰۱۱	بازسازی سطح کانال با موزاییک ایرانی به ابعاد ۲۵×۲۵ سانتی متر با ملات ماسه سیمان یک به پنج.	متر مربع	۳۴,۵۶۰		
۵۳۱۳۱۴۰۱۲	بازسازی سطح کانال با موزاییک ایرانی به ابعاد ۲۰×۲۰ سانتی متر با ملات ماسه سیمان یک به پنج.	متر مربع	۲۹,۶۹۰		

مقدمه:

- ۱- در کلیه ردیفهای این فصل هزینه تهیه مصالح مانند لوازم التحریر ، انواع کاغذ و دستگاههای دیداری مورد نیاز کار منظور شده است .
- ۲- هزینه تهیه آلبوم طبق نمونه موجود در شرکت ملی گاز در نظر گرفته شده است .
- ۳- برای بردن لوازم و افراد نقشه برداری و برگشت وسیله نقلیه در نرخ منظور شده است .

فصل چهاردهم - تهیه نقشه
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۱۴۰۰۰۰	فصل چهاردهم				
۵۳۱۴۰۱۰۰۱	نقشه برداری و تهیه نقشه ۱:۲۰۰ خام معابر مسیر لوله گذاری و ارائه یک نسخه اصل (کالک) و دو نسخه اوزالید	متر	۲,۹۰۰		
۵۳۱۴۰۱۰۰۲	نقشه برداری و تهیه نقشه ۱:۱۰۰۰ خام معابر مسیر لوله گذاری و ارائه یک نسخه اصل (کالک) و دو نسخه اوزالید	متر	۱,۲۸۰		
۵۳۱۴۰۲۰۰۱	تهیه نقشه اجرایی بر اساس اطلاعات مکتسبه از حفر چاله آزمایش بر روی اوزالید نقشه ۱:۲۰۰ خام	متر	۴۷۰		
۵۳۱۴۰۲۰۰۲	تهیه نقشه اجرایی بر اساس اطلاعات مکتسبه از حفر چاله آزمایش بر روی اوزالید نقشه ۱:۱۰۰۰ خام	متر	۲۶۱		
۵۳۱۴۰۳۰۰۱	برداشت اطلاعات و ترسیم کروکی کار اجرا شده (نقشه بدون مقیاس ولی با ابعاد)	متر	۱۳۴		
۵۳۱۴۰۳۰۰۲	برداشت اطلاعات و ترسیم کروکی کار اجرا شده بصورت مدادی بر روی یک نسخه اوزالید ۱:۲۰۰	متر	۳۳۵		
۵۳۱۴۰۳۰۰۳	برداشت اطلاعات و ترسیم کروکی کار اجرا شده بصورت مدادی بر روی یک نسخه اوزالید ۱:۱۰۰۰	متر	۳۲۳		
۵۳۱۴۰۳۰۰۴	تهیه نقشه مرکبی کار اجرا شده بر روی نسخه اصل نقشه ۱:۲۰۰	متر	۱۴۶		
۵۳۱۴۰۳۰۰۵	تهیه نقشه مرکبی کار اجرا شده بر روی نسخه اصل نقشه ۱:۱۰۰۰	متر	۲۹		
۵۳۱۴۰۴۰۰۱	تهیه اوزالید از نقشه کار اجرا شده ۱:۲۰۰	متر			
۵۳۱۴۰۴۰۰۲	تهیه اوزالید از نقشه کار اجرا شده ۱:۱۰۰۰	متر			
۵۳۱۴۰۴۰۰۳	تهیه ترانسپارانت	متر			
۵۳۱۴۰۴۰۰۴	فایل بندي نقشه هاي ۱:۲۰۰ طبق استاندارد شرکت ملي نفت ایران	متر	۸		

مقدمه :

انجام کارهای این فصل پس از اتمام کار لوله گذاری شهری و آزمایش آن انجام میشود . لذا ممکن است بین اجرای این دو قسمت کار اختلاف زمانی وجود داشته باشد و برای لوله گذاری انشعاب احتیاج به حفاری جدید و پاک کردن قسمتی از عایق لوله شبکه و عایقکاری مجدد بعد از نصب سه راه مخصوص انشعاب باشد . در نتیجه گروه احداث انشعاب شامل افراد و لوازم مختلف و متنوعی می باشد که بر حسب مورد در نرخ ردیفهای این بخش منظور گردیده است .

۱- کلیه عملیات نصب انشعابات فلزی طبق نقشه ز/۶۰۰۷-SM و مشخصات فنی آن و همچنین کلیه عملیات نصب انشعابات پلی اتیلن طبق نقشه SM-۶۲۳۰ و SM-۶۲۳۱ و مشخصات فنی آن انجام میگردد .

۲- در نرخهای این فصل هزینه کارهیا خاکی و مکانیکی منظور شده است .

۳- کلیه هزینه مربوط به تهیه ماشین ، ابزار مخصوص و مصالح عهده پیمانکار و نفرات در نرخ ردیفهای این فصل منظور شده است .

۴- در نرخهای این فصل هزینه مربوط به آزمایش انشعاب منظور شده است .

۵- در این فصل زمین از نوع سخت می باشد و خاک سرندي ۵۰ درصد از خاکهای حاصل از کانال کني و ۵۰ درصد بصورت تهیه خاک نرم از خارج کارگاه در نرخها منظور شده است .

فصل پانزدهم - انشعاب خانگی و تجاری
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳ ۱۵۰۰۰۰۰	فصل پانزدهم				
۵۳ ۱۵۰۱۰۰۱	علامت گذاری، پیاده کردن مسیر و گچ ریزی	انشعاب	۲,۱۹۰		
۵۳ ۱۵۰۲۰۰۱	آماده سازی علمک فلزی به قطر ۰/۷۵ اینچ و جوشکاری یک سر زانو، تهیه و نصب لوله غلاف گالوانیزه به قطر ۱/۵ اینچ بر روی آن طبق نقشه SM-۶۰۰۷	عدد	۵,۱۹۰		
۵۳ ۱۵۰۲۰۰۲	حمل و نصب لوله فلزی غلاف انشعاب (آماده شده همراه لوله ۰/۷۵ اینچ گاز) شامل تهیه، ساخت و نصب دو عدد بست دیواری و رنگ آمیزی نقشه SM-۶۰۰۷	عدد	۷,۲۷۰		
۵۳ ۱۵۰۳۰۰۱	نصب سه راه انشعاب فولادی شامل حمل و برداشتن عایق، جوشکاری، هزینه های هات تپ و تکمیل عایق لوله و سه راهی در داخل کانال	عدد	۱۸,۵۷۰		
۵۳ ۱۵۰۴۰۰۱	نصب کامل لوله ۰/۷۵ اینچ کف خواب بطول حدود ۵ متر شامل کندن موزاییک بتن یا آسفالت به ضخامت ۱۵ سانتیمتر، حفر کانال در زمین غیر سنگی، سرند کردن یا تهیه خاک نرم، حمل لوله، زنگ زدایی، جوشکاری، عایقکاری سرد، استقرار لوله در کانال، خاکریزی، قراردادن نوار زرد، غرقاب کردن، کوبیدن خاک و حمل مواد زائد به محل مجاز و نظافت محل کار طبق نقشه ز / SM-۶۰۰۷ و مشخصات فنی	عدد	۵۸,۱۳۰		
۵۳ ۱۵۰۴۰۰۲	نصب کامل لوله ۰/۷۵ اینچ کف خواب بطول حدود ۵ متر شامل کندن موزاییک بتن یا آسفالت به ضخامت ۱۵ سانتیمتر، حفر کانال در زمین غیر سنگی، سرند کردن یا تهیه خاک نرم، حمل لوله، زنگ زدایی، جوشکاری، عایقکاری سرد، استقرار لوله در کانال، خاکریزی، قراردادن نوار زرد، غرقاب کردن، کوبیدن خاک و حمل مواد زائد به محل مجاز و نظافت محل کار طبق نقشه ز / SM-۶۰۰۷ و مشخصات فنی	عدد	۱۱,۷۶۰		
۵۳ ۱۵۰۵۰۰۱	جوشکاری کامل لوله و اتصالات در داخل کانال به قطر ۰/۷۵ اینچ	سرجوش	۱۵,۵۳۰		
۵۳ ۱۵۰۶۰۰۱	کندن موزاییک، بتن یا آسفالت تا ضخامت ۱۵ سانتیمتر حفر کانال در زمین غیر سنگی و سرند کردن یا تهیه خاک نرم، ریختن در کانال و قراردادن نوار زرد، خاکریزی مجدد خاکهای حاصل از کانال کنی بداخل کانال، غرقاب یا کوبیدن آن، حمل مواد زائد به خارج کارگاه و پاکسازی اطراف کانال طبق نقشه SC-۷۰۴۰	متر	۷,۶۹۰		
۵۳ ۱۵۰۶۰۰۲	ایجاد شیار در سطح دیوار های آجری به سطح مقطع ۲۰×۲۰ سانتیمتر مربع و باسازی آن با آجرهای مشابه و ملات ماسه سیمان به ارتفاع ۲ متر به منظور نصب علمک طبق نقشه SM-۶۲۳۰ و SM-۶۲۳۱ و مشخصات فنی نقشه	مورد	۴۳,۹۱۰		
۵۳ ۱۵۰۶۰۰۳	ایجاد شیار در سطح دیوار های سنگی به سطح مقطع ۲۰×۲۰ سانتیمتر مربع و باسازی آن با آجرهای مشابه و ملات ماسه سیمان به ارتفاع ۲ متر به منظور نصب علمک طبق نقشه SM-۶۲۳۰ و SM-۶۲۳۱ و مشخصات فنی نقشه	مورد	۷۰,۵۲۰		
۵۳ ۱۵۰۷۰۰۱	نصب لوله انشعاب پلی اتیلن علمک کف خواب به قطر ۲۵ میلیمتر، نصب دو عدد بوشن، T,F و یک سردنده و تهیه و حمل PVC غلاف به قطر ۶۳ میلیمتر و نصب نگهدارنده T,F طبق نقشه SM-۶۲۳۰ و مشخصات فنی	مورد	۲۵,۵۵۰		

فصل پانزدهم - انشعاب خانگی و تجاری
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳ ۱۵۰۷۰۰۲	نصب لوله انشعاب پلی اتیلن علمک و کف خواب به قطر ۲۵ میلیمتر، شامل بارگیری و حمل و باراندازی لوله و اتصالات، نصب دو عدد بوشن، T.F. و یک سردنده و تهیه و بارگیری و حمل و نصب لوله PVC غلاف به قطر ۶۳ میلیمتر با درپوش لاستیکی و تهیه و نصب نگهدارنده T.F طبق نقشه SM-۶۳۳۱ و مشخصات فنی	مورد	۶۸،۳۹۰		
۵۳ ۱۵۰۷۰۰۳	آماده سازی لوله علمک فلزی ۰/۷۵ اینچ و تهیه و نصب لوله و اتصالات PVC به قطر ۵۰ میلیمتر و نصب لوله غلاف گالوانیزه به قطر ۱/۵ اینچ بادر پوشهای لاستیکی طبق نقشه SC-۷۰۴۰ و مشخصات فنی	مورد	۸،۸۳۰		
۵۳ ۱۵۰۷۰۰۴	بارگیری، حمل و نصب غلاف علمک انشعاب پلی اتیلن(آماده شده همراه لوله فلزی ۰/۷۵ اینچ) شامل تهیه و ساخت و نصب سه عدد بست دیواری و رنگ آمیزی و تهیه مصالح و ریختن بتن اطراف لوله گالوانیزه طبق نقشه SC-۷۰۴۰ و مشخصات فنی	عدد	۸،۵۴۰		
۵۳ ۱۵۰۸۰۰۱	نصب لوله انشعاب پلی اتیلن کف خواب به قطر ۲۵ میلیمتر شامل بارگیری، حمل لوله و اتصالات پلی اتیلن و بریدن و نصب لوله با دو عدد بوشن فیوژن دار طبق نقشه SC-۷۰۴۰ و مشخصات فنی	عدد	۲۱،۶۰۰		
۵۳ ۱۵۰۹۰۰۱	نصب سه راهی انشعاب پلی اتیلن شامل حمل و تراشیدن لوله پلی اتیلن شامل حمل و تراشیدن لوله پلی اتیلن گازدار و برق گذاری آن و هزینه HOT TAP	عدد	۱۴،۱۷۰		
۵۳ ۱۵۱۰۰۰۱	تهیه مصالح و ساخت جعبه انشعاب به ابعاد و مشخصات طبق نقشه استاندارد گاز	عدد	۷۳،۸۶۰		
۵۳ ۱۵۱۱۰۰۱	بستن شیر قبل از رگلاتور بر روی لوله انشعاب شامل بارگیری و حمل و باراندازی و بستن آن	عدد	۳،۵۳۰		
۵۳ ۱۵۱۲۰۰۱	آزمایش نشستی و مقاومت انشعاب و رفع نواقص	انشعاب	۲۸،۶۱۰		
۵۳ ۱۵۱۳۰۰۱	بارگیری یا باراندازی لوله فولادی به قطر ۰/۷۵ یا ۱ اینچ عایق نشده برای انشعاب	متر	۴۱		
۵۳ ۱۵۱۳۰۰۲	بارگیری یا باراندازی لوله ۰/۷۵ اینچ عایق شده برای انشعاب	متر	۵۸		
۵۳ ۱۵۱۳۰۰۳	بارگیری یا باراندازی شیرها و اتصالات به قطر ۰/۷۵ اینچ برای انشعاب	عدد	۶۴۸		
۵۳ ۱۵۱۳۰۰۴	حمل شهری لوله عایق نشده به قطر ۰/۷۵ اینچ برای انشعاب	متر	۵۷		
۵۳ ۱۵۱۳۰۰۵	حمل شهری لوله عایق شده به قطر ۰/۷۵ اینچ برای انشعاب	متر	۸۴		
۵۳ ۱۵۱۳۰۰۶	حمل شهری شیرهای فولادی به قطر ۰/۷۵ اینچ برای انشعاب	عدد	۶۵۷		
۵۳ ۱۵۱۴۰۰۱	برش و پخ زدن منفرد لوله به قطر ۰/۷۵ اینچ برای انشعاب	عدد	۹،۴۰۰		

مقدمه :

الف - حمل و نقل شهری

- ۱- نرخهای بارگیری ، حمل شهری ، تخلیه لوله ، اتصالها و شیرهای خطوط لوله گاز شهری یا ایستگاههای تقلیل فشار در ردیفهای این فصل منظور شده است.
 - ۲- در قیمت ردیفهای این فصل متوسط فاصله حمل شهری منظور شده است و از این بابت اضافه هزینه قابل محاسبه نمی باشد .
 - ۳- هزینه های مراعات نکات فنی و ایمنی مربوط به بارگیری ، حمل و باراندازی لوله های فولادی یا پلی اتیلن طبق مشخصات فنی در نرخ ردیفهای این فصل منظور شده است .
- ب - حمل و نقل بین شهری
- چون در اغلب پروژه های گاز رسانی نیاز به حمل لوله . شیر و اتصالها از شهری دیگر می باشد ، لذا نکات زیر برای نرخهای حمل بین شهری این فصل منظور گردیده است .
- ۱- به طور کلی ، هزینه بارگیری ، حمل و باراندازی برای مصالح تهیه شده توسط پیمانکار ، از محل تحویل تا انبار کارگاه و از انبار کارگاه تا محل مصرف و همچنین مصالحی که تأمین آن در تعهد کارفرماست ، از انبار کارگاه تا محل مصرف در ردیفهای سایر فصلهای این فهرست بهاء پیش بینی شده است . ردیفهای این فصل ، به منظور پرداخت هزینه های بارگیری ، حمل و باراندازی از محل تحویل تا انبار کارگاه ، تنها برای مواردی که در بندهای ۲ و ۳ درج شده است پیش بینی گردیده است .
 - ۲- هزینه بارگیری ، حمل و باراندازی مصالحی که تأمین آن در تعهد کارفرماست از محل تحویل تا انبار کارگاه به صورت جداگانه از ردیفهای مربوط در این فصل پرداخت می شود.
- تبصره ۱ : ردیف بارگیری ، حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی مصالح ، تنها برای مصالح موضوع این بند پیش بینی شده است و به هیچ عنوان ردیف یاد شده ، برای سایر مصالح کاربرد ندارد .
- تبصره ۲ : چنانچه لوله های دریافتی از کارفرما ، از محل تحویل مستقیماً به کنار کانال حمل و در آنجا ریسه گردد ، هزینه بارگیری حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی مصالح به آن تعلق نمی گیرد .
- ۳- هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر برای سیمان و آهن آلات به صورت جداگانه از ردیفهای مربوط در این فصل پرداخت می شود .
- ۴- مقادیر هر یک از مصالح موضوع این فصل که مشمول پرداخت هزینه حمل جداگانه می شوند ، به شرح زیر تعیین می گردد .
- ۱-۴ سیمان
مقدار سیمان ، براساس عیار سیمان در بتن ، به اضافه ۶ درصد برای اتلاف سیمان ، محاسبه می شود .
- ۲-۴ آهن آلات
به ازای هر یک کیلوگرم فولاد ، اعم از میلگرد و پروفیلهای متداول ، مانند انواع تیر آهن ، ناودانی ، نبشی ، سپری ، و ورقهای تقویتی و اتصالی که بر اساس مشخصات و نقشه های اجرایی مشخص می شود ، ۱/۰۵ کیلوگرم بابت حمل منظور می گردد .
- ۳-۴ شن و ماسه
برای هر یک متر مکعب انواع بتن ۲/۲ تن شن و ماسه محاسبه می شود .
- ۵- مقادیر تعیین شده در بندهای مقدمه این فصل تنها برای احتساب هزینه های حمل است و قابل استناد برای محاسبه مقادیر مصالح و یا سایر موارد ، نخواهد بود .

- ۶- مبداء حمل سیمان برای پرداخت هزینه حمل ، به شرح زیر تعیین می شود :
- ۱-۶ در صورتی که سیمان ، مستقیماً از کارخانه های داخلی خریداری شود ، مبداء حمل ، محل کارخانه مربوط است . در این حالت محل خرید باید قبلاً به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد .
- ۲-۶ در صورتی که سیمان مستقیماً از کارخانه های داخلی خریداری نشود ، مبداء حمل محل نزدیکترین کارخانه سیمان (که سیمان مورد نظر را تولید می کند) خواهد بود .

- ۷- مبداء حمل آهن آلات ، برای پرداخت هزینه حمل به شرح زیر تعیین میشود :
- ۱-۷ در صورتی که آهن آلات ، مستقیماً از کارخانه های داخلی یا مرکز تهیه و توزیع فلزات وزارت بازرگانی خریداری شود ، مبداء حمل برای خرید از کارخانه های داخلی ، محل کارخانه و برای خرید از مرکز یاد شده ، محل تحویل خواهد بود . در این حالت محل خرید باید قبلاً به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد .

۲-۷ در صورتی که آهن آلات مستقیماً از کارخانه های داخلی یا مرکز تهیه و توزیع فلزات وزارت بازرگانی خریداری نشود ، مبداء حمل شهر تهران در نظر گرفته می شود .

۸- مبداء حمل شن و ماسه محل تحویل (محل خرید) آن است که باید به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد .

۹- مبداء حمل لوله ، شیرآلات ، اتصالها و سایر مصالح تحویلی کارفرما محل تحویل مصالح یاد شده به پیمانکار است .

۱۰- هزینه حمل ، شیرآلات ، اتصالها و مصالح پوشش با استفاده از ردیفهای این فصل و اعمال ضریب ۲/۵۰ محاسبه می شود .

۱۱- بهای حمل لوله ، با استفاده از بهای واحد ردیفهای این فصل و مقدار تن کیلومتر معادل آن که طبق رابطه ذیل محاسبه می شود پرداخت می گردد .
$$T.K = 1/2 \times 24 LN/n$$

رابطه (۱)
 $T.K =$ مقدار تن کیلومتر معادل
 $L =$ مسافت حمل به کیلومتر
 $N =$ تعداد کل شاخه لوله ها
 $n =$ تعداد شاخه های استاندارد لوله قابل حمل با یک تریلی که از جدول ۱ (موجود در پیوست ۷) به دست می آید .

۱۲- بهای واحد حمل لوله پلی اتیلن با استفاده از بهای واحد ردیفهای این فصل و مقدار تن کیلومتر معادل آن طبق رابطه (۲) ذیل محاسبه می شود، پرداخت می گردد:
رابطه (۲) $T.K = 1/2 \times 24 LM/m$
 $T.K =$ مقدار تن کیلومتر معادل
 $L =$ مسافت حمل به کیلومتر
 $M =$ تعداد کل شاخه لوله ها
 $m =$ متر از استاندارد لوله قابل حمل با یک تریلی که از جدول ۲ (موجود در پیوست ۷) بدست می آید

تبصره ۱ : چنانچه محدودیت راهها و پلهای مسیر امکان حمل لوله مطابق جدول ۱ (موجود در پیوست ۷) را مقدور ننماید ، تعداد شاخه ها بر اساس نظر مهندس مشاور تعیین خواهد شد .

تبصره ۲ : در صورتی که لوله دارای پوشش پلی اتیلن باشد، قیمت ردیفهای این فصل به اضافه ۵ درصد پرداخت می شود.

۱۳- بهای حمل سیما فله در صورتی که مسافت حمل (مبداء تا مقصد) بیشتر از ۷۵۰ کیلومتر باشد ، با اعمال ضریب ۱/۵۰ پرداخت می شود .

۱۴- در صورتی که حمل مصالح در راههای خاکی و شنی انجام شود ، بهای واحد ردیفهای این فصل به اضافه ۳۰ درصد ، پرداخت می شود .

۱۵- مبنای تعیین مسافت حمل ، نزدیکترین راه طبق آخرین دفترچه مسافت وزارت راه و ترابری است ، و در مورد راههایی که در دفترچه یا شده ، مسافتی برای آنها تعیین نشده است ، با در نظر گرفتن کوتاهترین فاصله ، طبق نظر مهندس مشاور ، فاصله آنها تعیین می شود .

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۱۶۰۰۰۰۰	فصل شانزدهم				
۵۳۱۶۰۱۰۰۱	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۳" عایق نشده	متر	۵۴		
۵۳۱۶۰۱۰۰۲	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۳" عایق نشده	متر	۸۲		
۵۳۱۶۰۱۰۰۳	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۴" عایق نشده	متر	۱۴۴		
۵۳۱۶۰۱۰۰۴	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۶" عایق نشده	متر	۱۸۵		
۵۳۱۶۰۱۰۰۵	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۸" عایق نشده	متر	۱۹۲		
۵۳۱۶۰۱۰۰۶	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۱۰" عایق نشده	متر	۲۱۹		
۵۳۱۶۰۱۰۰۷	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۱۲" عایق نشده	متر	۲۵۴		
۵۳۱۶۰۱۰۰۸	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۱۴" عایق نشده	متر	۲۷۵		
۵۳۱۶۰۱۰۰۹	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۱۶" عایق نشده	متر	۴۹۰		
۵۳۱۶۰۲۰۰۱	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۳" عایق شده	متر	۷۷		
۵۳۱۶۰۲۰۰۲	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۳" عایق شده	متر	۱۱۸		
۵۳۱۶۰۲۰۰۳	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۴" عایق شده	متر	۲۰۸		
۵۳۱۶۰۲۰۰۴	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۶" عایق شده	متر	۲۶۵		
۵۳۱۶۰۲۰۰۵	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۸" عایق شده	متر	۲۷۵		
۵۳۱۶۰۲۰۰۶	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۱۰" عایق شده	متر	۳۱۰		
۵۳۱۶۰۲۰۰۷	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۱۲" عایق شده	متر	۵۰۳		
۵۳۱۶۰۲۰۰۸	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۱۴" عایق شده	متر	۵۲۸		
۵۳۱۶۰۲۰۰۹	بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی ۱۶" عایق شده	متر	۷۰۶		
۵۳۱۶۰۳۰۰۱	بارگیری یا بار اندازی شیر ۳" فولادی	عدد	۷۹۸		
۵۳۱۶۰۳۰۰۲	بارگیری یا بار اندازی شیر ۳" فولادی	عدد	۱,۴۳۰		
۵۳۱۶۰۳۰۰۳	بارگیری یا بار اندازی شیر ۴" فولادی	عدد	۲,۰۴۰		
۵۳۱۶۰۳۰۰۴	بارگیری یا بار اندازی شیر ۶" فولادی	عدد	۲,۹۷۰		
۵۳۱۶۰۳۰۰۵	بارگیری یا بار اندازی شیر ۸" فولادی	عدد	۶,۰۰۰		
۵۳۱۶۰۳۰۰۶	بارگیری یا بار اندازی شیر ۱۰" فولادی	عدد	۹,۲۹۰		
۵۳۱۶۰۳۰۰۷	بارگیری یا بار اندازی شیر ۱۲" فولادی	عدد	۱۲,۵۳۰		
۵۳۱۶۰۳۰۰۸	بارگیری یا بار اندازی شیر ۱۴" فولادی	عدد	۱۸,۰۰۰		
۵۳۱۶۰۳۰۰۹	بارگیری یا بار اندازی شیر ۱۶" فولادی	عدد	۲۴,۰۰۰		
۵۳۱۶۰۴۰۰۱	بارگیری، بار اندازی سه راه یا زانو فولادی ۳"	عدد	۲۰۱		
۵۳۱۶۰۴۰۰۲	بارگیری، بار اندازی سه راه یا زانو فولادی ۳"	عدد	۳۱۹		
۵۳۱۶۰۴۰۰۳	بارگیری، بار اندازی سه راه یا زانو فولادی ۴"	عدد	۴۰۵		
۵۳۱۶۰۴۰۰۴	بارگیری، بار اندازی سه راه یا زانو فولادی ۶"	عدد	۶۶۷		
۵۳۱۶۰۴۰۰۵	بارگیری، بار اندازی سه راه یا زانو فولادی ۸"	عدد	۱,۹۹۰		
۵۳۱۶۰۴۰۰۶	بارگیری، بار اندازی سه راه یا زانو فولادی ۱۰"	عدد	۴,۴۷۰		
۵۳۱۶۰۴۰۰۷	بارگیری، بار اندازی سه راه یا زانو فولادی ۱۲"	عدد	۱۵,۲۶۰		
۵۳۱۶۰۴۰۰۸	بارگیری، بار اندازی سه راه یا زانو فولادی ۱۴"	عدد	۱۸,۳۷۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳ ۱۶۰۴۰۰۹	بارگیری، باراندازی سه راه یا زانو فولادی "۱۶"	عدد	۲۳،۰۸۰		
۵۳ ۱۶۰۵۰۰۱	بارگیری یا باراندازی تبدیل یا در پوش یا ولدولت فولادی "۳"	عدد	۸۰		
۵۳ ۱۶۰۵۰۰۲	بارگیری یا باراندازی تبدیل یا در پوش یا ولدولت فولادی "۳"	عدد	۱۳۷		
۵۳ ۱۶۰۵۰۰۳	بارگیری یا باراندازی تبدیل یا در پوش یا ولدولت فولادی "۴"	عدد	۲۸۸		
۵۳ ۱۶۰۵۰۰۴	بارگیری یا باراندازی تبدیل یا در پوش یا ولدولت فولادی "۶"	عدد	۸۱۸		
۵۳ ۱۶۰۵۰۰۵	بارگیری یا باراندازی تبدیل یا در پوش فولادی "۸"	عدد	۱،۴۹۰		
۵۳ ۱۶۰۵۰۰۶	بارگیری یا باراندازی تبدیل یا در پوش فولادی "۱۰"	عدد	۲،۵۶۰		
۵۳ ۱۶۰۵۰۰۷	بارگیری یا باراندازی تبدیل یا در پوش فولادی "۱۲"	عدد	۷،۶۱۰		
۵۳ ۱۶۰۵۰۰۸	بارگیری یا باراندازی تبدیل یا در پوش فولادی "۱۳"	عدد	۱۵،۳۷۰		
۵۳ ۱۶۰۵۰۰۹	بارگیری یا باراندازی تبدیل یا در پوش فولادی "۱۳"	عدد	۲۱،۷۹۰		
۵۳ ۱۶۰۶۰۰۱	بارگیری یا باراندازی فلنج ساده با فلنج کور فولادی "۳"	عدد	۳۳۵		
۵۳ ۱۶۰۶۰۰۲	بارگیری یا باراندازی فلنج ساده با فلنج کور فولادی "۳"	عدد	۴۱۰		
۵۳ ۱۶۰۶۰۰۳	بارگیری یا باراندازی فلنج ساده با فلنج کور فولادی "۴"	عدد	۶۷۰		
۵۳ ۱۶۰۶۰۰۴	بارگیری یا باراندازی فلنج ساده با فلنج کور فولادی "۶"	عدد	۱،۰۱۰		
۵۳ ۱۶۰۶۰۰۵	بارگیری یا باراندازی فلنج ساده با فلنج کور فولادی "۸"	عدد	۱،۴۸۰		
۵۳ ۱۶۰۶۰۰۶	بارگیری یا باراندازی فلنج ساده با فلنج کور فولادی "۱۰"	عدد	۳،۰۴۰		
۵۳ ۱۶۰۶۰۰۷	بارگیری یا باراندازی فلنج ساده با فلنج کور فولادی "۱۳"	عدد	۳،۸۶۰		
۵۳ ۱۶۰۶۰۰۸	بارگیری یا باراندازی فلنج ساده با فلنج کور فولادی "۱۴"	عدد	۵،۰۹۰		
۵۳ ۱۶۰۶۰۰۹	بارگیری یا باراندازی فلنج ساده با فلنج کور فولادی "۱۶"	عدد	۱۰،۱۷۰		
۵۳ ۱۶۰۷۰۰۱	بارگیری یا باراندازی لوله پلی اتیلن به قطر ۴۰ میلیمتر (حلقوی)	متر	۶۵		
۵۳ ۱۶۰۷۰۰۲	بارگیری یا باراندازی لوله پلی اتیلن به قطر ۶۳ میلیمتر (حلقوی)	متر	۱۲۵		
۵۳ ۱۶۰۷۰۰۳	بارگیری یا باراندازی لوله پلی اتیلن به قطر ۹۰ میلیمتر (حلقوی)	متر	۱۹۸		
۵۳ ۱۶۰۷۰۰۴	بارگیری یا باراندازی لوله پلی اتیلن به قطر ۱۱۰ میلیمتر (شاخه ای)	متر	۲۱۴		
۵۳ ۱۶۰۷۰۰۵	بارگیری یا باراندازی لوله پلی اتیلن به قطر ۱۲۵ میلیمتر (شاخه ای)	متر	۲۳۰		
۵۳ ۱۶۰۷۰۰۶	بارگیری یا باراندازی لوله پلی اتیلن به قطر ۱۶۰ میلیمتر (شاخه ای)	عدد	۳۹۸		
۵۳ ۱۶۰۸۰۰۱	بارگیری یا باراندازی اتصالات پلی اتیلن (سه راه، زانو، تبدیل و غیره) به قطر ۴۰ میلیمتر	عدد	۲۴۷		
۵۳ ۱۶۰۸۰۰۲	بارگیری یا باراندازی اتصالات پلی اتیلن (سه راه، زانو، تبدیل و غیره) به قطر ۶۳ میلیمتر	عدد	۲۰۸		
۵۳ ۱۶۰۸۰۰۳	بارگیری یا باراندازی اتصالات پلی اتیلن (سه راه، زانو، تبدیل و غیره) به قطر ۹۰ میلیمتر	عدد	۴۳۵		
۵۳ ۱۶۰۸۰۰۴	بارگیری یا باراندازی اتصالات پلی اتیلن (سه راه، زانو، تبدیل و غیره) به قطر ۱۱۰ میلیمتر	عدد	۵۱۶		
۵۳ ۱۶۰۸۰۰۵	بارگیری یا باراندازی اتصالات پلی اتیلن (سه راه، زانو، تبدیل و غیره) به قطر ۱۲۵ میلیمتر	عدد	۵۴۱		
۵۳ ۱۶۰۸۰۰۶	بارگیری یا باراندازی اتصالات پلی اتیلن (سه راه، زانو، تبدیل و غیره) به قطر ۱۶۰ میلیمتر	عدد	۶۱۶		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۱۶۰۹۰۰۱	بارگیری یا بار اندازی مصلح کارفرما نوار، قیر و لوازم	تن	۱۸،۲۸۰		
۵۳۱۶۱۰۰۰۱	حمل شهری لوله فولادی ۳" عایق نشده با ضخامت متوسط	متر	۷۰		
۵۳۱۶۱۰۰۰۲	حمل شهری لوله فولادی ۳" عایق نشده با ضخامت متوسط	متر	۹۶		
۵۳۱۶۱۰۰۰۳	حمل شهری لوله فولادی ۴" عایق نشده با ضخامت متوسط	متر	۱۴۳		
۵۳۱۶۱۰۰۰۴	حمل شهری لوله فولادی ۶" عایق نشده با ضخامت متوسط	متر	۲۴۱		
۵۳۱۶۱۰۰۰۵	حمل شهری لوله فولادی ۸" عایق نشده با ضخامت متوسط	متر	۳۴۴		
۵۳۱۶۱۰۰۰۶	حمل شهری لوله فولادی ۱۰" عایق نشده با ضخامت متوسط	متر	۵۰۷		
۵۳۱۶۱۰۰۰۷	حمل شهری لوله فولادی ۱۳" عایق نشده با ضخامت متوسط	متر	۸۷۶		
۵۳۱۶۱۰۰۰۸	حمل شهری لوله فولادی ۱۴" عایق نشده با ضخامت متوسط	متر	۸۸۶		
۵۳۱۶۱۰۰۰۹	حمل شهری لوله فولادی ۱۶" عایق نشده با ضخامت متوسط	متر	۱،۳۲۰		
۵۳۱۶۱۰۰۱۰	حمل شهری لوله فولادی ۳" عایق شده با ضخامت متوسط	متر	۹۰		
۵۳۱۶۱۰۰۱۱	حمل شهری لوله فولادی ۳" عایق شده با ضخامت متوسط	متر	۱۲۹		
۵۳۱۶۱۰۰۱۲	حمل شهری لوله فولادی ۴" عایق شده با ضخامت متوسط	متر	۱۸۱		
۵۳۱۶۱۰۰۱۳	حمل شهری لوله فولادی ۶" عایق شده با ضخامت متوسط	متر	۳۰۱		
۵۳۱۶۱۰۰۱۴	حمل شهری لوله فولادی ۸" عایق شده با ضخامت متوسط	متر	۳۷۴		
۵۳۱۶۱۰۰۱۵	حمل شهری لوله فولادی ۱۰" عایق شده با ضخامت متوسط	متر	۵۵۹		
۵۳۱۶۱۰۰۱۶	حمل شهری لوله فولادی ۱۳" عایق شده با ضخامت متوسط	متر	۸۹۷		
۵۳۱۶۱۰۰۱۷	حمل شهری لوله فولادی ۱۴" عایق شده با ضخامت متوسط	متر	۹۱۸		
۵۳۱۶۱۰۰۱۸	حمل شهری لوله فولادی ۱۶" عایق شده با ضخامت متوسط	متر	۱،۴۳۰		
۵۳۱۶۱۱۰۰۱	حمل شهری شیرهای فولادی ۳"	عدد	۸۰۰		
۵۳۱۶۱۱۰۰۲	حمل شهری شیرهای فولادی ۳"	عدد	۱،۴۴۰		
۵۳۱۶۱۱۰۰۳	حمل شهری شیرهای فولادی ۴"	عدد	۲،۰۶۰		
۵۳۱۶۱۱۰۰۴	حمل شهری شیرهای فولادی ۶"	عدد	۲،۹۹۰		
۵۳۱۶۱۱۰۰۵	حمل شهری شیرهای فولادی ۸"	عدد	۵،۹۴۰		
۵۳۱۶۱۱۰۰۶	حمل شهری شیرهای فولادی ۱۰"	عدد	۷،۱۳۰		
۵۳۱۶۱۱۰۰۷	حمل شهری شیرهای فولادی ۱۳"	عدد	۹،۷۳۰		
۵۳۱۶۱۱۰۰۸	حمل شهری شیرهای فولادی ۱۴"	عدد	۱۴،۴۳۰		
۵۳۱۶۱۱۰۰۹	حمل شهری شیرهای فولادی ۱۶"	عدد	۱۸،۰۷۰		
۵۳۱۶۱۲۰۰۱	حمل شهری سه راه یا زانو فولادی به قطر ۳"	عدد	۱۹۷		
۵۳۱۶۱۲۰۰۲	حمل شهری سه راه یا زانو فولادی به قطر ۳"	عدد	۳۱۴		
۵۳۱۶۱۲۰۰۳	حمل شهری سه راه یا زانو فولادی به قطر ۴"	عدد	۳۹۲		
۵۳۱۶۱۲۰۰۴	حمل شهری سه راه یا زانو فولادی به قطر ۶"	عدد	۶۵۸		

فصل شانزدهم - حمل و نقل
فهرست بهاي واحد پايه رشته خطوط لوله گاز شهري ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهاي واحد ريال	مقدار	بهاي كل ريال
۵۳۱۶۱۲۰۰۵	حمل شهري سه راه يا زانو فولادي به قطر ۸"	عدد	۱,۹۷۰		
۵۳۱۶۱۲۰۰۶	حمل شهري سه راه يا زانو فولادي به قطر ۱۰"	عدد	۳,۴۵۰		
۵۳۱۶۱۲۰۰۷	حمل شهري سه راه يا زانو فولادي به قطر ۱۳"	عدد	۱۲,۰۶۰		
۵۳۱۶۱۲۰۰۸	حمل شهري سه راه يا زانو فولادي به قطر ۱۴"	عدد	۱۴,۱۳۰		
۵۳۱۶۱۲۰۰۹	حمل شهري سه راه يا زانو فولادي به قطر ۱۶"	عدد	۱۷,۳۳۰		
۵۳۱۶۱۳۰۰۱	حمل شهري تبديل يا درپوش فولادي ۳"	عدد	۸۱		
۵۳۱۶۱۳۰۰۲	حمل شهري تبديل يا درپوش فولادي ۳"	عدد	۱۳۸		
۵۳۱۶۱۳۰۰۳	حمل شهري تبديل يا درپوش فولادي ۴"	عدد	۳۸۳		
۵۳۱۶۱۳۰۰۴	حمل شهري تبديل يا درپوش فولادي ۶"	عدد	۸۱۵		
۵۳۱۶۱۳۰۰۵	حمل شهري تبديل يا درپوش فولادي ۸"	عدد	۱,۴۹۰		
۵۳۱۶۱۳۰۰۶	حمل شهري تبديل يا درپوش فولادي ۱۰"	عدد	۲,۰۵۰		
۵۳۱۶۱۳۰۰۷	حمل شهري تبديل يا درپوش فولادي ۱۳"	عدد	۵,۹۹۰		
۵۳۱۶۱۳۰۰۸	حمل شهري تبديل يا درپوش فولادي ۱۴"	عدد	۸,۶۴۰		
۵۳۱۶۱۳۰۰۹	حمل شهري تبديل يا درپوش فولادي ۱۶"	عدد	۱۱,۹۷۰		
۵۳۱۶۱۴۰۰۱	حمل شهري فلنج ساده يا فلنج كور فولادي به قطر ۳"	عدد	۳۴۵		
۵۳۱۶۱۴۰۰۲	حمل شهري فلنج ساده يا فلنج كور فولادي به قطر ۳"	عدد	۴۰۰		
۵۳۱۶۱۴۰۰۳	حمل شهري فلنج ساده يا فلنج كور فولادي به قطر ۴"	عدد	۶۵۹		
۵۳۱۶۱۴۰۰۴	حمل شهري فلنج ساده يا فلنج كور فولادي به قطر ۶"	عدد	۱,۰۳۰		
۵۳۱۶۱۴۰۰۵	حمل شهري فلنج ساده يا فلنج كور فولادي به قطر ۸"	عدد	۱,۵۰۰		
۵۳۱۶۱۴۰۰۶	حمل شهري فلنج ساده يا فلنج كور فولادي به قطر ۱۰"	عدد	۲,۳۹۰		
۵۳۱۶۱۴۰۰۷	حمل شهري فلنج ساده يا فلنج كور فولادي به قطر ۱۳"	عدد	۲,۹۹۰		
۵۳۱۶۱۴۰۰۸	حمل شهري فلنج ساده يا فلنج كور فولادي به قطر ۱۴"	عدد	۳,۹۹۰		
۵۳۱۶۱۴۰۰۹	حمل شهري فلنج ساده يا فلنج كور فولادي به قطر ۱۶"	عدد	۷,۷۸۰		
۵۳۱۶۱۵۰۰۱	حمل شهري لوله پلي اتيلن به قطر ۴۰ ميلي متر (حلقوي)	متر	۱۶۳		
۵۳۱۶۱۵۰۰۲	حمل شهري لوله پلي اتيلن به قطر ۶۳ ميلي متر (حلقوي)	متر	۳۶۴		
۵۳۱۶۱۵۰۰۳	حمل شهري لوله پلي اتيلن به قطر ۹۰ ميلي متر (حلقوي)	متر	۴۳۱		
۵۳۱۶۱۵۰۰۴	حمل شهري لوله پلي اتيلن به قطر ۱۱۰ ميلي متر (شاخه اي)	متر	۵۴۸		
۵۳۱۶۱۵۰۰۵	حمل شهري لوله پلي اتيلن به قطر ۱۲۵ ميلي متر (شاخه اي)	متر	۷۶۰		
۵۳۱۶۱۵۰۰۶	حمل شهري لوله پلي اتيلن به قطر ۱۶۰ ميلي متر (شاخه اي)	متر	۹۷۰		
۵۳۱۶۱۶۰۰۱	حمل شهري اتصالات (سه راه، زانو، تبديل و بوشن) پلي اتيلن به قطر ۴۰ ميلي متر	عدد	۵۷۴		
۵۳۱۶۱۶۰۰۲	حمل شهري اتصالات (سه راه، زانو، تبديل و بوشن) پلي اتيلن به قطر ۶۳ ميلي متر	عدد	۷۱۶		
۵۳۱۶۱۶۰۰۳	حمل شهري اتصالات (سه راه، زانو، تبديل و بوشن) پلي اتيلن به قطر ۹۰ ميلي متر	عدد	۱,۰۳۰		
۵۳۱۶۱۶۰۰۴	حمل شهري اتصالات (سه راه، زانو، تبديل و بوشن) پلي اتيلن به قطر ۱۱۰ ميلي متر	عدد	۱,۲۰۰		

وزارت نفت
معاونت امور مهندسی و فناوری

فصل شانزدهم - حمل و نقل
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۱۶۱۶۰۰۵	حمل شهری اتصالات (سه راه، زانو، تبدیل و بوشن) پلی اتیلن به قطر ۱۲۵ میلیمتر	عدد	۱،۴۴۰		
۵۳۱۶۱۶۰۰۶	حمل شهری اتصالات (سه راه، زانو، تبدیل و بوشن) پلی اتیلن به قطر ۱۶۰ میلیمتر	عدد	۱،۶۰۰		
۵۳۱۶۱۷۰۰۱	بارگیری و حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی مصالح	تن	۱۶،۳۷۰		
۵۳۱۶۱۸۰۰۱	حمل مصالح، نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر، تا فاصله ۷۵ کیلومتر	تن/کیلومتر	۱۹۶		
۵۳۱۶۱۸۰۰۲	حمل مصالح، نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر، تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر	تن/کیلومتر	۱۳۳		
۵۳۱۶۱۸۰۰۳	حمل مصالح، نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر، تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر	تن/کیلومتر	۸۳		
۵۳۱۶۱۸۰۰۴	حمل مصالح، نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر، تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر	تن/کیلومتر	۶۹		
۵۳۱۶۱۸۰۰۵	حمل مصالح، نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر، تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر	تن/کیلومتر	۵۹		
۵۳۱۶۱۸۰۰۶	حمل مصالح، نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر	تن/کیلومتر	۴۹		

مقدمه :

۱ - مصالح پای کار ، به مصالحی اطلاق می شود که برای اجرای عملیات موضوع پیمان ، مورد نیاز باشد ، و با توجه به برنامه زمانبندی اجرای کار ، طبق مشخصات فنی توسط پیمانکار تهیه و در کارگاه به طور مرتب به شکلی انبار شود که قابل اندازه گیری یا شمارش باشد . هنگام ورود مصالح به کارگاه ، باید صورتجلسه ورود که در آن نوع ، مقدار و تاریخ ورود مشخص شده است ، با حضور مهندس مشاور تنظیم شود.

۲- در قیمت ردیفهای فهرست ضمیمه ، هزینه بارگیری . حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی مصالح در کارگاه به صورت منظم ، در نظر گرفته شده است و هیچ گونه پرداختی برای حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر مصالح ، به استثنای موارد درج شده در فصل عملیات مقدماتی و حمل مصالح و تجهیزات ، انجام نخواهد شد .

۳ - هنگام تهیه صورت وضعیت موقت ، مقدار مصالح پای کار ، اندازه گیری می شود و برای تقویت بنیه مالی پیمانکار ، ۷۰ درصد بهای مصالح پای کار و هزینه حمل (برای مصالحی که مشمول هزینه حمل مازاد می شوند) ، با احتساب ضریبهای منطقه ای ، هزینه بالاسری ، و پیشنهادی پیمانکار ، در صورت وضعیتهای منظور می شود.

۴ - تمام مصالح پای کار ، پس از منظور شدن در صورت وضعیت ، متعلق به کارفرماست و پیمانکار حق خارج کردن آنها را از محوطه کارگاه نخواهد داشت، مگر مصالحی که برای اجرای عملیات موضوع پیمان ، ضرورتی نداشته باشد . در این صورت ، پس از کسر آن از صورت وضعیت (چنانچه در صورت وضعیت منظور شده باشد) ، پیمانکار می تواند با پیشنهاد مهندس مشاور نظارت و موافقت کارفرما ، آنها را از کارگاه خارج کند.

۵ - مسئولیت حفظ و نگهداری مصالح پای کار ، در مدت پیمان ، به عهده پیمانکار است و پیمانکار باید آنها را در محل مناسبی که در مقابل عوامل جوی و سایر عوامل مصون باشد . انبار کند .

۶ - نرخ تعیین شده در فهرست مصالح پای کار ، تنها برای محاسبه بهای مصالح پای کار در صورت وضعیتهای موقت در نظر گرفته شده است و قابل استفاده یا استناد در سایر موارد نیست .

۷ - در آخرین صورت وضعیت موقت پس از تحویل موقت ، و همچنین در صورت وضعیت قطعی ، نباید هیچ نوع مصالح پای کار منظور شود . مصالح مازاد بر مصرف که در کارگاه باقی مانده ، متعلق به پیمانکار است و باید توسط پیمانکار از کارگاه خارج شود.

تبصره : در مواردی که براساس شرایط عمومی پیمان ، پیمان فسخ یا خاتمه داده شود ، نرخ مصالح پای کار ، با استفاده از فهرست نرخ عوامل در کارهای صنعت نفت ، تعیین شده و به جای ۷۰ درصد درج شده در بند ۳ ، ۱۰۰ درصد مصالح پای کار ، در صورت وضعیت قطعی منظور می شود .

وزارت نفت
معاونت امور مهندسي و فناوري

پيوست ۱ - مصالح پاي کار
فهرست بهاي واحد پايه رشته خطوط لوله گاز شهري ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهاي واحد ريال	مقدار	بهاي کل ريال
۵۳۴۱۰۰۰۰۰	فصل چهل و یکم				
۵۳۴۱۰۱۰۰۱	ماسه شسته	متر مکعب	۵۵،۵۳۰		
۵۳۴۱۰۱۰۰۲	شن شسته	متر مکعب	۳۳،۸۶۰		
۵۳۴۱۰۱۰۰۳	سنگ قلوه	متر مکعب	۲۶،۷۰۰		
۵۳۴۱۰۱۰۰۴	سنگ لاشه	متر مکعب	۲۶،۷۰۰		
۵۳۴۱۰۲۰۰۱	سیمان پرتلند نوع یک پاکتي	تن	۳۷۱،۳۷۰		
۵۳۴۱۰۲۰۰۲	سیمان پرتلند نوع دو پاکتي	تن	۳۸۶،۳۷۰		
۵۳۴۱۰۲۰۰۳	سیمان پرتلند نوع پنج پاکتي	تن	۳۹۶،۳۷۰		
۵۳۴۱۰۲۰۰۴	سیمان پرتلند نوع یک فله	تن	۳۳۵،۳۷۰		
۵۳۴۱۰۲۰۰۵	سیمان پرتلند نوع دو فله	تن	۳۵۰،۳۷۰		
۵۳۴۱۰۲۰۰۶	سیمان پرتلند نوع پنج فله	تن	۳۶۰،۳۷۰		
۵۳۴۱۰۳۰۰۱	انواع ميلگرد ساده	کيلوگرم	۴،۰۵۰		
۵۳۴۱۰۳۰۰۲	انواع ميلگرد آچار	کيلوگرم	۴،۱۴۰		

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

۱ - تعاریف

۱-۱ تجهیز کارگاه، عبارت از عملیات، 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 شده پیمان، میسر شود.

۲-۱ ساختمان های پشتیبانی، به ساختمانهایی گفته می شود که برای پشتیبانی عملیات اجرایی، مورد بهره برداری قرار می گیرند، مانند کارگاههای سرپوشیده، شامل کارگاههای تاسیساتی، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی، باتری سازی، صافکاری، نقاشی، ساخت قطعات پیش ساخته و مانند آن، تعمیرگاههای سرپوشیده ماشین آلات، انبارهای سرپوشیده، انبار مواد منفجره، آزمایشگاه پیمانکار، اتاق محل ترانسفورماتورها و مولدهای برق، ایستگاه سوخت رسانی.

۳-۱ ساختمانهای عمومی، به ساختمانهایی گفته می شود که برای افراد مستقر در کارگاه و سرویس دادن به آنها، مورد استفاده قرارگیرد، مانند دفاتر کار، نمازخانه، مهمانسرا، ساختمانهای مسکونی، غذاخوری، آشپزخانه، نانوايي، فروشگاه، درمانگاه، رختشویخانه، تلفنخانه، پارکینگهای سرپوشیده.

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

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

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

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

۸-۱ راههای سرویس، راههایی است که برای دسترسی به محل اجرای عملیات احداث می شود.

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

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

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

۱۲-۱ برچیدن کارگاه، عبارت است از جمع آوری مصالح، تأسیسات و ساختمانهای موقت، خارج کردن مصالح، تجهیزات، ماشین آلات و دیگر تدارکات پیمانکار از کارگاه، تسطیح، تمیز کردن و در صورت لزوم بشکل اول برگرداندن زمینها و محلهای تحویلی کارفرما، طبق نظر کارفرما است.
۱-۱۲-۱ مفاد مواد مذکور در شرایط عمومی و خصوصی پیمان در مورد برچیدن کارگاه ارجح میباشد.

۲ - روش تهیه برآورد

۱-۲ مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد، باید با توجه به شرایط و نیاز هر کار و همچنین، روش انتخاب شده برای اجرای آن، اقتصادی ترین روش برای تجهیز کارگاه را تعیین و بر مبنای آن، هزینه های مربوط را طبق ردیفهای پیش بینی شده در فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه این پیوست، برحسب

قیمتهای محل اجرای عملیات و با منظور نمودن هزینه های 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 می شود، ارزش مصالح بازیافتی، از هزینه احداث کسر شده و حاصل به عنوان برآورد آنها منظور می شود. در مورد ساختمانهای پیش ساخته، مانند کاروانها و قطعات پیش ساخته ساختمانها، مانند قابهای فلزی، هزینه حمل و نصب، استهلاک و سرمایه گذاری آنها، در طول اجرای کار محاسبه شده و جزو برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می شود. در پیمانهایی که از چند رشته فهرست بهای واحد استفاده می شود، تنها یک

فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار تهیه می گردد .

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

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

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

۲-۵ در صورتی که کارفرما در نظر دارد تدارک آب رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب رابه عهده بگیرد ، در حالت استفاده از شبکه لوله کشی آب که کارهای آن شامل اجرای خط انتقال آب از شبکه تا ورودی کارگاه ، پرداخت هزینه های اشتراک و انشعاب آب و سایر کارهای مشابه است ، یا احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق و پرداخت هزینه های برداشت آب ، تعهدات کارفرما در این زمینه ، در شرایط خصوصی پیمان درج شده و هزینه ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی شود . چنانچه تدارک آب رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب ، به عهده کارفرما نباشد ، هزینه آن پس از کسر هزینه های قابل برگشت در پایان کار ، جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه ، منظور خواهد شد .

۲-۶ چنانچه برای دسترسی به کارگاه در دوره اجرا نیاز به راه دسترسی باشد ، باید چگونگی احداث آن در شرایط خصوصی پیمان پیش بینی شود . در صورتی که براساس شرایط خصوصی پیمان احداث راه دسترسی به عهده کارفرما باشد ، هزینه ای 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 ، باند فرودگاه و زیرسازي راه آهن محاسبه و به صورت مقطوع در برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه پیش بینی می شود .

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

۲-۸ به استثنای تعهداتی که در این فهرست بها و شرایط عمومی پیمان در مورد تجهیز کارگاه به عهده کارفرما گذاشته شده است ، هر نوع تسهیلات دیگری که کارفرما در نظر دارد برای تجهیز کارگاه در اختیار پیمانکار قرار دهد ، باید آنرا در شرایط خصوصی پیمان پی بینی کند .

۲-۹ هزینه تجهیز کارگاههایی مانند تأسیسات ، آهنگری ، تراشکاری ، نجاری ، آرماتوربندی و ساخت قطعات پیش ساخته ، دریهای واحد ردیفهای فصلهای مربوط ، محاسبه شده است و از این بابت ، در ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه ، هزینه ای منظور نمی شود .

۲-۱۰ هزینه تجهیز تعمیرگاههای ماشین آلات در هزینه ساعتی ماشین آلات ، در ردیفهای فصلهای مربوط در نظر گرفته شده است و از این بابت ، هزینه ای در ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی شود .

۲-۱۱ هزینه آب و برق مصرفی برای اجرای عملیات ، دریهای واحد ردیفهای فصلهای مربوط ، محاسبه شده است و از این بابت ، هزینه ای در ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه ، منظور نمی شود .

۲-۱۲ در کارهایی که لازم است پیمانکار هزینه یا کمک هزینه هایی برای تأمین غذای کارگران پرداخت کند ، این هزینه جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می شود .

تبصره: در فهرست بهای پایه رشته های خطوط لوله گاز شهری، هزینه یا کمک هزینه غذای کارگران در هزینه بالاسری منظور شده است.

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

۲-۱۴ پیش بینی هزینه تأمین وسیله نقلیه مورد نیاز کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه توسط پیمانکار، در برآورد هزینه اجرای عملیات مجاز نیست. در صورت ذکر و مقدار و مشخصات در شرایط خصوصی در هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می شود.

۲-۱۵ هزینه راههای انحرافی، جزو ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نخواهد شد. حجم عملیات مربوط به راههای انحرافی، براساس فهرست بهای پایه مربوط، محاسبه شده و مقادیر آن در فهرست بها و مقادیر کار، منظور و برآورد می شود.

۲-۱۶ نقشه و مشخصات ساختمانهای دفاتر و محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندسی مشاور و آزمایشگاه، در اسناد مناقصه درج شده، هزینه اجرای آنها، با توجه به نقشه های اجرایی و مشخصات تعیین شده و به صورت مقطوع در برآورد پیشنهاد پیمانکار منظور می شود.

۲-۱۷ جمع مبالغ مقطوع هزینه 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 و برچیدن کارگاه، باید قبل از انجام مناقصه یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه به تصویب دفتر امور فنی معاونت امور مهندسی و طرحها برسد.

۲-۱۷-۱ کارهای مربوط به فهرست بهای پایه رشته مخزنهای نفت، میزان ۶ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار.
۲-۱۷-۲ کارهای مربوط به فهرست بهای پایه رشته خطوط لوله بین شهری انتقال نفت و گاز، به میزان ۶ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار.

۲-۱۷-۳ کارهای مربوط به فهرست بهای پایه واحد رشته خطوط لوله روزمینی جریان نفت و گاز، به میزان ۶ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار.

۲-۱۷-۴ در کارهایی که برای برآورد هزینه اجرای آنها بیش از یک رشته فهرست بها استفاده می شود، هرگاه حد مبلغ تجهیز برچیدن کارگاه رشته های بکار رفته که طبق بندهای ۲-۱۷-۱ و ۲-۱۷-۲، تعیین می شود یکسان نباشد، عددی بین ۴ درصد تا ۶ درصد به تناسب مبلغ برآورد مربوط به هر یک از رشته ها محاسبه می شود.

۲-۱۸ در کارهایی که برآورد هزینه اجرای عملیات آنها، کمتر از ۲۵۰۰ میلیون ریال است، چنانچه هزینه تجهیز و برچیدن آنها از حدود تعیین شده در بند ۲-۱۷ بیشتر نشود، هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه آنها، به میزان سقف تعیین شده در بند ۱۷، تعیین و به صورت یک قلم و مقطوع، پیش بینی می شود و تفکیک آن به ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، ضروری نیست.

۲ - شرایط کلی

۲-۱ پیمانکار موظف است با توجه به برنامه زمانبندی شده تجهیز کارگاه و قبل از آغاز عملیات تجهیز، طرح جانمایی تجهیز کارگاه را تهیه کرده و پس از تأیید مهندس مشاور، آن را مبنای تجهیز کارگاه قرار دهد.

۲-۲ کارفرما با توجه به روش پیش بینی شده در شرایط خصوصی پیمان برای تأمین آب، برق، گاز و تلفن، پیمانکار را به دستگاههای اجرایی و سازمانهای دولتی برای گرفتن انشعاب آب، برق، گاز و تلفن و یا گرفتن مجوز احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق و موارد مشابه، برای استفاده موقت در دوران ساختمان، معرفی می نماید.

۲-۳ پیمانکار موظف است عملیات تجهیز کارگاه را، در مدت زمان تعیین شده برای تجهیز کارگاه و همچنین شرایط منطقه، در حد متعارف به انجام برساند. در مواردی که مشخصات فنی اجرایی ویژه ای، برای عملیات تجهیز و برچیدن کارگاه در اسناد و مدارک پیمان درج شده باشد، پیمانکار ملزم به رعایت آن است.

۲-۴ تعهدات کارفرما در زمینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در حدی که اسناد و مدارک پیمان پیش بینی شده است، انجام می شود، تجهیز مازاد بر موارد یا مبالغ پیش بینی شده در پیمان که مورد نیاز انجام کار است، به هزینه پیمانکار می باشد و پرداخت اضافی از این بابت، انجام نمی شود. چنانچه طبق شرایط عمومی پیمان، مبلغ پیمان تغییر کند، مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه تغییر نمی کند و هزینه تجهیز اضافی، تنها برای قیمت جدید (موضوع تبصره بند ۱ دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید)، قابل پرداخت است.

۲-۵ هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورت تأمین هر یک از ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، با توجه به مفاد بند ۴، تا سقف

مبلغ پیش بینی شده در ردیفهای مربوط ، پرداخت خواهد شد .

تبصره : در پیمانهای که هزینه تجهیز و برچیدن آنها به صورت يك قلم تعیین شده است نیز ، هزینه یاد شده مطابق بند ۴-۴ ، تا سقف مبلغ پیش بینی شده پرداخت می شود .

۲-۶ پیمانکار ، موظف است به هزینه خود ، ابنیه و ساختمانهای کارگاه را برای تجهیز کارگاه احداث می کند ، در برابر حوادث اتفاقی ، مانند آتش سوزی و سیل ، بیمه کند .

۲-۷ ساختمانها و تأسیسات مربوط به تجهیز کارگاه که در زمینهای تحویلی کارفرما احداث شده است ، باید پس از انجام کار برچیده شوند . تجهیزات و مصالح بازیافتی تجهیز کارگاه (به استثنای تجهیز انجام شده توسط کارفرما) ، متعلق به پیمانکار است . به جز ساختمانها و قطعات پیش ساخته ، چنانچه ساختمانها و تأسیسات تجهیز کارگاه که توسط پیمانکار در زمین کارفرما اجرا شده است ، مورد نیاز کارفرما باشد ، بهای مصالح بازیافتی آنها ، براساس نرخ متعارف روز با توافق دو طرف تعیین و با پرداخت وجه آن به پیمانکار ، ساختمانها و تأسیسات یادشده ، به کارفرما واگذار می شود .

۲-۳ نحوه پرداخت

۴-۱ هزینه هر يك از ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه ، به تناسب پیشرفت عملیات مربوط به آنها ، محاسبه شده و در صورت وضعیتها درج می شود .

تبصره : هزینه ردیفهایی که تأمین آنها به صورت خرید خدمت یا اجاره انجام می شود ، چنانچه مربوط به بخشی از کار باشد ، به تناسب پیشرفت آن بخش از کار محاسبه می شود و در صورتی که به کل کار مربوط شود ، به تناسب پیشرفت عملیات موضوع پیمان ، محاسبه و پرداخت می شود .

۴-۲ هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه ، پس از احتساب تخفیف یا اضافه پیشنهادی پیمانکار ، در صورت وضعیتها منظور می شود .

۴-۳ هزینه برچیدن کارگاه ، پس از اتمام عملیات برچیدن کارگاه ، در صورت وضعیت منظور و پرداخت می شود .

۴-۴ روش پرداخت هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه ، در پیمانهای که برآورد هزینه اجرای آنها کمتر از ۲۵۰۰ میلیون ریال است و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه آنها ، به صورت يك قلم پیش بینی شده است ، به شرح زیر است :

۴-۴-۱ در کارهای مربوط به فهرست بهای رشته مخزنهای نفت :

- ۴۵ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه ، پس از تجهیز کارگاه در حدی که برای شروع عملیات پیمان لازم است .

- ۴۵ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه ، به نسبت پیشرفت عملیات موضوع پیمان .

- ۱۰ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه ، پس از برچیدن کارگاه .

۴-۴-۲ در کارهای مربوط به فهارس بهای رشته خطوط لوله بین شهری انتقال نفت و گاز و خطوط لوله روزمینی جریان نفت و گاز :

- ۳۰ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه ، پس از تجهیز کارگاه در حدی که برای شروع عملیات موضوع 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 .

وزارت نفت
معاونت امور مهندسی و فناوری

پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل ریال
۵۳۴۲۰۰۰۰۰	فصل چهل و دوم				
۵۳۴۲۰۱۰۰۳	تامین و تجهیز دفتر کار پیمانکار	مقطوع			
۵۳۴۲۰۲۰۰۱	تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران	مقطوع			
۵۳۴۲۰۴۰۰۱	تامین هزینه تجهیز انبارهای سرپوشیده و موارد مشابه	مقطوع			
۵۳۴۲۰۶۰۰۲	تامین برق کارگاهی	مقطوع			
۵۳۴۲۰۶۰۰۵	تامین سیستم سوخت رسانی کارگاه	مقطوع			
۵۳۴۲۰۹۰۰۲	تهیه، نصب و برچیدن ورقهای فلزی با ضخامت و استقامت مناسب برای تامین عبور افراد یا وسایل نقلیه شهری روی کانالهای حفر شده.	مقطوع			
۵۳۴۲۰۹۰۰۳	بارگیری، حمل و بار اندازی ماشینات آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس	مقطوع			
۵۳۴۲۱۵۰۰۱	تامین وسایل و تجهیزات لازم جهت حفظ یا انحراف موقت نهرهای زراعی یا جویهای شهری موجود در محدوده کارگاه	مقطوع			
۵۳۴۲۱۶۰۰۱	بیمه تجهیز کارگاه	مقطوع			
۵۳۴۲۱۷۰۰۱	برچیدن کارگاه	مقطوع			

هزینه 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 هزینه‌هایی است که نمی توان آنها را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه‌های درج شده در زیر:

۱-۱ هزینه دستمزد نیروی انسانی دفتر مرکزی، شامل نیروی انسانی مدیریت شرکت، دفتر فنی، امور اداری و مالی، تدارکات و خدمات.

۲-۱ هزینه بیمه‌های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی (سهم کارفرما)، به انضمام هزینه بیمه بیکاری کارکنان دفتر مرکزی.

۳-۱ هزینه وسایل نقلیه دفتر مرکزی و هزینه‌های ایاب و ذهاب که توسط کارمندان یا مدیران، با وسایل نقلیه عمومی انجام 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 پذیرائی و آبدارخانه دفتر مرکزی.

۱۰-۱ هزینه لوازم التحریر و ملزومات دفتر مرکزی.

۱۱-۱ هزینه فتوکپی و چاپ نقشه در دفتر مرکزی.

۱۲-۱ هزینه تهیه اسناد، برای شرکت در مناقصه‌ها.

۱۳-۱ هزینه ضمانت نامه شرکت در مناقصه‌ها.

۱۴-۱ هزینه‌های متفرقه، شامل هزینه‌های حقوقی و قضایی، نشریات، عضویت در مجامع، و مانند آنها.

۱۵-۱ هزینه عوارض شهرداری برای دفتر مرکزی.

۱۶-۱ هزینه سرمایه گذاری یا اجاره و هزینه‌های نگهداری و بهره برداری از انبار مرکزی.

۲ - هزینه بالاسری کار.

این هزینه، از نوع هزینه‌هایی است که می‌توان آن را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه‌های درج شده در زیر:

۱-۲ هزینه‌های سرمایه گذاری که شامل موارد زیر است:

۱-۱-۲ هزینه تنخواه در گردش پیمانکار، با توجه به وجوه پیش پرداخت که نزد پیمانکار است.

۲-۱-۲ هزینه ناشی از وجوه نقدی آن قسمت از حسن انجام کار که نزد کارفرماست.

۲-۲ هزینه ضمانت نامه‌ها، 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 هزینه‌های مستمر کارگاه، شامل موارد زیر است :

۱-۶-۲ هزینه دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه، دفتر فنی، اداری، مالی و تدارکات، کمپ و کانتین و خدمات و حفاظت و حراست. همچنین، هزینه دستمزد سایر عوامل کارگاه که در قیمت ردیف‌های فهرست بها و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نشده است.

۲-۶-۲ هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما، دستگاه نظارت و آزمایشگاه قرارمیگیرد.

۳-۶-۲ هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.

۴-۶-۲ هزینه تهیه نسخه‌های اضافی اسناد و مدارک پیمان.

۵-۶-۲ هزینه های بازدید از کارگاه.

۶-۶-۲ هزینه پست، سفر مسئولان کارگاه و هزینه‌های متفرقه.

۷-۶-۲ هزینه تأمین وسیله ایاب و ذهاب کارگاه و وسیله نقلیه تدارکات کارگاه.

۸-۶-۲ هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.

۷-۲ هزینه‌های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.

۱-۷-۲ هزینه‌های تهیه عکس و فیلم.

۲-۷-۲. هزینه‌های برنامه ریزی و کنترل پروژه.

۳-۷-۲ هزینه‌های 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 هزینه‌ای در هزینه‌های بالاسری در نظر گرفته نشده است.

توضیح ۲. در طرح‌های عمرانی چون هزینه عوارض شهرداری (برای پیمانهای مشمول)، توسط دستگاه‌های اجرایی از محل اعتبار طرح پرداخت می شود، هزینه ای از بابت آن در هزینه‌های بالاسری در نظر گرفته نشده است.

توضیح ۳. در هزینه‌های بالاسری، هزینه ای بابت بیمه‌های تأمین اجتماعی شامل بیمه سهم کارفرما (۲۰ درصد) و بیمه بیکاری، پیش بینی نشده است.

وزارت نفت
معاونت امور مهندسی و فناوری

پیوست ۴- جدول ضریب‌های منطقه‌ای
فهرست بهای واحد رشته خطوط لوله گاز شهری ۱۳۸۲

ردیف	نام مناطق	ضریب
۱	استانهای تهران، اصفهان و شهرستان مشهد از استان خراسان.	۱/۰۰
۲	استانهای مازندران، گلستان، فارس، سمنان، مرکزی، قم و قزوین.	۱/۰۵
۳	استانهای آذربایجان شرقی، اردبیل، زنجان، همدان، لرستان، کرمان و یزد. شهرستانهای تربت حیدریه، کاشمر، نیشابور و سبزوار و چناران از استان خراسان. بخشهای یانه سر، دودانگه، چهاردانگه، بندپی و پلده و دهستانهای لغوروراستویی، چلاو، نمارستان، کجور، دوهزار و سه هزار و اشکور از استان مازندران.	۱/۱۰
۴	استانهای کردستان، آذربایجان غربی، کرمانشاه، خوزستان، گیلان و چهارمحال و بختیاری. شهرستانهای جهرم، داراب، فیروزآباد، کازرون، لارستان، لامرد، ممسنی، اقلید، سپیدان و نیریز و بخشهای سرچهان و کوهمره سرخی از استان فارس. شهرستان های بیرجند، فائبات، فردوس، گناباد، شیروان، قوچان، تربت جام، سرخس، بجنورد، اسفراین، تایباد، برداسکن و خواف از استان خراسان. بخشهای مراوه تپه و داشلی برون از استان گلستان.	۱/۱۵
۵	استانهای ایلام، بوشهر، هرمزگان و کهگیلویه و بویر احمد. شهرستانهای باجگیران، طبس، رازوجرکلان، نهبندان، کلات و دره گز از استان خراسان	۱/۲۰
۶	استان سیستان و بلوچستان	۱/۳۰
۷	جزایر استانهای بوشهر و هرمزگان	۱/۴۰

وزارت نفت
معاونت امور مهندسی و فناوری

پیوست ۵ - دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید
فهرست بهای واحد رشته خطوط لوله گاز شهری سال ۱۳۸۳

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

۱ - در صورتی که ردیف کارهای یاد شده (شرح و بهای واحد) در این فهرست بها (که برآورد هزینه اجرای کار با استفاده از آن تهیه شده است) ، موجود باشد ، از ردیفهای موجود این فهرست بها ، به عنوان قیمت جدید استفاده خواهد شد . جمع مبلغ مربوط به این ردیفها ، نباید از ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر شود.

تبصره : چنانچه برای اجرای کارهای موضوع این بند ، تجهیزات جدید و در نتیجه تجهیز کارگاه اضافی نسبت به تجهیز کارگاه پیش بینی شده در اسناد و مدارک پیمان نیاز باشد ، در مورد ارقام اضافی تجهیز و هزینه آنها ، با پیمانکار توافق خواهد شد . مبلغ تجهیز و برچیدن اضافی ، حداکثر تا ۲۵ درصد مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه پیمان می تواند توافق شود ، و در صورت افزایش از این حد ، مبلغ مورد توافق ، پس از تایید دفتر امور فنی معاونت امور مهندسی و فناوری ، قابل پرداخت خواهد بود .

۲ - ردیفهایی که قیمت آنها طبق بند ۱ تعیین می شود ، مشابه ردیفهای این فهرست بها ، مشمول اعمال تمام ضریبهای پیمان (ضریب بالاسری ، منطقه ای ، پیشنهادی پیمانکار و برحسب مورد ، سایر ضریبهای 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

جدول درصد پرداخت مراحل مختلف عملیات احداث ساختمان ایستگاه شهری تقلیل فشار گاز

درصد اجزا	شرح عملیات	ردیف
۴	عملیات خاکی با دست	۱
۷	قالببندی چوبی	۲
۷	کارهای فولادی با میلگرد	۳
۶	بتن درجا	۴
۲۵	کارهای فولادی سنگین	۵
۷	آجر کاری	۶
۱	عایقکاری رطوبتی	۷
۱۴	کارهای فولادی سبک	۸
۳	اندود و بندکشی	۹
۱۷	کارهای سنگی با سنگ پلاک	۱۰
۲	رنگ آمیزی	۱۱
۱	آسفالت (محوطه سازی)	۱۲
۶	کارهای برقی	۱۳

وزارت نفت
معاونت امور مهندسی و فناوری

پیوست ۷- حمل و نقل
فهرست بهای واحد رشته خطوط لوله گاز شهری سال ۱۳۸۳

جدول شماره (۱):

ظرفیت کامل تریلی بر حسب تعداد شاخه استاندارد لوله فولادی (حمل جاده ای)

ضخامت جدار لوله بر حسب هزارم اینچ

۲۴۴	۲۱۲	۲۵۰	۲۱۹	۱۸۸	۱۷۳	۱۵۴	۱۴۱	۱۳۳	۱۰۹	قطر اینچ
						۹۱۳	۹۵۲	۱۰۰۰	۱۲۵۰	۲/۴
						۶۸۵	۷۹۴	۷۹۴		۱
				۲۳۶	۲۹۲	۴۱۴	۴۶۳	۵۰۵		۱۱/۲
		۲۳۵	۲۶۷	۳۰۲	۳۳۰	۳۶۹	۳۹۷	۴۱۳	۵۰۴	۲
		۱۹۶	۲۲۰	۲۲۷	۲۴۷	۲۷۷	۲۵۱	۲۴۱		۳
۸۹	۹۶	۱۱۷	۱۳۳	۱۵۴	۱۶۶	۱۸۶	۲۱۰	۲۱۴		۴
۵۸	۶۴	۷۸	۸۹	۱۰۳	۱۱۱	۱۲۵	۱۳۶			۶
۴۴	۴۸	۵۹	۶۵	۷۸	۸۶					۸
۳۵	۳۹	۴۴	۴۴	۶۳						۱۰
۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۳۵						۱۲
۲۵	۲۷	۲۷	۲۷	۳۳						۱۴
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰							۱۶

جدول شماره (۲):

ظرفیت کامل تریلی برای لوله های پلی اتیلن بر حسب متر لوله (حمل جاده ای)

شاخه ۱۲ متری			حلقه ۱۰۰ متری						نوع بار
۱۶۰	۱۲۵	۱۱۰	۹۰	۶۳	۴۰	۳۳	۲۵	۲۰	قطر اسمی میلیمتر
۱۳۴۸	۱۹۲۰	۲۷۰۰	۱۶۰۰	۲۸۰۰	۴۰۰۰	۵۶۰۰	۷۰۰۰	۱۱۰۰۰	متر لوله