




شماره:	۱۴۰۲/۷۰۹۵۷۷	بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران
تاریخ:	۱۴۰۲/۱۲/۲۶	
موضوع: ابلاغ فهرست‌بهای واحد پایه رشته بهره‌برداری و نگهداری از شبکه جمع‌آوری و انتقال فاضلاب سال ۱۴۰۳		
<p>به استناد ماده (۳۴) قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور و آیین‌نامه نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور (موضوع تصویب‌نامه شماره ۲۵۲۵۴/ت/۵۷۶۹۷ هـ مورخ ۱۴۰۰/۰۳/۰۸ هیئت محترم وزیران) و ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه، به پیوست «فهرست‌بهای واحد پایه رشته بهره‌برداری و نگهداری از شبکه جمع‌آوری و انتقال فاضلاب سال ۱۴۰۳» از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) که مبانی آن به تصویب شورای عالی فنی رسیده است، ابلاغ می‌شود. این فهرست‌بها برای تهیه برآورد هزینه کارهایی که تأمین مالی تمام یا بخشی از آنها از محل وجوه عمومی باشد و فرآیند ارجاع کار آنها بعد از ابلاغ این بخشنامه شروع می‌شود، مورد استفاده قرار می‌گیرد.</p> <p>لازم است قبل از ارزیابی مالی مناقصه، برآورد به هنگام اجرای کار براساس آخرین «دستورالعمل تعیین دامنه قیمت‌های متناسب پیشنهادی» ابلاغی این سازمان، توسط دستگاه مناقصه‌گزار تهیه شود. با ابلاغ این بخشنامه، دستورالعمل مذکور لازم‌الاجرا و استفاده از آن الزامی است.</p>		
<p>داود منظور</p> 		

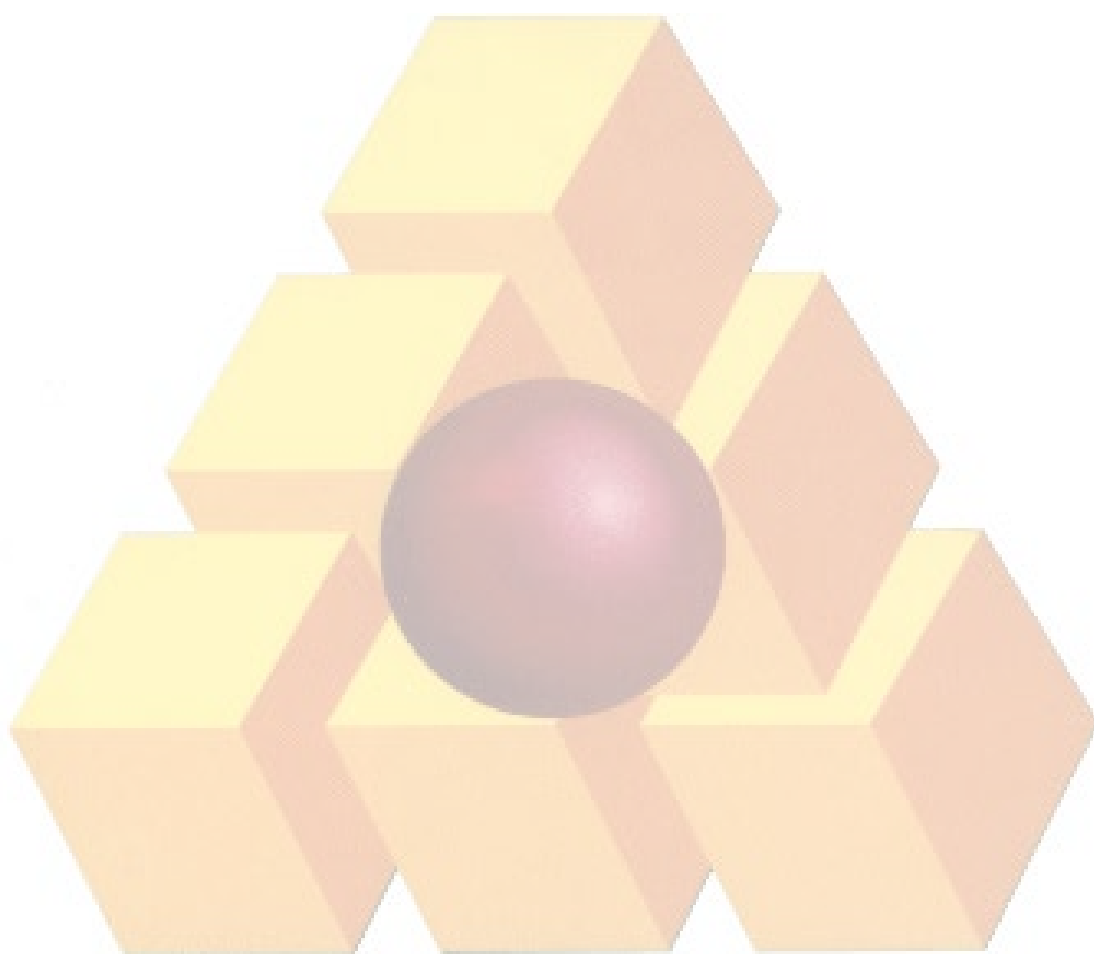
# فهرست بهای واحد پایه رشته بهره‌برداری و نگهداری از شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب

## رسته مهندسی آب

سال ۱۴۰۳

شماره صفحه	فهرست مطالب
۱	دستورالعمل کاربرد
۴	کلیات
۹	فصل اول. بهره‌برداری
۱۵	فصل دوم. نگهداشت (نگهداری برنامه‌ای)
۲۲	فصل سوم. تعمیرات
۲۹	فصل چهارم. امور مشترکین
۳۱	پیوست ۱. شرح اقلام هزینه‌های بالاسری
۳۳	پیوست ۲. تجهیز و تحویل کار
۳۷	پیوست ۳. کارهای جدید





shaghool.ir

## دستورالعمل کاربرد

۱. فهرست‌بها واحد پایه رشته بهره‌برداری و نگهداری از شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب که به اختصار فهرست‌بهای بهره‌برداری از شبکه جمع آوری فاضلاب نامیده می‌شود، شامل این دستورالعمل (دستورالعمل کاربرد)، کلیات، مقدمه فصل‌ها، شرح و بهای واحد ردیف‌ها و پیوست‌های فهرست‌بها به شرح زیر است:

پیوست (۱) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری

پیوست (۲) تجهیز و تحویل کارگاه

پیوست (۳) کارهای جدید

۱-۱. این فهرست‌بها برای بهره‌برداری، نگهداشت تاسیسات، ساختمان‌ها (جنبی یا فرآیندی) و تجهیزات الکترومکانیکال شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب در نظر گرفته شده است و در مواردی که اجرای کار، مشابه با ردیف‌های این فهرست‌بها می‌باشد می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

۲-۱. شرح و بهای واحد ردیف‌های درج شده در این فهرست‌بها تمامی کارهای مربوط به بخش‌های بهره‌برداری، تعمیر و نگهداری از شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب را در بر گرفته و شامل همه فعالیت‌های جزء مورد نیاز برای انجام آن موضوع است. بدیهی است که حتی در صورت عدم اشاره مستقیم به فعالیت‌های جزء مستتر، پیمانکار نمی‌تواند جهت فعالیت‌های جزء مرتبط تقاضای وجه اضافه نماید و تمامی هزینه‌های لازم در بهای واحد ردیف محاسبه و منظور شده است. برای احداث تاسیسات محدوده جدید مورد نیاز، یا توسعه محدود خطوط و شبکه جمع‌آوری، احداث و موارد نظیر باید از سایر فهرس بهای پایه استفاده گردد و در برآورد پیش‌بینی شود.

۳-۱. بر اساس آئین‌نامه اجرایی ماده ۳۴ قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور، استفاده از این فهرست‌بها در طرح‌ها و پروژه‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای و طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری و ساخت و ساز دستگاه‌های اجرایی موضوع ماده ۵ قانون مدیریت خدمات کشوری که شامل همه مراحل دوره یک طرح یا پروژه از دوره پیدایش تا برچیدن (اعم از ساخت، بهره‌برداری و نگهداری) می‌باشد و بخشی یا تمام منابع مالی آن از وجوه عمومی موضوع ماده (۱۳) قانون محاسبات عمومی کشور تامین شود، الزامی است.

۲. نحوه برآورد هزینه اجرا و تهیه فهرست بها و مقادیر کار

۱-۲. شرح ردیف‌های این فهرست بها به نحوی تهیه شده است که اقلام عمومی کارهای رشته بهره‌برداری از شبکه جمع‌آوری، خطوط انتقال، ایستگاه‌های پمپاژ فاضلاب را پوشش می‌دهد. در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه‌ای مورد نیاز کار باشد، که اقلام آن با شرح ردیف‌های این فهرست بها تطبیق نکند، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام، تهیه و در انتهای گروه مربوطه با شماره ردیف جدید درج می‌شود. این ردیف‌ها با علامت ستاره مشخص و به عنوان ردیف‌های ستاره‌دار نامیده می‌شوند. بهای واحد ردیف‌های ستاره‌دار با روش تجزیه قیمت و براساس قیمت‌های دوره مبنای این فهرست، محاسبه و در برابر ردیف مورد نظر درج می‌شود. هرگاه دستورالعملی برای پرداخت ردیف‌های ستاره دار مورد نیاز باشد، متن لازم تهیه و به انتهای مقدمه فصل مربوط با شماره جدید اضافه می‌گردد.

۲-۲. در این فهرست بها به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز و امکان درج ردیف‌های جدید در آینده، ردیف‌های هر فصل با توجه به ماهیت آنها به گروه‌ها یا زیر فصل‌های جداگانه‌ای با شماره مشخص تفکیک شده است.

۳-۲. شماره ردیف‌های فهرست بها شامل شش رقم است که به ترتیب از سمت چپ، دو رقم اول به شماره فصل، دو رقم بعدی به شماره گروه یا زیر فصل، و دو رقم آخر به شماره ردیف در هر گروه یا زیر فصل، اختصاص داده شده است.

۴-۲. برای هر یک از اقلامی که در کلیات یا مقدمه فصل‌ها، بهای آنها به صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیف‌هایی از این فهرست بها، و یا به روش دیگری که در مفاد این فهرست بها گفته شده تعیین شده است، باید ردیف جداگانه‌ای با شماره و شرح مناسب در گروه مربوط پیش‌بینی شود و بهای واحد آن که به روش تعیین شده محاسبه می‌شود، در مقابل ردیف یاد شده درج شود. در این حالت این اقلام ردیف‌های پایه محسوب می‌شوند.

- ۵-۲. بهای واحد ردیف‌هایی که شرح آنها در این فهرست‌بها موجود است، اما بدون بهای واحد هستند، به روش درج شده در بند ۱-۲ تعیین می‌شوند. این اقلام نیز ردیف‌های ستاره‌دار محسوب می‌شوند.
- ۶-۲. شرح و بهای واحد ردیف‌های غیرپایه موضوع بند ۱-۲ (اقلام ستاره‌دار) و بهای واحد ردیف‌های غیرپایه موضوع بند ۲-۴، باید هنگام بررسی هزینه اجرای کار، به تصویب دستگاه اجرایی برسد.
- ۷-۲. در کارهایی که از طریق مناقصه عمومی واگذار می‌شود، چنانچه جمع مبلغ برآورد ردیف‌های ستاره‌دار، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیف‌های فهرست بها (پایه و غیرپایه) بدون اعمال هزینه تجهیز و تحویل کار، در این رشته، بیشتر از سی (۳۰) درصد باشد، لازم است دستگاه اجرایی قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد تمامی ردیف‌های ستاره‌دار در آن رشته را، پس از تصویب، همراه با تجزیه قیمت مربوط، به دبیرخانه شورای عالی فنی، در سازمان برنامه و بودجه کشور ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی، (براساس دستورالعمل نحوه تهیه و تصویب ردیف‌های ستاره‌دار) ملاک عمل قرار گیرد. در کارهایی که از طریق مناقصه محدود یا ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند، سقف یاد شده به ترتیب پانزده (۱۵) و ده (۱۰) درصد خواهد بود.
- ۸-۲. هنگام تهیه برآورد، به جمع‌بهای واحد ردیف‌های این فهرست‌بها و ردیف‌های غیرپایه مربوط به آن، ضریب‌ها و هزینه‌های زیر، طبق روش تعیین شده در بند ۹-۲، اعمال می‌شود.
- ۱-۸-۲. ضریب بالاسری طرح‌های عمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه ناشی از انحصار فرآیند مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۳۰، و برای کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۲۰ می‌باشد. ضریب بالاسری طرح‌های غیرعمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه ناشی از انحصار فرآیند مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۴۱، و برای کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه (و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه) واگذار می‌شوند، برابر ۱/۳۰ می‌باشد. شرح اقلام ضریب بالاسری به عنوان راهنما در پیوست ۱ درج شده است.
- ۲-۸-۲. هزینه تجهیز و تحویل کار مطابق دستورالعمل پیوست ۲.
- ۹-۲. برای برآورد هزینه اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن، بر اساس دستورالعمل‌های اجرایی و مشخصات فنی محاسبه شده و برحسب ردیف‌های این فهرست‌بها و ردیف‌های غیرپایه مربوط، اندازه‌گیری می‌شود. فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیف‌ها است، تهیه می‌شود.
- در این فهرست، بهای کل هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع مبلغ ردیف‌های مربوط به هر فصل، مبلغ فصل، و از جمع مبلغ فصل‌ها، مبلغ فهرست برای کار مورد نظر، به دست می‌آید. ضریب بالاسری ضرب شده و هزینه تجهیز و تحویل کار به آن اضافه می‌شود. نتیجه، برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود. به مدارک یاد شده کلیات، مقدمه فصل‌ها و پیوست‌های ۱، ۲ و ۳ فهرست بها ضمیمه می‌شود.
- چنانچه احداث تاسیسات در محدوده جدید، یا توسعه محدوده خطوط و شبکه جمع‌آوری و موارد نظیر این، مورد نیاز باشد، برآورد هزینه اجرای آنها، طبق دستورالعمل کاربرد فهرست بهای پایه رشته مربوط به طور جداگانه تهیه می‌شود. فهرست‌بها و مقادیری که به این ترتیب برای بخش‌های مختلف کار تهیه می‌شود، همراه با برگ خلاصه برآورد که برآورد بخش‌های مختلف کار به تفکیک و به صورت جمع نیز در آن منعکس است، به عنوان برآورد اجرای کار، به یکدیگر منضم می‌شوند. در این نوع کارها تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار (تمام رشته‌ها) تهیه می‌شود، در هر حال فهرست بهای حاضر تماما منضم به پیمان تلقی می‌گردد.
- ۱۰-۲. در راستای انجام ارزیابی مالی موضوع ماده ۲۰ قانون برگزاری مناقصات، منظور از برآورد در ماده ۱۰ آیین‌نامه اجرایی نظام مستندسازی و اطلاع‌رسانی مناقصات، برآورد به هنگام موضوع دستورالعمل تعیین دامنه قیمت‌های متناسب پیشنهادی در مناقصات یک مرحله‌ای و دومرحله‌ای - ویرایش سوم و اصلاحیه‌های بعدی آن می‌باشد.
۳. فصل تعمیرات این فهرست‌بها برای اتفاقات شبکه جمع‌آوری فاضلاب حد فاصله بین دو آدم‌رو می‌باشد و در صورت نیاز به اصلاح و بازسازی شبکه فاضلاب از فهرست‌بها واحد پایه رشته شبکه جمع‌آوری و انتقال فاضلاب استفاده گردد.

۴. بهای واحد احداث آدم‌روهای جدید و بهای واحد کارهای فولادی و کارهای بتنی و قالب‌بندی مربوط به ایستگاه‌های پمپاژ، خطوط انتقال فاضلاب و شبکه جمع‌آوری فاضلاب از فشارسبهای پایه مربوطه استفاده می‌شود. برای کارهای حجیم و متمرکز مانند ساختمان ایستگاه‌های پمپاژ در صورت نیاز، هزینه این نوع کارها باید براساس فهرست‌های پایه رسته ساختمان برآورد شود.

۵. برای تهیه مصالح توسط پیمانکار باید مشخصات کامل مصالح، تجهیزات و منبع تهیه آنها و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی درباره آنها که از نظر قیمت موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارایه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، تهیه و در مشخصات فنی خصوصی پیمان همراه با دستورالعمل نحوه کنترل کیفیت و بازرسی فنی درج شود.

منظور از "منبع تهیه" این است که واحد تهیه کننده برآورد، حداقل نام سه تولید کننده مورد تایید کارفرما، که همان جنس را با مشخصات مشابه و قیمت‌های نزدیک به هم تولید می‌کنند، در مشخصات فنی خصوصی کار درج کند.

۶. تعاریف:

۱-۶. نگهداشت (نگهداری و تعمیرات): ترکیبی از تمام اقدامات فنی، اجرایی و مدیریتی می‌باشد، که در طول چرخه عمر دارایی مورد نظر برای حفظ یا بازسازی آن انجام می‌شود تا آن دارایی در وضعیتی باشد که بتواند کارکرد استاندارد را داشته باشد.

۲-۶. پیمانکار نگهداشت: در این فهرست بها اشخاص حقوقی که دارای تخصص بهره‌برداری، نگهداری و تعمیرات در تاسیسات فاضلاب بوده و دارای گواهی نامه تعیین صلاحیت بهره‌برداری از مراجع ذیربط می‌باشند و توسط کارفرما طی فرآیند برگزاری مناقصه یا ترک تشریفات مناقصه انتخاب می‌گردند، به عنوان پیمانکار نگهداشت شناخته می‌شود. در این فهرست بها منظور از پیمانکار همان پیمانکار نگهداشت است.

۳-۶. دستور کار: در هنگام بهره‌برداری، انجام برخی از کارها نیاز به اخذ مجوز انجام کار از سوی کارفرما می‌باشد. این قبیل کارها عموماً در قرارداد پیمانکار لحاظ گردیده و دارای مقادیر کار و حجم اجرایی بوده ولی به لحاظ موقعیت مکانی و زمانی، اجرای آن می‌تواند مشخص نباشد و نیاز به اعلام انجام آن از سوی کارفرما باشد. در اینصورت دستور کار به صورت کتبی یا از طریق ارجاع در نرم افزارهای کارفرما با ذکر مشخصات اجرایی، اعم از مشخصات فنی اجرایی، نام کارفرما، شماره و تاریخ پیمان و شماره و تاریخ دستورکار، از سوی کارفرما به پیمانکار ابلاغ خواهد شد.

۴-۶. دستورالعمل: به مجموعه استانداردها، معیارها و مشخصات فنی و نقشه‌های چون ساخت شناخته شده و مصوب جهت اجرای کار و عملیات اجرایی در بهره‌برداری گفته می‌شود که در قرارداد پیمانکار لحاظ و این مجموعه به عنوان روش کار می‌باشد.

۵-۶. ناظر: کارشناس، کارشناسان متخصص یا شخص حقوقی معرفی شده توسط کارفرما بوده که از شروع عملیات بهره‌برداری به منظور بررسی عملکرد پیمانکار به صورت کتبی به پیمانکار معرفی می‌شود. دستورات و تاییدات کتبی ناظرین در چارچوب قرارداد دارای اعتبار می‌باشد.

۶-۶

## کلیات

۱. مفاد کلیات، مقدمه فصل‌ها و شرح ردیف‌ها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
۲. شرح ردیف‌ها و موارد درج شده در مقدمه فصل‌ها و کلیات، به تنهایی تعیین‌کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کار، طبق مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در این فهرست‌بها و ردیف مورد نظر مطابقت داشته باشد.
۳. قیمت‌های این فهرست‌بها، متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به رشته بهره‌برداری و نگهداشت شبکه جمع‌آوری و انتقال فاضلاب بوده و شامل تامین و به‌کارگیری نیروی انسانی، ماشین‌آلات، ابزار و همچنین تهیه مصالح مورد نیاز (به استثنای مصالح و تجهیزاتی که تهیه آنها توسط کارفرما تعهد شده است)، بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، جا به جایی نیروی انسانی و مصالح در کارگاه، مصالح مازاد و به طور کلی اجرای کامل کار است. همچنین هزینه آزمایش هیدرولیکی مقطعی و راه‌اندازی و تنظیم (برحسب مورد) در بهای واحد ردیف‌های این فهرست‌بها پیش‌بینی شده است.
۴. قیمت‌های این فهرست‌بها، قیمت‌های کاملی جهت انجام کار، طبق نقشه و دستورالعمل است. هیچ اضافه‌بهایی بابت پراکندگی کار، کار در شب، سختی زمین، تغییر جنس، عمق یا ارتفاع، دهانه‌های کم و زیاد، تعبیه سوراخ، ترافیک، کم عرض بودن معبر، بارگیری، حمل، باراندازی و موارد دیگر که اجرای کار را مشکل‌تر و یا مخصوص کند، جز آنچه که به صراحت در این فهرست‌بها برای آن بها یا اضافه بها پیش‌بینی شده است، قابل پرداخت نمی‌باشد.
۵. مبلغ مربوط به ضریب بالاسری، هزینه تجهیز و تحویل کارگاه، در صورتی که در برآورد هزینه اجرای کار منضم به پیمان، منظور شده باشد، قابل پرداخت است. به عبارت دیگر در صورت عدم پیش‌بینی این ضریب‌ها یا هزینه‌ها در برآورد، مبلغ مربوط به آن قابل پرداخت نمی‌باشد.
۶. با نتیجه‌گیری از مقایسه فصل‌های این فهرست‌بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست‌بها با فهرست‌های دیگر، یا مقایسه آن با قیمت‌های روز یا استناد به تجزیه قیمت، یا هر نوع مقایسه دیگر، وجه اضافی بجز آنچه به صراحت تعیین شده است، قابل پرداخت نیست.
۷. در هر بخش از این فهرست‌بها که دستورالعملی برای نحوه محاسبه برآورد داده شده است، مفاد آن تنها برای برآورد آن بخش نافذ خواهد بود.
۸. منظور از مشخصات فنی در این فهرست‌بها، مشخصات فنی عمومی کارهای مربوط به بهره‌برداری و نگهداشت از شبکه جمع‌آوری و انشعابات، خطوط انتقال، ایستگاه پمپاژ، ساختمان‌ها و تجهیزات الکترومکانیکال تاسیسات فاضلاب می‌باشد که از طرف سازمان برنامه و بودجه کشور و یا سایر وزارتخانه‌ها منتشر شده‌اند و شامل موارد زیر می‌باشد:
  - راهنمای بازسازی و احیاء شبکه‌های جمع‌آوری فاضلاب شهری - شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
  - دستورالعمل حفاظت و حراست از سامانه‌های گندزدایی و انبارهای ذخیره مواد شیمیایی - شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
  - راهنمای اندازه‌گیری و پایش سمیت در سیستم‌های فاضلاب شهری - شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
  - دستورالعمل پذیرش فاضلاب‌های بیمارستانی در شبکه‌های جمع‌آوری فاضلاب - شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
  - مشخصات فنی عمومی کارهای خطوط لوله آب و فاضلاب شهری - نشریه شماره ۳۰۳ - سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
  - ضوابط ایمنی و بهداشتی کارکنان بهره‌بردار از شبکه و تصفیه‌خانه‌های فاضلاب - نشریه شماره ۲۷۵ - سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
  - راهنمای بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های جمع‌آوری فاضلاب - نشریه شماره ۵۲۰ - سازمان برنامه ریزی و مدیریت کشور
  - راهنمای نصب انشعابات فاضلاب - نشریه شماره ۳۸۲ - سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
  - ضابطه ۶۷۷ سازمان برنامه و بودجه با عنوان ویدئومتری شبکه‌های جمع‌آوری فاضلاب

- ضابطه پذیرش انشعابات تجاری و صنعتی سازمان برنامه و بودجه

- لوله‌های بتنی مسلح برای جمع‌آوری آب باران و فاضلاب - موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

- دریاچه‌های آدم‌رو و آبگیر برای نواحی تردد وسایل نقلیه و پیاده‌رو - استاندارد شماره ۱۴۹۷۶- موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی کشور

۹. عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می‌شود و بازرسی کامل آنها بعداً میسر نیست، مانند گودبرداری‌ها، حفر ترانشه، نصب لوله یا میلگرد و آزمایش خط لوله، باید مطابقت آنها با نقشه‌های چون ساخت (As built)، مشخصات فنی و دستور کارها، حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن، با ناظر پروژه صورت جلسه و یا در سامانه‌های مورد قبول کارفرما ثبت و تایید گردد.

۱۰. هزینه بارگیری، حمل به شرح ذیل در آیت‌ها لحاظ می‌گردد.

هزینه تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی و ریسه کردن خاک مناسب، هرگونه مواد مصرفی و جابه‌جایی خاک مازاد، نخاله مواد زائد (حسب مورد) در محدوده کارگاه و خارج از محدوده کارگاه تا ۵۰ کیلومتر و ایاب‌وذهاب عوامل مربوط برای وظایف بهره‌برداری و نگهداری و تعمیرات تاسیسات شبکه جمع‌آوری و انشعابات، خطوط انتقال و ایستگاه پمپاژ فاضلاب در قیمت ردیف‌های مربوطه در این فهرست‌بها پیش بینی شده است.

۱۱. نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح و تجهیزات مورد نیاز، از نظر تطبیق با مشخصات فنی، قبل از سفارش به تایید نمایندگان کارفرما (ناظرین) برسد.

۱۲. زمین مورد نظر در ردیف‌های فصل‌های این فهرست‌بها از هر نوع زمین به غیر از زمین‌های ریزشی و سنگی می‌باشد.

۱۳. زمین سنگی، زمینی است که برای کندن آن استفاده از چکش‌های سنگبری، مواد منفجره یا ماشین‌آلات سنگین، مانند بیل مکانیکی پیکوردار، بولدوزر با قدرت بیش از ۳۰۰ اسب بخار، الزامی باشد.

۱۴. زمین ریزشی به زمینی اطلاق می‌شود که کندن آن طبق نقشه، به علت ریزش خاک اطراف ترانشه یا گود، به آسانی مقدور نبوده و برای کندن آن، باید تمهیدهای خاصی مانند چوب بست یا سپرکوبی در آن انجام گیرد و یا ترانشه با چنان شیب مناسبی کنده شود که از ریزش کلی خاک ممانعت شود.

۱۵. منظور از عمق ترانشه، در ردیف‌های فصل‌های این فهرست‌بها، اختلاف ارتفاع بین رقوم کف ترانشه و متوسط رقوم سطح زمین طبیعی و یا سطح پوشش زمین دو طرف ترانشه است. در مواردی که به منظور آماده‌سازی مسیر برای حفر ترانشه، عملیات خاکبرداری انجام شود، عمق ترانشه، اختلاف ارتفاع بین رقوم کف ترانشه و رقوم سطح زمین دو طرف ترانشه پس از خاکبرداری است.

۱۶. منظور از عرض ترانشه، عرض کف ترانشه است، که در نقشه‌های اجرایی منضم به قرارداد و یا به صورت دستور کاری توسط کارفرما مشخص شده است.

۱۷. منظور از پمپاژ آب‌های سطحی داخل ترانشه و گودهای حوضچه، تخلیه و دفع آب‌هایی است که احتمال دارد از طریق بارندگی، جوی‌ها یا نهرهای مجاور (به استثنای آب‌های زیرزمینی)، وارد ترانشه یا گود شود. هزینه این کار، در ردیف‌های مربوط پیش‌بینی شده است.

موارد مجاورت ترانشه یا گود با رودخانه یا دریا و مانند آن، که منجر به نفوذ آب از جدار دیواره یا محل خرابی به داخل ترانشه یا گود شود، مانند آب‌های زیرزمینی تلقی شده و بر حسب مورد از ردیف‌های اضافه‌بهای اجرای کار زیر تراز آب زیرزمینی استفاده خواهد شد.

۱۸. ردیف‌هایی که به صورت اضافه‌بهای اجرای کار زیر تراز آب زیرزمینی پیش‌بینی شده است، شامل هزینه‌های کندی پیشرفت کار در محیط آبدار و تخلیه آب با تلمبه موتوری است و در صورتی قابل پرداخت است که لزوم استفاده از تلمبه موتوری به تایید کارفرما (ناظرین) برسد و پس از انجام کار صورت مجلس شود. ردیف‌های یاد شده، به آن قسمت از عملیات که زیر تراز آب زیرزمینی انجام شود، تعلق می‌گیرد.

۱۹. منظور از اتصالاتی‌ها (Joints) وسایل و لوازمی است که دو قطعه لوله یا متعلقات آن را به هم اتصال می‌دهند و نقش دیگری ندارند، مانند کولپینگ اتصال مکانیکی، واشرها، رابط، جوش و پیچ و مهره‌های مربوط به آنها. اضافه‌بهای مربوط به متعلقات شامل اتصالاتی‌ها نخواهد شد.



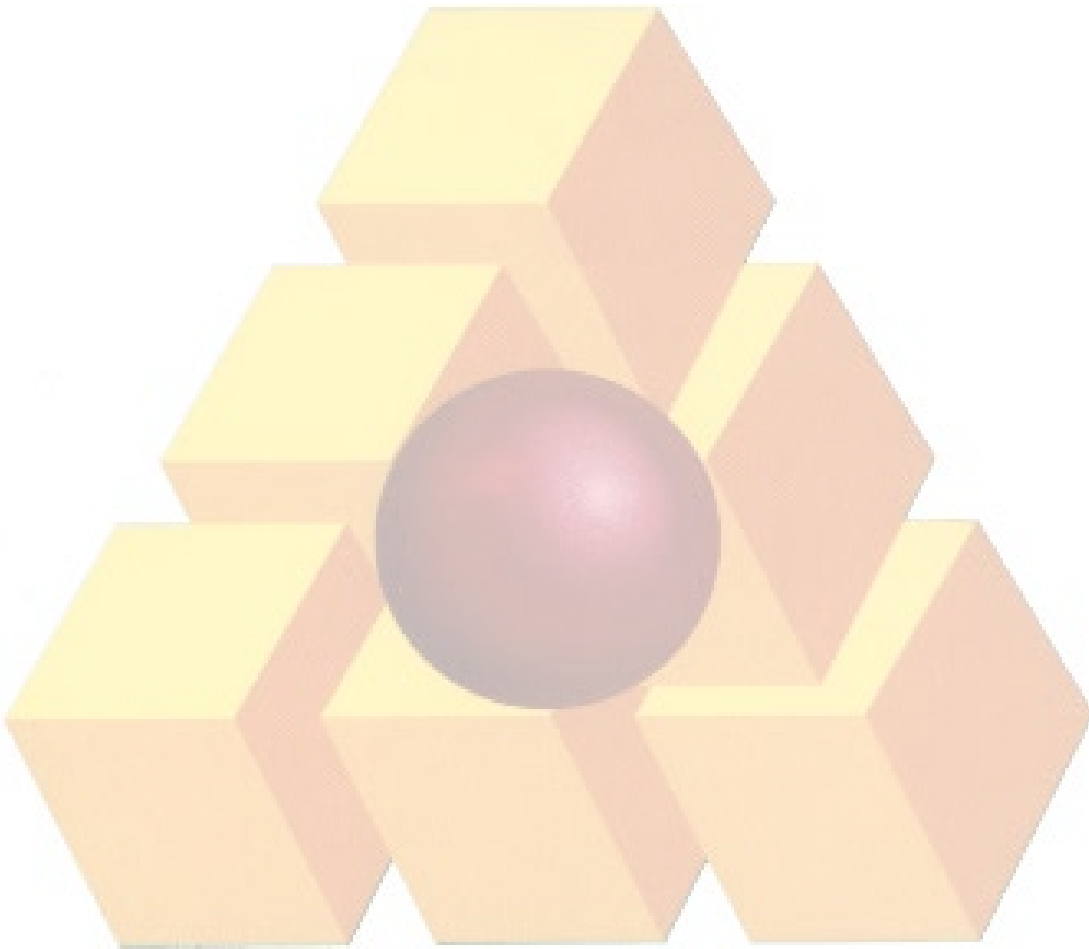
۲۰. منظور از متعلقات (Fittings) انواع قطعاتی است که برای تغییر مقطع لوله، گرفتن انشعاب از لوله یا تغییر جهت لوله به کار می‌رود، مانند زانو، سه‌راه، چهارراه، تبدیل. در مورد متعلقاتی مانند سه‌راه و تبدیل که بیش از یک قطر دارند، مبنای محاسبه بزرگترین قطر است.
۲۱. منظور از قطر در این فهرست به قطر نامی (Nominal Diameter) است، که در جدول‌های سازندگان و استانداردهای مربوط درج شده است، مگر جز آن مشخص شده باشد.
۲۲. منظور از عنوان "تا قطر" در ردیف‌های فصول این فهرست‌بها، احتساب قطرهای برابر قطر اعلام شده و مشخصاً قطر در نظر گرفته شده در شرح ردیف می‌باشد.
۲۳. اندازه‌گیری کارها بر اساس ابعاد درج شده در نقشه‌های اجرایی، در صورت وجود دستور کارها و صورت مجلس‌ها است، که با توجه به مفاد کلیات و مقدمه فصل‌ها، صورت می‌گیرد. در مواردی که روش ویژه‌ای برای اندازه‌گیری در این فهرست‌بها پیش‌بینی شده باشد، اندازه‌گیری به روش تعیین شده انجام می‌شود.
۲۴. در بهای واحد ردیف‌های فصل تعمیرات هزینه‌های اضافی بابت خاکبرداری و خاکریزی اضافی لازم و سایر عملیات مرتبط با آن، برای محل اتصال‌ها، متعلقات و نیز ایجاد فضای لازم برای اجرای عملیات درون ترانشه یا گود، منظور شده است.
۲۵. در بهای واحد ردیف‌های فصل تعمیرات، عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری، هزینه‌های اضافی مرتبط با تغییر حجم ناشی از تورم و نشست خاک منظور شده است.
۲۶. در بهای واحد ردیف‌های فصل‌های لوله‌گذاری در ترانشه، هزینه خاکریزی زیر، اطراف و روی لوله با خاک سرندی و خاکریزی روی خاک سرندی (خاکریز نهایی)، با خاک حاصل از حفر ترانشه، منظور شده است. چنانچه به تشخیص کارفرما (ناظرین)، خاک‌های حاصل از حفر ترانشه برای انجام هر یک از امور یاد شده مناسب نباشد، بهای تهیه و حمل خاک مناسب از خارج کارگاه، در ردیف‌های این فهرست در نظر گرفته شده است.
۲۸. در بهای واحد ردیف‌های تعمیر و یا رفع اتفاق فصل تعمیرات، هزینه حفر ترانشه یا گود و خاکریزی با وسایل مکانیکی و دستی به مقدار لازم پیش‌بینی شده است و بابت هزینه‌های حفاری دستی مورد نیاز هزینه جداگانه‌ای پرداخت نخواهد شد.
۲۹. در این فهرست بهای، تهیه بخشی از اقلام مانند لوله‌ها، اتصال‌ها و متعلقات در هنگام برآورد و در صورت نیاز با استفاده از فصل‌های مربوط در فهرست‌بهای واحد پایه رشته شبکه جمع‌آوری و انتقال فاضلاب و با رعایت ضوابط فهرست‌بهای یاد شده در نظر گرفته شده است و در صورت لزوم طبق ضوابط اقلام غیر پایه (ستاره‌دار) عمل خواهد شد. هزینه بارگیری و حمل در هر فاصله و باراندازی آنها، در ردیف‌های مربوط، پیش‌بینی شده است.
۳۰. در بهای واحد ردیف‌های فصل‌های لوله‌گذاری، هزینه تهیه آب مورد نیاز برای آزمایش آب بندی خط لوله منظور شده است.
۳۱. در مواردی که عملیات تعمیر یا تعویض و امور مشترکین مربوط (موضوع فصل سوم و چهارم) به خطوط و شبکه با تاسیسات زیربنایی برخورد می‌کند، به منظور جبران صعوبت‌های ناشی از اجرای کار با وسائل دستی و کاهش بازدهی عملیات تعویض یا تعمیر، اضافه‌بهای تا ۵۰ درصد بهای واحد ردیف تعمیر و تعویض مربوط، برای آن حادثه که دارای صعوبت فوق‌الذکر است و با نظر کارفرما (ناظرین)، محاسبه می‌شود. این اضافه‌بها برای هر مورد برخورد عملیات تعویض لوله با تاسیسات زیربنایی موجود و عبور از زیر آن به نحو مناسب، با تایید کارفرما (ناظرین) قابل پرداخت است، ولی شامل انشعابات خانگی نمی‌شود. هزینه صعوبت قطع و اتصال مجدد انشعابات خانگی در عملیات تعمیر و یا تعویض شبکه جمع‌آوری در بهای واحد فصل مربوطه دیده شده است. در حالتی که چند مورد از تاسیسات زیربنایی موجود در فاصله نزدیک و مجاور هم قرار گرفته و با تعویض لوله برخورد داشته باشد، تنها معادل یک مورد برخورد در نظر گرفته خواهد شد.
۳۲. چنانچه برای حفاظت دیواره ترانشه (جلوگیری از ریزش دیواره در حین عملیات یا جلوگیری از نیروی رانش ساختمان‌ها و تاسیسات مجاور ترانشه)، با تایید کارفرما، تمهیدات خاصی مانند چوب بست لازم باشد، هزینه مربوط، جداگانه پرداخت خواهد شد.

۳۳. مسئولیت خسارت به تاسیسات زیربنایی و مصالح کارفرما بر اثر سهل انگاری و قصور از زمان تحویل تا نصب به عهده پیمانکار می‌باشد.
۳۴. در خصوص موارد مشترک بین فصول بهره‌برداری، نگهداشت و تعمیرات در صورتی که عملیات توسط واحد امداد و توسط مشترکین اعلام گردد، جز فعالیت‌های در نظر گرفته شده در فصل بهره‌برداری بوده و در صورتی که براساس برنامه‌های ابلاغی کارفرما و به صورت برنامه ریزی شده باشد از فصل نگهداری برنامه‌ای و تعمیرات قابل پرداخت خواهد بود.
۳۵. پیمانکار باید نیروهای انسانی ماهر (مطابق دستورالعمل‌های کارفرما)، ماشین‌آلات، خودرو، ابزار و لوازم مورد نیاز برای اجرای عملیات بهره‌برداری، نگهداری، تعمیر و یا تعویض کارهای بهره‌برداری از تاسیسات شبکه جمع‌آوری و انشعابات، خط انتقال و ایستگاه پمپاژ فاضلاب را براساس شرایط خصوصی پیمان تامین نماید.
۳۶. پیمانکار مکلف است نسبت به تمامی آموزش‌های مورد نیاز مرتبط با وظایف محوله و بازآموزی پرسنل تحت امر خود در هر مقطع اقدام نماید و در صورت بوجود آمدن حادثه در اثر عدم آگاهی پرسنل، مسوولیت مستقیماً متوجه پیمانکار است.
۳۷. پیمانکار مکلف است وسایل، ماشین‌آلات و ابزار کار جهت تجهیز واحدهای نگهداری و تعمیرات را تامین نماید.
۳۸. در صورتیکه محل تعمیر شده به تشخیص ناظر به دلیل عدم رعایت اصول فنی نصب یا تعمیرات مجدداً دچار حادثه گردد، پیمانکار موظف به انجام تعمیرات بوده و جبران خسارت وارده به تشخیص ناظرین به عهده پیمانکار می‌باشد.
۳۹. در صورتیکه جهت تعمیر یا تعویض در تاسیسات شبکه جمع‌آوری و انشعابات، ایستگاه پمپاژ، خطوط انتقال و ساختمان‌ها و تجهیزات الکترومکانیکال تاسیسات فاضلاب، نیاز به قطع فاضلاب و انحراف مسیر آن باشد، این کار باید با هماهنگی کارفرما انجام گیرد.
۴۰. پیمانکار موظف است در محل‌های آسفالت شده، مطابق دستورالعمل برای ابعاد و ضخامت برش و تخریب از کاتر استفاده نماید. در صورت تخریب آسفالت مازاد بر ابعاد دستورالعمل که مورد تایید کارفرما نباشد هزینه آسفالت تخریب شده مازاد در صورت وضعیت پیمانکار لحاظ نخواهد شد و هزینه مرمت آن با روش مورد تایید کارفرما به عهده پیمانکار خواهد بود. در صورتی که تخریب آسفالت بیش از اندازه حد مجاز شد، در ابتدا باید از ناظرین مجوز کتبی داشته باشد و مازاد آن هزینه بر عهده پیمانکار است.
۴۱. در خصوص جرایم در شرایط خصوصی منظم پیمان باید موارد زیر در نظر گرفته شود:
- ۱-۴۱. در خصوص ردیف‌های این فهرست، شرایط اجرا بر اساس دستورالعمل‌های کارفرما خواهد بود و در صورت تاخیر و یا عدم رعایت موارد، که به تایید ناظرین رسیده باشد، طبق هزینه پیش‌بینی شده در شرایط خصوصی منضم به قرارداد از مطالبات پیمانکار کسر خواهد شد.
۴۲. گرفتن مجوزها و اطلاعات مربوط به ترافیک شهر و تاسیسات زیر بنایی مانند آب، برق، گاز و خطوط مخابرات برای اجرای عملیات بر عهده کارفرما می باشد و پیمانکار همکاری و هماهنگی لازم را در صورت لزوم، انجام می‌دهد.
۴۳. در تنظیم صورتجلسات که باید بر اساس ضوابط تهیه شود، موارد زیر نیز باید مورد توجه قرار گیرد:
- ۱-۴۳. صورتجلسات در موارد تعیین شده در پیمان، باید در حین اجرای عملیات و بر اساس دستور کارها حسب مورد نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی عمومی، مشخصات فنی خصوصی تهیه شوند و شامل حداقل اطلاعات زیر باشند:
- نام کارفرما، پیمانکار، شماره و تاریخ پیمان، موضوع پیمان و شماره و تاریخ صورتجلسه.
- ذکر دلایل و توجیهات فنی لازم برای اجرای کار موضوع صورتجلسه.
- ارایه توضیحات کافی، بیان مشخصات فنی کار و ترسیم نقشه با جزییات کامل.
- متره نمودن کار و محاسبه مقادیر و احجام عملیات.
- ۲-۴۳. صورتجلسات باید به امضای پیمانکار و کارفرما یا نماینده کارفرما برسد. تمامی صورت جلسات باید توسط کارفرما به پیمانکار برای اعمال در صورت وضعیت به همراه موضوع کار و جدول خلاصه مقادیر ابلاغ شود. صورت جلسات فاقد ابلاغ کارفرما معتبر نبوده و قابل استناد نمی‌باشد. ابلاغ صورت جلسات توسط کارفرما به منظور مستندسازی مدارک و صورت جلسات بوده و از تعهدات و مسئولیت‌های پیمانکار بهره‌بردار نمی‌کاهد.

۳-۴۳. تاریخ ابلاغ کارفرما باید با زمان اجرای عملیات موضوع صورت جلسه مطابقت داشته باشد و ابلاغ صرفاً با مسوولیت و تایید بالاترین مقام دستگاه اجرایی می‌تواند در زمان دیگر انجام شود.

۴-۴۳. هرگونه پرداخت به پیمانکار از بابت کار انجام شده (در ارتباط با موضوع صورتجلسه) قبل از تنظیم و ابلاغ صورتجلسه مجاز نمی‌باشد.

۴۴. این فهرست بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۲ محاسبه شده است.



## فصل اول. بهره‌برداری

## ۱. مقدمه

۱-۱. مفاد درج شده در ردیف‌های این فصل، مربوط به بهره‌برداری از شبکه جمع‌آوری، انشعابات و انتقال فاضلاب می‌باشد. در ادامه تعاریف مربوط به این فصل، به همراه عملیات تفصیلی ردیف‌ها ارائه می‌شود.

۱-۲. مبنای برآورد اولیه حجم تاسیسات اعلام شده از سوی کارفرما بوده و به منظور هر بازدید حجم تاسیسات مجدداً منظور نخواهد شد.

۱-۳. ثبت و گزارش: کلیه کارهای لازم اعم از ثبت و گزارش، پایش مستمر (شبانه روزی)، بازدید و بررسی وضعیت صحت عملکرد تاسیسات به منظور آماده به کاری آنها با به کارگیری نیروی متخصص و تجهیزات فنی لازم، در مبلغ هر یک از ردیف‌های این فصل در نظر گرفته شده است.

## ۲. تعاریف:

۱-۲. بهره‌برداری: به مجموعه فعالیت‌های مستمری که بر مبنای دستورالعمل‌ها، راهنماهای فنی و استانداردهای کمی و کیفی مصوب و برنامه‌های مدون به منظور مدیریت و استفاده صحیح و ایمن از تاسیسات فاضلاب انجام می‌گیرد، بهره‌برداری گویند.

۲-۲. بهره‌بردار: شخص حقیقی یا حقوقی که فرآیندها و فعالیت‌های ضروری برای ارائه یک خدمت را به صورت روزمره انجام می‌دهد.

۲-۳. اپراتوری: فعالیت‌های که بر روی یک تجهیز یا وسیله یا تاسیسات (سازه به اضافه تجهیزات و فرآیند) انجام می‌شود تا به بهترین وجه ممکن مطابق توصیه‌های سازنده در حالت‌های عادی، آماده‌باش، اضطراری و بحرانی عمل کند، اپراتوری گویند.

این فعالیت‌ها عبارت از پایش، کنترل و تنظیم تجهیزات و مواد مصرفی، کنترل محصول خروجی، روشن و خاموش کردن، باز و بسته نمودن شیرآلات، جابه‌جایی تجهیزات و تمیز کردن دستگاه و محیط کار مطابق دستورالعمل‌ها، انجام چک لیست‌های دوره‌ای (روزانه)، ثبت و گزارش منظم داده‌ها از محل‌های تعیین شده در دوره‌های تعریف شده به افراد مشخص می‌باشند.

۲-۴. اپراتور: به شخصی که دارای توانایی‌های دانشی، مهارتی و جسمی برای انجام وظیفه اپراتوری باشد، اپراتور گویند.

۲-۵. راهبری: به فرآیندی که نتیجه آن هماهنگی و ثبت و گزارش اجزای یک سیستم یا زیر فرآیندهای آن در قالب برنامه‌ها، راه‌حل‌های و سازماندهی موجود برای پاسخگویی به نیازهای تعریف شده باشد، راهبری گویند.

راهبری در فاضلاب به هماهنگی و ثبت و گزارش فرآیندهای جمع‌آوری، انتقال، تصفیه و دفع بهداشتی فاضلاب قابل تعریف است و هرکدام از این فرآیندها دارای راهبر مشخص بوده که با سطح بالاتر در ارتباط می‌باشد.

راهبر در برنامه‌ریزی و سازماندهی انجام شده و با امکانات موجود، اقدام به پاسخگویی به نیازهای پیش‌بینی شده می‌کند.

۲-۶. راهبر: به شخصی یا اشخاصی که با توانایی‌های جسمی، دانشی و مهارتی که وظیفه راهبری را انجام می‌دهد، راهبر یا مسئول گویند. راهبر باید دارای دانش، مهارت در حوزه‌های کاری، توانایی حفظ ایمنی افراد تحت امر، جسارت برای شروع کار، قدرت تصمیم‌گیری در شرایط پیچیده، برنامه‌ریزی با توجه به امکانات در اختیار، قدرت راهنمایی و آموزش و مربیگری افراد تحت پوشش و حفظ محیط زیست را داشته باشد.

۲-۷. خطوط انتقال: خط انتقال خطی است که وظیفه جابجایی فاضلاب از نقطه انتهایی شبکه جمع‌آوری تا تصفیه‌خانه یا ایستگاه پمپاژ را به عهده دارد که دارای نقطه ابتدا و انتها به شرح زیر می‌باشد:

-نقطه ابتدای خط (نقطه دریافت) یا ورودی خط: نقطه ابتدایی در خطوط تحت فشار انتهای محوطه ایستگاه پمپاژ و در خطوط ثقلی انتهای شبکه جمع‌آوری فاضلاب می‌باشد.

-نقطه انتهایی خط (نقطه تحویل) یا خروجی خط: نقطه انتهایی خط انتقال، ابتدای محوطه تصفیه‌خانه فاضلاب می‌باشد.

۲-۸. شبکه جمع‌آوری فاضلاب: شبکه جمع‌آوری عبارت است از خطوط و متعلقات که در کنار هم امکان جمع‌آوری فاضلاب در محدوده شهر یا روستا از محل انشعاب فاضلاب مشترکین تا نقطه ابتدای خط انتقال فاضلاب را فراهم می‌سازد.

## ۹-۲. انشعاب فاضلاب

لوله‌ها و متعلقاتی که فاضلاب مجموعه‌های مسکونی، تجاری، اداری و یا صنعتی را به شبکه‌ها و خطوط جمع‌کننده فاضلاب متصل می‌نماید، انشعاب نامیده می‌شود. انشعاب با توجه به موقعیت مکانی آن می‌تواند به یک خط جمع‌کننده خانگی، یک لوله جمع‌کننده و ندرتاً به یک خط نیمه اصلی و در شرایطی کاملاً استثنایی و یا با طرحی خاص به یک آدم‌رو متصل گردد.

## ۱۰-۲. شاخص حادثه

نسبت تعداد حوادث به طول شبکه طی یک سال

به منظور محاسبه تعداد حوادث، اتفاقاتی که منجر به حفاری نمی‌شود اما منجر به اقدام می‌شود از قبیل گرفتگی انشعاب، گرفتگی شبکه، پس زدگی، سرقت دریچه، سوسک و بوی نامطبوع

دارایی‌های شبکه جمع آوری فاضلاب: خطوط لوله و اتصالات، آدم‌روها، ایستگاه‌های پمپاژ (داخل شبکه)

## ۳. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف‌های ۰۱۰۱ تا ۰۱۰۱۲

## ۱-۳. در خصوص انشعابات جمع آوری فاضلاب

-شناسایی و گزارش هر نوع اتصال آب باران از طریق انشعاب

-پایش انشعابات فاضلاب؛ رفع هر نوع گرفتگی (همراه با انسداد، پمپاژ و سایر روش‌ها) انشعاب فاضلاب با هر قطر و هر شکل سطح

-حمل مواد زائد ناشی از گرفتگی و انتقال به مکان قابل دفع مورد تایید کارفرما

-تعویض و جایگذاری هر نوع دریچه و درپوش انشعاب

-تکمیل کلیه فرم‌ها؛ جداول اطلاعاتی، نقشه‌ها، مطابق دستورالعمل‌های کارفرما با استفاده از برنامه یا اپلیکیشن‌های مرتبط

## ۲-۳. در خصوص شبکه جمع‌آوری فاضلاب

- رفع هر نوع گرفتگی (همراه با انسداد، پمپاژ و سایر روش‌ها) شبکه فاضلاب با هر قطر و هر شکل سطح مقطع؛ مطابق دستورالعمل‌های کارفرما

- رفع هر نوع گرفتگی (همراه با انسداد، پمپاژ و سایر روش‌ها) و تخلیه آدم‌روهای شبکه فاضلاب (هر نوع مواد زائد) با هر قطر و هر شکل سطح مقطع؛ مطابق دستورالعمل‌های کارفرما

-حمل مواد زائد ناشی از گرفتگی و انتقال آن به مکان قابل دفع مورد تایید کارفرما

-شناسایی و گزارش هر نوع اتصال آب‌های سطحی به شبکه و آدم‌رو

-جایگذاری دریچه‌های مفقود شده آدم‌روهای فاضلاب مطابق دستورالعمل‌های کارفرما

-تکمیل کلیه فرم‌ها؛ جداول اطلاعاتی، نقشه‌ها، مطابق دستورالعمل‌های کارفرما با استفاده از برنامه یا اپلیکیشن‌های مرتبط

۳-۳. در صورت سرقت دریچه اعم از دریچه آدم‌رو، شبکه، خط انتقال، کلین اوت، دریچه بازدید تهیه مستندات توسط پیمانکار با تایید ناظر الزامی است.

۴-۳. در این ردیف‌ها اکیپ خودورویی مجهز به تمامی تجهیزات و همچنین اکیپ موتوروی مجهز به تمامی تجهیزات در نظر گرفته شده است و بابت آن اضافه‌بهای پرداخت نخواهد شد.

۵-۳. این ردیف‌ها به منظور استقرار اکیپ در هر شیفت ۸ ساعته در نظر گرفته شده است. در صورتی که اکیپ به صورت شناور استقرار داده شود یک شیفت کاری قابل پرداخت خواهد بود.

۴. در صورت به روزرسانی نقشه‌های **As built** و ایجاد امکان پشتیبانی نقشه‌ها در نرم افزار **GIS** و استقرار کارشناس **GIS**، در ردیف‌های درج شده در فصل نهم فهرست بها بهره‌بردا و نگهداری تاسیسات آب شرب استفاده گردد.

## ۵. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۱۰۱۳

- این ردیف به منظور برطرف نمودن حوادث شبکه و انشعابات که منجر به حفاری نمی‌شود از قبیل گرفتگی انشعاب، گرفتگی شبکه، پس زدگی، سرقت دریچه، سوسک و بوی نامطبوع و... به صورت موردی قابل پرداخت است.
- تبصره: در صورت پرداخت این ردیف، ردیف‌های ۰۱۰۱۰۱ تا ۰۱۰۱۱۲ قابل پرداخت نخواهد بود.
۶. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف‌های ۰۱۰۲۰۱
- ۱-۶. پایش و رفع گرفتگی خطوط انتقال فاضلاب (همراه با انسداد، پمپاژ و سایر روش‌ها) با هر قطر و هر شکل سطح مقطع
- ۲-۶. پایش آدم‌روهای فاضلاب، رفع گرفتگی (همراه با انسداد، پمپاژ و سایر روش‌ها) و تخلیه آدم‌روهای فاضلاب واقع روی خطوط با هر قطر و هر شکل سطح مقطع
- ۳-۶. جایگذاری دریچه‌های مفقود شده آدم‌روهای فاضلاب مطابق دستورالعمل‌های کارفرما
- ۴-۶. تکمیل کلیه فرم‌ها، جداول اطلاعاتی، نقشه‌ها، با استفاده از برنامه یا اپلیکیشن‌های مرتبط مطابق دستورالعمل‌های کارفرما
- ۵-۶. این ردیف به منظور پرداخت به اپراتور مقیم (حضور و پیمایش حداقل دو بار در شبانه روز و با استفاده از دو نفر نیروی آماده به کار در صورت لزوم بر حسب نظر دستگاه نظارت) در خط خواهد بود.
- ۶-۶. به منظور بهره‌برداری از خطوط انتقال در صورت عدم تردد مطابق شرایط بند ۶-۵ این ردیف با ضریب ۰/۱ قابل پرداخت خواهد بود.
- ۷-۶. این ردیف به منظور بازدید روزانه در کل ماه در نظر گرفته شده است.
۷. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف‌های ۰۱۰۳۰۱
- ۱-۷. این ردیف به منظور پیدا کردن انشعابات غیر مجاز و اعلام به کارفرما جهت رسیدگی می‌باشد. پیگیری جهت مجاز نمودن انشعاب بر عهده پیمانکار خواهد بود.
- ۲-۷. ثبت مختصات هر مشترک در سامانه‌های کارفرما الزامی می‌باشد.
۸. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف‌های ۰۱۰۴۰۱ تا ۰۱۰۴۰۴
- ۱-۸. بازدید از ایستگاه پمپاژ برای اطمینان از کارکرد متعارف پمپ‌ها و ثبت و گزارش لرزش و صدای الکتروپمپ و اتصالات مربوط به پمپ و گزارش به کارفرما
- ۲-۸. بازدید و نظافت داخل ایستگاه، حوضچه شیرآلات، چاله پمپاژ، آشغالگیر، فلوترها و سبد آشغالگیر، جمع‌آوری آشغال‌ها و مواد زائد آشغالگیر و حمل به محل مورد تایید کارفرما
- ۳-۸. بررسی وضعیت کابل پمپ‌ها و سیم‌نگهدارنده، کاندوبیت‌ها، گلندها و بست‌ها و گزارش وضعیت آن‌ها به کارفرما
- ۴-۸. پایش مستمر و به موقع در محل تاسیسات، خاموش و روشن کردن الکتروپمپ‌ها و دستگاه‌های جانبی و تحویل‌گیری تاسیسات پس از راه‌اندازی و تعمیرات
- ۵-۸. کنترل و گزارش استحکام هندریل، گایدریل، متعلقات نصب ثابت و سیستم گذاشت و برداشت پمپ‌ها وضعیت بالابر و جرثقیل
- ۶-۸. ثبت و ارائه گزارش روزانه ساعت کارکرد پمپ‌ها به تفکیک
- ۷-۸. بازدید و ارائه گزارش وضعیت لوله‌های رانش، کلکتورها و اتصالات
- ۸-۸. کنترل و رسیدگی به وضعیت رطوبت چاهک‌های ارت ایستگاه پمپاژ
- ۹-۸. کنترل ضریب توان و صحت عملکرد رگولاتور و خازن‌های تابلو ایستگاه پمپاژ و ارائه گزارش
- ۱۰-۸. کنترل عملکرد سیستم حذف بو شامل صدای فن، اندازه‌گیری غلظت گاز ورودی و خروجی
- ۱۱-۸. انجام دستورالعمل‌های کارفرما در زمان بحران
- ۱۲-۸. بررسی وضعیت نشت روغن، صدا (صدای غیرعادی) و فیوزهای کات اوت ترانس و مخزن رطوبت و گزارش آن‌ها به کارفرما

- ۸-۱۳. بررسی وضعیت نظافت تابلو، صدا (وجود صدای غیرعادی)، بوی غیر عادی (سوختگی)، چراغ‌های سیگنال، اتصالات، دمای محیط و تهویه، ظاهر تابلو، اندازه‌گیری و ثبت میزان آمپر و ولتاژ و گزارش آن‌ها به کارفرما
- ۸-۱۴. بررسی ظاهری سیستم‌های روشنایی تاسیسات و انشعابات برق و گزارش خرابی آن‌ها
- ۸-۱۵. بازدید و ارائه گزارش وضعیت فلوتر، سطح سنج و فلومتر، ثبت حداکثر ارتفاع فاضلاب ایستگاه پمپاژ به صورت روزانه و تعداد پمپ‌های در حال کار در این حالت، ثبت روزانه حداقل، حداکثر و متوسط دبی فاضلاب خروجی ایستگاه پمپاژ
- ۸-۱۶. ارایه گزارش‌های سرقت، بازشدن در، خرابی حوضچه و یا اتاقک و انجام اعمال و رفتارهای غیر متعارف در محوطه تاسیسات (از قبیل تخلیه زباله، نصب تابلو تبلیغاتی و رفت و آمد مشکوک) و خطرات احتمالی مانند بارندگی در معرض سیل بودن چاه، گزارش خرابی جاده دسترسی و گزارش قطع برق
۹. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف‌های ۰۱۰۵۰۱
- ۹-۱. این ردیف برای پرداخت هر شیفت ۸ ساعته نگهداری در طی ۲۴ ساعت در نظر گرفته شده و به منظور حفاظت از تاسیسات فاضلاب و جلوگیری از ورود افراد ناشناس به محل استقرار تاسیسات است.
- ۹-۲. حفاظت و نگهداری سایت مربوط به تاسیسات فاضلاب
- ۹-۳. حفاظت و نگهداری از تاسیسات فاضلاب برحسب مورد در هنگام شب
- ۹-۴. ارایه گزارش روزانه از اقدامات، خرابی، ورود افراد، تماس‌های مخابراتی ضبط، ورود اجناس، ورود مصالح به محل سایت تاسیسات فاضلاب در زمان غیر اداری در شب
- تبصره: به منظور انجام فعالیت‌های سرایداری این ردیف برای یک شیفت کاری قابل پرداخت خواهد بود.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۱۰۱	راهبری و اپراتوری شبکه و انشعابات فاضلاب تا ۱۰۰ کیلومتر طول شبکه فاضلاب در مدار بهره-برداری با شاخص حادثه ۰.۴.	شیفت	۴'۶۵۹'۰۰۰		
۰۱۰۱۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۱۰۱ برای شبکه با شاخص حادثه بیش از ۴ تا ۱۰ به ازای افزایش هر ۲ واحد افزایش شاخص حادثه.	شیفت	۱'۵۷۸'۰۰۰		
۰۱۰۱۰۳	راهبری و اپراتوری شبکه و انشعابات فاضلاب تا ۲۵۰ کیلومتر طول شبکه فاضلاب در مدار بهره-برداری با شاخص حادثه تا ۰.۲.	شیفت	۶'۰۷۶'۰۰۰		
۰۱۰۱۰۴	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۱۰۳ برای شبکه با شاخص حادثه بیش از ۲ تا ۶ به ازای افزایش هر ۲ واحد شاخص حادثه.	شیفت	۲'۱۰۸'۰۰۰		
۰۱۰۱۰۵	راهبری و اپراتوری شبکه و انشعابات فاضلاب تا ۵۰۰ کیلومتر طول شبکه فاضلاب در مدار بهره-برداری با شاخص حادثه تا ۰.۱۵.	شیفت	۸'۰۱۲'۰۰۰		
۰۱۰۱۰۶	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۱۰۵ برای شبکه و انشعابات فاضلاب با شاخص حادثه بیش از ۱/۵ تا ۴/۵ به ازای افزایش هر ۱ واحد شاخص حادثه.	شیفت	۳'۲۳۶'۰۰۰		
۰۱۰۱۰۷	راهبری و اپراتوری شبکه و انشعابات فاضلاب تا ۷۵۰ کیلومتر طول شبکه فاضلاب در مدار بهره‌برداری با شاخص حادثه ۰.۱.	شیفت	۲۴'۸۲۳'۰۰۰		
۰۱۰۱۰۸	اضافه‌بها به ردیف ۰۱۰۱۰۷ برای شبکه و انشعابات فاضلاب با شاخص حادثه بیش از ۱ تا ۲ به ازای افزایش هر ۰/۵ واحد شاخص حادثه.	شیفت	۴'۴۳۷'۰۰۰		
۰۱۰۱۰۹	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۱۰۷ برای شبکه و انشعابات فاضلاب با شاخص حادثه بیش از ۲ تا ۴ به ازای افزایش هر ۰/۵ واحد شاخص حادثه.	شیفت	۶'۸۰۹'۰۰۰		
۰۱۰۱۱۰	راهبری و اپراتوری شبکه و انشعابات فاضلاب تا ۱۰۰۰ کیلومتر طول شبکه فاضلاب و بیش از آن در مدار بهره‌برداری با شاخص حادثه ۰.۱۵.	شیفت	۳۱'۶۵۸'۰۰۰		
۰۱۰۱۱۱	اضافه‌بها به ردیف ۰۱۰۱۱۰ برای شبکه و انشعابات فاضلاب با شاخص حادثه بیش از ۱/۵ تا ۲/۵ به ازای افزایش هر ۰/۵ واحد شاخص حادثه.	شیفت	۳'۵۲۵'۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۱۱۲	اضافه‌بها به ردیف ۰۱۰۱۱۰ برای شبکه و انشعابات فاضلاب با شاخص حادثه بیش از ۲/۵ تا ۴ به ازای افزایش هر ۰/۵ واحد شاخص حادثه.	شیفت	۷'۰۲۷'۰۰۰		
۰۱۰۱۱۳	رفع حوادث شبکه جمع آوری و انشعابات فاضلاب.	مورد	۲'۳۴۲'۰۰۰		
۰۱۰۲۰۱	حریم بان بهره‌برداری خط انتقال.	کیلومتر - ماه	۹'۰۵۴'۰۰۰		
۰۱۰۳۰۱	شناسایی و گزارش انشعابات غیر مجاز به همراه ثبت مختصات.	مشترک	۹'۳۹۳'۰۰۰		
۰۱۰۴۰۱	راهبری و اپراتوری تاسیسات و شیرآلات تاسیسات ایستگاه پمپاژ با ظرفیت تا ۲۰۰ لیتر بر ثانیه.	باب - ماه	۵۶'۳۶۲'۰۰۰		
۰۱۰۴۰۲	راهبری و اپراتوری تاسیسات و شیرآلات تاسیسات ایستگاه پمپاژ با ظرفیت بزرگتر یا مساوی ۲۰۰ تا ۴۰۰ لیتر بر ثانیه.	باب - ماه	۸۴'۵۴۳'۰۰۰		
۰۱۰۴۰۳	راهبری و اپراتوری تاسیسات و شیرآلات تاسیسات ایستگاه پمپاژ با ظرفیت بزرگتر یا مساوی ۴۰۰ تا ۸۰۰ لیتر بر ثانیه.	باب - ماه	۹۳'۹۳۷'۰۰۰		
۰۱۰۴۰۴	راهبری و اپراتوری تاسیسات و شیرآلات تاسیسات ایستگاه پمپاژ با ظرفیت بزرگتر یا مساوی ۸۰۰ لیتر بر ثانیه.	باب - ماه	۱۲۲'۱۱۸'۰۰۰		
۰۱۰۵۰۱	نگهبانی از تاسیسات ایستگاه پمپاژ.	باب - روز	۳'۹۳۵'۰۰۰		

فصل دوم. نگهداشت (نگهداری برنامه‌ای)

۱. مقدمه

۱-۱. مفاد درج شده در ردیف‌های این فصل مربوط به نگهداری از شبکه جمع‌آوری و انشعابات، خطوط انتقال و ایستگاه پمپاژ فاضلاب می‌باشد. در ادامه تعاریف مربوط به این فصل به همراه عملیات تفصیلی ردیف‌ها ارائه می‌گردد.

۲-۱. درصد پرداخت، مبنای تصویب نهایی نیست و چنانچه در نهایت کار به طور کامل انجام نشده باشد، پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۲. تعریف:

۱-۲. نگهداشت (نگهداری برنامه‌ای)

به مجموعه فعالیت‌های که برای حفظ آماده بودن تجهیزات و تاسیسات انجام می‌گیرد، نگهداشت برنامه‌ای گویند.

۲-۲. معبر کم عرض: به معبری گفته می‌شود که فاصله دیوار به دیوار در آن معبر کمتر از ۶ متر باشد.

۳-۲. دوربین پوش راد: سیستم مانور پذیری است که به اپراتور اجازه بازدید از داخل لوله در شرایط سخت در معابر و یا فصل‌هایی که امکان استفاده از ربات ویدئومتری میسر نمی‌باشد را داده و دوربین آنها در ابتدای کابل بگونه‌ای نصب شده که قابلیت انعطاف داشته و اجازه بازرسی در خم‌ها و زانویی‌ها را می‌دهد، بیشترین کاربرد آن برای لوله‌های تا سایز ۴۰۰ میلی‌متر می‌باشد که امکان تایپ بر روی تصویر و ثبت متر از راهم می‌کند.

۴-۲. دوربین شناور: تجهیز برای تصویر برداری از شبکه در حال بهره‌برداری که امکان خارج از مدار بهره‌برداری نمودن شبکه و یا خط غیر ممکن و یا سخت باشد. اغلب برای خطوط بالای ۶۰۰ میلی‌متر کاربرد دارد و ثبت اطلاعات در آن بصورت آنلاین صورت می‌پذیرد.

۵-۲. واترجت: به طور کلی واترجت‌های شست‌شو شبکه جمع‌آوری فاضلاب شامل تمامی دستگاه‌هایی که با فشار و دبی بالا توسط نازل‌های شست‌شو مخصوص، قابلیت شست‌شو و لایروبی انواع خطوط فاضلاب را دارند گفته می‌شوند.

۱-۵-۲. سبک (کوچک): واترجت نصب شده روی انواع وانت با قدرت پمپ ۳۰ اسب، فشار کار حداقل ۷۰ بار جهت شست‌شوی لوله تا قطر ۲۰۰ میلی‌متر و ظرفیت تانکر حداقل ۵۰۰ لیتر و دبی ۶۰ لیتر بر دقیقه به همراه کلیه تجهیزات مربوط به شست‌شو

۲-۵-۲. نیمه سنگین (متوسط): واترجت نصب شده روی انواع وانت با قدرت پمپ ۵۰ اسب، فشار کار حداقل ۱۵۰ بار جهت شست‌شوی لوله تا قطر ۶۰۰ میلی‌متر و ظرفیت تانکر حداقل ۱۰۰۰ لیتر و دبی ۱۲۰ لیتر بر دقیقه به همراه کلیه تجهیزات مربوط به شست‌شو

۳-۵-۲. سنگین (بزرگ): واترجت نصب شده روی انواع کامیونت با قدرت پمپ ۸۰ اسب، فشار کار حداقل ۱۵۰ بار جهت شست‌شوی لوله تا قطر ۱۰۰۰ میلی‌متر و ظرفیت تانکر حداقل ۴۰۰۰ لیتر و دبی ۱۴۰ لیتر بر دقیقه به همراه کلیه تجهیزات مربوط به شست‌شو

۳. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف‌های ۰۲۰۱۰۱ تا ۰۲۰۱۰۹

۱-۳. تهیه ربات و انجام ویدئومتری و شناسایی و کدگذاری عیوب

۲-۳. طبقه بندی فاضلاب روها بر اساس دستورالعمل‌های کارفرما (ضابطه ۶۷۷ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور)

۳-۳. تهیه و یا به روزرسانی نقشه وضعیت شبکه و الصاق فیلم و عکس و (گزارشات) تکمیل اطلاعات نقشه GIS

تبصره ۱: در صورت عدم اندازه‌گیری شیب به صورت استاندارد و درج آن در گزارش این ردیف قابل پرداخت نخواهد بود.

تبصره ۲: در صورت انجام عملیات ویدئومتری با وجود دال میانی در آدم‌روها، ۱۰ درصد به بهای واحد ردیف‌های این فصل اضافه می‌شود.

۴. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۱۱۰ تا ۰۲۰۱۱۲

۱-۴. تهیه دوربین و انجام بازرسی و ویدئومتری

تبصره ۱: در صورت انجام عملیات ویدئومتری با وجود دال میانی در آدم‌روها، ۱۰ درصد به بهای واحد ردیف‌های این فصل اضافه می‌شود.

تبصره ۲: بهای واحد ردیف در صورت ارائه مستندات مورد تایید دستگاه نظارت قابل پرداخت می‌باشد.

۲-۴. تهیه گزارش مطابق ضابطه ۶۷۷، از قبیل، فیلم، عکس، گزارش عیوب طول مسیر و سایر گزارش‌ها و فرم‌های مدنظر کارفرما

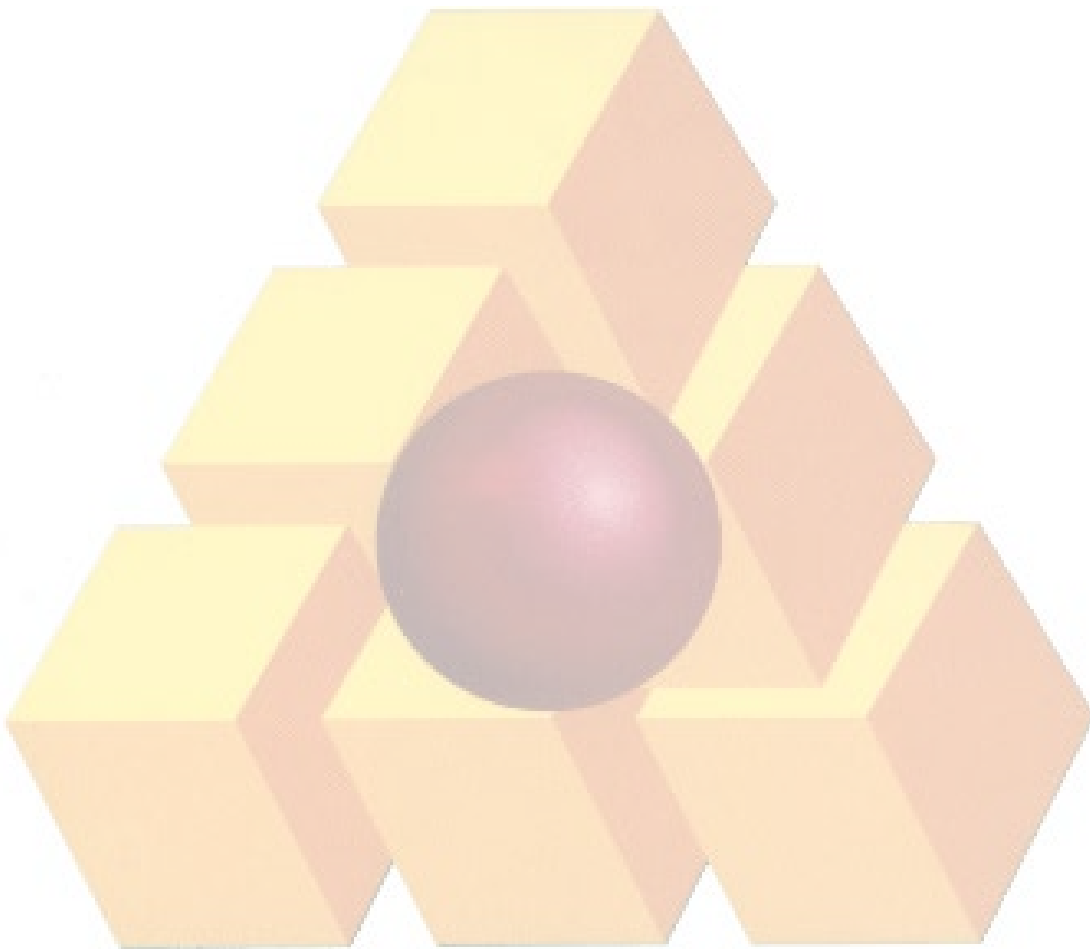
۵. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۲۰۱ تا ۰۲۰۲۰۴
- ۱-۵. تهیه واترجت مناسب و انجام عملیات شست‌شو و لایروبی مطابق دستورالعمل کارفرما
- ۲-۵. تهیه نازل مناسب و متناسب با نوع عملیات مطابق دستور عمل کارفرما
- ۳-۵. جمع آوری و پاکسازی مواد زائد و رسوبات درون آدم‌رو و حمل آن به مراکز مجاز تعیین شده
- ۴-۵. کلیه هزینه‌های تامین ماشین آلات، لوازم، مواد و مصالح، نیروی انسانی و ماشین آلات جهت حمل بارگیری، حمل و تخلیه در ردیف در نظر گرفته شده است و بابت آن اضافه‌بهای پرداخت نمی‌شود.
- تبصره ۱: در صورتی که دستگاه واترجت توسط کارفرما در اختیار پیمانکار قرارگیرد، ۲۰٪ درصد از ردیف‌های این فصل کسر می‌گردد.
- تبصره ۲: در صورت انجام عملیات شست‌شو در آدم‌روهای دارای دال میانی انجام پذیرد، ۱۰٪ درصد به ردیف‌های این فصل اضافه می‌گردد.
- تبصره ۳: در صورتی که شست‌شو در معابر کم عرض انجام شود ۱۰٪ درصد به بهای واحد ردیف‌های این فصل اضافه می‌شود.
۶. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۲۰۵
- ۱-۶. تهیه آب در صورت نیاز
- ۲-۶. تهیه لوازم و امکانات مورد نیاز جهت انسداد در صورت نیاز
- ۳-۶. جمع آوری و پاکسازی مواد زائد و رسوبات درون آدم‌رو و حمل آن به مراکز مجاز تعیین شده
- ۴-۶. کلیه هزینه‌های تامین نیروی انسانی و ماشین آلات جهت حمل بارگیری، حمل و تخلیه مواد زائد به محل مناسب در ردیف دیده شده و بابت آن هزینه دیگری پرداخت نخواهد شد.
- ۵-۶. این ردیف در هر بار انسداد به منظور شست و شو برای فاصله تا دو منهول قابل پرداخت است.
۷. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۳۰۱ تا ۰۲۰۳۰۵
- ۱-۷. تهیه و نصب تویی مناسب و متناسب
- ۲-۷. کنترل جریان فاضلاب بالادست به منظور جلوگیری از خسارت و پس زدگی در بالادست.
۸. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۴۰۱ تا ۰۲۰۴۰۳
- ۱-۸. تهیه و راه اندازی پمپ مناسب و متناسب
- ۲-۸. تهیه و نصب لوله متناسب با ظرفیت پمپ و طول پمپاژ
- ۳-۸. تهیه دیزل ژنراتور، مواد سوختی و هر گونه مواد و مصالح لازم در طول مدت پمپاژ
- ۴-۸. شست و شو و نظافت و گندزدایی محیط اطراف
- تبصره: در صورت انجام عملیات انسداد در آدم‌روهای دارای دال میانی انجام پذیرد، ۱۰٪ درصد به ردیف‌های این فصل اضافه می‌گردد.
۹. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۵۰۱
- ۱-۹. درآوردن طوقه قدیم به هر روش
- ۲-۹. حمل طوقه و دريچه جديد از انبار و نصب آن
- ۳-۹. محافظت و مراقبت از دريچه تا حصول اطمینان از استحکام قابل قبول
- تبصره: این ردیف بابت جایگذاری هر نوع دريچه مطابق دستورالعمل کارفرما و برنامه نگهداشت قابل پرداخت بوده و جهت جایگذاری دريچه ناشی از مفقود شدن و سایر موارد که در فصل بهره‌برداری شرح داده شده است قابل پرداخت نخواهد بود.
۱۰. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۵۰۲ و ۰۲۰۵۰۳
- ۱-۱۰. در این ردیف کلیه عملیات تخریب، خاکبرداری، عملیات بنایی، بارگیری و حمل مصالح مورد نیاز و همچنین نخاله و مواد زائد و ترمیم اطراف دريچه در نظر گرفته شده است و بابت آن اضافه‌بهای دیگری پرداخت نخواهد شد.

- ۱۰-۲. محافظت و مراقبت از دریچه تا حصول اطمینان از استحکام قابل قبول
۱۱. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۵۰۴
- ۱۱-۱. این ردیف در خصوص پیدا کردن دریچه‌های ناپیدا به هر روش و هم سطح‌سازی آن‌ها تا عمق ۱۰ سانتی متر در نظر گرفته شده است.
- ۱۱-۲. محافظت و مراقبت از دریچه تا حصول اطمینان از استحکام قابل قبول بر عهده پیمانکار می‌باشد.
۱۲. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۵۰۵
- ۱۲-۱. این ردیف به منظور ترمیم بندکشی زیر طوقه آدرو با هر نوع مصالح در نظر گرفته شده است.
۱۳. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۵۰۶
- ۱۳-۱. لیبیل یا برجسب، نماینگر کد یکتا آدرو و فواصل آن در محیط از محل نصب پلاک است.
۱۴. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۵۰۷
- ۱۴-۱. این ردیف به منظور ترمیم اطراف دریچه آدرو با هر نوع مصالح در نظر گرفته شده است و هرگونه تخریب، حمل نخاله و مواد زاید در آن در نظر گرفته شده است.
- ۱۴-۲. محافظت و مراقب از دریچه تا حصول اطمینان از استحکام قابل قبول
۱۵. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۶۰۱
- ۱۵-۱. این ردیف در خصوص پیدا کردن دریچه‌های ناپیدا به هر روش و همسطح سازی آن تا عمق ۱۰ سانتی متر در نظر گرفته شده است و بابت همسطح سازی آن هیچ‌گونه اضافه‌بهایی پرداخت نخواهد شد.
۱۶. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۶۰۲
- ۱۶-۱. در این ردیف کلبه عملیات تخریب، خاکبرداری، عملیات بنایی، بارگیری و حمل نخاله و مواد زائد و ترمیم اطراف دریچه در نظر گرفته شده است و بابت آن اضافه‌بهای دیگری پرداخت نخواهد شد.
- ۱۶-۲. محافظت و مراقب از دریچه تا حصول اطمینان از استحکام قابل قبول
۱۷. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۶۰۳
- ۱۷-۱. تهیه دستگاه مکانیزه و لوازم و تجهیزات مورد نیاز و انجام عملیات شست‌شو
۱۸. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۷۰۱
- ۱۸-۱. در این ردیف پیمانکار موظف است آدمروهایی که توسط کارفرما دستورکار شده است بوسیله دوربین مخصوص ( دارای زاویه حرکتی ۳۶۰ درجه و...) بازدید و بازرسی نماید.
- ۱۸-۲. این ردیف شامل مانور بر روی دریچه آدرو، تهیه فیلم و عکس از داخل آدرو، ثبت اطلاعات در نقشه‌های الکترونیکی GIS، تهیه گزارش بازرسی با ذکر شرح عیوب ارتفاع بدنه آدرو، تکمیل فرم‌های فیزیکی و الکترونیکی بازرسی مطابق با نظر کارفرما می‌باشد. تبصره: اطلاعات GIS برداشته شده باید مطابق دستورالعمل ابلاغی کارفرما باشد.
۱۹. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۷۰۲
- ۱۹-۱. پیمانکار موظف است پس از صدور دستورکار از طرف کارفرما، بازدید و سرکشی از محل اتصال آب‌های سطحی به آدمروهای شبکه فاضلاب را انجام و محل اتصال را با مصالح مورد نظر کارفرما مسدود نموده و گزارش و مستندات آن را به کارفرما ارائه نماید.
۲۰. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۷۰۳
- ۲۰-۱. این ردیف به منظور بازدید و مانور آدرو فاضلاب بدون استفاده از دوربین در نظر گرفته شده است
- ۲۰-۲. این ردیف شامل مانور بر روی دریچه، ثبت عیوب آدمروها در فرم‌های فیزیکی و الکترونیکی و ارائه آن به کارفرما، تهیه عکس، ثبت و گزارش عیوب پلاک آدرو می‌باشد.

۲۱. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۲۰۹۰۲

۱-۲۱. تهیه دستگاه مناسب جهت مه پاشی، سم و هرگونه مواد و لوازم مورد نیاز و مناسب مطابق نظر کارفرما

۲-۲۱. انجام دو مرحله سم پاشی به فاصله زمانی مورد تایید کارفرما



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۱۰۱	بازرسی شبکه‌های فاضلاب با استفاده از CCTV در فاضلاب‌روها خط خشک با حداکثر بعد تا ۴۰۰ میلی‌متر.	متر طول	۵۴'۱۰۰		
۰۲۰۱۰۲	بازرسی شبکه‌های فاضلاب با استفاده از CCTV در فاضلاب‌روهایی با حداکثر بعد تا ۴۰۰ میلی‌متر در مدار بهره‌برداری.	متر طول	۱۲۳'۵۰۰		
۰۲۰۱۰۳	بازرسی شبکه‌های فاضلاب با استفاده از CCTV در فاضلاب‌روها خط خشک با بعد بیش از ۴۰۰ میلی‌متر تا ۸۰۰ میلی‌متر.	متر طول	۶۷'۷۰۰		
۰۲۰۱۰۴	بازرسی شبکه‌های فاضلاب با استفاده از CCTV در فاضلاب‌روهایی با بعد بیش از ۴۰۰ میلی‌متر تا ۸۰۰ میلی‌متر در مدار بهره‌برداری.	متر طول	۱۶۳'۵۰۰		
۰۲۰۱۰۵	بازرسی شبکه‌های فاضلاب با استفاده از CCTV در فاضلاب‌روهایی با بعد بیش از ۴۰۰ میلی‌متر تا ۸۰۰ میلی‌متر در مدار بهره‌برداری بدون انسداد.	متر طول	۳۲۶'۵۰۰		
۰۲۰۱۰۶	بازرسی شبکه‌های فاضلاب با استفاده از CCTV در فاضلاب‌روها خشک با بعد بیش از ۸۰۰ میلی‌متر تا ۱۲۰۰ میلی‌متر.	متر طول	۸۴'۸۰۰		
۰۲۰۱۰۷	بازرسی شبکه‌های فاضلاب با استفاده از CCTV در فاضلاب‌روهایی با بعد بیش از ۸۰۰ میلی‌متر تا ۱۲۰۰ میلی‌متر در مدار بهره‌برداری.	متر طول	۵۴۶'۵۰۰		
۰۲۰۱۰۸	بازرسی شبکه‌های فاضلاب با استفاده از CCTV در فاضلاب‌روها خشک با بعد بزرگتر از ۱۲۰۰ میلی‌متر.	متر طول	۱۰۸'۰۰۰		
۰۲۰۱۰۹	بازرسی شبکه‌های فاضلاب با استفاده از CCTV در فاضلاب‌روهایی با بعد بزرگتر از ۱۲۰۰ میلی‌متر در مدار بهره‌برداری.	متر طول	۷۶۳'۰۰۰		
۰۲۰۱۱۰	بازرسی شبکه‌های فاضلاب با استفاده از دوربین پوش راد.	متر طول	۶۸'۰۰۰		
۰۲۰۱۱۱	بازرسی انشعاب فاضلاب با استفاده از دوربین پوش راد.	رشته	۱'۲۵۳'۰۰۰		
۰۲۰۱۱۲	بازرسی شبکه‌های فاضلاب با استفاده از دوربین دید سریع.	متر طول	۱'۴۰۴'۰۰۰		
۰۲۰۲۰۱	شست‌شو و پاکسازی (لایروبی) فاضلاب‌روها تا قطر ۴۰۰ میلی‌متر به صورت تحت فشار برای لوله‌های بتنی.	متر طول	۵۲'۰۰۰		
۰۲۰۲۰۲	شست‌شو و پاکسازی (لایروبی) فاضلاب‌روها تا قطر ۴۰۰ میلی‌متر به صورت تحت فشار برای لوله‌های غیر بتنی.	متر طول	۳۰'۴۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۲۰۳	شست‌شو و پاکسازی (لایروبی) فاضلاب‌روها از قطر ۴۰۰ تا ۸۰۰ میلی‌متر به صورت تحت فشار برای لوله‌های بتنی.	متر طول	۵۵'۸۰۰		
۰۲۰۲۰۴	شست‌شو و پاکسازی (لایروبی) فاضلاب‌روها از قطر ۴۰۰ تا ۸۰۰ میلی‌متر به صورت تحت فشار برای لوله‌های غیر بتنی.	متر طول	۵۵'۸۰۰		
۰۲۰۲۰۵	شست‌شو و پاکسازی (لایروبی) فاضلاب‌روها با هر قطر به صورت تغلی.	متر طول	۳۴'۷۰۰		
۰۲۰۳۰۱	انسداد جریان فاضلاب با استفاده از تویی گذاری در بالادست محور برای فاضلاب‌روهایی با بعد مقطع کوچکتر از ۴۰۰ میلی‌متر به ازای هر انسداد.	مورد	۳'۵۳۴'۰۰۰		
۰۲۰۳۰۲	انسداد جریان فاضلاب با استفاده از تویی گذاری در بالادست محور برای فاضلاب‌روهایی با بعد مقطع بزرگتر یا مساوی ۴۰۰ میلی‌متر و کوچکتر از ۶۰۰ میلی‌متر به ازای هر انسداد.	مورد	۴'۱۲۱'۰۰۰		
۰۲۰۳۰۳	انسداد جریان فاضلاب با استفاده از تویی گذاری در بالادست محور برای فاضلاب‌روهایی با بعد مقطع بزرگتر یا مساوی ۶۰۰ میلی‌متر و کوچکتر از ۸۰۰ میلی‌متر به ازای هر انسداد.	مورد	۵'۲۲۵'۰۰۰		
۰۲۰۳۰۴	انسداد جریان فاضلاب با استفاده از تویی گذاری در بالادست محور برای فاضلاب‌روهایی با بعد مقطع بزرگتر یا مساوی ۸۰۰ میلی‌متر و کوچکتر از ۱۲۰۰ میلی‌متر به ازای هر انسداد.	مورد	۵'۷۹۵'۰۰۰		
۰۲۰۳۰۵	انسداد جریان فاضلاب با استفاده از تویی گذاری در بالادست محور برای فاضلاب‌روهایی با بعد مقطع بزرگتر یا مساوی ۱۲۰۰ میلی‌متر.	مورد	۸'۱۶۲'۰۰۰		
۰۲۰۴۰۱	ایجاد مسیر انحرافی موقت جهت انتقال فاضلاب از بالادست محورهای عملیاتی به پائین دست آنها و پمپاژ فاضلاب انحرافی با استفاده از هر نوع پمپ تا ۳ اینچ به ازای هر ساعت کارکرد پمپ.	دستگاه - ساعت	۶۴۱'۰۰۰		
۰۲۰۴۰۲	ایجاد مسیر انحرافی موقت جهت انتقال فاضلاب از بالادست محورهای عملیاتی به پائین دست آنها و پمپاژ فاضلاب انحرافی با استفاده از هر نوع پمپ ۴ اینچ به ازای هر ساعت کارکرد پمپ.	دستگاه - ساعت	۹۱۵'۵۰۰		

فصل دوم. نگهداشت (نگهداری برنامه‌ای)

فهرست بهای واحد پایه رشته بهره‌برداری و نگهداری از شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب سال ۱۴۰۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۴۰۳	ایجاد مسیر انحرافی موقت جهت انتقال فاضلاب از بالادست محورهای عملیاتی به پائین دست آنها و پمپاژ فاضلاب انحرافی با استفاده از هر نوع پمپ ۶ اینچ به ازای هر ساعت کارکرد پمپ.	دستگاه - ساعت	۱'۱۷۱'۰۰۰		
۰۲۰۵۰۱	نصب یا تعویض طوقه و دریچه.	مورد	۲'۳۴۸'۰۰۰		
۰۲۰۵۰۲	همسطح سازی دریچه آدمرو به هر روش تا ۵۰ سانتی متر.	مورد	۳'۳۸۰'۰۰۰		
۰۲۰۵۰۳	اضافه بها به ردیف هم سطح سازی دریچه آدمرو بیش از ۵۰ سانتی متر تا ۱ متر عمق بیشتر.	مورد	۷'۵۶۰'۰۰۰		
۰۲۰۵۰۴	شناسایی و مرئی سازی دریچه آدمرو.	مورد	۹۳۹'۵۰۰		
۰۲۰۵۰۵	ترمیم بندکشی زیر طوقه آدمرو.	مورد	۱'۱۷۰'۰۰۰		
۰۲۰۵۰۶	جایگزینی و یا نصب جدید پلاک و لیبل کد تجهیز و ارقام فواصل به طور کامل.	مورد	۲۲۴'۵۰۰		
۰۲۰۵۰۷	ترمیم اطراف دریچه آدمرو و دریچه شستشو (کلین اوت) با هر روش و مصالح.	مورد	۱'۵۰۲'۰۰۰		
۰۲۰۶۰۱	مرئی سازی دریچه انشعاب.	مورد	۸۴۷'۰۰۰		
۰۲۰۶۰۲	همسطح سازی دریچه انشعاب.	مورد	۸۴۷'۰۰۰		
۰۲۰۶۰۳	شستشوی انشعاب تحت فشار.	مورد	۵۰۸'۰۰۰		
۰۲۰۷۰۱	بازدید آدمرو / کلین اوت با استفاده از اسکن.	مورد	۸۴۷'۰۰۰		
۰۲۰۷۰۲	انسداد آبراهه های سطحی متصل به آدمرو.	مورد	۸۴۷'۰۰۰		
۰۲۰۷۰۳	نصب پیچ و مهره رابط بین طوقه و دریچه آدمرو.	مورد	۸۴۷'۰۰۰		
۰۲۰۷۰۴	نصب پین لولای طوقه و دریچه آدمرو.	مورد	۵۰۸'۰۰۰		
۰۲۰۷۰۵	بازدید آدمرو / کلین اوت بدون استفاده از اسکن.	مورد	۷۳۸'۰۰۰		
۰۲۰۸۰۱	حمل فاضلاب و لجن با تانکر در صورت عدم امکان پمپاژ به مراکز مورد تایید کارفرما.	متر مکعب	۵۶۳'۵۰۰		
۰۲۰۹۰۱	طعمه گذاری برای حذف موش.	مورد	۳۲۴'۰۰۰		
۰۲۰۹۰۲	سم پاشی آدمرو ها به روش مه پاش.	مورد	۱۷۹'۵۰۰		



## فصل سوم. تعمیرات

۱. مقدمه

۱-۱. مفاد مندرج در این فصل مشتمل بر تعمیر و رفع عیب لوله‌های پلی‌اتیلن و یا پی‌وی‌سی سخت، لوله‌های بتنی، لوله‌های فایبرگلاس، دستگاه‌ها و تجهیزات مربوط در خطوط انتقال، شبکه جمع‌آوری و انشعابات فاضلاب، و عملیات مرتبط با آن‌ها که نیاز به عملیات خاکی می‌باشد.

۲. تعاریف

۲-۱. تعمیر (Repair) (تجهیزات مکانیکی و برقی)

به فرآیند تشخیص عیب یک قطعه یا دستگاه و رفع عیب و بازگرداندن آن به شرایط استاندارد، تعمیر گویند. فرآیند تعمیر عبارت است از:

۱-۱-۲. انجام آزمایش‌های لازم به منظور تشخیص عیب

۲-۱-۲. بازکردن یا دموونتاژ بخش معیوب از روی تجهیز

۳-۱-۲. ترمیم قسمت‌های آسیب دیده

۴-۱-۲. تعویض یک یا چند قسمت از مجموعه معیوب

۵-۱-۲. انجام تست و آزمایش به منظور حصول اطمینان از سلامت مجدد مجموعه

۶-۱-۲. نصب یا مونتاژ بخش اصلاح شده روی تجهیز یا دستگاه مورد نظر

۳. برداشت اطلاعات مکانی و ثبت آن با استفاده از GPS یا دستگاه‌هایی با خطای مورد تایید کارفرما، توسط پیمانکار لازم و ضروری می‌باشد.

تبصره ۱: در صورتی حفاری به صورت نقب زنی یا تونلی باشد ردیف‌های مربوط به رفع حوادث لوله با اضافه‌بهای ۱۰ درصد قابل پرداخت خواهد بود.

تبصره ۲: هزینه تهیه و حمل خاک مناسب (خاک نرم، شن و ماسه و ...)، خاک مازاد، گل و لای و نخاله در ردیف‌های این فصل دیده شده است و بابت تهیه و حمل خاک هیچ اضافه‌بهایی به جز آنچه به وضوح در فهرست بیان شده است پرداخت نمی‌گردد.

۴. گزارش کلیه تعمیرات و تعویض تاسیسات و تجهیزات و غیره در قالب فرم ثبت حوادث و نرم افزارهای مورد تایید کارفرما ثبت و به همراه تجزیه و تحلیل ریشه‌ای ارایه گردد.

۵. در صورتیکه تهیه لوله، اتصالات، متعلقات و تجهیزات مورد نیاز جهت تعمیر و رفع حوادث با نظر و تایید کارفرما، به عهده پیمانکار واگذار گردد، ردیف پرداختی از فصول تامین لوله فهرست بها شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب محاسبه می‌گردد.

۶. تهیه کروکی و به روز رسانی نقشه‌های کارفرما برای کلیه فعالیت‌ها اعم از حفاری‌های انجام شده، تعویض شیرآلات، اصلاح شبکه و ... و ثبت اطلاعات مذکور در فرم‌های تحویلی از طرف ناظرین به عهده پیمانکار می‌باشد.

۷. برای تعمیرات لوله‌هایی که استفاده از آن‌ها مرسوم نیست به تناسب از ردیف‌های بتنی و GRP قابل پرداخت است.

۸. حوادث و اتفاقاتی که در فصل اول (بهره‌برداری) قید شده است مجدداً از ردیف‌های این فصل قابل پرداخت نخواهد بود.

۹. ترانشه قابل قبول برای تعمیر و رفع حوادث مطابق متر طول برای هر یک از اقطار لوله در جدول زیر آورده شده است، در صورتیکه قصور پیمانکار منجر به افزایش عرض ترانشه گردد، کلیه هزینه‌های اضافی اعم از عملیات خاکی، مرمت مسیر و خسارت به تاسیسات زیر بنایی به عهده پیمانکار می‌باشد.

جدول ۳-۱- عرض ترانشه برای تمامی لوله‌ها با اقطار مختلف (برحسب متر طول)

قطر لوله (میلی‌متر)	۱۱۰ الی ۱۶۰	۲۰۰ الی ۵۰۰	۵۰۰ الی ۸۰۰	۱۰۰۰ الی ۱۴۰۰	بیش از ۱۴۰۰
عرض ترانشه (متر طول)	۰/۸	۱	۱/۵	۲	۲/۵

۱۰. فعالیت‌های مورد نیاز برای انجام عملیات تعمیرات و یا تعویض لوله‌ها در تمامی انواع و اقطار لوله به شرح زیر در نظر گرفته شده است و کلیه کارهای مورد نیاز در این فعالیت‌ها مستتر می‌باشد. پرداخت هزینه تعمیرات و تعویض، منوط به انجام صحیح و به موقع هر یک از فعالیت‌ها به منظور رفع حادثه می‌باشد.

۱-۱۰. تمیز کردن و آماده کردن مسیر لوله گذاری و انجام کارهای نقشه برداری لازم.

۲-۱۰. بارگیری و حمل لوله‌ها و اتصالاتی‌ها از محل تحویل از کارفرما، بسته به مورد، تا پای کار و باراندازی و ریشه کردن در کنار ترانشه، و یا تا محل‌های انباشت فرعی و باراندازی در آنجا، همراه با بکارگیری مجدد و حمل لوله‌ها و اتصالاتی‌ها تا پای کار، و باراندازی و ریشه کردن در کنار ترانشه.

۳-۱۰. حفر ترانشه با هر نوع وسیله تا عمق مورد نظر، و ریختن خاک حاصله در کنار ترانشه.

۴-۱۰. تخلیه آب و گل و لای اطراف لوله

۵-۱۰. تهیه، حمل و پخش مصالح و خشکه چینی با سنگ قلوه رودخانه‌ای یا سنگ لاشه در کف ترانشه، به منظور پی سازی

۶-۱۰. دمونتاژ لوله آسیب دیده در صورت وجود ( برای مواقعی که نیاز به تعمیر یا تعویض لوله می‌باشد) و خارج کردن از داخل ترانشه.

۷-۱۰. شیب بندی و تسطیح کف ترانشه، ریختن و پخش خاک سرنندی، آب پاشی، کوبیدن، تلمبه زنی و تخلیه آبهای سطحی داخل ترانشه (در صورت لزوم).

۸-۱۰. حفاظت کامل داخل لوله از ورود هر گونه مواد خارجی، برش و آماده سازی سر لوله (در صورت لزوم)، قراردادن لوله‌ها و اتصالاتی‌ها درون ترانشه و نصب آنها با رعایت شیب لازم.

۹-۱۰. خاکریزی اطراف و روی لوله‌های درون ترانشه، با خاک سرنندی.

۱۰-۱۰. آزمایش آب بندی خط لوله، طبق مشخصات فنی و شامل پر کردن و تخلیه، به طوری که پس از تخلیه، خط لوله عاری از هر گونه رسوب و مواد زائد باشد.

۱۱-۱۰. تهیه، حمل و پخش ماسه شسته، ماسه خاکدار (کفی)، ماسه بادی به جای استفاده از خاک سرنند شده محلی در زیر و روی لوله

۱۲-۱۰. پخش و کوبیدن خاک سرنندی، با وسایل دستی تا تراکم مورد نظر طبق مشخصات فنی، پر کردن لایه به لایه ترانشه تا سطح زمین، و آب پاشی و کوبیدن آن با تراکم استاندارد با خاک حاصل از خاکبرداری (خاکریز نهایی) و سایر عملیات تکمیلی لازم.

۱۱. عملیات مربوط به تعمیر و یا رفع اتفاق لوله انشعاب فاضلاب و سیفون ردیف ۰۳۰۱۰۱

علاوه بر انجام فعالیت‌های مندرج در بند ۱۰ این فصل، برای اجرای عملیات تعمیر و یا تعویض لوله موارد ذیل نیز حاکم می‌باشد:

۱-۱۱. حفر ترانشه با هر وسیله مکانیکی و دستی در قیمت ردیف منظور گردیده است.

۲-۱۱. چنانچه لوله گذاری در عمق‌های بیشتر از عمق تعیین شده در ردیف‌های این بند انجام شود، ۴۲ درصد به ازای هریک متر عمق بیشتر، به بهای واحد ردیف‌های این بند، برحسب مورد، اضافه می‌شود. به عنوان مثال، اگر عمق یک متر بیشتر باشد ۴۲ درصد، اگر عمق دو متر بیشتر  $2 \times 42 = 84$  درصد و به همین ترتیب برای عمق‌های بیشتر. کسر متر به تناسب محاسبه می‌شود.

۱۲. عملیات مربوط به تعمیر یا رفع اتفاق لوله پلی اتیلن و یا پی وی سی سخت ردیف ۰۳۰۱۰۲ تا ۰۳۰۱۰۶.

علاوه بر انجام فعالیت‌های مندرج در بند ۱۰ این فصل، برای اجرای عملیات تعمیر و یا تعویض لوله‌های پلی اتیلن و یا پی وی سی سخت موارد ذیل نیز حاکم می‌باشد:

۱۲-۱. چنانچه لوله گذاری در عمق‌های بیشتر از عمق تعیین شده در ردیف‌های این فصل انجام شود ۳۹ درصد به ازای هریک متر عمق بیشتر، به بهای واحد ردیف‌های این فصل، برحسب مورد، اضافه می‌شود. به عنوان مثال، اگر عمق یک متر بیشتر باشد ۳۹ درصد، اگر عمق دو متر بیشتر  $2 \times 39 = 78$  درصد و به همین ترتیب برای عمق‌های بیشتر. کسر متر به تناسب محاسبه می‌شود.

۱۳. عملیات مربوط به تعمیر یا رفع اتفاق بتنی ردیف ۰۳۰۲۰۱ تا ۰۳۰۲۱۲.

علاوه بر انجام فعالیت‌های مندرج در بند ۱۰ این فصل، برای اجرای عملیات تعمیر و یا تعویض لوله بتنی موارد ذیل نیز حاکم می‌باشد:

۱۳-۱. چنانچه لوله گذاری در عمق‌های بیشتر از عمق تعیین شده در ردیف‌های این فصل انجام شود ۲۲ درصد به ازای هریک متر عمق بیشتر، به بهای واحد ردیف‌های این فصل، برحسب مورد، اضافه می‌شود. به عنوان مثال، اگر عمق یک متر بیشتر باشد ۲۲ درصد، اگر عمق دو متر بیشتر  $2 \times 22 = 44$  درصد و به همین ترتیب برای عمق‌های بیشتر. کسر متر به تناسب محاسبه می‌شود.

۱۴. عملیات مربوط به تعمیر یا رفع اتفاق لوله GRP ۰۳۰۳۰۱ تا ۰۳۰۳۱۱.

علاوه بر انجام فعالیت‌های مندرج در بند ۱۰ این فصل، برای اجرای عملیات تعمیر و یا تعویض لوله فایبرگلاس (GRP) موارد ذیل نیز حاکم می‌باشد:

۱۴-۱. چنانچه لوله‌گذاری در عمق‌های بیشتر از عمق تعیین شده در ردیف‌های این فصل انجام شود ۳۷ درصد به ازای هریک متر عمق بیشتر، به بهای واحد ردیف‌های این فصل، برحسب مورد، اضافه می‌شود. به عنوان مثال، اگر عمق یک متر بیشتر باشد ۳۷ درصد، اگر عمق دو متر بیشتر  $2 \times 37 = 74$  درصد و به همین ترتیب برای عمق‌های بیشتر کسر متر به تناسب محاسبه می‌شود.

۱۵. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۳۰۷۰۱.

۱۵-۱. این ردیف شامل حفاری به همراه ایمن‌سازی و مراقبت از محل حفاری شده، حمل نخاله، تسطیح و اجرا کامل می‌باشد.

۱۶. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۳۰۷۰۲.

۱۶-۱. تمهیدات لازم با تایید دستگاه نظارت به منظوری جلوگیری از رشد مجدد ریشه در نظر گرفته شود.

۱۷. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف‌های ۰۳۰۸۰۱ تا ۰۳۰۸۰۵.

۱۷-۱. این ردیف به منظور تخریب آدمرو فرسوده، تمیز کردن محل، پی‌سازی و ساخت آدمرو مجدداً به همراه کلیه عملیات مرتبط به آن می‌باشد.

۱۷-۲. در صورتی که آدمرو جدید در مسیر خطوط و شبکه احداث گردد این ردیف با ضریب ۰/۹ قابل پرداخت خواهد بود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۱۰۲	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله پلی اتیلن و یا پی وی سی سخت تا قطر ۴۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۳/۵ متر.	مورد	۱۴'۹۶۰'۰۰۰		
۰۳۰۱۰۳	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله پلی اتیلن و یا پی وی سی سخت بیش از قطر ۴۰۰ میلی‌متر تا ۶۰۰ و عمق ترانشه تا ۴/۵ متر.	مورد	۱۴'۸۷۳'۰۰۰		
۰۳۰۱۰۴	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله پلی اتیلن و یا پی وی سی سخت بیش از ۶۰۰ میلی‌متر تا ۸۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۵/۵ متر.	مورد	۲۷'۱۵۶'۰۰۰		
۰۳۰۱۰۵	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله پلی اتیلن و یا پی وی سی سخت بیش از ۸۰۰ میلی‌متر تا ۱۲۰۰ و عمق ترانشه تا ۷ متر.	مورد	۴۰'۹۰۶'۰۰۰		
۰۳۰۱۰۶	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله پلی اتیلن و یا پی وی سی سخت بیش از ۱۲۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۹ متر.	مورد	۵۳'۹۵۳'۰۰۰		
۰۳۰۲۰۱	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله بتنی با قطر ۲۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۳ متر.	مورد	۱۳'۲۵۸'۰۰۰		
۰۳۰۲۰۲	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله بتنی با قطر بیش از ۲۰۰ تا قطر ۴۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۳/۵ متر.	مورد	۲۵'۰۹۶'۰۰۰		
۰۳۰۲۰۳	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله بتنی بیش از قطر ۴۰۰ میلی‌متر تا قطر ۶۰۰ و عمق ترانشه تا ۴/۵ متر.	مورد	۴۳'۵۳۶'۰۰۰		
۰۳۰۲۰۴	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله بتنی با قطر ۷۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۵ متر.	مورد	۴۹'۸۰۰'۰۰۰		
۰۳۰۲۰۵	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله بتنی با قطر ۸۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۵ متر.	مورد	۶۶'۴۳۴'۰۰۰		
۰۳۰۲۰۶	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله بتنی با قطر ۹۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۵/۵ متر.	مورد	۷۳'۷۸۳'۰۰۰		
۰۳۰۲۰۷	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله بتنی با قطر ۱۰۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۵/۵ متر.	مورد	۷۳'۱۱۱'۰۰۰		
۰۳۰۲۰۸	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله بتنی با قطر ۱۲۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۷ متر.	مورد	۹۲'۴۶۹'۰۰۰		
۰۳۰۲۰۹	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله بتنی با قطر ۱۴۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۷ متر.	مورد	۱۲۲'۹۱۴'۰۰۰		
۰۳۰۲۱۰	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله بتنی با قطر ۱۶۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۹ متر.	مورد	۱۴۱'۸۹۶'۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۲۱۱	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله بتنی با قطر ۱۸۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۹ متر.	مورد	۱۹۵'۸۳۰'۰۰۰		
۰۳۰۲۱۲	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله بتنی با قطر ۲۰۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۹ متر.	مورد	۳۲۹'۹۶۷'۰۰۰		
۰۳۰۳۰۱	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله فایبرگلاس (GRP) با قطر ۴۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۳/۵ متر.	مورد	۱۵'۷۷۹'۰۰۰		
۰۳۰۳۰۲	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله فایبرگلاس (GRP) با قطر بیش از ۴۰۰ تا ۶۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۴/۵ متر.	مورد	۲۳'۰۱۳'۰۰۰		
۰۳۰۳۰۳	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله فایبرگلاس (GRP) با قطر ۷۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۵ متر.	مورد	۳۰'۲۰۳'۰۰۰		
۰۳۰۳۰۴	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله فایبرگلاس (GRP) با قطر ۸۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۵ متر.	مورد	۳۷'۵۳۴'۰۰۰		
۰۳۰۳۰۵	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله فایبرگلاس (GRP) با قطر ۹۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۵/۵ متر.	مورد	۴۴'۱۰۸'۰۰۰		
۰۳۰۳۰۶	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله فایبرگلاس (GRP) با قطر ۱۰۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۵/۵ متر.	مورد	۴۶'۲۹۶'۰۰۰		
۰۳۰۳۰۷	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله فایبرگلاس (GRP) با قطر ۱۲۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۷ متر.	مورد	۴۳'۳۶۴'۰۰۰		
۰۳۰۳۰۸	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله فایبرگلاس (GRP) با قطر ۱۴۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۷ متر.	مورد	۵۴'۱۲۰'۰۰۰		
۰۳۰۳۰۹	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله فایبرگلاس (GRP) با قطر ۱۶۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۹ متر.	مورد	۶۴'۷۵۴'۰۰۰		
۰۳۰۳۱۰	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله فایبرگلاس (GRP) با قطر ۱۸۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۹ متر.	مورد	۷۵'۲۸۰'۰۰۰		
۰۳۰۳۱۱	تعمیر و یا رفع اتفاق لوله فایبرگلاس (GRP) با قطر ۲۰۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۹ متر.	مورد	۸۶'۲۹۳'۰۰۰		
۰۳۰۴۰۱	خاکبرداری اضافی در زمین‌های ریزشی با وسیله مکانیکی، به منظور ایجاد شیب یا عمق مناسب.	مترمکعب	۲۲۷'۰۰۰		
۰۳۰۴۰۲	خاکریزی در زمین‌های ریزشی و در محلهایی که خاکبرداری اضافی انجام شده است.	مترمکعب	۵۹۵'۵۰۰		
۰۳۰۴۰۳	چوب بست لازم برای دیواره ترانشه‌ها و گودها، به منظور تامین شرایط ایمنی کاردر محلهایی که چوب بست لازم باشد (اندازه‌گیری بر حسب سطح حفاظت شده).	مترمربع	۴۳۵'۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۴۴۱	اضافه بها به ردیف‌های فصل‌های لوله‌گذاری در ترانشه و احداث آدمروها و شفت‌ها، برای آن قسمت از عملیات که زیر تراز آب زیرزمینی انجام شود و شدت تراوش آب‌های زیرزمینی، به حدی باشد که استفاده از تلمبه موتوری اجتناب ناپذیر باشد.	مترمکعب	۲'۶۴۳'۰۰۰		
۰۳۰۵۰۱	تخریب پوشش بتنی در مسیر لوله.	مترمکعب	۱۴'۱۱۱'۰۰۰		
۰۳۰۶۰۱	تخریب هر نوع پوشش، به استثنای پوشش آسفالت و بتن، در مسیر لوله.	مترمکعب	۵'۴۰۲'۰۰۰		
۰۳۰۶۰۲	برش آسفالت با کاتر تا عمق ۷ سانتی متر (اندازه گیری برحسب طول هر خط برش).	متر طول	۷۶'۶۰۰		
۰۳۰۶۰۳	اضافه بها به آیتم ۰۳۰۶۰۲ به ازای هر ۱۰ سانتی متر مازاد بر ۷ سانتی متر تا ۳۰.	متر طول	۱۰۷'۰۰۰		
۰۳۰۶۰۵	تخریب پوشش آسفالتی بین دو خط برش داده شده با کاتر در مسیر لوله.	مترمکعب	۳'۹۰۵'۰۰۰		
۰۳۰۶۰۶	تهیه مصالح، ریختن، پخش و کوبیدن بیندر و توپکا، همراه باتک کت و پریمکت، به ازای هر یک سانتی متر ضخامت آسفالت کوبیده شده.	مترمربع	۵۰۱'۰۰۰		
۰۳۰۶۰۷	مرمت مسیر لوله، شامل کندن مجدد خاک روی ترانشه یا گود، آب پاشی و کوبیدن بستر، تهیه مصالح، ریختن، پخش و کوبیدن اساس قیری، بیندر و توپکا، همراه باتک کت و پریمکت، به ازای هر یک سانتی متر ضخامت آسفالت کوبیده شده.	مترمربع	۵۸۸'۰۰۰		
۰۳۰۶۰۸	تهیه مصالح و اجرای کامل روسازی در مسیر لوله، با بلوکهای بتنی به اشکال مختلف، همراه با کندن مجدد خاک روی ترانشه یا گود، آب پاشی و کوبیدن بستر، ماسه ریزی و کوبیدن آن.	مترمکعب	۴'۴۱۴'۰۰۰		
۰۳۰۶۰۹	تهیه مصالح و اجرای کامل روسازی در مسیر لوله، با پوشش موزاییک، همراه با کندن مجدد خاک روی ترانشه یا گود، آب پاشی و کوبیدن بستر.	مترمکعب	۳'۰۰۶'۰۰۰		
۰۳۰۷۰۱	حذف اضافه لوله انشعاب از داخل شبکه با هر روش.	مورد	۱۶'۵۰۷'۰۰۰		
۰۳۰۷۰۲	حذف ریشه درختان از داخل شبکه با هر روش و برش ریشه به هر عمق.	مورد	۱۲'۳۸۰'۰۰۰		
۰۳۰۷۰۳	آب بند کردن انشعاب خانگی با روش روباتیک.	مورد	۵'۶۳۶'۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۸۰۱	تخریب و بازسازی بخشی از آدم رو بتنی درجا به هر عمق.	مورد	۸۲'۸۱۴'۰۰۰		
۰۳۰۸۰۲	تخریب و بازسازی بخش از آدمرو با دیواره آجری به عمق تا ۳ متر.	مورد	۹۲'۸۱۷'۰۰۰		
۰۳۰۸۰۳	تخریب و بازسازی آدم رو پلی اتیلن تا عمق ۷ متر.	مورد	۷۷'۳۲۱'۰۰۰		
۰۳۰۸۰۴	تخریب و بازسازی بخشی از آدمرو پیش ساخته.	مورد	۹۷'۷۲۹'۰۰۰		
۰۳۰۸۰۵	تخریب و بازسازی شفت بتنی درجا به هر عمق.	مورد	۶۹'۴۷۸'۰۰۰		
۰۳۰۸۰۶	تخریب و ترمیم ماهیچه کف ادم روفاضلاب.	مورد	۸'۲۷۳'۰۰۰		
۰۳۰۹۰۱	تعمیر دریچه-های قطع و وصل تا عرض دریچه ۱ متر.	مورد	۷'۵۳۶'۰۰۰		
۰۳۰۹۰۲	تعمیر دریچه‌های قطع و وصل تا عرض دریچه ۲ متر.	مورد	۱۲'۵۶۱'۰۰۰		



## فصل چهارم. امور مشترکین

## ۱. تعریف

۱-۱. مشترکین اشخاص حقیقی یا حقوقی هستند که در قالب ضوابط یا آیین‌نامه‌های مربوط از خدمات پایدار شرکت‌های آب و فاضلاب استفاده می‌کنند.

۲. پیمانکار موظف است سیاهه موارد تغییر کاربری، انشعابات غیرمجاز، تغییر قطر انشعاب، موارد بهره‌برداری مشکوک غیرمجاز، را به ناظرین گزارش دهد.

۳. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۴۰۱۰۱

۳-۱. پیمانکار موظف است نسبت به وصل انشعابات جدید حداکثر طی ۲ روز پس از اعلام ناظرین، اقدام نموده و گزارش آنرا به همراه تکمیل فرم مشخصات کنتور، حداکثر ظرف مدت یک هفته به ناظرین اعلام نماید. هزینه تامین تمامی لوازم و تجهیزات انشعاب در این ردیف لحاظ نشده است.

۳-۲. این ردیف برای نصب یک انشعاب با تمامی متعلقات و اتصالات و حفاری و تسطیح بر اساس دستورالعمل‌های کارفرما منظور شده است.

۳-۳. عملیات کاتر زنی، تخریب و مرمت و همچنین اضافه بهای مربوطه از ردیف‌های فصل سوم پرداخت گردد.

۳-۴. این ردیف برای نصب انشعاب به هر روش در نظر گرفته شده است.

۳-۵. در صورت انجام عملیات نصب بدون حفاری این ردیف با ضریب ۰/۲۵ قابل پرداخت است.

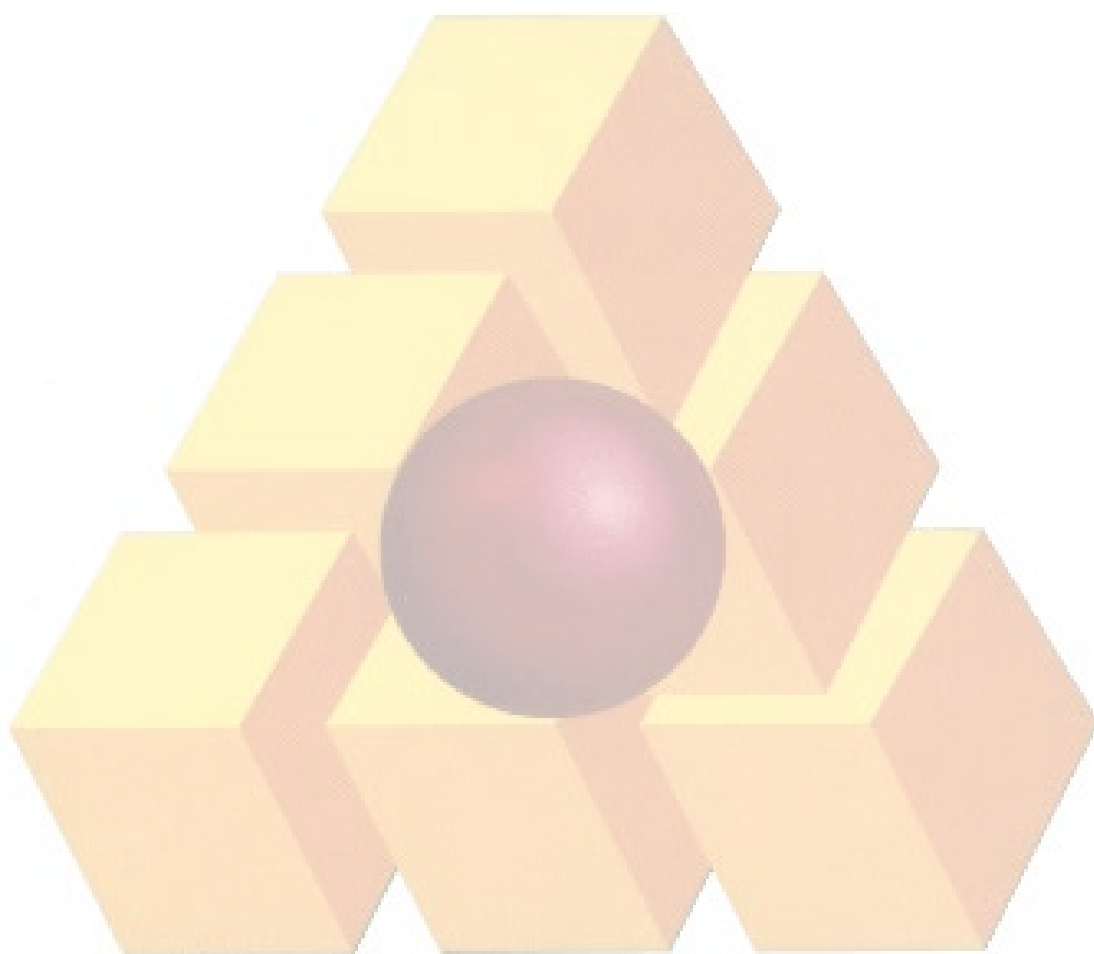
۴. پیمانکار موظف است نسبت به اصلاح و بازسازی انشعاب تا حمل سیفون مطابق دستورالعمل کارفرما اقدام کند و گزارش آن را به همراه تکمیل فرم‌های کارفرما ارائه نماید. هزینه تهیه و قطعات مصرفی در هزینه واحد ردیف لحاظ نشده است.

۵. عملیات تفصیلی مربوط به ردیف ۰۴۰۲۰۱

۵-۱. این ردیف به منظور پیمایش موردی مشترکین به منظور بررسی وضعیت اشتراک آن‌ها مطابق دستورالعمل کارفرما در نظر گرفته شده است.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۱۰۱	نصب انشعاب جدید.	مشترک	۱۵'۱۱۳'۰۰۰		
۰۴۰۱۰۲	استاندارد سازی تا محل سیفون انشعاب.	مشترک	۱۷'۵۱۸'۰۰۰		
۰۴۰۲۰۱	پیمایش مشترکین.	مشترک	۱'۰۴۲'۰۰۰		



## پیوست ۱. شرح اقلام هزینه های بالاسری

هزینه بالاسری، به طور کلی به هزینه بالاسری عمومی و هزینه بالاسری کار، به شرح زیر تفکیک می‌شود.

۱. هزینه بالاسری عمومی

این هزینه از نوع هزینه هایی است که نمی‌توان آنها را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه های درج شده در زیر:

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

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

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

۴-۱. هزینه سرمایه‌گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی

۵-۱. هزینه نگهداری دفتر مرکزی

۶-۱. هزینه استهلاک وسایل دفتری دفتر مرکزی

۷-۱. هزینه آب، برق و سوخت دفتر مرکزی

۸-۱. هزینه مخابرات و پست دفتر مرکزی

۹-۱. هزینه پذیرایی 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. هزینه های متفرقه، شامل هزینه های حقوقی و قضایی، نشریات، عضویت در مجامع و مانند آنها

۱۵-۱. هزینه عوارض دهیاری برای دفتر مرکزی

۱۶-۱. هزینه سرمایه‌گذاری یا اجاره و هزینه های نگهداری و بهره‌برداری از انبار مرکزی

۱۷-۱. هزینه دستگاه‌ها و تجهیزات رایانه‌های دفتر مرکزی

۲. هزینه بالاسری کار

این هزینه، از نوع هزینه هایی است که می‌توان آن را با کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه های درج شده در زیر:

۱-۲. هزینه های سرمایه‌گذاری که شامل موارد زیر است:

۱-۱-۲. هزینه تنخواه در گردش پیمانکار، باتوجه 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 اجرای کار

۳-۲. هزینه مالیات

۴-۲. هزینه صندوق کارآموزی

۵-۲. سود پیمانکار

۶-۲. هزینه های مستمرکارگاه (که در این فهرست بها همان محدوده کار است)، که 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. همچنین، هزینه دستمزد سایر عوامل کارگاه که در قیمت ردیف‌های فهرست بها و هزینه تجهیز و تحویل کارگاه، منظور نشده است.
- ۲-۶-۲. هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما و مهندس مشاور برای بازرسی و آزمایش قرار می‌گیرد.
- ۳-۶-۲. هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
- ۴-۶-۲. هزینه تهیه نسخه های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
- ۵-۶-۲. هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
- ۶-۶-۲. هزینه پذیرایی کارگاه.
- ۷-۶-۲. هزینه های پست، مخابرات، ارتباطات، سفر مسولان کارگاه و هزینه های متفرقه.
- ۸-۶-۲. هزینه تأمین وسیله نقلیه برای تدارکات کارگاه.
- ۹-۶-۲. هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
- ۱۰-۶-۲. هزینه آزمایش‌های پیمانکار.
- ۱۱-۶-۲. هزینه های مربوط به ایمنی، بهداشت، محیط زیست و حفاظت کار.
- ۷-۲. هزینه های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.
- ۱-۷-۲. هزینه های تهیه عکس و فیلم در حد نیاز کار.
- ۲-۷-۲. هزینه تهیه نقشه های کارگاهی.
- ۳-۷-۲. هزینه تهیه نقشه های چون ساخت.
- ۴-۷-۲. هزینه های برنامه ریزی و ثبت و گزارش پروژه.
- ۵-۷-۲. هزینه های نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.
- ۶-۷-۲. هزینه های مربوط به امور تحویل موقت و تحویل قطعی.
- توضیح ۱) هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین آلات جزو هزینه ساعتی ماشین آلات پیش بینی شده است و از این بابت هزینه ای در هزینه های بالاسری منظور نشده است.
- توضیح ۲) در طرح های عمرانی، چون هزینه های بیمه سهم کارفرما و بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه و همچنین هزینه عوارض دهیاری (برای پیمان های مشمول)، توسط دستگاه های اجرایی از محل اعتبار طرح پرداخت می‌شود، هزینه ای از بابت آنها در هزینه های بالاسری منظور نشده است.
- کلیه کسورات قانونی نظیر بیمه و مالیات و غیره که طبق قوانین جاری کشور مشمول قراردادهای مربوط به انجام کار با استفاده از فهرست بهاء مذکور می‌شود به عهده پیمانکاران و طبق ضوابط از صورت وضعیت‌های پیمانکاران کسر و به حساب مربوط واریز خواهد شد. ضمناً کلیه کسورات قانونی مشمول ماده ۳۸ قانون تامین اجتماعی است.

## پیوست ۲. تجهیز و تحویل کار

این پیوست، به صورت عمومی و برای استفاده در رشته بهره‌برداری، نگهداری و تعمیرات شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب تهیه شده است.

## ۱. تعاریف

۱-۱. تجهیز عبارت از عملیات، اقدام‌ها و تدارکاتی است که باید به صورت موقت برای دوره مورد نظر انجام شود، تا آغاز و انجام دادن عملیات موضوع پیمان، طبق اسناد و مدارک پیمان، میسر شود. در خصوص موضوع این فهرست بها تجهیز به معنی استقرار گروه یا افرادی در محل یا محل‌های مورد نظر با ابزارها، تجهیزات و ماشین‌آلات مناسب برای بهره‌برداری، نگهداری برنامه‌ای، عیب‌یابی و رفع عیب فرآیندها و شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب با رعایت اصول ایمنی و حرفه‌ای می‌باشد.

۱-۲. محدوده کار برای هر یک از مولفه‌های سامانه جمع آوری و انتقال فاضلاب عبارت است از:

شبکه و انشعابات، محدوده‌ای که شبکه و راه‌های دسترسی در آن واقع می‌باشد.

ایستگاه پمپاژ، محدوده محصور یا توافق شده ایستگاه پمپاژ،

خطوط انتقال، کل محدوده‌ای که خط و حریم آن و جاده‌های دسترسی در آن واقع است،

۱-۳. ساختمان‌های پشتیبانی، به ساختمانی گفته می‌شود که برای پشتیبانی عملیات بهره‌برداری، مورد استفاده قرار می‌گیرند، مانند کارگاه‌های سرپوشیده، کارگاه‌های تاسیساتی، تعمیرگاه‌های سرپوشیده ماشین‌آلات، انبارهای سرپوشیده، آزمایشگاه پیمانکار، اتاق محل ترانسفورماتورها و مولدهای برق، ایستگاه سوخت رسانی و ...

۱-۴. ساختمان‌های عمومی، به ساختمانی گفته می‌شود که برای افراد مستقر در کارگاه و سرویس دادن به آنها مورد استفاده قرارگیرد، مانند دفتر کار، نمازخانه، مهمانسرا، ساختمان‌های مسکونی، غذاخوری، آشپزخانه، نانوایی، فروشگاه، درمانگاه، رختشویخانه، تلفن‌خانه، پارکینگ‌های سرپوشیده.

۱-۵. منظور از تامین در شرح ردیف‌های تجهیز و تحویل، فراهم کردن ساختمان‌ها تاسیسات و ماشین‌آلات، به روش احداث یا نصب در کارگاه یا در اختیار گرفتن آنها از امکانات موجود در محل، به صورت خرید خدمت یا اجاره و اقدام‌های مربوط به نگهداری و بهره‌برداری از آنهاست.

۱-۶. تحویل عبارت است از خاتمه عملیات بهره‌برداری و نگهداری به صورت جمع‌آوری مصالح، لوازم و یا تحویل دادن ساختمان‌های پشتیبانی یا عمومی در اختیار پیمانکار، خارج کردن مصالح، لوازم، ماشین‌آلات و دیگر تدارکات پیمانکار از محدوده کار، تمیز کردن و برگرداندن محل‌های تحویلی کارفرما، می‌باشد.

## ۲. روش تهیه برآورد

۲-۱. مهندس مشاور یا واحد تهیه‌کننده برآورد، باید باتوجه به شرایط و نیاز هر کار و همچنین، روش انتخاب شده برای اجرای آن، اقتصادی‌ترین روش برای تجهیز کار را تعیین و بر مبنای آن، هزینه‌های مربوط را طبق ردیف‌های پیش‌بینی شده در فهرست این پیوست، برحسب قیمت‌های محل اجرای کار به صورت مقطوع برآورد کرده و در برابر ردیف‌های مورد نظر، درج کند و چنانچه مشخصات ویژه‌ای برای تجهیز و تحویل کار لازم باشد، آن را در اسناد مناقصه و پیمان، پیش‌بینی کند. در پیمان‌هایی که از چند فهرست بهای واحد استفاده می‌شود، تنها یک فهرست تجهیز و تحویل کار برای کل کار تهیه می‌شود.

تبصره: در پیمان‌هایی که مشمول خاتمه یا فسخ می‌شود، ارزش مصالح بازیافتی ساختمان‌های احداث شده تا زمان خاتمه یا فسخ، باتوجه به میزان تجهیز انجام شده و سایر شرایط مربوط بین کارفرما و پیمانکار توافق می‌شود.

۲-۲. نحوه تأمین آب، برق، گاز و مخابرات کار در دوره اجرا، باید در شرایط خصوصی پیمان، مشخص شود. چنانچه برای انتقال آب، برق، گاز و برقراری ارتباط مخابراتی، از شبکه سراسری یا محلی تا محل مورد استفاده در کار، اقدامات لوله‌کشی، کانال‌کشی و کابل‌کشی، برای دوره بهره‌برداری و نگهداری لازم باشد، باید چگونگی انجام آن در شرایط خصوصی پیمان، پیش‌بینی شود.

۳-۲. چنانچه تدارک و تامین برق رسانی برعهده کارفرما نباشد، هزینه آن برآورد گردیده و پس از کسر هزینه های قابل برگشت در پایان کار، باقیمانده جزو تجهیز کار پیش‌بینی می‌شود.

۴-۲. چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد، آب رسانی تا مبدا سامانه یا احداث چاه آب را به عهده بگیرد، بسته به مورد و شرایط موضوع لازم است موارد در شرایط پیمان ملاحظه و منظور شود.

۵-۲. چنانچه به هر دلیل لازم باشد برای عملیات بهره‌برداری و نگهداری، از سوی پیمانکار تامین زمین صورت گیرد، باید موضوع تامین زمین از سوی پیمانکار در شرایط خصوصی پیمان پیش‌بینی شده و هزینه آن جزو برآورد هزینه‌های تجهیز کار، منظور شود.

۶-۲. به استثنای تعهداتی که در این فهرست بها و شرایط عمومی پیمان فی‌مابین در مورد تجهیز کار به عهده کارفرما گذاشته شده است، هر نوع تسهیلات دیگری که کارفرما در نظر دارد برای تجهیز و تحویل کار در اختیار پیمانکار قراردهد، باید در شرایط خصوصی پیمان پیش‌بینی شود.

۷-۲. هزینه تجهیز کارگاه‌هایی مانند تأسیسات، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی و ساخت قطعات پیش ساخته، در بهای واحد ردیف های فصل های مربوط، محاسبه شده است و از این بابت، هزینه‌ای منظور نمی‌شود. هزینه تجهیز تعمیرگاه های ماشین آلات در هزینه ساعتی ماشین آلات، در ردیف های مربوط در نظر گرفته شده است و از این بابت، هزینه ای منظور نمی‌شود. ۸-۲. هزینه غذای کارمندان پیمانکار، در هزینه های مستمر پیش‌بینی شده است. در کارهایی که لازم است پیمانکار هزینه یا کمک هزینه‌هایی برای تامین غذای کارگران پرداخت کند، این هزینه جزو هزینه های تجهیز و تحویل کار منظور می‌شود.

۹-۲. در کارهایی که تامین غذای کارمندان کارفرما و آزمایشگاه، در محدوده کار ضروری است، شمار استفاده کننده از غذا در شرایط خصوصی پیمان تعیین می‌شود و هزینه آن به طور مقطوع برآورد و جزو هزینه‌های تجهیز و تحویل کار، منظور می‌شود.

۱۰-۲. پیش‌بینی هزینه تامین وسیله نقلیه مورد نیاز کارفرما، ناظرین و آزمایشگاه توسط پیمانکار، در برآورد هزینه اجرای کار مجاز نیست.

### ۳. شرایط کلی

۱-۳. کارفرما در صورت لزوم با توجه به روش پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان برای تامین آب، برق، گاز و مخابرات، پیمانکار را به دستگاه های اجرایی و سازمان های دولتی برای گرفتن انشعاب آب، برق، گاز و تلفن و یا گرفتن مجوز احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق و موارد مشابه برای استفاده موقت در دوره ساختمان، معرفی می‌کند.

۲-۳. پیمانکار موظف است عملیات تجهیز کار را، در مدت زمان تعیین شده، با توجه به شرایط منطقه، در حد متعارف به انجام برساند، در مواردی که دستورالعمل اجرایی ویژه ای، برای عملیات تجهیز و تحویل کار در اسناد و مدارک پیمان درج شده باشد، پیمانکار ملزم به رعایت آن است.

۳-۳. تعهدات کارفرما در زمینه تجهیز و تحویل کار، در حدی که در اسناد و مدارک پیمان پیش‌بینی شده است، انجام می‌شود. تجهیز مازاد بر موارد یا مبالغ پیش‌بینی شده در پیمان که مورد نیاز انجام کار است، به هزینه پیمانکار است و پرداخت اضافی از این بابت، انجام نمی‌شود، چنانچه طبق شرایط عمومی پیمان، مبلغ پیمان، تغییر کند، مبلغ مقطوع تجهیز و تحویل کار تغییر نمی‌کند و هزینه‌های تجهیز اضافی، تنها برای قیمت جدید مطابق دستورالعمل مربوط، قابل پرداخت است.

۴-۳. هزینه تجهیز و تحویل کار، در صورت تامین هریک از ردیف ها، با توجه به مفاد بند ۴، تا سقف مبلغ پیش‌بینی شده در ردیف های مربوط، پرداخت می‌شود.

تبصره- در پیمان‌هایی که هزینه تجهیز و تحویل آن‌ها به صورت یک قلم تعیین شده است، جمع مبالغ مقطوع هزینه تجهیز و تحویل، بدون احتساب هزینه‌های مربوط به ردیف‌های ۰۴۲۰۳۰۱ و ۰۴۲۰۳۰۲، ۰۴۲۰۳۰۳، ۰۴۲۰۲۰۶، ۰۴۲۰۲۰۵ و برای برآورد تا مبلغ ۱۰۰ میلیارد ریال نباید از میزان ۵ درصد و برای بیش از ۱۰۰ میلیارد تا مبلغ ۲۰۰ میلیارد ریال از میزان ۴ درصد و برای برآورد با مبلغ بالاتر از ۲۰۰ میلیارد ریال نباید از میزان ۲ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه‌های تجهیز و تحویل کار بیشتر شود.

۳-۵. پیمانکار موظف است به هزینه خود، ساختمان‌ها و تأسیسات موقت را برای تجهیز کار در اختیار می‌گیرد یا حسب ضرورت احداث می‌کند، در برابر حوادث اتفاقی، مانند آتش سوزی و سیل، بیمه کند.

۳-۶. ساختمان‌های موقت و تأسیسات مربوط به تجهیز که در زمین‌های تحویلی کارفرما احداث شده است، باید پس از انجام کار برچیده شوند، تجهیزات، و مصالح بازیافتی تجهیز کار (به استثنای تجهیز انجام شده توسط کارفرما) متعلق به پیمانکار است. به جز ساختمان‌ها و قطعات پیش ساخته، چنانچه ساختمان‌ها و تأسیسات تجهیز کار که توسط پیمانکار در زمین کارفرما احداث شده است، مورد نیاز کارفرما باشد، بهای مصالح بازیافتی آن‌ها، براساس نرخ متعارف دو طرف تعیین و با پرداخت وجه آن به پیمانکار، ساختمان‌ها و تأسیسات یاد شده به کارفرما واگذار می‌شود.

۴. نحوه پرداخت

۴-۱. هزینه هریک از ردیف‌های تجهیز و تحویل کار، به تناسب پیشرفت عملیات مربوط به آن‌ها، محاسبه شده و در صورت وضعیت‌ها درج می‌شود.

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

۴-۲. هزینه تجهیز و تحویل کار، پس از احتساب تخفیف یا اضافه پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیت‌ها منظور می‌شود.

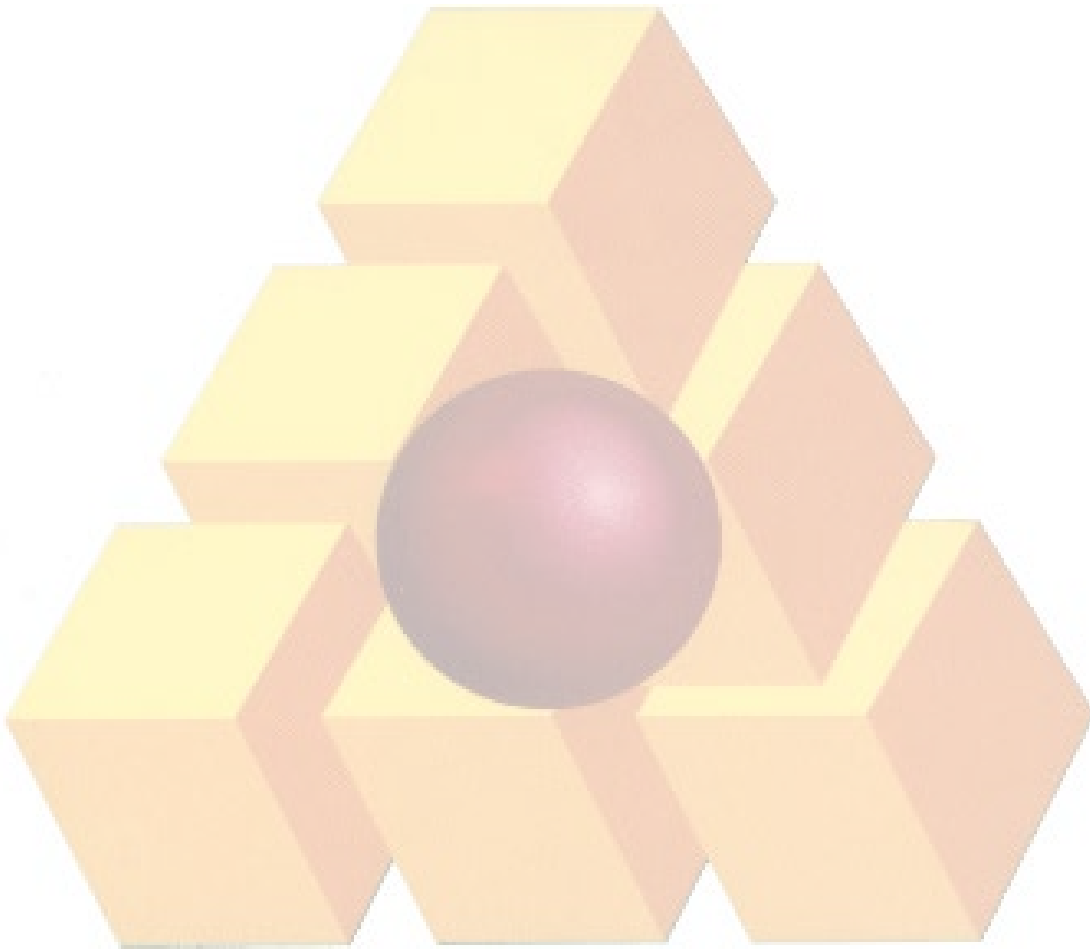
#### فهرست ردیف‌های تجهیز و تحویل کار

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۰۱۰۱	تأمین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار	مقطوع	
۴۲۰۱۰۲	تأمین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار	مقطوع	
۴۲۰۱۰۳	تأمین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار پیمانکار	مقطوع	
۴۲۰۲۰۱	تأمین کمک هزینه یا تسهیلات لازم برای تهیه غذای کارگران	مقطوع	
۴۲۰۲۰۲	تأمین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران	مقطوع	
۴۲۰۲۰۳	انجام معاینات پزشکی دوره ای به طور کامل براساس آزمایش‌های طب کار و اخذ کارت سلامت	مقطوع	
۴۲۰۲۰۴	انجام آزمایشات پزشکی دوره ای متناسب با نوع کار و تأسیسات آبرسانی	مقطوع	
۴۲۰۲۰۵	تأمین تجهیزات حفاظت فردی ویژه پروژه (لباس مخصوص ضد نفوذ دو تیکه گاز کلر، ماسک حفاظتی تمام صورت، فیلتر و دستکش ضد اسید)	مقطوع	

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۰۲۰۶	تأمین تجهیزات حفاظت فردی ویژه پروژه (لباس مخصوص ضد نفوذ گاز کلر تک فیلتر، ماسک حفاظتی نیم صورت و دستکش ضد اسید)	مقطوع	
۴۲۰۳۰۱	تأمین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما	مقطوع	
۴۲۰۳۰۲	تأمین و تجهیز ساختمان های اداری و دفاتر کار کارفرما	مقطوع	
۴۲۰۳۰۳	تأمین غذای کارمندان کارفرما	مقطوع	
۴۲۰۳۰۶	هزینه برقراری نظام ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) و حفاظت کار، براساس دستورالعمل های مندرج در اسناد پیمان	مقطوع	
۴۲۰۴۰۱	تأمین ساختمان های پشتیبانی و تجهیز انبارهای سرپوشیده، آزمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه	مقطوع	
۴۲۰۴۰۲	تجهیز دفاتر کارفرما به اینترنت پرسرعت	مقطوع	
۴۲۰۵۰۱	تأمین آب در محدوده کار و شبکه آبرسانی داخل محدوده	مقطوع	
۴۲۰۵۰۲	تأمین برق در محدوده کار و شبکه برق رسانی داخل محدوده	مقطوع	
۴۲۰۵۰۳	تأمین سامانه های مخابراتی در محدوده کار	مقطوع	
۴۲۰۵۰۵	تأمین سامانه سوخت رسانی در محدوده کار	مقطوع	
۴۲۰۶۰۱	حفظ یا انحراف موقت نهرهای زراعی موجود در محدوده کار	مقطوع	
۴۲۰۷۰۱	بیمه تجهیزات در محدوده کار	مقطوع	
۴۲۰۷۰۲	تحویل کار	مقطوع	
	جمع هزینه تجهیز و تحویل کار	مقطوع	

## پیوست ۳. کارهای جدید

۱. فهرست بهای حاضر شامل: کلیات، دستورالعمل کاربرد، فصل‌ها و پیوست‌ها، در قراردادهای پیمانکاری نگهداری و بهره‌برداری از شبکه جمع آوری و خطوط فاضلاب، به عنوان فهرست بهای منضم به پیمان تلقی می‌گردد.
۲. اگر در چارچوب موضوع پیمان، کارهای جدیدی به پیمانکار ابلاغ شود، که در این فهرست بها برای آن، ردیف یا نحوه پرداخت پیش‌بینی نشده باشد، برای تعیین قیمت جدید مطابق ضوابط مربوط در شرایط عمومی پیمان فی‌مابین عمل می‌شود.  
تبصره (۱) چنانچه کار جدید ابلاغی صرفاً خرید تجهیزات باشد، تنها ضریب بالاسری ۱/۱۴ به آن اعمال می‌شود.
- تبصره (۲) چنانچه برای اجرای کارهای موضوع این پیوست، تجهیزات جدید و در نتیجه تجهیز اضافی نسبت به تجهیز پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان نیاز باشد، در مورد ارقام اضافی تجهیز و هزینه آن‌ها، با پیمانکار حداکثر تا ۲۵ درصد مبلغ مقطوع تجهیز و تحویل کار پیمان، توافق می‌شود.





## تشکر و قدردانی

فهرست‌های بهای واحد پایه به عنوان اسنادی مهم در چرخه ساخت و بهره‌برداری کشور هستند که تهیه، تدوین و ابلاغ آن‌ها در رشته‌های مختلف، با هدف هماهنگی بین عوامل اجرایی طرح‌ها و ایجاد یکنواختی در برآورد هزینه‌های اجرای پروژه‌ها، انجام می‌شود.

پس از انتشار رسمی اولین فهرست‌بهای واحد پایه در سال ۱۳۵۵، بازخورد مثبت و استقبال دستگاه‌های اجرایی، جامعه مهندسی و مجریان کشور، باعث شد تا سازمان برنامه و بودجه کشور با همکاری دستگاه‌های اجرایی، تشکل‌های فنی مهندسی و افراد متخصص ذی‌ربط در رشته‌های مختلف، به بسط و گسترش فهرس‌بهای مورد نیاز اقدام نماید، به نحوی که اکنون مجموعه فهرست‌های بهای واحد پایه در رسته‌های گوناگون به هنگام‌سازی و بازنگری شده و در راستای نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور، منتشر می‌شود.

از این رو شایسته است از اعضای محترم شورای عالی فنی به عنوان مرجع هدایت و تصویب و نیز مدیران، کارشناسان و صاحب‌نظرانی که طی سالیان گذشته در مراحل تعیین قیمت‌های پایه، کارشناسی، تدوین و بررسی نقش داشته‌اند، مراتب تقدیر و تشکر بعمل آید.

اینک با ابلاغ و انتشار فهرست‌های بهای واحد پایه رشته "بهره‌برداری و نگهداری از شبکه جمع‌آوری و انتقال فاضلاب" سال ۱۴۰۳، گامی دیگر در جهت رشد و اعتلای نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور برای مدیریت طرح‌ها و پروژه‌ها برداشته شده است. به این وسیله از کلیه همکاران و متخصصین ذی‌ربط که به شرح زیر در تهیه این فهرست‌ها مشارکت داشته‌اند، قدردانی می‌گردد.  
توفیق همه این عزیزان را از بارگاه پروردگار سبحان آرزو مندیم.

کارگروه کارشناسی و تدوین فهرست‌بهای واحد پایه رشته بهره‌برداری و نگهداری از شبکه جمع‌آوری و انتقال فاضلاب سال ۱۴۰۳:

سیدجواد قانع‌فر (رییس امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران)

علی طاهری

طاهر فتح‌الهی

امیر جهانشاهی

سحر قنبری قهفرخی

