



معاونت فنی و عمرانی

شماره : ۷۰/۱۵۳۶۱۲۳
تاریخ : ۱۴۰۲/۰۵/۱۶
پرست :
۲

بسمه تعالی

معاونان محترم شهردار تهران
مشاوران محترم شهردار تهران
شهرداران محترم مناطق ۲۲ گانه شهرداری تهران
رؤسا و مدیران محترم سازمانها و شرکتهای تابعه شهرداری تهران
مدیران محترم کل ستادی
رئیس محترم سازمان بازرسی

موضوع: ابلاغیه شورای فنی شهرداری تهران "فهرست بهای تجمیعی مقاطع پیاده روسازی و شبکه فرعی جمع آوری و هدایت رواناب سطحی سال ۱۴۰۲"

با سلام و احترام،

به استناد مصوبه شورای اسلامی شهر تهران به شماره ۱۶۰/۲۴۸۲/۲۰۰۲۵ مورخ ۹۷/۰۷/۱۲ با موضوع تعیین وظایف شورای فنی شهرداری تهران و به منظور ایجاد وحدت رویه در امور اجرایی و به جهت عملیاتی کردن بند ۶ ماده سیزدهم برنامه پنج ساله سوم شهر تهران مصوب شورای اسلامی شهر تهران و به استناد مصوبه شصت و سومین جلسه شورای فنی شهرداری تهران بدینوسیله سند شماره ۵۹-۴-۴ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با عنوان "فهرست بهای تجمیعی مقاطع پیاده روسازی و شبکه فرعی جمع آوری و هدایت رواناب سطحی سال ۱۴۰۲" به کلیه واحدهای اجرایی شهرداری تهران ابلاغ می گردد. بدیهی است رعایت مفاد این دستورالعمل بر عهده ی بالاترین مقام دستگاه اجرایی بوده و مرجع رسیدگی، تفسیر، داوری و اظهار نظر درخصوص اجرای مفاد این ابلاغیه که در کلیه واحدهای اجرایی شهرداری تهران مورد استفاده قرار می گیرد شورای فنی شهرداری تهران می باشد.

خیابان حافظ شمالی، روبروی بوستان بخت آباد، شماره ۵۵۹ کدپستی: ۱۵۹۷۶۱۴۴۱۳



معاونت فنی و عمرانی

شماره : ۷۰/۵۳۶۱۷۳
تاریخ : ۱۴۰۲/۰۵/۱۶
پرست :

۲

هادی حق بین
سرپرست معاونت فنی و عمرانی

رونوشت: اعضای محترم شورای فنی شهرداری تهران جهت استحضار
جناب آقای مهندس اللهوردیزاده دبیر محترم شورای فنی شهرداری تهران - جهت اطلاع

خیابان حافظ شمالی، روبروی بوستان بهجت آباد، شماره ۵۵۹، کدپستی: ۱۵۹۷۶۱۴۴۱۳



نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی و
شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی - سال ۱۴۰۲

شماره سند: ۴-۴-۵۹



شورای فنی شهرداری تهران

تابستان ۱۴۰۲

shaghoor.ir

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای تجمیعی تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی و شبکه فرعی
جمع آوری و هدایت رواناب سطحی - سال ۱۴۰۲

شماره سند: ۴-۴-۵۹

■ شورای فنی شهرداری تهران



فهرست بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده روسازی و
شبکه فرعی جمع آوری و هدایت رواناب سطحی -

سال ۱۴۰۲

شورای فنی شهرداری تهران

تابستان ۱۴۰۲



شورای فنی شهرداری تهران

- هادی حق بین عضو شورای فنی شهرداری تهران
- سید محمد آقامیری عضو شورای فنی شهرداری تهران
- مجید پرچمی جلال عضو شورای فنی شهرداری تهران
- مهدی تفضلی عضو شورای فنی شهرداری تهران
- محمد علی پنجه فولادگران عضو شورای فنی شهرداری تهران
- پژمان اللهوردیزاده دبیر شورای فنی شهرداری تهران

کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران

- حسن ارباب عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- رضا اسماعیلی فرد عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- پژمان اللهوردیزاده عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- سید حسین حسینی نژاد عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- محمد جواد خسروی پور عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- سجاد سلیمی عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- عباس شیخی عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران

کارگروه خبرگی بازنگری فهرست بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری

- مهدی اصغری عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند
- مهدی اکبری عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند
- سید ابراهیم حسینی عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند
- سید قاسم حسینی عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند
- کریم روشن‌بخت عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند
- محمد رضا سپهراد عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند
- علیرضا شیرمحمد کریمی عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند
- سید محمد موسوی عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند
- محمد ابراهیم وزیری عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند

تهیه‌کننده سند:

- حسن فرضی پور مهندسین مشاور راههای طلایی البرز
- مهدی امین مقدم مهندسین مشاور راههای طلایی البرز
- محمد رضا حسن پور مهندسین مشاور راههای طلایی البرز
- حمیده قنوتیان مهندسین مشاور راههای طلایی البرز
- اقدس محمد صادقی مهندسین مشاور راههای طلایی البرز



پیشگفتار

با عنایت به استقبال دست‌اندرکاران طرح‌های عمرانی شهری از تدوین و انتشار فهرس‌بهای تجمیعی و با توجه به تجربیات سال‌های گذشته، راهنمایی‌های ارزشمند کارشناسان معاونت فنی و عمرانی مناطق ۲۲گانه شهرداری تهران، اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی مناطق و سازمان‌ها و سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران و کسب نظرات مشاوران و پیمانکاران همکار شهرداری در حوزه معاونت فنی و عمرانی، فهرس‌بهای تجمیعی مورد بازنگری قرار گرفت و ابهامات موجود مرتفع و بر اساس قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۱ به هنگام گردید تا برای عملیات بودجه‌ریزی پروژه‌ها و ارجاع کارهای پیمانکاری مورد استفاده قرار گیرد.

شورای فنی شهرداری تهران امیدوار است که با دریافت نظرات کارشناسان و مدیران شهرداری، مدیران طرح، مهندسان مشاور و پیمانکاران، در آینده اسناد مشابهی را در سایر زمینه‌ها تصویب و ابلاغ نماید. امید است در فضای همکاری صمیمانه و با همکاری مهندسان و مدیران دست‌اندرکار بتوانیم راهی به سوی توسعه و پیاده‌سازی نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران بگشاییم.

در تهیه این اسناد با بکارگیری از دانش و تجربیات اجرایی بخش‌های مختلف، در ستاد و مناطق و در قالب جلسات مستمر فنی تلاش شده است تا کلیه موارد مورد نیاز در تهیه و بهره‌برداری به بهترین شکل ممکن در اسناد گنجانده شده و با اتخاذ تدابیری، حسن انجام تعهدات، حتی‌المقدور تضمین گردد.

امید است با دریافت باز خورد و کاربست اسناد در آینده نزدیک و منظور کردن آن‌ها در ویرایش‌های بعدی، شاهد ارتقای کیفی و کمی در ارائه خدمات در سطح شهر تهران باشیم.

هادی حق بین

سرپرست معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران

تابستان ۱۴۰۲



فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱	دستورالعمل کاربرد
۵	کلیات
۱۰	فصل ۱- عملیات احداث شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی
۱۵	فصل ۲- عملیات ترمیم شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی
۲۰	فصل ۳- عملیات احداث پیاده‌رو
۲۴	فصل ۴- عملیات ترمیم پیاده‌رو
۲۷	پیوست الف - کارهای جدید
۲۹	پیوست ب - تجهیز و برچیدن کارگاه
۳۱	پیوست ج - شرح اقلام بالاسری
۳۴	پیوست د - جدول درصد ریالی بهای بتن‌های مصرفی جهت محاسبه جرائم بتن
۴۲	پیوست هـ - ناحیه‌های دارای ضریب ویژگی بافت فرسوده
۴۴	پیوست و: بهای واحد تهیه جداول و کفیوش های بتنی



<p>دستورالعمل کاربرد صفحه: ۱</p>	 <p>شورای فنی شهرداری تهران</p>	<p>فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی و شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی - سال ۱۴۰۲ سند شماره : ۴-۴-۵۹</p>
--------------------------------------	--	--

دستورالعمل کاربرد:

۱- فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی و شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی، شامل این دستورالعمل کاربرد، کلیات، الزامات فصل‌ها، شرح و بهای واحد ردیف‌ها و پیوست‌های فهرست‌بها، به شرح زیر است:

پیوست الف) کارهای جدید

پیوست ب) تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ج) شرح اقلام بالاسری

پیوست د) جدول درصد ریالی بهای بتن‌های مصرفی جهت محاسبه جرائم بتن

پیوست ه) ناحیه‌های دارای ضریب ویژگی

پیوست و) بهای واحد تهیه جداول و کفپوش‌های بتنی

۱-۱- این فهرست‌بها به منظور برآورد هزینه عملیات احداث، تعمیر و ترمیم پیاده‌روهای شهر تهران، مطابق دستورالعمل "مشخصات فنی و مقاطع همسان پیاده رو سازی و مسیر دوچرخه در پیاده رو (ویرایش سوم)" (سند شماره ۶۰-۸-۶) نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) و برآورد هزینه عملیات احداث، بازسازی، تعمیر و ترمیم شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی (انهار و جداول) شهر تهران، مطابق دستورالعمل "مشخصات فنی شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی (ویرایش دوم)" (سند شماره ۶۱-۸-۶) نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) تهیه شده است. هدف از تهیه و تدوین این فهرست‌بها یکسان‌سازی و ایجاد وحدت رویه در تهیه فهرست‌بها و مقادیر کار منضم به اسناد ارجاع کار و پرداخت صورت‌وضعیت‌ها در عملیات مربوط به احداث، بازسازی، تعمیر و ترمیم شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی و پیاده‌روهای شهری می‌باشد.

۲- فهرست‌بها و مقادیر کار منضم به پیمان (برآورد هزینه اجرای کار):

۱-۲- به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز و امکان درج ردیف‌های جدید، ردیف‌های هر فصل با توجه به ماهیت آن‌ها، به گروه‌ها یا زیر فصل‌های جداگانه‌ای با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیف‌های فهرست‌بها، شامل ۷ رقم است که به ترتیب از سمت چپ، اولین رقم شماره اختصاصی حوزه معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران بوده و دو رقم بعدی 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.

۲-۲- برای برآورد هزینه اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن، براساس نقشه‌های 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، 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 فهرست‌بها برای کار مورد نظر، به دست می‌آید. ضریب ویژگی بافت فرسوده (در صورت تعلق) و ضریب بالاسری به جمع مبلغ ردیف‌ها ضرب شده و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، به آن اضافه می‌شود، نتیجه، برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود. به مدارک یاد شده، کلیات، مقدمه فصل‌ها، پیوست‌های فهرست‌بها ضمیمه شده، به عنوان فهرست‌بها و مقادیر کار منضم به پیمان (برآورد هزینه اجرای کار)، نامیده می‌شود.

۳-۲- هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه طبق ردیف‌های پیوست "ب" و تا سقف ۴ درصد مبلغ برآورد عملیات اجرایی براساس ردیف‌های این فهرست‌بها و ردیف‌های غیرپایه مربوط (برآورد هزینه اجرای کار بدون احتساب ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه) با احتساب ضریب ویژگی بافت فرسوده (در صورت تعلق) و ضریب بالاسری به صورت مقطوع محاسبه و در اسناد ارجاع کار درج می‌شود.





۲-۴- برای هریک از اقلامی که در کلیات فصل‌ها، بهای آن‌ها به صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیف‌هایی، یا روش دیگر، تعیین شده است، باید ردیف جداگانه‌ای با شماره و شرح مناسب در گروه مربوط پیش‌بینی شود و بهای واحد آن که به روش تعیین شده محاسبه می‌شود، در مقابل ردیف یاد شده درج شود. در صورتی که برای تعیین بهای واحد یک قلم از کار، بیش از یک اضافه یا کسر بها پیش‌بینی شده باشد، جمع جبری اضافه یا کسر بها ملاک عمل خواهد بود. این اقلام در مرحله برآورد هزینه اجرای کار ردیف پایه محسوب می‌شوند.

۳- اقلام ستاره‌دار: در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه‌ای برای اجرای پروژه لازم باشد و این مشخصات با شرح ردیف‌های این فهرست‌بها مطابقت ننماید، شرح ردیف مناسب و لازم، تهیه و به عنوان ردیف‌های ستاره‌دار به برآورد اضافه می‌شود. در کارهایی که از طریق مناقصه عمومی و یا در قالب معاملات متوسط واگذار می‌شود، چنانچه جمع مبلغ برآورد ردیف‌های ستاره‌دار نسبت به جمع مبلغ ردیف‌های فهرست‌بها (ستاره‌دار و پایه)، بیشتر از سی (۳۰) درصد باشد، دستگاه اجرایی می‌بایست قبل از انجام فرایند ارجاع کار، شرح و بهای واحد تمامی ردیف‌های ستاره‌دار را به همراه تجزیه‌بها مربوطه به دبیرخانه شورای فنی شهرداری تهران ارسال دارد، تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای فنی ملاک عمل قرار گیرد. لازم به ذکر است ارسال مدارک ذکر شده پس از فرآیند ارجاع کار مجاز نبوده و قابل بررسی و رسیدگی نمی‌باشد. در کارهایی که از طریق سایر روش‌ها واگذار می‌شوند، سقف یادشده پانزده (۱۵) درصد خواهد بود. ردیف‌های ستاره‌دار پس از درج در فهرست‌بها و مقادیر کار بعنوان ردیف‌های پایه تلقی شده و مطابق ردیف‌های پایه با آن‌ها رفتار می‌شود.

تبصره: اگر در چارچوب موضوع پیمان، کارهای جدیدی به پیمانکار ابلاغ شود، برای تعیین قیمت آن‌ها مطابق پیوست "الف" عمل می‌شود.

۴- ضریب بالاسری: ضریب بالاسری برای کارهایی که به صورت مناقصه عمومی و معاملات متوسط واگذار می‌شوند، برابر با $\frac{1}{41}$ و برای کارهایی که به سایر روش‌ها واگذار می‌شوند، برابر $\frac{1}{30}$ می‌باشد.

۵- ضریب ویژگی بافت فرسوده: به منظور جبران صعوبت‌های کاری از جمله ریزدانگی بافت شهری، تراکم جمعیت، نفوذناپذیری، صعوبت‌های ترافیکی و سایر موارد مشابه در بافت‌های فرسوده شهر تهران، در صورت انجام عملیات نگهداری و تعمیر معابر شهری در نواحی شهرداری دارای بافت فرسوده با مساحت بیش از ۲۰ هکتار در مناطق ۷ تا ۲۰ شهرداری تهران (مطابق جدول مندرج در پیوست ه)، به کلیه ردیف‌های فهرست‌بهای حاضر، ضریب ویژگی بافت فرسوده برابر با عدد $\frac{1}{15}$ تعلق می‌گیرد.

تبصره ۱: به عملیات اجرایی انجام شده در بزرگراه‌های شهری ضریب ویژگی بافت فرسوده تعلق نمی‌گیرد.

تبصره ۲: ضریب ویژگی بافت فرسوده، در صورتی که در فهرست‌بها و مقادیر کار منضم به اسناد ارجاع کار، منظور شده باشد، قابل پرداخت است. به عبارت دیگر در صورت عدم پیش‌بینی این ضریب در برآورد، مبالغ مربوط به آن قابل پرداخت نیست. در صورت اعمال ضریب ویژگی بافت فرسوده در اسناد ارجاع کار می‌بایست صورت‌جلسات احجام کار مربوطه به تفکیک نواحی دارا و فاقد ضریب مذکور تنظیم گردند.

۶- پیشنهاد قیمت: مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد باید مشخصات کامل کار و به طور کلی هر نوع اطلاعات که از نظر هزینه عملیات اجرایی مربوط مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، تهیه و در اسناد ارجاع کار درج نماید. پیمانکار موظف است در زمان پیشنهاد قیمت، کلیه فعالیت‌های درج شده در شرح اسناد ارجاع کار را با بهای واحد ردیف‌های فهرست‌بهای حاضر تطبیق داده و سپس نسبت به اعلام مبلغ پیشنهادی خود اقدام نماید.

۶-۱- کارفرما فهرست فعالیت‌ها (مطابق فصول اول تا چهارم) و محدوده عملیات اجرایی موضوع کار را به همراه شرایط ارجاع کار، ضرورت‌ها و الزاماتی که می‌بایست پیمانکار در انجام شرح موضوع قرارداد رعایت نموده و در قیمت پیشنهادی خود لحاظ نماید، در اسناد ارجاع کار درج می‌نماید. پیمانکار موظف است که قبل از ارائه پیشنهاد قیمت مناقصه، از محل یا محدوده





اجرای پروژه بازدید به عمل آورده و کلیه هزینه های مازاد بر ردیف‌های پیش‌بینی شده در اسناد ارجاع کار در خصوص ایمنی محیط کار، تأمین آب، برق و سایر انرژی‌های لازم، تأمین علایم و وسایل ایمنی، تأمین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و ترافیک و همچنین هزینه های ناشی از شبکاري و نوبت کاری نیروی انسانی، تأمین سایر وسایل لازم و صعوبت‌های ترافیکی را به همراه کلیه هزینه‌هایی که برای اجرای کار ضروری تشخیص می‌دهد، در ضریب پیشنهادی خود منظور نماید. لذا پرداخت هرگونه اضافه بها و مابه‌التفاوت قیمت در خصوص موارد یادشده و مشابه به جز آنچه براساس فهرست‌بهای حاضر در اسناد ارجاع کار مشخص گردیده، منتفی است.

تبصره: با توجه به پراکندگی محل اجرای پروژه‌های عمرانی که ممکن است کل یا بخشی از سطح شهر تهران باشد، لذا پیمانکار می‌بایست به این موضوع توجه نموده، شرایط و هرگونه صعوبت در انجام عملیات اجرایی را همراه با کلیه هزینه‌های مربوط به کار در سطح شهر تهران را در پیشنهاد خود لحاظ نماید.

۲-۶- پیمانکار باید هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه را محاسبه و در قیمت پیشنهادی تجهیز و برچیدن خود منظور نماید. پرداخت ردیف‌های پیوست "ب" منوط به اجرای عملیات مربوط به آن ردیف توسط پیمانکار و درخواست پیمانکار در قالب تنظیم صورتجلسه انجام کار و ارائه صورت‌وضعیت براساس ردیف‌های تجهیز و برچیدن مندرج در اسناد ارجاع کار و به تناسب درصد پیشرفت فعالیت هر ردیف می‌باشد.

در صورت نیاز به برقراری تردد عابرین پیاده و وسایل نقلیه از روی ترانشه‌ها و گودهای احتمالی، هزینه تأمین وسایل لازم می‌بایست از ردیف مربوط در لیست آیتم‌های تجهیز و برچیدن کارگاه پیش‌بینی گردد. استفاده از تجهیزات مناسب (مانند ورق‌های فولادی با ابعاد و ضخامت کافی یا سایر موارد مورد نیاز و مشابه)، حسب شرایط کارگاهی در تعهد پیمانکار می‌باشد.

۳-۶- در مناقصاتی که صرفاً با استفاده از این فهرست‌بها انجام می‌گیرد، ضریب پیشنهادی پیمانکار از حاصل تقسیم جمع قیمت پیشنهادی پیمانکار (با احتساب هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه) به جمع قیمت برآوردی کارفرما (با احتساب هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه) به دست می‌آید. در این حالت ضریب پیشنهادی کل پیمانکار برای پرداخت کلیه ردیف‌های عملیات اجرایی و تجهیز و برچیدن کارگاه مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

۴-۶- در مناقصاتی که از چند فهرست‌بها به صورت همزمان استفاده می‌گردد، ضریب حاصل از برآورد ردیف‌های هر فهرست‌بها به پیشنهاد قیمت پیمانکار برای آن فهرست‌بها به عنوان ضریب جزء تلقی می‌گردد. بدیهی است در این حالت کارفرما باید فقط یک برآورد تجهیز و برچیدن کارگاه با سقف چهار درصد کل برآورد هزینه اجرای کار تهیه و در اسناد ارجاع کار درج نماید. ضریب جزء هر فهرست‌بها در پرداخت‌های عملیات موضوع آن فهرست‌بها و ضریب پیشنهادی برای عملیات تجهیز و برچیدن کارگاه نیز برای پرداخت‌های عملیات تجهیز و برچیدن کارگاه مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

۷- منظور از دستگاه نظارت در فهرست‌بهای حاضر، واحدی از تشکیلات اداری کارفرما یا مهندس مشاور دارای صلاحیتی می‌باشد که در تطابق با ماده ۶ موافقتنامه (مبتنی بر نشریه شماره ۵۴/۸۴۲-۵۴/۱۰۸۸-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۸/۰۳/۰۳ سازمان برنامه و بودجه کشور)، نظارت بر اجرای تعهدات پیمانکار طبق اسناد و مدارک پیمان، از طرف کارفرما به وی واگذار گردیده است.

۸- ضوابط پذیرش و کسر بها: در صورتی که مشخصات مصالح مصرفی براساس نتایج آزمایشگاهی خارج از دامنه مجاز مندرج در آخرین ویرایش و اصلاحات دستورالعمل نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با عناوین "ضوابط پذیرش و محاسبه کسر بهای جداول و کفپوش‌های بتنی" موضوع سند ۴-۸-۵۶ و سایر دستورالعمل‌های مربوطه باشد، پذیرش و عدم پذیرش عملیات اجرایی و جرائم مربوطه می‌بایست براساس دستورالعمل‌های مذکور لحاظ گردد. برای این منظور بهای واحد تهیه جداول و کفپوش‌های بتنی با استفاده از درصدهای مندرج در پیوست "و" قابل محاسبه می‌باشد.





۹- نحوه محاسبه و پرداخت تعدیل: مطابق آخرین ویرایش سند ۴-۴-۶۴۲ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با عنوان "دستورالعمل نحوه محاسبه و پرداخت تعدیل در پیمان‌های منعقد شده بر اساس فهرس‌بهای تجمیعی شهرداری تهران" محاسبه و پرداخت می‌شود.

تبصره: واحد تهیه‌کننده برآورد می‌بایست جدول تطبیق تعدیل با فهرس‌بهای سازمان برنامه و بودجه کشور برای ردیف‌های ستاره دار را در اسناد ارجاع کار درج نماید. در صورت عدم درج جدول تطبیق با فهرس‌بهای سازمان برنامه و بودجه کشور در اسناد ارجاع کار، تعدیل ردیف ستاره‌دار مربوطه قابل پرداخت نمی‌باشد.

۱۰- برای مشاهده تغییرات به عمل آمده در این فهرست‌بها نسبت به ویرایش قبلی آن، سعی شده است حتی‌الامکان در زیر موارد اصلاحی، علامت‌گذاری انجام پذیرد. برای مواردی که ممکن است علامت‌گذاری از قلم افتاده باشد، مسئولیت همچنان متوجه استفاده‌کنندگان می‌باشد



کلیات صفحه: ۵	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی و شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی - سال ۱۴۰۲ سند شماره: ۴-۴-۵۹
------------------	--	--

کلیات:

۱- شرح ردیف‌ها به تنهایی تعیین‌کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کار طبق نقشه و مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در ردیف مورد نظر این فهرست بها و مشخصات فنی مربوطه مطابقت داشته باشد.

۲- قیمت‌های این فهرست‌بها، متوسط هزینه‌های اجرای کامل کار شامل هزینه‌های تأمین و به کارگیری نیروی انسانی، ماشین‌آلات، تجهیزات و ابزار و همچنین تأمین مصالح مورد نیاز شامل تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی، جابه‌جایی مصالح در کارگاه، اتلاف مصالح و به طور کلی، تعمیر و ترمیم مقاطع پیاده‌روسازی و شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی می‌باشد.

۳- در این فهرست‌بها منظور از مشخصات فنی و عمومی، آخرین ویرایش دستورالعمل "مشخصات فنی و مقاطع همسان پیاده‌روسازی و مسیر دوچرخه در پیاده‌رو" (سند شماره ۶۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران)، آخرین ویرایش دستورالعمل "مشخصات فنی شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی" (سند شماره ۶۱-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران)، نقشه‌های اجرایی و دستورکارها می‌باشد.

۴- قیمت‌های این فهرست‌بها، قیمت‌های کاملی برای انجام کار، طبق نقشه و مشخصات فنی است. هیچ‌گونه اضافه‌بهای بابت عملیات اجرایی جز آنچه به صراحت در این فهرست‌بها برای آن بها پیش‌بینی شده است، قابل درج در برآورد نیست.

۵- با نتیجه‌گیری از مقایسه این فهرست‌بها با فهرست‌های دیگر، یا مقایسه آن با قیمت‌های روز یا با استناد به تجزیه قیمت، یا هر نوع مقایسه دیگر، وجه اضافی به جز آنچه به صراحت تعیین شده است، قابل پرداخت نیست.

۶- در تنظیم صورتجلسات علاوه بر رعایت ضوابط مربوط، می‌بایست موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:

۱-۶- صورتجلسات باید در حین اجرای عملیات و براساس نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی عمومی، مشخصات فنی خصوصی و دستورکارها تهیه شوند و شامل اطلاعات زیر باشند:

- نام کارفرما، دستگاه نظارت، پیمانکار، شماره و تاریخ پیمان، موضوع پیمان، تاریخ عملیات اجرایی و شماره و تاریخ صورتجلسه.

- ذکر دلایل و توجیهات فنی لازم برای اجرای کار موضوع صورتجلسه.

- ارائه توضیحات کافی و ترسیم نقشه با جزئیات کامل و بیان مشخصات فنی کار (شامل محدوده عملیات اجرایی، نوع عملیات اجرایی و ...).

- متره نمودن کار و محاسبه مقادیر و احجام عملیات و مستندسازی تصویری پروژه.

۲-۶- صورتجلسه باید به مهر و امضای پیمانکار، دستگاه نظارت و کارفرما برسد. تمامی صورتجلسات باید توسط کارفرما به دستگاه نظارت و پیمانکار برای اعمال در صورت وضعیت به همراه موضوع کار و جداول خلاصه مقادیر ابلاغ شود. ابلاغ صورتجلسات توسط کارفرما به منظور مستندسازی مدارک و صورتجلسات بوده و از تعهدات و مسئولیت‌های دستگاه نظارت و پیمانکار نمی‌کاهد.



کلیات صفحه: ۶	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی و شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی - سال ۱۴۰۲ سند شماره: ۴-۴-۵۹
------------------	--	--

۳-۶- تاریخ تهیه و تنظیم صورتجلسات باید با زمان اجرای عملیات موضوع صورتجلسه مطابقت داشته باشد و پیمانکار موظف است حداکثر ظرف مدت ۱۵ روز پس از اتمام هر بخش از عملیات اجرایی، صورتجلسه مربوط به آن بخش از کار را به دستگاه نظارت ارائه نماید. صورتجلسات باید حداکثر ظرف مدت یک ماه از تاریخ تهیه و تنظیم، توسط کارفرما ابلاغ گردد. چنانچه صورتجلسه‌های مزبور ظرف مدت یاد شده از طرف کارفرما به هر دلیل ابلاغ نگردید، با پیگیری مکتوب پیمانکار، لازم است کارفرما تایید یا لزوم تهیه صورتجلسه اصلاحی را به اطلاع دستگاه نظارت و پیمانکار برساند. پس از آن در صورت نیاز به تهیه صورتجلسه اصلاحی، لازم است مراحل تهیه و ابلاغ آن ظرف مدت ده روز انجام شود. پس از سپری شدن مهلت ده روز، چنانچه صورتجلسه اصلاحی به هر دلیلی خارج از قصور پیمانکار از طرف کارفرما با تاخیر ابلاغ شود، میزان تاخیر به وجود آمده در ابلاغ صورتجلسه و پرداخت مبلغ مربوط به آن، براساس دستورالعمل مربوط و ضوابط این فهرست بها، در رسیدگی به تاخیرات پیمان منظور می‌گردد.

در صورت عدم تهیه صورتجلسات انجام کار توسط پیمانکار در مدت ۱۵ روز مقرر در بند حاضر، دستگاه نظارت می‌بایست به هزینه پیمانکار، صورتجلسه تعیین احجام کار را تهیه و حداکثر ظرف مدت یک ماه (از تاریخ پایان مهلت ۱۵ روزه پیمانکار)، توسط کارفرما به وی ابلاغ نماید. در این حالت دیرکرد ابلاغ صورتجلسات، در تاخیرات پیمان لحاظ نمی‌گردد.

۴-۶- هرگونه پرداخت به پیمانکار (به جز صورت‌وضعیت موقت شماره یک) قبل از تنظیم و ابلاغ صورتجلسه مجاز نمی‌باشد. پرداخت به پیمانکار در صورت‌وضعیت موقت شماره یک صرفاً تا سقف مبلغ متوسط کارکرد فرضی ماهانه (مطابق تعریف مندرج در بند "و" ماده ۱۴ شرایط عمومی پیمان) بابت کارهای انجام شده فاقد صورتجلسه، با تایید دستگاه نظارت بلامانع می‌باشد.

تبصره: صورتجلسات فاقد ابلاغ کارفرما که مورد تایید دستگاه نظارت قرار گرفته باشد، با اعمال حداکثر ضریب ۰.۷ بصورت علی‌الحساب در صورت وضعیت‌های موقت (بجز صورت‌وضعیت ماقبل قطعی) لحاظ می‌گردد.

۷- بارگیری و حمل: هزینه بارگیری و حمل مصالح، مواد و لوازم مصرفی، در قیمت ردیف‌های این فهرست بها منظور گردیده است و لذا هزینه حمل دیگری قابل پرداخت نمی‌باشد. هزینه‌های بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، بارگیری نخاله‌های حاصل از تخریب و خاکبرداری، حمل تا دپوی مجاز کارفرما و حمل تا فاصله ۳۰ کیلومتر در قیمت ردیف‌های این فهرست بها منظور شده و هزینه حمل مازاد بر این باید در پیشنهاد قیمت پیمانکار لحاظ گردد.

تبصره: در کلیه ردیف‌هایی که بخشی از مصالح توسط کارفرما تامین می‌گردد، هزینه بارگیری، حمل و باراندازی مصالح از محل انبار کارفرما تا محل مصرف به هر فاصله توسط پیمانکار پیش بینی شده است.

۸- ایمنی و بهداشت محیط کار: کارفرما باید لزوم رعایت ضوابط "دستورالعمل ایمنی ترافیک محیط کار برای پروژه‌های معابر شهری" موضوع سند شماره ۶۵-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران را در اسناد ارجاع کار درج نماید و پیمانکار موظف است به منظور هدایت ایمن جریان ترافیک در مجاورت محوطه کارگاهی، نسبت به کاربست ضوابط دستورالعمل مذکور و سایر قوانین و الزامات جاری کشور در خصوص ایمنی کارکنان و محیط کار خود، اقدام و کلیه هزینه‌های مازاد بر ردیف‌های پیش‌بینی شده براساس فهرست‌بها و مقادیر کار منضم به اسناد ارجاع کار را، در قیمت پیشنهادی خود منظور نماید.

۹- تقسیم بندی فصول و ردیف‌های فهرست‌بها: به طور کلی این فهرست‌بها مربوط به عملیات احداث، بازسازی، تعمیر و ترمیم پیاده‌روهای شهر تهران و احداث، بازسازی، تعمیر و ترمیم شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی (انهار و جداول) در شهر تهران می‌باشد.

۹-۱- فصل اول با موضوع عملیات احداث شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی (کد ۱۰۴): در صورتیکه عملیات در طول‌های بیشتر از ۵۰ متر انجام گردد، استفاده از مقاطع همسان طبق مفاد مشخصات فنی شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی (آخرین ویرایش سند ۶۱-۸-۶) توصیه می‌گردد و کلیه هزینه‌های تهیه مصالح و اجرای آن از ردیف‌های فصل اول با موضوع کارهای احداث قابل پرداخت می‌باشد.



کلیات صفحه: ۷	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌سازی و شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی - سال ۱۴۰۲ سند شماره: ۴-۴-۵۹
------------------	--	--

۹-۲- فصل دوم با موضوع عملیات ترمیم شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی (کد ۱۰۵): در صورتیکه عملیات در طول‌های کمتر از ۵۰ متر انجام گردد، استفاده از مقاطع همسان طبق مفاد مشخصات فنی شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی (آخرین ویرایش سند ۶۱-۸-۶) توصیه می‌گردد. همچنین در اینگونه موارد استفاده از مقاطع غیرهمسان فقط جهت ترمیم آنها و جداول مجاز بوده و کلیه هزینه‌های تهیه مصالح و اجرای آن از ردیف‌های فصل دوم با موضوع کارهای ترمیمی قابل پرداخت می‌باشد. کلیه هزینه‌های ناشی از کم بودن احجام کار روزانه و پراکندگی کار در ردیف‌های این فصل منظور شده است.

تبصره: در کارهای با ماهیت ترمیم شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی که در طول‌های بیشتر از ۵۰ متر اجرا می‌گردند، اگر با توجه به صرفه و صلاحیت شهرداری و اعلام نیاز از سوی مناطق، امکان استفاده از مقاطع همسان وجود نداشته باشد، استفاده از مقاطع غیرهمسان مطابق ردیف‌های مندرج در فصل دوم بلامانع می‌باشد.

۹-۳- فصل سوم با موضوع عملیات احداث پیاده‌رو (تخریب و بازسازی کلی - کد ۱۰۶): ردیف‌های این فصل جهت برآورد و پرداخت هزینه عملیات تهیه مصالح و اجرای انواع تیپ‌های پیاده‌سازی طبق جزئیات فنی مقاطع همسان پیاده‌سازی و مسیر دوچرخه در پیاده‌رو (سند شماره ۶۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) کاربرد دارد.

۹-۴- فصل چهارم با موضوع عملیات ترمیم پیاده‌رو (کد ۱۰۷): ردیف‌های این فصل جهت برآورد و پرداخت هزینه عملیات تهیه مصالح و ترمیم پیاده‌روهای آسیب دیده موجود در سطوح کمتر از ۵۰ مترمربع کاربرد دارد. هزینه‌های تخریب، برچیدن و حمل نخاله به طور کامل در ردیف‌های این فصل منظور شده است.

۱۰- بابت استفاده از سیمان تیپ II، III، IV و V اضافه‌بهای تعلق نمی‌گیرد.

۱۱- در تمام ردیف‌های این فهرست‌بها، هزینه عملیات تراکم دستی بستر پیاده‌روها و اجرای آنها و جداول به میزان حداقل ۸۵ درصد منظور شده است.

۱۲- حوزه‌های مذکور در شرح ردیف‌های این فهرست‌بها مطابق با تقسیم‌بندی سطح پیاده‌رو به حوزه‌های موانع ثابت، تردد عابرین، تاسیسات، مبلمان شهری و فضای سبز، براساس ویرایش سوم سند شماره ۶۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران می‌باشد. تفاوت جزئیات اجرایی در حوزه‌های مختلف پیاده‌رو در فصل سوم سند مذکور درج شده است.

۱۳- در صورتی که مازاد بر نیاز ابعاد مقطع عملیات اجرایی، عملیات تخریب بتن مسلح، بتن غیرمسلح و خاکبرداری ضرورت داشته باشد (به جز موارد مندرج در بند ۱ مقدمه فصل ۳)، استفاده از ردیف‌های متناظر مندرج در فهرست‌بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری مطابق ضوابط مندرج در بند ۳ دستورالعمل کاربرد سند حاضر بلامانع می‌باشد.

۱۴- در ردیف‌های فهرست‌بهای حاضر کلیه هزینه‌های برش قطعات بتنی پیش‌ساخته مطابق مشخصات فنی، در محل تقاطع‌ها، بازشوها و سایر موارد مورد نیاز پیش‌بینی گردیده است.

۱۵- تقسیم‌بندی روش‌های اجرایی آنها و جداول:

۱۵-۱- عملیات همزمان: عملیات احداث، بازسازی یا ترمیم آنها و جداولی که همزمان با عملیات آسفالت، فضای سبز یا پیاده‌رو مجاور آن انجام شود، عملیات همزمان نامیده می‌شود. در این روش تخریب آسفالت، بتن و برچیدن جداول بصورت کلی و همزمان انجام می‌گیرد.

۱۵-۲- عملیات غیر همزمان: عملیات احداث، بازسازی یا ترمیم آنها و جداولی که بصورت جداگانه و بدون برچیدن کلی آسفالت، فضای سبز یا پیاده‌رو مجاور آن انجام شود، عملیات غیر همزمان نامیده می‌شود.

۱۵-۳- نحوه پرداخت عملیات همزمان:

۱۵-۳-۱- کلیه هزینه‌های تخریب، بارگیری و حمل مصالح حاصل از تخریب نوار مجاور آنها و جداول، به خارج از کارگاه برای عملیاتی که بصورت همزمان با آسفالت، فضای سبز یا پیاده‌رو مجاور آن انجام شود، در ردیف‌های هر دو فصل این فهرست‌بها منظور شده است.



کلیات صفحه: ۸	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی و شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی - سال ۱۴۰۲ سند شماره: ۴-۴-۵۹
------------------	--	--

۱۵-۳-۲- عملیات تغییر مقطع انهار و جداول همزمان با آسفالت، فضای سبز یا پیاده‌رو مجاور آن، مطابق شرح ذیل پرداخت می‌گردد، ملاک عمل عملیات اجرایی در ردیف‌های این فهرست‌بها، سطح روسازی وضع موجود می‌باشد:

۱۵-۳-۲-۱- تخریب و یا خاکبرداری مقطع قدیم (یا تخریب روسازی و خاکبرداری مقاطع معابر جدید الاحداث) برای جداول، آبروها (کانیو) و نیم‌نهر برابر ۳۰٪ و برای انهار و آبگیرها (آشغالگیر، رسوگیر، حوضچه اتصال) معادل ۲۰٪ ردیف مربوط به آن مقطع پرداخت می‌گردد.

۱۵-۳-۲-۲- اجرای مقطع جدید برای جداول، آبروها (کانیو) و نیم‌نهر برابر ۷۰٪ و برای انهار و آبگیرها (آشغالگیر، رسوگیر، حوضچه اتصال) معادل ۸۰٪ ردیف مربوط به آن مقطع پرداخت می‌گردد.

۱۵-۳-۳- عملیات انهار و جداول معابر جدید الاحداث که نیاز به تخریب و خاکبرداری ندارند، مطابق بند ۱۵-۳-۲-۳ پرداخت می‌گردد.

۱۵-۳-۴- در صورتی که عملیات انهار و جداول معابر جدید الاحداث موضوع بند ۱۵-۳-۳-۳ صرفاً نیازمند انجام عملیات خاکبرداری، معادل کل مقطع در دست احداث باشند، ۱۰٪ بهای ردیف به منظور جبران هزینه‌های ناشی از عملیات خاکبرداری و حمل کل مقطع قابل پرداخت می‌باشد (در صورتی که کل مقطع نیازمند عملیات خاکبرداری نباشد به تناسب سطح مقطع خاکبرداری، درصد مذکور لحاظ می‌گردد). به عنوان مثال در اجرای جدول قائم بتنی نوع A با ارتفاع ۳۰ سانتی‌متر با احتساب ضخامت بتن مگر، خاکبرداری به ارتفاع حدود ۴۰ سانتی‌متر مورد نیاز می‌باشد. در صورتی که با توجه به وضع موجود پروژه، خاکبرداری به عرض مقطع اجرایی و ارتفاع حدود ۲۰ سانتی‌متر انجام پذیرد، ۵٪ بهای ردیف به منظور جبران هزینه‌های ناشی از عملیات خاکبرداری قابل پرداخت می‌باشد.

۱۵-۴- نحوه محاسبه عملیات غیرهمزمان:

۱۵-۴-۱- چنانچه برای اجرای عملیات غیرهمزمان نیاز به تخریب آسفالت، بتن یا هرگونه زیرسازی قبلی در مجاورت انهار یا جداول باشد (برای ردیف‌های اجرایی موضوع فصل اول و دوم)، هزینه تخریب و اجرای طرفین آن (آسفالت، فضای سبز یا پیاده‌رو) باید از ردیف‌های ۱۰۴۰۵۰۱ الی ۱۰۴۰۵۰۵ محاسبه گردد.

تبصره: در شرح و بهای ردیف‌های ۱۰۴۰۵۰۱ الی ۱۰۴۰۵۰۵، انجام کلیه عملیات لازم به منظور تخریب و اجرای طرفین انهار لحاظ گردیده است. استفاده از ردیف‌های یادشده در مواردی که بخشی از شرح عملیات توسط پیمانکار انجام پذیرد، مجاز نمی‌باشد.

۱۵-۴-۲- تخریب، تهیه مصالح و اجرای طرفین انهار و جداول (آسفالت، فضای سبز و پیاده‌رو) شامل موارد زیر است:

۱۵-۴-۱-۱- آسفالت: برش آسفالت به فاصله ۲۰ سانتی‌متری با هر ضخامت، تخریب آسفالت بین خطوط برش و انهار یا جداول به عرض ۲۰ سانتی‌متر و هر ضخامت، انجام خاکبرداری‌های لازم، تهیه مصالح مورد نیاز و پرکردن پشت جداول تا تراز لازم و اجرای اندود قیری پریمکت به میزان ۰/۲ کیلوگرم قیر در هر مترطول و اجرای آسفالت به عرض ۲۰ سانتی‌متر و ضخامت حداقل ۱۰ سانتی‌متر.

تبصره ۱: در صورت صلاحدید کارفرما و داشتن توجیه فنی، به منظور ترمیم روسازی نوار آسفالتی طرفین جداول، در صورت صدور دستورکار توسط کارفرما می‌توان به جای تهیه مصالح مورد نیاز و پرکردن پشت جداول تا تراز لازم و اجرای قیرپاشی و آسفالت، از بتن با عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمن استفاده و فضای پشت جداول (از روی بتن مگر تا سطح نهایی روسازی) را با بتن پر نمود. در این صورت تمهیدات لازم برای عدم نفوذ رواناب در محل اتصال روسازی بتنی و آسفالتی می‌بایست در جزئیات اجرایی دستورکار برحسب شرایط محل اجرا پیش‌بینی گردد. بهای عملیات آب‌بندی محل اتصال روسازی بتنی و آسفالتی در ردیف ۱۰۴۰۵۰۵ لحاظ نگردیده است.

تبصره ۲: به منظور محاسبه بهای اجرای اندود قیری و لایه روسازی آسفالتی در صورتی که توسط پیمانکار دیگری انجام گیرد برش آسفالت، تخریب، خاکبرداری، تهیه مصالح مورد نیاز و پرکردن پشت جداول تا تراز لازم از ردیف ۱۰۴۰۵۰۲ و اجرای اندود قیری و لایه روسازی آسفالت طرفین جداول از ردیف متناظر در فهرست‌بهای تجمیعی نگهداری راه‌ها و بزرگراه‌های



کلیات صفحه: ۹	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی و شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی - سال ۱۴۰۲ سند شماره: ۴-۴-۵۹
------------------	--	--

شهری (موضوع سند ۴-۴-۵۷) قابل محاسبه می‌باشد. شایان ذکر است در این حالت هیچگونه پرداخت دیگری بابت تهیه یا اجرای آسفالت به پیمانکار انهار و جداول تعلق نمی‌گیرد.

۱۵-۴-۲- پیاده‌رو: برچیدن کفیوش، آسفالت، موزاییک و ... پیاده‌رو در کنار انهار یا جداول به عرض ۲۰ سانتی‌متر، تهیه مصالح، پرکردن پشت جداول تا تراز لازم و اجرای کفسازی، مشابه کفسازی موجود پیاده‌رو به عرض ۲۰ سانتی‌متر.
۱۵-۴-۲-۳- فضای سبز: خاکبرداری و حمل خاک به گود مجاز، تهیه و حمل خاک مناسب و تهیه مصالح و اجرای خاکریزی فضای سبز کنار انهار یا جداول به عرض ۲۰ سانتی‌متر به همراه پرکردن پشت جداول تا تراز لازم در موارد مورد نیاز.
۱۵-۴-۲-۴- در ردیف‌های ۱۰۴۰۵۰۱ الی ۱۰۴۰۵۰۵ هیچگونه اختلاف بهایی بابت تخریب و ترمیم بیشتر از عرض مندرج در بندهای فوق محاسبه و پرداخت نخواهد شد.

۱۵-۴-۳- عملیات تغییر مقطع انهار و جداول غیر همزمان با آسفالت، فضای سبز یا پیاده‌رو مجاور آن، مطابق شرح ذیل پرداخت می‌گردد:

۱۵-۴-۱- تخریب عوارض مجاور مقطع قدیم مطابق بند ۱۵-۴-۱ و تخریب مقطع قدیم مطابق بند ۱۵-۳-۱-۲-۳-۱۵ پرداخت می‌گردد.

۱۵-۴-۲- اجرای مقطع جدید برای جداول و آبروها مطابق بند ۱۵-۳-۲-۲-۱۵ پرداخت می‌گردد.

۱۶- تغییر مقطع انهار و جداول:

۱۶-۱- در صورتی که در عملیات اجرای انهار و جداول، مقطع جدید احداثی نسبت به مقطع قدیم دارای سطح مقطع کوچکتری باشد جهت پر کردن فضای ایجاد شده با مصالح مناسب از ردیف ۱۰۴۰۱۱۷ استفاده می‌شود.
۱۶-۲- در صورتی که در عملیات اجرای انهار و جداول مقطع جدید احداثی نسبت به مقطع قدیم دارای سطح مقطع بزرگتری باشد، به منظور انجام عملیات تخریب یا خاکبرداری مورد نیاز از ضوابط مندرج در بند ۱۳ بخش کلیات استفاده می‌شود.

۱۷- در مواردی که توضیحاتی به صورت کامل از فهرست‌بهای حاضر نسبت به ویرایش قبلی آن حذف گردیده است، حدالامکان به منظور اطلاع استفاده‌کنندگان عبارت "این بند از سند حاضر حذف گردید" درج شده است.

۱۸- مبنای قیمت این فهرست بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۱ و شرایط کار در شهر تهران محاسبه شده است.





فصل ۱- عملیات احداث شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی

۱- در تمام ردیف‌های این فصل به جز آنچه به صراحت در شرح ردیف‌های ۱۰۴۰۱۰۹ الی ۱۰۴۰۱۱۶ و ۱۰۴۰۶۰۱ و ۱۰۴۰۶۰۲ ذکر گردیده، تهیه و بارگیری و حمل کلیه مصالح و اجرای کامل کار طبق شرح مندرج در این فهرست‌بها و طبق دستورالعمل ویرایش دوم مشخصات فنی شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی (سند ۶۱-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) به عهده پیمانکار می‌باشد.

۲- عملیات تهیه مصالح و اجرای جدول و آبرو (کانیو) همسان: تهیه مصالح و اجرای جدول یا آبرو (کانیو) شامل عملیات تخریب و برچیدن بتن زیر و طرفین آن، برچیدن جداول یا آبرو (افقی یا کتابی)، خاکبرداری‌های لازم، اجرای بتن مگر به عیار سیمان ۲۰۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن به عرض مربوطه و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، تهیه و اجرای جداول یا آبرو بتنی پیش‌ساخته پرسی با عیار سیمان ۴۰۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن، تهیه و اجرای قالب‌بندی و بتن ماهیچه پشت آن به عیار سیمان ۳۰۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن به عرض ۱۵ سانتی‌متر و نصف ارتفاع جدول و بارگیری و حمل خاک‌های مازاد و نخاله‌های حاصل از تخریب به خارج از کارگاه می‌باشد.

۳- عملیات تهیه و اجرای مجاری زیر سطحی نوع **O**: تهیه لوله پلی‌اتیلن دوجداره فاضلابی (کاروگیت) یا مارپیچ (اسپیرال) به قطر خارجی مربوطه با حداقل مقاومت حلقوی ۱۶ کیلو نیوتن بر مترمربع و خاکبرداری به عرض قطر لوله به علاوه ۲۰ سانتی‌متر از طرفین لوله، بتن‌ریزی در زیر لوله به عیار سیمان ۳۰۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن به عرض مربوطه و ضخامت ۲۰ سانتی‌متر، نصب لوله و بتن‌ریزی دور و روی لوله به عیار سیمان ۳۰۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن به عرض مربوطه و ضخامت ۲۰ سانتی‌متر اطراف آن و بارگیری و حمل خاک‌های مازاد و نخاله‌های حاصل از تخریب به خارج از کارگاه می‌باشد. در صورت نیاز به تخریب و یا اجرای هر نوع روسازی، بهای عملیات اجرایی با استفاده از سایر ردیف‌های فهرس‌بهای تجمیعی قابل پرداخت می‌باشد. بهای عملیات اجرایی لوله‌هایی با قطرهای متفاوت با ردیف‌های فهرست‌بهای حاضر (بین ردیف‌های فهرست‌بهای حاضر)، به صورت درونیایی خطی محاسبه می‌گردد.

مثال ۱: در صورتی که نهر روباز غیرهمسان با جدول ۱۵×۵۰ تخریب و مجاری زیر سطحی نوع **O** با لوله پلی‌اتیلن به قطر ۴۵۰ میلی‌متر و روسازی پیاده‌رو تیپ دو اجرا گردد، بهای عملیات تخریب معادل ۲۰٪ بهای ردیف ۱۰۵۰۱۰۳، بهای عملیات احداث مجاری زیر سطحی از ردیف ۱۰۴۰۳۰۲ و بهای عملیات احداث روسازی پیاده‌رو از ردیف ۱۰۶۰۲۰۱ محاسبه می‌گردد.

مثال ۲: در صورتی که تک جدول قائم بتنی نوع **A** ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر تخریب و مجاری زیر سطحی نوع **O** با لوله پلی‌اتیلن به قطر ۴۰۰ میلی‌متر به همراه تک آبرو بتنی (کانیو) به عرض ۳۰ سانتی‌متر با روسازی پیاده‌رو تیپ چهار اجرا گردد، بهای عملیات تخریب تک جدول معادل ۳۰٪ بهای ردیف ۱۰۴۰۱۰۳، بهای عملیات تخریب اضافه عرض کنار تک جدول از ردیف ۱۰۶۱۳۰۱، بهای عملیات احداث مجاری زیر سطحی از ردیف ۱۰۴۰۳۰۱، بهای عملیات اجرای تک آبرو بتنی معادل ۸۰٪ بهای ردیف ۱۰۵۰۶۰۲ و بهای عملیات احداث روسازی پیاده‌رو کنار تک آبرو از ردیف ۱۰۶۰۴۰۱ محاسبه می‌گردد.

در صورتی که تهیه لوله‌های دوجداره فاضلابی (کاروگیت) یا مارپیچ (اسپیرال) مورد استفاده در مجاری زیر سطحی نوع **O**، موضوع ردیف‌های ۱۰۴۰۳۰۱ الی ۱۰۴۰۳۰۸ توسط کارفرما و حمل و اجرا توسط پیمانکار انجام پذیرد، کسربهایی به شرح بندهای ذیل در ردیف‌های یادشده لحاظ می‌گردد:

۱-۳ - ۱۰۴۰۳۰۱ الی ۱۰۴۰۳۰۳ کسربها معادل ۷۰٪

۲-۳ - ۱۰۴۰۳۰۴ الی ۱۰۴۰۳۰۸ کسربها معادل ۸۰٪

تبصره: با توجه به مشترک بودن لوله پلی‌اتیلن به قطر ۹۰۰ میلی‌متر (موضوع ردیف ۱۰۴۰۳۰۸)، بین فهرست‌بهای حاضر و فهرست‌بهای نگهداری و تعمیر شبکه اصلی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی (موضوع سند ۴-۴-۶۴۰ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) ملاک انتخاب ردیف مورد استفاده، موضوع کار، نقشه‌ها و جزئیات اجرایی می‌باشد.





۴- عملیات تهیه و اجرای مجاری زیرسطحی نوع T_1 : بریدن جدول دو طرف نهر روباز و نصب آبرو (کانیو) نوع L و بتن‌ریزی به عیار سیمان ۳۰۰ کیلوگرم در مترمکعب اطرف آبرو (کانیو) نوع L و بارگیری و حمل خاک‌های مازاد و نخاله‌های حاصل از تخریب به خارج از کارگاه می‌باشد.

۵- عملیات تهیه و اجرای مجاری زیرسطحی نوع T_2 : بریدن جدول دو طرف نهر روباز و نصب سنگدال و آبرو (کانیو) نوع L و بتن‌ریزی به عیار سیمان ۳۰۰ کیلوگرم در مترمکعب اطرف سنگدال و آبرو (کانیو) نوع L و بارگیری و حمل خاک‌های مازاد و نخاله‌های حاصل از تخریب به خارج از کارگاه می‌باشد.

۶- عملیات تهیه مصالح و اجرای حوضچه رسوبگیر بتنی: تهیه مصالح و اجرای حوضچه رسوبگیر شامل عملیات برچیدن کفپوش پیاده‌رو به میزان ۱/۲ مترمربع، برچیدن جداول کانیو، برش آسفالت پیرامون حوضچه با حاشیه ۰/۸۵ متری نسبت به حوضچه و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، تخریب آسفالت بین خطوط برش و جداول کانیو به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، خاکبرداری محل حوضچه با حاشیه مناسب جهت انجام عملیات قالب‌بندی، تسطیح، رگلاژ و آب‌پاشی و تراکم بستر به میزان ۸۵ درصد، تهیه مصالح و اجرای بتن مگر به عیار سیمان ۲۰۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن، تهیه و اجرای میلگرد آجدار به قطر ۱۶ میلی‌متر از نوع $S400$ (مطابق رده‌بندی انواع میلگرد مندرج در آخرین ویرایش مقررات ملی ساختمان)، تهیه مصالح و اجرای قالب‌بندی و اجرای حوضچه و نصب قطعات فلزی لازم، تهیه مصالح و اجرای بتن‌ریزی به عیار سیمان ۳۵۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن همراه با ویراتور و عمل‌آوری لازم، ریختن خاک حاصل از خاکبرداری پیرامون حوضچه به همراه کوبیدن آن در لایه‌های ۱۵ سانتی‌متری، تهیه مصالح و اجرای جداول کانیو طرفین، تهیه و اجرای اندود قیری پریمکت و آسفالت به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، اجرای کفپوش پیاده‌رو، تهیه مصالح و بارگیری و حمل خاک‌های مازاد و نخاله‌های حاصل از تخریب به خارج از کارگاه می‌باشد.

۷- عملیات تهیه مصالح و اجرای آشغالگیر پلی‌اتیلنی: شامل عملیات برچیدن کفپوش پیاده‌رو به میزان ۸ مترمربع، برچیدن جداول نهر در محل اتصال لوله‌های ارتباطی آشغالگیر به نهر، خاکبرداری محل آشغالگیر با حاشیه مناسب جهت اجرای زهکش پیرامون آشغالگیر، نصب آشغالگیر پلی‌اتیلنی، ریختن مصالح زهکش اطراف آشغالگیر، تهیه و نصب لوله‌های ارتباطی آشغالگیر به نهر، قالب‌بندی پیرامون دریچه، نصب دریچه فلزی، بتن‌ریزی به عیار سیمان ۳۰۰ کیلوگرم در مترمکعب پیرامون دریچه، اجرای جداول نهر طرفین لوله‌های ارتباطی، اجرای کفپوش پیاده‌رو و بارگیری و حمل خاک‌های مازاد و نخاله‌های حاصل از تخریب به خارج از کارگاه می‌باشد.

۸- تخریب، تهیه کلیه مصالح، ترمیم و حمل نخاله حاصل از نوار مجاور انهار و جداول به عرض ۲۰ سانتی‌متر و به هر ضخامت در پیاده‌روها و سواره‌روها با روسازی آسفالتی در عملیات غیر همزمان، از ردیف ۱۰۴۰۵۰۱، ۱۰۴۰۵۰۲ و ۱۰۴۰۵۰۵ پرداخت می‌گردد.

۹- در کلیه ردیف‌های فصل حاضر، هزینه پر کردن فضای روی ماهیچه پشت جداول تا تراز روسازی مطابق جزئیات اجرایی لحاظ گردیده و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای انجام نمی‌پذیرد.

۱۰- عملیات تهیه مصالح و نصب آبیگرهای چدنی (G_1 و G_2): شامل عملیات تهیه آبیگر چدنی، بتن با عیارهای ۲۰۰ و ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مترمکعب بتن و دستمزد اجرا و نصب آبیگرهای چدنی در محل‌های مورد نیاز می‌باشد. به جز ردیف‌های یادشده اضافه‌بهای دیگری از بابت نوع و شکل آبیگر یا نحوه اجرای عملیات قابل پرداخت نمی‌باشد.

۱۱- تهیه دریچه و سنگدال موضوع ردیف‌های ۱۰۴۰۶۰۱ و ۱۰۴۰۶۰۲ بر عهده کارفرما بوده و حمل به محل کارگاه اقلام مذکور بر عهده پیمانکار می‌باشد. در بهای ردیف‌های یادشده کلیه هزینه‌های احتمالی بابت بارگیری، حمل، جابجایی‌های درون کارگاه و باراندازی در محل نصب توسط پیمانکار لحاظ گردیده و از این بابت هیچ‌گونه اضافه‌بهای اعمال نمی‌گردد.

۱۲- (این بند از سند حاضر حذف گردیده است).



۱۳- در صورت حمل و اجرای سنگدال موضوع ردیف ۱۰۴۰۶۰۱ بر روی نهر عرضی، اضافه‌بهای معادل ۳۵٪ بهای ردیف یادشده به منظور جبران صعوبت‌های اجرای نهر عرضی (شامل انواع محدودیت‌های کاری، ترافیک و سایر موارد مشابه) اعمال می‌گردد. هرگونه اضافه پرداخت دیگر از بابت اجرای نهر عرضی مجاز نمی‌باشد.

۱۴- ردیف ۱۰۴۰۱۱۷ شامل تهیه مصالح پرکننده مناسب، حمل و تثبیت با ۱۰۰ کیلوگرم سیمان جهت پر کردن فضای اضافی ایجاد شده در تغییر مقطع انهار و جداول می‌باشد. لازم به ذکر است سطوح همپوشانی (مانند مقطع اجرایی جدید و نوار مرمتی) در محاسبات مربوط به این ردیف لحاظ نمی‌گردد.

۱۵- در اجرای طرح‌های غیرهمسان با طول‌های بیش از ۵۰ متر، بررسی هماهنگی نقشه‌های اجرایی با طرح جامع آب‌های سطحی الزامی می‌باشد.



ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۰۴۰۱۰۱	تهیه کلیه مصالح و اجرای جدول قائم بتنی نوع A ارتفاع ۳۰ سانتی‌متر.	مترطول	۳,۶۵۸,۰۰۰
۱۰۴۰۱۰۲	تهیه کلیه مصالح و اجرای جدول قائم بتنی نوع A ارتفاع ۴۰ سانتی‌متر.	مترطول	۴,۳۵۸,۰۰۰
۱۰۴۰۱۰۳	تهیه کلیه مصالح و اجرای جدول قائم بتنی نوع A ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر.	مترطول	۴,۷۹۷,۰۰۰
۱۰۴۰۱۰۴	تهیه کلیه مصالح و اجرای جدول قائم بتنی نوع A ارتفاع ۶۰ سانتی‌متر.	مترطول	۵,۵۱۱,۰۰۰
۱۰۴۰۱۰۵	تهیه کلیه مصالح و اجرای نیم نهر بتنی نوع V.	مترطول	۵,۴۹۴,۰۰۰
۱۰۴۰۱۰۶	تهیه کلیه مصالح و اجرای آبرو بتنی نوع L.	مترطول	۵,۲۲۰,۰۰۰
۱۰۴۰۱۰۷	تهیه کلیه مصالح و اجرای آبرو بتنی نوع L-S.	مترطول	۴,۶۶۳,۰۰۰
۱۰۴۰۱۰۸	تهیه کلیه مصالح و اجرای آبرو کوتاه بتنی نوع P.	مترطول	۴,۲۹۲,۰۰۰
۱۰۴۰۱۰۹	اجرای جدول قائم بتنی نوع A ارتفاع ۳۰ سانتی‌متر شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول.	مترطول	۲,۸۹۱,۰۰۰
۱۰۴۰۱۱۰	اجرای جدول قائم بتنی نوع A ارتفاع ۴۰ سانتی‌متر شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول.	مترطول	۳,۲۱۴,۰۰۰
۱۰۴۰۱۱۱	اجرای جدول قائم بتنی نوع A ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول.	مترطول	۳,۴۹۵,۰۰۰
۱۰۴۰۱۱۲	اجرای جدول قائم بتنی نوع A ارتفاع ۶۰ سانتی‌متر شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول.	مترطول	۳,۶۶۷,۰۰۰
۱۰۴۰۱۱۳	اجرای نیم نهر بتنی نوع V شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از نیم نهر.	مترطول	۳,۱۷۴,۰۰۰
۱۰۴۰۱۱۴	اجرای آبرو بتنی نوع L شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از آبرو.	مترطول	۳,۰۹۴,۰۰۰
۱۰۴۰۱۱۵	اجرای آبرو بتنی نوع L-S شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از آبرو.	مترطول	۳,۰۱۳,۰۰۰
۱۰۴۰۱۱۶	اجرای آبرو کوتاه بتنی نوع P شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از آبرو.	مترطول	۲,۹۷۷,۰۰۰
۱۰۴۰۱۱۷	تهیه و اجرای مصالح پرکننده مناسب جهت تغییر مقطع جداول و انهار	متر مکعب	۳,۷۶۸,۰۰۰
۱۰۴۰۲۰۱	تهیه کلیه مصالح و نصب آبنگیر چدنی نوع G _۱	عدد	۳۰,۹۲۵,۰۰۰
۱۰۴۰۲۰۲	تهیه کلیه مصالح و نصب آبنگیر چدنی نوع G _۲	عدد	۲۷,۶۴۳,۰۰۰
۱۰۴۰۳۰۱	تهیه کلیه مصالح و اجرای مجرای زیر سطحی نوع O (لوله پلی اتیلن به قطر ۴۰۰ میلی‌متر)	مترطول	۹,۱۰۵,۰۰۰
۱۰۴۰۳۰۲	تهیه کلیه مصالح و اجرای مجرای زیر سطحی نوع O (لوله پلی اتیلن به قطر ۴۵۰ میلی‌متر)	مترطول	۱۱,۶۰۵,۰۰۰
۱۰۴۰۳۰۳	تهیه کلیه مصالح و اجرای مجرای زیر سطحی نوع O (لوله پلی اتیلن به قطر ۵۰۰ میلی‌متر)	مترطول	۱۴,۱۲۱,۰۰۰
۱۰۴۰۳۰۴	تهیه کلیه مصالح و اجرای مجرای زیر سطحی نوع O (لوله پلی اتیلن به قطر ۵۶۰ میلی‌متر)	مترطول	۱۸,۱۰۹,۰۰۰
۱۰۴۰۳۰۵	تهیه کلیه مصالح و اجرای مجرای زیر سطحی نوع O (لوله پلی اتیلن به قطر ۶۳۰ میلی‌متر)	مترطول	۲۲,۹۵۹,۰۰۰
۱۰۴۰۳۰۶	تهیه کلیه مصالح و اجرای مجرای زیر سطحی نوع O (لوله پلی اتیلن به قطر ۷۱۰ میلی‌متر)	مترطول	۲۹,۲۱۸,۰۰۰



فصل اول: عملیات احداث شبکه فرعی جمع آوری و هدایت رواناب سطحی صفحه: ۱۴	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی و شبکه فرعی جمع آوری و هدایت رواناب سطحی - سال ۱۴۰۲ سند شماره : ۴-۴-۵۹
---	--	---

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۰۴۰۳۰۷	تهیه کلیه مصالح و اجرای مجرای زیر سطحی نوع O (لوله پلی اتیلن به قطر ۸۰۰ میلی‌متر).	مترطول	۳۷,۷۷۹,۰۰۰
۱۰۴۰۳۰۸	تهیه کلیه مصالح و اجرای مجرای زیر سطحی نوع O (لوله پلی اتیلن به قطر ۹۰۰ میلی‌متر).	مترطول	۴۶,۶۲۶,۰۰۰
۱۰۴۰۳۰۹	تهیه کلیه مصالح و تبدیل نهر روباز به نهر سرپوشیده به روش بریدن جدول و نصب آبرو بتنی نوع L (مجرای زیر سطحی T _۱).	مترطول	۳,۷۳۲,۰۰۰
۱۰۴۰۳۱۰	تهیه کلیه مصالح و تبدیل نهر روباز به عرض ۵۰ سانتی‌متر به نهر سرپوشیده به روش بریدن جدول و نصب آبرو بتنی نوع L و سنگدال. (مجرای زیر سطحی نوع T _۲).	مترطول	۱۶,۷۲۳,۰۰۰
۱۰۴۰۳۱۱	تهیه کلیه مصالح و تبدیل نهر روباز به عرض ۶۰ سانتی‌متر به نهر سرپوشیده به روش بریدن جدول و نصب آبرو بتنی نوع L و سنگدال. (مجرای زیر سطحی نوع T _۲).	مترطول	۱۸,۵۶۱,۰۰۰
۱۰۴۰۳۱۲	تهیه کلیه مصالح و تبدیل نهر روباز به عرض ۷۰ سانتی‌متر به نهر سرپوشیده به روش بریدن جدول و نصب آبرو بتنی نوع L و سنگدال. (مجرای زیر سطحی نوع T _۲).	مترطول	۲۰,۰۸۱,۰۰۰
۱۰۴۰۴۰۱	تهیه کلیه مصالح و اجرای رسوبگیر بتنی.	عدد	
۱۰۴۰۴۰۲	تهیه کلیه مصالح و اجرای آشغالگیر پلی اتیلنی.	عدد	
۱۰۴۰۵۰۱	تخریب، تهیه کلیه مصالح و ترمیم و حمل نخاله پیاده‌رو یا سواره‌رو با روسازی آسفالتی به عرض ۲۰ سانتی‌متر به هر ضخامت در عملیات غیر همزمان.	مترطول	۹۱۴,۰۰۰
۱۰۴۰۵۰۲	تخریب، تهیه کلیه مصالح و ترمیم و حمل نخاله پیاده‌رو یا سواره‌رو با روسازی آسفالتی به عرض ۲۰ سانتی‌متر به هر ضخامت در عملیات غیر همزمان در صورتیکه روسازی آسفالتی انجام نشود.	مترطول	۲۰۶,۰۰۰
۱۰۴۰۵۰۳	تخریب، تهیه خاک مناسب و کلیه مصالح و ترمیم و حمل نخاله باغچه و فضای سبز به عرض ۲۰ سانتی‌متر با هر عمق در عملیات غیر همزمان.	مترطول	۴۱۱,۰۰۰
۱۰۴۰۵۰۴	تخریب، تهیه خاک مناسب و کلیه مصالح و ترمیم و حمل نخاله پیاده‌رو به عرض ۲۰ سانتی‌متر با هر عمق (به جز روسازی آسفالتی) در عملیات غیر همزمان.	مترطول	۱,۳۱۲,۰۰۰
۱۰۴۰۵۰۵	تخریب، تهیه کلیه مصالح و ترمیم و حمل نخاله پیاده‌رو یا سواره‌رو با روسازی آسفالتی به عرض ۲۰ سانتی‌متر به هر ضخامت در عملیات غیر همزمان در صورتی که روسازی آسفالتی، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مترمکعب بتن ترمیم و اجرا گردد.	مترطول	۸۰۳,۰۰۰
۱۰۴۰۶۰۱	حمل و اجرای سنگدال ترافیکی بتنی مسلح پیش‌تنیده یا بتنی مسلح در صورتیکه تهیه سنگدال به عهده کارفرما باشد.	مترمکعب	۱۴,۹۷۰,۰۰۰
۱۰۴۰۶۰۲	حمل و اجرای دریچه بر روی انهار و جداول در صورتیکه تهیه دریچه به عهده کارفرما باشد.	عدد	۳,۴۴۲,۰۰۰



فصل دوم: عملیات ترمیم شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی صفحه: ۱۵	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی و شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی - سال ۱۴۰۲ سند شماره: ۴-۴-۵۹
--	--	---

فصل ۲- عملیات ترمیم شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی

- ۱- عرض مفید منظور شده برای انهار، ۵۰ سانتی‌متر بوده و هزینه‌های مربوط به اختلاف عرض از ردیف‌های ۱۰۵۰۱۱۴ و ۱۰۵۰۲۱۱ قابل پرداخت می‌باشد.
- ۲- عملیات تهیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان: تهیه مصالح و اجرای انهار روباز شامل عملیات تخریب و برچیدن نهر موجود و هرگونه عملیات خاکبرداری و لجن‌برداری در صورت نیاز، تسطیح و رگلاژ و آب‌پاشی و تراکم بستر به میزان ۸۵ درصد، اجرای بتن مگر به عیار سیمان ۲۰۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن به عرض مربوطه و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، تهیه و اجرای جداول بتنی پیش‌ساخته پرسی با عیار سیمان ۴۰۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن، تهیه و اجرای قالب‌بندی و بتن ماهیچه پشت جداول به عیار سیمان ۳۰۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن به عرض ۱۵ سانتی‌متر و نصف ارتفاع جدول، تهیه مصالح و اجرای بتن لیس‌های کف نهر به عیار سیمان ۳۵۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن به عرض ۵۰ سانتی‌متر و متوسط ضخامت ۱۰ سانتی‌متر و عمل‌آوری لازم و بارگیری و حمل خاک‌های مازاد و نخاله‌های حاصل از تخریب به خارج از کارگاه می‌باشد.
- ۳- عملیات تهیه مصالح و اجرای انهار سرپوشیده با جداول پیش‌ساخته: تهیه مصالح و اجرای انهار سرپوشیده شامل عملیات برچیدن دال روی نهر، تخریب و برچیدن نهر موجود، تسطیح، رگلاژ و آب‌پاشی و تراکم بستر به میزان ۸۵ درصد، تهیه مصالح و اجرای بتن مگر به عیار سیمان ۲۰۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن به عرض مربوطه و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، تهیه و اجرای جداول بتنی پیش‌ساخته پرسی با عیار سیمان ۴۰۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن، تهیه مصالح و اجرای قالب‌بندی و بتن ماهیچه پشت جداول به عیار سیمان ۳۰۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن به عرض ۱۵ سانتی‌متر و نصف ارتفاع جدول، تهیه مصالح و اجرای بتن لیس‌های کف نهر به عیار سیمان ۳۵۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن به عرض ۵۰ سانتی‌متر و متوسط ضخامت ۱۰ سانتی‌متر و عمل‌آوری لازم، تهیه و نصب دال بتنی مسلح روی نهر با عیار سیمان ۳۵۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن و بارگیری و حمل خاک‌های مازاد و نخاله‌های حاصل از تخریب به خارج از کارگاه می‌باشد.
- تبصره: در صورتی که در ردیف‌های مربوط به انهار سرپوشیده، تهیه و نصب دال بتنی مسلح روی نهر به علت تهیه و نصب دریچه انجام نگیرد، از ردیف ۱۰۵۰۳۰۲ استفاده می‌شود.
- ۴- نهر روسی: نهر روبازی با دهانه کمتر از ۲۰ سانتی‌متر می‌باشد. برای پرداخت هزینه‌های اجرای نهر روسی، از ردیف‌های نهر روباز با احتساب کسریهای تغییر عرض، موضوع ردیف ۱۰۵۰۱۱۴ استفاده می‌گردد. برای نهرهای روسی بیش از یک دهانه، به ازای هر دهانه ۴۵٪ به هزینه اجرای نهر روسی مربوطه اضافه می‌گردد.
- ۵- در بهای ردیف‌های ۱۰۵۰۳۰۱ و ۱۰۵۰۳۰۲ کلیه هزینه‌های تخریب و حمل نخاله‌های حاصل از بتن کنار و روی سنگدال و خود سنگ‌دال و همچنین اجرای بتن ماهیچه، سنگدال و پوشش روی سنگ‌دال به ضخامت حداقل ۱۰ سانتی‌متر با استفاده از بتن با عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مترمکعب لحاظ گردیده است.
- ۶- در صورت ترمیم یک طرفه انهار روباز، ۴۵٪ بهای ردیف‌های مذکور قابل پرداخت می‌باشد. هزینه ترمیم و اجرای بتن کف نهر، در درصد مذکور لحاظ نگردیده است.
- ۷- در کارهای با ماهیت ترمیم شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی که در طول‌های بیشتر از ۵۰ متر اجرا می‌گردند اگر با توجه به صرفه و صلاحیت شهرداری از مقاطع غیرهمسان موضوع ردیف‌های ۱۰۵۰۱۰۱ الی ۱۰۵۰۱۱۲، ۱۰۵۰۲۰۱ الی ۱۰۵۰۲۱۰ و ۱۰۵۰۶۰۱ الی ۱۰۵۰۶۰۹ استفاده گردد، کسریهای موضوع ردیف ۱۰۵۰۸۰۱ به ردیف‌های یادشده اعمال می‌گردد.
- ۸- در عملیات ترمیم کف انهار روباز، در صورتی که کف نهر به طور کامل تخریب (بتن لیس‌های و مگر) و بدون برچیدن جداول مجدد اجرا گردد، با توجه به عرض کف نهر اجرا شده، بهای عملیات اجرایی به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر بتن مگر و بتن لیس‌های کف نهر از ردیف ۱۰۵۰۱۱۴ قابل محاسبه می‌باشد (اضافه‌بها یا کسریهای ۱۰ سانتی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود). در



صورت عدم نیاز به تخریب کامل بتن کف نهر، ترمیم بتن لیس‌های کف نهر صرفاً با ملات ترمیمی بتن مجاز بوده و بهای آن از ردیف ۱۰۵۰۴۰۴ قابل محاسبه خواهد بود.

۹- اندازه جداول مورد استفاده در دو طرف انهار یکسان بوده و در صورت به کارگیری دو جدول با اندازه مختلف، باید میانگین بهای اجرای انهار مختلف منظور گردد.

۱۰- در کلیه ردیف‌های فصل حاضر، هزینه پر کردن فضای روی ماهیچه پشت جداول تا تراز روسازی مطابق جزئیات اجرایی لحاظ گردیده و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای انجام نمی‌پذیرد.

۱۱- (این بند از سند حاضر حذف گردیده است)

۱۲- (این بند از سند حاضر حذف گردیده است)

۱۳- (این بند از سند حاضر حذف گردیده است)

۱۴- مواد پلیمری مورد استفاده جهت ترمیم جداول بتنی پیش‌ساخته موضوع ردیف ۱۰۵۰۹۰۱، می‌بایست مطابق دستورالعمل‌های شرکت تولیدکننده محصول مورد استفاده قرار گیرد.

۱۵- در ردیف‌هایی که تهیه سنگدال برعهده کارفرما می‌باشد، مراجعه به انبار کارفرما، بارگیری، حمل به محل پروژه، باراندازی و اجرای سنگدال به طور کامل برعهده پیمانکار بوده و کلیه هزینه‌های مربوط در بهای ردیف‌ها لحاظ گردیده است.

۱۶- در صورت اجرای ردیف‌های ۱۰۵۰۲۰۱ الی ۱۰۵۰۲۱۰ به صورت نهر عرضی، اضافه‌بهای معادل ۶٪ بهای ردیف‌های یادشده به منظور جبران صعوبت‌های اجرای نهر عرضی اعمال می‌گردد.

۱۷- در صورت اجرای ردیف‌های ۱۰۵۰۳۰۱ الی ۱۰۵۰۳۰۲ به صورت نهر عرضی، اضافه‌بهای معادل ۳٪ بهای ردیف‌های یادشده به منظور جبران صعوبت‌های اجرای نهر عرضی اعمال می‌گردد.

۱۸- در صورت حمل و نصب سنگدال موضوع ردیف ۱۰۵۰۳۰۳ بر روی نهر عرضی، اضافه‌بهای معادل ۳۵٪ بهای ردیف یادشده به منظور جبران صعوبت‌های اجرای نهر عرضی اعمال می‌گردد.

۱۹- اضافه‌بهای اجرای نهر عرضی به منظور جبران انواع صعوبت‌های انجام کار (شامل شبکاري، انواع محدودیت‌های کاری، ترافیک و سایر موارد مشابه) اعمال می‌گردد. هرگونه اضافه پرداخت دیگر از بابت اجرای نهر عرضی به جز آنچه در این فهرست‌بها درج گردیده است، مجاز نمی‌باشد.





ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۰۵۰۱۰۱	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۳۰×۱۰.	مترطول	۷,۰۵۰,۰۰۰
۱۰۵۰۱۰۲	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۴۰×۱۵.	مترطول	۸,۷۶۸,۰۰۰
۱۰۵۰۱۰۳	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۵۰×۱۵.	مترطول	۹,۳۰۰,۰۰۰
۱۰۵۰۱۰۴	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۶۰×۱۵.	مترطول	۱۰,۸۳۴,۰۰۰
۱۰۵۰۱۰۵	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۶۰×۲۰.	مترطول	۱۲,۱۳۰,۰۰۰
۱۰۵۰۱۰۶	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۸۰×۲۰.	مترطول	۱۷,۳۹۸,۰۰۰
۱۰۵۰۱۰۷	اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۳۰×۱۰ شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	مترطول	۵,۵۱۷,۰۰۰
۱۰۵۰۱۰۸	اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۴۰×۱۵ شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	مترطول	۶,۴۸۰,۰۰۰
۱۰۵۰۱۰۹	اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۵۰×۱۵ شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	مترطول	۶,۹۱۱,۰۰۰
۱۰۵۰۱۱۰	اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۶۰×۱۵ شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	مترطول	۷,۵۴۵,۰۰۰
۱۰۵۰۱۱۱	اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۶۰×۲۰ شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	مترطول	۸,۰۹۷,۰۰۰
۱۰۵۰۱۱۲	اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۸۰×۲۰ شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	مترطول	۹,۹۱۰,۰۰۰
۱۰۵۰۱۱۳	تهیه و اجرای پوشش شبکه‌های (Grating) بر روی انهار.	مترمربع	
۱۰۵۰۱۱۴	اضافه‌بها یا کسریها به ردیف‌های ۱۰۵۰۱۰۱ تا ۱۰۵۰۱۱۲ به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر تغییر عرض نهر روباز.	مترطول	۳۴۵,۰۰۰
۱۰۵۰۲۰۱	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۴۰×۱۵ به عمق ۳۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۸۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر).	مترطول	۲۱,۸۴۷,۰۰۰
۱۰۵۰۲۰۲	نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۵۰×۱۵ به عمق ۴۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۸۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر).	مترطول	۲۲,۹۸۲,۰۰۰
۱۰۵۰۲۰۳	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۶۰×۱۵ به عمق ۵۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۸۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر).	مترطول	۲۴,۵۱۷,۰۰۰
۱۰۵۰۲۰۴	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۶۰×۲۰ به عمق ۵۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۹۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر).	مترطول	۲۷,۱۱۵,۰۰۰
۱۰۵۰۲۰۵	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۸۰×۲۰ به عمق ۷۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۹۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر).	مترطول	۳۲,۰۵۸,۰۰۰
۱۰۵۰۲۰۶	اجرای نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۴۰×۱۵ به عمق ۳۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۸۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر) شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	مترطول	۱۹,۵۵۹,۰۰۰



ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۰۵۰۲۰۷	اجرای نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۱۵×۵۰ به عمق ۴۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۸۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر) شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	مترطول	۲۰,۳۷۸,۰۰۰
۱۰۵۰۲۰۸	اجرای نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۱۵×۶۰ به عمق ۵۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۸۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر) شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	مترطول	۲۰,۸۲۹,۰۰۰
۱۰۵۰۲۰۹	اجرای نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۲۰×۶۰ به عمق ۵۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۹۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر) شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	مترطول	۲۲,۶۸۲,۰۰۰
۱۰۵۰۲۱۰	اجرای نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۲۰×۸۰ به عمق ۷۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۹۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر) شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	مترطول	۲۴,۵۷۰,۰۰۰
۱۰۵۰۲۱۱	اضافه‌بها یا کسربها به ردیف‌های ۱۰۵۰۲۰۱ تا ۱۰۵۰۲۱۰ به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر تغییر عرض نهر سرپوشیده و سنگ‌دال روی نهر.	مترطول	۲,۳۳۴,۰۰۰
۱۰۵۰۲۱۲	اضافه‌بها به افزایش ضخامت سنگدال از ۱۵ به ۲۰ سانتی‌متر برای نهرهای به عرض داخلی ۵۰ سانتی‌متر.	مترطول	۴,۶۱۳,۰۰۰
۱۰۵۰۳۰۱	تهیه کلیه مصالح و اجرای سنگدال ترافیکی بتنی مسلح پیش‌تنیده.	مترمکعب	۱۴۳,۲۹۸,۰۰۰
۱۰۵۰۳۰۲	تهیه کلیه مصالح و اجرای سنگدال ترافیکی بتنی مسلح.	مترمکعب	۱۳۸,۵۵۰,۰۰۰
۱۰۵۰۳۰۳	حمل و اجرای سنگدال ترافیکی بتنی مسلح پیش‌تنیده یا بتنی مسلح در صورتیکه تهیه سنگدال به عهده کارفرما باشد.	مترمکعب	۱۴,۹۷۰,۰۰۰
۱۰۵۰۴۰۴	تهیه کلیه مصالح، حمل و اجرای ملات ترمیمی بتن جهت ترمیم کف نهرها.	مترمربع	
۱۰۵۰۶۰۱	تهیه کلیه مصالح و ترمیم آبرو بتنی (کانیو) دو طرفه به عرض ۶۰ سانتی‌متر.	مترطول	۵,۸۳۱,۰۰۰
۱۰۵۰۶۰۲	تهیه کلیه مصالح و ترمیم تک آبرو بتنی (کانیو) به عرض ۳۰ سانتی‌متر و جدول قائم بتنی مجاور آن به ارتفاع ۳۰ سانتی‌متر.	مترطول	۵,۸۲۴,۰۰۰
۱۰۵۰۶۰۳	تهیه کلیه مصالح و ترمیم تک آبرو بتنی (کانیو) به عرض ۳۰ سانتی‌متر و جدول قائم بتنی مجاور آن به ارتفاع ۴۰ سانتی‌متر.	مترطول	۶,۲۹۲,۰۰۰
۱۰۵۰۶۰۴	تهیه کلیه مصالح و ترمیم تک آبرو بتنی (کانیو) به عرض ۳۰ سانتی‌متر و جدول قائم بتنی مجاور آن به ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر.	مترطول	۶,۸۸۷,۰۰۰
۱۰۵۰۶۰۵	ترمیم آبرو بتنی (کانیو) دو طرفه به عرض ۶۰ سانتی‌متر شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	مترطول	۴,۲۹۸,۰۰۰
۱۰۵۰۶۰۶	ترمیم تک آبرو بتنی (کانیو) به عرض ۳۰ سانتی‌متر و جدول قائم بتنی مجاور آن به ارتفاع ۳۰ سانتی‌متر شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	مترطول	۴,۲۹۰,۰۰۰
۱۰۵۰۶۰۷	ترمیم تک آبرو بتنی (کانیو) به عرض ۳۰ سانتی‌متر و جدول قائم بتنی مجاور آن به ارتفاع ۴۰ سانتی‌متر شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	مترطول	۴,۳۸۱,۰۰۰
۱۰۵۰۶۰۸	ترمیم تک آبرو بتنی (کانیو) به عرض ۳۰ سانتی‌متر و جدول قائم بتنی مجاور آن به ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	مترطول	۴,۸۱۸,۰۰۰



فصل دوم: عملیات ترمیم شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی صفحه: ۱۹	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی و شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی - سال ۱۴۰۲ سند شماره: ۴-۴-۵۹
--	--	---

بهای واحد (ریال)	واحد	شرح ردیف	ردیف
۳۸۷,۰۰۰	مترطول	اضافه‌بها یا کسریها به ردیف‌های ۱۰۵۰۶۰۶ الی ۱۰۵۰۶۰۸ به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر تغییر عرض آبرو بتنی (کانیو)	۱۰۵۰۶۰۹
۱۰٪	درصد	کسریها به ردیف‌های ۱۰۵۰۱۰۱ الی ۱۰۵۰۱۱۲، ۱۰۵۰۲۰۱ الی ۱۰۵۰۲۱۰ و ۱۰۵۰۶۰۱ الی ۱۰۵۰۶۰۹ در صورتیکه عملیات ترمیم در طول بیش از ۵۰ متر انجام گردد.	۱۰۵۰۸۰۱
	مترطول	تهیه کلیه مصالح و ترمیم جداول بتنی پیش‌ساخته با استفاده از مواد پلیمری.	۱۰۵۰۹۰۱





فصل ۳- عملیات احداث پیاده‌رو (تخریب و بازسازی کلی)

۱- تخریب، خاکبرداری و حمل نخاله در کارهای احداثی: در کلیه ردیف‌های این فصل (بجز ردیف ۱۰۶۱۰۰۱) چنانچه نیاز به تخریب آسفالت، بتن یا هرگونه زیرسازی به ضخامت لازم بسته به نوع پیاده‌رو باشد، هزینه تخریب، خاکبرداری، بارگیری و حمل مواد حاصل، طبق ردیف ۱۰۶۱۳۰۱ بابت برچیدن کف‌سازی و زیرسازی برابر ضخامت نوع پیاده‌رو و معادل ضخامت ۲۰ سانتی‌متر (مطابق آخرین ویرایش سند شماره ۶۰-۸-۶) پرداخت می‌شود. در صورت ضرورت تخریب بیشتر یا کمتر از ضخامت یادشده، اضافه‌بها یا کسرهایی معادل ۵ درصد به ازای هر سانتی‌متر افزایش یا کاهش ضخامت نسبت به ۲۰ سانتی‌متر قابل پرداخت می‌باشد. لازم به توضیح است این اضافه‌بها شامل اضافه ضخامت عملیات خاکبرداری نبوده و در صورت نیاز به انجام عملیات خاکبرداری مازاد بر ۲۰ سانتی‌متر اول، هزینه‌های مربوط مطابق ضوابط پیوست الف (کارهای جدید) قابل پرداخت می‌باشد.

تبصره: بدیهی است عمق عملیات تخریب و خاکبرداری، می‌بایست متناسب با نقشه‌های مقاطع تیپ پیاده‌روسازی (آخرین ویرایش سند شماره ۶۰-۸-۶) انجام شود.

۲- در تمام ردیف‌های این فصل به جز آنچه به صراحت در شرح ردیف‌های ۱۰۶۰۱۰۲، ۱۰۶۰۲۰۲، ۱۰۶۰۲۰۴، ۱۰۶۰۳۰۳ و ۱۰۶۰۴۰۳ ذکر گردیده، تهیه، بارگیری و حمل کلیه مصالح به عهده پیمانکار می‌باشد.

۳- اجرای پیاده‌رو تیپ سه (روسازی سنگی) و پرداخت ردیف‌های مربوط به آن مستلزم اخذ مجوز از سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران می‌باشد.

۴- سنگ گرانیت مندرج در ردیف ۱۰۶۰۳۰۱ از نوع گل پنبه‌ای نطنز یا شکلاتی خرمدره می‌باشد.

۵- هزینه پخ یا لبه‌دار نمودن قطعات تمام سنگ‌ها و فلیم (آتشی نمودن) سنگ‌های گرانیت و تیشه‌ای نمودن سنگ‌های لاشتر در قیمت ردیف‌های مربوطه لحاظ شده است.

۶- انجام و پرداخت ردیف ۱۰۶۰۴۰۳، مستلزم دستور کار دستگاه نظارت و درج ردیف در برآورد منضم به پیمان می‌باشد. در بهای ردیف‌های ۱۰۶۰۴۰۱ و ۱۰۶۰۴۰۲، کلیه هزینه‌های پرداخت و جاروکنشی سطح بتن لحاظ گردیده است.

۷- (این بند از سند حاضر حذف گردیده است)

۸- (این بند از سند حاضر حذف گردیده است)

۹- (این بند از سند حاضر حذف گردیده است)

۱۰- (این بند از سند حاضر حذف گردیده است)

۱۱- (این بند از سند حاضر حذف گردیده است)

۱۲- عملیات تهیه مصالح و اجرای نوار جاذب آب مطابق جزئیات اجرایی در حوزه تاسیسات، مبلمان شهری و فضای سبز، براساس ویرایش سوم سند شماره ۶۰-۸-۶ (ردیف ۱۰۶۱۰۰۱)، شامل عملیات تخریب و خاکبرداری به ضخامت ۳۰ سانتی‌متر، رگلاژ بستر، تهیه و ریختن شن به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر و ماسه دو بار شور به ارتفاع ۵ سانتی‌متر، تهیه و اجرای سنگ کیوبیک گرانیت گل پنبه‌ای به ابعاد ۱۰×۱۰×۱۰ سانتی‌متر با چهار وجه برشی و دو وجه گیوتینی با زیرسازی مخلوط ماسه بادی و ماسه می‌باشد.

۱۳- عملیات تهیه مصالح و اجرای همسطح‌سازی دریاچه‌ها در پیاده‌رو: شامل کلیه عملیات لازم جهت همسطح‌سازی دریاچه‌ای به مساحت حداقل برابر با ۰/۳۶ مترمربع و حداکثر برابر با ۰/۶۴ مترمربع، اعم از تخریب و برچیدن کف‌سازی پیرامون دریاچه به فاصله ۲۰ سانتی‌متری از دریاچه موجود با تمام وسایل و ابزارآلات لازم، تخریب بتن نگهدارنده و پیرامون دریاچه به هر ضخامت و ابعاد، برچیدن دریاچه، نصب دریاچه در تراز مناسب با قطعات اتصال مورد نیاز، بتن‌ریزی اطراف دریاچه با عیار سیمان





- ۳۰۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن به منظور تثبیت دریچه با ضخامت ۱۵ سانتی‌متر، اجرای کفسازی مشابه طرح پیرامون و بارگیری و حمل مواد مازاد و حاصل از تخریب تا گود مجاز می‌باشد.
- ۱۴- هزینه تهیه دریچه در ردیف ۱۰۶۱۱۰۱ لحاظ نگردیده است. در صورت ضرورت به تهیه یا تعویض دریچه، هزینه تهیه دریچه تابع ضوابط مندرج در بند ۳ دستورالعمل کاربرد (اقدام ستاره دار) می‌باشد.
- ۱۵- ضوابط، مشخصات فنی و جزئیات اجرایی شیب راهه (رمپ)، مطابق بند ۳-۵ آخرین ویرایش سند ۶۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران و نقشه‌ها و جزئیات اجرایی مندرج در پیوست ۷ سند یادشده می‌باشد. کلیه هزینه‌های عملیات اجرایی احداث شیب راهه مطابق مشخصات فنی شامل تراکم بستر به میزان حداقل ۸۵ درصد، تهیه، حمل، پخش و تراکم اساس شنی و اجرای سنگ پلاک از جنس لاشتر با ملات ماسه سیمان از ردیف ۱۰۶۰۹۰۱ قابل پرداخت می‌باشد.
- ۱۶- هزینه‌های اجرای دیوارچینی و حفاظ فلزی در بهای ردیف ۱۰۶۰۹۰۱ لحاظ نگردیده است.
- ۱۷- در اجرای پیاده‌روسازی تیپ پنج (روسازی شنی)، اجرای هر نوع زیرسازی بتنی ممنوع می‌باشد. لذا اضافه‌بهای موضوع ردیف‌های ۱۰۶۰۶۰۲ الی ۱۰۶۰۶۰۳ به ردیف ۱۰۶۰۵۰۱ تعلق نمی‌گیرد.
- ۱۸- منظور از سطح یا مساحت دریچه در فصل حاضر، سطح نمایان دریچه می‌باشد.
- ۱۹- در کلیه ردیف‌های فصل حاضر، هزینه‌های اجرایی و صعوبت همسطح‌سازی دریچه‌ها به مساحت تا ۰/۳۶ مترمربع لحاظ گردیده است و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای انجام نمی‌پذیرد. تعیین بهای عملیات اجرایی همسطح‌سازی دریچه‌های با مساحت بیش از ۰/۶۴ مترمربع تابع ضوابط مندرج در بخش کلیات فهرست‌بهای حاضر می‌باشد.
- ۲۰- در صورتی که عملیات همسطح‌سازی دریچه‌هایی با مساحت کمتر از ۰/۳۶ مترمربع، بدون احداث پیاده‌رو انجام پذیرد، تعیین بهای عملیات اجرایی تابع ضوابط مندرج در بند ۳ دستورالعمل کاربرد (اقدام ستاره دار) می‌باشد.
- ۲۱- در صورت استفاده از کف پوش رنگی در پیاده‌روسازی تیپ ۲، اضافه‌بهای ۱۰۷۰۲۰۴ از فصل چهارم قابل اعمال خواهد بود. در بهای ردیف‌های اجرای نوار بساویی، اضافه‌بهای رنگی بودن کف پوش‌ها لحاظ گردیده و پرداخت جداگانه‌ای از این بابت انجام نخواهد شد.
- ۲۲- در صورتی که در ردیف‌های مربوط به اجرای پیاده‌رو تیپ دو به روش خشکه چینی با زیرسازی بتنی مطابق تبصره ۲ بند ۱-۲-۳-۲ مشخصات فنی مقاطع همسان پیاده‌رو سازی و مسیر دوچرخه (موضوع آخرین ویرایش سند ۶۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) نیاز به اجرای درز جاذب آب برای حفظ نفوذ پذیری باشد از اضافه‌بهای ردیف ۱۰۶۰۲۰۶ استفاده می‌شود.
- ۲۳- استفاده از ردیف‌های ۱۰۶۰۱۰۱ و ۱۰۶۰۱۰۲ در معابر جدید الاحداث و یا باز طراحی شده مجاز نمی‌باشد.
- ۲۴- مبنای محاسبات بتن مصرفی در کلیه ردیف‌های این فصل مطابق بند ۲-۶ مشخصات فنی و مقاطع همسان پیاده‌رو سازی و مسیر دوچرخه در پیاده‌رو (موضوع سند ۳-۶۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) بر اساس بتن آماده می‌باشد.



ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۰۶۰۱۰۱	تهیه کلیه مصالح و اجرای پیاده‌رو تیپ یک (روسازی آسفالتی و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در حوزه تردد عابرین).	مترمربع	۲,۸۴۷,۰۰۰
۱۰۶۰۱۰۲	اجرای پیاده‌رو تیپ یک (روسازی آسفالتی و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در حوزه تردد عابرین) شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از آسفالت.	مترمربع	۱,۶۶۰,۰۰۰
۱۰۶۰۲۰۱	تهیه کلیه مصالح و اجرای پیاده‌رو تیپ دو (روسازی کف‌پوش بتنی و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در حوزه تردد عابرین).	مترمربع	۴,۴۴۳,۰۰۰
۱۰۶۰۲۰۲	اجرای پیاده‌رو تیپ دو (روسازی کف‌پوش بتنی و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در حوزه تردد عابرین) شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از کف‌پوش بتنی.	مترمربع	۲,۶۲۷,۰۰۰
۱۰۶۰۲۰۳	تهیه کلیه مصالح و اجرای نوار بساوبایی در پیاده‌رو با زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ (کف‌پوش شیاری و دکمه‌ای در حوزه تردد عابرین).	مترمربع	۵,۱۵۸,۰۰۰
۱۰۶۰۲۰۴	اجرای نوار بساوبایی در پیاده‌رو با زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ (کف‌پوش شیاری و دکمه‌ای در حوزه تردد عابرین) شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از کف‌پوش شیاری و دکمه‌ای.	مترمربع	۲,۶۲۷,۰۰۰
۱۰۶۰۲۰۵	اضافه‌بها به ردیف‌های ۱۰۶۰۲۰۱ الی ۱۰۶۰۲۰۴ در صورتیکه از ملات ماسه سیمان به جای خشکه‌چینی استفاده گردد.	مترمربع	۲۵۱,۰۰۰
۱۰۶۰۲۰۶	اضافه بها به ردیف های ۱۰۶۰۲۰۱ و ۱۰۶۰۲۰۲ در صورت اجرای درز جاذب آب جهت نفوذپذیری	مترمربع	۶۴,۰۰۰
۱۰۶۰۳۰۱	تهیه کلیه مصالح و اجرای پیاده‌رو تیپ سه (روسازی سنگ گرانیت فلیم شده به ضخامت ۵ سانتی‌متر و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در حوزه تردد عابرین).	مترمربع	۹,۷۱۲,۰۰۰
۱۰۶۰۳۰۲	تهیه کلیه مصالح و اجرای پیاده‌رو تیپ سه (روسازی سنگ لاشتر تیشه‌ای به ضخامت ۵ سانتی‌متر و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در حوزه تردد عابرین).	مترمربع	۸,۰۰۳,۰۰۰
۱۰۶۰۳۰۳	اجرای پیاده‌رو تیپ سه (روسازی با هر نوع سنگ و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در حوزه تردد عابرین) شامل تهیه کلیه مصالح (به غیر از سنگ).	مترمربع	۲,۵۷۴,۰۰۰
۱۰۶۰۳۰۴	کسریها به ردیف‌های ۱۰۶۰۳۰۱ و ۱۰۶۰۳۰۲ در صورت استفاده از سنگ با ضخامت کمتر به ازای هر سانتی‌متر کاهش ضخامت (کسر سانتی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود)	درصد	٪۱۰
۱۰۶۰۴۰۱	تهیه کلیه مصالح و اجرای پیاده‌رو تیپ چهار (روسازی بتنی درجا و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در حوزه تردد عابرین).	مترمربع	۲,۶۹۴,۰۰۰
۱۰۶۰۴۰۲	اجرای پیاده‌رو تیپ چهار (روسازی بتنی درجا و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در حوزه تردد عابرین) شامل تهیه کلیه مصالح (به غیر از بتن)	مترمربع	۵۵۶,۰۰۰
۱۰۶۰۴۰۳	اضافه‌بها به ردیف‌های ۱۰۶۰۴۰۱ و ۱۰۶۰۴۰۲ در صورت قاب‌گذاری به منظور جداسازی سطوح بتنی (در پیاده‌روسازی با مساحت بیش از ۵۰ مترمربع).	مترمربع	۱۳,۰۰۰



فصل سوم: عملیات احداث پیاده‌رو صفحه: ۲۳	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی و شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی - سال ۱۴۰۲ سند شماره: ۴-۴-۵۹
--	--	--

بهای واحد (ریال)	واحد	شرح ردیف	ردیف
۱,۵۹۵,۰۰۰	مترمربع	تهیه کلیه مصالح و اجرای پیاده‌رو تیپ پنج (روسازی شنی و زیرسازی شنی در حوزه تردد عابرین).	۱۰۶۰۵۰۱
۹۹,۰۰۰	مترمربع	اضافه‌بها به ردیف‌های پیاده‌روسازی تیپ یک با زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در صورتی که به جای زیرسازی بتنی، زیرسازی شنی اجرا گردد.	۱۰۶۰۶۰۱
۷۰۴,۰۰۰	مترمربع	اضافه‌بها به ردیف‌های پیاده‌روسازی با زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در صورتی که به جای زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶، زیرسازی بتنی با بتن رده C۲۵ (نوع C) اجرا گردد.	۱۰۶۰۶۰۲
۲,۵۷۱,۰۰۰	مترمربع	اضافه‌بها به ردیف‌های پیاده‌روسازی با زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در صورتی که به جای زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶، زیرسازی بتنی با سنگین ترافیکی با بتن رده C۲۵ (نوع RC) اجرا گردد.	۱۰۶۰۶۰۳
۳۳,۰۰۰	مترمربع	کسربها به ردیف‌های پیاده‌روسازی تیپ یک با زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در صورتی که به جای زیرسازی بتنی از توونان استفاده گردد.	۱۰۶۰۶۰۴
۲۰۷,۰۰۰	مترمربع	کسربها به ردیف‌های پیاده‌روسازی تیپ دو الی چهار با زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در صورتی که به جای زیرسازی بتنی از توونان استفاده گردد.	۱۰۶۰۶۰۵
۹۲,۰۰۰	مترمربع	کسربها به ردیف‌های پیاده‌روسازی تیپ دو الی چهار با زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در صورتی که به جای زیرسازی بتنی، زیرسازی شنی اجرا گردد.	۱۰۶۰۶۰۶
۳۰۷,۰۰۰	مترمربع	تثبیت بستر پیاده‌رو به تراکم ۸۵ درصد با افزودن ۱۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مترمکعب خاک.	۱۰۶۰۷۰۱
۱,۳۳۳,۰۰۰	مترطول	تهیه مصالح و اجرای جدول نوع B.	۱۰۶۰۸۰۱
۷۴۱,۰۰۰	مترمربع	اضافه‌بها به ردیف‌های پیاده‌روسازی در صورت احداث شیب راه (رمپ) ویژه معلولین در پیاده‌رو.	۱۰۶۰۹۰۱
۴۳۸,۰۰۰	کیلوگرم	تهیه مصالح و ساخت و نصب نرده جان‌پناه با هر نوع پروفیل فولادی در شیب راه (رمپ) ویژه معلولین.	۱۰۶۰۹۰۲
۹,۴۶۰,۰۰۰	مترمربع	تهیه کلیه مصالح و اجرای نوار جاذب آب (حوزه تاسیسات، مبلمان و فضای سبز).	۱۰۶۱۰۰۱
۵,۲۸۸,۰۰۰	عدد	همسطح‌سازی دریچه‌ها در پیاده‌رو.	۱۰۶۱۱۰۱
۹,۷۵۳,۰۰۰	عدد	تهیه و اجرای مانع بتنی در پیاده‌رو (راه‌بند بتنی استوانه‌ای به قطر ۲۴ سانتی‌متر و ارتفاع ۷۴ سانتی‌متر با مقطع پایین مربع و بالا دایره‌ای).	۱۰۶۱۲۰۱
۸۹۰,۰۰۰	مترمربع	تخریب هر نوع مصالح وضع موجود، خاکبرداری و حمل مواد حاصل. (بجز ردیف ۱۰۶۱۰۰۱)	۱۰۶۱۳۰۱



<p>فصل چهارم: عملیات ترمیم پیاده‌رو صفحه: ۲۴</p>	 <p>شورای فنی شهرداری تهران</p>	<p>فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی و شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی - سال ۱۴۰۲ سند شماره: ۴-۴-۵۹</p>
--	--	---

فصل ۴- عملیات ترمیم پیاده‌رو

- ۱- در تمام ردیف‌های این فصل به جز آنچه به صراحت در شرح ردیف‌های ۱۰۷۰۱۰۲، ۱۰۷۰۲۰۲ و ۱۰۷۰۴۰۲ ذکر گردیده، تهیه و بارگیری و حمل کلیه مصالح به عهده پیمانکار می‌باشد.
- ۲- سنگ گرانیته مندرج در ردیف ۱۰۷۰۳۰۱ از نوع گل پنبه‌ای نطنز یا شکلاتی خرمدره می‌باشد.
- ۳- هزینه یخ یا لبه‌دار نمودن قطعات تمام سنگ‌ها و فلیم (آتشی نمودن) سنگ‌های گرانیته و تیشه‌ای نمودن سنگ‌های لاشتر در قیمت ردیف‌های مربوطه لحاظ شده است.
- ۴- در صورت نیاز به همسطح‌سازی درچه‌ها در کارهای مرمتی عملیات پیاده‌روسازی، هزینه‌های مربوطه از ردیف ۱۰۶۱۱۰۱ فصل سوم قابل پراخت می‌باشد.
- ۵- در صورت نیاز به ترمیم نوار بساواپی موجود در کارهای مرمتی عملیات پیاده‌روسازی یا انجام عملیات مناسب‌سازی پیاده‌رو در پیاده‌روهای موجود فاقد نوارساواپی، هزینه‌های مربوطه از ردیف‌های ۱۰۶۰۲۰۳ و ۱۰۶۰۲۰۴ فصل سوم و به ترتیب با احتساب ضریب ۱/۱۰ و ۱/۱۵ قابل پراخت می‌باشد. بدیهی است هزینه‌های لازم جهت تخریب هر نوع مصالح موجود و حمل مواد حاصل به صورت جداگانه از ردیف ۱۰۷۰۶۰۱ پرداخت خواهد گردید.
- ۶- هزینه برچیدن، جمع‌آوری، طبقه‌بندی و نگهداری مناسب کف‌پوش‌های بتنی موجود، موضوع ردیف ۱۰۷۰۲۰۵، در بهای ردیف منظور شده است و از این بابت اضافه و جوهی پرداخت نمی‌گردد.
- ۷- سنگ‌های کیوبیک موضوع ردیف‌های فصل حاضر به ابعاد $10 \times 10 \times 10$ سانتی‌متر با چهار وجه برشی و دو وجه گیوتینی می‌باشند.
- ۸- ضخامت سنگ‌های مورد استفاده در ترمیم پیاده‌روهای با روسازی سنگی، ۵ سانتی‌متر می‌باشد و در صورت استفاده از سنگ با ضخامت کمتر از کسر بهای ردیف ۱۰۷۰۳۰۵ به ازای هر سانتی‌متر کاهش ضخامت تعلق می‌گیرد.
- ۹- انجام و پرداخت ردیف ۱۰۷۰۴۰۳، مستلزم دستورکار دستگاه نظارت و درج ردیف در برآورد منضم به پیمان می‌باشد. در بهای ردیف‌های ۱۰۷۰۴۰۱ و ۱۰۷۰۴۰۲، کلیه هزینه‌های پرداخت و جاروکنشی سطح بتن لحاظ گردیده است.
- ۱۰- (این بند از سند حاضر حذف گردیده است)
- ۱۱- (این بند از سند حاضر حذف گردیده است)
- ۱۲- (این بند از سند حاضر حذف گردیده است)
- ۱۳- (این بند از سند حاضر حذف گردیده است)
- ۱۴- (این بند از سند حاضر حذف گردیده است)
- ۱۵- تخریب، خاکبرداری و حمل نخاله در کارهای ترمیمی: چنانچه نیاز به تخریب آسفالت، بتن یا هرگونه زیرسازی به ضخامت لازم بسته به نوع پیاده‌رو باشد، هزینه تخریب، خاکبرداری، بارگیری و حمل مواد حاصل، طبق ردیف ۱۰۷۰۶۰۱ بابت برچیدن کف‌سازی و زیرسازی برابر ضخامت نوع پیاده‌رو و معادل ضخامت ۲۰ سانتی‌متر (مطابق آخرین ویرایش سند شماره ۶۰-۸-۶) پرداخت می‌شود. در صورت ضرورت تخریب بیشتر یا کمتر از ضخامت یادشده، اضافه‌بها یا کسریهایی معادل ۵ درصد به ازای هر سانتی‌متر افزایش یا کاهش ضخامت نسبت به ۲۰ سانتی‌متر قابل پرداخت می‌باشد. لازم به توضیح است این اضافه‌بها شامل اضافه ضخامت عملیات خاکبرداری نبوده و در صورت نیاز به انجام عملیات خاکبرداری مازاد بر ۲۰ سانتی‌متر اول، هزینه‌های مربوط مطابق ضوابط پیوست الف (کارهای جدید) قابل پرداخت می‌باشد.
- ۱۶- در صورت انجام عملیات ترمیم در سطوح کمتر از ۵ متر مربع اضافه‌بهای ردیف ۱۰۷۰۸۰۱ به ردیف‌های مورد استفاده جهت جبران صعوبت‌های اجرا اعمال می‌گردد.
- ۱۷- مبنای محاسبات بتن مصرفی در کلیه ردیف‌های این فصل مطابق بند ۲-۶ مشخصات فنی و مقاطع همسان پیاده‌رو سازی و مسیر دوچرخه در پیاده‌رو (موضوع سند ۳-۶۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) بر اساس بتن آماده می‌باشد





و در صورت استفاده از بتن نیمه آماده اضافه بهای ردیف شماره ۱۰۷۰۷۰۱ بر اساس حجم بتن مصرفی به عملیات اجرایی بتن‌ریزی تعلق می‌گیرد.

۱۸- استفاده از بتن نیمه آماده در احجام بالای ۵ متر مکعب ممنوع می‌باشد.





ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۰۷۰۱۰۱	تهیه کلیه مصالح و ترمیم پیاده‌رو با روسازی آسفالتی و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶.	مترمربع	۴,۱۵۰,۰۰۰
۱۰۷۰۱۰۲	مرمت پیاده‌رو با روسازی آسفالتی و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از آسفالت.	مترمربع	۲,۹۲۱,۰۰۰
۱۰۷۰۲۰۱	تهیه کلیه مصالح و ترمیم پیاده‌رو با روسازی کفپوش بتنی و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶.	مترمربع	۵,۰۶۶,۰۰۰
۱۰۷۰۲۰۲	مرمت پیاده‌رو با روسازی و کفپوش بتنی و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ و تهیه کلیه مصالح به غیر از کفپوش بتنی.	مترمربع	۲,۹۸۷,۰۰۰
۱۰۷۰۲۰۳	اضافه‌بها به ردیف‌های ۱۰۷۰۲۰۱ و ۱۰۷۰۲۰۲ در صورتی که از ملات ماسه سیمان به جای خشکه چینی استفاده گردد.	مترمربع	۱۸۲,۰۰۰
۱۰۷۰۲۰۴	اضافه‌بها به ردیف ۱۰۷۰۲۰۱ در صورتی که از کفپوش رنگی استفاده گردد.	مترمربع	۳۹۸,۰۰۰
۱۰۷۰۲۰۵	تهیه ملات ماسه سیمان و ترمیم پیاده‌رو با استفاده از کفپوش بتنی موجود.	مترمربع	۱,۶۴۴,۰۰۰
۱۰۷۰۲۰۶	تهیه کلیه مصالح و ترمیم پیاده‌رو با روسازی کفپوش بتنی و ملات ماسه سیمان بدون تخریب زیرسازی.	مترمربع	۴,۲۱۵,۰۰۰
۱۰۷۰۳۰۱	تهیه کلیه مصالح و ترمیم پیاده‌رو با روسازی سنگ گرانیت به ضخامت ۵ سانتی‌متر و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶.	مترمربع	۱۰,۰۹۸,۰۰۰
۱۰۷۰۳۰۲	تهیه کلیه مصالح و ترمیم پیاده‌رو با روسازی سنگ لاشتر به ضخامت ۵ سانتی‌متر و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶.	مترمربع	۸,۳۱۳,۰۰۰
۱۰۷۰۳۰۳	تهیه کلیه مصالح و ترمیم پیاده‌رو با روسازی سنگ لایبید به ضخامت ۵ سانتی‌متر و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶.	مترمربع	۷,۶۳۰,۰۰۰
۱۰۷۰۳۰۴	تهیه کلیه مصالح و ترمیم نوار جاذب آب با استفاده از سنگ کیوبیک گرانیت گل پنبه‌ای نطنز.	مترمربع	۸,۸۵۹,۰۰۰
۱۰۷۰۳۰۵	کسر به ردیف‌های ۱۰۷۰۳۰۱ الی ۱۰۷۰۳۰۳ در صورت استفاده از سنگ با ضخامت کمتر به ازای هر سانتی‌متر کاهش ضخامت (کسر سانتی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود)	درصد	٪۱۰
۱۰۷۰۴۰۱	تهیه کلیه مصالح و ترمیم پیاده‌رو با روسازی بتن درجا و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶.	مترمربع	۳,۰۱۵,۰۰۰
۱۰۷۰۴۰۲	مرمت پیاده‌رو با روسازی بتن درجا و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ شامل تهیه کلیه مصالح (به غیر از بتن)	مترمربع	۸۲۰,۰۰۰
۱۰۷۰۴۰۳	اضافه‌بها به ردیف‌های ۱۰۷۰۴۰۱ و ۱۰۷۰۴۰۲ در صورت قاب‌گذاری به منظور جداسازی سطوح بتنی (در پیاده‌روسازی با مساحت تا ۵۰ مترمربع).	مترمربع	۱۳,۹۰۰
۱۰۷۰۵۰۱	کسر بها به ردیف‌های ترمیم پیاده‌رو در صورتی که به جای زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶، زیرسازی شنی اجرا گردد.	مترمربع	۹۳,۰۰۰
۱۰۷۰۶۰۱	تخریب هر نوع مصالح وضع موجود، خاکبرداری و حمل مواد حاصل.	مترمربع	۱,۳۳۶,۰۰۰
۱۰۷۰۷۰۱	اضافه بها در صورت استفاده از بتن نیمه آماده	متر مکعب	۸,۷۳۴,۰۰۰
۱۰۷۰۸۰۱	اضافه بها به ردیف‌های مرمت پیاده‌رو در صورت انجام عملیات در مساحت زیر ۵ متر مربع	متر مربع	۹۲۰,۰۰۰





پیوست الف:

کارهای جدید



<p>ضمائم صفحه: ۲۸</p>	 <p>شورای فنی شهرداری تهران</p>	<p>فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی و شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی - سال ۱۴۰۲ سند شماره : ۴-۴-۵۹</p>
---------------------------	--	--

اگر در چارچوب موضوع پیمان، کارهای جدیدی به پیمانکار ابلاغ شود، برای تعیین قیمت آن‌ها به شرح زیر عمل می‌شود:

۱- چنانچه در فهرست‌بها و مقادیرکار منضم به اسناد ارجاع کار قیمت واحد و مقدار پیش‌بینی نشده باشد برای تعیین قیمت جدید مطابق بند ج ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می‌شود.

۲- در صورتی که برای کار جدید ابلاغی در فهرست‌بها و مقادیرکار منضم به اسناد ارجاع کار قیمت واحد و مقدار پیش‌بینی شده باشد و یا روش تعیین قیمت واحد آن در مقدمه فصل‌ها تصریح گردیده شده باشد، برای پرداخت قیمت جدید عیناً از همان قیمت با اعمال تمام ضریب‌های مندرج در پیمان (مانند هزینه‌های بالاسری مربوط، ضریب پیشنهادی پیمانکار و برحسب مورد سایر ضریب‌های مربوط) استفاده می‌شود و حداکثر جمع مبلغ مربوط به این ردیف‌ها با در نظر گرفتن افزایش مقادیر کار مطابق بند الف ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان تا ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان است.





پیوست ب:

تجهیز و برچیدن کارگاه





ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه:

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۰۰۱۰۱	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار پیمانکار.	مقطوع	
۱۰۰۱۰۲	تامین و تجهیز ساختمان‌های پشتیبانی عملیات اجرایی، انبار کارگاه و موارد مشابه.	مقطوع	
۱۰۰۱۰۳	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار مهندس مشاور.	مقطوع	
۱۰۰۱۰۴	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار کارفرما.	مقطوع	
۱۰۰۱۰۵	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار آزمایشگاه.	مقطوع	
۱۰۰۱۰۶	تامین و تجهیز ساختمان‌های عمومی (برای سرویس دادن به افراد مستقر در کارگاه)، بجز ساختمان‌های اداری، دفاتر کار و پشتیبانی.	مقطوع	
۱۰۰۱۰۷	تامین کمک هزینه یا تسهیلات لازم برای تهیه غذای کارگران.	مقطوع	
۱۰۰۱۰۸	تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران.	مقطوع	
۱۰۰۱۰۹	تامین غذای کارمندان مهندس مشاور، کارفرما و آزمایشگاه.	مقطوع	
۱۰۰۲۰۱	هزینه برقراری نظام ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) و حفاظت کار، براساس توضیحات بند ۸ بخش کلیات و ملزومات مندرج در اسناد ارجاع کار.	مقطوع	
۱۰۰۳۰۱	تامین آب کارگاه.	مقطوع	
۱۰۰۳۰۲	تامین برق کارگاه.	مقطوع	
۱۰۰۳۰۳	تامین سوخت و سیستم سوخت رسانی کارگاه.	مقطوع	
۱۰۰۳۰۴	تامین شبکه اینترنت کارگاه.	مقطوع	
۱۰۰۳۰۵	تامین سیستم مخابراتی کارگاه.	مقطوع	
۱۰۰۳۰۶	تامین ایاب و ذهاب کارگاه	مقطوع	
۱۰۰۴۰۱	تهیه، نصب و برچیدن داربست فلزی در موارد لازم	مقطوع	
۱۰۰۴۰۲	تامین علائم و وسایل ایمنی، تأمین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و ترافیک و همچنین تأمین امکانات لازم جهت هرگونه شبکری و صعوبت‌های ترافیکی.	مقطوع	
۱۰۰۴۰۳	بارگیری، حمل و باراندازی ماشین‌آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۱۰۰۴۰۴	تامین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و وسایل نقلیه از روی ترانشه‌ها و گودها.	مقطوع	
۱۰۰۵۰۱	بیمه کارگاه.	مقطوع	
۱۰۰۶۰۱	برچیدن کارگاه.	مقطوع	





پیوست ج:

شرح اقلام بالاسری



<p>ضمائم صفحه: ۳۲</p>	 <p>شورای فنی شهرداری تهران</p>	<p>فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی و شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی - سال ۱۴۰۲ سند شماره : ۴-۴-۵۹</p>
---------------------------	--	--

شرح اقلام بالاسری:

به طور کلی هزینه‌های بالاسری پیمانکار به دو بخش هزینه بالاسری عمومی و هزینه بالاسری کار و به شرح زیر تفکیک می‌شود.

۱- هزینه بالاسری عمومی

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

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

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

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

۴-۱- هزینه سرمایه‌گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی.

۵-۱- هزینه نگهداری دفتر مرکزی.

۶-۱- هزینه استهلاک وسایل دفتری دفتر مرکزی.

۷-۱- هزینه آب، 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 ضمانتنامه شرکت در مناقصه‌ها.

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

۱۵-۱- هزینه عوارض شهرداری برای دفتر مرکزی.

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

۱۷-۱- هزینه دستگاه‌ها و تجهیزات رایانه‌ای دفتر مرکزی.

۲- هزینه بالاسری کار

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

۱-۲- هزینه‌های سرمایه‌گذاری که شامل موارد زیر است:

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

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

۲-۲- هزینه ضمانتنامه‌ها، که شامل موارد زیر است:





- ۲-۲-۱- هزینه ضمانتنامه انجام تعهدات.
 - ۲-۲-۲- هزینه ضمانتنامه پیش پرداخت.
 - ۲-۲-۳- هزینه ضمانتنامه وجوه حسن انجام کار.
 - ۲-۳- هزینه مالیات.
 - ۲-۴- سود پیمانکار.
 - ۲-۵- هزینه‌های مستمر کارگاه، که شامل موارد زیر است:
 - ۲-۵-۱- هزینه دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه، دفتر فنی، اداری، مالی و تدارکات، کمپ و کانتین و خدمات و حفاظت و حراست. همچنین، هزینه دستمزد سایر عوامل کارگاه که در قیمت ردیف‌های فهرست‌بها و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نشده است.
 - ۲-۵-۲- هزینه تردد مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
 - ۲-۵-۳- هزینه تهیه نسخه‌های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
 - ۲-۵-۴- هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
 - ۲-۵-۵- هزینه‌های پست، مخابرات، ارتباطات، سفر مسئولان کارگاه و هزینه‌های متفرقه.
 - ۲-۵-۶- هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
 - ۲-۵-۷- هزینه آزمایش‌های پیمانکار.
 - ۲-۵-۸- هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما و مهندس مشاور برای بازرسی و آزمایش قرار می‌گیرد.
 - ۲-۵-۹- هزینه تامین وسیله ایاب و ذهاب کارگاه و وسیله نقلیه برای تدارکات کارگاه.
 - ۲-۶- هزینه‌های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.
 - ۲-۶-۱- هزینه‌های تهیه عکس و فیلم.
 - ۲-۶-۲- هزینه تهیه نقشه‌های کارگاهی (Shop Drawing)، در حد نیاز کار نظیر آبروها و سایر ابنیه تیب.
 - ۲-۶-۳- هزینه تهیه نقشه‌های چون ساخت (As Built Drawing).
 - ۲-۶-۴- هزینه‌های برنامه‌ریزی و کنترل پروژه.
 - ۲-۶-۵- هزینه‌های نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.
 - ۲-۶-۶- هزینه‌های مربوط به امور تحویل موقت و تحویل قطعی.
 - ۲-۶-۷- هزینه‌های بیمه سهم پیمانکار و بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه در طرح‌های غیرعمرانی.
- توضیح ۱: هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین‌آلات جزو هزینه ساعتی ماشین‌آلات پیش‌بینی شده است و از این بابت هزینه‌ای در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.





پیوست د:

جدول درصد ریالی بهای بتن‌های مصرفی



جدول درصد ریالی بهای بتن‌های مصرفی جهت محاسبه جرائم بتن

جداول حاضر در محاسبه جرائم بتن کاربرد داشته و با توجه به این موضوع در برخی از ردیف‌ها، درصد بهای بتن بیش از ۱۰۰ درصد اعلام گردیده است.

۱- عملیات احداث شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی

ردیف	شرح	درصد بهای بتن با عیار سیمان		
		۲۰۰ کیلوگرم	۳۰۰ کیلوگرم	۳۵۰ کیلوگرم
۱۰۴۰۱۰۱	تهیه کلیه مصالح و اجرای جدول قائم بتنی نوع A ارتفاع ۳۰ سانتی‌متر.	۱۲.۶۱٪	۱۲.۸۳٪	----
۱۰۴۰۱۰۲	تهیه کلیه مصالح و اجرای جدول قائم بتنی نوع A ارتفاع ۴۰ سانتی‌متر.	۱۱.۷۷٪	۱۴.۵۲٪	----
۱۰۴۰۱۰۳	تهیه کلیه مصالح و اجرای جدول قائم بتنی نوع A ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر.	۱۱.۶۷٪	۱۶.۳۵٪	----
۱۰۴۰۱۰۴	تهیه کلیه مصالح و اجرای جدول قائم بتنی نوع A ارتفاع ۶۰ سانتی‌متر.	۹.۲۴٪	۱۷.۰۹٪	----
۱۰۴۰۱۰۵	تهیه کلیه مصالح و اجرای نیم نهر بتنی نوع V.	۱۳.۴۷٪	۳.۸۱٪	----
۱۰۴۰۱۰۶	تهیه کلیه مصالح و اجرای آبرو بتنی نوع L.	۱۴.۹۳٪	۴.۴۷٪	----
۱۰۴۰۱۰۷	تهیه کلیه مصالح و اجرای آبرو بتنی نوع L-S.	۱۶.۷۱٪	۵.۰۰٪	----
۱۰۴۰۱۰۸	تهیه کلیه مصالح و اجرای آبرو کوتاه بتنی نوع P.	۱۸.۱۶٪	۵.۴۳٪	----
۱۰۴۰۱۰۹	تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول و اجرای جدول قائم بتنی نوع A ارتفاع ۳۰ سانتی‌متر.	۱۵.۹۷٪	۱۶.۲۵٪	----
۱۰۴۰۱۱۰	تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول و اجرای جدول قائم بتنی نوع A ارتفاع ۴۰ سانتی‌متر.	۱۵.۵۵٪	۱۹.۱۸٪	----
۱۰۴۰۱۱۱	تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول و اجرای جدول قائم بتنی نوع A ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر.	۱۵.۶۰٪	۲۱.۸۶٪	----
۱۰۴۰۱۱۲	تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول و اجرای جدول قائم بتنی نوع A ارتفاع ۶۰ سانتی‌متر.	۱۳.۴۶٪	۲۴.۹۰٪	----
۱۰۴۰۱۱۳	تهیه کلیه مصالح به غیر از نیم نهر و اجرای نیم نهر بتنی نوع V.	۲۲.۵۷٪	۶.۳۸٪	----
۱۰۴۰۱۱۴	تهیه کلیه مصالح به غیر از آبرو و اجرای آبرو بتنی نوع L.	۲۵.۰۱٪	۷.۴۹٪	----
۱۰۴۰۱۱۵	تهیه کلیه مصالح به غیر از آبرو و اجرای آبرو بتنی نوع L-S.	۲۵.۸۷٪	۷.۷۴٪	----
۱۰۴۰۱۱۶	تهیه کلیه مصالح به غیر از آبرو و اجرای آبرو کوتاه بتنی نوع P.	۲۶.۱۸٪	۷.۸۴٪	----
۱۰۴۰۲۰۱	تهیه کلیه مصالح و نصب آبگیر چدنی نوع G۱.	۰.۳۸٪	۱.۷۴٪	----
۱۰۴۰۲۰۲	تهیه کلیه مصالح و نصب آبگیر چدنی نوع G۲.	۰.۲۹٪	۰.۹۲٪	----
۱۰۴۰۳۰۱	تهیه کلیه مصالح و اجرای مجرای زیر سطحی نوع O (لوله پلی اتیلن به قطر ۴۰۰ میلی‌متر).	----	۲۷.۸۵٪	----
۱۰۴۰۳۰۲	تهیه کلیه مصالح و اجرای مجرای زیر سطحی نوع O (لوله پلی اتیلن به قطر ۴۵۰ میلی‌متر).	----	۲۴.۶۳٪	----
۱۰۴۰۳۰۳	تهیه کلیه مصالح و اجرای مجرای زیر سطحی نوع O (لوله پلی اتیلن به قطر ۵۰۰ میلی‌متر).	----	۲۲.۶۱٪	----





درصد بهای بتن با عیار سیمان			شرح	ردیف
۳۵۰ کیلوگرم	۳۰۰ کیلوگرم	۲۰۰ کیلوگرم		
----	۱۹.۹۶٪	----	تهیه کلیه مصالح و اجرای مجرای زیر سطحی نوع O (لوله پلی اتیلن به قطر ۵۶۰ میلی‌متر).	۱۰۴۰۳۰۴
----	۱۷.۹۵٪	----	تهیه کلیه مصالح و اجرای مجرای زیر سطحی نوع O (لوله پلی اتیلن به قطر ۶۳۰ میلی‌متر).	۱۰۴۰۳۰۵
----	۱۶.۱۹٪	----	تهیه کلیه مصالح و اجرای مجرای زیر سطحی نوع O (لوله پلی اتیلن به قطر ۷۱۰ میلی‌متر).	۱۰۴۰۳۰۶
----	۱۴.۴۳٪	----	تهیه کلیه مصالح و اجرای مجرای زیر سطحی نوع O (لوله پلی اتیلن به قطر ۸۰۰ میلی‌متر).	۱۰۴۰۳۰۷
----	۱۳.۵۰٪	----	تهیه کلیه مصالح و اجرای مجرای زیر سطحی نوع O (لوله پلی اتیلن به قطر ۹۰۰ میلی‌متر).	۱۰۴۰۳۰۸
----	۶.۱۲٪	۸.۴۲٪	تهیه کلیه مصالح و تبدیل نهر روباز به نهر سرپوشیده به روش بریدن جدول و نصب آبرو بتنی نوع L (مجرای زیر سطحی T۱).	۱۰۴۰۳۰۹
----	۱.۲۹٪	۱.۷۸٪	تهیه کلیه مصالح و تبدیل نهر روباز به عرض ۵۰ سانتی‌متر به نهر سرپوشیده به روش بریدن جدول و نصب آبرو بتنی نوع L و سنگدال (مجرای زیر سطحی نوع T۲).	۱۰۴۰۳۱۰
----	۱.۱۹٪	۱.۶۳٪	تهیه کلیه مصالح و تبدیل نهر روباز به عرض ۶۰ سانتی‌متر به نهر سرپوشیده به روش بریدن جدول و نصب آبرو بتنی نوع L و سنگدال (مجرای زیر سطحی نوع T۲).	۱۰۴۰۳۱۱
----	۱.۱۰٪	۱.۵۱٪	تهیه کلیه مصالح و تبدیل نهر روباز به عرض ۷۰ سانتی‌متر به نهر سرپوشیده به روش بریدن جدول و نصب آبرو بتنی نوع L و سنگدال (مجرای زیر سطحی نوع T۲).	۱۰۴۰۳۱۲
----	----	۱۴.۸۹٪	تخریب، تهیه کلیه مصالح و ترمیم و حمل نخاله پیاده‌رو به عرض ۲۰ سانتی‌متر با هر عمق (به جز روسازی آسفالتی) در عملیات غیر همزمان.	۱۰۴۰۵۰۴
----	۷۴.۸۷٪	----	تخریب، تهیه کلیه مصالح و ترمیم و حمل نخاله پیاده‌رو یا سواره‌رو با روسازی آسفالتی به عرض ۲۰ سانتی‌متر به هر ضخامت در عملیات غیر همزمان در صورتی که روسازی آسفالتی، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مترمکعب بتن ترمیم و اجرا گردد.	۱۰۴۰۵۰۵



۲- عملیات ترمیم شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی

ردیف	شرح	درصد بهای بتن با عیار سیمان		
		۲۰۰ کیلوگرم	۳۰۰ کیلوگرم	۳۵۰ کیلوگرم
۱۰۵۰۱۰۱	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۳۰×۱۰.	۱۲.۸۰٪	۱۰.۱۳٪	۷.۶۵٪
۱۰۵۰۱۰۲	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۴۰×۱۵.	۱۱.۲۴٪	۱۲.۷۱٪	۶.۱۱٪
۱۰۵۰۱۰۳	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۵۰×۱۵.	۱۰.۵۸٪	۱۳.۵۹٪	۵.۷۵٪
۱۰۵۰۱۰۴	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۶۰×۱۵.	۹.۱۱٪	۱۳.۱۱٪	۴.۹۵٪
۱۰۵۰۱۰۵	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۶۰×۲۰.	۸.۹۰٪	۱۱.۷۴٪	۴.۴۴٪
۱۰۵۰۱۰۶	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۸۰×۲۰.	۷.۴۷٪	۱۰.۴۴٪	۳.۲۵٪
۱۰۵۰۱۰۷	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۳۰×۱۰ (شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول)	٪۱۴.۸۸	٪۱۲.۶۴	٪۹.۵۵
۱۰۵۰۱۰۸	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۴۰×۱۵ (شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول)	٪۱۳.۹۴	٪۱۶.۹۱	٪۸.۱۳
۱۰۵۰۱۰۹	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۵۰×۱۵ (شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول)	٪۱۳.۰۷	٪۱۸.۰۱	٪۷.۶۲
۱۰۵۰۱۱۰	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۶۰×۱۵ (شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول)	٪۱۱.۹۷	٪۱۸.۴۸	٪۶.۹۸
۱۰۵۰۱۱۱	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۶۰×۲۰ (شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول)	٪۱۲.۱۷	٪۱۷.۲۲	٪۶.۵۱
۱۰۵۰۱۱۲	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر روباز غیرهمسان با جدول ۸۰×۲۰ (شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول)	٪۱۱.۳۹	٪۱۷.۰۹	٪۵.۳۲
۱۰۵۰۱۱۴	اضافه‌بها یا کسربها به ردیف‌های ۱۰۵۰۱۰۱ تا ۱۰۵۰۱۱۲ به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر تغییر عرض نهر روباز.	۲۵.۴۴٪	-----	۳۰.۴۳٪
۱۰۵۰۲۰۱	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۴۰×۱۵ به عمق ۳۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۸۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر).	۴.۷۵٪	۵.۳۷٪	۲.۵۸٪
۱۰۵۰۲۰۲	نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۵۰×۱۵ به عمق ۴۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۸۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر).	۴.۴۸٪	۵.۷۵٪	۲.۴۳٪
۱۰۵۰۲۰۳	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۶۰×۱۵ به عمق ۵۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۸۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر).	۴.۱۹٪	۶.۰۳٪	۲.۲۸٪
۱۰۵۰۲۰۴	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۶۰×۲۰ به عمق ۵۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۹۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر).	۴.۱۴٪	۳.۸۷٪	۲.۰۷٪
۱۰۵۰۲۰۵	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۸۰×۲۰ به عمق ۷۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۹۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر).	۴.۰۲٪	۵.۶۳٪	۱.۷۵٪
۱۰۵۰۲۰۶	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۴۰×۱۵ به عمق ۳۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۸۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر) شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	۴.۶۲٪	۵.۶٪	۲.۶۹٪
۱۰۵۰۲۰۷	نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۵۰×۱۵ به عمق ۴۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۸۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر) شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	۴.۴۳٪	۶.۱۱٪	۲.۵۹٪





درصد بهای بتن با عیار سیمان			شرح	ردیف
۲۵۰ کیلوگرم	۳۰۰ کیلوگرم	۲۰۰ کیلوگرم		
۲.۵۳٪	۶.۶۹٪	۴.۳۴٪	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۱۵×۶۰ به عمق ۵۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۸۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر) شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	۱۰۵۰۲۰۸
۲.۳۲٪	۴.۳۵٪	۴.۳۴٪	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۲۰×۶۰ به عمق ۵۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۹۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر) شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	۱۰۵۰۲۰۹
۲.۱۴٪	۶.۸۹٪	۴.۵۹٪	تهیه کلیه مصالح و اجرای نهر سرپوشیده غیرهمسان با جدول ۲۰×۸۰ به عمق ۷۰ سانتی‌متر و سنگدال به عرض ۹۰ سانتی‌متر (عرض داخلی نهر ۵۰ سانتی‌متر) شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از جدول	۱۰۵۰۲۱۰
۴.۹۵٪	۳.۲۸٪	۴.۱۴٪	اضافه‌بها یا کسریها به ردیف‌های ۱۰۵۰۲۰۱ تا ۱۰۵۰۲۱۰ به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر تغییر عرض نهر سرپوشیده.	۱۰۵۰۲۱۱
-----	۱۰.۱۹٪	-----	تهیه کلیه مصالح و اجرای سنگدال ترافیکی بتنی مسلح پیش‌تنیده.	۱۰۵۰۳۰۱
-----	۱۰.۶۲٪	-----	تهیه کلیه مصالح و اجرای سنگدال ترافیکی بتنی مسلح.	۱۰۵۰۳۰۲
-----	۸.۸۴٪	۸.۶۹٪	تهیه کلیه مصالح و ترمیم آبرو بتنی (کانیو) دو طرفه به عرض ۶۰ سانتی‌متر.	۱۰۵۰۶۰۱
-----	۱۰.۹۱٪	۱۰.۷۲٪	تهیه کلیه مصالح و ترمیم تک آبرو بتنی (کانیو) به عرض ۳۰ سانتی‌متر و جدول قائم بتنی مجاور آن به ارتفاع ۳۰ سانتی‌متر.	۱۰۵۰۶۰۲
-----	۱۱.۸۶٪	۱۰.۴۹٪	تهیه کلیه مصالح و ترمیم تک آبرو بتنی (کانیو) به عرض ۳۰ سانتی‌متر و جدول قائم بتنی مجاور آن به ارتفاع ۴۰ سانتی‌متر.	۱۰۵۰۶۰۳
-----	۱۲.۹۰٪	۹.۹۸٪	تهیه کلیه مصالح و ترمیم تک آبرو بتنی (کانیو) به عرض ۳۰ سانتی‌متر و جدول قائم بتنی مجاور آن به ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر.	۱۰۵۰۶۰۴
-----	۲۰.۸۶٪	۱۹.۱٪	تهیه کلیه مصالح و ترمیم آبرو بتنی (کانیو) دو طرفه به عرض ۶۰ سانتی‌متر. (جدول کارفرما)	۱۰۵۰۶۰۵
-----	۲۰.۸۹٪	۱۹.۱۴٪	تهیه کلیه مصالح و ترمیم تک آبرو بتنی (کانیو) به عرض ۳۰ سانتی‌متر و جدول قائم بتنی مجاور آن به ارتفاع ۳۰ سانتی‌متر. (جدول کارفرما)	۱۰۵۰۶۰۶
-----	٪۲۳.۸۷	٪۱۹.۶۸	تهیه کلیه مصالح و ترمیم تک آبرو بتنی (کانیو) به عرض ۳۰ سانتی‌متر و جدول قائم بتنی مجاور آن به ارتفاع ۴۰ سانتی‌متر. (جدول کارفرما)	۱۰۵۰۶۰۷
-----	۲۴.۸۱٪	۱۷.۸۹٪	تهیه کلیه مصالح و ترمیم تک آبرو بتنی (کانیو) به عرض ۳۰ سانتی‌متر و جدول قائم بتنی مجاور آن به ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر. (جدول کارفرما)	۱۰۵۰۶۰۸
-----	۲۲.۱۵٪	۶.۵۳٪	اضافه‌بها یا کسریها به ردیف‌های ۱۰۵۰۶۰۱ الی ۱۰۵۰۶۰۴ به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر تغییر عرض تک آبرو بتنی (کانیو).	۱۰۵۰۶۰۹





۳- عملیات احداث پیاده‌رو

درصد بهای بتن با عیار سیمان				شرح	ردیف
۲۵۰ کیلوگرم	۳۰۰ کیلوگرم	۲۵۰ کیلوگرم	۲۰۰ کیلوگرم		
----	----	۳۲.۴۴٪	----	تهیه کلیه مصالح و اجرای پیاده رو تیپ یک (روسازی آسفالتی و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در حوزه تردد عابرین)	۱۰۶۰۱۰۱
----	----	۵۹.۵۰٪	----	اجرای پیاده رو تیپ یک (روسازی آسفالتی و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در حوزه تردد عابرین) شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از آسفالت	۱۰۶۰۱۰۲
----	----	۲۲.۱۱٪	----	تهیه کلیه مصالح و اجرای پیاده رو تیپ دو (روسازی کف پوش بتنی و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در حوزه تردد عابرین)	۱۰۶۰۲۰۱
----	----	۳۵.۱۲٪	----	اجرای پیاده رو تیپ دو (روسازی کف پوش بتنی و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در حوزه تردد عابرین) شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از کف پوش بتنی	۱۰۶۰۲۰۲
----	----	۱۷.۷۳٪	----	تهیه مصالح و اجرای نوار بساویی در پیاده رو با زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ (کف پوش شیاری و دکمه ای در حوزه تردد عابرین)	۱۰۶۰۲۰۳
----	----	۳۰.۲۴٪	----	اجرای نوار بساویی در پیاده رو با زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ (کف پوش شیاری و دکمه ای در حوزه تردد عابرین) شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از کف پوش شیاری و دکمه ای	۱۰۶۰۲۰۴
----	----	۸.۵۸٪	----	تهیه کلیه مصالح و اجرای پیاده رو تیپ سه (روسازی سنگ گرانیت فلیم شده و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در حوزه تردد عابرین)	۱۰۶۰۳۰۱
----	----	۱۱.۲۵٪	----	تهیه کلیه مصالح و اجرای پیاده رو تیپ سه (روسازی سنگ لاشتر تیشه ای و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در حوزه تردد عابرین)	۱۰۶۰۳۰۲
----	----	۳۵.۰۱٪	----	اجرای پیاده رو تیپ سه (روسازی با هر نوع سنگ و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در حوزه تردد عابرین) شامل تهیه کلیه مصالح (به غیر از سنگ)	۱۰۶۰۳۰۳
۳۹.۹۶٪	----	۳۵.۶۰٪	----	تهیه کلیه مصالح و اجرای پیاده رو تیپ چهار (روسازی بتنی درجا و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در حوزه تردد عابرین)	۱۰۶۰۴۰۱
----	۲۴۶.۲۳٪	----	----	اضافه‌بها به ردیف‌های پیاده‌روسازی با زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در صورتی‌که به جای زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶، زیرسازی بتنی بار کم ترافیکی با بتن رده C۲۵ (نوع C) اجرا گردد.	۱۰۶۰۶۰۲
----	۵۸.۱۹٪	----	----	اضافه‌بها به ردیف‌های پیاده‌روسازی با زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ در صورتی‌که به جای زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶، زیرسازی بتنی بار سنگین ترافیکی با بتن رده C۲۵ (نوع RC) اجرا گردد.	۱۰۶۰۶۰۳
----	۱۵.۶۸٪	----	۱۰.۴۰٪	تهیه مصالح و اجرای جدول نوع B.	۱۰۶۰۸۰۱



ضمائم صفحه: ۴۰	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی و شبکه فرعی جمع‌آوری و هدایت رواناب سطحی - سال ۱۴۰۲ سند شماره: ۴-۴-۵۹
-------------------	--	--

درصد بهای بتن با عیار سیمان				شرح	ردیف
۳۵۰ کیلوگرم	۳۰۰ کیلوگرم	۲۵۰ کیلوگرم	۲۰۰ کیلوگرم		
-----	۱۴.۳۷٪	-----	-----	همسطح‌سازی دریچه‌ها در پیاده‌رو.	۱۰۶۱۱۰۱
-----	۲۰.۰۴٪	-----	-----	تهیه و اجرای مانع بتنی در پیاده‌رو (راه‌بند بتنی استوانه‌ای به قطر ۲۴ سانتی‌متر و ارتفاع ۷۴ سانتی‌متر با مقطع پایین مربع و بالا دایره‌ای)	۱۰۶۱۲۰۱

۴- عملیات ترمیم پیاده‌رو

درصد بهای بتن با عیار سیمان				شرح	ردیف
۳۵۰ کیلوگرم	۳۰۰ کیلوگرم	۲۵۰ کیلوگرم	۲۰۰ کیلوگرم		
-----	-----	۲۰.۲۷٪	-----	تهیه کلیه مصالح و مرمت پیاده رو با روسازی آسفالتی و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶.	۱۰۷۰۱۰۱
-----	-----	۲۸.۳۱٪	-----	مرمت پیاده رو با روسازی آسفالتی و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از آسفالت.	۱۰۷۰۱۰۲
-----	-----	۱۶.۲۴٪	-----	تهیه کلیه مصالح و مرمت پیاده رو با روسازی و کف پوش بتنی و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶.	۱۰۷۰۲۰۱
-----	-----	۲۲.۳۱٪	-----	مرمت پیاده رو با روسازی و کف پوش بتنی و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶ شامل تهیه کلیه مصالح به غیر از کف پوش بتنی.	۱۰۷۰۲۰۲
-----	-----	۷.۵۴٪	-----	تهیه کلیه مصالح و مرمت پیاده رو با روسازی سنگ گرانیت و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶.	۱۰۷۰۳۰۱
-----	-----	۹.۵۲٪	-----	تهیه کلیه مصالح و مرمت پیاده رو با روسازی سنگ لاشتر و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶.	۱۰۷۰۳۰۲
-----	-----	۱۰.۲۸٪	-----	تهیه کلیه مصالح و مرمت پیاده رو با روسازی سنگ لایبید و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶.	۱۰۷۰۳۰۳
۲۹.۶۱٪	-----	۲۶.۳۷٪	-----	تهیه کلیه مصالح و مرمت پیاده رو با روسازی بتن درجا و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶.	۱۰۷۰۴۰۱



۵- مثال نحوه محاسبه بهای ریالی بتن مشمول جریمه با استفاده از جداول پیوست حاضر:

به عنوان مثال بهای ریالی بتن مشمول جریمه برای یک مترمربع ترمیم پیاده‌رو با روسازی بتن درجا و زیرسازی بتنی در صورت تعلق جریمه به بتن اجرا شده با عیارهای ۲۵۰ و ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در هر مترمکعب بتن، مطابق جدول ذیل و از حاصل ضرب بهای آیتم، در مقدار آیتم، در درصد بهای بتن مشمول جریمه محاسبه می‌گردد. شایان ذکر است در ردیف‌هایی که شامل چند نوع بتن با عیار مختلف می‌باشند، درصد بهای بتن با عیاری که مشمول جریمه شده است، در رابطه مذکور اعمال می‌گردد.

بهای بتن مشمول جریمه (ریال)	درصد بهای بتن مشمول جریمه با عیار سیمان			مقدار آیتم	بهای آیتم (ریال)	شرح عملیات اجرایی	کد آیتم	ردیف
	۳۵۰ کیلوگرم	۳۰۰ کیلوگرم	۲۵۰ کیلوگرم					
۱,۴۴۹,۸۸۲	۲۹,۶۱%	-----	۲۶,۳۷%	۱۰۰	۲,۵۹۰,۰۰۰	تهیه کلیه مصالح و مرمت پیاده رو با روسازی بتن درجا و زیرسازی بتنی با بتن رده C۱۶	۱۰۷۰۴۰۱	۱
۱,۴۴۹,۸۸۲	جمع بهای بتن مشمول جریمه (ریال):							





پیوست هـ:

جدول ناحیه‌های دارای ضریب ویژگی بافت فرسوده



ناحیه‌های دارای ضریب ویژگی بافت فرسوده:

نواحی دارای بافت فرسوده با حداقل مساحت ۲۰ هکتار در مناطق ۷ تا ۲۰ شهرداری تهران

ناحیه	منطقه	ناحیه	منطقه	ناحیه	منطقه
۱۶۰۶	۱۶	۱۲۰۱	۱۲	۷۰۱	۷
۱۷۰۱	۱۷	۱۲۰۲	۱۲	۷۰۲	۷
۱۷۰۲	۱۷	۱۲۰۳	۱۲	۷۰۵	۷
۱۷۰۳	۱۷	۱۲۰۴	۱۲	۸۰۲	۸
۱۸۰۱	۱۸	۱۲۰۵	۱۲	۸۰۳	۸
۱۸۰۲	۱۸	۱۲۰۶	۱۲	۹۰۱	۹
۱۸۰۳	۱۸	۱۳۰۱	۱۳	۹۰۲	۹
۱۸۰۴	۱۸	۱۴۰۱	۱۴	۱۰۰۱	۱۰
۱۸۰۵	۱۸	۱۴۰۲	۱۴	۱۰۰۲	۱۰
۱۹۰۳	۱۹	۱۴۰۴	۱۴	۱۰۰۳	۱۰
۲۰۰۱	۲۰	۱۵۰۱	۱۵	۱۱۰۱	۱۱
۲۰۰۲	۲۰	۱۵۰۲	۱۵	۱۱۰۲	۱۱
۲۰۰۵	۲۰	۱۶۰۱	۱۶	۱۱۰۳	۱۱
		۱۶۰۳	۱۶	۱۱۰۴	۱۱





پیوست و:

بهای واحد تهیه جداول و کفپوش های بتنی





بهای واحد تهیه جداول بتنی		
ردیف	شرح	بهای واحد تهیه جداول
۱	تهیه و اجرای جداول قائم بتنی تیپ A ، نهر رو باز با جدول پیش ساخته کانپو غیرهمسان (افقی و عمودی) و کانپو کتابی غیر همسان	۲۵٪ مبلغ ردیف مربوط
۲	تهیه و اجرای جدول آبروی تیپ B و جدول آبروی کوتاه تیپ P	۳۵٪ مبلغ ردیف مربوط
۳	تهیه و اجرای نهر سرپوشیده تیپ F و کانپودار بودن یک طرف نهر	۱۵٪ مبلغ ردیف مربوط
۴	تهیه و اجرای نیم نهر تیپ V و X	۴۵٪ مبلغ ردیف مربوط

بهای واحد تهیه کفپوش		
ردیف	شرح	بهای واحد تهیه کفپوش
۱	پیاده رو سازی تیپ ۱	۲۰٪ مبلغ ردیف مربوط
۲	پیاده رو سازی تیپ ۲	۳۵٪ مبلغ ردیف مربوط



نظرات و پیشنهادات

خواننده گرامی

دفتر نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با استفاده از نظر کارشناسان برجسته، مبادرت به تهیه این دستورالعمل کرده و آن را برای استفاده، به جامعه مهندسی کشور عرضه نموده است. با وجود تلاش فراوان، بی تردید این اثر نیازمند بهبود و ارتقای کیفی است.

از این رو، از خوانندگان گرامی انتظار دارد که با ارائه نقدها و پیشنهادهای خود، ما را در تکمیل مقررات و دستورالعمل‌های نظام فنی و اجرایی یاری رسانند.

پیشاپیش از همکاری و دقت نظر شما قدردانی می‌کنیم.

نشانی برای مکاتبه: تهران- خیابان حافظ شمالی - روبروی پارک بهجت‌آباد - پلاک ۵۵۹
ساختمان معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران؛ کدپستی: ۱۵۹۷۶۱۴۴۱۳

Email: Technical-council@Tehran.ir





Technical & Executive Regulations of Tehran Municipality

Urban Price List For Sidewalk Construction & Sub Network
Collecting & Directing Surface Runoff – 202 3

Code No: ۴-۴-۵۹



Technical Council of Tehran Municipality ■