



معاونت فنی و عمرانی

۷۰/۳۳۸۲۸۰

شماره :
تاریخ : ۱۴۰۳/۰۴/۰۴
پیوست : ۲

بسمه تعالی

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

موضوع: ابلاغیه شورای فنی شهرداری تهران "فهرست بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه ها و بزرگراههای شهری سال ۱۴۰۳"

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 استناد مصوبه شصت و هفتمین جلسه شورای فنی شهرداری تهران بدینوسیله سند شماره ۵۷-۴-۴ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با عنوان "فهرست بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه ها و بزرگراههای شهری سال ۱۴۰۳" به کلیه واحدهای شهرداری تهران ابلاغ می گردد.

بدیهی است رعایت مفاد این فهرست بها بر عهده ی بالاترین مقام واحد مربوطه بوده و مرجع رسیدگی، تفسیر، داوری و اظهار نظر درخصوص اجرای مفاد این ابلاغیه که در کلیه واحدهای شهرداری تهران مورد استفاده قرار می گیرد شورای فنی شهرداری تهران می باشد.

هادی حق بین
معاون فنی و عمرانی

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

نشانی اینترنتی : omrani.tehran.ir

تلفن : ۹۶۰۹۱۳۰۸



نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر
راهها و بزرگراههای شهری - سال ۱۴۰۳

شماره سند: ۴-۴-۵۷



شورای فنی شهرداری تهران

تابستان ۱۴۰۳

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



فهرست بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راهها و بزرگراههای شهری

سال ۱۴۰۳

شورای فنی شهرداری تهران

تابستان ۱۴۰۳



شورای فنی شهرداری تهران

- هادی حق بین عضو شورای فنی شهرداری تهران
- سید محمد آقا میری 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
- امیر امیری دیبا عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- مهدی چمی عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران

کارگروه خبرگی بازنگری فهرست بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه ها و بزرگراه های شهری

- مهدی اصغری عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند
- بهنام حسنی آذر عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند
- سید قاسم حسینی عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند
- کریم روشن بخت عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند
- علیرضا شیر محمد کریمی عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند
- علیرضا صادقی عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند
- راضیه کامروا عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند
- سید محمد موسوی عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند
- محمد ابراهیم وزیری عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند

تهیه کننده 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 فنوآتیان 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 ۱۴۰۲ 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 منظورکردن آن‌ها در ویرایش‌های بعدی، شاهد ارتقای کیفی و کمی در ارائه خدمات در سطح شهر تهران باشیم.

هادی حق بین

معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران

تابستان ۱۴۰۳



فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱	دستورالعمل کاربرد
۵	کلیات
۸	فصل ۱- تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو (بدون نیاز به تأمین آسفالت)
۱۱	فصل ۲- تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو (تهیه و حمل آسفالت توسط پیمانکار)
۱۸	فصل ۳- تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو (تهیه آسفالت توسط کارفرما)
۲۵	پیوست الف - کارهای جدید
۲۷	پیوست ب - تجهیز و برچیدن کارگاه
۲۹	پیوست ج - شرح اقلام بالاسری
۳۲	پیوست د - ناحیه‌های دارای ضریب ویژگی



<p>دستورالعمل کاربرد صفحه: ۱</p>	 <p>شورای فنی شهرداری تهران</p>	<p>فهرست‌بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۵۷</p>
--------------------------------------	---	---

دستورالعمل کاربرد:

۱- فهرست‌بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری، 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) ناحیه‌های دارای ضریب ویژگی

۱-۱- این فهرست‌بها به منظور برآورد هزینه عملیات نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری، مطابق دستورالعمل

آخرین ویرایش "مشخصات فنی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری" (سند شماره ۶۲-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) و "مشخصات فنی عمومی راه - تجدید نظر دوم" (نشریه شماره ۱۰۱ سازمان برنامه و بودجه کشور) 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 تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو می‌باشد. استفاده از فهرست‌بهای حاضر در برآورد و پرداخت هزینه‌های عملیات اجرایی معابر جدیدالاحداث ممنوع می‌باشد. در استفاده از فهرست‌بهای حاضر در صورت تفاوت بین مشخصات فنی شهرداری تهران و سازمان برنامه و بودجه کشور، اولویت با اسناد نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران می‌باشد.

تبصره ۱: استفاده از فهرست‌بهای حاضر در کارهایی که با مشخصات فنی تطابق نداشته باشد، تا سقف ۲۵ درصد مبلغ فهرست‌بها و مقادیر کار منضم به اسناد ارجاع کار مستلزم اخذ تایید از اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی مناطق و سازمان‌های معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران و مازاد بر ۲۵ درصد مستلزم اخذ مجوز از شورای فنی شهرداری تهران 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 هر یک 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 کسرها ملاک عمل خواهد بود و این اقلام 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. بهای واحد ردیف‌های ستاره‌دار، با روش تجزیه قیمت و بر اساس قیمت‌های دوره مبنای این فهرست‌بها، محاسبه و در برابر ردیف مورد نظر درج می‌شود. در کارهایی که از طریق مناقصه عمومی یا در قالب معاملات متوسط واگذار می‌شود، چنانچه جمع مبلغ برآورد ردیف‌های ستاره‌دار نسبت به جمع مبلغ ردیف‌های فهرست‌بها (ستاره‌دار و پایه)، بیشتر از بیست (۲۰) درصد باشد، کارفرما 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 فرایند ارجاع کار مجاز نبوده و قابل بررسی و رسیدگی نمی‌باشد. در کارهایی که از طریق سایر روش‌ها واگذار می‌شوند، سقف یادشده ده (۱۰) 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 ۱: اگر در چارچوب موضوع پیمان، کارهای جدیدی به پیمانکار ابلاغ شود، برای تعیین قیمت آن‌ها مطابق پیوست "الف" عمل می‌شود.

تبصره ۲: برای ردیف‌های ستاره‌دار، واحد تهیه‌کننده برآورد می‌بایست جدول تطبیق تعدیل با فهرس‌بهای سازمان برنامه و بودجه کشور 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 محاسبه و پرداخت نمی‌گردد.

تبصره ۳: مبلغ ناشی از افزایش مقادیر در ردیف‌های ستاره‌دار نباید از ۲۵ درصد جمع مبالغ ردیف‌های ستاره‌دار در فهرست‌بها و مقادیر کار منضم به پیمان، بیشتر شود.

۴- ضریب بالاسری: ضریب بالاسری برای کارهایی که به صورت مناقصه عمومی و معاملات متوسط واگذار می‌شوند، برابر با ۱/۴۱ و برای کارهایی که به سایر روش‌ها واگذار می‌شوند، برابر ۱/۳۰ 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 د)، به کلیه ردیف‌های فهرست‌بهای حاضر، ضریب ویژگی بافت فرسوده برابر با عدد ۱/۱۵ 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 صورت جلسات احجام کار مربوطه به تفکیک نواحی دارا و فاقد ضریب مذکور تنظیم گردند.

۶- پیشنهاد قیمت: مهندس مشاور یا واحد تهیه‌کننده 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.

۱-۶- کارفرما فهرست فعالیت‌ها (مطابق فصول اول تا سوم) 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 هزینه‌های 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 هزینه‌های ناشی از شبکاری 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 ۱: 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.

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 پیشنهاد قیمت پیمانکار برای هر فهرست‌بها نسبت به برآورد ردیف‌های 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 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 قیر و آسفالت مصرفی براساس نتایج آزمایشگاهی خارج از دامنه مجاز مندرج در آخرین ویرایش و اصلاحات دستورالعمل‌های نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با عناوین " ضوابط پذیرش و کسر بها قیرهای مصرفی در عملیات راه‌سازی و تعمیر و نگهداری راه‌ها" موضوع سند ۱۵۶-۴-۵، " شیوه نامه ضوابط پذیرش و محاسبه کسر بها عملیات اجرای آسفالت در قرارداد های عمران شهری" موضوع سند ۳۵-۴-۴، " شیوه نامه ضوابط پذیرش و محاسبه کسر بها آسفالت در قراردادهای تامین مصالح" موضوع سند ۲۱-۵-۴ باشد، پذیرش و عدم پذیرش عملیات اجرایی و جرائم مربوطه می‌بایست براساس دستورالعمل‌های مذکور لحاظ گردد.





۹- 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 نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره : ۴-۵۷-۴
------------------	--	---

کلیات:

- ۱- شرح ردیف‌ها به تنهایی تعیین کننده 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 فهرست‌بها 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 معابر سواره‌رو شهری می‌باشد.
- ۳- در این فهرست‌بها منظور از مشخصات فنی و عمومی، آخرین ویرایش "مشخصات فنی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری" (سند شماره ۶۲-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) و "مشخصات فنی عمومی راه - تجدید نظر دوم" (نشریه شماره ۱۰۱ سازمان برنامه و بودجه کشور)، نقشه‌های اجرایی و دستورکارها می‌باشد.
- ۴- قیمت‌های این فهرست‌بها، قیمت‌های کاملی برای انجام کار، طبق نقشه و مشخصات فنی است. هیچ‌گونه اضافه‌بهایی 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.
 - 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.
 - 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 فهرست‌بها، در رسیدگی به تاخیرات پیمان منظور می‌گردد.



کلیات صفحه: ۶	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۵۷
------------------	--	--

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 صورت وضعیت موقت شماره یک) قبل از تنظیم و ابلاغ صورتجلسه مجاز نمی‌باشد. پرداخت به پیمانکار در صورت وضعیت 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 ۱: صورتجلسات فاقد ابلاغ کارفرما که مورد تایید دستگاه نظارت قرار گرفته باشد، با اعمال حداکثر ضریب ۰/۷ بصورت علی الحساب در صورت وضعیت‌های موقت (بجز آخرین صورت وضعیت موقت) لحاظ می‌گردد.

۷- بارگیری و حمل: هزینه بارگیری و حمل مصالح، مواد و لوازم مصرفی، در قیمت ردیف‌های این فهرست‌بها منظور گردیده است و لذا هزینه حمل دیگری قابل پرداخت نمی‌باشد. هزینه‌های بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، بارگیری نخاله‌های حاصل از تخریب و خاکبرداری (تراش و نخاله‌های آسفالتی مطابق تبصره ۱)، حمل تا دپوی مجاز کارفرما و حمل تا فاصله ۳۰ کیلومتر در قیمت ردیف‌های این فهرست‌بها منظور شده و هزینه حمل مازاد بر این باید در پیشنهاد قیمت پیمانکار لحاظ گردد.

تبصره ۱: هزینه حمل تراش و نخاله‌های آسفالتی تا ۳۰ کیلومتر لحاظ گردیده و می‌بایست محل گود مجاز و محل تخلیه تراشه‌ها و نخاله‌های آسفالتی در اسناد ارجاع کار مشخص گردد و پیمانکار مابه‌التفاوت هزینه‌های ناشی از بارگیری، حمل و تخلیه تراشه‌ها و نخاله‌های آسفالتی را نسبت به آنچه در ردیف‌های فهرست‌بها و مقادیر کار منضم به اسناد ارجاع کار پیش‌بینی گردیده، در پیشنهاد قیمت خود پیش‌بینی نماید. در صورتی که پس از انعقاد پیمان و حین اجرای کار در محل تخلیه تراشه‌ها و نخاله‌های آسفالتی براساس دستورکار کتبی کارفرما، تغییری ایجاد شود که منجر به افزایش یا کاهش فاصله حمل نسبت به محل معرفی شده در اسناد ارجاع کار گردد، مابه‌التفاوت افزایش یا کاهش بهای عملیات اجرایی براساس مفاد پیوست الف و پس از اخذ تاییدیه از اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی سازمان‌ها و مناطق شهرداری تهران تعیین می‌گردد.

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- استفاده از قیرهای محلول در عملیات نگهداری راه‌ها و بزرگراه‌های شهری مجاز نبوده و بهای ردیف‌های فهرست‌بهای حاضر براساس قیر امولسیون محاسبه گردیده است.

۱۰- ضخامت‌های مندرج در توضیحات مقدمه فصل‌های فهرست‌بهای حاضر صرفاً جهت تبیین مشخصات مبنای محاسبه بهای ردیف‌های فهرست‌بها می‌باشد. کارفرما براساس شرایط و طرح‌های روسازی هر پروژه می‌بایست ضخامت لایه‌های روسازی آسفالتی را در اسناد ارجاع کار و دستورکارهای صادره تعیین و بهای عملیات اجرایی را براساس تغییر مشخصات نسبت به ضخامت مبنای ردیف‌های فهرست‌بهای حاضر محاسبه نماید. ضخامت مجاز لایه‌های روسازی آسفالتی مورد استفاده در عملیات نگهداری راه‌ها و بزرگراه‌های شهری مطابق "مشخصات فنی عمومی راه - تجدید نظر دوم" (نشریه شماره ۱۰۱ سازمان برنامه و بودجه کشور) برای لایه بیندر با دانه‌بندی ۰-۲۵ میلی‌متر بین ۵ تا ۷/۵ سانتی‌متر و برای لایه توپکا با دانه‌بندی ۰-۱۹ میلی‌متر بین ۴ تا ۶ سانتی‌متر می‌باشد.

۱۱- میزان قیر مبنای محاسبات ردیف‌های فهرست‌بهای حاضر مطابق جدول ذیل می‌باشد. در صورتی که براساس اسناد ارجاع کار یا دستورکارهای صادره میزان مصرف قیر نسبت به میزان مندرج در جدول ۱ متفاوت باشد، کسر/بها و اضافه‌بهای مربوطه براساس ردیف‌های پیش‌بینی شده در این فهرست‌بها لحاظ می‌گردد.



کلیات صفحه: ۷	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره : ۴-۴-۵۷
------------------	--	---

جدول ۱- میزان پخش قیرابه اندود سطحی و نفوذی

مقدار قیرابه رقیق نشده (کیلوگرم بر متر مربع)	مقدار قیر باقیمانده (کیلوگرم بر متر مربع)	کاربرد قیرابه مصرفی
۰/۲۵	۰/۱۶	اندود سطحی بین دو لایه آسفالتی جدید
۰/۳۵	۰/۲۲	اندود سطحی روی لایه آسفالتی قدیم یا روسازی بتنی یا لایه تثبیت شده با آهک یا سیمان (لایه نفوذ ناپذیر)
۰/۴۰	۰/۲۵	اندود سطحی روی سطوح تراش خورده
۱/۰۰	۰/۶۳	اندود نفوذی (برای سطوح با دانه‌بندی باز و تخلخل زیاد)

۱۲- در جدول شماره ۱ منظور از قیرابه رقیق نشده میزان پخش قیرابه بر روی سطح بوده (بر اساس نتایج آزمایش سینی قیر) و همچنین منظور از مقدار قیر باقیمانده، میزان مقدار قیری است که پس از شکست قیرابه و گیرش آن، روی سطح موجود باقی می‌ماند که با فرض استفاده از قیرابه‌های با ۶۳ درصد قیر باقیمانده محاسبه شده است.

۱۳- منظور از ضخامت لایه‌های آسفالتی در فهرست‌بهای حاضر، ضخامت آسفالت پخش شده پس از کوبیده شدن می‌باشد.
 ۱۴- کارهایی که پس از انجام کار پوشیده می‌شود و یا آثار آن از بین می‌رود و یا تغییر میکند و امکان بازرسی آن‌ها بعداً میسر نیست، مانند تسطیح و تراکم بستر، اجرای لایه‌های تثبیت شده اساس و زیر اساس و... باید مطابقت آنها با مشخصات فنی و یا انجام شدن آنها طبق دستور کار حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن با دستگاه نظارت صورتجلسه شود. پرداخت هزینه منوط به تهیه صورتجلسه است. صورتجلسه و گواهی انجام کار باید مطابق با شرایط پیمان و موارد اعلام شده در این فهرست بها و به ترتیب اعلام شده در بند ۶ تنظیم و ملاک عمل قرار گیرد.

۱۵- در معابر نوع یک و نوع دو، چنانچه هزینه عملیات لکه‌گیری بیش از ۷۰ درصد هزینه عملیات تراش و روکش یا تخریب و روکش شود جهت جایگزینی عملیات تراش و روکش یا تخریب و روکش با عملیات لکه‌گیری لازم است مطابق بند ۳-۳-۱ مشخصات فنی عمل شود.

۱۶- جهت استفاده از محصولات یا روش‌های جدید، نوآورانه و فناورانه در عملیات نگهداری و تعمیر معابر، لازم است مطابق بند ۳-۳-۱ مشخصات فنی عمل شود.

۱۷- در معابر نوع ۳، تراش یا تخریب آسفالت به ضخامت ۵ سانتی‌متر و اجرای آسفالت در یک لایه به ضخامت ۵ سانتی‌متر اقدام شود و افزایش ضخامت نسبت به آنچه در این بند ذکر شده، تنها با تایید دستگاه نظارت و در چارچوب مشخصات فنی امکان‌پذیر می‌باشد.

۱۸- چنانچه در بخشی از محدوده مکانی که در آن عملیات تراش و روکش انجام می‌گیرد با توجه به شرایط اجرایی و دستورکار دستگاه نظارت عملیات لکه‌گیری انجام شود، محاسبات بهای عملیات اجرایی در محدوده یاد شده صرفاً با استفاده از ردیف‌های لکه‌گیری انجام گرفته و پرداخت همزمان ردیف‌های مربوط به تراش و روکش و لکه‌گیری در یک موقعیت ثابت مجاز نمی‌باشد.

مثال: چنانچه در محدوده‌ای به مساحت ۵۰۰ متر مربع عملیات تراش و روکش به ضخامت ۵ سانتی‌متر انجام گرفته و بنا به شرایط اجرایی و دستورکار دستگاه نظارت در ۲۰ متر مربع از این محدوده عملیات لکه‌گیری (سطحی با برش آسفالت، نیمه عمقی یا عمقی) انجام گیرد، بهای ۴۸۰ متر مربع با استفاده از ردیف "تراش و روکش به ضخامت ۵ سانتی‌متر" و بهای ۲۰ متر مربع با استفاده از ردیف‌های مربوط به لکه‌گیری قابل پرداخت می‌باشد.

۱۹- مبنای قیمت این فهرست بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۲ و شرایط کار در شهر تهران محاسبه شده است.



فصل ۱- تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو (بدون نیاز به تأمین آسفالت)

۱- عملیات درزگیری:

۱-۱- آب‌بندی درز: شامل کلیه عملیات برش آسفالت، پاکسازی و رطوبت‌زدایی، تزریق و شکل‌دهی با مواد درزگیر به میزان ۰/۵ کیلوگرم در مترطول، پوشش سطحی با پودر سنگ سنگ‌های آهکی و تمیزکاری می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به آخرین ویرایش سند ۶۲-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

۲-۱- پرکردن ترک: شامل کلیه عملیات پاکسازی و رطوبت‌زدایی، تزریق و شکل‌دهی با مواد درزگیر به میزان ۰/۱۴ کیلوگرم در مترطول، پوشش سطحی با پودر سنگ سنگ‌های آهکی و تمیزکاری می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به آخرین ویرایش سند ۶۲-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

۲- بازیافت سرد آسفالت:

بازیافت سرد آسفالت شامل عملیات کندن، شخم زدن، تراشیدن و خرد کردن مصالح لایه آسفالتی، قشرهای اساس و زیراساس موجود یا بدون لایه‌های فوق می‌باشد (قشر مورد بازیافت باید در نقشه‌های اجرایی نشان داده شود). این مصالح بعد از فرآوری مجدد در محل پروژه و در سطح راه یا در کارخانه آسفالت پس از اختلاط با مواد قیری نظیر امولسیون قیر و کف قیر و در صورت نیاز اضافه کردن سیمان و مصالح سنگی جدید، در دمای محیط و بدون استفاده از حرارت و نهایتاً تولید محصولی که عملکرد سازه‌ای دارد، در سطح راه پخش و متراکم می‌شود. این قشر به تناسب شرایط ترافیکی محور با بتن آسفالتی یا آسفالت سطحی روکش می‌شود. مرجع فنی بازیافت سرد آسفالت، نشریه شماره ۳۳۹ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور با موضوع مشخصات فنی اجرایی بازیافت سرد آسفالت می‌باشد.

۱-۲- هزینه تهیه قیر امولسیون و کف قیر مصرفی در مخلوط آسفالت بازیافتی از ردیف ۱۰۱۰۳۰۵ قابل پرداخت می‌باشد.

۲-۲- هزینه تهیه مصالح سنگی مصرفی در مخلوط آسفالت بازیافتی، در صورت نیاز در قالب ردیف ستاره‌دار قابل محاسبه می‌باشد.

۳- آسفالت حفاظتی:

۱-۳- اندود آب‌بندی (فاگ سیل): شامل کلیه عملیات پاکسازی سطح راه، پوشاندن ابتدا و انتهای قطعه توسط گونی، پاشش قیرابه به میزان ۰/۵ کیلوگرم در مترمربع با دستگاه قیرپاش مناسب و تمیزکاری می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به آخرین ویرایش سند ۶۲-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

۲-۳- اندود آب‌بندی جاروب‌کشی شده (اسکراب سیل): شامل کلیه عملیات پاکسازی سطح راه، پوشاندن ابتدا و انتهای قطعه توسط گونی، پاشش قیرابه به میزان ۰/۵ کیلوگرم در مترمربع با دستگاه قیرپاش مناسب، جاروب‌کشی با یک وسیله دارای شاسی چرخ‌دار که حاوی برس‌های متعدد بوده و تمیزکاری می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به آخرین ویرایش سند ۶۲-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

۳-۳- دوغاب آب‌بندی قیری (اسلاری سیل): شامل کلیه عملیات پاکسازی سطح راه از لکه‌های روغنی، گیاهان و کلیه مواد آلاینده، پوشاندن همه آدم‌روها (منهول‌ها)، دریچه‌ها و دیگر تاسیسات موجود در سطح راه توسط گونی، پخش دوغاب آب‌بندی قیری توسط ماشین اجرای آسفالت نازک قیرابه‌ای (میکروسرفیسینگ) در سطح روسازی و پخش و مال‌کشی می‌باشد. میزان ۳/۵ تا ۸/۵ کیلوگرم به ضخامت ۳ تا ۱۰ میلیمتر در یک لایه می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به آخرین ویرایش سند ۶۲-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

در ردیف ۱۰۱۰۶۰۱ میزان قیر مصرفی باید مطابق با طرح اختلاط ابلاغی باشد. بهای واحد ردیف بر مبنای ۴۵۰ گرم قیر خالص بر مترمربع، لحاظ شده است و کسر بها یا اضافه بها ردیف ۱۰۱۰۶۰۲ مربوط به حجم کار (ضخامت) آسفالت اسلاری سیل بوده و از تفاضل مقدار قیر مصرف شده امولسیونی در هر مترمربع با



اعمال درصد قیر خالص با قیر مینا (۴۵۰ گرم در متر مربع) به دست می‌آید. چنانچه سطح زیر کار جارو نشده و با کمپرسور نیز هواگیری و تمیزکاری نشود ۸۰ درصد بهای ردیف، قابل پرداخت است.

۳-۴- آسفالت نازک قیرابه‌ای (میکروسرفیسینگ): شامل کلیه عملیات پاکسازی سطح راه از لکه‌های روغنی، گیاهان و کلیه مواد آلاینده، پوشاندن همه آدم‌روها (منهول‌ها)، دریچه‌ها و دیگر تاسیسات موجود در سطح راه توسط گونی، پخش دوغاب آب‌بندی قیری توسط ماشین اجرای آسفالت نازک قیرابه‌ای (میکروسرفیسینگ) در سطح روسازی و پخش و ماله‌کشی می‌باشد. میزان ۳/۵ تا ۸/۵ کیلوگرم به ضخامت ۳ تا ۱۰ میلیمتر در یک لایه می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به آخرین ویرایش سند ۶۲-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

در ردیف ۱۰۱۰۷۰۱ میزان قیر مصرفی باید مطابق با طرح اختلاط ابلاغی باشد. بهای واحد ردیف بر مبنای ۸۵۰ گرم قیر خالص بر مترمربع، لحاظ شده است و کسر بها یا اضافه بها ردیف ۱۰۱۰۷۰۲ مربوط به حجم کار (ضخامت) آسفالت میکروسرفیسینگ بوده و از تفاضل مقدار قیر مصرف شده امولسیون در هر مترمربع با اعمال درصد قیر خالص با قیر مینا (۸۵۰ گرم در مترمربع) به دست می‌آید. چنانچه سطح زیر کار جارو نشده و با کمپرسور نیز هواگیری و تمیزکاری نشود ۸۰ درصد بهای ردیف، قابل پرداخت است

۳-۵- آسفالت داغ لایه نازک: شامل کلیه عملیات پاکسازی سطح راه از لکه‌های روغنی، گیاهان و کلیه مواد آلاینده، پوشاندن همه آدم‌روها (منهول‌ها)، دریچه‌ها و دیگر تاسیسات موجود در سطح راه توسط ورق پلاستیکی یا عایق ساختمانی، برداشتن علائم برجسته روسازی، پخش آسفالت توسط فینیشر مناسب در سطح روسازی و عملیات غلطک زنی می‌باشد. به ضخامت ۲۰ تا ۳۰ میلیمتر در یک لایه می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به آخرین ویرایش سند ۶۲-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

تبصره ۱: در ردیف ۱۰۱۰۸۰۱ استفاده از فیلر اضافی به مقدار لازم منظور شده است، هزینه استفاده از افزودنی در بهای ردیف منظور نشده است و در صورت نیاز به طور جداگانه در قالب ردیف ستاره‌دار و یا کار جدید قابل پرداخت می‌باشد.



ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۰۱۰۱۰۱	درزگیری ترکهای روسازی آسفالتی به روش آببندی.	مترطول	۵۹۹,۰۰۰
۱۰۱۰۱۰۲	درزگیری ترکهای روسازی آسفالتی به روش پرکردن (بدون شیار زنی).	مترطول	۲۳۴,۰۰۰
۱۰۱۰۲۰۱	تخریب بتن مسلح و بارگیری و حمل مواد حاصل.	مترمکعب	۱۱,۱۳۶,۰۰۰
۱۰۱۰۲۰۲	تخریب بتن غیرمسلح و بارگیری و حمل مواد حاصل.	مترمکعب	۹,۵۶۵,۰۰۰
۱۰۱۰۲۰۳	خاکبرداری و بارگیری و حمل مواد حاصل.	مترمکعب	۲,۳۱۳,۰۰۰
۱۰۱۰۳۰۱	بازیافت آسفالت با دستگاه بازیافت سرد شامل تراش، خرد کردن کلوخهها، مخلوط کردن آن با مواد اضافی مانند قیر، سیمان، سنگدانه جدید به صورت شکسته (بدون احتساب هزینه مواد اضافی) و نیز پخش و کوبیدن آن به ازای هر سانتی متر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۶۱,۰۰۰
۱۰۱۰۳۰۲	بازیافت آسفالت با دستگاه بازیافت سرد شامل جمع آوری آسفالت کنده شده و خرد کردن کلوخهها و مخلوط کردن آن با مواد اضافی مانند قیر، امولسیون یا کف قیر، سیمان، سنگدانه جدید به صورت شکسته (بدون احتساب هزینه مواد اضافی) و نیز پخش با فینیش و کوبیدن آن به ازای هر سانتی متر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۴۲,۳۰۰
۱۰۱۰۳۰۳	برداشت مصالح زیر آسفالت با دستگاه بازیافت سرد و آغشتن آن با ۰/۹ کیلوگرم قیر که به صورت کف درآمده برای هر متر مربع به ضخامت یک سانتیمتر و پخش و کوبیدن آن.	مترمربع	۱۷۲,۰۰۰
۱۰۱۰۳۰۴	اضافه بها به ردیفهای اجرای آسفالت بازیافتی سرد به ازای هر کیلوگرم سیمان که به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه می شود.	کیلوگرم	۱۸,۳۰۰
۱۰۱۰۳۰۵	قیر مصرفی در اندود قیری جهت افزودن به آسفالت بازیافتی.	کیلوگرم	۱۹۰,۰۰۰
۱۰۱۰۴۰۱	آسفالت حفاظتی به روش اندود آب بندی (فاگ سیل)	مترمربع	۱۱۲,۰۰۰
۱۰۱۰۴۰۲	آسفالت حفاظتی به روش اندود آب بندی جاروب کشی شده (اسکراب سیل)	مترمربع	۱۲۱,۰۰۰
۱۰۱۰۶۰۱	تهیه تمام مصالح (از جمله مصالح سنگی، سیمان و قیر امولسیونی مناسب) و اجرای اسلاری سیل.	مترمربع	۲۸۳,۵۰۰
۱۰۱۰۶۰۲	اضافه یا کسر بها به ردیف ۱۰۱۰۶۰۱ بابت هر ۱۰۰ گرم افزایش یا کاهش مصرف قیر خالص	کیلوگرم	۲۹,۳۰۰
۱۰۱۰۷۰۱	تهیه تمام مصالح (از جمله مصالح سنگی، سیمان و قیر امولسیونی مناسب) و اجرای روکش حفاظتی میکروسرفیسینگ	مترمربع	۵۷۶,۵۰۰
۱۰۱۰۷۰۲	اضافه یا کسر بها به ردیف ۱۰۱۰۷۰۱ بابت هر ۱۰۰ گرم کاهش مصرف قیر خالص (کسر ۱۰۰ گرم به تناسب حساب می شود).	مترمربع	۴۲,۳۰۰
۱۰۱۰۸۰۱	تهیه و اجرای بتن آسفالتی حفاظتی الیه نازک به ضخامت ۲۰ تا ۳۰ میلیمتر به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت (کسر سانتیمتر به تناسب محاسبه میشود)	مترمربع	۲۵۵,۵۰۰



فصل ۲- تعمیر و ترمیم معابر سوارهرو (تهیه و حمل آسفالت توسط پیمانکار)

توضیح: در تمامی ردیف‌های فصل حاضر انجام کلیه اقدامات لازم جهت تهیه، حمل و اجرای آسفالت توسط پیمانکار انجام پذیرفته و هزینه‌های مربوط در بهای واحد ردیف‌ها لحاظ گردیده است.

۱- لکه‌گیری روسازی راه: براساس عمق و سطح به انواع مختلفی طبقه‌بندی می‌گردد.

۱-۱- لکه‌گیری بر حسب سطح عملیات اجرایی:

۱-۱-۱- لکه‌گیری جزئی: به عملیاتی اطلاق می‌گردد که سطح عملیات تا ۲۵ مترمربع باشد.

۱-۱-۲- لکه‌گیری کلی: به عملیاتی اطلاق می‌گردد که سطح عملیات بیش از ۲۵ و تا ۱۰۰ مترمربع باشد.

تبصره ۱: در عملیات تعمیر و نگهداری معابر شهری، چنانچه عملیات اجرایی با مساحت بین ۱۰۰ تا حداکثر ۲۰۰ مترمربع انجام گیرد، بهای آن از ردیف‌های لکه‌گیری کلی و با احتساب ضریب ۰/۹۵ قابل محاسبه می‌باشد.

تبصره ۲: در بهای کلیه ردیف‌های مربوط به عملیات لکه‌گیری، کلیه هزینه‌های مربوط به عملیات اجرایی به منظور تامین سطح نهایی آسفالت لکه‌گیری به میزان ۳ تا ۵ میلی‌متر بالاتر از سطح رویه آسفالت قدیمی پیش‌بینی شده است.

تبصره ۳: در ردیف‌های مربوط به لکه‌گیری جزئی برای توزیع آسفالت در محل‌های مختلف به منظور رعایت مشخصات فنی باید تمهیدات کافی استفاده شود. چنانچه از فلاسک جهت توزیع آسفالت استفاده شود اضافه‌بهای ردیف ۱۰۲۰۱۱۳ به ازای هر تن آسفالت توزیع شده قابل محاسبه می‌باشد.

در صورتی که فلاسک به همراه کشنده آن، توسط کارفرما جهت توزیع آسفالت تامین شود کسریها ردیف ۱۰۲۰۸۰۴ به ازای هر تن آسفالت توزیع شده قابل محاسبه می‌باشد. لازم به ذکر است در این حالت کلیه هزینه‌های مربوط به تامین سوخت، تعمیرات جزئی و سایر هزینه‌های مشابه پیش‌بینی شده و هیچگونه اضافه‌بهایی از این بابت قابل محاسبه نمی‌باشد.

۲- لکه‌گیری بر حسب عمق عملیات اجرایی:

۱-۲-۱- عملیات لکه‌گیری سطحی به روش برش آسفالت: شامل عملیات برش آسفالت با کاتر به ضخامت ۵ سانتی‌متر به شکل هندسی، تخریب آسفالت بین خطوط برش با چکش هیدرولیکی تا روی بستر به ضخامت ۵ سانتی‌متر، آماده‌سازی بستر، اجرای اندود نفوذی به میزان قیر ۱/۰۰ کیلوگرم بر مترمربع و اجرای آسفالت به ضخامت کل ۵ سانتی‌متر در یک لایه، اجرای آب‌بندی حاشیه، پوشش سطوح با پودر سنگ، بارگیری و حمل مواد حاصل و کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی می‌باشد.

تبصره ۱: در ردیف‌های مربوط به لکه‌گیری سطحی به روش برش آسفالت در صورتی که لکه‌گیری با دستگاه تراش انجام شود اضافه‌بهای ردیف ۱۰۲۰۶۰۵ قابل پرداخت می‌باشد.

تبصره ۲: در صورتی که براساس شرایط اجرایی کارگاه، عملیات لکه‌گیری با تخریب آسفالت در ضخامت‌های بیشتر انجام پذیرد، تعداد لایه‌های آسفالت اجرایی می‌بایست توسط دستگاه نظارت و با رعایت مفاد بند ۱۰ بخش کلیات تعیین و به پیمانکار ابلاغ گردد. در صورتی که در این شرایط بنا به تشخیص دستگاه نظارت، اجرای اندود سطحی بین لایه‌های مختلف آسفالت الزامی باشد، اضافه‌بهای موضوع ردیف ۱۰۲۰۴۰۴ لحاظ می‌گردد.

تبصره ۳: در خصوص زمان لکه‌گیری لازم است الزامات بند ۳-۳-۴ مشخصات فنی رعایت شود.

۲-۲-۱- عملیات لکه‌گیری نیمه عمقی: لکه‌گیری نیمه عمقی شامل عملیات برش آسفالت با کاتر به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر به شکل هندسی، تخریب آسفالت بین خطوط برش با چکش هیدرولیکی، برچیدن لایه اساس به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر، تسطیح و تراکم بستر اساس، مخلوط کردن لایه اساس با ۱۰۰ کیلوگرم آهک یا سیمان در مترمکعب و اجرای لایه تثبیت شده اساس به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر، اجرای اندود سطحی روی بستر تثبیت شده با آهک یا سیمان به میزان قیر ۰/۳۵ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه‌های مختلف آسفالت به ضخامت کل ۱۵ سانتی‌متر (با رعایت مفاد بند ۱۰ بخش کلیات)، اجرای دو مرحله اندود



فصل دوم: تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو (تهیه آسفالت توسط پیمانکار) صفحه: ۱۲	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۵۷
--	--	--

سطحی به میزان قیر ۰/۲۵ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای آب‌بندی حاشیه، پوشش سطوح با پودر سنگ، بارگیری و حمل مواد حاصل و کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی می‌باشد.

تبصره ۱: در صورتی که بنا به دستورکار دستگاه نظارت قیر بین دو لایه آسفالت اجرا نگردد، کسربهای موضوع ردیف ۱۰۲۰۴۰۵ اعمال می‌گردد.

تبصره ۲: برای استفاده از این نوع لکه‌گیری در معابر نوع ۳ باید مطابق بند ۳-۳-۷-۱ مشخصات فنی عمل شود.

۱-۲-۳- عملیات لکه‌گیری عمقی: لکه‌گیری عمقی شامل عملیات برش آسفالت با کاتر به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر به شکل هندسی، تخریب آسفالت بین خطوط برش با چکش هیدرولیکی، برچیدن لایه اساس به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر، برچیدن لایه زیراساس به ضخامت ۲۵ سانتی‌متر، تسطیح و تراکم بستر، مخلوط کردن لایه اساس و زیراساس با ۱۰۰ کیلوگرم آهک یا سیمان در مترمکعب و اجرای لایه‌های تثبیت شده اساس و زیراساس به ضخامت حداکثر ۱۵ سانتی‌متر، اجرای اندود سطحی روی بستر تثبیت شده با آهک یا سیمان به میزان قیر ۰/۳۵ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه‌های مختلف آسفالت به ضخامت کل ۱۵ سانتی‌متر (با رعایت مفاد بند ۱۰ بخش کلیات)، اجرای دو مرحله اندود سطحی به میزان قیر ۰/۲۵ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای آب‌بندی حاشیه، پوشش سطوح با پودر سنگ، بارگیری و حمل مواد حاصل و کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی می‌باشد.

تبصره ۱: در صورتی که بنا به دستورکار دستگاه نظارت قیر بین دو لایه آسفالت اجرا نگردد، کسربهای موضوع ردیف ۱۰۲۰۴۰۵ اعمال می‌گردد.

تبصره ۲: برای استفاده از این نوع لکه‌گیری در معابر نوع ۳ باید مطابق بند ۳-۳-۸-۱ مشخصات فنی عمل شود.

۲- تراش و روکش: تراش و روکش به صورت مکانیزه و با استفاده از دستگاه تراش آسفالت و دستگاه تسطیح انجام می‌شود و شامل اجرای عملیات تراش به ضخامت ۵ سانتی‌متر، بارگیری و حمل مواد حاصل از تراش، پاکسازی ذرات سطحی با وسایل دستی و دستگاه کمپرسور باد، اجرای اندود سطحی به میزان قیر ۰/۴ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای آسفالت به ضخامت کل ۵ سانتی‌متر در یک لایه، اجرای آب‌بندی حاشیه، پوشش سطوح با پودر سنگ، بارگیری و حمل مواد حاصل و کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی می‌باشد.

تبصره ۱: در صورتی که براساس شرایط اجرایی کارگاه، عملیات تراش و روکش در ضخامت‌های بیشتر انجام پذیرد، تعداد لایه‌های آسفالت اجرایی می‌بایست توسط دستگاه نظارت و با رعایت مفاد بند ۱۰ بخش کلیات تعیین و به پیمانکار ابلاغ گردد. در صورتی که در این شرایط بنا به تشخیص دستگاه نظارت، اجرای اندود سطحی بین لایه‌های مختلف آسفالت الزامی باشد، اضافه‌بهای موضوع ردیف ۱۰۲۰۴۰۴ لحاظ می‌گردد.

تبصره ۲: در عملیات تراش و روکش موضوع ردیف ۱۰۲۰۲۰۱، پیمانکار ملزم به تحویل تراشه آسفالتی به محل تعیین شده توسط کارفرما می‌باشد، چنانچه تراشه آسفالتی توسط پیمانکار به محل تعیین شده توسط کارفرما، تحویل داده نشود کسر بهای ردیف ۱۰۲۰۸۰۳ لحاظ می‌گردد.

تبصره ۳: در عملیات تراش و روکش موضوع ردیف ۱۰۲۰۲۰۱، یکپارچه‌سازی قطعات تراش و روکش نزدیک به یکدیگر صرفاً در صورتی مجاز است که با تشخیص و ارزیابی دستگاه نظارت، سطح یا هزینه عملیات تا ۲۵ درصد بیشتر از عملیات تراش و روکش در قطعات منفرد نزدیک به یکدیگر باشد.

۳- عملیات تخریب و روکش: این عملیات شامل اجرای عملیات تخریب و برچیدن مصالح آسفالتی با چکش هیدرولیکی یا هر نوع وسیله مکانیکی به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر و اجرای مکانیزه روکش شامل آماده‌سازی، تثبیت و تراکم لایه زیرین رویه آسفالتی با آهک یا سیمان به عیار ۱۰۰ کیلوگرم در مترمکعب به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر، اجرای اندود سطحی روی لایه تثبیت شده با آهک یا سیمان به میزان قیر ۰/۳۵ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه‌های مختلف آسفالت به ضخامت کل ۱۵ سانتی‌متر (با رعایت مفاد بند ۱۰ بخش کلیات)، اجرای دو مرحله اندود سطحی به میزان قیر ۰/۲۵ کیلوگرم بر مترمربع، بارگیری و حمل مواد حاصل از تخریب و کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی می‌باشد.



فصل دوم: تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو (تهیه آسفالت توسط پیمانکار) صفحه: ۱۳	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۵۷
--	--	--

تبصره ۱: در صورتی که بنا به دستورکار دستگاه نظارت قیر بین دو لایه آسفالت اجرا نگردد، کسربهای موضوع ردیف ۱۰۲۰۴۰۵ اعمال می‌گردد.

۴- عملیات حفاری و مرمت نوار حفاری:

۴-۱- عملیات حفر نوار حفاری عریض: شامل اجرای عملیات برش نواری از آسفالت به عرض ۶۰ سانتی‌متر و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، تخریب آسفالت ما بین خطوط برش به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر به عرض ۶۰ سانتی‌متر، برداشت لایه‌های اساس و زیراساس به عمق ۷۰ سانتی‌متر، بارگیری و حمل مواد مازاد و اجرای ملاحظات ایمنی و ترافیکی لازم برای انجام عملیات حفاری می‌باشد.

۴-۲- عملیات مرمت نوار حفاری عریض:

۴-۲-۱- به روش بتن ضعیف: مرمت نوار حفاری عریض به روش بتن ضعیف شامل اجرای عملیات برش آسفالت طرفین ترانشه حفاری به فاصله ۲۵ سانتی‌متری از ترانشه و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، تراش آسفالت حدفاصل خطوط برش و ترانشه به عرض ۲۵ سانتی‌متر در هر طرف ترانشه و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، اجرای لایه اساس به عرض ۶۰ سانتی‌متر و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر با تراکم ۹۵٪، اجرای بتن ضعیف به عیار سیمان ۱۰۰ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه‌های مختلف آسفالت به ضخامت ۶۰ سانتی‌متر، اجرای اندود سطحی روی بتن به میزان ۰/۳۵ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه‌های مختلف آسفالت به ضخامت کل ۱۰ سانتی‌متر و عرض ۱۱۰ سانتی‌متر (با رعایت مفاد بند ۱۰ بخش کلیات)، اجرای اندود سطحی به میزان قیر ۰/۲۵ کیلوگرم بر مترمربع، کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی و بارگیری و حمل مواد مازاد حاصل از تخریب می‌باشد.

۴-۲-۲- به روش تثبیت لایه‌های میانی با سیمان: مرمت نوار حفاری عریض به روش تثبیت لایه‌های میانی با سیمان شامل اجرای عملیات برش آسفالت طرفین ترانشه حفاری و به فاصله ۲۵ سانتی‌متری از ترانشه و به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، تراش آسفالت حدفاصل خطوط برش و ترانشه حفاری به عرض ۲۵ سانتی‌متر در هر طرف ترانشه و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، اجرای لایه اساس به عرض ۶۰ سانتی‌متر و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر با تراکم ۹۵٪، اجرای لایه اساس تثبیت‌شده با سیمان به عیار ۱۰۰ کیلوگرم بر مترمربع مصالح اساس به ضخامت ۶۰ سانتی‌متر در چهار لایه، اجرای اندود سطحی روی بتن به میزان ۰/۳۵ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه‌های مختلف آسفالت به ضخامت کل ۱۰ سانتی‌متر و عرض ۱۱۰ سانتی‌متر (با رعایت مفاد بند ۱۰ بخش کلیات)، اجرای اندود سطحی به میزان قیر ۰/۲۵ کیلوگرم بر مترمربع، کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی و بارگیری و حمل مواد مازاد حاصل از تخریب می‌باشد.

۴-۳- عملیات حفر نوار حفاری کم‌عرض: حفاری نوار کم‌عرض شامل اجرای عملیات برش نواری از آسفالت به عرض حداکثر ۲۰ سانتی‌متر و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، تخریب آسفالت بین خطوط برش به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، برچیدن لایه‌های اساس و زیراساس به عرض ۲۰ سانتی‌متر و عمق ۴۰ سانتی‌متر با هر نوع وسیله و بارگیری و حمل مواد حاصل می‌باشد.

تبصره ۱: اجرای نوار حفاری کم‌عرض در سطح سواره‌رو در بزرگراه‌ها و معابر شریانی ممنوع است.

۴-۴- عملیات مرمت نوار حفاری کم‌عرض: مرمت نوار حفاری کم‌عرض شامل اجرای عملیات غلاف‌گذاری، تهیه و اجرای بتن C۲۰ با مقطع ۲۰×۴۵ سانتی‌متر، برش آسفالت طرفین نوار حفاری و به فاصله ۱۵ سانتی‌متری از آن و به ضخامت ۵ سانتی‌متر و تراش آسفالت و بتن ما بین خطوط برش به ضخامت ۵ سانتی‌متر و عرض ۵۰ سانتی‌متر، اجرای اندود سطحی به میزان قیر ۰/۴ کیلوگرم بر مترمربع و اجرای آسفالت دستی توپکا به ضخامت ۵ سانتی‌متر و عرض ۵۰ سانتی‌متر می‌باشد.

۵- تخریب و روکش به روش دستی: این عملیات مخصوص معابر نوع ۳ با سطح خرابی پیوسته است که امکان استفاده از ماشین آلات پخش آسفالت به صورت مکانیزه مقدور نبوده و شامل عملیات برچیدن رویه موجود (آسفالت، موزاییک، بتن و غیره) به ضخامت ۶ سانتی‌متر، تسطیح و رگلاژ و تراکم بستر، اجرای اندود نفوذی به میزان قیر ۱/۰۰ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه توپکا به ضخامت ۶ سانتی‌متر، بارگیری و حمل مواد حاصل و کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی می‌باشد. در صورت نیاز به تهیه و اجرای لایه‌های تونان، هزینه‌های مربوطه مطابق ردیف ۱۰۲۰۶۰۳ قابل پرداخت است.



فصل دوم: تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو (تهیه آسفالت توسط پیمانکار) صفحه: ۱۴	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۵۷
--	--	--

تبصره ۱: در ردیف مربوط به اجرای آسفالت به روش دستی در صورتی که عملیات اجرایی با دستگاه تراش انجام شود (نیمه مکانیزه) اضافه بهای ردیف ۱۰۲۰۶۰۵ قابل پرداخت می‌باشد.

۶- پس از انجام توجیه فنی لازم توسط دستگاه نظارت و اخذ تاییدیه از اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی سازمان‌ها و مناطق شهرداری تهران، چنانچه در ترمیم معابر سواره‌رو صرفاً عملیات قیر پاشی و پخش آسفالت بصورت مکانیزه انجام گیرد، بهای عملیات اجرایی از ردیف‌های ذیل برآورد و لحاظ می‌گردد:

۶-۱- بهای عملیات اجرای آسفالت از ردیف ۱۰۲۰۴۰۶ با اعمال ضریب ۱/۱۵.

۶-۲- بهای عملیات اجرای قیر از ردیف ۱۰۱۰۳۰۵.

۷- هزینه بارگیری و حمل هرگونه مصالح حاصل از تراش تا دپوی مجاز کارفرما در کلیه ردیف‌های این فصل (مطابق ضوابط مندرج در بخش کلیات) پیش بینی شده است.

۸- در صورت تغییر ضخامت لایه‌های عملیات اجرایی نسبت به مبانی ردیف‌ها، به ترتیب زیر عمل خواهد شد:

۸-۱- در مورد لکه‌گیری سطحی به روش برش آسفالت، تغییر ضخامت نسبت به مشخصات درج شده در ردیف‌ها حسب شرایط اجرایی و با تشخیص دستگاه نظارت مجاز می‌باشد و در صورت وقوع، برای افزایش ضخامت لایه‌های عملیات تخریب ردیف ۱۰۲۰۶۰۲ و برای اضافه یا کسر بهای عملیات اجرای آسفالت و اندود سطحی ردیف‌های کمکی مربوطه (۱۰۲۰۱۱۱، ۱۰۲۰۱۱۲، ۱۰۲۰۴۰۴، ۱۰۲۰۴۰۵) پرداخت می‌گردد.

۸-۲- در مورد ردیف‌های مربوط به لکه‌گیری نیمه عمقی و عمقی افزایش ضخامت نسبت به مشخصات درج شده در ردیف‌ها مجاز نمی‌باشد و در صورت وقوع هیچگونه پرداختی جهت عملیات اجرایی انجام نخواهد شد.

۸-۳- تغییر در ضخامت لایه‌های عملیات اجرایی نسبت به مبانی ردیف‌ها صرفاً در مواردی مجاز می‌باشد که این تغییرات با مشخصات فنی موضوع سند شماره ۶۲-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران مغایرت نداشته باشد. هرگونه پرداخت برای عملیات اجرایی مغایر با مشخصات فنی با استفاده از ردیف‌های این فهرست‌بها ممنوع می‌باشد.

۸-۴- در مورد عملیات تراش و روکش، افزایش ضخامت نسبت به مشخصات درج شده در ردیف‌ها حسب شرایط اجرایی و با تشخیص دستگاه نظارت مجاز می‌باشد و در صورت وقوع، اضافه‌بهای عملیات تراش و اجرای آسفالت مطابق ردیف‌های کمکی مربوطه (ردیف‌های ۱۰۲۰۴۰۳ الی ۱۰۲۰۴۰۷) محاسبه می‌گردد.

۸-۵- در مورد عملیات مرمت نوار حفاری‌ها، برای عملیات تراش، تخریب و اجرای آسفالت تغییر ضخامت مغایر مشخصات فنی بوده و مجاز نمی‌باشد و در صورت وقوع هیچگونه پرداختی جهت عملیات اجرایی انجام نخواهد شد.

۸-۶- در مورد عملیات‌های حفر نوار حفاری‌ها، لکه‌گیری‌های نیمه عمقی و عمقی و تخریب و روکش، افزایش ضخامت اجرای آسفالت نسبت به مشخصات درج شده در ردیف‌ها مجاز نبوده و در صورت کاهش ضخامت حسب شرایط اجرایی و با تشخیص دستگاه نظارت، کسر بهای عملیات اجرای آسفالت مطابق ردیف ۱۰۲۰۶۰۴ محاسبه می‌گردد.

۸-۷- در مورد عملیات برچیدن روسازی و اجرای آسفالت دستی، تغییر ضخامت نسبت به مشخصات درج شده در ردیف‌ها حسب شرایط اجرایی و با تشخیص دستگاه نظارت مجاز می‌باشد و در صورت وقوع، برای افزایش ضخامت لایه‌های عملیات تخریب، ردیف ۱۰۲۰۶۰۲ و برای پر کردن فضای تخریب تا رقوم زیر آسفالت با توونان، ردیف ۱۰۲۰۶۰۳ قابل پرداخت می‌باشد. با توجه به آنکه رسیدن به کد تراز مورد نیاز می‌بایست صرفاً با استفاده از مصالح توونان انجام پذیرد، برای تخریب و روکش به روش دستی به ضخامت بیش از ۶ سانتی‌متر پرداخت اضافی انجام نمی‌پذیرد اما در صورت کاهش ضخامت اجرای آسفالت، مشمول کسر بهای مطابق ردیف ۱۰۲۰۶۰۴ می‌گردد.

۹- عملیات هم‌سطح‌سازی دریاچه‌ها در سواره‌رو: شامل عملیات ایمن‌سازی کامل محل عملیات اجرایی مطابق ضوابط مندرج در بند ۸ کلیات فهرست‌بها، برش آسفالت پیرامون به فاصله ۲۰ سانتی‌متری دریاچه به هر ضخامت، تخریب و برچیدن آسفالت بین خطوط برش و دریاچه، تخریب بتن نگهدارنده و پیرامون دریاچه به هر ضخامت و ابعاد، برچیدن دریاچه، تعمیر دریاچه برچیده شده در صورت نیاز، نصب دریاچه در تراز مناسب با قطعات اتصالی مورد نیاز، بتن‌ریزی اطراف دریاچه با بتن با



فصل دوم: تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو (تهیه آسفالت توسط پیمانکار) صفحه: ۱۵	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۵۷
--	--	--

مقاومت فشاری مشخصه ۱۶ مگاپاسکال به منظور تثبیت دریچه، اجرای اندود سطحی روی بتن به میزان قیر ۰/۳۵ کیلوگرم بر مترمربع، تهیه و اجرای لایه‌های مختلف آسفالت به ضخامت کل ۱۰ سانتی‌متر (با رعایت مفاد بند ۱۰ بخش کلیات)، اجرای اندود سطحی به میزان قیر ۰/۲۵ کیلوگرم بر مترمربع و بارگیری و حمل مواد مازاد و حاصل از تخریب می‌باشد.

تبصره ۱: چنانچه زمان کافی برای گیرش بتن وجود نداشته باشد و بنا به تشخیص مهندس مشاور یا دستگاه نظارت از مصالح مناسب دیگر مانند بتن زودگیر، آجر فشاری یا قطعات پیش‌ساخته به همراه ملات سیمان استفاده شود بهای عملیات اجرایی در قالب ردیف ستاره‌دار و یا کار جدید قابل محاسبه می‌باشد.

۱۰- دریچه‌های ترافیکی کامپوزیتی: جنس، ابعاد، میزان تحمل بار ترافیکی و سایر مشخصات فنی دریچه‌های کامپوزیت مورد استفاده می‌بایست در مشخصات فنی و اسناد ارجاع کار درج گردد.

۱۱- عملیات بستر کوبی و مرمت روسازی آسفالتی به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر جهت نوار حاشیه شبکه فرعی جمع آوری و هدایت رواناب سطحی در عملیات غیر توامان از ردیف ۱۰۲۰۳۰۹ قابل محاسبه می‌باشد.

۱۲- اجرای سرعتگاه آسفالتی: بهای عملیات اجرایی سرعتگاه آسفالتی در دو تیپ سرعتگاه قوسی با و سرعتگاه تخت مطابق مشخصات فنی مندرج در نشریه وزارت راه و شهرسازی با عنوان طراحی معابر شهری "بخش ششم: آرام سازی ترافیک" موضوع ردیف‌های ۱۰۲۰۷۰۱ و ۱۰۲۰۷۰۲، برای عرض کل ۴ متر برای سرعتگاه قوسی و عرض کل ۷ متر برای سرعتگاه تخت و ارتفاع بین ۸ تا ۱۰ سانتی‌متر بر اساس متر طول اجرا شده در عرض معبر محاسبه می‌گردد.

۱۳- لکه‌گیری سطحی به روش مادون قرمز (بازیافت موضعی) شامل برطرف کردن هر نوع گل و لای یا آب ایستا از ناحیه لکه‌گیری، قرار دادن صفحه مادون قرمز روی ناحیه لکه‌گیری، تأمین شرایط (زمان) لازم برای نفوذ اشعه مادون قرمز برای نرم کردن آسفالت ناحیه لکه‌گیری و استفاده از شن‌کش برای شخم زدن آسفالت مضمحل شده به‌علاوه ۱۵ سانتی‌متر در آسفالت اطراف ناحیه لکه‌گیری و همچنین سپس استفاده از مواد جوان‌ساز؛ تسطیح ناحیه لکه‌گیری، متراکم کردن ناحیه لکه‌گیری با غلتک‌های چرخ فولادی مناسب و جارو کردن ناحیه لکه‌گیری برای رفع مواد باقیمانده می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به آخرین ویرایش سند ۶۲-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

۱۴- وزن آسفالت و تراشه‌های آسفالتی در ردیف‌های ۱۰۲۰۸۰۱ الی ۱۰۲۰۸۰۴ با استفاده از رابطه ۱ قابل محاسبه می‌باشد.

$$W=2/2 \times H \times A$$

رابطه ۱:

W = وزن آسفالت یا تراشه آسفالتی بر حسب تن

H = ضخامت لایه تخریب یا تراش داده شده بر حسب متر

A = مساحت محدوده تخریب یا تراش داده شده بر حسب متر مربع

حداکثر ۵٪ اختلاف نسبت به رابطه فوق به عنوان پرت مصالح مجاز می‌باشد.



ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۰۲۰۱۰۱	عملیات لکه‌گیری جزئی سطحی به روش برش آسفالت برای سطوح تا ۲۵ مترمربع به ضخامت ۵ سانتیمتر	مترمربع	۳,۰۷۹,۰۰۰
۱۰۲۰۱۰۲	عملیات لکه‌گیری کلی سطحی به روش برش آسفالت برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع به ضخامت ۵ سانتیمتر	مترمربع	۲,۸۳۲,۰۰۰
۱۰۲۰۱۰۳	لکه‌گیری نیمه عمقی جزئی برای سطوح تا ۲۵ مترمربع به ضخامت کل آسفالت اجرا شده ۱۵ سانتیمتر	مترمربع	۷,۷۱۷,۰۰۰
۱۰۲۰۱۰۴	لکه‌گیری نیمه عمقی کلی برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع به ضخامت کل آسفالت اجرا شده ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۷,۲۶۶,۰۰۰
۱۰۲۰۱۰۸	لکه‌گیری عمقی جزئی برای سطوح تا ۲۵ مترمربع به ضخامت کل آسفالت اجرا شده ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۸,۵۳۸,۰۰۰
۱۰۲۰۱۰۹	لکه‌گیری عمقی کلی برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع به ضخامت کل آسفالت اجرا شده ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۸,۰۰۲,۰۰۰
۱۰۲۰۱۱۱	اضافه‌بها به ردیف‌های لکه‌گیری سطحی به روش برش آسفالت ، بابت افزایش ضخامت لایه اجرا شده نسبت به ضخامت مبنای آن ردیف به ازای هر سانتی‌متر.	مترمربع	۴۲۸,۰۰۰
۱۰۲۰۱۱۲	کسربها به ردیف‌های لکه‌گیری سطحی به روش برش آسفالت ، بابت کاهش ضخامت لایه اجرا شده نسبت به ضخامت مبنای آن ردیف به ازای هر سانتی‌متر.	مترمربع	-۸۵۶,۰۰۰
۱۰۲۰۱۱۳	اضافه‌بها به ردیف‌های لکه‌گیری جزئی بابت استفاده از فلاسک جهت توزیع آسفالت.	تن	۳,۶۳۹,۰۰۰
۱۰۲۰۱۱۴	لکه‌گیری سطحی به روش مادون قرمز (بازیافت موضعی)	مترمربع	
۱۰۲۰۲۰۱	تراش و روکش به ضخامت ۵ سانتیمتر.	مترمربع	۲,۴۹۳,۰۰۰
۱۰۲۰۲۰۳	تخریب و برچیدن، اجرای مجدد آسفالت (بخش اول تخریب و روکش).	مترمربع	۶,۶۵۳,۰۰۰
۱۰۲۰۲۰۴	برچیدن، تثبیت و اجرای مجدد لایه اساس و زیراساس (بخش دوم و آخر تخریب و روکش).	مترمربع	۳۸۰,۰۰۰
۱۰۲۰۳۰۱	حفاری نوار عریض به عرض ۶۰ سانتی‌متر.	مترطول	۱,۰۶۱,۰۰۰
۱۰۲۰۳۰۳	مرمت نوار حفاری عریض به عرض ۶۰ سانتی‌متر به روش پر کردن با بتن ضعیف.	مترطول	۹,۴۵۳,۰۰۰
۱۰۲۰۳۰۵	مرمت نوار حفاری عریض به عرض ۶۰ سانتی‌متر به روش تثبیت لایه‌های میانی با سیمان.	مترطول	۵,۷۶۲,۰۰۰
۱۰۲۰۳۰۷	حفاری نوار حفاری کم عرض به عرض حداکثر ۲۰ سانتی‌متر.	مترطول	۴۸۳,۰۰۰
۱۰۲۰۳۰۸	مرمت نوار حفاری کم عرض.	مترطول	۳,۶۲۷,۰۰۰
۱۰۲۰۳۰۹	مرمت نوار حفاری در صورتیکه فقط عملیات بسترکوبی با تراکم ۸۵٪ و تهیه و اجرای آسفالت آن انجام گردد.	مترمربع	۴,۵۳۹,۰۰۰
۱۰۲۰۳۱۰	اضافه‌بها به ردیف ۱۰۲۰۳۰۱ به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر اختلاف عرضی.	مترطول	۱۱۸,۰۰۰



ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۰۲۰۳۱۱	کسریها به ردیف ۱۰۲۰۳۰۱ به ازای هر ۱۰ سانتی متر اختلاف عرضی.	مترطول	-۱۱۸,۰۰۰
۱۰۲۰۳۱۲	اضافهها به ردیف ۱۰۲۰۳۰۳ به ازای هر ۱۰ سانتی متر اختلاف عرض.	مترطول	۱,۲۰۳,۰۰۰
۱۰۲۰۳۱۳	کسریها به ردیف ۱۰۲۰۳۰۳ به ازای هر ۱۰ سانتی متر اختلاف عرض.	مترطول	-۱,۲۰۳,۰۰۰
۱۰۲۰۳۱۴	اضافهها به ردیف ۱۰۲۰۳۰۵ به ازای هر ۱۰ سانتی متر اختلاف عرض.	مترطول	۷۹۵,۰۰۰
۱۰۲۰۳۱۵	کسریها به ردیف ۱۰۲۰۳۰۵ به ازای هر ۱۰ سانتی متر اختلاف عرض.	مترطول	-۷۹۵,۰۰۰
۱۰۲۰۴۰۳	اضافهها بابت تراش آسفالت به ازای هر سانتی متر	مترمربع	۶۸,۱۰۰
۱۰۲۰۴۰۴	اضافهها قیر در بین دو لایه آسفالت	کیلوگرم	۱۹۰,۰۰۰
۱۰۲۰۴۰۵	کسریها قیر در بین دو لایه آسفالت	کیلوگرم	-۱۹۰,۰۰۰
۱۰۲۰۴۰۶	اضافهها به ازای هر سانتی متر تهیه و اجرای آسفالت توپکا یا بیندر	مترمربع	۳۹۴,۰۰۰
۱۰۲۰۴۰۷	کسریها به ازای هر سانتی متر تهیه و اجرای آسفالت توپکا یا بیندر	مترمربع	-۳۹۴,۰۰۰
۱۰۲۰۵۰۱	تهیه و حمل دریچههای فولادی در سوارهرو	کیلوگرم	۴۶۱,۰۰۰
۱۰۲۰۵۰۲	همسطح سازی دریچهها در سوارهرو.	عدد	۶,۸۹۱,۰۰۰
۱۰۲۰۵۰۳	تهیه، و حمل دریچههای چدنی پیش ساخته در سوارهرو.	کیلوگرم	۴۸۶,۰۰۰
۱۰۲۰۵۰۴	تهیه، و حمل دریچههای ترافیکی کامپوزیتی در سوارهرو.	عدد	-----
۱۰۲۰۶۰۱	تخریب و روکش به روش دستی به ضخامت ۶ سانتی متر.	مترمربع	۳,۱۴۲,۰۰۰
۱۰۲۰۶۰۲	اضافهها به ردیفهای لکه گیری سطحی به روش برش آسفالت و تخریب و روکش به روش دستی بابت تغییر ضخامت لایه تخریب شده نسبت به ضخامت مبنای آن ردیف به ازای هر سانتی متر.	مترمربع	۴۲,۲۰۰
۱۰۲۰۶۰۳	اضافهها به ردیف ۱۰۲۰۶۰۱ بابت تهیه توونان و حمل و پخش و تراکم آن به ازای هر سانتی متر	مترمربع	۵۶,۰۰۰
۱۰۲۰۶۰۴	کسریهای اجرای تخریب و روکش به روش دستی به ازای هر سانتی متر ضخامت نسبت به ردیف ۱۰۲۰۶۰۱.	مترمربع	-۴۲۸,۰۰۰
۱۰۲۰۶۰۵	اضافهها به ردیفهای لکه گیری سطحی به روش برش آسفالت و تخریب و روکش به روش دستی (به هر ضخامت) در صورتی که با دستگاه تراش آسفالت انجام شود.	مترمربع	۲۸۸,۰۰۰
۱۰۲۰۶۰۶	کسر بها به ردیفهای لکه گیری سطحی به روش برش آسفالت، تخریب و روکش به روش دستی و لکه گیری نیمه عمقی و عمقی بابت تغییر ضخامت لایه تخریب شده نسبت به ضخامت مبنای آن ردیف به ازای هر سانتی متر.	مترمربع	-۴۲,۲۰۰
۱۰۲۰۷۰۱	سرعتگاه آسفالتی قوسی	متر طول	۱۰,۰۹۶,۰۰۰
۱۰۲۰۷۰۲	سرعتگاه آسفالتی تخت	متر طول	۱۹,۴۶۳,۰۰۰
۱۰۲۰۸۰۱	کسر بها به ردیف ۱۰۲۰۲۰۱ زمانی که حمل تراشه آسفالتی توسط کارفرما انجام گیرد.	تن	-۲,۳۰۷,۰۰۰
۱۰۲۰۸۰۲	کسر بها به ردیف ۱۰۲۰۲۰۱ زمانی که حمل آسفالت توسط کارفرما انجام گیرد.	تن	-۲,۴۶۱,۰۰۰
۱۰۲۰۸۰۳	کسر بها به ردیف ۱۰۲۰۲۰۱ زمانی که تراشه آسفالتی به دپو کارفرما تحویل نگردد.	تن	-۲,۲۰۰,۰۰۰
۱۰۲۰۸۰۴	کسر بها ردیفهای لکه گیری جزئی چنانچه فلاسک به همراه کشنده جهت توزیع آسفالت توسط کارفرما تامین شود.	تن	-۱,۹۴۱,۰۰۰



فصل سوم: تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو (تهیه آسفالت توسط کارفرما) صفحه: ۱۸	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۵۷
---	--	--

فصل ۳- تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو (تهیه آسفالت توسط کارفرما)

توضیح: در تمامی ردیف‌های فصل حاضر تهیه آسفالت برعهده کارفرما بوده و انجام سایر اقدامات لازم جهت حمل و اجرای آسفالت توسط پیمانکار انجام پذیرفته و هزینه‌های مربوط در بهای واحد ردیف‌ها لحاظ گردیده است.

۱- لکه‌گیری روسازی راه: براساس عمق و سطح به انواع مختلفی طبقه‌بندی می‌گردد.

۱-۱- لکه‌گیری بر حسب سطح عملیات اجرایی:

۱-۱-۱- لکه‌گیری جزئی: به عملیاتی اطلاق می‌گردد که سطح عملیات تا ۲۵ مترمربع باشد.

۱-۱-۲- لکه‌گیری کلی: به عملیاتی اطلاق می‌گردد که سطح عملیات بیش از ۲۵ و تا ۱۰۰ مترمربع باشد.

تبصره ۱: در عملیات تعمیر و نگهداری معابر شهری، چنانچه عملیات اجرایی با مساحت بین ۱۰۰ تا حداکثر ۲۰۰ مترمربع انجام گیرد، بهای آن از ردیف‌های لکه‌گیری کلی و با احتساب ضریب ۰/۹۰ قابل محاسبه می‌باشد.

تبصره ۲: در بهای کلیه ردیف‌های مربوط به عملیات لکه‌گیری، کلیه هزینه‌های مربوط به عملیات اجرایی به منظور تامین سطح نهایی آسفالت لکه‌گیری به میزان ۳ تا ۵ میلی‌متر بالاتر از سطح رویه آسفالت قدیمی پیش‌بینی شده است.

تبصره ۳: در ردیف‌های مربوط به لکه‌گیری جزئی برای توزیع آسفالت در محل‌های مختلف به منظور رعایت مشخصات فنی باید تمهیدات کافی استفاده شود. چنانچه از فلاسک جهت توزیع آسفالت استفاده شود اضافه‌بهای ردیف ۱۰۳۰۱۱۳ به ازای هر

تن آسفالت توزیع شده قابل محاسبه می‌باشد.

در صورتی که فلاسک به همراه کشنده آن، توسط کارفرما جهت توزیع آسفالت تامین شود کسریها ردیف ۱۰۳۰۹۰۴ به ازای هر تن آسفالت توزیع شده قابل محاسبه می‌باشد. لازم به ذکر است در این حالت کلیه هزینه‌های مربوط به تامین سوخت،

تعمیرات جزئی و سایر هزینه‌های مشابه پیش‌بینی شده و هیچگونه اضافه‌بهایی از این بابت قابل محاسبه نمی‌باشد.

۲-۱- لکه‌گیری بر حسب عمق عملیات اجرایی:

۱-۲-۱- عملیات لکه‌گیری سطحی به روش برش آسفالت: شامل عملیات برش آسفالت با کاتر به ضخامت حدود ۵

سانتی‌متر به شکل هندسی، تخریب آسفالت بین خطوط برش با چکش هیدرولیکی تا روی بستر به ضخامت ۵ سانتی‌متر، آماده‌سازی بستر، اجرای اندود نفوذی به میزان قیر ۱/۰۰ کیلوگرم بر مترمربع و اجرای آسفالت به ضخامت کل ۵ سانتی‌متر در یک لایه، اجرای آب‌بندی حاشیه، پوشش سطوح با پودر سنگ و بارگیری و حمل مواد حاصل و کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی می‌باشد.

تبصره ۱: در ردیف‌های مربوط به لکه‌گیری سطحی به روش برش آسفالت در صورتی که لکه‌گیری با دستگاه تراش انجام گیرد اضافه‌بهای ردیف ۱۰۳۰۶۰۵ قابل پرداخت می‌باشد.

تبصره ۲: در صورتی که براساس شرایط اجرایی کارگاه، عملیات لکه‌گیری سطحی به روش برش آسفالت در ضخامت‌های بیشتر انجام پذیرد، تعداد لایه‌های آسفالت اجرایی می‌بایست توسط دستگاه نظارت و با رعایت مفاد بند ۱۰ بخش کلیات تعیین و به پیمانکار ابلاغ گردد. در صورتی که در این شرایط بنا به تشخیص دستگاه نظارت، اجرای اندود سطحی بین لایه‌های مختلف آسفالت الزامی باشد، اضافه‌بهای موضوع ردیف ۱۰۳۰۴۰۴ لحاظ می‌گردد.

تبصره ۳: در خصوص زمان لکه‌گیری لازم است الزامات بند ۳-۳-۴ مشخصات فنی رعایت شود.

۲-۲-۱- عملیات لکه‌گیری نیمه عمقی: لکه‌گیری نیمه عمقی شامل عملیات برش آسفالت با کاتر به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر

به شکل هندسی، تخریب آسفالت بین خطوط برش با چکش هیدرولیکی، برچیدن لایه اساس به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر، تسطیح و تراکم بستر اساس، مخلوط کردن لایه اساس با ۱۰۰ کیلوگرم آهک یا سیمان در مترمکعب و اجرای لایه تثبیت شده اساس به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر، اجرای اندود سطحی روی بستر تثبیت شده با آهک یا سیمان به میزان قیر ۰/۷ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه‌های مختلف آسفالت به ضخامت کل ۱۵ سانتی‌متر (با رعایت مفاد بند ۱۰ بخش کلیات)، اجرای دو مرحله اندود



فصل سوم: تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو (تهیه آسفالت توسط کارفرما) صفحه: ۱۹	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۵۷
---	--	--

سطحی به میزان قیر ۰/۲۵ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای آب‌بندی حاشیه، پوشش سطوح با پودر سنگ، بارگیری و حمل مواد حاصل و کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی می‌باشد.

تبصره ۱: در صورتی که بنا به دستورکار دستگاه نظارت قیر بین دو لایه آسفالت اجرا نگردد، کسر بهای موضوع ردیف ۱۰۳۰۴۰۵ اعمال می‌گردد.

تبصره ۲: برای استفاده از این نوع لکه‌گیری در معابر نوع ۳ باید مطابق بند ۳-۳-۷-۱ مشخصات فنی عمل شود.

۱-۲-۳- عملیات لکه‌گیری عمقی: لکه‌گیری عمقی شامل عملیات برش آسفالت با کاتر به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر به شکل هندسی، تخریب آسفالت بین خطوط برش با چکش هیدرولیکی، برچیدن لایه اساس به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر، برچیدن لایه زیراساس به ضخامت ۲۵ سانتی‌متر، تسطیح و تراکم بستر، مخلوط کردن لایه اساس و زیراساس با ۱۰۰ کیلوگرم آهک یا سیمان در مترمکعب و اجرای لایه‌های تثبیت شده اساس و زیراساس به ضخامت حداکثر ۱۵ سانتی‌متر، اجرای اندود سطحی روی بستر تثبیت شده با آهک یا سیمان به میزان قیر ۰/۳۵ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه‌های مختلف آسفالت به ضخامت کل ۱۵ سانتی‌متر (با رعایت مفاد بند ۱۰ بخش کلیات)، اجرای دو مرحله اندود سطحی به میزان قیر ۰/۲۵ کیلوگرم بر مترمربع، بارگیری و حمل مواد حاصل و کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی می‌باشد.

تبصره ۱: در صورتی که بنا به دستورکار دستگاه نظارت قیر بین دو لایه آسفالت اجرا نگردد، کسر بهای موضوع ردیف ۱۰۳۰۴۰۵ اعمال می‌گردد.

تبصره ۲: برای استفاده از این نوع لکه‌گیری در معابر نوع ۳ باید مطابق بند ۳-۳-۸-۱ مشخصات فنی عمل شود.

۲- تراش و روکش: تراش و روکش به صورت مکانیزه و با استفاده از دستگاه تراش آسفالت و دستگاه تسطیح انجام می‌شود و شامل اجرای عملیات تراش به ضخامت ۵ سانتی‌متر، بارگیری و حمل مواد حاصل از تراش، پاکسازی ذرات سطحی با وسایل دستی و دستگاه کمپرسور باد، اجرای اندود سطحی به میزان قیر ۰/۴ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای آسفالت به ضخامت کل ۵ سانتی‌متر در یک لایه، اجرای آب‌بندی حاشیه، پوشش سطوح با پودر سنگ، بارگیری و حمل مواد حاصل و کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی می‌باشد.

تبصره ۱: در صورتی که براساس شرایط اجرایی کارگاه، عملیات تراش و روکش در ضخامت‌های بیشتر انجام پذیرد، تعداد لایه‌های آسفالت اجرایی می‌بایست توسط دستگاه نظارت و با رعایت مفاد بند ۱۰ بخش کلیات تعیین و به پیمانکار ابلاغ گردد. در صورتی که در این شرایط بنا به تشخیص دستگاه نظارت، اجرای اندود سطحی بین لایه‌های مختلف آسفالت الزامی باشد، اضافه‌بهای موضوع ردیف ۱۰۳۰۴۰۴ لحاظ می‌گردد.

تبصره ۲: در عملیات تراش و روکش موضوع ردیف ۱۰۳۰۲۰۱، پیمانکار ملزم به تحویل تراشه آسفالتی به محل تعیین شده توسط کارفرما می‌باشد، چنانچه تراشه آسفالتی توسط پیمانکار به محل تعیین شده توسط کارفرما، تحویل داده نشود کسر بهای ردیف ۱۰۳۰۹۰۳ لحاظ می‌گردد.

تبصره ۳: در عملیات تراش و روکش موضوع ردیف ۱۰۳۰۲۰۱، یکپارچه سازی قطعات تراش و روکش نزدیک به یکدیگر صرفاً در صورتی مجاز است که با تشخیص و ارزیابی دستگاه نظارت، سطح یا هزینه عملیات تا ۲۵ درصد بیشتر از عملیات تراش و روکش در قطعات منفرد نزدیک به یکدیگر باشد.

۳- عملیات تخریب و روکش: این عملیات شامل اجرای عملیات تخریب و برچیدن مصالح آسفالتی با چکش هیدرولیکی یا هر نوع وسیله مکانیکی به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر و اجرای مکانیزه روکش شامل آماده‌سازی، تثبیت و تراکم لایه زیرین آسفالتی با آهک یا سیمان به عیار ۱۰۰ کیلوگرم در مترمکعب به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر، اجرای اندود سطحی روی بستر تثبیت شده با آهک یا سیمان به میزان قیر ۰/۷ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه‌های مختلف آسفالت به ضخامت کل ۱۵ سانتی‌متر (با رعایت مفاد بند ۱۰ بخش کلیات)، اجرای دو مرحله اندود سطحی به میزان قیر ۰/۲۵ کیلوگرم بر مترمربع، بارگیری و حمل مواد حاصل از تخریب و کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی می‌باشد.



۴- عملیات حفاری و مرمت نوار حفاری:

۴-۱- عملیات حفر نوار حفاری عریض: شامل اجرای عملیات برش نواری از آسفالت به عرض ۶۰ سانتی‌متر و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، تخریب آسفالت ما بین خطوط برش به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر به عرض ۶۰ سانتی‌متر، برداشت لایه‌های اساس و زیراساس به عمق ۷۰ سانتی‌متر، بارگیری و حمل مواد مازاد و اجرای ملاحظات ایمنی و ترافیکی لازم برای انجام عملیات حفاری می‌باشد.

به روش بتن ضعیف: مرمت نوار حفاری عریض به روش بتن ضعیف شامل اجرای عملیات برش آسفالت طرفین ترانشه حفاری به فاصله ۲۵ سانتی‌متری از ترانشه و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، تراش آسفالت حدفاصل خطوط برش و ترانشه به عرض ۲۵ سانتی‌متر در هر طرف ترانشه و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، اجرای لایه اساس به عرض ۶۰ سانتی‌متر و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر با تراکم ۹۵٪، اجرای بتن ضعیف به عیار سیمان ۱۰۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن به عرض ۶۰ سانتی‌متر و ضخامت ۶۰ سانتی‌متر، اجرای اندود سطحی روی بتن به میزان ۰/۳۵ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه‌های مختلف آسفالت به ضخامت کل ۱۰ سانتی‌متر و عرض ۱۱۰ سانتی‌متر (با رعایت مفاد بند ۱۰ بخش کلیات)، اجرای دو مرحله اندود سطحی به میزان قیر ۰/۲۵ کیلوگرم بر مترمربع، کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی و بارگیری و حمل مواد مازاد حاصل از تخریب می‌باشد.

۴-۲- به روش تثبیت لایه‌های میانی با سیمان: مرمت نوار حفاری عریض به روش تثبیت لایه‌های میانی با سیمان شامل اجرای عملیات برش آسفالت طرفین ترانشه حفاری و به فاصله ۲۵ سانتی‌متری از ترانشه و به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، تراش آسفالت حدفاصل خطوط برش و ترانشه حفاری به عرض ۲۵ سانتی‌متر در هر طرف ترانشه و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، اجرای لایه اساس به عرض ۶۰ سانتی‌متر و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر با تراکم ۹۵٪، اجرای لایه اساس تثبیت‌شده با سیمان به عیار ۱۰۰ کیلوگرم در مترمکعب مصالح اساس به ضخامت ۶۰ سانتی‌متر در چهار لایه، اجرای اندود سطحی روی بتن به میزان ۰/۳۵ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه‌های مختلف آسفالت به ضخامت کل ۱۰ سانتی‌متر و عرض ۱۱۰ سانتی‌متر (با رعایت مفاد بند ۱۰ بخش کلیات)، اجرای دو مرحله اندود سطحی به میزان قیر ۰/۲۵ کیلوگرم بر مترمربع، کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی و بارگیری و حمل مواد مازاد حاصل از تخریب می‌باشد.

۴-۳- عملیات حفر نوار حفاری کم‌عرض: حفاری نوار کم‌عرض شامل اجرای عملیات برش نواری از آسفالت به عرض حداکثر ۲۰ سانتی‌متر و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، تخریب آسفالت بین خطوط برش به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، برچیدن لایه‌های اساس و زیراساس به عرض ۲۰ سانتی‌متر و عمق ۴۰ سانتی‌متر با هر نوع وسیله و بارگیری و حمل مواد حاصل می‌باشد.

تبصره ۱: اجرای نوار حفاری کم‌عرض در سطح سواره‌رو در بزرگراه‌ها و معابر شریانی ممنوع است.

۴-۴- عملیات مرمت نوار حفاری کم‌عرض: مرمت نوار حفاری کم‌عرض شامل اجرای عملیات غلاف‌گذاری، تهیه و اجرای بتن C۲۰ با مقطع ۲۰×۴۵ سانتی‌متر، برش آسفالت طرفین نوار حفاری و به فاصله ۱۵ سانتی‌متری از آن و به ضخامت ۵ سانتی‌متر و تراش آسفالت و بتن ما بین خطوط برش به ضخامت ۵ سانتی‌متر و عرض ۵۰ سانتی‌متر، اجرای اندود سطحی به میزان قیر ۰/۴ کیلوگرم بر مترمربع و اجرای آسفالت دستی توپکا به ضخامت ۵ سانتی‌متر و عرض ۵۰ سانتی‌متر می‌باشد.

۵- تخریب و روکش به روش دستی: این عملیات مخصوص معابر نوع ۳ با سطح خرابی پیوسته که امکان استفاده از ماشین آلات پخش آسفالت به صورت مکانیزه مقدور نبوده و شامل عملیات برچیدن رویه موجود (آسفالت، موزاییک، بتن و غیره) به ضخامت ۵ سانتی‌متر، تسطیح و رگلاژ و تراکم بستر، اجرای اندود نفوذی به میزان قیر ۱/۰۰ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه توپکا به ضخامت ۵ سانتی‌متر، بارگیری و حمل مواد حاصل و کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی می‌باشد. در صورت نیاز به تهیه و اجرای لایه‌های تووان، هزینه‌های مربوطه مطابق ردیف ۱۰۳۰۶۰۳ قابل پرداخت است.

تبصره ۱: در ردیف مربوط به اجرای آسفالت به روش دستی در صورتی که عملیات اجرایی با دستگاه تراش انجام شود (نیمه مکانیزه) اضافه بهای ردیف ۱۰۳۰۶۰۵ قابل پرداخت می‌باشد.



فصل سوم: تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو (تهیه آسفالت توسط کارفرما) صفحه: ۲۱	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۵۷
---	--	--

۶- پس از انجام توجیه فنی لازم توسط دستگاه نظارت و اخذ تاییدیه از اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی سازمان‌ها و مناطق شهرداری تهران، چنانچه در ترمیم معابر سواره‌رو صرفاً عملیات قیر پاشی و پخش آسفالت بصورت مکانیزه انجام گیرد، بهای عملیات اجرایی از ردیف‌های ذیل برآورد و لحاظ می‌گردد:

۱-۶- بهای عملیات اجرای آسفالت از ردیف ۱۰۳۰۴۰۶ با اعمال ضریب ۱/۴۵.

۲-۶- بهای عملیات اجرای قیر از ردیف ۱۰۱۰۳۰۵.

۷- هزینه بارگیری و حمل هرگونه مصالح حاصل از تراش تا دپوی مجاز کارفرما در کلیه ردیف‌های این فصل (مطابق ضوابط مندرج در بخش کلیات) پیش‌بینی شده است.

۸- در صورت تغییر ضخامت لایه‌های عملیات اجرایی نسبت به مبانی ردیف‌ها، به ترتیب زیر عمل خواهد شد:

۸-۱- در مورد. لکه‌گیری سطحی به روش برش آسفالت، تغییر ضخامت نسبت به مشخصات درج شده در ردیف‌ها حسب شرایط اجرایی و با تشخیص دستگاه نظارت مجاز می‌باشد و در صورت وقوع، برای افزایش ضخامت لایه‌های عملیات تخریب ردیف ۱۰۳۰۶۰۲ و برای اضافه یا کسریهای عملیات اجرای آسفالت و اندود سطحی ردیف‌های کمکی مربوطه (۱۰۳۰۱۱۱، ۱۰۳۰۱۱۲، ۱۰۳۰۴۰۴، ۱۰۳۰۴۰۵) پرداخت می‌گردد.

۸-۲- در مورد ردیف‌های مربوط به لکه‌گیری نیمه عمقی و عمقی افزایش ضخامت نسبت به مشخصات درج شده در ردیف‌ها مجاز نمی‌باشد و در صورت وقوع هیچگونه پرداختی جهت عملیات اجرایی انجام نخواهد شد.

۸-۳- تغییر در ضخامت لایه‌های عملیات اجرایی نسبت به مبانی ردیف‌ها صرفاً در مواردی مجاز می‌باشد که این تغییرات با مشخصات فنی موضوع سند شماره ۶۲-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران مغایرت نداشته باشد. هرگونه پرداخت برای عملیات اجرایی مغایر با مشخصات فنی با استفاده از ردیف‌های این فهرست‌بها ممنوع می‌باشد.

۸-۴- در مورد عملیات تراش و روکش، افزایش ضخامت نسبت به مشخصات درج شده در ردیف‌ها حسب شرایط اجرایی و با تشخیص دستگاه نظارت مجاز می‌باشد و در صورت وقوع، اضافه‌بهای عملیات تراش و اجرای آسفالت مطابق ردیف‌های کمکی مربوطه (ردیف‌های ۱۰۳۰۴۰۳ الی ۱۰۳۰۴۰۷) محاسبه می‌گردد.

۸-۵- در مورد عملیات مرمت نوار حفاری‌ها، برای عملیات تراش، تخریب و اجرای آسفالت تغییر ضخامت مغایر مشخصات فنی بوده و مجاز نمی‌باشد و در صورت وقوع، هیچگونه پرداختی جهت عملیات اجرایی انجام نخواهد پذیرفت.

۸-۶- در مورد عملیات‌های حفر نوار حفاری‌ها، لکه‌گیری‌های نیمه عمقی و عمقی و تخریب و روکش، افزایش ضخامت نسبت به مشخصات درج شده در ردیف‌ها مجاز نبوده و در صورت کاهش ضخامت حسب شرایط اجرایی و با تشخیص دستگاه نظارت، کسریهای عملیات اجرای آسفالت مطابق ردیف کمکی مربوطه (ردیف‌های ۱۰۳۰۶۰۴) محاسبه می‌گردد.

۸-۷- در مورد عملیات برچیدن روسازی و اجرای آسفالت دستی، تغییر ضخامت نسبت به مشخصات درج شده در ردیف‌ها حسب شرایط اجرایی و با تشخیص دستگاه نظارت مجاز می‌باشد و در صورت وقوع، برای افزایش ضخامت لایه‌های عملیات تخریب، ردیف ۱۰۳۰۶۰۲ و برای پر کردن فضای تخریب تا رقوم زیر آسفالت با توونان، ردیف ۱۰۳۰۶۰۳ قابل پرداخت می‌باشد. با توجه به آنکه رسیدن به کد تراز مورد نیاز می‌بایست صرفاً با استفاده از مصالح توونان انجام پذیرد، برای تخریب و روکش به روش دستی به ضخامت بیش از ۶ سانتی‌متر پرداخت اضافی انجام نمی‌پذیرد اما در صورت کاهش ضخامت اجرای آسفالت، مشمول کسریها مطابق ردیف ۱۰۳۰۶۰۴ می‌گردد.

۹- لکه‌گیری اضطراری به روش ریختن و غلطک زدن در آزادراه‌ها، بزرگراه‌ها و معابر شریانی: این عملیات شامل اجرای آسفالت سرد آماده مطابق مشخصات فنی و دستورالعمل‌های محصول مورد نظر می‌باشد. در بهای ردیف ۱۰۳۰۷۰۱ و ۱۰۳۰۷۰۲ بهای تهیه مصالح لحاظ نگردیده است. ردیف حاضر شامل پاک‌سازی محل خرابی و درون چاله‌ها و برداشتن تکه‌های سست، روسازی ریختن مصالح آسفالت سرد به ناحیه لکه‌گیری، هموار کردن سطح با استفاده از کوبه صفحه‌ای و متراکم کردن محل لکه‌گیری با استفاده از چرخ کامیون یا غلتک‌های صفحه‌ای لرزان در بزرگراه‌ها، آزادراه‌ها و معابر شریانی برای چاله‌هایی با سطح نمایان حداکثر تا ۱ مترمربع مطابق توضیحات مشخصات فنی و به هر عمق قابل پرداخت می‌باشد.



فصل سوم: تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو (تهیه آسفالت توسط کارفرما) صفحه: ۲۲	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۵۷
---	--	--

استفاده از ردیف یادشده برای سایر موارد یا چاله‌های با ابعاد بیشتر مجاز نمی‌باشد. در بهای ردیف یادشده کلیه هزینه تامین نیروی انسانی و لوازم و تجهیزات مورد استفاده برای رعایت الزامات ایمنی از قبیل پرچم‌زن و ... جهت انحراف مسیر لحاظ گردیده است.

۱۰- لکه‌گیری به روش پاشش- تزریق: شامل تخلیه آب و گرد و خاک از محل لکه‌گیری با دمیدن هوا، پاشش اندود سطحی به کف و دیواره‌های ناحیه لکه‌گیری، پاشش مخلوط قیر و سنگدانه به ناحیه لکه‌گیری به وسیله تریلر مخصوص عملیات پاشش-تزریق (بلوپچر) و پوشش ناحیه لکه‌گیری شده با لایه‌ای از سنگدانه ریز می‌باشد.

۱۱- عملیات هم‌سطح‌سازی دریچه‌ها در سواره‌رو: شامل عملیات ایمن سازی کامل محل عملیات اجرایی مطابق ضوابط مندرج در کلیات فهرست‌بها، برش آسفالت پیرامون به فاصله ۲۰ سانتی‌متری دریچه به هر ضخامت، تخریب و برچیدن آسفالت بین خطوط برش و دریچه، تخریب بتن نگهدارنده و پیرامون دریچه به هر ضخامت و ابعاد، برچیدن دریچه، تعمیر دریچه برچیده شده در صورت نیاز، نصب دریچه در تراز مناسب با قطعات اتصالی مورد نیاز، بتن‌ریزی اطراف دریچه با بتن با مقاومت فشاری مشخصه ۱۶ مگاپاسکال به منظور تثبیت دریچه، اجرای اندود سطحی روی بتن به میزان قیر ۰/۳۵ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه آسفالت رویه پیرامون دریچه به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر و بارگیری و حمل مواد مازاد و حاصل از تخریب می‌باشد. تبصره ۱: چنانچه زمان کافی برای گیرش بتن وجود نداشته باشد و بنا به تشخیص مهندس مشاور یا دستگاه نظارت از مصالح مناسب دیگر مانند بتن زودگیر، آجرفشاری یا قطعات پیش‌ساخته به همراه ملات سیمان استفاده شود در قالب ردیف ستاره‌دار قابل و یا قیمت جدید محاسبه و پرداخت می‌باشد.

۱۲- دریچه‌های ترافیکی کامپوزیتی: جنس، ابعاد، میزان تحمل بار ترافیکی و سایر مشخصات فنی دریچه‌های کامپوزیت مورد استفاده می‌بایست در مشخصات فنی و اسناد ارجاع کار درج گردد.

۱۳- عملیات بستر کوبی و مرمت روسازی آسفالتی به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر جهت نوار حاشیه شبکه فرعی جمع آوری و هدایت رواناب سطحی در عملیات غیر توامان از ردیف ۱۰۳۰۳۰۹ قابل محاسبه می‌باشد.

۱۴- اجرای سرعتگاه آسفالتی: بهای عملیات اجرایی سرعتگاه آسفالتی در دو تیپ سرعتگاه قوسی با و سرعتگاه تخت مطابق مشخصات فنی مندرج در نشریه وزارت راه و شهرسازی با عنوان طراحی معابر شهری "بخش ششم: آرام سازی ترافیک" موضوع ردیف‌های ۱۰۳۰۸۰۱ و ۱۰۳۰۸۰۲، برای عرض کل ۴ متر برای سرعتگاه قوسی و عرض کل ۷ متر برای سرعتگاه تخت و ارتفاع بین ۸ تا ۱۰ سانتی‌متر بر اساس متر طول اجرا شده در عرض معبر محاسبه می‌گردد.

۱۵- لکه‌گیری سطحی به روش مادون قرمز (بازیافت موضعی) شامل برطرف کردن هر نوع گل و لای یا آب ایستا از ناحیه لکه‌گیری، قرار دادن صفحه مادون قرمز روی ناحیه لکه‌گیری، تأمین شرایط (زمان) لازم برای نفوذ اشعه مادون قرمز برای نرم کردن آسفالت ناحیه لکه‌گیری و استفاده از شن‌کش برای شخم زدن آسفالت مضمحل شده به‌علاوه ۱۵ سانتی‌متر در آسفالت اطراف ناحیه لکه‌گیری و همچنین سپس استفاده از مواد جوان‌ساز؛ تسطیح ناحیه لکه‌گیری، متراکم کردن ناحیه لکه‌گیری با غلتک‌های چرخ فولادی مناسب و جارو کردن ناحیه لکه‌گیری برای رفع مواد باقیمانده می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به آخرین ویرایش سند ۶۲-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

۱۶- وزن آسفالت و تراشه‌های آسفالتی در ردیف‌های ۱۰۳۰۹۰۱ الی ۱۰۳۰۹۰۴ با استفاده از رابطه ۲ قابل محاسبه می‌باشد.

$$W=2/2 \times H \times A$$

رابطه ۲:

W = وزن آسفالت یا تراشه آسفالتی بر حسب تن

H = ضخامت لایه تخریب یا تراش داده شده بر حسب متر

A = مساحت محدوده تخریب یا تراش داده شده بر حسب متر مربع

حداکثر ۵٪ اختلاف نسبت به رابطه فوق به عنوان پرت مصالح مجاز می‌باشد.



ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۰۳۰۱۰۱	عملیات لکه‌گیری سطحی به روش برش آسفالت برای سطوح تا ۲۵ مترمربع.	مترمربع	۱,۶۰۴,۰۰۰
۱۰۳۰۱۰۲	عملیات لکه‌گیری سطحی به روش برش آسفالت برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع.	مترمربع	۱,۳۷۸,۰۰۰
۱۰۳۰۱۰۳	لکه‌گیری نیمه عمقی جزئی برای سطوح تا ۲۵ مترمربع.	مترمربع	۳,۴۹۶,۰۰۰
۱۰۳۰۱۰۴	لکه‌گیری نیمه عمقی کلی برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع.	مترمربع	۳,۰۴۴,۰۰۰
۱۰۳۰۱۰۸	لکه‌گیری عمقی جزئی برای سطوح تا ۲۵ مترمربع.	مترمربع	۴,۴۱۹,۰۰۰
۱۰۳۰۱۰۹	لکه‌گیری عمقی کلی برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع.	مترمربع	۴,۰۵۸,۰۰۰
۱۰۳۰۱۱۱	اضافه‌بها به ردیف‌های لکه‌گیری سطحی به روش برش آسفالت ، بابت افزایش ضخامت لایه اجرا شده نسبت به ضخامت مبنای آن ردیف به ازای هر سانتی‌متر.	مترمربع	۱۳۹,۰۰۰
۱۰۳۰۱۱۲	کسر بها به ردیف‌های لکه‌گیری سطحی به روش برش آسفالت ، بابت کاهش ضخامت لایه اجرا شده نسبت به ضخامت مبنای آن ردیف به ازای هر سانتی‌متر.	مترمربع	-۲۷۷,۰۰۰
۱۰۳۰۱۱۳	اضافه‌بها به ردیف‌های لکه‌گیری جزئی بابت استفاده از فلاسک جهت توزیع آسفالت	تن	۳,۶۳۹,۰۰۰
۱۰۳۰۱۱۴	لکه‌گیری سطحی به روش مادون قرمز (بازیافت موضعی)	مترمربع	
۱۰۳۰۲۰۱	تراش و روکش به ضخامت ۵ سانتیمتر	مترمربع	۱,۰۷۱,۰۰۰
۱۰۳۰۲۰۳	تخریب و برچیدن و اجرای مجدد آسفالت (بخش اول تخریب و روکش).	مترمربع	۲,۴۶۹,۰۰۰
۱۰۳۰۲۰۴	برچیدن، تثبیت و اجرای مجدد لایه اساس و زیراساس (بخش دوم و آخر تخریب و روکش).	مترمربع	۳۸۰,۰۰۰
۱۰۳۰۳۰۱	حفاری نوار عریض به عرض ۶۰ سانتی‌متر.	مترطول	۱,۰۶۱,۰۰۰
۱۰۳۰۳۰۳	مرمت نوار حفاری عریض به عرض ۶۰ سانتی‌متر به روش پر کردن با بتن ضعیف.	مترطول	۶,۳۳۷,۰۰۰
۱۰۳۰۳۰۵	مرمت نوار حفاری عریض به عرض ۶۰ سانتی‌متر به روش تثبیت لایه‌های میانی با سیمان.	مترطول	۲,۵۶۱,۰۰۰
۱۰۳۰۳۰۷	حفاری نوار حفاری کم عرض به عرض حداکثر ۲۰ سانتی‌متر.	مترطول	۴۸۳,۰۰۰
۱۰۳۰۳۰۸	مرمت نوار حفاری کم عرض.	مترطول	۲,۴۰۴,۰۰۰
۱۰۳۰۳۰۹	مرمت نوار حفاری در صورتیکه فقط عملیات بستری با تراکم ۸۵٪ و حمل و اجرای آسفالت آن انجام گردد.	مترمربع	۱,۶۸۴,۰۰۰
۱۰۳۰۳۱۰	اضافه‌بها به ردیف ۱۰۳۰۳۰۱ به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر اختلاف عرضی.	مترطول	۱۱۸,۰۰۰
۱۰۳۰۳۱۱	کسر بها به ردیف ۱۰۳۰۳۰۱ به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر اختلاف عرضی.	مترطول	-۱۱۸,۰۰۰
۱۰۳۰۳۱۲	اضافه‌بها به ردیف ۱۰۳۰۳۰۳ به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر اختلاف عرض.	مترطول	۹۰۸,۰۰۰
۱۰۳۰۳۱۳	کسر بها به ردیف ۱۰۳۰۳۰۳ به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر اختلاف عرض.	مترطول	-۹۰۸,۰۰۰
۱۰۳۰۳۱۴	اضافه‌بها به ردیف ۱۰۳۰۳۰۵ به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر اختلاف عرض.	مترطول	۴۹۴,۰۰۰
۱۰۳۰۳۱۵	کسر بها به ردیف ۱۰۳۰۳۰۵ به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر اختلاف عرض.	مترطول	-۴۹۴,۰۰۰



فصل سوم: تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو (تهیه آسفالت توسط کارفرما) صفحه: ۲۴	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۵۷
---	--	--

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۰۳۰۴۰۳	اضافه‌بها بابت تراش آسفالت به ازای هر سانتی‌متر.	مترمربع	۶۸,۰۰۰
۱۰۳۰۴۰۴	اضافه‌بها قیر در بین دو لایه آسفالت.	کیلوگرم	۱۹۰,۰۰۰
۱۰۳۰۴۰۵	کسربها قیر در بین دو لایه آسفالت.	کیلوگرم	-۱۹۰,۰۰۰
۱۰۳۰۴۰۶	اضافه‌بها به ازای هر سانتی‌متر اجرای آسفالت توپکا یا بیندر.	مترمربع	۱۱۱,۰۰۰
۱۰۳۰۴۰۷	کسربها به ازای هر سانتی‌متر اجرای آسفالت توپکا یا بیندر.	مترمربع	-۱۱۱,۰۰۰
۱۰۳۰۵۰۱	تهیه، و حمل دریچه‌های فولادی در سواره‌رو.	کیلوگرم	۴۶۱,۰۰۰
۱۰۳۰۵۰۲	همسطح‌سازی دریچه‌ها در سواره‌رو.	عدد	۵,۷۰۳,۰۰۰
۱۰۳۰۵۰۳	تهیه، و حمل دریچه‌های چدنی پیش‌ساخته در سواره‌رو.	کیلوگرم	۴۸۶,۰۰۰
۱۰۳۰۵۰۴	تهیه، و حمل دریچه‌های ترافیکی کامپوزیتی در سواره‌رو.	عدد	
۱۰۳۰۶۰۱	تخریب و روکش به روش دستی به ضخامت ۶ سانتی‌متر.	مترمربع	۱,۴۰۹,۰۰۰
۱۰۳۰۶۰۲	اضافه‌بها به ردیف‌های لکه‌گیری سطحی به روش برش آسفالت و تخریب و روکش به روش دستی بابت تغییر ضخامت لایه تخریب شده نسبت به ضخامت مبنای آن ردیف به ازای هر سانتی‌متر.	مترمربع	۴۲,۰۰۰
۱۰۳۰۶۰۳	اضافه‌بها به ردیف ۱۰۳۰۶۰۱ بابت تهیه توونان و حمل و پخش و تراکم آن به ازای هر سانتی‌متر.	مترمربع	۵۶,۰۰۰
۱۰۳۰۶۰۴	کسربهای تخریب و روکش به روش دستی به ازای هر سانتی‌متر ضخامت نسبت به ردیف ۱۰۳۰۶۰۱.	مترمربع	-۱۳۹,۰۰۰
۱۰۳۰۶۰۵	اضافه‌بها به ردیف‌های لکه‌گیری سطحی به روش برش آسفالت و تخریب و روکش به روش دستی به هر ضخامت در صورتی که با دستگاه تراش آسفالت انجام شود.	مترمربع	۲۸۸,۰۰۰
۱۰۳۰۶۰۶	کسر بها به ردیف‌های سطحی به روش برش آسفالت، اجرای آسفالت دستی و لکه‌گیری نیمه عمقی و عمقی بابت تغییر ضخامت لایه تخریب شده نسبت به ضخامت مبنای آن ردیف به ازای هر سانتی‌متر.	مترمربع	-۴۲,۰۰۰
۱۰۳۰۷۰۱	لکه‌گیری اضطراری به روش ریختن و غلطک زدن با مساحت حداکثر ۰/۵ متر مربع در معابر شریانی، بزرگراه‌ها و آزادراه‌ها.	عدد چاله	۱,۱۵۱,۰۰۰
۱۰۳۰۷۰۲	لکه‌گیری اضطراری به روش ریختن و غلطک زدن با مساحت ۰/۵ تا ۱ متر مربع در معابر شریانی، بزرگراه‌ها و آزادراه‌ها.	عدد چاله	۲,۳۰۲,۰۰۰
۱۰۳۰۷۰۳	لکه‌گیری اضطراری به روش پاشش-تزیق با مساحت حداکثر ۰/۵ متر مربع در معابر شریانی، بزرگراه‌ها و آزادراه‌ها.	عدد چاله	
۱۰۳۰۷۰۴	لکه‌گیری اضطراری به روش پاشش-تزیق با مساحت حداکثر ۰/۵ متر مربع در معابر شریانی، بزرگراه‌ها و آزادراه‌ها.	عدد چاله	
۱۰۳۰۸۰۱	سرعتگاه آسفالتی قوسی	متر طول	۴,۸۹۷,۰۰۰
۱۰۳۰۸۰۲	سرعتگاه آسفالتی تخت	متر طول	۶,۴۶۴,۰۰۰
۱۰۳۰۹۰۱	کسر بها به ردیف ۱۰۳۰۲۰۱ زمانی که حمل تراشه آسفالتی توسط کارفرما انجام گیرد.	تن	-۲,۳۰۷,۰۰۰
۱۰۳۰۹۰۲	کسر بها به ردیف ۱۰۳۰۲۰۱ زمانی که حمل آسفالت توسط کارفرما انجام گیرد.	تن	-۲,۴۶۱,۰۰۰
۱۰۳۰۹۰۳	کسر بها به ردیف ۱۰۳۰۲۰۱ زمانی که تراشه آسفالتی به دپو کارفرما تحویل نگردد	تن	-۲,۲۰۰,۰۰۰
۱۰۳۰۹۰۴	کسر بها ردیف‌های لکه‌گیری جزئی چنانچه فلاسک به همراه کشنده جهت توزیع آسفالت توسط کارفرما تامین شود.	تن	-۱,۹۴۱,۰۰۰



پیوست الف:

کارهای جدید



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 هزینه کار 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

ضمائم صفحه: ۲۸	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره : ۴-۴-۵۷
-------------------	--	---

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	تأمین 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: ۳۰</p>	 <p>شورای فنی شهرداری تهران</p>	<p>فهرست‌بهای تجمیعی نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره : ۴-۴-۵۷</p>
---------------------------	--	--

شرح اقلام بالاسری:

هزینه بالاسری، به طور کلی به 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 پیش‌پرداخت 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:

۱-۲-۲- 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 تپ.
- 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.
- ۲-۷- 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 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



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 Repair & Maintenance of Urban
Highways & Roads – ۲۰۲۴

Code No: ۴-۴-۵۷

Technical Council of Tehran Municipality ■

