



نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

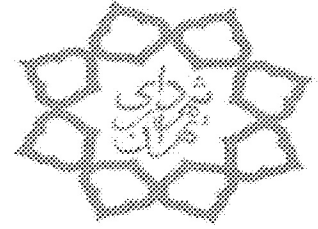
فهرست بهای شهری:

فهرست بهای تجمیعی تعمیر و ترمیم معابر سواره رو سال ۱۳۹۶

شماره سند: ۴-۴-۵۷

- شورای عالی فنی شهرداری تهران
- معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



تاریخ: ۱۳۹۶/۰۲/۰۲

شماره: ۹۱۰۳۸/۲۰

پیوست: ۱

## معاونت برنامه ریزی، توسعه شهری و امور شورا

بسم الله الرحمن الرحيم

به: شهرداران محترم مناطق ۲۲ گانه

به: مدیران عامل محترم سازمان‌ها و شرکت‌های تابعه شهرداری تهران

موضوع: ابلاغ «فهرست بهای تجمیعی تعمیر و ترمیم معابر سواره رو - سال ۱۳۹۶»

با سلام

احتراماً، به استناد ماده واحده مصوبه شماره ۱۵۸۳۷-۵۸۰-۱۶۰ مورخ ۱۳۸۳/۰۸/۱۷ شورای اسلامی شهر تهران و در چارچوب نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران (مصوبه شماره ۴/۵۷۱/۹۲/۳ مورخ ۱۳۹۲/۰۶/۰۵ شورای اسلامی شهر تهران)، بدینوسیله سند شماره ۴-۴-۵۷ با عنوان «فهرست بهای تجمیعی تعمیر و ترمیم معابر سواره رو - سال ۱۳۹۶» که پس از سیر مراحل کارشناسی در پنجاه و ششمین جلسه شورای عالی فنی شهرداری تهران به تاریخ ۱۳۹۶/۰۱/۱۷ به تصویب رسیده است را ابلاغ می‌نماید. از تاریخ ابلاغ، برآورد هزینه اجرا و ارجاع کار پروژه‌های تعمیر و ترمیم معابر سواره رو تنها بر اساس این فهرست بها مجاز می‌باشد.

ناصر امانی

معاون برنامه ریزی، توسعه شهری و امور شورا

نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای تجمیعی تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو سال ۱۳۹۶

شماره سند: ۴-۴-۵۷

- شورای عالی فنی شهرداری تهران
- معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران

شورای عالی فنی شهرداری تهران

معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران

**فهرست بهای تجمیعی تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو سال ۱۳۹۶**

تهیه‌کننده: سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران

تهران، اسفند ماه ۱۳۹۵

## تصویب: شورای عالی فنی شهرداری تهران

- اکبر ترکان.....عضو شورای عالی فنی شهرداری تهران
- مازیار حسینی.....عضو شورای عالی فنی شهرداری تهران
- عطاالله هاشمی.....عضو شورای عالی فنی شهرداری تهران
- منصور نویریان.....دبیر شورای عالی فنی شهرداری تهران

## بررسی و تأیید: کمیته کارشناسی فنی و عمران شورای عالی فنی شهرداری تهران

- عطاالله هاشمی.....نماینده شورای عالی فنی شهرداری تهران
- طهمز احمدپور.....مدیر عامل سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران
- حامد پارسی.....نماینده دفتر تدوین ضوابط نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران
- محمد شیرینی.....مدیر کل هماهنگی فنی و عمرانی مناطق و سازمانها
- علیرضا رهایی.....هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- یحیی خاوران.....نماینده سندیکای شرکت‌های ساختمانی
- داریوش زارع.....مشاور عمرانی سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران

## بازنگری: کمیته کارشناسی تدوین ضوابط

- علیرضا اسکندری.....رئیس اداره امور پیدایش طرح های اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران
- امیر هوشنگ گلمحمدی.....رئیس اداره امور تحویل، تضمین و بهره‌برداری اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران
- مجید امیرلو.....رئیس اداره امور ارجاع کار اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران
- عبدالرضا امینایی.....مدیر دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران
- مهرداد ثابت.....مدیر گروه برنامه ریزی سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران
- محمد ابراهیم وزیری.....رئیس اداره رسیدگی فنی معاونت فنی و عمرانی منطقه ۶ شهرداری تهران
- سید قاسم حسینی.....رئیس اداره رسیدگی فنی معاونت فنی و عمرانی منطقه ۱۱ شهرداری تهران
- عطاالله راثی.....مدیر امور مشاورین اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران
- احمد رهبر بصیر.....کارشناس گروه آبهای سطحی سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران
- علیرضا صبوری.....رئیس اداره بودجه و کنترل عملکرد منطقه ۴ شهرداری تهران
- مهدی اصغری حاجی آقا.....مهندسین مشاور راهبرد سنا
- محمدرضا سپهراد.....مهندسین مشاور راهبرد سنا

## تهیه کنندگان سند

- پیمان جیبیری، مرتضی خدابخشی، محمد جواد تربت اصفهانی، امیرحسین قهرمانی، محمدرضا حسن پور.....مهندسین مشاور راهان سازه

## فهرست مطالب

### عناوین

### صفحه

مقدمه

فهرست بهای تجمیعی تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو ۱۳۹۶.....	۱
پیوست ۱: کاربرگ‌های برآورد و پیشنهاد قیمت.....	۱۰
پیوست ۲: تجزیه بهای عملیات تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو.....	۱۲
پیوست ۳: مقدار سیمان، قیر و فولاد مصرفی در ردیف‌های فهرست بهای تجمیعی تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو.....	۵۱
پیوست ۴: تجهیز و برچیدن کارگاه.....	۵۴
پیوست ۵: روش محاسبه ضریب پیشنهادی جزء و کل.....	۵۵

با عنایت به استقبال دست‌اندرکاران طرح‌های عمرانی شهری از تدوین و انتشار فهرس‌بهای تجمیعی شهری و با توجه به انتشار ویرایش دوم سند شماره ۶۲-۸-۶۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با موضوع مشخصات فنی همسان تعمیر و نگهداری راه‌ها و بزرگراه‌های شهری و با عنایت به تجربیات دو سال 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، فهرست بهای تجمیعی راه‌ها و بزرگراه‌های شهری مورد بازنگری قرار گرفت و ابهامات موجود مرتفع و بر اساس قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۳۹۵ به هنگام گردید تا برای برآورد اجرای پروژه‌ها در سال ۱۳۹۶ و نیز ارجاع کارهای پیمانکاری مورد استفاده قرار گیرد.

شورای عالی 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.


علیرضا جاوید

معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران



## ۴-۵۷/۱-۴: فهرست‌بهای تجمیعی تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو سال ۱۳۹۶

- ۱- کاربرد: این فهرست‌بها برای تهیه برآورد و ارجاع کار عملیات تعمیر و ترمیم معابر سواه رو شهری و در تطابق با مشخصات فنی مندرج در ویرایش دوم سند شماره (۶-۸-۶۲) نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با عنوان «دستورالعمل نگهداری و تعمیر راه‌ها و بزرگراه‌های شهری» تدوین شده و کاربرد دارد. تبصره: استفاده از فهرست‌بهای حاضر در کارهایی که با مشخصات فنی همسان (ویرایش دوم سند شماره ۶-۸-۶۲) تطابق نداشته باشد، مستلزم اخذ مجوز از اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی مناطق و سازمان‌های معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران می‌باشد.
- ۲- بازدید از محل اجرای کار: کارفرما فهرست معابر مورد نظر را طبق جدول (۱-۱) پیوست شماره ۱ در اسناد مناقصه درج می‌نماید. ارائه پیشنهاد قیمت توسط پیمانکار به منزله بازدید وی از محل اجرای پروژه می‌باشد و چنانچه ارقام و هزینه‌هایی را به‌جز آنچه در راهنمای آنالیز قیمت (پیوست ۲) آمده برای اجرای کار ضروری تشخیص دهد، باید به همراه مابه‌التفاوت هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه نسبت به مبلغ برآورد اولیه (طبق شرح بند ۳)، هزینه شبکاری و هزینه‌های مربوط به ایمنی محیط کار و تأمین علائم و تجهیزات ایمنی (HSE)، تأمین آب و برق مورد نیاز کارگاه، تأمین وسایل لازم و برقراری تردد عابر پیاده را در ضریب پیشنهادی خود منظور نماید.
- ۳- عملیات تجهیز و برچیدن کارگاه: کارفرما هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه را طبق ردیف‌های پیوست (۴) تا سقف ۴ درصد مبلغ برآورد ردیف‌های پایه این فهرست بها به صورت مقطوع محاسبه و در اسناد مناقصه درج می‌نماید. پیمانکار باید مابه‌التفاوت هزینه‌های خود را در این خصوص (در صورت وجود) محاسبه و در قیمت پیشنهادی خود منظور نماید. پرداخت ردیف‌های پیوست (۴) منوط به اجرای عملیات مربوط به آن ردیف می‌باشد.
- ۴- ایمنی محیط کار: کارفرما باید لزوم رعایت ضوابط «دستورالعمل ایمنی ترافیک محیط کاربری پروژه‌های معابر شهری» موضوع سند شماره ۶-۸-۶۵ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران را در اسناد مناقصه 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 هزینه‌های مربوطه را در قیمت پیشنهادی خود منظور نماید. در صورت عدم رعایت ضوابط و قوانین و الزامات ایمنی، پیمانکار مشمول جریمه ربالی و سایر تنبیهات طبق مفاد سند شماره (۵-۸-۱۱۵) نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران می‌گردد.
- ۵- راهنمای آنالیز قیمت: جداول راهنمای آنالیز قیمت که در پیوست (۲) آمده، به منظور راهنمایی پیمانکاران و تسهیل برآورد پروژه ارائه شده است و نمی‌توان به استناد این راهنما، نسبت به ردیف‌ها و کمیت‌های مذکور در اسناد قرارداد ادعایی را طرح نمود. پیمانکار موظف است در زمان پیشنهاد قیمت، کارهای خارج از آنالیزهای ارائه شده در پیوست و عدم صحت آن‌ها و قیمت‌های رایج در بازار کار را در برآورد و ضریب پیشنهادی خود منظور نماید.
- ۶- در مواردیکه بین این فهرست بها و مشخصات فنی (ویرایش دوم سند شماره ۶-۸-۶۲) اختلاف باشد، اولویت با فهرست بها می‌باشد.
- ۷- تقسیم بندی ردیف‌های فهرست بها: درزگیری ترک‌های روسازی آسفالتی از ردیف‌های ۰۱۰۱۰۱ تا ۰۱۰۱۰۲، مرمت روسازی معابر سواره‌رو شهری برای سطوح تا ۱۰۰ مترمربع از ردیف‌های لکه‌گیری ۰۱۰۲۰۱ تا ۰۱۰۲۱۰، برای سطوح بیش از ۱۰۰ متر مربع از ردیف‌های تراش و روکش یا تخریب و روکش ۰۱۰۳۰۱ تا ۰۱۰۳۰۵، کارهای مربوط به نوارهای حفاری تاسیسات از ردیف‌های ۰۱۰۴۰۱ تا ۰۱۰۴۰۹، بازیافت آسفالت از ردیف‌های ۰۱۰۷۰۱ تا ۰۱۰۷۰۵ و عملیات آسفالت به روش دستی از ردیف‌های ۰۱۰۸۰۱ تا ۰۱۰۸۰۴ قابل پرداخت می‌باشد.
- ۸- تقسیم‌بندی لکه‌گیری روسازی آسفالتی:
- ۸-۱- لکه‌گیری جزئی به عملیاتی اطلاق می‌گردد که سطح عملیات تا ۲۵ مترمربع باشد.
- ۸-۲- لکه‌گیری کلی به عملیاتی اطلاق می‌گردد که سطح عملیات بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع می‌باشد.
- ۹- عملیات لکه‌گیری سطحی: لکه‌گیری سطحی شامل اجرای عملیات برش (با کاتر) به شکل هندسی و تراش آسفالت به ضخامت ۱۰ سانتیمتر، پاکسازی ذرات سطحی با وسایل دستی و دستگاه کمپرسور باد، اجرای اندود سطحی به میزان قیر ۰/۶ کیلوگرم بر مترمربع و آسفالت رویه (توپکا) به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر در دو لایه و بارگیری و حمل مواد حاصل و کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به ویرایش دوم سند ۶-۸-۶۲/۴ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.
- ۱۰- 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 ۱۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب و اجرای لایه تثبیت شده اساس به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر، اجرای اندود نفوذی به میزان قیر ۱/۲ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه اول

شماره سند:	۴-۵۷-۴		نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران
تصویب:	شورای عالی فنی شهرداری تهران، ۹۶/۱/۱۷		<b>فهرست‌بهای تجمیعی تعمیر و ترمیم معابر</b> <b>سواره‌رو سال ۱۳۹۶</b>
تأیید:	کمیته کارشناسی فنی و عمران شورای عالی فنی، ۱۳۹۵/۱۲/۱۸		
تهیه:	سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران		معاونت فنی و عمرانی

آسفالت به ضخامت ۷/۵ سانتی‌متر، اجرای اندود سطحی به میزان قیر ۰/۴ کیلوگرم بر متر مربع و اجرای لایه رویه آسفالت به ضخامت ۷/۵ سانتی‌متر (با آسفالت توپکا) و بارگیری و حمل مواد حاصل و کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به ویرایش دوم سند ۶-۸-۶۲/۴ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

۱۱- 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 زیر اساس به ضخامت ۲۵ سانتی‌متر، تسطیح و تراکم بستر، مخلوط کردن لایه اساس و زیر اساس با ۱۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب و اجرای لایه‌های تثبیت شده اساس و زیر اساس به ضخامت حداکثر ۱۵ سانتی‌متر، اجرای اندود نفوذی به میزان قیر ۱/۲ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه آستر آسفالت (بیندر) به ضخامت ۷/۵ سانتی‌متر، اجرای اندود سطحی به میزان قیر ۰/۴ کیلوگرم بر متر مربع و اجرای لایه رویه آسفالت (توپکا) به ضخامت ۷/۵ سانتی‌متر و بارگیری و حمل مواد حاصل و کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به ویرایش دوم سند ۶-۸-۶۲/۴ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

۱۲- اجرای آسفالت به روش دستی: این عملیات مخصوص معابری است که استفاده از ماشین‌آلات سنگین و اجرای آسفالت با فینیشر ممکن نیست. عملیات شامل برچیدن رویه موجود (آسفالت، موزاییک، بتن و غیره) به ضخامت ۶ سانتیمتر، تسطیح و رگلاژ و تراکم بستر، اجرای اندود نفوذی به میزان قیر ۱/۲ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای آسفالت 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 تووان، هزینه‌های مربوطه مطابق ردیف ۰۱۰۸۰۳ قابل پرداخت است. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به ویرایش دوم سند ۶-۸-۶۲/۵ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

۱۳- 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 ۱۰ سانتیمتر، بارگیری و حمل مواد حاصل از تراش، پاکسازی ذرات سطحی با وسایل دستی و دستگاه کمپرسور باد، اجرای اندود سطحی به میزان قیر ۰/۶ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه رویه آسفالت (توپکا) به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر در دو لایه و اندود و کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به ویرایش دوم سند ۶-۸-۶۲/۵ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

۱۴- عملیات تخریب و روکش: تخریب و روکش به صورت مکانیزه اجرا می‌شود و شامل اجرای عملیات برچیدن مصالح آسفالتی با چکش هیدرولیکی یا هر نوع وسیله مکانیکی به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر، آماده‌سازی و تراکم بستر، اجرای اندود نفوذی با قیر به میزان ۱/۲ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه آستر آسفالتی (بیندر) به ضخامت ۷/۵ سانتی‌متر، اجرای اندود سطحی به میزان قیر ۰/۴ کیلوگرم بر متر مربع، اجرای آسفالت رویه (توپکا) به ضخامت ۷/۵ سانتی‌متر و بارگیری و حمل مواد حاصل از تخریب و کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به ویرایش دوم سند ۶-۸-۶۲/۵ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

۱۵- 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. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به ویرایش دوم سند ۶-۸-۶۲/۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

۱۶- عملیات مرمت نوار حفاری کم‌عرض: مرمت نوار حفاری کم‌عرض شامل اجرای عملیات غلاف‌گذاری، اجرای بتن ۲۰ C با مقطع ۲۰\*۵۰ 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 ۰/۶ کیلوگرم بر مترمربع و اجرای آسفالت دستی توپکا به ضخامت ۵ سانتی‌متر و عرض ۵۰ سانتی‌متر می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به ویرایش دوم سند ۶-۸-۶۲/۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

۱۷- 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 زیر اساس به عمق ۷۰ سانتی‌متر، بارگیری و حمل مواد مازاد و اجرای ملاحظات ایمنی و ترافیکی لازم برای انجام عملیات حفاری می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به ویرایش دوم سند ۶-۸-۶۲/۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

۱۸- عملیات مرمت نوار حفاری عریض:

۱۸-۱ به روش بتن ضعیف: مرمت نوار حفاری عریض به روش بتن ضعیف شامل اجرای عملیات برش آسفالت طرفین تراشه حفاری به فاصله ۲۵ سانتی‌متری

۴-۴-۵۷	شماره سند:		نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران
۹۶/۱/۱۷	تصویب:		<b>فهرست بهای تجمیعی تعمیر و ترمیم معابر</b> <b>سواره‌رو سال ۱۳۹۶</b> صفحه ۲ از ۸
۱۳۹۵/۱۲/۱۸	تأیید:		
سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران	تهیه:		

از ترانشه و ضخامت ۱۰ سانتی‌متر، تراش آسفالت حداقل 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 متر مکعب بتن به عرض ۶۰ سانتی‌متر و ضخامت ۶۰ سانتی‌متر، اجرای اندود نفوذی به میزان قیر ۱/۲ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه آستر آسفالتی به عرض ۱۱۰ سانتی‌متر و ضخامت ۶ سانتی‌متر، اجرای اندود سطحی به میزان قیر ۰/۴ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه رویه آسفالتی به عرض ۱۱۰ سانتی‌متر و ضخامت ۴ سانتی‌متر، کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی و بارگیری و حمل مواد مازاد حاصل از تخریب می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود ویرایش دوم به سند ۶-۸-۶۲/۶-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

۱۸-۲- 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 حداقل 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 تثبیت شده با سیمان به عیار ۱۰۰ کیلوگرم در متر مکعب مصالح اساس به ضخامت ۶۰ سانتی‌متر در چهار لایه به ضخامت حداکثر ۱۵ سانتیمتر، اجرای اندود نفوذی به میزان قیر ۱/۲ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه آستر آسفالتی به ضخامت ۶ سانتی‌متر و عرض ۱۱۰ سانتی‌متر، اجرای اندود سطحی به میزان قیر ۰/۴ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه رویه آسفالتی به عرض ۱۱۰ سانتی‌متر و ضخامت ۴ سانتی‌متر، کلیه عملیات لازم برای اجرای روسازی آسفالتی و بارگیری و حمل مواد مازاد حاصل از تخریب می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به ویرایش دوم سند ۶-۸-۶۲/۶-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

#### ۱۹- عملیات درزگیری:

۱۹-۱- آب بندی درز: شامل کلیه عملیات برش آسفالت، پاکسازی و رطوبت‌زدایی، تزریق و شکل‌دهی مواد درزگیر با قیر پلیمری به میزان ۰/۵ کیلوگرم در مترطول، پوشش سطحی با پودر سنگ سنگهای آهکی و تمیزکاری می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به سند ۶-۸-۶۲/۲-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران.

۱۹-۲- پرکردن ترک: شامل کلیه عملیات پاکسازی و رطوبت‌زدایی، تزریق و شکل‌دهی مواد درزگیر با قیر پلیمری به میزان ۰/۱۴ کیلوگرم در مترطول، پوشش سطحی با پودر سنگ سنگهای آهکی و تمیزکاری می‌باشد. برای اطلاعات تکمیلی رجوع شود به ویرایش دوم سند ۶-۸-۶۲/۲-۶ نظام فنی و اجرایی.

۲۰- بازیافت سرد آسفالت: بازیافت سرد آسفالت شامل عملیات کندن، شخم زدن، تراشیدن و خرد کردن مصالح لایه آسفالتی، لایه های 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 معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری با موضوع مشخصات فنی اجرایی بازیافت سرد آسفالت می‌باشد.

۲۰-۱- هزینه تهیه قیر امولسیون و کف قیر مصرفی در مخلوط آسفالت بازیافتی از ردیف ۱۰۱۰۷۰۵ پرداخت می‌شود.

۲۰-۲- هزینه تهیه مصالح سنگی مصرفی در مخلوط آسفالتی بازیافتی در صورت نیاز در قالب ردیف ستاره دار قابل پرداخت می‌باشد.

۲۱- عملیات تهیه و حمل و نصب دریچه‌های فولادی و چدنی در سواره‌رو: شامل عملیات تهیه، حمل و نصب دریچه در سواره‌رو می‌باشد.

۲۲- عملیات هم‌سطح‌سازی دریچه‌ها در سواره‌رو: شامل عملیات 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، نصب دریچه در تراز مناسب با قطعات اتصالی مورد نیاز، بتن‌ریزی اطراف دریچه با عیار سیمان ۳۰۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن به منظور تثبیت دریچه، اجرای اندود نفوذی به میزان قیر ۰/۶ کیلوگرم بر مترمربع، اجرای لایه آسفالت رویه پیرامون دریچه به ضخامت ۱۰ سانتیمتر و بارگیری و حمل مواد مازاد حاصل از تخریب می‌باشد.

۲۳- بارگیری و حمل: هزینه‌های بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، بارگیری نخاله‌های حاصل از تراش، تخریب و خاکبرداری و حمل تا فاصله ۳۰ کیلومتر در قیمت ردیف‌های این فهرست‌بها منظور شده و هزینه حمل مازاد بر این باید در پیشنهاد قیمت لحاظ گردد.

نحوه تأمین مصالح، تجهیزات و نیروی انسانی: چنانچه برآورد ریالی عملیات موضوع مناقصه بر اساس جدول ۱ تنظیم شده باشد، تأمین کلیه مصالح و

شماره سند: ۴-۵۷		نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران
تصویب: شورای عالی فنی شهرداری تهران، ۹۶/۱/۱۷		<b>فهرست بهای تجمیعی تعمیر و ترمیم معابر</b> <b>سواره‌رو سال ۱۳۹۶</b> صفحه ۳ از ۸
تأیید: کمیته کارشناسی فنی و عمران شورای عالی فنی، ۱۳۹۵/۱۲/۱۸		
تهیه: سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران		

تجهیزات و نیروی انسانی به عهده پیمانکار می‌باشد و اگر مبنای محاسبه برآورد ریالی جدول ۲ باشد، به جز تهیه آسفالت، تأمین کلیه مصالح و تجهیزات و نیروی انسانی به عهده پیمانکار است.

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

۲۴-۱- در مورد لکه‌گیری سطحی و تراش و روکش، اضافه یا کسر بهای عملیات تراش و اجرای آسفالت مطابق ردیف‌های کمکی مربوطه (ردیف‌های ۱۰۱۰۵۰۴ الی ۱۰۱۰۵۰۶) قابل اعمال می‌باشد.

۲۴-۲- در مورد مرمت نوار حفاری‌ها، برای عملیات تراش، تخریب و اجرای آسفالت تغییر ضخامت مغایر مشخصات فنی بوده و مجاز نبوده و پرداختی انجام نخواهد پذیرفت.

۲۴-۳- در مورد حفر نوار حفاری‌ها، لکه‌گیری‌های نیمه عمقی و عمقی و تخریب و روکش، اضافه یا کسر بهای عملیات اجرای آسفالت مطابق ردیف‌های کمکی مربوطه (ردیف‌های ۱۰۱۰۵۰۴ و ۱۰۱۰۵۰۵) قابل اعمال می‌باشد.

۲۴-۴- در مورد برچیدن روسازی و اجرای آسفالت دستی، برای افزایش ضخامت لایه‌های عملیات تخریب، ردیف (۱۰۱۰۸۰۲) و برای پر کردن فضای تخریب تا رقوم زیر آسفالت با توونان ردیف (۱۰۱۰۸۰۳) قابل پرداخت می‌باشد و برای اجرای آسفالت پرداخت اضافی انجام نمی‌پذیرد ولی در صورت کاهش ضخامت اجرای آسفالت مشمول کسرها مطابق ردیف ۱۰۱۰۸۰۴ خواهد شد.

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

۲۶- اندود سطحی برای چسبندگی بین دو لایه آسفالتی یا بتنی موجود با آسفالتی که متعاقباً اجرا می‌شود الزامی است و فقط با موافقت کتبی دستگاه نظارت می‌توان از اجرای اندود سطحی خودداری کرد. در این صورت کسر بهای عدم استفاده قیر، از ردیف شماره ۱۰۱۰۵۰۷ محاسبه می‌گردد.

۲۷- اقلام ستاره‌دار: در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه‌ای برای اجرای پروژه لازم باشد و مشخصات آن با شرح ردیف‌های این فهرست‌بها مطابقت ننماید، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام تهیه و به عنوان ردیف‌های ستاره‌دار به برآورد انجام کار اضافه می‌شود. چنانچه جمع مبلغ برآورد ردیف‌های ستاره‌دار به ردیف‌های فهرست‌بها (ستاره‌دار و پایه) بیشتر از ۲۰ درصد باشد، کارفرما باید قبل از انجام فرایند ارجاع کار نسبت به ارسال مستندات و تجزیه‌بهای ردیف یا ردیف‌های مزبور به شورای عالی فنی شهرداری تهران اقدام تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی شهرداری تهران، ملاک عمل قرار گیرد.

۲۸- قیمت جدید: اگر در چارچوب موضوع پیمان، کارهایی به پیمانکار ابلاغ شود و در برآورد منضم به پیمان برای آن کار ابلاغی، قیمت واحد یا مقدار پیش‌بینی نشده باشد، کار جدید تلقی می‌شود و قیمت آن به یکی از روشهای زیر تعیین می‌گردد :

۲۸-۱- در صورتی که برای کار جدید ابلاغی در فهرست منضم به پیمان، شرح و قیمت واحد پیش‌بینی نشده باشد، قیمت جدید محسوب می‌گردد و برای تعیین قیمت جدید مطابق بند ج ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می‌شود.

۲۸-۲- در صورتی که برای کار جدید ابلاغی در فهرست منضم به پیمان، شرح و قیمت واحد پیش‌بینی شده باشد و این قیمت مورد توافق پیمانکار و کارفرما نباشد، قیمت جدید محسوب می‌شود و برای تعیین قیمت جدید مطابق بند ج ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می‌شود.

۲۸-۳- در صورتی که برای کار جدید ابلاغی در فهرست منضم به پیمان شرح و قیمت واحد پیش‌بینی شده باشد و این قیمت مورد توافق پیمانکار و کارفرما باشد، برای پرداخت عیناً از همان قیمت با اعمال تمام ضرایب مندرج در پیمان (با رعایت سقف ۲۵ درصدی بند الف ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان) استفاده می‌شود و قیمت جدید محسوب نمی‌گردد.

تبصره ۱: منظور از فهرست بهای منضم به پیمان، فهرست بهای تجمیعی تعمیر و ترمیم معابر سواره رو می‌باشد.

۲۹- این فهرست بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۳۹۵ و شرایط کار در شهر تهران محاسبه شده است.

نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای تجمیعی تعمیر و ترمیم معابر  
سواره‌رو سال ۱۳۹۶

صفحه ۴ از ۸



معاونت فنی و عمرانی

شماره سند:

۴-۴-۵۷

تصویب:

شورای عالی فنی شهرداری تهران، ۹۶/۱/۱۷

تأیید:


کمیته کارشناسی فنی و عمران شورای عالی فنی، ۱۳۹۵/۱۲/۱۸

تهیه:

سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران

## جدول (۱): فهرست بهای تجمیعی تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو سال ۱۳۹۶ (تهیه و حمل آسفالت توسط پیمانکار)

ردیف	شرح ردیف	شماره دستورالعمل	واحد	مصابح و ماشین آلات و حمل (ریال)	دستمزد (ریال)
۱۰۱۰۱۰۱	درزگیری ترک های روسازی آسفالتی به روش آب بندی	۶-۸-۶۲/۲	مترطول	۳۰۱۰۶	۲۶۳۰۹
۱۰۱۰۱۰۲	درزگیری ترک های روسازی آسفالتی به روش پرکردن(بدون شیار زنی)	۶-۸-۶۲/۲	مترطول	۱۰۶۶۰	۱۷۹۷۲
۱۰۱۰۲۰۱	لکه گیری سطحی جزئی برای سطوح تا ۲۵ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۵۹۳۵۸۹	۷۰۲۰۵
۱۰۱۰۲۰۲	لکه گیری سطحی کلی برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۵۳۷۵۶۴	۵۹۶۳۴
۱۰۱۰۲۰۳	لکه گیری نیمه عمقی جزئی برای سطوح تا ۲۵ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۷۷۰۶۰۳	۷۸۳۴۳
۱۰۱۰۲۰۴	لکه گیری نیمه عمقی کلی برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۷۱۵۴۶۹	۶۹۸۴۱
۱۰۱۰۲۰۵	لکه گیری نیمه عمقی بدون برچیدن لایه اساس برای سطوح تا ۵ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۷۶۳۵۸۲	۷۹۹۷۶
۱۰۱۰۲۰۶	لکه گیری نیمه عمقی جزئی بدون برچیدن لایه اساس برای سطوح بیش از ۵ تا ۲۵ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۷۱۶۵۱۹	۶۷۴۹۵
۱۰۱۰۲۰۷	لکه گیری نیمه عمقی کلی بدون برچیدن لایه اساس برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۶۸۶۷۷۹	۶۲۹۲۶
۱۰۱۰۲۰۸	لکه گیری عمقی جزئی برای سطوح تا ۲۵ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۸۰۶۳۵۷	۸۶۳۸۳
۱۰۱۰۲۰۹	لکه گیری عمقی کلی برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۷۵۲۹۴۵	۷۸۱۶۴
۱۰۱۰۲۱۰	اضافه بها به ردیف های لکه گیری عمقی و نیمه عمقی که با دستگاه تراش آسفالت انجام شود	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۸۹۴۹۰	۲۰۹۲۷
۱۰۱۰۳۰۱	تراش و روکش برای سطوح ۱۰۰ تا ۴۰۰ مترمربع	۶-۸-۶۲/۵	مترمربع	۵۲۱۵۵۵	۳۴۲۲۷
۱۰۱۰۳۰۲	تراش و روکش برای سطوح بیش از ۴۰۰ مترمربع	۶-۸-۶۲/۵	مترمربع	۴۸۳۲۵۶	۲۵۵۸۱
۱۰۱۰۳۰۳	برچیدن و اجرای مجدد آسفالت (بخش اول تخریب و روکش)	۶-۸-۶۲/۵	مترمربع	۶۶۸۳۹۹	۲۶۲۷۶
۱۰۱۰۳۰۴	برچیدن و اجرای مجدد لایه اساس (بخش دوم تخریب و روکش)	۶-۸-۶۲/۵	مترمربع	۲۸۲۲۹	۱۰۱۱
۱۰۱۰۳۰۵	برچیدن و اجرای مجدد لایه زیر اساس (بخش آخر تخریب و روکش)	۶-۸-۶۲/۵	مترمربع	۳۸۱۷۳	۱۵۱۱
۱۰۱۰۴۰۱	حفاری نوار عریض به عرض ۶۰ سانتیمتر	۶-۸-۶۲/۶	مترطول	۶۸۵۵۵	۲۸۳۴۸
۱۰۱۰۴۰۲	اضافه بها یا کسر بها به ردیف ۰۱۰۴۰۱ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر اختلاف عرضی	۶-۸-۶۲/۶	مترطول	۸۶۵۴	۱۹۴۶
۱۰۱۰۴۰۳	مرمت نوار حفاری عریض به عرض ۶۰ سانتیمتر به روش پر کردن با بتن ضعیف	۶-۸-۶۲/۶	مترطول	۸۴۵۷۰۲	۱۲۷۱۴۵
۱۰۱۰۴۰۴	اضافه یا کسر بها به ردیف ۰۱۰۴۰۳ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر اختلاف عرض	۶-۸-۶۲/۶	مترطول	۱۰۴۸۰۶	۱۷۴۶۴
۱۰۱۰۴۰۵	مرمت نوار حفاری عریض به عرض ۶۰ سانتیمتر به روش تثبیت لایه های میانی با سیمان	۶-۸-۶۲/۶	مترطول	۶۳۳۳۷۲	۶۱۳۰۱
۱۰۱۰۴۰۶	اضافه یا کسر بها به ردیف ۰۱۰۴۰۵ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر اختلاف عرض	۶-۸-۶۲/۶	مترطول	۶۹۴۱۷	۶۴۹۰
۱۰۱۰۴۰۷	حفاری نوار حفاری کم عرض	۶-۸-۶۲/۶	مترطول	۲۵۶۶۱	۱۹۹۸۲
۱۰۱۰۴۰۸	مرمت نوار حفاری کم عرض	۶-۸-۶۲/۶	مترطول	۲۶۰۶۷۵	۱۳۲۲۲۶

شماره سند: ۴-۵۷-۴		نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران
تصویب: شورای عالی فنی شهرداری تهران، ۹۶/۱/۱۷		<b>فهرست بهای تجمیعی تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو سال ۱۳۹۶</b>
تأیید: کمیته کارشناسی فنی و عمران شورای عالی فنی، ۱۳۹۵/۱۲/۱۸		
تهیه: سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران		معاونت فنی و عمرانی

ادامه جدول (۱): فهرست بهای تجمیعی تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو سال ۱۳۹۶ (تهیه و حمل آسفالت توسط پیمانکار)

ردیف	شرح ردیف	شماره دستورالعمل	واحد	مصلح و ماشین‌آلات و حمل (ریال)	دستمزد (ریال)
۱۰۱۰۴۰۹	مرمت نوار حفاری در صورتیکه فقط عملیات بستر کوبی با تراکم ۸۵٪ و تهیه و اجرای آسفالت آن انجام گردد	۶-۸-۶۲/۶	مترمربع	۴۵۳۳۳۹	۱۵۱۷۳
۱۰۱۰۵۰۱	تخریب بتن مسلح و بارگیری و حمل مواد حاصل	نشریه ۱۰۱	مترمکعب	۴۹۱۳۵۲	۴۳۷۰۵۸
۱۰۱۰۵۰۲	تخریب بتن غیرمسلح و بارگیری و حمل مواد حاصل	نشریه ۱۰۱	مترمکعب	۴۶۰۴۰۹	۳۶۴۲۱۵
۱۰۱۰۵۰۳	خاکبرداری و بارگیری و حمل مواد حاصل	نشریه ۱۰۱	مترمکعب	۱۸۶۱۴۰	۹۹۲۴
۱۰۱۰۵۰۴	اضافه یا کسر بها به ازای هر سانتیمتر تهیه و اجرای آسفالت توپکا	نشریه ۱۰۱	مترمربع	۴۰۵۲۷	۱۴۵۷
۱۰۱۰۵۰۵	اضافه یا کسر بها به ازای هر سانتیمتر تهیه و اجرای آسفالت بیندر	نشریه ۱۰۱	مترمربع	۳۹۰۲۳	۱۲۷۵
۱۰۱۰۵۰۶	اضافه یا کسر بها بابت تراش آسفالت به ازای هر سانتیمتر	نشریه ۱۰۱	مترمربع	۵۲۴۴	۹۷۳
۱۰۱۰۵۰۷	کسر بها بابت عدم استفاده از قیر در بین دولاپه آسفالت	نشریه ۱۰۱	کیلوگرم	۱۰۲۱۷	۶۵۲
۱۰۱۰۶۰۱	تهیه، حمل و نصب دریچه های فولادی در سواره رو	نشریه ۱۰۱	کیلوگرم	۲۰۰۷۴	۱۳۱۵۶
۱۰۱۰۶۰۲	همسطح سازی دریچه ها در سواره رو	نشریه ۱۰۱	عدد	۸۶۷۸۱۴	۴۸۱۰۸۹
۱۰۱۰۶۰۳	تهیه، حمل و نصب دریچه های چدنی پیش ساخته در سواره رو	نشریه ۱۰۱	کیلوگرم	۴۶۴۱۲	۵۱۶۵
۱۰۱۰۷۰۱	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 سانتیمتر ضخامت آسفالت	نشریه ۳۳۹	مترمربع	۶۳۹۴	۷۲۹
۱۰۱۰۷۰۲	بازیافت آسفالت با دستگاه بازیافت سرد شامل جمع‌آوری 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 فینیشر و کوبیدن آن به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت	نشریه ۳۳۹	مترمربع	۴۰۴۷	۵۶۷
۱۰۱۰۷۰۳	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.	نشریه ۳۳۹	مترمربع	۱۸۲۲۹	۷۲۹
۱۰۱۰۷۰۴	اضافه بها به ردیف‌های اجرای آسفالت بازیافتی سرد به ازای هر کیلوگرم سیمان که به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه می‌شود.	نشریه ۳۳۹	کیلوگرم	۱۳۵۷	۹۱
۱۰۱۰۷۰۵	قیر مصرفی در اندود قیری محلول یا امولسیونی جهت افزودن به آسفالت بازیافتی	نشریه ۱۰۱	کیلوگرم	۱۰۲۱۷	۶۵۲
۱۰۱۰۸۰۱	اجرای آسفالت به روش دستی	۶-۸-۶۲/۵	مترمربع	۲۸۹۰۳۹	۴۵۸۸۸
۱۰۱۰۸۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۰۸۰۱ بابت تخریب مازاد بر ۶ سانتیمتر به ازای هر سانتیمتر	۶-۸-۶۲/۵	مترمربع	۱۴۱۳	۱۲۸۰
۱۰۱۰۸۰۳	اضافه بها به ردیف ۱۰۸۰۱ بابت تهیه توونان و حمل و پخش و تراکم آن به ازای هر سانتیمتر	۶-۸-۶۲/۵	مترمربع	۲۵۷۷	۴۶۱
۱۰۱۰۸۰۴	کسر بهای اجرای آسفالت دستی به ازای هر سانتیمتر ضخامت نسبت به ردیف ۱۰۸۰۱	۶-۸-۶۲/۵	مترمربع	۴۰۳۲۴	۶۱۶۷

نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای تجمیعی تعمیر و نگهداری  
راه‌ها و بزرگراه‌های شهری ۱۳۹۶

صفحه ۶ از ۸



معاونت فنی و عمرانی

شماره سند: ۴-۴-۵۷

تصویب: شورای عالی فنی شهرداری تهران، ۹۶/۱/۱۷

تأیید: کمیته کارشناسی فنی و عمران شورای عالی فنی،  
۱۳۹۵/۱۲/۱۸

تهیه: سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران

## جدول (۲): فهرست‌بهای تجمیعی تعمیر و نگهداری راه‌ها و بزرگراه‌های شهری (تهیه آسفالت توسط کارفرما)

ردیف	شرح ردیف	شماره دستورالعمل	واحد	مصابیح و ماشین‌آلات و حمل (ریال)	دستمزد (ریال)
۱۰۲۰۲۰۱	لکه گیری سطحی جزئی برای سطوح تا ۲۵ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۲۲۶۹۵۹	۷۰۳۰۵
۱۰۲۰۲۰۲	لکه گیری سطحی کلی برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۲۰۴۲۶۴	۵۹۶۳۴
۱۰۲۰۲۰۳	لکه گیری نیمه عمقی جزئی برای سطوح تا ۲۵ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۲۷۰۶۵۳	۷۸۳۴۳
۱۰۲۰۲۰۴	لکه گیری نیمه عمقی کلی برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۲۴۸۸۴۹	۶۹۸۴۱
۱۰۲۰۲۰۵	لکه گیری نیمه عمقی بدون برچیدن لایه اساس برای سطوح تا ۵ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۲۶۳۶۳۲	۷۹۹۷۶
۱۰۲۰۲۰۶	لکه گیری نیمه عمقی جزئی بدون برچیدن لایه اساس برای سطوح بیش از ۵ تا ۲۵ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۲۳۳۲۳۴	۶۷۴۹۵
۱۰۲۰۲۰۷	لکه گیری نیمه عمقی کلی بدون برچیدن لایه اساس برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۲۲۰۱۵۹	۶۲۹۲۶
۱۰۲۰۲۰۸	لکه گیری عمقی جزئی برای سطوح تا ۲۵ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۳۱۷۵۱۷	۸۶۳۸۳
۱۰۲۰۲۰۹	لکه گیری عمقی کلی برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۲۹۶۳۲۴	۷۸۱۶۴
۱۰۲۰۲۱۰	اضافه بها به ردیف های لکه گیری عمقی و نیمه عمقی که با دستگاه تراش آسفالت انجام شود	۶-۸-۶۲/۴	مترمربع	۸۹۴۹۰	۲۰۹۲۷
۱۰۲۰۳۰۱	تراش و روکش برای سطوح ۱۰۰ تا ۴۰۰ مترمربع	۶-۸-۶۲/۵	مترمربع	۱۸۸۲۵۵	۳۴۲۲۷
۱۰۲۰۳۰۲	تراش و روکش برای سطوح بیش از ۴۰۰ مترمربع	۶-۸-۶۲/۵	مترمربع	۱۴۹۹۵۶	۲۵۵۸۱
۱۰۲۰۳۰۳	برچیدن و اجرای مجدد آسفالت (بخش اول تخریب و روکش)	۶-۸-۶۲/۵	مترمربع	۱۷۹۵۵۹	۲۶۲۷۶
۱۰۲۰۴۰۳	مرمت نوار حفاری عریض به عرض ۶۰ سانتیمتر به روش پر کردن با بتن ضعیف	۶-۸-۶۲/۶	مترطول	۴۸۵۱۸۲	۱۲۷۱۴۵
۱۰۲۰۴۰۴	اضافه یا کسر بها به ردیف ۰۲۰۴۰۳ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر اختلاف عرض	۶-۸-۶۲/۶	مترطول	۷۲۰۳۱	۱۷۴۶۴
۱۰۲۰۴۰۵	مرمت نوار حفاری عریض به عرض ۶۰ سانتیمتر به روش تثبیت لایه های میانی یا سیمان	۶-۸-۶۲/۶	مترطول	۲۷۲۸۵۲	۶۱۳۰۱
۱۰۲۰۴۰۶	اضافه یا کسر بها به ردیف ۰۲۰۴۰۵ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر اختلاف عرض	۶-۸-۶۲/۶	مترطول	۳۶۶۴۳	۶۴۹۰
۱۰۲۰۴۰۸	مرمت نوار حفاری کم عرض	۶-۸-۶۲/۶	مترطول	۱۶۰۶۸۵	۱۳۲۲۲۶
۱۰۲۰۴۰۹	مرمت نوار حفاری در صورتیکه فقط عملیات بستری با تراکم ۸۵٪ و اجرای آسفالت آن انجام گردد	۶-۸-۶۲/۶	مترمربع	۱۲۵۵۹۴	۱۵۱۷۳
۱۰۲۰۵۰۴	اضافه یا کسر بها به ازای هر سانتیمتر اجرای آسفالت توپکا	نشریه ۱۰۱	مترمربع	۷۱۹۷	۱۴۵۷
۱۰۲۰۵۰۵	اضافه یا کسر بها به ازای هر سانتیمتر اجرای آسفالت بیندر	نشریه ۱۰۱	مترمربع	۶۸۰۴	۱۲۷۵
۱۰۲۰۸۰۱	اجرای آسفالت به روش دستی	۶-۸-۶۲/۵	مترمربع	۸۹۰۵۹	۴۵۸۸۸
۱۰۲۰۸۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۲۰۸۰۱ بابت تخریب مازاد بر ۶ سانتیمتر به ازای هر سانتیمتر	۶-۸-۶۲/۵	مترمربع	۱۴۱۳	۱۲۸۰
۱۰۲۰۸۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۲۰۸۰۱ بابت تهیه توونان و حمل و پخش و تراکم آن به ازای هر سانتیمتر	۶-۸-۶۲/۵	مترمربع	۲۵۷۷	۴۶۱



معاونت فنی و عمرانی

نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست‌بهای تجمیعی تعمیر و نگهداری  
راه‌ها و بزرگراه‌های شهری ۱۳۹۶

صفحه ۷ از ۸

شماره سند: ۴-۴-۵۷

تصویب:

شورای عالی فنی شهرداری تهران، ۹۶/۱/۱۷

تأیید:

کمیته کارشناسی فنی و عمران شورای عالی فنی، ۱۳۹۵/۱۲/۱۸

تهیه:

سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران

## ادامه جدول (۲): فهرست‌بهای تجمیعی تعمیر و نگهداری راه‌ها و بزرگراه‌های شهری (تهیه آسفالت توسط کارفرما)

ردیف	شرح ردیف	شماره دستورالعمل	واحد	مسالج و ماشین‌آلات و حمل (ریال)	دستمزد (ریال)
۱۰۲۰۸۰۴	کسر بهای اجرای آسفالت دستی به ازای هر سانتیمتر ضخامت نسبت به ردیف ۰۲۰۸۰۱	۶-۸-۶۲/۵	مترمربع	۶۹۲۸	۶۱۶۷
۱۰۲۰۹۰۱	کسر بها حمل هر نوع آسفالت در صورتیکه حمل آسفالت توسط کارفرما صورت پذیرد.	-	تن	۲۰۶۶۴۲	۰

شماره سند: ۴-۴-۵۷	 <p>معاونت فنی و عمرانی</p>	نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران
تصویب: شورای عالی فنی شهرداری تهران، ۹۶/۱/۱۷		<b>فهرست‌بهای تجمیعی تعمیر و ترمیم معابر</b> <b>سواره‌رو سال ۱۳۹۶</b> صفحه ۸ از ۸
تأیید: کمیته کارشناسی فنی و عمران شورای عالی فنی، ۱۳۹۵/۱۲/۱۸		
تهیه: سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران		



## پیوست‌ها

پیوست ۱: کاربرگ‌های برآورد و پیشنهاد قیمت

پیوست ۲: تجزیه بهای عملیات تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

پیوست ۳: مقدار سیمان، قیر و فولاد مصرفی در ردیف‌ها

پیوست ۴: ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ۵: روش محاسبه ضریب پیشنهادی جزء و کل

**پیوست ۱: کاربرگ‌های برآورد و پیشنهاد قیمت**

- ۱- کاربرد: این کاربرگ‌ها برای تعیین نحوه ارائه پیشنهاد قیمت در ارجاع کارهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو در شهر تهران به کار می‌رود که طبق مشخصات فنی همسان تعمیر و نگهداری راه‌ها و بزرگراه‌های شهری (ویرایش دوم سند ۶۲-۸-۶-نظام فنی و اجرایی) به اجرا در می‌آیند.
- ۲- این کاربرگ پس از تعیین برنده مناقصه، باید بدون تغییر، به قرارداد پیمانکار ضمیمه شود.
- ۳- روش برآورد مقادیر: مقادیر انجام کار و نشانی انجام عملیات در کاربرگی مطابق با جدول (۱-۱) برآورد می‌شود. نوع عملیات باید طبق ویرایش دوم دستورالعمل ۶۲-۸-۶ تعیین شود. حسب مورد می‌توان برای کارهای پیش‌بینی نشده، درصدی را برای افزایش عملیات مشابه در نظر گرفت.

**جدول (۱-۱): روش برداشت و برآورد حجم عملیات تعمیر و ترمیم سواره‌رو شهری**

ردیف	نام و نشانی معابر	درزگیری (متر)	لکه‌گیری سطحی (مترمربع)	لکه‌گیری عمقی (مترمربع)	نوار حفاری کم‌عرض (متر)	نوار حفاری عریض (متر)	سایر فعالیت‌ها (...)
<b>جمع</b>							

- ۴- روش برآورد قیمت: برآورد قیمت پروژه‌های تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو طبق جدول (۱-۲) محاسبه و ارائه می‌شود که در آن ستون‌های ۵ و ۶ با استفاده از جدول (۱) یا جدول (۲) تعیین می‌شوند. ستون ۷ حاصل ضرب دو ستون ۴ و ۵ و ستون ۸ حاصل ضرب ستون ۴ و ۶ می‌باشد. ستون ۹ از حاصل ضرب ضریب بالاسری ۱/۳۸ در مجموع دو ستون ۷ و ۸ به‌دست می‌آید.

**جدول (۲-۱): روش برآورد هزینه**

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
ردیف	شرح	واحد	a مقدار	m قیمت واحد مصالح، ماشین‌آلات و حمل (ریال)	w قیمت واحد دستمزد (ریال)	a x m قیمت مصالح، ماشین‌آلات و حمل (ریال)	a x w دستمزد (ریال)	$u=۱,۳۸ \times a \times (m+w)$ جمع قیمت ردیف با احتساب ضریب بالاسری (ریال)
<b>جمع کل قیمت برآوردی کارفرما طبق فهرست‌بها</b>								

 معاونت فنی و عمرانی	نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران
	<b>پیوست ۱: کاربرگ‌های برآورد و پیشنهاد قیمت</b>
	<b>در مناقصات تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو</b>
	صفحه ۱ از ۲
شماره سند: ۴-۵۷-۴	تصویب: شورای عالی فنی شهرداری تهران، ۹۶/۱/۱۷
تهیه: سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران	تأیید: کمیته کارشناسی فنی و عمران شورای عالی فنی، ۱۳۹۵/۱۲/۱۸

۵- روش پیشنهاد قیمت توسط پیمانکار: پیمانکار باید طبق جدول (۳-۱) پیشنهاد خود را ارائه نماید. در این جدول باید قیمت‌های واحد (ستون‌های ۵ و ۶) با احتساب کلیه ضرایب (ضریب بالاسری، کسور قانونی، هزینه تجهیز کارگاه، سود و هر نوع هزینه دیگر) ارائه شود.

### جدول (۳-۱): کاربرد پیشنهاد قیمت پیمانکار

۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
$a \times (w' + m')$ جمع قیمت با احتساب کلیه ضرایب (ریال)	$a \times w'$ دستمزد با احتساب کلیه ضرایب (ریال)	$a \times m'$ قیمت مصالح، ماشین‌آلات و حمل با احتساب کلیه ضرایب (ریال)	$w'$ قیمت واحد دستمزد با احتساب کلیه ضرایب (ریال)	$m'$ قیمت واحد مصالح، ماشین‌آلات و حمل با احتساب کلیه ضرایب (ریال)	a مقدار	واحد	شرح	ردیف	
			جمع کل قیمت پیشنهادی پیمانکار						

۶- ضریب پیشنهادی: ضریب پیشنهادی، عددی است که از حاصل تقسیم جمع قیمت پیشنهادی پیمانکار (با احتساب هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه) به جمع قیمت برآوردی کارفرما (با احتساب برآورد تجهیز و برچیدن کارگاه) به دست می‌آید.

شماره سند: ۴-۴-۵۷	 معاونت فنی و عمرانی	نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران
تصویب: شورای عالی فنی شهرداری تهران، ۹۶/۱/۱۷		<b>پیوست ۱: کاربرگ‌های برآورد و پیشنهاد قیمت</b> <b>در مناقصات تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو</b> صفحه ۲ از ۲
تأیید: کمیته کارشناسی فنی و عمران شورای عالی فنی، ۱۳۹۵/۱۲/۱۸		
تهیه: سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران		

**پیوست ۲: تجزیه بهای عملیات تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو**

جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو						
شرح ردیف: برش لایه رویه آسفالت با دستگاه کاتر به ضخامت ۱۵ سانتیمتر جهت تخریب آسفالت						
واحد: متر طول						
ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر نقشه برداری یا میر کش	نفرساعت	۰,۰۰۶۷	۸۹,۹۲۶	۶۰۰	
۲	متصدی دستگاه برش آسفالت (کاتر)	نفرساعت	۰,۰۵۳۳	۹۲,۶۸۸	۴,۹۴۳	
۳	مباشر	نفرساعت	۰,۰۰۳۳	۱۸۴,۴۵۵	۶۱۵	
	جمع				۶,۱۵۸	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	دستگاه برش آسفالت - کاتر تیغه بزرگ	دستگاه ساعت	۰,۰۵۳۳	۲۳۵,۶۵۲	۱۲,۵۶۸	
	جمع				۱۲,۵۶۸	
<b>مصالح</b>						
۱	تیغه برش کاتر	عدد	۰,۰۰۱۰	۲,۸۰۰,۰۰۰	۲,۸۰۰	
	جمع				۲,۸۰۰	
<b>حمل</b>						
	جمع				۰,۰۰۰	
	جمع کل				۲۱,۵۲۶	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: برش لایه رویه آسفالت با دستگاه کاتر به ضخامت تا ۱۰ سانتیمتر جهت درزگیری یا پس از تراش آسفالت

واحد: متر طول

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	متصدی دستگاه برش آسفالت (کاتر)	نفرساعت	۰,۰۸۰۰	۹۲,۶۸۸	۷,۴۱۵	
۲	مباشر	نفرساعت	۰,۰۰۵۰	۱۸۴,۴۵۵	۹۲۲	
				جمع	۸,۳۳۷	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	دستگاه برش آسفالت - کاتر دستی تیغه کوچک	دستگاه ساعت	۰,۰۸۰۰	۶۸,۹۳۸	۵,۵۱۵	
				جمع	۵,۵۱۵	
<b>مصالح</b>						
۱	تیغه برش کاتر	عدد	۰,۰۰۱۰	۲,۸۰۰,۰۰۰	۲,۸۰۰	
				جمع	۲,۸۰۰	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۱۶,۶۵۲	

جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو						
شرح ردیف: تراشیدن هر نوع آسفالت و اساس قیری با دستگاه آسفالت تراش به ضخامت ۵ سانتیمتر جهت لکه گیری						
واحد: متر مربع						
ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر نقشه برداری یا میر کش	نفرساعت	۰,۰۲۲۹	۸۹,۹۲۶	۲۰۵۵	
۲	مباشر عملیات خاکی با ۱۰ سال سابقه کار	نفرساعت	۰,۰۲۲۹	۱۲۱,۸۷۵	۲,۷۸۶	
۳	متصدی ماشین آسفالت تراش	نفرساعت	۰,۰۲۲۹	۱۱۶,۸۷۵	۲,۶۷۱	
۴	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۰۶۸۶	۸۵,۰۳۸	۵,۸۳۱	
				جمع	۱۳,۳۴۴	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	ناخن ماشین شیار زن	عدد	۰,۰۱۰۰	۲۱۰,۰۰۰	۲,۱۰۰	
۲	ماشین آسفالت تراش (bobcat)	دستگاه ساعت	۰,۰۲۲۹	۱,۳۷۵,۰۰۰	۳۱,۴۲۹	
۳	وانت ۱,۵ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۲۲۹	۱۴۴,۷۱۶	۳,۳۰۸	
				جمع	۳۶,۸۳۶	
<b>مصالح</b>						
۱	آب	متر مکعب	۰,۰۰۲۰	۱۲,۰۰۰	۲۴	
				جمع	۲۴	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۵۰,۲۰۴	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: تراشیدن هر نوع آسفالت و اساس قیری با دستگاه آسفالت تراش به ضخامت ۵ سانتیمتر جهت روکش سطوح تا ۴۰۰ متر مربع

واحد: متر مربع

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر نقشه برداری یا میر کش	نفرساعت	۰,۰۱۳۳	۸۹,۹۲۶	۱۱۹۹	
۲	مباشر عملیات خاکی با ۱۰ سال سابقه کار	نفرساعت	۰,۰۱۳۳	۱۲۱,۸۷۵	۱۶۲۵	
۳	متصدی ماشین آسفالت تراش	نفرساعت	۰,۰۱۳۳	۱۱۶,۸۷۵	۱۵۵۸	
۴	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۰۴۰۰	۸۵,۰۳۸	۳۴۰۲	
	جمع			۷,۷۸۴		
<b>ماشین آلات</b>						
۱	ناخن ماشین شیار زن	عدد	۰,۰۱۰۰	۲۱۰,۰۰۰	۲,۱۰۰	
۲	ماشین آسفالت تراش (writgen)	دستگاه ساعت	۰,۰۱۳۳	۲,۳۷۵,۰۰۰	۳۱,۶۶۷	
۳	کامیون کمپرسی با ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۱۳۳	۵۱۶,۶۰۵	۶,۸۸۸	
	جمع			۴۰,۶۵۵		
<b>مصالح</b>						
۱	آب	متر مکعب	۰,۰۰۲۰	۱۲,۰۰۰	۲۴	
	جمع			۲۴		
<b>حمل</b>						
	جمع			۰,۰۰۰		
	جمع کل			۴۸,۴۶۳		

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: تراشیدن هر نوع آسفالت و اساس قیری با دستگاه آسفالت تراش به ضخامت ۵ سانتیمتر جهت روکش

واحد: متر مربع

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بها واحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر نقشه برداری یا میر کش	نفر ساعت	۰,۰۰۸۳	۸۹,۹۲۶	۷۴۹	
۲	مباشر عملیات خاکی با ۱۰ سال سابقه کار	نفر ساعت	۰,۰۰۸۳	۱۲۱,۸۷۵	۱۰۱۶	
۳	متصدی ماشین آسفالت تراش	نفر ساعت	۰,۰۰۸۳	۱۱۶,۸۷۵	۹۷۴	
۴	کارگر مرتبط	نفر ساعت	۰,۰۲۵۰	۸۵,۰۳۸	۲۱۲۶	
				جمع	۴,۸۶۵	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	ناخن ماشین شیار زن	عدد	۰,۰۱۰۰	۲۱۰,۰۰۰	۲,۱۰۰	
۲	ماشین آسفالت تراش (writgen)	دستگاه ساعت	۰,۰۰۸۳	۲,۳۷۵,۰۰۰	۱۹,۷۹۲	
۳	کامیون کمپرسی با ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۸۳	۵۱۶,۶۰۵	۴,۳۰۵	
				جمع	۲۶,۱۹۷	
<b>مصالح</b>						
۱	آب	متر مکعب	۰,۰۰۲۰	۱۲,۰۰۰	۲۴	
				جمع	۲۴	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۳۱,۰۸۶	



جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو						
شرح ردیف: کندن آسفالت جهت لکه گیری و نوار حفاری به ضخامت ۱۵ سانتیمتر و بارگیری و حمل دستی						
واحد: متر مربع						
ردیف	شرح	واحد	مقدار	بها واحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفر ساعت	۰,۱۰۶۷	۸۵,۰۳۸	۹,۰۷۱	
۲	چکش گیر (مینور)	نفر ساعت	۰,۱۰۶۷	۹۴,۰۶۱	۱۰,۰۳۳	
				جمع	۱۹,۱۰۴	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب در دقیقه (۱۸۰ سی اف ام) با شیلینگ	دستگاه ساعت	۰,۱۰۶۷	۱۰۸,۶۹۷	۱۱,۵۹۴	
۲	چکش دج بر ۳۲ کیلوگرم	دستگاه ساعت	۰,۱۰۶۷	۳۰,۱۲۲	۳,۲۱۳	
۳	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۲۶۷	۲۳۵,۶۵۲	۶,۲۸۴	
				جمع	۲۱,۰۹۱	
<b>مصالح</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۴۰,۱۹۵	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: تخریب کلی آسفالت به ضخامت ۱۵ سانتیمتر

واحد: متر مربع

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۰۴۰۰	۸۵,۰۳۸	۳۴۰۲	
۲	سرکارگر	نفرساعت	۰,۰۱۰۰	۱۱۰,۶۳۵	۱۱۰۶	
				جمع	۴,۵۰۸	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۴۰۰	۶۲۳,۹۱۷	۲۴,۹۵۷	
				جمع	۲۴,۹۵۷	
<b>مصالح</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۲۹,۴۶۵	

جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو						
شرح ردیف: تخریب بتن غیر مسلح با هر عیار سیمان و بارگیری و حمل دستی						
واحد: متر مکعب						
ردیف	شرح	واحد	مقدار	بها واحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفر ساعت	۱,۳۳۳۳	۸۵,۰۳۸	۱۱۳۳۸۵	
۲	چکش گیر (مینور)	نفر ساعت	۲,۶۶۶۷	۹۴,۰۶۱	۲۵۰,۸۳۰	
				جمع	۳۶۴,۲۱۵	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب در دقیقه (۱۸۰ سی اف ام) با شیلینگ	دستگاه ساعت	۲,۶۶۶۷	۱۰۸,۶۹۷	۲۸۹,۸۵۹	
۲	چکش دج بر ۳۲ کیلوگرم	دستگاه ساعت	۲,۶۶۶۷	۳۰,۱۲۲	۸۰,۳۲۶	
۳	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه ساعت	۰,۱۶۶۷	۲۳۵,۶۵۲	۳۹,۲۷۵	
				جمع	۴۰۹,۴۶۰	
<b>مصالح</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۷۷۳,۶۷۵	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: تخریب بتن مسلح با هر عیار سیمان و بارگیری و حمل دستی

واحد: متر مکعب

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفرساعت	۱,۶۰۰۰	۸۵,۰۳۸	۱۳۶,۰۶۲	
۲	چکش گیر (مینور)	نفرساعت	۳,۲۰۰۰	۹۴,۰۶۱	۳۰۰,۹۹۶	
				جمع	۴۳۷,۰۵۸	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب در دقیقه (۱۸۰ سی اف ام) با شیلینگ	دستگاه ساعت	۳,۲۰۰۰	۱۰۸,۶۹۷	۳۴۷,۸۳۰	
۲	چکش دج بر ۳۲ کیلوگرم	دستگاه ساعت	۳,۲۰۰۰	۳۰,۱۲۲	۹۶,۳۹۱	
۳	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه ساعت	۰,۲۰۰۰	۲۳۵,۶۵۲	۴۷,۱۳۰	
				جمع	۴۹۱,۳۵۲	
<b>مصالح</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۹۲۸,۴۱۰	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف : خاکبرداری دستی در زمینهای غیر سنگی

واحد: متر مکعب

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۴۵۷۱	۸۵,۰۳۸	۳۸۸۷۵	
۲	چکش گیر (مینور)	نفرساعت	۰,۲۲۸۶	۹۴,۰۶۱	۲۱۵۰۰	
				جمع	۶۰,۳۷۴	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب در دقیقه (۱۸۰ سی اف ام) با شیلینگ	دستگاه ساعت	۰,۲۲۸۶	۱۰۸,۶۹۷	۲۴,۸۴۵	
۲	چکش دج بر ۳۲ کیلوگرم	دستگاه ساعت	۰,۲۲۸۶	۳۰,۱۲۲	۶,۸۸۵	
۳	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۵۷۱	۲۳۵,۶۵۲	۱۳,۴۶۶	
				جمع	۴۵,۱۹۶	
<b>مصالح</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۱۰۵,۵۷۰	

جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو						
شرح ردیف : خاکبرداری ماشینی در زمینهای غیر سنگی						
واحد: متر مکعب						
ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۰۶۶۷	۸۵,۰۳۸	۵۶۶۹	
۲	سرکارگر	نفرساعت	۰,۰۳۳۳	۱۱۰,۶۳۵	۳۶۸۸	
				جمع	۹,۳۵۷	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۶۶۷	۶۲۳,۹۱۷	۴۱,۵۹۴	
				جمع	۴۱,۵۹۴	
<b>مصالح</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۵۰,۹۵۲	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: آبپاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه‌ها ومانند آن‌ها، با تراکم ۱۰۰ درصد، به روش آشتو اصلاحی تا عمق ۱۵ سانتیمتر

واحد: متر مربع						
ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر نقشه برداری یا میر کش	نفرساعت	۰,۰۰۱۵	۸۹,۹۲۶	۱۳۵	
۲	مباشر عملیات خاکی با ۱۰ سال سابقه کار	نفرساعت	۰,۰۰۳۰	۱۲۱,۸۷۵	۳۶۶	
	جمع				۵۰۱	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	تانکر آب پاش ۱۵۰۰۰ لیتری با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۳۸	۵۱۳,۷۵۰	۱,۹۲۷	
۲	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۷۵	۲۳۵,۶۵۲	۱,۷۶۷	
۳	غلتک استاتیکی چرخ آهنی حدود ۱۲ تا ۱۴ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۵۰	۵۴۱,۸۷۵	۲,۷۰۹	
۴	غلتک ویبره کششی حدود ۸ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۷۵	۴۴۸,۰۶۷	۳,۳۶۱	
	جمع				۹,۷۶۴	
<b>مصالح</b>						
۱	آب	متر مکعب	۰,۰۱۵۰	۱۲,۰۰۰	۱۸۰	
	جمع				۱۸۰	
<b>حمل</b>						
	جمع				۰,۰۰۰	
	جمع کل				۱۰,۴۴۴	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی و حمل تا فاصله ۳۰ کیلومتری

واحد: متر مکعب

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۰۰۶۷	۸۵,۰۳۸	۵۶۷	
				جمع	۵۶۷	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	کامیون کمپرسی با ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۲۷۰۰	۵۱۶,۶۰۵	۱۳۹,۴۸۳	
۲	لودر چرخ لاستیکی به قدرت ۱۵۰ اسب بخار با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۶۷	۷۵۹,۴۰۷	۵,۰۶۳	
				جمع	۱۴۴,۵۴۶	
<b>مصالح</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۱۴۵,۱۱۳	



## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: تهیه، حمل و اجرای لایه پوششی لوله‌ها با ماسه بادی

واحد: متر مکعب

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر نقشه برداری یا میر کش	نفرساعت	۰,۰۲۰۸	۸۹,۹۲۶	۱,۸۷۳	
۲	مباشر عملیات خاکی با ۱۰ سال سابقه کار	نفرساعت	۰,۰۴۱۷	۱۲۱,۸۷۵	۵,۰۷۸	
۳	متصدی غلطکهای دستی	نفرساعت	۰,۳۳۳۳	۹۵,۲۷۷	۳۱,۷۵۹	
۴	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۳۳۳۳	۸۵,۰۳۸	۲۸,۳۴۶	
	جمع				۶۷,۰۵۷	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	تانکر آب پاش ۱۵۰۰۰ لیتری با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۱۰۰	۵۱۳,۷۵۰	۵,۱۳۸	
۲	کمپکتور صفحه ای	دستگاه ساعت	۰,۳۳۳۳	۱۴۷,۷۵۰	۴۹,۲۵۰	
	جمع				۵۴,۳۸۸	
<b>مصالح</b>						
۱	ماسه بادی	مترمکعب	۱,۱۰۰۰	۳۵۰,۰۰۰	۳۸۵,۰۰۰	
۲	آب	مترمکعب	۰,۱۱۰۰	۱۲,۰۰۰	۱,۳۲۰	
	جمع				۳۸۵,۰۰۰	
<b>حمل</b>						
	جمع				۰,۰۰۰	
	جمع کل				۵۰۶,۴۴۴	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: تهیه، حمل و اجرای لایه زهکش با شن درشت

واحد: متر مکعب

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بها واحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر نقشه برداری یا میر کش	نفر ساعت	۰,۰۲۰۸	۸۹,۹۲۶	۱,۸۷۳	
۲	مباشر عملیات خاکی با ۱۰ سال سابقه کار	نفر ساعت	۰,۰۴۱۷	۱۲۱,۸۷۵	۵۰,۰۷۸	
۳	کارگر مرتبط	نفر ساعت	۰,۳۳۳۳	۸۵,۰۳۸	۲۸,۳۴۶	
				جمع	۳۵,۲۹۸	
<b>ماشین آلات</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
<b>مصالح</b>						
۱	مصالح زهکش	مترمکعب	۱,۱۰۰	۲۸۰,۰۰۰	۳۰۸,۰۰۰	
				جمع	۳۰۸,۰۰۰	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۳۴۳,۲۹۸	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: تهیه و اجرای بتن ضعیف با ماسه شسته طبیعی یا شکسته و پودر سنگ با عیار سیمان ۱۰۰ کیلوگرم در متر مکعب بتن

واحد: متر مکعب

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	متصدی ماشینهای بتن ساز (بتونیر چی)	نفرساعت	۰,۳۳۳۳	۹۳,۱۲۵	۳۱,۰۴۲	
۲	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۶۶۶۷	۸۵,۰۳۸	۵۶,۶۹۲	
۳	استاد کار کارهای بتنی	نفرساعت	۰,۳۳۳۳	۱۷۹,۰۷۲	۵۹,۶۹۱	
۴	بنای بتن کار	نفرساعت	۰,۳۳۳۳	۱۴۱,۸۳۰	۴۷,۲۷۷	
۵	کمک بنای بتن کار	نفرساعت	۰,۳۳۳۳	۱۱۲,۷۸۱	۳۷,۵۹۴	
				جمع	۲۳۲,۲۹۵	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	بتونیر ۷۵۰ لیتری	نفرساعت	۰,۳۳۳۳	۳۰۵,۷۸۴	۱۰۱,۹۲۸	
۲	دامپر ۲ تن هیدرولیکی با راننده	نفرساعت	۰,۳۳۳۳	۲۱۰,۱۲۶	۷۰,۰۴۲	
				جمع	۱۷۱,۹۷۰	
<b>مصالح</b>						
۱	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	کیلوگرم	۱۰۶	۱,۲۸۰	۱۳۵,۶۸۰	
۲	پودر سنگ عبوری از الک ۷۵ میکرون	تن	۰,۱۰۵	۹۵۰,۰۰۰	۹۹,۷۵۰	
۳	ماسه شسته دانه بندی شده	تن	۱,۸۵۰	۲۲۰,۰۰۰	۴۰۷,۰۰۰	
۴	مواد افزودنی روان کننده	کیلوگرم	۰,۵۰۰	۴۲,۰۰۰	۲۱,۰۰۰	
۵	آب لوله کشی شهری	مترمکعب ب	۰,۱۵۹	۱۲,۰۰۰	۱,۹۰۸	
				جمع	۶۶۵,۳۳۸	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۱,۰۶۹,۶۰۳	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با عیار سیمان ۳۰۰ کیلوگرم در متر مکعب بتن

واحد: متر مکعب

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بها واحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	ماشینهای بتن ساز (بتونیر چی متصدی)	نفرساعت	۰,۳۳۳۳	۹۳,۱۲۵	۳۱,۰۴۲	
۲	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۶۶۶۷	۸۵,۰۳۸	۵۶,۶۹۲	
۳	استاد کار کارهای بتنی	نفرساعت	۰,۳۳۳۳	۱۷۹,۰۷۲	۵۹,۶۹۱	
۴	بنای بتن کار	نفرساعت	۰,۳۳۳۳	۱۴۱,۸۳۰	۴۷,۲۷۷	
۵	کمک بنای بتن کار	نفرساعت	۰,۳۳۳۳	۱۱۲,۷۸۱	۳۷,۵۹۴	
				جمع	۲۳۲,۲۹۵	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	بتونیر ۷۵۰ لیتری	نفرساعت	۰,۳۳۳۳	۳۰۵,۷۸۴	۱۰۱,۹۲۸	
۲	دامپر ۲ تن هیدرولیکی با راننده	نفرساعت	۰,۳۳۳۳	۲۱۰,۱۲۶	۷۰,۰۴۲	
				جمع	۱۷۱,۹۷۰	
<b>مصالح</b>						
۱	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	کیلوگرم	۳۱۵	۱,۲۸۰	۴۰۳,۲۰۰	
۲	شن شسته دانه بندی شده ۲۵ میلیمتر	تن	۰,۸۵۰	۲۱۰,۰۰۰	۱۷۸,۵۰۰	
۳	ماسه شسته دانه بندی شده	تن	۱,۱۵۰	۲۲۰,۰۰۰	۲۵۳,۰۰۰	
۴	مواد افزودنی روان کننده	کیلوگرم	۰,۵۰۰	۴۲,۰۰۰	۲۱,۰۰۰	
۵	آب لوله کشی شهری	مترمکعب	۰,۱۴۲	۱۲,۰۰۰	۱,۷۰۱	
				جمع	۸۵۷,۴۰۱	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۱,۲۶۱,۶۶۶	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: تهیه توونان و حمل و پخش و تراکم آن به ضخامت ۱۵ سانتیمتر

واحد: متر مربع

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بها واحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر نقشه برداری یا میر کش	نفر ساعت	۰,۰۰۸۰	۸۹,۹۲۶	۷۱۹	
۲	مباشر عملیات خاکی با ۱۰ سال سابقه کار	نفر ساعت	۰,۰۱۶۰	۱۲۱,۸۷۵	۱۹۵۰	
۳	متصدی غلطکهای دستی	نفر ساعت	۰,۰۱۶۰	۹۵,۲۷۷	۱,۵۲۴	
۴	کارگر مرتبط	نفر ساعت	۰,۰۳۲۰	۸۵,۰۳۸	۲۷۲۱	
	جمع				۶,۹۱۵	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	تانکر آب پاش ۱۵۰۰۰ لیتری با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۱۳۳	۵۱۳,۷۵۰	۶,۸۵۰	
۲	کمپکتور صفحه ای	دستگاه ساعت	۰,۰۱۶۰	۱۴۷,۷۵۰	۲,۳۶۴	
	جمع				۹,۲۱۴	
<b>مصالح</b>						
۱	توونان	مترمکعب	۰,۱۵۰	۵۵,۰۰۰	۸,۲۵۰	
۲	آب	مترمکعب	۰,۰۲۳	۱۲,۰۰۰	۲۷۰	
	جمع				۸,۵۲۰	
<b>حمل</b>						
۱	کامیون کمپرسی با ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۴۰۵	۵۱۶,۶۰۵	۲۰,۹۲۲	
	جمع				۲۰,۹۲۲	
	جمع کل				۴۵,۵۷۲	

جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو						
شرح ردیف: تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای ، برای قشر رویه (توپکا)، هر گاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۹ میلیمتر باشد، به ضخامت ۵ سانتیمتر جهت لکه گیری						
واحد: متر مربع						
ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۰۲۶۷	۸۵,۰۳۸	۲۲۶۸	
۲	سرکارگر	نفرساعت	۰,۰۰۸۹	۱۱۰,۶۳۵	۹۸۳	
۳	ماله کش آسفالت	نفرساعت	۰,۰۳۵۶	۱۳۴,۶۰۶	۴۷۸۶	
۴	مباشر آسفالت	نفرساعت	۰,۰۰۸۹	۱۴۹,۰۰۲	۱۳۲۴	
۵	کارگر آسفالت	نفرساعت	۰,۰۴۴۴	۹۱,۲۰۳	۴۰۵۳	
۶	قیر گرم کن	نفرساعت	۰,۰۰۸۹	۸۴,۳۷۵	۷۵۰	
	جمع			۱۴,۱۶۵		
<b>ماشین آلات</b>						
۱	فینیشر لاستیکی با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۸۹	۲,۱۹۸,۹۵۸	۱۹,۵۴۶	
۲	غلنک استاتیکی چرخ آهنی حدود ۱۲ تا ۱۴ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۸۹	۵۴۱,۸۷۵	۴,۸۱۷	
۳	لاستیکی آسفالت حدود ۱۶ تا ۲۰ چرخ غلنک تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۸۹	۶۹۹,۰۰۰	۶,۲۱۳	
	جمع			۳۰,۵۷۶		
<b>مصالح</b>						
۱	آسفالت قشر رویه (توپکا) با شکستگی ۹۰ درصد تهیه شده از مصالح رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۱۹ میلیمتر	تن	۰,۱۱۱۱	۱,۵۰۰,۰۰۰	۱۶۶,۶۵۰	
	جمع			۱۶۶,۶۵۰		
<b>حمل</b>						
۱	کامیون کمپرسی با ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۳۹۲	۵۱۶,۶۰۵	۲۰,۲۵۹	
	جمع			۲۰,۲۵۹		
	جمع کل			۲۳۱,۶۵۰		

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: تهیه و اجرای بتن آسفالتی به صورت دستی برای قشر رویه (توپکا)، به ضخامت ۶ سانتیمتر

واحد: متر مربع

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۱۳۳۳	۸۵,۰۳۸	۱۱,۳۳۸	
۲	ماله کش آسفالت	نفرساعت	۰,۱۶۶۷	۱۳۴,۶۰۶	۲۲,۴۳۴	
۳	قیر پاش	نفرساعت	۰,۰۳۳۳	۹۴,۶۸۲	۳۱۵۶	
	جمع				۳۶,۹۲۹	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	غلطک دستی ۷۵ با اپراتور	دستگاه ساعت	۰,۰۳۳۳	۲۲۵,۳۷۵	۷,۵۱۳	
۲	غلطک ۱۱ سی جی با اپراتور	دستگاه ساعت	۰,۰۳۳۳	۲۵۹,۴۱۷	۸,۶۴۷	
	جمع				۱۶,۱۶۰	
<b>مصالح</b>						
۱	آسفالت قشر رویه (توپکا) با شکستگی ۹۰ درصد تهیه شده از مصالح رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۱۹ میلیمتر	تن	۰,۱۳۳۳	۱,۵۰۰,۰۰۰	۱۹۹,۹۸۰	
	جمع				۱۹۹,۹۸۰	
<b>حمل</b>						
۱	کامیون کمپرسی با ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۴۹۰	۵۱۶,۶۰۵	۲۵,۳۲۴	
	جمع				۲۵,۳۲۴	
	جمع کل				۲۷۸,۳۹۲	

جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو						
شرح ردیف: تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر آستر (بیندر)، هر گاه دانه بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد، به ضخامت ۵ سانتیمتر جهت لکه گیری						
واحد: متر مربع						
ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۰۲۴۰	۸۵,۰۳۸	۲۰۴۱	
۲	سرکارگر	نفرساعت	۰,۰۰۸۰	۱۱۰,۶۳۵	۸۸۵	
۳	ماله کش آسفالت	نفرساعت	۰,۰۳۲۰	۱۳۴,۶۰۶	۴۳۰۷	
۴	مباشر آسفالت	نفرساعت	۰,۰۰۸۰	۱۴۹,۰۰۲	۱۱۹۲	
۵	کارگر آسفالت	نفرساعت	۰,۰۴۰۰	۹۱,۲۰۳	۳۶۴۸	
۶	قیر گرم کن	نفرساعت	۰,۰۰۸۰	۸۴,۳۷۵	۶۷۵	
	جمع			۱۲,۷۴۹		
<b>ماشین آلات</b>						
۱	فینیشر لاستیکی با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۸۰	۲,۱۹۸,۹۵۸	۱۷,۵۹۲	
۲	غلتک استاتیکی چرخ آهنی حدود ۱۲ تا ۱۴ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۸۰	۵۴۱,۸۷۵	۴,۳۳۵	
۳	لاستیکی آسفالت حدود ۱۶ تا ۲۰ تن با راننده چرخ غلتک	دستگاه ساعت	۰,۰۰۸۰	۶۹۹,۰۰۰	۵,۵۹۲	
	جمع			۲۷,۵۱۹		
<b>مصالح</b>						
۱	آسفالت قشر آستر (بیندر)، با شکستگی ۸۰ درصد تهیه شده از مصالح رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۲۵ میلیمتر	تن	۰,۱۱۱۱	۱,۴۵۰,۰۰۰	۱۶۱,۰۹۵	
	جمع			۱۶۱,۰۹۵		
<b>حمل</b>						
۱	کامیون کمپرسی با ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۳۹۲	۵۱۶,۶۰۵	۲۰,۲۵۹	
	جمع			۲۰,۲۵۹		
	جمع کل			۲۲۱,۶۲۱		



## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای ، برای قشر رویه (توپکا)، هر گاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۹ میلیمتر باشد، به ضخامت ۵ سانتیمتر جهت روکش کلی

واحد: متر مربع

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۰۱۳۷	۸۵,۰۳۸	۱۱۶۶	
۲	سرکارگر	نفرساعت	۰,۰۰۴۶	۱۱۰,۶۳۵	۵۰۶	
۳	ماله کش آسفالت	نفرساعت	۰,۰۱۸۳	۱۳۴,۶۰۶	۲۴۶۱	
۴	مباشر آسفالت	نفرساعت	۰,۰۰۴۶	۱۴۹,۰۰۲	۶۸۱	
۵	کارگر آسفالت	نفرساعت	۰,۰۲۲۹	۹۱,۲۰۳	۲۰۸۵	
۶	قیر گرم کن	نفرساعت	۰,۰۰۴۶	۸۴,۳۷۵	۳۸۶	
	جمع				۷,۲۸۵	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	فینیشر لاستیکی با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۴۶	۲,۱۹۸,۹۵۸	۱۰۰,۰۵۲	
۲	غلتک استاتیکی چرخ آهنی حدود ۱۲ تا ۱۴ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۴۶	۵۴۱,۸۷۵	۲,۴۷۷	
۳	لاستیکی آسفالت حدود ۱۶ تا ۲۰ تن با چرخ غلتک راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۴۶	۶۹۹,۰۰۰	۳,۱۹۵	
	جمع				۱۵,۷۲۵	
<b>مصالح</b>						
۱	آسفالت قشر رویه (توپکا) با شکستگی ۹۰ درصد تهیه شده از مصالح رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۱۹ میلیمتر	تن	۰,۱۱۱۱	۱,۵۰۰,۰۰۰	۱۶۶,۶۵۰	
	جمع				۱۶۶,۶۵۰	
<b>حمل</b>						
۱	کامیون کمپرسی با ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۳۹۲	۵۱۶,۶۰۵	۲۰,۲۵۹	
	جمع				۲۰,۲۵۹	
	جمع کل				۲۰۹,۹۱۹	

جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو						
شرح ردیف: تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر آستر (بیندر)، هر گاه دانه بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد، به ضخامت ۵ سانتیمتر جهت روکش کلی						
واحد: متر مربع						
ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۰۱۲۰	۸۵,۰۳۸	۱۰۲۰	
۲	سرکارگر	نفرساعت	۰,۰۰۴۰	۱۱۰,۶۳۵	۴۴۳	
۳	ماله کش آسفالت	نفرساعت	۰,۰۱۶۰	۱۳۴,۶۰۶	۲۱۵۴	
۴	مباشر آسفالت	نفرساعت	۰,۰۰۴۰	۱۴۹,۰۰۲	۵۹۶	
۵	کارگر آسفالت	نفرساعت	۰,۰۲۰۰	۹۱,۲۰۳	۱۸۲۴	
۶	قیر گرم کن	نفرساعت	۰,۰۰۴۰	۸۴,۳۷۵	۳۳۸	
	جمع			۶,۳۷۴		
<b>ماشین آلات</b>						
۱	فینیشر لاستیکی با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۴۰	۲,۱۹۸,۹۵۸	۸,۷۹۶	
۲	غلتک استاتیکی چرخ آهنی حدود ۱۲ تا ۱۴ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۴۰	۵۴۱,۸۷۵	۲,۱۶۸	
۳	لاستیکی آسفالت حدود ۱۶ تا ۲۰ تن چرخ غلتک با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۴۰	۶۹۹,۰۰۰	۲,۷۹۶	
	جمع			۱۳,۷۵۹		
<b>مصالح</b>						
۱	آسفالت قشر آستر (بیندر)، با شکستگی ۸۰ درصد تهیه شده از مصالح رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۲۵ میلیمتر	تن	۰,۱۱۱۱	۱,۴۵۰,۰۰۰	۱۶۱,۰۹۵	
	جمع			۱۶۱,۰۹۵		
<b>حمل</b>						
۱	کامیون کمپرسی با ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۳۹۲	۵۱۶,۶۰۵	۲۰,۲۵۹	
	جمع			۲۰,۲۵۹		
	جمع کل			۲۰۱,۴۸۸		

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: تهیه مصالح و اجرای اندود با امولسیون قیری جهت بازیافت آسفالت

واحد: کیلوگرم

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۰۰۵۳	۸۵,۰۳۸	۴۵۴	
۲	مباشر آسفالت	نفرساعت	۰,۰۰۱۳	۱۴۹,۰۰۲	۱۹۹	
				جمع	۶۵۲	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	قیر پاش حدود ۵۰۰۰ لیتری با خودرو و راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۵۳	۵۴۸,۷۴۴	۲,۹۲۷	
				جمع	۲,۹۲۷	
<b>مصالح</b>						
۱	قیر	کیلوگرم	۱,۰۵۰۰	۱۳,۵۰۰	۱۴,۱۷۵	
				جمع	۱۴,۱۷۵	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۱۷,۷۵۴	

جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو						
شرح ردیف: درز گیری ترک های سطوح آسفالتی						
واحد: کیلوگرم						
ردیف	شرح	واحد	مقدار	بها واحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفر ساعت	۰,۱۰۰۰	۸۵,۰۳۸	۸۵۰۴	
۲	قیر پاش	نفر ساعت	۰,۱۰۰۰	۹۴,۶۸۲	۹۴۶۸	
		جمع			۱۷,۹۷۲	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	پمپ برای تزریق قیر پلیمری	دستگاه ساعت	۰,۱۰۰۰	۵۰,۰۰۰	۵۰۰۰	
۲	کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب در دقیقه (۱۸۰ سی اف ام) با شیلینگ	دستگاه ساعت	۰/۰۱۱۱	۱۰۸,۶۹۷	۱,۲۰۸	
		جمع			۶,۲۰۸	
<b>مصالح</b>						
۱	پلیمری آب بندی قیر	کیلوگرم	۰,۱۴۲۹	۲۸,۰۰۰	۴,۰۰۰	
۲	پودر سنگ	کیلوگرم	۰,۰۰۰۵	۹۵۰,۰۰۰	۴۵۲	
		جمع			۴,۴۵۲	
<b>حمل</b>						
		جمع			۰,۰۰۰	
		جمع کل			۲۸,۶۳۲	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: شیارزنی و درزگیری و آب بندی درزهای سطوح آسفالتی به عرض ۱,۵ و عمق ۲,۵ سانتیمتر

واحد: کیلوگرم

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۱۰۰۰	۸۵,۰۳۸	۸۵۰۴	
۲	قیر پاش	نفرساعت	۰,۱۰۰۰	۹۴,۶۸۲	۹۴۶۸	
۳	متصدی دستگاه برش آسفالت (کاتر)	نفرساعت	۰,۰۸۰۰	۹۲,۶۸۸	۷,۴۱۵	
۴	مباشر	نفرساعت	۰,۰۰۵۰	۱۸۴,۴۵۵	۹۲۲	
				جمع	۲۶,۳۰۹	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	پمپ برای تزریق قیر پلیمری	دستگاه ساعت	۰,۱۰۰۰	۵۰,۰۰۰	۵۰۰۰	
۲	دستگاه برش آسفالت - کاتر دستی تیغه کوچک	دستگاه ساعت	۰,۰۸۰۰	۶۸,۹۳۸	۵,۵۱۵	
۳	کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب در دقیقه (۱۸۰ سی اف ام) با شیلینگ	دستگاه ساعت	۰/۰۱۱۱	۱۰۸,۶۹۷	۱,۲۰۸	
				جمع	۱۱,۷۲۳	
<b>مصالح</b>						
۱	پلیمری آب بندی قیر	کیلوگرم	۰,۵۰۰۰	۲۸,۰۰۰	۱۴,۰۰۰	
۲	پودر سنگ	کیلوگرم	۰,۰۰۱۷	۹۵۰,۰۰۰	۱۵۸۳	
۳	تیغه برش کاتر	عدد	۰,۰۰۱۰	۲,۸۰۰,۰۰۰	۲,۸۰۰	
				جمع	۱۸,۳۸۳	
				جمع کل	۵۶,۴۱۵	

جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو						
شرح ردیف: تثبیت بستر زیر سازی راه با سیمان به ضخامت ۱۵ سانتیمتر و عیار ۱۰۰ کیلوگرم در مترمکعب مصالح تثبیت شده به صورت ماشینی						
واحد: متر مربع						
ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر نقشه برداری یا میر کش	نفرساعت	۰,۰۰۱۵	۸۹,۹۲۶	۱۳۵	
۲	مباشر عملیات خاکی با ۱۰ سال سابقه کار	نفرساعت	۰,۰۰۳۰	۱۲۱,۸۷۵	۳۶۶	
۳	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۰۰۶۰	۸۵,۰۳۸	۵۱۰	
	جمع				۱,۰۱۱	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	تانکر آب پاش ۱۵۰۰۰ لیتری با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۳۸	۵۱۳,۷۵۰	۱,۹۲۷	
۲	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۷۵	۲۳۵,۶۵۲	۱,۷۶۷	
۳	غلتک استاتیکی چرخ آهنی حدود ۱۲ تا ۱۴ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۵۰	۵۴۱,۸۷۵	۲,۷۰۹	
۴	غلتک ویبره کششی حدود ۸ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۷۵	۴۴۸,۰۶۷	۳,۳۶۱	
	جمع				۹,۷۶۴	
<b>مصالح</b>						
۱	آب	مترمکعب	۰,۰۲۳	۱۲,۰۰۰	۲۷۶	
۲	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	کیلوگرم	۱۵	۱,۰۲۸۰	۱۹,۲۰۰	
	جمع				۱۹,۴۷۶	
<b>حمل</b>						
	جمع				۰,۰۰۰	
	جمع کل				۲۹,۲۴۰	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: تثبیت بستر زیر سازی راه با سیمان به ضخامت ۱۵ سانتیمتر و عیار ۱۰۰ کیلوگرم در مترمکعب مصالح تثبیت شده به صورت دستی

واحد: متر مربع

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر نقشه برداری یا میر کش	نفرساعت	۰,۰۰۸۰	۸۹,۹۲۶	۷۱۹	
۲	مباشر عملیات خاکی با ۱۰ سال سابقه کار	نفرساعت	۰,۰۱۶۰	۱۲۱,۸۷۵	۱۹۵۰	
۳	متصدی غلطکهای دستی	نفرساعت	۰,۰۱۶۰	۹۵,۲۷۷	۱,۵۲۴	
۴	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۰۳۲۰	۸۵,۰۳۸	۲۷۲۱	
	جمع				۶,۹۱۵	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	تانکر آب پاش ۱۵۰۰۰ لیتری با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۱۳۳	۵۱۳,۷۵۰	۶,۸۵۰	
۲	کمپکتور صفحه ای	دستگاه ساعت	۰,۰۱۶۰	۱۴۷,۷۵۰	۲,۳۶۴	
	جمع				۹,۲۱۴	
<b>مصالح</b>						
۱	آب	مترمکعب	۰,۰۲۳	۱۲,۰۰۰	۲۷۶	
۲	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	کیلوگرم	۱۵	۱,۲۸۰	۱۹,۲۰۰	
	جمع				۱۹,۴۷۶	
<b>حمل</b>						
	جمع				۰,۰۰۰	
	جمع کل				۳۵,۶۰۵	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: لوله گذاری غلاف برای عملیات نوار حفاری کم عرض

واحد: متر مربع

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۶۶۶۷	۸۵,۰۳۸	۵۶۶۹۲	
۲	سرکارگر	نفرساعت	۰,۱۶۶۷	۱۱۰,۶۳۵	۱۸۴۳۹	
				جمع	۷۵,۱۳۲	
<b>ماشین آلات</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
<b>مصالح</b>						
				جمع	۰	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۷۵,۱۳۲	



## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: بازیافت آسفالت با دستگاه بازیافت سرد شامل تراش، خرد کردن کلوخه ها، مخلوط کردن آن با مواد اضافی ...

واحد: متر مربع

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بها واحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفر ساعت	۰,۰۰۴۵۰	۸۵,۰۳۸	۳۸۳	
۲	سر کارگر	نفر ساعت	۰,۰۰۰۵۲	۱۱۰,۶۳۵	۵۸	
۳	ماله کش آسفالت	نفر ساعت	۰,۰۰۰۵۲	۱۳۴,۶۰۶	۷۰	
۴	مباشر آسفالت	نفر ساعت	۰,۰۰۰۵۲	۱۴۹,۰۰۲	۷۷	
۵	کارگر آسفالت	نفر ساعت	۰,۰۰۱۵۵	۹۱,۲۰۳	۱۴۱	
				جمع	۷۲۹	
<b>ماشین آلات</b>						
۲	(writgen) آسفالت تراش ماشین	دستگاه ساعت	۰,۰۰۰۹۰	۲,۳۷۵,۰۰۰	۲,۱۳۸	
۱	ماشین بازیافت آسفالت	دستگاه ساعت	۰,۰۰۰۹۰	۱,۵۰۰,۰۰۰	۱,۳۵۰	
۲	فینیشر لاستیکی با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۰۹۰	۲,۱۹۸,۹۵۸	۱,۹۷۹	
۳	غلتک استاتیکی چرخ آهنی حدود ۱۲ تا ۱۴ تن راننده با	دستگاه ساعت	۰,۰۰۱۰۴	۵۴۱,۸۷۵	۵۶۴	
۴	لاستیکی آسفالت حدود ۱۶ تا ۲۰ چرخ غلتک تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۰۵۲	۶۹۹,۰۰۰	۳۶۳	
				جمع	۶,۳۹۴	
<b>مصالح</b>						
				جمع	۰	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۷۱۲۳	

جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو						
شرح ردیف بازیافت آسفالت با دستگاه بازیافت سرد شامل جمع آوری آسفالت، خرد کردن کلوخه ها، مخلوط کردن آن با مواد اضافی ...						
واحد: متر مربع						
ردیف	شرح	واحد	مقدار	بها واحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفر ساعت	۰,۰۰۲۶۰	۸۵,۰۳۸	۲۲۱	
۲	سر کارگر	نفر ساعت	۰,۰۰۰۵۲	۱۱۰,۶۳۵	۵۸	
۳	ماله کش آسفالت	نفر ساعت	۰,۰۰۰۵۲	۱۳۴,۶۰۶	۷۰	
۴	مباشر آسفالت	نفر ساعت	۰,۰۰۰۵۲	۱۴۹,۰۰۲	۷۷	
۵	کارگر آسفالت	نفر ساعت	۰,۰۰۱۵۵	۹۱,۲۰۳	۱۴۱	
				جمع	۵۶۷	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	کامیون کمپرسی با ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۰۳۰	۵۱۶,۶۰۵	۱۵۵	
۲	لودر چرخ لاستیکی به قدرت ۱۵۰ اسب بخار با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۰۳۰	۷۵۹,۴۰۷	۲۲۸	
۲	ماشین بازیافت آسفالت	دستگاه ساعت	۰,۰۰۰۳۰	۱,۵۰۰,۰۰۰	۴۵۰	
۳	فینیشر لاستیکی با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۱۰۴	۲,۱۹۸,۹۵۸	۲,۲۸۷	
۴	گلنک استاتیکی چرخ آهنی حدود ۱۲ تا ۱۴ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۱۰۴	۵۴۱,۸۷۵	۵۶۴	
۵	لاستیکی آسفالت حدود ۱۶ تا ۲۰ تن چرخ گلنک با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۰۵۲	۶۹۹,۰۰۰	۳۶۳	
				جمع	۴,۰۴۷	
<b>مصالح</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۴,۶۱۴	

جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو						
شرح ردیف: 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.						
واحد: متر مربع						
ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۰۰۴۵۰	۸۵,۰۳۸	۳۸۳	
۲	سرکارگر	نفرساعت	۰,۰۰۰۵۲	۱۱۰,۶۳۵	۵۸	
۳	ماله کش آسفالت	نفرساعت	۰,۰۰۰۵۲	۱۳۴,۶۰۶	۷۰	
۴	مباشر آسفالت	نفرساعت	۰,۰۰۰۵۲	۱۴۹,۰۰۲	۷۷	
۵	کارگر آسفالت	نفرساعت	۰,۰۰۱۵۵	۹۱,۲۰۳	۱۴۱	
	جمع				۷۲۹	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	کامیون کمپرسی با ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۰۳۶	۵۱۶,۶۰۵	۱۸۶	
۲	لودر چرخ لاستیکی به قدرت ۱۵۰ اسب بخار با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۰۳۶	۷۵۹,۴۰۷	۲۷۳	
۳	ماشین بازیافت آسفالت	دستگاه ساعت	۰,۰۰۰۳۶	۱,۵۰۰,۰۰۰	۵۴۰	
۴	فینیشر لاستیکی با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۱۰۴	۲,۱۹۸,۹۵۸	۲,۲۸۷	
۵	غلتک استاتیکی چرخ آهنی حدود ۱۲ تا ۱۴ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۱۰۴	۵۴۱,۸۷۵	۵۶۴	
۶	لاستیکی آسفالت حدود ۱۶ تا ۲۰ چرخ غلتک تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۰۰۵۲	۶۹۹,۰۰۰	۳۶۳	
	جمع				۴,۲۱۳	
<b>مصالح</b>						
۱	قیر ۰۷۰-۶۰	کیلوگرم	۱,۰۳۹۵۰	۱۳,۵۵۰	۱۴۰۸۵	
	جمع				۱۴,۰۸۵	
<b>حمل</b>						
	جمع				۰,۰۰۰	
	جمع کل				۱۹,۰۲۸	

جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو						
شرح ردیف: اضافه بها به ردیف‌های اجرای آسفالت بازیافتی سرد به ازای هر کیلوگرم سیمان که به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه می‌شود.						
واحد: متر مربع						
ردیف	شرح	واحد	مقدار	بها واحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر آسفالت	نفر ساعت	۰,۰۰۱۰۰	۹۱,۲۰۳	۹۱	
				جمع	۹۱	
<b>ماشین آلات</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
<b>مصالح</b>						
۱	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	کیلوگرم	۱	۱,۲۸۰	۱,۳۵۷	
				جمع	۱,۳۵۷	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۱,۴۴۸	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره رو

شرح ردیف: تهیه مصالح و حمل و نصب هر نوع دریچه فولادی در سواره رو

واحد: کیلوگرم

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۰۳۲۰	۸۵,۰۳۸	۲,۷۲۱	
۲	بنای سفت کار درجه یک	نفرساعت	۰,۰۱۶۰	۱۳۹,۸۳۷	۲,۲۳۷	
۳	آهنگر در و پنجره ساز درجه دو	نفرساعت	۰,۰۶۴۰	۱۲۸,۰۸۷	۸,۱۹۸	
				جمع	۱۳,۱۵۶	
<b>ماشین آلات</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
<b>مصالح</b>						
۱	الکتروود	کیلوگرم	۰,۰۰۲۰	۶۲,۰۰۰	۱۲۴	
۲	میلگرد، نبشی، لوله و قوطی	کیلوگرم	۱,۰۰۰۰	۱۹,۴۰۰	۱۹,۴۰۰	
				جمع	۱۹,۵۲۴	
<b>حمل</b>						
۱	میلگرد، نبشی، لوله و قوطی	کیلوگرم	۱,۰۰۰۰	۵۵۰	۵۵۰	
				جمع	۵۵۰	
				جمع کل	۳۳,۲۳۰	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: همسطح سازی هر نوع دریچه در سواره رو

واحد: عدد

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفرساعت	۲,۰۰۰	۸۵,۰۳۸	۱۷۰,۰۷۷	
۲	بنای سفت کار درجه یک	نفرساعت	۱,۰۰۰	۱۳۹,۸۳۷	۱۳۹,۸۳۷	
				جمع	۳۰۹,۹۱۴	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۷ تن با راننده	دستگاه ساعت	۱,۰۰۰	۳۸۵,۶۲۵	۳۸۵,۶۲۵	
				جمع	۳۸۵,۶۲۵	
<b>مصالح</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰	
				جمع کل	۶۹۵,۵۳۹	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: تهیه مصالح و حمل و نصب هر نوع دریچه چدنی در سواره رو

واحد: کیلوگرم

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۰۳۳۳	۸۵,۰۳۸	۲,۸۳۵	
۲	بنای سفت کار درجه یک	نفرساعت	۰,۰۱۶۷	۱۳۹,۸۳۷	۲,۳۳۱	
				جمع	۵,۱۶۵	
<b>ماشین آلات</b>						
۳	وانت ۱,۵ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۱۶۷	۱۴۴,۷۱۶	۲,۴۱۲	
				جمع	۲,۴۱۲	
<b>مصالح</b>						
۱	چدن	کیلوگرم	۱,۰۰۰۰	۴۴,۰۰۰	۴۴,۰۰۰	
				جمع	۴۴,۰۰۰	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۵۱,۵۷۷	

## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: تهیه، پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن لایه زیر اساس به ضخامت بیشتر از ۱۵ سانتیمتر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم، به روش آشتو اصلاحی به صورت دستی

واحد: متر مکعب

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر نقشه برداری یا میر کش	نفرساعت	۰,۰۵۷۱	۸۹,۹۲۶	۵۱۳۹	
۲	مباشر عملیات خاکی با ۱۰ سال سابقه کار	نفرساعت	۰,۱۱۴۳	۱۲۱,۸۷۵	۱۳۹۲۹	
۳	متصدی غلطکهای دستی	نفرساعت	۰,۱۱۴۳	۹۵,۲۷۷	۱۰,۸۸۹	
۴	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۲۲۸۶	۸۵,۰۳۸	۱۹۴۳۷	
				جمع	۴۹,۳۹۳	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	تانکر آب پاش ۱۵۰۰۰ لیتری با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۸۸۹	۵۱۳,۷۵۰	۴۵,۶۶۷	
۲	کمپکتور صفحه ای	دستگاه ساعت	۰,۱۱۴۳	۱۴۷,۷۵۰	۱۶,۸۸۶	
				جمع	۶۲,۵۵۲	
<b>مصالح</b>						
۱	مصالح زیر اساس	مترمکعب	۱,۰۵۰۰	۱۵۵,۰۰۰	۱۶۲,۷۵۰	
۲	آب	مترمکعب	۰,۱۰۰۰	۱۲,۰۰۰	۱,۲۰۰	
				جمع	۱۶۳,۹۵۰	
<b>حمل</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
				جمع کل	۲۷۵,۸۹۶	



## جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

شرح ردیف: تهیه، پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن لایه اساس به ضخامت بیشتر از ۱۰ سانتیمتر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم، به روش آشتو اصلاحی به صورت دستی

واحد: متر مکعب

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
۱	کارگر نقشه برداری یا میر کش	نفرساعت	۰,۰۵۷۱	۸۹,۹۲۶	۵۱۳۹	
۲	مباشر عملیات خاکی با ۱۰ سال سابقه کار	نفرساعت	۰,۱۱۴۳	۱۲۱,۸۷۵	۱۳۹۲۹	
۳	متصدی غلطکهای دستی	نفرساعت	۰,۱۱۴۳	۹۵,۲۷۷	۱۰,۸۸۹	
۴	کارگر مرتبط	نفرساعت	۰,۲۲۸۶	۸۵,۰۳۸	۱۹۴۳۷	
	جمع				۴۹,۳۹۳	
<b>ماشین آلات</b>						
۱	تانکر آب پاش ۱۵۰۰۰ لیتری با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۸۸۹	۵۱۳,۷۵۰	۴۵,۶۶۷	
۲	کمپکتور صفحه ای	دستگاه ساعت	۰,۱۱۴۳	۱۴۷,۷۵۰	۱۶,۸۸۶	
	جمع				۶۲,۵۵۲	
<b>مصالح</b>						
۱	مصالح زیر اساس	مترمکعب	۱,۰۵۰۰	۱۷۵,۰۰۰	۱۸۳,۷۵۰	
۲	آب	مترمکعب	۰,۱۰۰۰	۱۲,۰۰۰	۱,۲۰۰	
	جمع				۱۸۴,۹۵۰	
<b>حمل</b>						
	جمع				۰,۰۰۰	
	جمع کل				۲۹۶,۸۹۶	

جدول تجزیه بها اقلام کار فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو						
شرح ردیف حمل آسفالت						
واحد: تن						
ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهاواحد	بها کل	توضیحات
<b>نیروی انسانی</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
<b>ماشین آلات</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
<b>مصالح</b>						
				جمع	۰,۰۰۰	
<b>حمل</b>						
۱	کامیون کمپرسی با ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	تن	۰,۴۰۰۰	۵۱۶,۶۰۵	۲۰۶,۶۴۲	
				جمع	۲۰۶,۶۴۲	
				جمع کل	۲۰۶,۶۴۲	

## پیوست ۳: مقدار سیمان، قیر و فولاد مصرفی در ردیف‌های فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو

(تامین آسفالت به عهده پیمانکار)

ردیف	شرح ردیف	واحد	قیر (kg)	سیمان (kg)	فولاد (kg)
۱۰۱۰۱۰۱	درزگیری ترک های روسازی آسفالتی به روش آب بندی	مترطول	۰/۵۲۷	۰	۰
۱۰۱۰۱۰۲	درزگیری ترک های روسازی آسفالتی به روش پرکردن(بدون شیار زنی )	مترطول	۰/۱۴	۰	۰
۱۰۱۰۲۰۱	لکه گیری سطحی جزئی برای سطوح تا ۲۵ مترمربع	مترمربع	۱۴/۱۰۸	۰	۰
۱۰۱۰۲۰۲	لکه گیری سطحی کلی برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع	مترمربع	۱۳/۷۵۷	۰	۰
۱۰۱۰۲۰۳	لکه گیری نیمه عمقی جزئی برای سطوح تا ۲۵ مترمربع	مترمربع	۲۱/۶۶۸	۱۵	۰
۱۰۱۰۲۰۴	لکه گیری نیمه عمقی کلی برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع	مترمربع	۲۱/۳۱۷	۱۵	۰
۱۰۱۰۲۰۵	لکه گیری نیمه عمقی بدون برچیدن لایه اساس برای سطوح تا ۵ مترمربع	مترمربع	۲۱/۶۶۸	۰	۰
۱۰۱۰۲۰۶	لکه گیری نیمه عمقی جزئی بدون برچیدن لایه اساس برای سطوح بیش از ۵ تا ۲۵ مترمربع	مترمربع	۲۱/۶۶۸	۰	۰
۱۰۱۰۲۰۷	لکه گیری نیمه عمقی کلی بدون برچیدن لایه اساس برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع	مترمربع	۲۱/۳۱۷	۰	۰
۱۰۱۰۲۰۸	لکه گیری عمقی جزئی برای سطوح تا ۲۵ مترمربع	مترمربع	۲۱/۶۶۸	۳۰	۰
۱۰۱۰۲۰۹	لکه گیری عمقی جزئی برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع	مترمربع	۲۱/۳۱۷	۳۰	۰
۱۰۱۰۲۱۰	اضافه بها به ردیف های لکه گیری عمقی و نیمه عمقی که با دستگاه تراش آسفالت انجام شود	مترمربع	۰	۰	۰
۱۰۱۰۳۰۱	تراش و روکش برای سطوح ۱۰۰ تا ۴۰۰ مترمربع	مترمربع	۱۳/۹۵	۰	۰
۱۰۱۰۳۰۲	تراش و روکش برای سطوح بیش از ۴۰۰ مترمربع	مترمربع	۱۳/۹۵	۰	۰
۱۰۱۰۳۰۳	برچیدن و اجرای مجدد آسفالت (بخش اول تخریب و روکش )	مترمربع	۱۹/۵۳	۰	۰
۱۰۱۰۳۰۴	برچیدن و اجرای مجدد لایه اساس (بخش دوم تخریب و روکش )	مترمربع	۰	۰	۰
۱۰۱۰۳۰۵	برچیدن و اجرای مجدد لایه زیر اساس ( بخش آخر تخریب و روکش )	مترمربع	۰	۰	۰
۱۰۱۰۴۰۱	حفاری نوار عریض به عرض ۶۰ سانتیمتر	مترطول	۰	۰	۰
۱۰۱۰۴۰۲	اضافه بها یا کسر بها به ردیف ۰۱۰۴۰۱ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر اختلاف عرضی	مترطول	۰	۰	۰
۱۰۱۰۴۰۳	مرمت نوار حفاری عریض به عرض ۶۰ سانتیمتر به روش پر کردن با بتن ضعیف	مترطول	۱۵/۱۲	۳۸/۱۶	۰
۱۰۱۰۴۰۴	اضافه یا کسر بها به ردیف ۰۱۰۴۰۳ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر اختلاف عرض	مترطول	۱/۳۸۶	۶/۳۶	۰
۱۰۱۰۴۰۵	مرمت نوار حفاری عریض به عرض ۶۰ سانتیمتر به روش تثبیت لایه های میانی با سیمان	مترطول	۱۵/۱۲	۳۶	۰
۱۰۱۰۴۰۶	اضافه یا کسر بها به ردیف ۰۱۰۴۰۵ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر اختلاف عرض	مترطول	۱/۳۸۶	۶	۰
۱۰۱۰۴۰۷	حفاری نوار حفاری کم عرض	مترطول	۰	۰	۰
۱۰۱۰۴۰۸	مرمت نوار حفاری کم عرض	مترطول	۶/۶۷۸	۰	۰

مقدار سیمان، قیر و فولاد مصرفی در ردیف‌های فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو  
(تامین آسفالت به عهده پیمانکار)

ردیف	شرح ردیف	واحد	قیر (kg)	سیمان (kg)	فولاد (kg)
۱۰۱۰۴۰۹	مرمت نوار حفاری در صورتیکه فقط عملیات بستری با تراکم ۸۵٪ و تهیه و اجرای آسفالت آن انجام گردد	مترمربع	۲۵/۲	.	.
۱۰۱۰۵۰۱	تخریب بتن مسلح و بارگیری و حمل مواد حاصل	مترمکعب	.	.	.
۱۰۱۰۵۰۲	تخریب بتن غیرمسلح و بارگیری و حمل مواد حاصل	مترمکعب	.	.	.
۱۰۱۰۵۰۳	خاکبرداری و بارگیری و حمل مواد حاصل	مترمکعب	.	.	.
۱۰۱۰۵۰۴	اضافه یا کسر بها به ازای هر سانتیمتر تهیه و اجرای آسفالت توپکا	مترمربع	۱/۲۶	.	.
۱۰۱۰۵۰۵	اضافه یا کسر بها به ازای هر سانتیمتر تهیه و اجرای آسفالت بیندر	مترمربع	۱/۱۵۵	.	.
۱۰۱۰۵۰۶	اضافه یا کسر بها بابت تراش آسفالت به ازای هر سانتیمتر	مترمربع	.	.	.
۱۰۱۰۶۰۱	تهیه مصالح ساخت و حمل و نصب دریچه های فولادی در سواره رو	کیلوگرم	.	.	۱/۰۴
۱۰۱۰۶۰۲	همسطح سازی دریچه ها در سواره رو	عدد	۸/۳۴	۲۸/۶۹	۱/۹۷
۱۰۱۰۷۰۱	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 سانتیمتر ضخامت آسفالت	مترمربع	.	.	.
۱۰۱۰۷۰۲	بازیافت آسفالت با دستگاه بازیافت سرد شامل جمع‌آوری 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 سانتیمتر ضخامت آسفالت	مترمربع	.	.	.
۱۰۱۰۷۰۳	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	۰/۹۵	.	.
۱۰۱۰۷۰۴	اضافه بها به ردیف‌های اجرای آسفالت بازیافتی سرد به ازای هر کیلوگرم سیمان که به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه می‌شود.	کیلوگرم	.	۱/۰۶	.
۱۰۱۰۷۰۵	قیر مصرفی در اندود قیری محلول یا امولسیونی جهت افزودن به آسفالت بازیافتی	کیلوگرم	۱/۰۵	.	.
۱۰۱۰۸۰۱	اجرای آسفالت به روش دستی	مترمربع	۸/۷۶	.	.
۱۰۱۰۸۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۸۰۱ بابت تخریب مازاد بر ۶ سانتیمتر به ازای هر سانتیمتر	مترمربع	.	.	.
۱۰۱۰۸۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۸۰۱ بابت تهیه توونان و حمل و پخش و تراکم آن به ازای هر سانتیمتر	مترمربع	.	.	.
۱۰۱۰۸۰۴	کسر بهای اجرای آسفالت دستی به ازای هر سانتیمتر ضخامت نسبت به ردیف ۰۱۰۸۰۱	مترمربع	۱/۴۶	.	.
۱۰۱۰۹۰۱	تهیه و حمل و نصب دریچه های چدنی پیش ساخته در سواره رو	کیلوگرم	.	.	.

مقدار سیمان، قیر و فولاد مصرفی در ردیف‌های فهرست بهای تعمیر و ترمیم معابر سواره‌رو  
(تامین آسفالت به عهده کارفرما)

ردیف	شرح ردیف	واحد	قیر (kg)	سیمان (kg)	فولاد (kg)
۱۰۲۰۲۰۱	لکه گیری سطحی جزئی برای سطوح تا ۲۵ مترمربع	مترمربع	۱/۵۰۸	۰	۰
۱۰۲۰۲۰۲	لکه گیری سطحی کلی برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع	مترمربع	۱/۱۵۷	۰	۰
۱۰۲۰۲۰۳	لکه گیری نیمه عمقی جزئی برای سطوح تا ۲۵ مترمربع	مترمربع	۲/۷۶۸	۱۵	۰
۱۰۲۰۲۰۴	لکه گیری نیمه عمقی کلی برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع	مترمربع	۲/۴۱۷	۱۵	۰
۱۰۲۰۲۰۵	لکه گیری نیمه عمقی بدون برچیدن لایه اساس برای سطوح تا ۵ مترمربع	مترمربع	۲/۷۶۸	۰	۰
۱۰۲۰۲۰۶	لکه گیری نیمه عمقی جزئی بدون برچیدن لایه اساس برای سطوح بیش از ۵ تا ۲۵ مترمربع	مترمربع	۲/۷۶۸	۰	۰
۱۰۲۰۲۰۷	لکه گیری نیمه عمقی کلی بدون برچیدن لایه اساس برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع	مترمربع	۲/۴۱۷	۰	۰
۱۰۲۰۲۰۸	لکه گیری عمقی جزئی برای سطوح تا ۲۵ مترمربع	مترمربع	۲/۷۶۸	۳۰	۰
۱۰۲۰۲۰۹	لکه گیری عمقی کلی برای سطوح بیش از ۲۵ تا ۱۰۰ مترمربع	مترمربع	۲/۴۱۷	۳۰	۰
۱۰۲۰۲۱۰	اضافه بها به ردیف های لکه گیری عمقی و نیمه عمقی که با دستگاه تراش آسفالت انجام شود	مترمربع	۰	۰	۰
۱۰۲۰۳۰۱	تراش و روکش برای سطوح ۱۰۰ تا ۴۰۰ مترمربع	مترمربع	۱/۲۶	۰	۰
۱۰۲۰۳۰۲	تراش و روکش برای سطوح بیش از ۴۰۰ مترمربع	مترمربع	۱/۲۶	۰	۰
۱۰۲۰۳۰۳	برچیدن و اجرای مجدد آسفالت (بخش اول تخریب و روکش)	مترمربع	۱/۶۸	۰	۰
۱۰۲۰۴۰۳	مرمت نوار حفاری عریض به عرض ۶۰ سانتیمتر به روش پر کردن با بتن ضعیف	مترطول	۱/۹۵۳	۳۸/۱۶۰	۰
۱۰۲۰۴۰۴	اضافه یا کسر بها به ردیف ۰۲۰۴۰۳ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر اختلاف عرض	مترطول	۰/۱۸۹	۶/۳۶	۰
۱۰۲۰۴۰۵	مرمت نوار حفاری عریض به عرض ۶۰ سانتیمتر به روش تثبیت لایه های میانی با سیمان	مترطول	۱/۹۵۳	۳۶	۰
۱۰۲۰۴۰۶	اضافه یا کسر بها به ردیف ۰۲۰۴۰۵ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر اختلاف عرض	مترطول	۰/۱۸۹	۶	۰
۱۰۲۰۴۰۸	مرمت نوار حفاری کم عرض	مترطول	۰	۰	۰
۱۰۲۰۴۰۹	مرمت نوار حفاری در صورتیکه فقط عملیات بسترکوبی با تراکم ۸۵٪ و اجرای آسفالت آن انجام گردد	مترمربع	۳/۲۲۵	۰	۰
۱۰۲۰۵۰۴	اضافه یا کسر بها به ازای هر سانتیمتر اجرای آسفالت توپکا	مترمربع	۰	۰	۰
۱۰۲۰۵۰۵	اضافه یا کسر بها به ازای هر سانتیمتر اجرای آسفالت بیندر	مترمربع	۰	۰	۰
۱۰۲۰۸۰۱	اجرای آسفالت به روش دستی	مترمربع	۱/۲	۰	۰
۱۰۲۰۸۰۴	کسر بهای اجرای آسفالت دستی به ازای هر سانتیمتر ضخامت نسبت به ردیف ۰۲۰۸۰۱	مترمربع	۰/۲	۰	۰
۱۰۲۰۹۰۲	کسر بها حمل هر نوع آسفالت در صورتیکه حمل آسفالت توسط کارفرما صورت پذیرد.	تن	۰	۰	۰

## پیوست ۴: ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه

شماره	شرح ردیف	واحد
۱۱۰۰۱۰۱	تامین و تجهیز دفاتر کار پیمانکار	مقطوع
۱۱۰۰۱۰۲	تامین و تجهیز انبار کارگاه	مقطوع
۱۱۰۰۱۰۳	تامین و تجهیز دفاتر کار مهندس ناظر و مهندس مشاور	مقطوع
۱۱۰۰۱۰۴	تامین و تجهیز دفاتر کار کارفرما	مقطوع
۱۱۰۰۱۰۵	تامین و تجهیز دفاتر کار آزمایشگاه	مقطوع
۱۱۰۰۲۰۱	تامین غذای کارمندان نظارت، مهندسین مشاور و آزمایشگاه و کارفرما	مقطوع
۱۱۰۰۳۰۱	هزینه برقراری نظام ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) و حفاظت کار، براساس توضیحات بند ۴ و ملزومات مندرج در اسناد پیمان	مقطوع
۱۱۰۰۴۰۱	تامین آب کارگاه	مقطوع
۱۱۰۰۴۰۲	تامین برق کارگاه	مقطوع
۱۱۰۰۴۰۳	تامین سوخت و سیستم سوخت رسانی کارگاه	مقطوع
۱۱۰۰۴۰۴	تامین شبکه اینترنت کارگاه	مقطوع
۱۱۰۰۴۰۵	تامین ایاب و ذهاب کارگاه	مقطوع
۱۱۰۰۵۰۱	تهیه، نصب و برچیدن داربست فلزی در موارد لازم	مقطوع
۱۱۰۰۵۰۲	تامین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه در موارد لازم	مقطوع
۱۱۰۰۶۰۱	بیمه کارگاه	مقطوع
۱۱۰۰۷۰۱	برچیدن کارگاه	مقطوع

## پیوست ۵: روش محاسبه ضریب پیشنهادی جزء و کل

- ۱- در مناقصاتی که با استفاده از این فهرست بها انجام می‌گیرد ضریب قرارداد مطابق شرح پیوست ۱ این فهرست بها ( کاربرگ های برآورد و پیشنهاد قیمت ) محاسبه و به ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه نیز تعلق می‌گیرد.
  - ۲- در مناقصاتی که به غیر از این فهرست بها از یک یا دو فهرست بها مقاطع همسان پیاده رو سازی یا شبکه فرعی جمع آوری رواناب سطحی (انهاروجداول ) استفاده گردد، ضریب حاصل از کاربرگ های برآورد و پیشنهاد قیمت این فهرست بها به عنوان ضریب جزء تلقی می‌گردد و ضریب کل حاصل تقسیم قیمت پیشنهادی کل ( مجموع قیمت پیشنهادی دو یا سه فهرست بها) با احتساب هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه به جمع برآورد کل دو یا سه فهرست بها و تجهیز و برچیدن کارگاه می‌باشد .
- بدیهی است در این حالت کارفرما باید فقط یک برآورد تجهیز و برچیدن کارگاه با سقف چهار درصد کل برآورد دو یا سه فهرست بها تهیه و در اسناد مناقصه درج نماید و ضریب **کل** به ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه نیز تعلق می‌گیرد.

## 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، ضلع جنوبی پارک شهر، خیابان بهشت، ساختمان مرکزی شهرداری تهران، طبقه دوم، معاون برنامه‌ریزی، توسعه شهری و امور شورا، دفتر نظام فنی و اجرایی.

تلفن تماس: ۵۵۶۳۸۸۴۲

Email: [info.budget@Tehran.ir](mailto:info.budget@Tehran.ir)



**Engineering & Construction  
Regulations of Tehran Municipality**



**Urban Projects Unit Prices List:**

**Screening Estimating Data for Repair and Maintenance of  
Urban Highways and Roads - 1396**

**Code No: 4-4-57**

**Technical supreme council of Tehran Municipality** ■  
**Technical & Development Deputy of Tehran Municipality** ■