

تاریخ: 27/11/1398

شماره: 1376084/70

پیوست: 2

بسم الله الرحمن الرحيم

به: معاونان محترم شهردار تهران

به: مشاوران محترم شهردار تهران

به: شهرداران محترم مناطق 22 گانه شهرداری تهران

به: رؤسا و مدیران محترم سازمانها و شرکتهای تابعه شهرداری تهران

به: مدیران محترم کل ستادی

به: رئیس محترم سازمان بازرسی

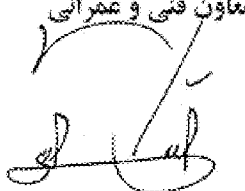
موضوع: ابلاغیه شورای فنی شهرداری تهران "فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال 1398"

با سلام و احترام،

به استناد مصوبه شورای اسلامی شهر تهران به شماره 160/2482/20025 مورخ 97/07/12 با موضوع تعیین وظایف شورای فنی شهرداری تهران و با توجه به اهمیت ارتقاء و توسعه و حفظ مستمر کیفیت و کارایی تجهیزات شهر تهران و در راستای تحقق شعار "تهران شهری برای همه" و به منظور عملیاتی کردن بند 6 ماده سیزدهم برنامه پنج ساله سوم شهر تهران مصوب شورای اسلامی شهر تهران و به استناد مصوبه شماره الف 1-9821 بیست و یکمین جلسه شورای فنی شهرداری تهران مورخ 98/11/16، بدینوسیله سند شماره 2-325-4-4 نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با عنوان "فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال 1398" به کلیه واحدهای اجرایی شهرداری تهران ابلاغ می گردد.

بدیهی است رعایت مفاد این بخشنامه بر عهده ی بالاترین مقام دستگاه اجرایی خواهد بود.

صفا صبوری دیلمی
معاون فنی و عمرانی



رونوشت: اعضای محترم شورای فنی شهرداری تهران جهت استحضار

جناب آقای مهندس اللهوردیزاده دبیر محترم شورای فنی شهرداری تهران - جهت اطلاع



نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای تجهیزات ترافیکی – سال ۱۳۹۸

شماره سند: ۴-۴-۳۲۵-۲



شورای فنی شهرداری تهران

زمستان ۱۳۹۸

shaghool.ir

بسم الله الرحمن الرحيم



shaghool.ir

نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای تجهیزات ترافیکی شهرداری تهران - سال ۱۳۹۸

شماره سند: ۴-۴-۳۲۵-۲

شورای فنی شهرداری تهران



shaghool.ir

فهرست بهای تجهیزات ترافیکی شهرداری تهران سال ۱۳۹۸

شورای فنی شهرداری تهران

زمستان ۱۳۹۸



shaghool.ir

شورای فنی شهرداری تهران

- صفا صبوری دیلمی عضو شورای فنی شهرداری تهران
- محمد علی پنجه فولادگران عضو شورای فنی شهرداری تهران
- اکبر ترکان عضو شورای فنی شهرداری تهران
- مهدی تفضلی عضو شورای فنی شهرداری تهران
- افشین حبیبزاده 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
- داوود تولایی عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- محمد جواد خسروی پور عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- سلطان آقا خان محمدی عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- علی فغانی عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران

کارگروه تدوین ضوابط حمل و نقل و ترافیک

- صفی الله عبدی عضو کارگروه تدوین ضوابط حمل و نقل و ترافیک
- محمد امیرآبادی عضو کارگروه تدوین ضوابط حمل و نقل و ترافیک
- فرزین فربیز عضو کارگروه تدوین ضوابط حمل و نقل و ترافیک
- مسیح احمدی عضو کارگروه تدوین ضوابط حمل و نقل و ترافیک
- آرمین افخمی عضو کارگروه تدوین ضوابط حمل و نقل و ترافیک
- البرز فیروزی عضو کارگروه تدوین ضوابط حمل و نقل و ترافیک
- روژین شاهین طبع عضو کارگروه تدوین ضوابط حمل و نقل و ترافیک

تهیه کننده سند:

- پیمان جبیری مهندسین مشاور راهان سازه
- محمدرضا حسن پور مهندسین مشاور راهان سازه
- امیرحسین قهرمانی مهندسین مشاور راهان سازه
- مهیار خدابخش مهندسین مشاور راهان سازه
- مصطفی یحویان مهندسین مشاور راهان سازه
- مهری صادقی مهندسین مشاور راهان سازه
- نیما شرافتی سوییینی مهندسین مشاور راهان سازه



پیشگفتار

کلانشهر تهران به عنوان پایتخت جمهوری اسلامی ایران باید در عالی‌ترین سطح ممکن پاسخ‌گوی امور حمل و نقل و ترافیکی شهروندان باشد. برای تحقق این امر، ایجاد یک نظام هماهنگ در امور اجرایی حمل و نقل و ترافیک شهری، در راستای سند راهبردی نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران و پیاده‌سازی آن در حوزه حمل و نقل و ترافیک مورد تاکید و در دستورکار قرار گرفت. در این راستا تنظیم اسناد نظام فنی در بخش حمل و نقل و ترافیک، باعث می‌شود تا از طریق ایجاد وحدت رویه در کلیه امور مربوط به پدیدآوری، طراحی، احداث و نگهداری از فرآیند تصویب، نظارت بر اجراء و نگهداری تا امور واگذاری و نظامات فنی و قراردادی و همچنین نحوه ارزیابی، نه تنها گام بلندی در افزایش کیفیت خدمات ارائه شده برداشته شود، بلکه ابزارهای اجرایی به منظور مدیریت هزینه و زمان و همچنین شفاف‌سازی روال و دستورالعمل‌ها در اختیار مدیران و مجریان طرح‌ها قرار گیرد.

در نظام فنی تجهیزات ترافیکی سعی بر آن گردیده که کلیه تجهیزات ترافیکی معمول مورد استفاده در شهر تهران مورد بررسی قرار گرفته و نسبت به ارایه برخی تجهیزات نوین که کاربرد آنها توجیه دارد نیز اقدام گردد. معیارهای توصیه‌ای نیز جهت بکارگیری هریک از انواع تجهیزات ترافیکی در این سند ارایه گردیده است. در فهرست‌بهای تجهیزات ترافیکی با استعلام از تولیدکنندگان و واردکنندگان معتبر اینگونه تجهیزات سعی بر آن بوده تا با رعایت استانداردهای مورد نظر دستورالعمل، امکان تهیه اقلام با بهای ارایه شده وجود داشته و با اعمال ضرایب مربوط به اقلام یا قرارداد سود معقول تهیه کننده یا پیمانکار نیز لحاظ گردد.

در تهیه این اسناد با بکارگیری از دانش و تجربیات اجرایی بخش‌های مختلف در ستاد، مناطق و در قالب جلسات مستمر فنی تلاش شده است تا کلیه موارد مورد نیاز در تهیه و بهره‌برداری از تجهیزات ترافیکی 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 کاربرست اسناد در آینده نزدیک و منظورکردن آن‌ها در ویرایش‌های بعدی، شاهد ارتقای کیفی و کمی در ارائه خدمات مربوط بکارگیری تسهیلات حمل و نقل و ترافیک در سطح شهر تهران باشیم.

صفا صبوری دیلمی

معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران

زمستان ۱۳۹۸



۱	 کلیات
۴	 فصل ۱- تهیه و نصب علائم برجسته بازتابنده از نوع چشم‌گربه‌ای
۵	 فصل ۲- تهیه و نصب علائم برجسته از نوع گل میخ پلاستیکی
۶	 فصل ۳- تهیه و نصب استوانه و مخروط ترافیکی
۷	 فصل ۴- تهیه و نصب بشکه ایمنی از جنس پلی اتیلن
۸	 فصل ۵- تهیه و نصب مانع ترافیکی
۹	 فصل ۶- تهیه و نصب استاپر فلزی رول بولتی و دفنی
۱۰	 فصل ۷- تعمیر، نگهداری و بازرسی تجهیزات ترافیکی
۱۱	 پیوست الف - آنالیز فهرست بها
۳۰	 پیوست ب - شرح اقلام بالاسری



کلیات صفحه: ۱	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۴-۳۲۵-۲
------------------	--	---

کلیات

۱- موارد کاربرد و هدف

این فهرست‌بها به منظور برآورد هزینه عملیات تهیه و نصب تجهیزات ترافیکی، مطابق دستورالعمل "مشخصات فنی تهیه و نصب تجهیزات ترافیکی" (سند شماره ۶-۸-۳۱۸ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) تهیه شده است. هدف از تهیه و تدوین این فهرست‌بها یکسان‌سازی و ایجاد وحدت رویه در برآورد هزینه اجرای کار و پرداخت صورت‌وضعیت‌ها در عملیات مربوط به تهیه و نصب تجهیزات ترافیکی می‌باشد.

۲- بازدید از محل اجرای کار و تجهیز کارگاه

کارفرما فهرست اقلام (مطابق فصول اول تا هفتم) و محدوده عملیات اجرایی موضوع کار را به همراه شرایط مناقصه، ضرورت‌ها و الزاماتی که می‌بایست پیمانکار در انجام شرح موضوع قرارداد رعایت نموده و در قیمت پیشنهادی خود لحاظ نماید، در اسناد مناقصه درج می‌نماید. پیمانکار موظف است که قبل از ارائه پیشنهاد قیمت مناقصه، از محل یا محدوده اجرای پروژه بازدید به عمل آورده و چنانچه اقلام و هزینه‌هایی جز آنچه در راهنمای آنالیز قیمت پیوست "الف" درج گردیده، برای اجرای کار ضروری تشخیص دهد و همچنین کلیه هزینه‌های تجهیز کارگاه، هزینه‌های مربوط به ایمنی محیط کار، تأمین علایم و وسایل ایمنی، تأمین آب، برق و سایر انرژی‌های لازم، تأمین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و ترافیک و همچنین هزینه‌های ناشی از شبکاري و نوبت‌کاري نیروی انسانی، تأمین سایر وسایل لازم و صعوبت‌های ترافیکی را در ضریب پیشنهادی خود منظور نماید. لذا پرداخت هرگونه اضافه‌بها و مابه‌التفاوت قیمت درخصوص موارد یادشده و مشابه منتفی است.

تبصره: با توجه به آنکه محل اجرای پروژه‌های ترافیکی 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.

۳- آنالیز قیمت

جدول آنالیز قیمت که در پیوست "الف" ارائه گردیده است، به منظور راهنمایی کارفرمایان، مشاوران و پیمانکاران و تسهیل برآورد هزینه اجرای کار ارائه گردیده و پیمانکار نمی‌تواند به استناد این آنالیزها، نسبت به ردیف‌ها و کمیت‌های ذکرشده در اسناد قرارداد، ادعایی را مطرح نماید. پیمانکار موظف است در زمان پیشنهاد قیمت، کلیه فعالیت‌های درج شده در شرح اسناد مناقصه را با آنالیزهای منضم به فهرست‌بهای حاضر تطبیق داده و سپس نسبت به اعلام ضریب پیشنهادی خود اقدام نماید.

۴- 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. چنانچه نسبت جمع مبلغ برآورد ردیف‌های ستاره‌دار به ردیف‌های فهرست‌بها (ستاره‌دار و پایه) بیشتر از ۳۰ درصد باشد، دستگاه اجرایی می‌بایست قبل از انجام فرایند مناقصه، 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.



۵- قیمت جدید

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

۱-۵- چنانچه برای کار جدید ابلاغی در فهرست‌بهای حاضر شرح و قیمت واحد پیش‌بینی شده باشد، برای پرداخت قیمت جدید باید از همان قیمت، با اعمال تمام ضرایب مندرج در پیمان استفاده شود.

۲-۵- چنانچه برای کار جدید ابلاغی در فهرست‌بهای حاضر قیمت واحد پیش‌بینی نشده باشد، برای تعیین قیمت جدید، مطابق بند "ج" ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می‌شود. در این حالت، مبلغ مربوط به مجموع ردیف‌های قیمت‌جدید می‌بایست حداکثر مقدار تعیین شده در بند "د" ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان را رعایت نماید.

۶- 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.

۷- دستورالعمل کاربرد

۱-۷- شرح ردیف‌ها به تنهایی تعیین‌کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کار طبق نقشه و مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در ردیف مورد نظر این فهرست‌بها و مشخصات فنی مربوطه مطابقت داشته باشد.

۲-۷- قیمت‌های این فهرست‌بها، متوسط هزینه تهیه مصالح، حمل، اجرا و نگهداری عملیات تجهیزات ترافیکی می‌باشد.

۳-۷- در این فهرست‌بها منظور از مشخصات فنی و عمومی، سند نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران (مشخصات فنی تهیه و نصب تجهیزات ترافیکی)، نقشه‌های اجرایی و دستورکارها می‌باشد.

۴-۷- 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 پرداخت نیست.

۵-۷- 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.

۶-۷- در تنظیم صورتجلسات علاوه بر رعایت ضوابط مربوط، می‌بایست موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:

۱-۶-۷- صورتجلسات در موارد تعیین شده در پیمان، 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 (یا مهندس مشاور)، پیمانکار، شماره و تاریخ پیمان، موضوع پیمان، تاریخ عملیات اجرایی و شماره و تاریخ صورتجلسه.

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

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

- متره نمودن کار و محاسبه مقادیر و احجام عملیات.

۲-۶-۷- صورتجلسه باید به مهر و امضای پیمانکار، دستگاه نظارت (یا مهندس مشاور) و کارفرما برسد. تمامی صورتجلسات باید توسط کارفرما به مهندس مشاور 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 مهندس مشاور و پیمانکار نمی‌کاهد.

۳-۶-۷- تاریخ تهیه، تنظیم و ابلاغ صورتجلسات باید با زمان اجرای عملیات موضوع صورتجلسه مطابقت داشته باشد.

۴-۶-۷- هرگونه پرداخت به پیمانکار قبل از تنظیم و ابلاغ صورتجلسه مجاز نمی‌باشد.



کلیات صفحه: ۳	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۴-۴-۳۲۵-۲
------------------	--	---

۸- ضریب بالاسری

ضریب بالاسری برای فهرست‌بهای حاضر به شرح زیر می‌باشد:

- ۸-۱- ضریب بالاسری در قراردادهای شامل تهیه و نصب بصورت همزمان (بخش‌های تهیه و نصب ردیف‌های فصول ۱ الی ۶) و تعمیر، نگهداری و بازرسی (ردیف فصل ۷) برابر با ۱/۳۸ می‌باشد.
- ۸-۲- ضریب بالاسری در قراردادهای تهیه مصالح (فصول ۱ الی ۶) برابر با ۱,۱۰ می‌باشد.
- ۸-۳- ضریب بالاسری در قراردادهای نصب (ردیف‌های نصب فصول ۱ الی ۶) برابر با ۱/۳۸ می‌باشد.

۹- مبنای قیمت

این فهرست‌بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۳۹۷ و شرایط کار در شهر تهران محاسبه شده است.



فصل ۱- تهیه و نصب علائم برجسته بازتابنده از نوع چشم گربه‌ای

- ۱- هزینه تهیه چسب رزین اپوکسی (Bi-Component Epoxy Resin) مورد استفاده در کلیه ردیف‌های فصل حاضر، در بهای واحد نصب هر ردیف لحاظ گردیده است.
- ۲- در قراردادهای نصب که تامین چسب توسط کارفرما صورت می‌گیرد، می‌بایست این موضوع در شرایط مناقصه درج و کسریهای مربوط به تامین چسب توسط کارفرما مطابق ردیف ۱-۵ اعمال گردد.

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد تهیه (ریال)	بهای واحد نصب (ریال)
۱-۱	علائم برجسته بازتابنده از نوع چشم‌گربه‌ای یک‌طرفه بدنه ABS به ابعاد ۱۰×۱۰ سانتی‌متر با نگین پلاستیکی با چسب اپوکسی	عدد	۴۷,۰۰۰	۳۶,۰۰۰
۲-۱	علائم برجسته بازتابنده از نوع چشم‌گربه‌ای یک‌طرفه بدنه ABS به ابعاد ۱۵×۱۵ سانتی‌متر با نگین پلاستیکی با چسب اپوکسی	عدد	۸۲,۰۰۰	۷۲,۰۰۰
۳-۱	علائم برجسته بازتابنده از نوع چشم‌گربه‌ای یک‌طرفه بدنه ABS به ابعاد ۱۰×۱۰ سانتی‌متر با نگین شیشه‌ای با چسب اپوکسی	عدد	۱۳۰,۰۰۰	۳۶,۰۰۰
۴-۱	علائم برجسته بازتابنده از نوع چشم‌گربه‌ای یک‌طرفه سولار با بدنه آلومینیوم با چسب اپوکسی	عدد	۶۶۰,۰۰۰	۱۰۱,۰۰۰
۵-۱	کسریها تهیه چسب رزین اپوکسی (در صورتیکه توسط کارفرما تامین شود)	کیلوگرم	۳۳۰,۰۰۰	-----
۶-۱	اضافه‌بها تهیه علائم دوطرفه به جای یک‌طرفه	عدد	٪۱۸	-----

فصل ۲- تهیه و نصب علائم برجسته از نوع گل میخ پلاستیکی

- ۱- هزینه تهیه چسب رزین اپوکسی (Bi-Component Epoxy Resin) مورد استفاده در کلیه ردیف‌های فصل حاضر، در بهای واحد نصب هر ردیف لحاظ گردیده است.
- ۲- در قراردادهای نصب که تامین چسب توسط کارفرما صورت می‌گیرد، می‌بایست این موضوع در شرایط مناقصه درج و کسربهای مربوط به تامین چسب توسط کارفرما مطابق ردیف ۱-۵ از فصل اول اعمال گردد.

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد تهیه (ریال)	بهای واحد نصب (ریال)
۱-۲	علائم برجسته بازتابنده از نوع گل میخ پلاستیکی نگین‌دار یکطرفه تک پیچ با چسب اپوکسی	عدد	۸۵,۰۰۰	۵۱,۰۰۰
۲-۲	علائم برجسته بازتابنده از نوع گل میخ پلاستیکی نگین‌دار یکطرفه دو پیچ با چسب اپوکسی	عدد	۱۱۰,۰۰۰	۸۲,۰۰۰
۳-۲	علائم برجسته بازتابنده از نوع گل میخ پلاستیکی نگین‌دار دوطرفه تک پیچ با چسب اپوکسی	عدد	۹۳,۰۰۰	۵۱,۰۰۰
۴-۲	علائم برجسته بازتابنده از نوع گل میخ پلاستیکی نگین‌دار دوطرفه دو پیچ با چسب اپوکسی	عدد	۱۱۸,۰۰۰	۸۲,۰۰۰



فصل سوم: تهیه و نصب استوانه و مخروط ترافیکی صفحه: ۶	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۲-۳۲۵-۴-۴
---	--	---

فصل ۳- تهیه و نصب استوانه و مخروط ترافیکی

۱- در بهای واحد تهیه ردیف‌های فصل حاضر، هزینه تهیه پیچ و رول پلاک و شیرنگ مربوطه لحاظ گردیده است.

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد تهیه (ریال)	بهای واحد نصب (ریال)
۱-۳	استوانه ترافیکی از جنس پلی‌اورتان به طول ۴۵ سانتی‌متر با شیرنگ رده مهندسی هفت‌ساله با سه پیچ M۱۲	عدد	۹۴۰,۰۰۰	۷۳,۰۰۰
۲-۳	استوانه ترافیکی از جنس پلی‌اورتان به طول ۷۵ سانتی‌متر با شیرنگ رده مهندسی هفت‌ساله با سه پیچ M۱۲	عدد	۱,۱۷۵,۰۰۰	۷۳,۰۰۰
۳-۳	استوانه ترافیکی از جنس PVC به طول ۷۵ سانتی‌متر با شیرنگ رده مهندسی هفت‌ساله با سه پیچ M۱۲	عدد	۷۵۰,۰۰۰	۷۳,۰۰۰
۴-۳	مخروط ترافیکی از جنس PVC، آنتی‌یووی و آنتی‌اکسیدانت به ابعاد ۲۰×۳۴×۶۰ سانتی‌متر به همراه کلیه متعلقات نصب	عدد	۴۱۰,۰۰۰	۷۳,۰۰۰
۵-۳	مخروط ترافیکی از جنس PVC، آنتی‌یووی و آنتی‌اکسیدانت به ابعاد ۳۶×۳۶×۷۵ سانتی‌متر به همراه کلیه متعلقات نصب	عدد	۴۸۰,۰۰۰	۷۳,۰۰۰



فصل ۴- تهیه و نصب بشکه ایمنی از جنس پلی اتیلن

- ۱- در بهای واحد تهیه ردیف های فصل حاضر، هزینه تهیه پیچ و رول پلاک و شیرنگ مربوطه لحاظ گردیده است.
- ۲- هزینه تهیه شن و ماسه و نمک مورد استفاده در ردیف های ۴-۱ الی ۴-۳ فصل حاضر، در بهای واحد نصب هر ردیف لحاظ گردیده است.
- ۳- در قراردادهای نصب که تامین شن و ماسه و نمک توسط کارفرما صورت می گیرد، می بایست این موضوع در شرایط مناقصه درج و کسربهای مربوط به تامین شن و ماسه و نمک توسط کارفرما مطابق ردیف ۴-۵ اعمال گردد.
- ۴- هزینه تهیه گونی پلاستیکی جهت پر کردن شن و ماسه و نمک و قرارداد در داخل بشکه های ترافیکی در بهای نصب ردیف های بشکه های ترافیکی لحاظ گردیده است.

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد تهیه (ریال)	بهای واحد نصب (ریال)
۱-۴	بشکه ایمنی پلی اتیلن (به وزن ۷ کیلوگرم) با شیرنگ رده مهندسی ۷ ساله و ۹۰ کیلوگرم شن و ماسه و نمک با سه پیچ M۱۲	عدد	۱,۴۰۰,۰۰۰	۶۷۰,۰۰۰
۲-۴	بشکه ایمنی پلی اتیلن (به وزن ۹ کیلوگرم) با شیرنگ رده مهندسی ۷ ساله و ۹۰ کیلوگرم شن و ماسه و نمک با سه پیچ M۱۲	عدد	۱,۹۰۰,۰۰۰	۶۷۰,۰۰۰
۳-۴	بشکه ایمنی پلی اتیلن (به وزن ۱۱ کیلوگرم) با شیرنگ رده مهندسی ۷ ساله و ۹۰ کیلوگرم شن و ماسه و نمک با سه پیچ M۱۲	عدد	۲,۳۰۰,۰۰۰	۶۷۰,۰۰۰
۴-۴	شیرنگ و شورون رده مهندسی هفت ساله برش خورده برای نصب روی بشکه ایمنی پلی اتیلن	عدد	۵۸۰,۰۰۰	-----
۵-۴	کسربها تهیه شن و ماسه و نمک (در صورتیکه توسط کارفرما تامین شود)	تن	۵۵۰,۰۰۰	-----



فصل ۵- تهیه و نصب مانع ترافیکی

۱- موانع ترافیکی یو شکل و دستک تکی فلزی موضوع ردیف‌های فصل حاضر، می‌بایست با استفاده از لوله نمره ۹ با ضخامت ۳ میلی‌متر ساخته شوند. سایر مشخصات فنی این موانع می‌بایست در شرایط خصوصی قرارداد و در اسناد مناقصه توسط کارفرما تعیین گردد.

۲- نرده جداکننده مسیر دوچرخه از سواره‌رو: بهای این نوع از موانع ترافیکی براساس ردیف ۵-۷ قابل محاسبه می‌باشند. این موانع می‌بایست مطابق مشخصات فنی و نقشه‌های ابلاغی توسط معاونت حمل و نقل و ترافیک تهیه و اجرا گردند. نرده شامل میله میانی از لوله نمره ۵ با ضخامت ۲٫۶ میلی‌متر به طول ۱۲۰ سانتی‌متر با دو ردیف شبرنگ با ابعاد ۱۸×۷ سانتی‌متر و پایه‌ها از لوله نمره ۷ با ضخامت ۳٫۲ میلی‌متر به طول ۳۵ سانتی‌متر با یک ردیف شبرنگ بر روی هر پایه با ابعاد ۲۶×۷ سانتی‌متر و دو گپ نمره ۷ و دو بیس‌پلیت به ابعاد ۸، ۱۵×۱۵ سانتی‌متر مطابق نقشه‌های تیپ می‌باشد.

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد تهیه (ریال)	بهای واحد نصب (ریال)
۱-۵	مانع ترافیکی یو شکل ۷۵ سانتی‌متری به صورت رول بولتی با دو ردیف شبرنگ رده مهندسی ۷ ساله بر روی هر پایه	عدد	۱،۵۴۳،۰۰۰	۶۵۰،۰۰۰
۲-۵	مانع ترافیکی یو شکل ۷۵ سانتی‌متری به صورت دفنی با دو ردیف شبرنگ رده مهندسی ۷ ساله بر روی هر پایه	عدد	۱،۴۳۲،۰۰۰	۹۳۷،۰۰۰
۳-۵	مانع ترافیکی یو شکل ۱۲۰ سانتی‌متری به صورت رول بولتی با دو ردیف شبرنگ رده مهندسی ۷ ساله بر روی هر پایه	عدد	۲،۲۳۸،۰۰۰	۶۵۰،۰۰۰
۴-۵	مانع ترافیکی یو شکل ۱۲۰ سانتی‌متری به صورت دفنی با دو ردیف شبرنگ رده مهندسی ۷ ساله بر روی هر پایه	عدد	۲،۱۰۲،۰۰۰	۹۳۷،۰۰۰
۵-۵	دستک تکی فلزی ۱۲۰ سانتی‌متری به صورت رول بولتی با دو ردیف شبرنگ رده مهندسی ۷ ساله	عدد	۱،۲۷۲،۰۰۰	۳۸۵،۰۰۰
۶-۵	دستک تکی فلزی ۱۲۰ سانتی‌متری به صورت دفنی با دو ردیف شبرنگ رده مهندسی ۷ ساله	عدد	۱،۲۰۴،۰۰۰	۶۱۶،۰۰۰
۷-۵	نرده جداکننده مسیر دوچرخه از سواره‌رو به طول ۱۲۰ سانتی‌متر به صورت رول بولتی با دو ردیف شبرنگ بر روی میله میانی و یک ردیف شبرنگ بر روی هر پایه مطابق نقشه‌های ابلاغی	عدد	۱،۲۴۵،۰۰۰	۱۵۴،۰۰۰

فصل ششم: تهیه و نصب استاپر فلزی رول بولتی و دفنی صفحه: ۹	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۴-۴-۳۲۵-۲
--	--	---

فصل ۶- تهیه و نصب استاپر فلزی رول بولتی و دفنی

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد تهیه (ریال)	بهای واحد نصب (ریال)
۱-۶	استاپر فلزی رول بولتی به قطر ۶ اینچ و ضخامت ۳ میلی متر به ارتفاع ۵۰ سانتی متر با درپوش محدب و صفحه ۶×۲۵۰×۲۵۰ میلی متر و رنگ الکترواستاتیک به ضخامت ۷۰ میکرون	عدد	۱,۸۸۵,۰۰۰	۳۸۵,۰۰۰
۲-۶	استاپر فلزی رول بولتی به قطر ۶ اینچ و ضخامت ۳ میلی متر به ارتفاع ۷۵ سانتی متر با درپوش محدب و صفحه ۶×۲۵۰×۲۵۰ میلی متر و رنگ الکترواستاتیک به ضخامت ۷۰ میکرون	عدد	۲,۲۷۰,۰۰۰	۳۸۵,۰۰۰
۳-۶	استاپر فلزی رول بولتی به قطر ۶ اینچ و ضخامت ۳ میلی متر به ارتفاع ۹۰ سانتی متر با درپوش محدب و صفحه ۶×۲۵۰×۲۵۰ میلی متر و رنگ الکترواستاتیک به ضخامت ۷۰ میکرون	عدد	۲,۶۶۰,۰۰۰	۳۸۵,۰۰۰
۴-۶	اضافه بها نصب بصورت دفنی	عدد	-----	۴۲۴,۰۰۰



فصل ۷- تعمیر، نگهداری و بازرسی تجهیزات ترافیکی

۱- قرارداد براساس روش اکیپ ماه: در این روش یک اکیپ تعمیر و نگهداری تعریف و هزینه‌های ماهیانه آن اکیپ استخراج و در فهرست بها بصورت اکیپ ماه درج می‌گردد. این اکیپ در اختیار کارفرما قرار گرفته و حسب دستورکارهای صادره از سوی دستگاه نظارت، اقدام به انجام عملیات نگهداری و تعمیر می‌نماید.

۱-۱- تهیه مصالح در روش اکیپ ماه: در این روش تهیه تجهیزات و تابلوها و دیگر متعلقات لازم با کارفرما می‌باشد.

۲-۱- عملیات برچیدن و ترمیم تجهیزات ترافیکی در روش اکیپ - ماه: با توجه به آنکه کلیه هزینه‌های تامین نیروی انسانی و تجهیزات مورد استفاده در عملیات نگهداشت در بهای واحد ردیف اکیپ ماه لحاظ گردیده است، هیچگونه هزینه مازادی به پیمانکار بابت عملیات برچیدن و ترمیم در این روش قابل پرداخت نمی‌باشد.

۳-۱- ترکیب اکیپ فنی نگهداری و تعمیر تجهیزات ترافیکی: هر اکیپ فنی نگهداری و تعمیر تجهیزات ترافیکی شامل یک استادکار نصب، یک کارگر فنی و یک کارگر ساده و تجهیزات و ماشین‌آلات مورد نیاز اکیپ نگهداری و تعمیر شامل وانت‌بار دو تن با راننده، ژنراتور الکتریکی ۵ کیلو وات (با بنزین) و دریل ۱۰۰۰ وات می‌باشد.

تبصره: اکیپ نگهداری، تعمیر و بازرسی تجهیزات ترافیکی می‌تواند با توجه به صلاحدید کارفرما، شرایط مناقصه و محدوده عملیات اجرایی شامل هزینه‌های نگهداری و تعمیر تابلوهای ترافیکی (به جز تابلوهای بالاسری شامل صلیبی، کنسولی، دروازه‌ای و ...) و ضربه‌گیرهای پلی‌اتیلنی (کاشن تانک و بشکه‌های ترافیکی) را نیز عهده‌دار گردد.

۴-۱- تعداد تجهیزات ترافیکی: تعداد تجهیزات ترافیکی تعریف شده برای هر اکیپ نگهداری و تعمیر تجهیزات ترافیکی (شامل تابلوها، ضربه‌گیرها، استوانه‌ها و چشم‌گربه‌ای‌ها و ...) برابر ۲۰۰۰ عدد "معادل تابلو" می‌باشد (رابطه زیر).

چشم گربه‌ای $\times ۰,۰۲۲$ + استوانه ترافیکی $\times ۰,۰۷$ + کاشن تانک $\times ۰,۴۰$ + ضربه‌گیر $\times ۰,۲۵$ + تابلو = معادل تابلو

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۱-۷	اکیپ فنی تعمیر، نگهداری و بازرسی تجهیزات ترافیکی و ...	اکیپ ماه	۱۰۷,۰۰۰,۰۰۰



پیوست الف:

آنالیز فهرست‌بها



ضمائم صفحه: ۱۲	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۴-۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	---

ردیف‌های شماره ۱-۱ و ۳-۱ از فصل اول: آنالیز بهای نصب علائم برجسته بازتابنده از نوع چشم‌گربه‌ای یک‌طرفه یا دو طرفه بدنه ABS به ابعاد ۱۰×۱۰ سانتی‌متر با نگین پلاستیکی یا شیشه‌ای با چسب اپوکسی

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
۱	تهیه چسب رزین اپوکسی (Bi-Component Epoxy Resin)	کیلوگرم	۳۳۰,۰۰۰	۰,۰۵	۱۶,۵۰۰
مجموع هزینه تهیه مصالح (ریال):					۱۶,۵۰۰

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
۱	استادکار نصب تجهیزات ترافیکی	نفر - ساعت	۱۸۰,۴۳۶	۰,۰۲۵۰	۴,۵۱۱
۲	کارگر فنی	نفر - ساعت	۱۲۴,۶۰۵	۰,۰۲۵۰	۳,۱۱۵
۳	کارگر مرتبط	نفر - ساعت	۱۰۵,۶۶۷	۰,۰۱۶۰	۱,۶۹۱
مجموع هزینه نیروی انسانی (ریال):					۹,۳۱۷

ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
۱	دریل ۱۰۰۰ وات	دستگاه - ساعت	۶,۱۱۴	۰,۰۲۵۰	۱۵۳
۲	ژنراتور الکتریکی ۵ کیلو وات (با بنزین)	دستگاه - ساعت	۵۶,۵۶۵	۰,۰۲۵۰	۱,۴۱۴
۳	وانت بار یک تن با راننده	دستگاه - ساعت	۲۵۴,۵۳۷	۰,۰۳۳۰	۸,۴۰۰
مجموع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار (ریال):					۹,۹۶۷

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
۱	-----			۰	۰
مجموع هزینه حمل (ریال):					۰

شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
نصب علائم برجسته بازتابنده از نوع چشم‌گربه‌ای یک‌طرفه یا دو طرفه بدنه ABS به ابعاد ۱۰×۱۰ سانتی‌متر با نگین پلاستیکی یا شیشه‌ای با چسب اپوکسی	عدد	۳۵,۷۸۴



ضمائم صفحه: ۱۳	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	---

ردیف شماره ۱-۲ از فصل اول: آنالیز بهای نصب علائم برجسته بازتابنده از نوع چشم‌گربه‌ای یک‌طرفه یا دو طرفه بدنه ABS به ابعاد ۱۵×۱۵ سانتی‌متر با نگین پلاستیکی

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	تهیه چسب رزین اپوکسی (Bi-Component Epoxy Resin)	کیلوگرم	۳۳۰,۰۰۰	۰,۱۱۱۱	۳۶,۶۶۳
مجموع هزینه تهیه مصالح(ریال):					۳۶,۶۶۳

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	استادکار نصب تجهیزات ترافیکی	نفر - ساعت	۱۸۰,۴۳۶	۰,۰۵۰۰	۹,۰۲۲
۲	کارگر فنی	نفر - ساعت	۱۲۴,۶۰۵	۰,۰۵۰۰	۶,۲۳۰
۳	کارگر مرتبط	نفر - ساعت	۱۰۵,۶۶۷	۰,۰۱۶۰	۱,۶۹۱
مجموع هزینه نیروی انسانی(ریال):					۱۶,۹۴۳

ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	دریل ۱۰۰۰ وات	دستگاه - ساعت	۶,۱۱۴	۰,۰۵۰۰	۳۰۶
۲	ژنراتور الکتریکی ۵ کیلو وات (با بنزین)	دستگاه - ساعت	۵۶,۵۶۵	۰,۰۵۰۰	۲,۸۲۸
۳	وانت بار یک تن با راننده	دستگاه - ساعت	۲۵۴,۵۳۷	۰,۰۵۸۰	۱۴,۷۶۳
مجموع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار(ریال):					۱۷,۸۹۷

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	-----			۰	۰
مجموع هزینه حمل(ریال):					۰

شرح ردیف	واحد	بهای واحد(ریال)
نصب علائم برجسته بازتابنده از نوع چشم‌گربه‌ای یک‌طرفه یا دو طرفه بدنه ABS به ابعاد ۱۵×۱۵ سانتی‌متر با نگین پلاستیکی	عدد	۷۱,۵۰۳



ضمائم صفحه: ۱۴	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	---

ردیف شماره ۱-۴ از فصل اول: آنالیز بهای نصب علائم برجسته بازتابنده از نوع چشم‌گربه‌ای یک‌طرفه یا دوطرفه سولار با بدنه آلومینیوم با چسب اپوکسی

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
۱	تهیه چسب رزین اپوکسی (Bi-Component Epoxy Resin)	کیلوگرم	۳۳۰,۰۰۰	۰,۲	۶۶,۰۰۰
مجموع هزینه تهیه مصالح (ریال):					۶۶,۰۰۰

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
۱	استادکار نصب تجهیزات ترافیکی	نفر - ساعت	۱۸۰,۴۳۶	۰,۰۵۰۰	۹,۰۲۲
۲	کارگر فنی	نفر - ساعت	۱۲۴,۶۰۵	۰,۰۵۰۰	۶,۲۳۰
۳	کارگر مرتبط	نفر - ساعت	۱۰۵,۶۶۷	۰,۰۱۶۰	۱,۶۹۱
مجموع هزینه نیروی انسانی (ریال):					۱۶,۹۴۳

ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
۱	دریل ۱۰۰۰ وات	دستگاه - ساعت	۶,۱۱۴	۰,۰۵۰۰	۳۰۶
۲	ژنراتور الکتریکی ۵ کیلو وات (با بنزین)	دستگاه - ساعت	۵۶,۵۶۵	۰,۰۵۰۰	۲,۸۲۸
۳	وانت بار یک تن با راننده	دستگاه - ساعت	۲۵۴,۵۳۷	۰,۰۵۸۰	۱۴۰,۷۶۳
مجموع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار (ریال):					۱۷,۸۹۷

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
۱	-----			۰	۰
مجموع هزینه حمل (ریال):					۰

شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
نصب علائم برجسته بازتابنده از نوع چشم‌گربه‌ای یک‌طرفه یا دوطرفه سولار با بدنه آلومینیوم با چسب اپوکسی	عدد	۱۰۰,۸۴۰



ضمائم صفحه: ۱۵	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۴-۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	---

ردیف‌های شماره ۱-۲ و ۳-۲ از فصل دوم: آنالیز بهای نصب گل میخ پلاستیکی نگین‌دار یکطرفه یا دوطرفه تک پیچ با چسب اپوکسی

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	تهیه چسب رزین اپوکسی (Bi-Component Epoxy Resin)	کیلوگرم	۳۳۰,۰۰۰	۰,۰۵	۱۶,۵۰۰
مجموع هزینه تهیه مصالح(ریال):					۱۶,۵۰۰

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	استادکار نصب تجهیزات ترافیکی	نفر - ساعت	۱۸۰,۴۳۶	۰,۰۵۰۰	۹,۰۲۲
۲	کارگر فنی	نفر - ساعت	۱۲۴,۶۰۵	۰,۰۵۰۰	۶,۲۳۰
۳	کارگر مرتبط	نفر - ساعت	۱۰۵,۶۶۷	۰,۰۱۶۰	۱,۶۹۱
مجموع هزینه نیروی انسانی(ریال):					۱۶,۹۴۳

ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	دریل ۱۰۰۰ وات	دستگاه - ساعت	۶,۱۱۴	۰,۰۵۰۰	۳۰۶
۲	ژنراتور الکتریکی ۵ کیلو وات (با بنزین)	دستگاه - ساعت	۵۶,۵۶۵	۰,۰۵۰۰	۲,۸۲۸
۳	وانت بار یک تن با راننده	دستگاه - ساعت	۲۵۴,۵۳۷	۰,۰۵۸۰	۱۴۰,۷۶۳
مجموع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار(ریال):					۱۷,۸۹۷

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	-----			۰	۰
مجموع هزینه حمل(ریال):					۰

شرح ردیف	واحد	بهای واحد(ریال)
نصب گل میخ پلاستیکی نگین‌دار یکطرفه یا دوطرفه تک پیچ با چسب اپوکسی	عدد	۵۱,۳۴۰



ضمائم صفحه: ۱۶	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۴-۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	---

ردیف‌های شماره ۲-۲ و ۴-۲ از فصل دوم: آنالیز بهای نصب گل میخ پلاستیکی نگین‌دار یکطرفه یا دوطرفه دو پیچ با چسب اپوکسی

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	تهیه چسب رزین اپوکسی (Bi-Component Epoxy Resin)	کیلوگرم	۳۳۰,۰۰۰	۰,۰۷۵	۲۴,۷۵۰
مجموع هزینه تهیه مصالح(ریال):					۲۴,۷۵۰

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	استادکار نصب تجهیزات ترافیکی	نفر - ساعت	۱۸۰,۴۳۶	۰,۰۸۳۳	۱۵,۰۳۰
۲	کارگر فنی	نفر - ساعت	۱۲۴,۶۰۵	۰,۰۸۳۳	۱۰,۳۸۰
۳	کارگر مرتبط	نفر - ساعت	۱۰۵,۶۶۷	۰,۰۲۱۳	۲,۲۵۱
مجموع هزینه نیروی انسانی(ریال):					۲۷,۶۶۱

ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	دریل ۱۰۰۰ وات	دستگاه - ساعت	۶,۱۱۴	۰,۰۸۳۳	۵۰۹
۲	ژنراتور الکتریکی ۵ کیلو وات (با بنزین)	دستگاه - ساعت	۵۶,۵۶۵	۰,۰۸۳۳	۴,۷۱۲
۳	وانت بار یک تن با راننده	دستگاه - ساعت	۲۵۴,۵۳۷	۰,۰۹۴۰	۲۳,۹۲۶
مجموع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار(ریال):					۲۹,۱۴۸

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	-----			۰	۰
مجموع هزینه حمل(ریال):					۰

شرح ردیف	واحد	بهای واحد(ریال)
نصب گل میخ پلاستیکی نگین‌دار یکطرفه یا دوطرفه دو پیچ با چسب اپوکسی	عدد	۸۱,۵۵۹



ضمائم صفحه: ۱۷	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۴-۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	---

ردیف‌های شماره ۱-۳ الی ۳-۳ از فصل سوم: آنالیز بهای نصب استوانه ترافیکی از جنس پلی‌اورتان به طول ۴۵ یا ۷۵ سانتی‌متر (یا از جنس PVC به طول ۷۵ سانتی‌متر) با شبرنگ رده مهندسی هفت‌ساله با سه پیچ M۱۲

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	اسپری رنگ جهت علامت‌گذاری	عدد	۱۲۰,۰۰۰	۰,۰۰۲۰	۲۴۰
مجموع هزینه تهیه مصالح(ریال):					۲۴۰

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	استادکار نصب تجهیزات ترافیکی	نفر - ساعت	۱۸۰,۴۳۶	۰,۱۰۰۰	۱۸,۰۴۴
۲	کارگر فنی	نفر - ساعت	۱۲۴,۶۰۵	۰,۱۰۰۰	۱۲,۴۶۱
۳	کارگر مرتبط	نفر - ساعت	۱۰۵,۶۶۷	۰,۰۲۱۱	۲,۲۳۰
مجموع هزینه نیروی انسانی(ریال):					۳۲,۷۳۴

ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	دریل ۱۰۰۰ وات	دستگاه - ساعت	۶,۱۱۴	۰,۱۰۰۰	۶۱۱
۲	ژنراتور الکتریکی ۵ کیلو وات (با بنزین)	دستگاه - ساعت	۵۶,۵۶۵	۰,۱۰۰۰	۵,۶۵۷
۳	جعبه ابزار نصب تجهیزات ترافیکی	دستگاه - ساعت	۳,۸۲۱,۰۰۰	۰,۰۰۰۰۲	۷۶
۴	وانت بار دو تن با راننده	دستگاه - ساعت	۳۰۱,۶۰۴	۰,۱۱۰۵	۳۳,۳۲۷
مجموع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار(ریال):					۳۹,۶۷۲

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	-----			۰	۰
مجموع هزینه حمل(ریال):					۰

شرح ردیف	واحد	بهای واحد(ریال)
نصب استوانه ترافیکی از جنس پلی‌اورتان به طول ۴۵ یا ۷۵ سانتی‌متر (یا از جنس PVC به طول ۷۵ سانتی‌متر) با شبرنگ رده مهندسی هفت‌ساله با سه پیچ M۱۲	عدد	۷۲,۶۴۶



ضمائم صفحه: ۱۸	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	---

ردیف‌های شماره ۳-۴ و ۵-۳ از فصل سوم: آنالیز بهای نصب مخروط ترافیکی از جنس PVC، آنتی‌یووی و آنتی‌اکسیدانت به ابعاد ۲۰×۳۴×۶۰ یا ۳۶×۳۶×۷۵ سانتی‌متر به همراه کلیه متعلقات نصب

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	اسپری رنگ جهت علامت‌گذاری	عدد	۱۲۰,۰۰۰	۰,۰۰۲۰	۲۴۰
مجموع هزینه تهیه مصالح(ریال):					۲۴۰

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	استادکار نصب تجهیزات ترافیکی	نفر - ساعت	۱۸۰,۴۳۶	۰,۱۰۰۰	۱۸,۰۴۴
۲	کارگر فنی	نفر - ساعت	۱۲۴,۶۰۵	۰,۱۰۰۰	۱۲,۴۶۱
۳	کارگر مرتبط	نفر - ساعت	۱۰۵,۶۶۷	۰,۰۲۱۱	۲,۲۳۰
مجموع هزینه نیروی انسانی(ریال):					۳۲,۷۳۴

ج - برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	دریل ۱۰۰۰ وات	دستگاه - ساعت	۶,۱۱۴	۰,۱۰۰۰	۶۱۱
۲	ژنراتور الکتریکی ۵ کیلو وات (با بنزین)	دستگاه - ساعت	۵۶,۵۶۵	۰,۱۰۰۰	۵,۶۵۷
۳	جعبه ابزار نصب تجهیزات ترافیکی	دستگاه - ساعت	۳,۸۲۱,۰۰۰	۰,۰۰۰۰۲	۷۶
۴	وانت بار دو تن با راننده	دستگاه - ساعت	۳۰۱,۶۰۴	۰,۱۱۰۵	۳۳,۳۲۷
مجموع هزینه ماشین آلات و ابزار کار(ریال):					۳۹,۶۷۲

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	-----			۰	۰
مجموع هزینه حمل(ریال):					۰

شرح ردیف	واحد	بهای واحد(ریال)
نصب مخروط ترافیکی از جنس PVC، آنتی‌یووی و آنتی‌اکسیدانت به ابعاد ۲۰×۳۴×۶۰ یا ۳۶×۳۶×۷۵ سانتی‌متر به همراه کلیه متعلقات نصب	عدد	۷۲,۶۴۶



ضمائم صفحه: ۱۹	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۴-۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	---

ردیف‌های شماره ۱-۴ الی ۳-۴ از فصل چهارم: آنالیز بهای نصب شبکه ایمنی پلی اتیلن (به وزن ۷ یا ۹ یا ۱۱ کیلوگرم) با شیرنگ رده مهندسی ۷ ساله و ۹۰ کیلوگرم شن و ماسه و نمک با سه پیچ M۱۲

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	اسپری رنگ جهت علامت‌گذاری	عدد	۱۲۰,۰۰۰	۰,۰۲۰	۲۴۰
۲	گونی پلاستیکی (مناسب جهت ۲۵ کیلو شن و ماسه و نمک)	عدد	۲۰,۰۰۰	۴,۰۰۰	۸۰,۰۰۰
۳	شن و ماسه و نمک	تن	۵۵۰,۰۰۰	۰,۰۹۰	۴۹,۵۰۰
مجموع هزینه تهیه مصالح(ریال):					۱۲۹,۷۴۰

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	استادکار نصب تجهیزات ترافیکی	نفر - ساعت	۱۸۰,۴۳۶	۰,۵۰۰	۹۰,۲۱۸
۲	کارگر فنی	نفر - ساعت	۱۲۴,۶۰۵	۱,۰۰۰	۱۲۴,۶۰۵
۳	کارگر مرتبط	نفر - ساعت	۱۰۵,۶۶۷	۰,۵۵۵۶	۵۸,۷۰۹
مجموع هزینه نیروی انسانی(ریال):					۲۷۳,۵۳۲

ج - برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	دریل ۱۰۰۰ وات	دستگاه - ساعت	۶,۱۱۴	۰,۵۰۰	۳,۰۵۷
۲	ژنراتور الکتریکی ۵ کیلو وات (با بنزین)	دستگاه - ساعت	۵۶,۵۶۵	۰,۵۰۰	۲۸,۲۸۳
۳	جعبه ابزار نصب تجهیزات ترافیکی	دستگاه - ساعت	۳۸۲۱,۰۰۰	۰,۰۰۰۲	۷۶
۴	وانت بار دو تن با راننده	دستگاه - ساعت	۳۰۱,۶۰۴	۰,۷۷۷۸	۲۳۴,۵۸۸
مجموع هزینه ماشین آلات و ابزار کار(ریال):					۲۶۶,۰۰۴

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	-----			*	.
مجموع هزینه حمل(ریال):					*

شرح ردیف	واحد	بهای واحد(ریال)
نصب شبکه ایمنی پلی اتیلن (به وزن ۷ یا ۹ یا ۱۱ کیلوگرم) با شیرنگ رده مهندسی ۷ ساله و ۹۰ کیلوگرم شن و ماسه و نمک با سه پیچ M۱۲	عدد	۶۶۹,۲۷۶



ضمائم صفحه: ۲۰	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	---

ردیف شماره ۵-۱ از فصل پنجم: آنالیزبهای تهیه و نصب مانع ترافیکی یو شکل ۷۵ سانتی متری به صورت رول بولتی با دو ردیف شبرنگ رده مهندسی ۷ ساله بر روی هر پایه

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	تهیه لوله نمره ۹ با ضخامت ۳ میلی متر و طول ۶۰ سانتی متر به همراه رنگ آمیزی کوره ای و جوشکاری	کیلوگرم	۱۱۰,۰۰۰	۸,۱۱۲۰	۸۹۲,۳۲۰
۲	تهیه زانویی با ضخامت ۳ میلی متر به همراه رنگ آمیزی کوره ای و جوشکاری	عدد	۱۵۰,۰۰۰	۲,۰۰۰	۳۰۰,۰۰۰
۳	تهیه شبرنگ (۴ عدد نوار)	متر مربع	۲,۰۰۰,۰۰۰	۰,۱۲۰۰	۲۴۰,۰۰۰
۴	تهیه مصالح و ساخت شاخک و قطعات اتصالی از انواع ورق، میلگرد و پروفیل های فلزی	کیلوگرم	۵۵,۳۸۵	۲,۰۰۰	۱۱۰,۷۷۰
مجموع هزینه تهیه مصالح(ریال):					۱,۵۴۳,۰۹۰

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	استاد کار نصب	نفر- ساعت	۱۸۰,۴۳۶	۰,۷۰۰۰	۱۲۶,۳۰۵
۲	کارگر فنی	نفر- ساعت	۱۲۴,۶۰۵	۰,۷۰۰۰	۸۷,۲۲۴
۳	کارگر مرتبط	نفر- ساعت	۱۰۵,۶۶۷	۱,۴۰۰۰	۱۴۷,۹۳۴
مجموع هزینه نیروی انسانی(ریال):					۳۶۱,۴۶۳

ج - برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	وانت بار ۱ تن با راننده	دستگاه ساعت	۲۵۴,۵۳۷	۰,۷۰۰۰	۱۷۸,۱۷۶
۲	دستگاه جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه ساعت	۳۳۴,۷۲۶	۰,۳۳۰۰	۱۱۰,۴۶۰
مجموع هزینه ماشین آلات و ابزار کار(ریال):					۲۸۸,۶۳۵

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	-----			۰	۰
مجموع هزینه حمل(ریال):					۰

شرح ردیف	واحد	بهای واحد(ریال)
نصب مانع ترافیکی یو شکل ۷۵ سانتی متری به صورت رول بولتی با دو ردیف شبرنگ رده مهندسی ۷ ساله بر روی هر پایه	عدد	۶۵۰,۰۹۸



ضمائم صفحه: ۲۱	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۴-۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	---

ردیف شماره ۵-۲ از فصل پنجم: آنالیزبهای تهیه و نصب مانع ترافیکی یو شکل ۷۵ سانتی متری به صورت دفنی با دو ردیف شبرنگ رده مهندسی ۷ ساله بر روی هر پایه

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	تهیه لوله نمره ۹ با ضخامت ۳ میلی متر و طول ۶۰ سانتی متر به همراه رنگ آمیزی کوره ای و جوشکاری	کیلوگرم	۱۱۰,۰۰۰	۸,۱۱۲۰	۸۹۲,۳۲۰
۲	تهیه زانویی با ضخامت ۳ میلی متر به همراه رنگ آمیزی کوره ای و جوشکاری	عدد	۱۵۰,۰۰۰	۲,۰۰۰	۳۰۰,۰۰۰
۳	تهیه شبرنگ (۴ عدد نوار)	متر مربع	۲,۰۰۰,۰۰۰	۰,۱۲۰۰	۲۴۰,۰۰۰
مجموع هزینه تهیه مصالح(ریال):					۱,۴۳۲,۳۲۰

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	استاد کار نصب	نفر - ساعت	۱۸۰,۴۳۶	۱,۱۲۰۰	۲۰۲,۰۸۸
۲	کارگر فنی	نفر - ساعت	۱۲۴,۶۰۵	۱,۱۲۰۰	۱۳۹,۵۵۸
۳	کارگر مرتبط	نفر - ساعت	۱۰۵,۶۶۷	۲,۲۴۰۰	۲۳۶,۶۹۴
مجموع هزینه نیروی انسانی(ریال):					۵۷۸,۳۴۰

ج - برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	وانت بار ۱ تن با راننده	دستگاه ساعت	۲۵۴,۵۳۷	۱,۱۲۰۰	۲۸۵,۰۸۱
۲	دستگاه جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه ساعت	۳۳۴,۷۲۶	۰,۲۲۰۰	۷۳,۶۴۰
مجموع هزینه ماشین آلات و ابزار کار(ریال):					۳۵۸,۷۲۱

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	-----			*	.
مجموع هزینه حمل(ریال):					*

شرح ردیف	واحد	بهای واحد(ریال)
نصب مانع ترافیکی یو شکل ۷۵ سانتی متری به صورت دفنی با دو ردیف شبرنگ رده مهندسی ۷ ساله بر روی هر پایه	عدد	۹۳۷,۰۶۱



ضمائم صفحه: ۲۲	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره : ۲-۳۲۵-۴-۴
-------------------	--	--

ردیف شماره ۵-۳ از فصل پنجم: آنالیزبهای تهیه و نصب مانع ترافیکی یو شکل ۱۲۰ سانتی متری به صورت رول بولتی با دو ردیف شیرنگ رده مهندسی ۷ ساله بر روی هر پایه

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	تهیه لوله نمره ۹ با ضخامت ۳ میلی متر و طول ۱۰۵ سانتی متر به همراه رنگ آمیزی کوره ای و جوشکاری	کیلوگرم	۱۱۰,۰۰۰	۱۴,۱۹۶۰	۱,۵۶۱,۵۶۰
۲	تهیه زانویی با ضخامت ۳ میلی متر به همراه رنگ آمیزی کوره ای و جوشکاری	عدد	۱۵۰,۰۰۰	۲,۰۰۰	۳۰۰,۰۰۰
۳	تهیه شیرنگ (۴ عدد نوار)	متر مربع	۲,۰۰۰,۰۰۰	۰,۱۲۰۰	۲۴۰,۰۰۰
۴	تهیه مصالح و ساخت شاخک و قطعات اتصالی از انواع ورق، میلگرد و پروفیل های فلزی	کیلوگرم	۵۵,۳۸۵	۲,۴۷۰۰	۱۳۶,۸۰۱
مجموع هزینه تهیه مصالح(ریال) :					۲,۲۳۸,۳۶۱

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	استاد کار نصب	نفر- ساعت	۱۸۰,۴۳۶	۰,۷۰۰۰	۱۲۶,۳۰۵
۲	کارگر فنی	نفر- ساعت	۱۲۴,۶۰۵	۰,۷۰۰۰	۸۷,۲۲۴
۳	کارگر مرتبط	نفر- ساعت	۱۰۵,۶۶۷	۱,۴۰۰۰	۱۴۷,۹۳۴
مجموع هزینه نیروی انسانی(ریال) :					۳۶۱,۴۶۳

ج - برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	وانت بار ۱ تن با راننده	دستگاه ساعت	۲۵۴,۵۳۷	۰,۷۰۰۰	۱۷۸,۱۷۶
۲	دستگاه جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه ساعت	۳۳۴,۷۲۶	۰,۳۳۰۰	۱۱۰,۴۶۰
مجموع هزینه ماشین آلات و ابزار کار(ریال) :					۲۸۸,۶۳۵

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	-----			۰	۰
مجموع هزینه حمل(ریال) :					۰

شرح ردیف	واحد	بهای واحد(ریال)
نصب مانع ترافیکی یو شکل ۱۲۰ سانتی متری به صورت رول بولتی با دو ردیف شیرنگ رده مهندسی ۷ ساله بر روی هر پایه	عدد	۶۵۰,۰۹۸



ضمائم صفحه: ۲۳	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۴-۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	---

ردیف شماره ۴-۵ از فصل پنجم: آنالیزبهای تهیه و نصب مانع ترافیکی یو شکل ۱۲۰ سانتی متری به صورت دفنی با دو ردیف شبرنگ رده مهندسی ۷ ساله بر روی هر پایه

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	تهیه لوله نمره ۹ با ضخامت ۳ میلی متر و طول ۱۰۵ سانتی متر به همراه رنگ آمیزی کوره ای و جوشکاری	کیلوگرم	۱۱۰,۰۰۰	۱۴,۱۹۶۰	۱,۵۶۱,۵۶۰
۲	تهیه زانویی با ضخامت ۳ میلی متر به همراه رنگ آمیزی کوره ای و جوشکاری	عدد	۱۵۰,۰۰۰	۲,۰۰۰	۳۰۰,۰۰۰
۳	تهیه شبرنگ (۴ عدد نوار)	متر مربع	۲,۰۰۰,۰۰۰	۰,۱۲۰	۲۴۰,۰۰۰
مجموع هزینه تهیه مصالح(ریال):					۲,۱۰۱,۵۶۰

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	استاد کار نصب	نفر- ساعت	۱۸۰,۴۳۶	۱,۱۲۰	۲۰۲,۰۸۸
۲	کارگر فنی	نفر- ساعت	۱۲۴,۶۰۵	۱,۱۲۰	۱۳۹,۵۵۸
۳	کارگر مرتبط	نفر- ساعت	۱۰۵,۶۶۷	۲,۲۴۰	۲۳۶,۶۹۴
مجموع هزینه نیروی انسانی(ریال):					۵۷۸,۳۴۰

ج - برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	وانت بار ۱ تن با راننده	دستگاه ساعت	۲۵۴,۵۳۷	۱,۱۲۰	۲۸۵,۰۸۱
۲	دستگاه جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه ساعت	۳۳۴,۷۲۶	۰,۲۲۰	۷۳,۶۴۰
مجموع هزینه ماشین آلات و ابزار کار(ریال):					۳۵۸,۷۲۱

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	-----			*	*
مجموع هزینه حمل(ریال):					*

شرح ردیف	واحد	بهای واحد(ریال)
نصب مانع ترافیکی یو شکل ۱۲۰ سانتی متری به صورت دفنی با دو ردیف شبرنگ رده مهندسی ۷ ساله بر روی هر پایه	عدد	۹۳۷,۰۶۱



ضمائم صفحه: ۲۴	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۴-۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	---

ردیف شماره ۵-۵ از فصل پنجم: آنالیزبهای تهیه و نصب دستک تکی فلزی ۱۲۰ سانتی‌متری به صورت رول بولتی با دو ردیف شبرنگ رده مهندسی ۷ ساله

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	تهیه لوله نمره ۹ با ضخامت ۳ میلی‌متر و طول ۱۲۰ سانتی‌متر به همراه رنگ‌آمیزی کوره‌ای و جوشکاری	کیلوگرم	۱۱۰,۰۰۰	۷,۷۷۴۰	۸۵۵,۱۴۰
۲	تهیه کپ با ضخامت ۳ میلی‌متر به همراه رنگ‌آمیزی کوره‌ای و جوشکاری	عدد	۴۶,۵۳۰	۲,۰۰۰	۹۳,۰۶۰
۳	تهیه کپ با ضخامت ۳ میلی‌متر گود به همراه رنگ‌آمیزی کوره‌ای و جوشکاری	عدد	۶۷,۸۵۶	۲,۰۰۰	۱۳۵,۷۱۲
۴	تهیه شبرنگ (۲ عدد نوار)	متر مربع	۲,۰۰۰,۰۰۰	۰,۰۶۰۰	۱۲۰,۰۰۰
۵	تهیه مصالح و ساخت شاخک و قطعات اتصالی از انواع ورق، میلگرد و پروفیل‌های فلزی	کیلوگرم	۵۵,۳۸۵	۱,۲۳۵۰	۶۸,۴۰۰
مجموع هزینه تهیه مصالح(ریال):					۱,۲۷۲,۳۱۲

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	کارگر فنی	نفر- ساعت	۱۲۴,۶۰۵	۱,۰۱۰۰	۱۲۵,۸۵۱
۲	کارگر مرتبط	نفر- ساعت	۱۰۵,۶۶۷	۱,۰۱۰۰	۱۰۶,۷۲۴
مجموع هزینه نیروی انسانی(ریال):					۲۳۲,۵۷۵

ج - برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	وانت بار ۱ تن با راننده	دستگاه ساعت	۲۵۴,۵۳۷	۰,۶۰۰۰	۱۵۲,۷۲۲
مجموع هزینه ماشین آلات و ابزار کار(ریال):					۱۵۲,۷۲۲

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	-----			۰	۰
مجموع هزینه حمل(ریال):					۰

شرح ردیف	واحد	بهای واحد(ریال)
نصب دستک تکی فلزی ۱۲۰ سانتی‌متری به صورت رول بولتی با دو ردیف شبرنگ رده مهندسی ۷ ساله	عدد	۳۸۵,۲۹۷



ضمائم صفحه: ۲۵	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۴-۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	---

ردیف شماره ۵-۶ از فصل پنجم: آنالیزبهای تهیه و نصب دستک تکی فلزی ۱۲۰ سانتی متری به صورت دفنی با دو ردیف شبرنگ رده مهندسی ۷ ساله

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	تهیه لوله نمره ۹ با ضخامت ۳ میلی متر و طول ۱۲۰ سانتی متر به همراه رنگ آمیزی کوره ای و جوشکاری	کیلوگرم	۱۱۰,۰۰۰	۷,۷۷۴۰	۸۵۵,۱۴۰
۲	تهیه کپ با ضخامت ۳ میلی متر به همراه رنگ آمیزی کوره ای و جوشکاری	عدد	۴۶,۵۳۰	۲,۰۰۰	۹۳,۰۶۰
۳	تهیه کپ با ضخامت ۳ میلی متر گود به همراه رنگ آمیزی کوره ای و جوشکاری	عدد	۶۷,۸۵۶	۲,۰۰۰	۱۳۵,۷۱۲
۴	تهیه شبرنگ (۴ عدد نوار)	متر مربع	۲,۰۰۰,۰۰۰	۰,۰۶۰۰	۱۲۰,۰۰۰
مجموع هزینه تهیه مصالح(ریال):					۱,۲۰۳,۹۱۲

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	کارگر فنی	نفر - ساعت	۱۲۴,۶۰۵	۱,۶۱۶۰	۲۰۱,۳۶۲
۲	کارگر مرتبط	نفر - ساعت	۱۰۵,۶۶۷	۱,۶۱۶۰	۱۷۰,۷۵۸
مجموع هزینه نیروی انسانی(ریال):					۳۷۲,۱۲۰

ج - برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	وانت بار ۱ تن با راننده	دستگاه ساعت	۲۵۴,۵۳۷	۰,۹۶۰۰	۲۴۴,۳۵۶
مجموع هزینه ماشین آلات و ابزار کار(ریال):					۲۴۴,۳۵۶

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	-----			*	.
مجموع هزینه حمل(ریال):					*

شرح ردیف	واحد	بهای واحد(ریال)
نصب دستک تکی فلزی ۱۲۰ سانتی متری به صورت دفنی با دو ردیف شبرنگ رده مهندسی ۷ ساله	عدد	۶۱۶,۴۷۶



ضمائم صفحه: ۲۶	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره : ۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	--

ردیف شماره ۷-۵ از فصل پنجم: آنالیزبهای تهیه و نصب نرده جداکننده مسیر دوچرخه از سواره‌رو به طول ۱۲۰ سانتی‌متر به صورت رول بولتی با دو ردیف شبرنگ بر روی میله میانی و یک ردیف شبرنگ بر روی هر پایه مطابق نقشه‌های ابلاغی

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	تهیه لوله نمره ۵ با ضخامت ۲٫۶ میلی‌متر و طول ۱۲۰ سانتی‌متر به همراه رنگ‌آمیزی کوره‌ای و جوشکاری	کیلوگرم	۱۱۰٫۰۰۰	۳٫۵۱۶۰	۳۸۶٫۷۶۰
۲	تهیه لوله نمره ۷ با ضخامت ۳٫۲ میلی‌متر و طول ۳۵ سانتی‌متر به همراه رنگ‌آمیزی کوره‌ای و جوشکاری	کیلوگرم	۱۱۰٫۰۰۰	۴٫۰۲۵۰	۴۴۲٫۷۵۰
۳	تهیه گپ نمره ۷ با ضخامت ۳٫۲ میلی‌متر گود به همراه رنگ‌آمیزی کوره‌ای و جوشکاری	عدد	۶۷٫۸۵۶	۲٫۰۰۰۰	۱۳۵٫۷۱۲
۴	تهیه شبرنگ (۴ عدد نوار)	متر مربع	۲٫۰۰۰٫۰۰۰	۰٫۰۶۱۶	۱۲۳٫۲۰۰
۵	تهیه مصالح و ساخت شاخک و قطعات اتصالی از انواع ورق، میلگرد و پروفیل‌های فلزی	کیلوگرم	۵۵٫۳۸۵	۲٫۸۲۶۰	۱۵۶٫۵۱۸
مجموع هزینه تهیه مصالح(ریال) :					۱٫۲۴۴٫۹۴۰

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	استاد کار نصب	نفر- ساعت	۱۸۰٫۴۳۶	۰٫۲۰۰۰	۳۶٫۰۸۷
۲	کارگر فنی	نفر- ساعت	۱۲۴٫۶۰۵	۰٫۲۰۰۰	۲۴٫۹۲۱
۳	کارگر مرتبط	نفر- ساعت	۱۰۵٫۶۶۷	۰٫۴۰۰۰	۴۲٫۲۶۷
مجموع هزینه نیروی انسانی(ریال) :					۱۰۳٫۲۷۵

ج - برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	وانت بار ۱ تن با راننده	دستگاه ساعت	۲۵۴٫۵۳۷	۰٫۲۰۰۰	۵۰٫۹۰۷
مجموع هزینه ماشین آلات و ابزار کار(ریال) :					۵۰٫۹۰۷

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	-----			۰	۰
مجموع هزینه حمل(ریال) :					۰

شرح ردیف	واحد	بهای واحد(ریال)
نصب نرده جداکننده مسیر دوچرخه از سواره‌رو به طول ۱۲۰ سانتی‌متر به صورت رول بولتی با دو ردیف شبرنگ بر روی میله میانی و یک ردیف شبرنگ بر روی هر پایه مطابق نقشه‌های ابلاغی	عدد	۱۵۴٫۱۸۲



ضمائم صفحه: ۲۷	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره: ۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	---

ردیف‌های شماره ۱-۶ الی ۳-۶ از فصل ششم: آنالیز بهای تهیه و نصب استاپر فلزی رول بولتی به قطر ۶ اینچ و ضخامت ۳ میلی‌متر به ارتفاع ۵۰ یا ۷۵ یا ۹۰ سانتی‌متر با درپوش محدب و صفحه ۶×۲۵۰×۲۵۰ میلی‌متر و رنگ الکترواستاتیک به ضخامت ۷۰ میکرون

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
۱	استاپر فلزی رول بولتی به قطر ۶ اینچ و ضخامت ۳ میلی‌متر به ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر با درپوش محدب و صفحه ۶×۲۵۰×۲۵۰ میلی‌متر و رنگ الکترواستاتیک به ضخامت ۷۰ میکرون	عدد	۱,۸۸۵,۰۰۰	۱	۱,۸۸۵,۰۰۰
۲	استاپر فلزی رول بولتی به قطر ۶ اینچ و ضخامت ۳ میلی‌متر به ارتفاع ۷۵ سانتی‌متر با درپوش محدب و صفحه ۶×۲۵۰×۲۵۰ میلی‌متر و رنگ الکترواستاتیک به ضخامت ۷۰ میکرون	عدد	۲,۲۷۰,۰۰۰	۱	۲,۲۷۰,۰۰۰
۳	استاپر فلزی رول بولتی به قطر ۶ اینچ و ضخامت ۳ میلی‌متر به ارتفاع ۹۰ سانتی‌متر با درپوش محدب و صفحه ۶×۲۵۰×۲۵۰ میلی‌متر و رنگ الکترواستاتیک به ضخامت ۷۰ میکرون	عدد	۲,۶۶۰,۰۰۰	۱	۲,۶۶۰,۰۰۰

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
۱	کارگر فنی	نفر-ساعت	۱۲۴,۶۰۵	۱,۰۱۰۰	۱۲۵,۸۵۱
۲	کارگر مرتبط	نفر-ساعت	۱۰۵,۶۶۷	۱,۰۱۰۰	۱۰۶,۷۲۴
مجموع هزینه نیروی انسانی (ریال):					۲۳۲,۵۷۵

ج - برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
۱	وانت بار ۱ تن با راننده	دستگاه ساعت	۲۵۴,۵۳۷	۰,۶۰۰۰	۱۵۲,۷۲۲
مجموع هزینه ماشین آلات و ابزار کار (ریال):					۱۵۲,۷۲۲

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
۱	-----			۰	۰
مجموع هزینه حمل (ریال):					۰

شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
نصب استاپر فلزی رول بولتی به قطر ۶ اینچ و ضخامت ۳ میلی‌متر به ارتفاع ۵۰ یا ۷۵ یا ۹۰ سانتی‌متر با درپوش محدب و صفحه ۶×۲۵۰×۲۵۰ میلی‌متر و رنگ الکترواستاتیک به ضخامت ۷۰ میکرون	عدد	۳۸۵,۲۹۷



ضمائم صفحه: ۲۸	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره : ۴-۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	--

ردیف شماره ۶-۴ از فصل ششم: آنالیز بهای اضافه بها نصب استاپر فلزی بصورت دفنی

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	-----			۰	۰
مجموع هزینه تهیه مصالح(ریال):					
					۰

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	کارگر فنی	نفر- ساعت	۱۲۴,۶۰۵	۱,۱۱۰	۱۳۸,۳۱۲
۲	کارگر مرتبط	نفر- ساعت	۱۰۵,۶۶۷	۱,۱۱۰	۱۱۷,۲۹۰
مجموع هزینه نیروی انسانی(ریال):					
					۲۵۵,۶۰۲

ج - برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	وانت بار ۱ تن با راننده	دستگاه ساعت	۲۵۴,۵۳۷	۰,۶۶۰	۱۶۷,۹۹۴
مجموع هزینه ماشین آلات و ابزار کار(ریال):					
					۱۶۷,۹۹۴

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	-----			۰	۰
مجموع هزینه حمل(ریال):					
					۰

شرح ردیف	واحد	بهای واحد(ریال)
اضافه بها نصب استاپر فلزی بصورت دفنی	عدد	۴۲۳,۵۹۶



ضمائم صفحه: ۲۹	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره : ۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	--

ردیف شماره ۷-۱ از فصل هفتم: آنالیز بهای اکیپ فنی تعمیر، نگهداری و بازرسی تجهیزات ترافیکی و ...

الف - برآورد هزینه تهیه مصالح

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	-----				۰
	مجموع هزینه تهیه مصالح(ریال):				
					۰

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	استاد کار نصب	نفر- ساعت	۱۸۰،۴۳۶	۱۶۰	۲۸،۸۶۹،۷۶۰
۲	کارگر فنی	نفر- ساعت	۱۲۴،۶۰۵	۱۶۰	۱۹،۹۳۶،۸۰۰
۳	کارگر مرتبط	نفر- ساعت	۱۰۵،۶۶۷	۱۶۰	۱۶،۹۰۶،۷۲۰
	مجموع هزینه نیروی انسانی(ریال):				
					۶۵،۷۱۳،۲۸۰

ج - برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار کار

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	دریل ۱۰۰۰ وات	دستگاه - ساعت	۶،۱۱۴	۸۰	۴۸۹،۱۲۰
۲	ژنراتور الکتریکی ۵ کیلو وات (با بنزین)	دستگاه - ساعت	۵۶،۵۶۵	۸۰	۴،۵۲۵،۲۰۰
۳	وانت بار دو تن با راننده	دستگاه - ساعت	۳۰۱،۶۰۴	۱۲۰	۳۶،۱۹۲،۴۸۰
	مجموع هزینه ماشین آلات و ابزار کار(ریال):				
					۴۱،۲۰۶،۸۰۰

د - حمل

ردیف	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	مبلغ کل(ریال)
۱	-----				۰
	مجموع هزینه حمل(ریال):				
					۰

شرح ردیف	واحد	بهای واحد(ریال)
اکیپ فنی تعمیر، نگهداری و بازرسی تجهیزات ترافیکی و ...	اکیپ ماه	۱۰۶،۹۲۰،۰۰۰



ضمائم صفحه: ۳۰	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره : ۴-۴-۳۲۵-۲
------------------------------	--	---

پیوست ب:

شرح اقلام بالاسری



شرح اقلام بالاسری:

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

۱- هزینه بالاسری عمومی

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

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

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

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

۴-۱- هزینه سرمایه گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی.

۵-۱- هزینه نگهداری دفتر مرکزی.

۶-۱- هزینه استهلاک وسایل دفتری دفتر مرکزی.

۷-۱- هزینه آب، 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 سرمایه گذاری 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 سرمایه گذاری که شامل موارد زیر است:

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

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

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

۱-۲-۲- هزینه ضمانتنامه انجام تعهدات.



ضمائم صفحه: ۳۲	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای تجهیزات ترافیکی سال ۱۳۹۸ سند شماره : ۴-۴-۳۲۵-۲
-------------------	--	--

- ۲-۲-۲- هزینه ضمانتنامه پیش پرداخت
- ۲-۲-۳- هزینه ضمانتنامه وجوه حسن انجام کار.
- ۳-۲- هزینه مالیات.
- ۴-۲- سود پیمانکار.
- ۵-۲- هزینه‌های مستمر کارگاه، که شامل موارد زیر است:
- ۱-۵-۲- هزینه، دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه
- ۲-۵-۲- هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
- ۳-۵-۲- هزینه تهیه نسخه های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
- ۴-۵-۲- هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
- ۵-۵-۲- هزینه‌های پست، مخابرات، ارتباطات، سفر مسئولان کارگاه و هزینه‌های متفرقه.
- ۶-۵-۲- هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
- ۷-۵-۲- هزینه آزمایش‌های پیمانکار.
- ۶-۲- هزینه‌های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.
- ۱-۶-۲- هزینه‌های تهیه عکس و فیلم.
- ۲-۶-۲- هزینه تهیه نقشه‌های کارگاهی (Shop Drawing)، در حد نیاز کار.
- ۳-۶-۲- هزینه تهیه نقشه‌های چون ساخت (As Built Drawing).
- ۴-۶-۲- هزینه‌های برنامه‌ریزی و کنترل پروژه.
- ۵-۶-۲- هزینه‌های نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.
- ۶-۶-۲- هزینه‌های مربوط به امور تحویل موقت و تحویل قطعی.
- توضیح (۱) هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین آلات جزو هزینه ساعتی ماشین آلات پیش بینی شده است و از این بابت هزینه‌ای در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.



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 of Procurement & Mounting for
Traffic Accessories - ۱۳۹۸**

Code No: ۴-۴-۳۲۵-۲



Technical Supreme Council of Tehran Municipality