



نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای شهری:

فهرست بهای سرپناه ایستگاههای اتوبوس
و پایانههای خیابانی سال ۱۳۹۴

شماره سند: ۴-۴-۳۱۷

- شورای عالی فنی شهرداری تهران
- معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



معاونت فنی و عمرانی

تاریخ ۷۰/۵۷۵۳۲۱
شماره ۱۳۹۴/۰۵/۱۵
پیوست ۱

بسمه تعالی

شهرداران محترم مناطق ۲۲ گانه تهران
مدیران عامل محترم سازمان‌ها و شرکت‌های تابعه شهرداری تهران
موضوع: ابلاغ فهرست بهای سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های خیابانی سال ۱۳۹۴

با سلام و احترام

به استناد ماده واحده مصوبه شماره ۱۵۸۳۷-۵۸۰-۱۶۰ مورخ ۸۳/۰۸/۱۷ شورای اسلامی شهر تهران و در چارچوب نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران، بدین وسیله «فهرست بهای سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های خیابانی- سال ۱۳۹۴» که پس از سیر مراحل کارشناسی و تدوین در کمیته کارشناسی حمل و نقل و ترافیک شورای عالی فنی، به تصویب شورای عالی فنی شهرداری تهران رسیده است را جهت اجرا ابلاغ می‌نماید.

مقتضی است ترتیبی اتخاذ گردد سند یاد شده در انطباق با سند شماره ۳۱۳-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران، به عنوان ملاک عمل در برآورد هزینه اجرا منظور شود. بدیهی است مسئولیت حسن اجرای مفاد این بخشنامه بر عهده‌ی بالاترین مقام دستگاه مناقصه گزار خواهد بود.

علیرضا جاوید
معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران

نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست‌بهای سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های خیابانی سال ۱۳۹۴

شماره سند: ۳۱۷-۴-۴

شورای عالی فنی شهرداری تهران

معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران

فهرست بهای شهری:

فهرست بهای سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های خیابانی

سال ۱۳۹۴

تهیه‌کننده: مهندسین مشاور دانش‌پژوهان هنگام

تهران، اسفند ۱۳۹۳

تصویب: شورای عالی فنی شهرداری تهران

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

تأیید: کمیته کارشناسی حمل و نقل و ترافیک

- سید جعفر تشکری هاشمی رئیس کمیته کارشناسی حمل و نقل و ترافیک
- شهریار افندی زاده دبیر کمیته کارشناسی حمل و نقل و ترافیک
- مسعود رنجبریان عضو کمیته کارشناسی حمل و نقل و ترافیک
- افشین شریعت عضو کمیته کارشناسی حمل و نقل و ترافیک
- سید محمد مهدی میرزایی قمی عضو کمیته کارشناسی حمل و نقل و ترافیک
- منصور هنرور عضو کمیته کارشناسی حمل و نقل و ترافیک
- حمیدرضا احراری فرد سراب نماینده شورای عالی فنی شهرداری تهران

بررسی: کارگروه مشورتی حمل و نقل و ترافیک

- صفی... عبدی رئیس کارگروه حمل و نقل و ترافیک
- محسن فلاح زواره عضو کارگروه حمل و نقل و ترافیک
- محمد امیرآبادی عضو کارگروه حمل و نقل و ترافیک
- علی صلاحی مقدم عضو کارگروه حمل و نقل و ترافیک
- امید رفیعی عضو کارگروه حمل و نقل و ترافیک
- سید جلال حسینی عضو کارگروه حمل و نقل و ترافیک
- فرزین فریز عضو کارگروه حمل و نقل و ترافیک
- مهدی فقیری عضو کارگروه حمل و نقل و ترافیک
- غلامحسین سلمانی عضو کارگروه حمل و نقل و ترافیک

تهیه کنندگان سند

- ایرج برگ گل (عضو هیئت علمی دانشگاه گیلان)، علی منظوری مهندسین مشاور دانش پژوهان هنگام
- زینب سرایی شاد، سپیده پورصفرقلی، محمود سالارنیا مهندسین مشاور دانش پژوهان هنگام
- مجتبی مصباح پور، محمد رضایی، آیدین احراری مهندسین مشاور دانش پژوهان هنگام

پیشگفتار

شهر تهران به عنوان پرجمعیت ترین شهر کشور باید در عالی ترین سطح ممکن پاسخ گوی امور حمل و نقل و ترافیکی شهروندان باشد. برای تحقق این امر و ایجاد یک نظام هماهنگ در امور اجرایی حمل و نقل و ترافیک شهری، تدوین سند راهبردی نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران و پیاده سازی آن در حوزه حمل و نقل و ترافیک مورد تأکید و در دستور کار معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران قرار گرفته است. در این راستا تنظیم اسناد نظام فنی در بخش حمل و نقل و ترافیک، باعث می شود تا از طریق ایجاد وحدت رویه در کلیه امور مربوط به پدیدآوری، طراحی، احداث و نگهداری از فرآیند تصویب، نظارت بر اجرا و نگهداری تا امور واگذاری و نظامات فنی و قراردادی و همچنین نحوه ارزیابی، نه تنها گام بلندی در افزایش کیفیت خدمات ارائه شده بردارد، بلکه ابزارهای اجرایی به منظور مدیریت هزینه و زمان و همچنین شفاف سازی روال ها و دستورالعمل ها در اختیار مدیران طرح ها قرار دهد.

نظام فنی و اجرایی تدوین شده در بخش حمل و نقل و ترافیک شامل مشخصات فنی، فهرست بها و اسناد مناقصه ناظر بر تابلوهای ترافیکی، خط کشی ها، حفاظ ها و ضربه گیرها، چشم گریه ای و سرپناه ایستگاه های اتوبوس است. همچنین در آینده ای نزدیک بخش های دیگری نظیر چراغ ها، سیستم های حمل و نقل هوشمند و پل های عابر پیاده و سایر تجهیزات و تسهیلات مورد نیاز بخش حمل و نقل و ترافیک به مرور تکمیل و به اسناد نظام فنی و اجرایی اضافه خواهد شد.

در تهیه این اسناد با بهره گیری از دانش و تجربیات اجرایی بخش های مختلف، به ویژه همکاران حوزه معاونت حمل و نقل و ترافیک در ستاد و مناطق و در قالب جلسات مستمر فنی تلاش شده است تا کلیه موارد مورد نیاز در تهیه و بهره برداری از تجهیزات حمل و نقلی به بهترین شکل ممکن در اسناد گنجانده شده و با اتخاذ تدابیری، حسن انجام تعهدات، حتی المقدور تضمین گردد. در عین حال ممکن است نواقصی نیز در برخی بخش ها باقی مانده باشد.

امید است با دریافت بازخورد کاربست اسناد در آینده نزدیک و منظور کردن آن ها در ویرایش های بعدی، به تدریج شاهد ارتقای کیفی و کمی در ارائه خدمات مربوط به به کارگیری تسهیلات حمل و نقل و ترافیک باشیم.

سید جعفر تشکری هاشمی

معاون حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱-۳۱۷-۴	فهرست بهای سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های خیابانی.....
۲-۳۱۷-۴	کاربرگ‌های برآورد و پیشنهاد قیمت
۳-۳۱۷-۴	پایان
۵	پوست ۱: آنالیز بهای عملیات تهیه و نصب سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های خیابانی
۲۱	پوست ۲: مقدار مصالح مصرفی جهت محاسبه مابه‌التفاوت.....

۳۱۷/۱-۴-۴: فهرست‌بهای سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های خیابانی سال ۱۳۹۴

- ۱- کاربرد: این فهرست‌بها برای برآورد هزینه عملیات تهیه، نصب و نگهداری سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های خیابانی به کار می‌رود که طبق دستورالعمل «مشخصات فنی ساخت، نصب و نگهداری سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های خیابانی» (سند ۳۱۳-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) اجرا می‌شوند.
- تبصره: استفاده از فهرست‌بهای حاضر برای طرح‌های غیر همسان، مستلزم اخذ مجوز از معاونت حمل‌ونقل و ترافیک شهرداری تهران است.
- ۲- بازدید از محل اجرای کار و تجهیز کارگاه: کارفرما تیپ ایستگاه‌های موردنظر را از جدول (۱) انتخاب کرده و با ذکر نشانی محل نصب، در اسناد مناقصه درج می‌نماید. پیمانکار موظف است که قبل از ارائه پیشنهاد قیمت مناقصه، از محل اجرای پروژه بازدید کند و چنانچه ارقام و هزینه‌هایی را به‌جز آنچه در راهنمای آنالیز قیمت پیوست (۱) آمده، برای اجرای کار ضروری تشخیص دهد و همچنین هزینه‌های تجهیز کارگاه، هزینه‌های مربوط به ایمنی محیط کار، تأمین علائم و وسایل ایمنی، تأمین آب موردنیاز، تأمین وسایل لازم و برقراری تردد عابران پیاده و ترافیک را در ضریب پیشنهادی خود منظور نماید.
- ۳- راهنمای آنالیز قیمت: جداول آنالیز قیمت که در پیوست (۱) آمده، به‌منظور راهنمایی پیمانکاران و تسهیل برآورد پروژه ارائه شده است و پیمانکار نمی‌تواند به استناد این راهنما، نسبت به ردیف‌ها و کمیت‌های مذکور در اسناد قرارداد، ادعایی را طرح نماید. پیمانکار موظف است در زمان پیشنهاد قیمت، کارهای خارج از آنالیزهای ارائه شده در پیوست و صحت آن‌ها و قیمت‌های رایج در بازار کار را در برآورد و در ضریب پیشنهادی خود منظور نماید.
- ۴- تهیه و نصب سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس روی عرشه بتنی: تهیه و نصب سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های خیابانی (طبق سند ۳۱۳/۴-۸-۶) در ردیف‌های ۱ تا ۳ جدول (۱)، شامل تهیه سرپناه ایستگاه و سایر اجزاء، بارگیری و حمل تا محل اجرا، تأمین نیروی انسانی، ماشین‌آلات و تجهیزات، اجرای شالوده، کف‌سازی بتنی، نصب سرپناه ایستگاه روی عرشه بتنی، نصب شیشه سکوریت، پوشش سقف با طلق پلی‌کربنات، فلاشینگ و نیمکت چوبی است. ارقام این ردیف‌ها، بدون احتساب هزینه تخریب بتن و حمل نخاله است. هزینه تهیه هر دستگاه سرپناه ایستگاه در جداول (۵ تا ۷) پیوست (۱) و هزینه نصب بر روی عرشه بتنی در جدول (۸) پیوست (۱) آنالیز بها، ارائه شده است. در جدول (۱۲ تا ۱۵) همه موارد مربوط به تهیه مصالح پی، اجرای عملیات پی‌کشی، پی‌ریزی و مواد حاصل از عملیات خاک‌برداری را در بر می‌گیرد. هزینه نصب و کارگذاری بولت و صفحه‌ستون در شالوده، به ازای هر کیلوگرم فولاد از جدول (۱۶) استخراج می‌شود. پیمانکار باید توجه داشته باشد که در پیوست (۱) آنالیز بها، محاسبات جداول (۱۲ و ۱۳) برای شالوده به ازای هر مترمکعب است.
- ۵- تهیه و نصب سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس روی عرشه فلزی: تهیه و نصب سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های خیابانی (طبق سند ۳۱۳/۴-۸-۶) در ردیف‌های ۴ تا ۶ جدول (۱)، شامل تهیه سرپناه ایستگاه و سایر اجزاء، بارگیری و حمل تا محل اجرا، تأمین نیروی انسانی، ماشین‌آلات و تجهیزات، اجرای فونداسیون، تهیه و نصب پل فلزی روی نهر، نصب سرپناه ایستگاه روی عرشه فلزی، نصب شیشه سکوریت، پوشش سقف با طلق پلی‌کربنات، فلاشینگ و نیمکت چوبی است. ارقام این ردیف‌ها، بدون احتساب هزینه تخریب بتن و حمل نخاله است. بهای تهیه و نصب پل فلزی بر روی انهار به ازای هر کیلوگرم در جدول (۱۷) و هزینه نصب بر روی عرشه فلزی در جدول (۹) پیوست (۱) آنالیز بها، ارائه شده است.
- ۶- تهیه و نصب دو سرپناه ایستگاه اتوبوس به‌صورت متوالی به یکدیگر: در صورت نصب دو سرپناه به‌صورت متوالی به یکدیگر، بهای ردیف ۱ تا ۶ بسته به تیپ ایستگاه و نوع عرشه، دو برابر شده و کسر یا اضافه‌بهای ردیف‌های ۷ تا ۹ (به‌صورت متناظر) در صورت‌وضعیت پیمانکار لحاظ می‌شود. به ردیف (۵) کسرها تعلق نمی‌گیرد.
- ۷- هزینه تخریب و حمل نخاله: چنانچه نیاز به تخریب بتن یا هرگونه زیرسازی قبلی در محل نصب سرپناه ایستگاه باشد، هزینه تخریب و حمل آن طبق ردیف (۸) پرداخت می‌شود. هیچ‌گونه پرداخت اضافی بابت جنس مصالح و فاصله حمل، در زمان ارائه قیمت یا حین اجرا، قابل‌قبول نخواهد بود و پیمانکار موظف است که هزینه‌های اضافی را در ضریب پیشنهادی خود منظور نماید.
- ۸- برچیدن: در عملیات تعمیر در صورت نیاز به برچیدن سرپناه ایستگاه اتوبوس، هزینه آن باید معادل ۴۰٪ هزینه نصب که در جداول آنالیز (۸ و ۹) آمده است، محاسبه شود.

سند: ۳۱۷/۱-۴-۴		نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران فهرست‌بهای سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های خیابانی سال ۱۳۹۴ صفحه ۱ از ۲
تصویب: شورای عالی فنی شهرداری تهران		
تأیید: کمیته کارشناسی حمل‌ونقل و ترافیک		
تهیه: مهندسین مشاور دانش‌پژوهان هنگام		

- ۹- عملیات تعمیر و نگهداری: در صورتی که در عملیات تعمیر و نگهداری نیاز به تعویض شیشه سکوریت یا طلق پلی‌کربنات باشد به ترتیب از ردیف ۱۱ و ۱۲ جدول (۱) استفاده می‌شود.
- ۱۰- 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 به‌عنوان ردیف‌های ستاره‌دار، به برآورد انجام کار اضافه می‌شود. چنانچه جمع مبلغ برآورد ردیف‌های ستاره‌دار به ردیف‌های فهرست‌بها (ستاره‌دار و پایه) بیشتر از ۳۰ درصد باشد، کارفرما باید قبل از انجام فرایند ارجاع کار، نسبت به ارسال مستندات و آنالیزهای ردیف یا ردیف‌های مزبور به شورای عالی فنی شهرداری تهران اقدام کند تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی شهرداری تهران، ملاک عمل قرار گیرد.
- ۱۱- قیمت جدید: اگر در چارچوب موضوع پیمان، کارهای جدیدی به پیمانکار ابلاغ شود، برای تعیین قیمت آن‌ها به شرح زیر عمل می‌شود:
- چنانچه در دفترچه ریز مقادیر منضم به پیمان، برای کار جدید ابلاغی، مقدار یا تعداد پیش‌بینی نشده باشد، برای تعیین قیمت جدید مطابق بند ج ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل شود.
- ۱۲- بارگیری و حمل: هزینه بارگیری و حمل مصالح و مواد، در قیمت ردیف‌های این فهرست‌بها منظور شده است و هزینه حمل مازاد، در صورت نیاز باید در پیشنهاد قیمت لحاظ گردد.
- ۱۳- ضریب بالاسری k: ضریب بالاسری در قراردادهای تهیه و نصب برابر ۱/۳۸ و در قراردادهای تعمیر و نگهداری برابر ۲/۱۱ است.
- ۱۴- قیمت این فهرست بها بر اساس قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۳۹۳ محاسبه شده است.

جدول (۱): فهرست‌بهای "تهیه، نصب و نگهداری" سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های خیابانی

ردیف	شرح ردیف	شماره دستورالعمل	واحد	مبالغ (ریال)	ماشین‌آلات و ابزار (ریال)	دستمزد (ریال)
۱	تهیه سرپناه ایستگاه اتوبوس تیپ (I)	۶-۸-۳۱۲	دستگاه	۲۴۶۰۱،۷۳۹	-	-
۲	تهیه سرپناه ایستگاه اتوبوس تیپ (II)	۶-۸-۳۱۳	دستگاه	۳۱،۳۲۹،۲۰۳	-	-
۳	تهیه سرپناه ایستگاه اتوبوس تیپ (III)	۶-۸-۳۱۳	دستگاه	۳۱،۷۵۷،۶۰۳	-	-
۴	تهیه و احداث سکوی ایستگاه اتوبوس (عرشه بتنی) تیپ (I)*	۶-۸-۳۱۳	دستگاه	۵،۱۴۹،۶۱۷	۴۲۹،۰۳۸	۴،۶۲۴،۰۰۱
۵	تهیه و نصب عرشه فلزی	۶-۸-۳۱۲	کیلوگرم	۲۹،۵۰۰	۳،۰۹۰	۱،۵۶۸
۶	نصب سرپناه ایستگاه اتوبوس بر روی عرشه بتنی	۶-۸-۳۱۲	دستگاه	-	۱،۷۴۰،۰۰۰	۱،۶۸۴،۰۰۰
۷	نصب سرپناه ایستگاه اتوبوس بر روی عرشه فلزی	۶-۸-۳۱۲	دستگاه	۸۷،۰۰۰	۲،۲۴۰،۰۰۰	۱،۵۴۰،۰۰۰
۸	اضافه‌بهای اتصال دو سرپناه ایستگاه اتوبوس تیپ (I) به‌صورت متوالی به یکدیگر	پیوست ۱	دستگاه	۲۶۷،۱۰۱	۲،۵۱۹،۱۷۶	۴۱۳،۱۷۵
۹	کسریهای اتصال دو سرپناه ایستگاه اتوبوس تیپ (II) به‌صورت متوالی به یکدیگر	پیوست ۱	دستگاه	-۶۸۹،۸۴۹	-۴۷،۸۰۵	-۹۰،۳۷۰
۱۰	کسریهای اتصال دو سرپناه ایستگاه اتوبوس تیپ (III) به‌صورت متوالی به یکدیگر	پیوست ۱	دستگاه	-۲۵۱،۲۶۰	-۲،۷۲۳،۴۲۱	-۴۸۳،۵۲۷
۱۱	تخریب هر نوع بتن مسلح و غیرمسلح و بارگیری و حمل نخاله‌ها	پیوست ۱	مترمکعب	-	۳۳۶،۰۰۰	۳۵۲،۸۰۰
۱۲	تعویض و نصب شیشه نشکن (سکوریت) به ضخامت ۱۰ میلیمتر	پیوست ۱	مترمربع	۵۰۴،۰۰۰	۳۱،۳۵۰	۳۲،۶۸۰
۱۳	تعویض و نصب طلق پلی‌کربنات به ضخامت ۶ میلیمتر	پیوست ۱	مترمربع	۲۶۷،۱۲۰	۲۹،۶۴۲	۹۵،۹۱۰
۱۴	نظافت و شستشوی سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس به روش دستی	پیوست ۱	مترمربع	۹۷۷	۴،۰۸۰	۱،۴۵۰
۱۵	تعمیر و نگهداری سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس	پیوست ۱	اکیپ ماه	-	۲۲،۷۳۶،۰۰۰	۳۶،۸۰۰،۰۰۰

* تفاوت قیمت فونداسیون تیپ (I) با تیپ (II) و (III) جزئی است و در صورت نیاز از جدول (۱۳) قابل محاسبه است.

نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران فهرست‌بهای سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های خیابانی سال ۱۳۹۴ صفحه ۲ از ۲	 معاونت حمل‌ونقل و ترافیک	سند:	۳۱۷/۱-۴-۴
		تصویب:	شورای عالی فنی شهرداری تهران
		تأیید:	کمیته کارشناسی حمل‌ونقل و ترافیک
		تهیه:	مهندسین مشاور دانش‌پژوهان هنگام

۱- کاربرد: این کاربرد برای تعیین نحوه ارائه پیشنهاد قیمت در ارجاع کارهای تهیه و نصب سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های خیابانی در شهر تهران به کار می‌رود که طبق «مشخصات فنی ساخت، نصب و نگهداری سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های خیابانی» (سند ۳۱۳-۸-۶ نظام فنی و اجرایی)، به اجرا درمی‌آیند.

۳- روش برآورد مقادیر: مقادیر انجام کار و نشانی انجام عملیات در کاربرگی مطابق با جدول (۲) برآورد می‌شود. حسب مورد می‌توان برای کارهای پیش‌بینی نشده، درصدی را برای افزایش عملیات مشابه در نظر گرفت. لازم است نشانی و نام خیابان‌ها و معابری که در آن‌ها باید سرپناه نصب شود، درج شود تا پیمانکار بتواند قبل از ارائه پیشنهاد قیمت، از محل بازدید نماید. در ستون ۳ باید تیپ سرپناه ایستگاه طبق دستورالعمل ۳۱۳-۸-۶ تعیین شود. در ستون‌های ۴ تا ۸، تعداد سرپناه ایستگاه، وزن اسکلت فلزی و عرشه فلزی، مترمکعب بتن مسلح و کف‌سازی بتنی، مترمربع شیشه سکوریت و طلق پلی‌کربنات درج می‌شود. در ردیف پایین جدول، جمع عملیات مندرج در بالای جدول درج می‌شود. این اطلاعات برای تکمیل جدول (۳) ضروری است.

مشخصات و نصب سرپناه						Y و X معبر *	نام و نشانی معابر (محل‌های نصب سرپناه)	۱- ردیف
۸- طلق پلی کربنات (مترمربع)	۷- شیشه سکوریت (مترمربع)	۶- بتن مسلح فونداسیون و کفسازی (مترمکعب)	۵- وزن اسکلت فلزی و عرشه فلزی (کیلوگرم)	۴- تعداد (دستگاه)	۳- تیپ سرپناه (III و II I)			
						جمع کل		

۴- روش برآورد قیمت: برآورد قیمت پروژه‌های تهیه و نصب سرپناه ایستگاه اتوبوس، طبق جدول (۳) محاسبه و ارائه می‌شود که در آن ستون‌های ۵ و ۶ با استفاده از جدول (۱) تعیین می‌شوند. ستون ۷ حاصل ضرب دو ستون ۴ و ۵ است و ستون ۸ حاصل ضرب ستون‌های ۴ و ۶ است. ستون ۹ از حاصل ضرب ضریب بالاسری K در مجموع دو ستون ۷ و ۸ به دست می‌آید.

۵- روش پیشنهاد قیمت توسط پیمانکار: پیمانکار باید طبق جدول (۵)، 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. به‌نحوی که اگر بخشی از مصالح توسط کارفرما تأمین شد، مبلغ دستمزد به‌صورت مستقل قابل محاسبه باشد.

نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران		 معاونت حمل و نقل و ترافیک
کاربرگ‌های برآورد و پیشنهاد قیمت		
صفحه ۱ از ۲		
سند:	۳۱۷/۲ - ۴ - ۴	
تصویب:	شورای عالی فنی شهرداری تهران	
تأیید:	کمیته کارشناسی حمل و نقل و ترافیک	
تهیه:	مهندسین مشاور دانش پژوهان هنگام	

۶- ضریب پیشنهادی: ضریب پیشنهادی، عددی است که از حاصل تقسیم «جمع قیمت پیشنهادی پیمانکار» به «جمع قیمت برآورد کارفرما» به دست می‌آید و باید تا چهار رقم اعشار محاسبه شود.

$$\text{ضریب پیشنهادی} = \frac{\text{جمع کل قیمت پیشنهادی پیمانکار}}{\text{جمع کل قیمت برآوردی کارفرما طبق فهرست بها}}$$

جدول (۳): برآورد هزینه

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
ردیف	شرح	واحد	مقدار	قیمت واحد مصالح و ماشین‌آلات، ابزار و حمل (ریال)	قیمت واحد دستمزد (ریال)	قیمت مصالح و ماشین‌آلات، ابزار و حمل (ریال)	دستمزد (ریال)	جمع قیمت ردیف با احتساب ضریب بالاسری (ریال)
جمع کل قیمت برآوردی کارفرما طبق فهرست‌بها								

* k ضریب بالاسری مطابق ماده ۱۳ سند ۳۱۷/۱-۴-۴ می‌باشد.

۷- مالیات بر ارزش افزوده: پرداخت مالیات بر ارزش افزوده بر عهده کارفرما است که توسط واحد امور مالی کارفرما، محاسبه و همزمان با پرداخت صورت‌وضعیت، پرداخت می‌شود.

جدول (۴): کاربرگ پیشنهاد قیمت پیمانکار

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
ردیف	شرح	واحد	مقدار	قیمت واحد مصالح و ماشین‌آلات، ابزار و حمل با احتساب همه ضرایب (ریال)	قیمت واحد دستمزد با احتساب همه ضرایب (ریال)	قیمت مصالح و ماشین‌آلات، ابزار و حمل با احتساب همه ضرایب (ریال)	دستمزد با احتساب همه ضرایب (ریال)	جمع قیمت با احتساب همه ضرایب (ریال)
جمع کل قیمت پیشنهادی پیمانکار								

نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

کاربرگ‌های برآورد و پیشنهاد قیمت

صفحه ۲ از ۲



معاونت حمل‌ونقل و ترافیک

سند:

۳۱۷/۲-۴-۴

تصویب:

شورای عالی فنی شهرداری تهران

تأیید:

کمیته کارشناسی حمل‌ونقل و ترافیک

تهیه:

مهندسین مشاور دانش‌پژوهان هنگام

پیوست ۱: آنالیز بهای عملیات تهیه و نصب سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های خیابانی

جدول (۵): تهیه سرپناه ایستگاه اتوبوس تیپ (ا)
واحد: دستگاه

الف - برآورد هزینه خرید مصالح

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	مصالح
۱۵,۳۰۹,۰۰۰	۴۸۶	۳۱,۵۰۰	کیلوگرم	اسکلت فلزی با انضمام رنگ آمیزی به ضخامت ۱۲۰ میکرون
۳,۵۲۸,۰۰۰	۸,۴	۴۲۰,۰۰۰	مترمربع	شیشه سکوریت ۱۰ میلی‌متر
۱,۹۲۳,۲۶۴	۱۰,۰۸	۱۹۰,۸۰۰	مترمربع	طلق پلی کربنات ۶ میلی‌متر
۱,۴۳۶,۴۰۰	۱,۲۶	۱,۱۴۰,۰۰۰	مترمربع	چوب روس با ضخامت ۵۰ میلی‌متر
۲,۴۰۵,۰۷۵	۱	۲,۴۰۵,۰۷۵	دستگاه	تأسیسات الکتریکی ایستگاه اتوبوس
۲۴,۶۰۱,۷۳۹	جمع هزینه خرید مصالح (ریال)			

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	نیروی انسانی
-				جمع هزینه نیروی انسانی (ریال)

ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
-				جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار (ریال)

جدول (۶): تهیه سرپناه ایستگاه اتوبوس تیپ (II)
واحد: دستگاه

الف - برآورد هزینه خرید مصالح

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	مصالح
۲۰,۹۷۹,۰۰۰	۶۶۶	۳۱,۵۰۰	کیلوگرم	اسکلت فلزی با انضمام رنگ‌آمیزی به ضخامت ۱۲۰ میکرون
۴,۲۸۴,۰۰۰	۱۰,۲	۴۲۰,۰۰۰	مترمربع	شیشه سکوریت ۱۰ میلی‌متر
۲,۲۲۴,۷۲۸	۱۱,۶۶	۱۹۰,۸۰۰	مترمربع	طلق پلی‌کربنات ۶ میلی‌متر
۱,۴۳۶,۴۰۰	۱,۲۶	۱,۱۴۰,۰۰۰	مترمربع	چوب روس با ضخامت ۵۰ میلی‌متر
۲,۴۰۵,۰۷۵	۱	۲,۴۰۵,۰۷۵	دستگاه	تأسیسات الکتریکی ایستگاه اتوبوس
۳۱,۳۲۹,۲۰۳	جمع هزینه خرید مصالح (ریال)			

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	نیروی انسانی
-	جمع هزینه نیروی انسانی (ریال)			

ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
-	جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار (ریال)			

جدول (۷): تهیه سرپناه ایستگاه اتوبوس تیپ (III)

واحد: دستگاه

الف - برآورد هزینه خرید مصالح

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	مصالح
۲۱,۹۸۷,۰۰۰	۶۹۸	۳۱,۵۰۰	کیلوگرم	اسکلت فلزی با انضمام رنگ آمیزی به ضخامت ۱۲۰ میکرون
۳,۷۰۴,۴۰۰	۸,۸۲	۴۲۰,۰۰۰	مترمربع	شیشه سکوریت ۱۰ میلی متر
۲,۲۲۴,۷۲۸	۱۱,۶۶	۱۹۰,۸۰۰	مترمربع	طلق پلی کربنات ۶ میلی متر
۱,۴۳۶,۴۰۰	۱,۲۶	۱,۱۴۰,۰۰۰	مترمربع	چوب روس با ضخامت ۵۰ میلی متر
۲,۴۰۵,۰۷۵	۱	۲,۴۰۵,۰۷۵	دستگاه	تأسیسات الکتریکی ایستگاه اتوبوس
۳۱,۷۵۷,۶۰۳	جمع هزینه خرید مصالح (ریال)			

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	نیروی انسانی
-	جمع هزینه نیروی انسانی (ریال)			

ج - برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	ماشین آلات و ابزار کار
-	جمع هزینه ماشین آلات و ابزار (ریال)			

جدول (۸): نصب سرپناه ایستگاه اتوبوس و پایانه‌های خیابانی بر روی عرشه بتنی
واحد: دستگاه

الف - برآورد هزینه خرید مصالح

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	مصالح
-	جمع هزینه خرید مصالح (ریال)			

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	نیروی انسانی
۳۸۸,۰۰۰	۴	۹۷,۰۰۰	نفر ساعت	مسئول گروه اجرایی
۶۰۰,۰۰۰	۸	۷۵,۰۰۰	نفر ساعت	کارگر فنی
۶۹۶,۰۰۰	۱۲	۵۸,۰۰۰	نفر ساعت	کارگر ساده
۱,۶۸۴,۰۰۰	جمع هزینه نیروی انسانی (ریال)			

ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۶۶۰,۰۰۰	۴	۱۶۵,۰۰۰	دستگاه ساعت	وانت‌بار یک تن با راننده
۴۵۰,۰۰۰	۲	۲۲۵,۰۰۰	دستگاه ساعت	خاور با راننده
۶۳۰,۰۰۰	۲	۳۱۵,۰۰۰	دستگاه ساعت	جرثقیل ۳ تن با کامیون ۷ تن با راننده
۱,۷۴۰,۰۰۰	جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار (ریال)			

جدول (۹): نصب سرپناه ایستگاه اتوبوس و پایانه‌های خیابانی بر روی عرشه فلزی
واحد: دستگاه

الف - برآورد هزینه خرید مصالح

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	مصالح
۸۷,۰۰۰	۱,۵	۵۸,۰۰۰	کیلوگرم	الکتروود جوش
۸۷,۰۰۰	جمع هزینه خرید مصالح (ریال)			

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	نیروی انسانی
۳۸۸,۰۰۰	۴	۹۷,۰۰۰	نفر ساعت	مسئول گروه اجرایی
۴۶۴,۰۰۰	۸	۵۸,۰۰۰	نفر ساعت	کارگر ساده
۳۸۸,۰۰۰	۴	۹۷,۰۰۰	نفر ساعت	آهنگر درجه یک
۳۰۰,۰۰۰	۴	۷۵,۰۰۰	نفر ساعت	جوشکار درجه دو
۱,۵۴۰,۰۰۰	جمع هزینه نیروی انسانی (ریال)			

ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۶۶۰,۰۰۰	۴	۱۶۵,۰۰۰	دستگاه ساعت	وانت‌بار یک تن با راننده
۴۵۰,۰۰۰	۲	۲۲۵,۰۰۰	دستگاه ساعت	خاور با راننده
۵۰۰,۰۰۰	۴	۱۲۵,۰۰۰	دستگاه ساعت	دستگاه جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر
۶۳۰,۰۰۰	۲	۳۱۵,۰۰۰	دستگاه ساعت	جرتقیل ۳ تن با کامیون ۷ تن با راننده
۲,۲۴۰,۰۰۰	جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار (ریال)			

جدول (۱۰): حمل و نصب شیشه نشکن (سکوریت) فلزی
واحد: متر مربع

الف - برآورد هزینه خرید مصالح

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	مصالح
-	جمع هزینه خرید مصالح (ریال)			

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	نیروی انسانی
۱۸,۴۳۰	۰,۱۹	۹۷,۰۰۰	نفر ساعت	شیشه بر درجه یک
۱۴,۲۵۰	۰,۱۹	۷۵,۰۰۰	نفر ساعت	کمک شیشه بر
۳۲,۶۸۰	جمع هزینه نیروی انسانی (ریال)			

ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۳۱,۳۵۰	۰,۱۹	۱۶۵,۰۰۰	دستگاه ساعت	وانت بار یک تن با راننده
۳۱,۳۵۰	جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار (ریال)			

جدول (۱۱): حمل و نصب طلق پلی کربنات
واحد: متر مربع

الف - برآورد هزینه خرید مصالح

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	مصالح
-				جمع هزینه خرید مصالح (ریال)

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	نیروی انسانی
۴۰,۴۴۹	۰,۴۱۷	۹۷,۰۰۰	نفر ساعت	مسئول گروه اجرایی
۳۱,۲۷۵	۰,۴۱۷	۷۵,۰۰۰	نفر ساعت	کارگر فنی
۲۴,۱۸۶	۰,۴۱۷	۵۸,۰۰۰	نفر ساعت	کارگر ساده
۹۵,۹۱۰				جمع هزینه نیروی انسانی (ریال)

ج - برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	ماشین آلات و ابزار کار
۲۷,۵۵۵	۰,۱۶۷	۱۶۵,۰۰۰	دستگاه ساعت	وانت بار یک تن با راننده
۲,۰۸۵	۰,۴۱۷	۵,۰۰۰	دستگاه ساعت	دریل
۲۹,۶۴۰				جمع هزینه ماشین آلات و ابزار (ریال)

جدول (۱۲): حمل و نصب تأسیسات الکتریکی ایستگاه اتوبوس
واحد: دستگاه

الف - برآورد هزینه خرید مصالح

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	مصالح
-				جمع هزینه خرید مصالح (ریال)

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	نیروی انسانی
۱۹۴,۰۰۰	۲	۹۷,۰۰۰	نفر ساعت	استادکار برق (برقکار درجه یک)
۲۲۵,۰۰۰	۳	۷۵,۰۰۰	نفر ساعت	کارگر فنی
۱۷۴,۰۰۰	۳	۵۸,۰۰۰	نفر ساعت	کارگر ساده
۵۹۳,۰۰۰				جمع هزینه نیروی انسانی (ریال)

ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۲۴۷,۵۰۰	۱,۵	۱۶۵,۰۰۰	دستگاه ساعت	وانتبار یک تن با راننده
۱۰,۰۰۰	۰,۰۰۴	۲,۵۰۰,۰۰۰	عدد	جعبه ابزار
۷,۷۰۰	۱	۷,۷۰۰	دستگاه ساعت	دریل ۱۰۰۰ وات
۲۶۵,۲۰۰				جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار (ریال)

فونداسیون و کف‌سازی ایستگاه اتوبوس
جدول (۱۳): الف - خاک‌برداری و تراکم بستر
واحد: متر مکعب

الف - برآورد هزینه خرید مصالح

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	مصالح
-	جمع هزینه خرید مصالح (ریال)			

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	نیروی انسانی
۷۲,۵۰۰	۱,۲۵	۵۸,۰۰۰	نفر ساعت	کارگر ساده
۶,۶۷۵	۰,۰۷۵	۸۹,۰۰۰	نفر ساعت	چکش گیر (مینور)
۷۹,۱۷۵	جمع هزینه نیروی انسانی (ریال)			

ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۹,۰۰۰	۰,۰۷۵	۱۲۰,۰۰۰	دستگاه ساعت	کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب در دقیقه (CFM ۱۸۰) با شلنگ مربوط و راننده
۱,۵۰۰	۰,۰۷۵	۲۰,۰۰۰	دستگاه ساعت	چکش دج‌بر ۳۲ کیلوگرمی
۳۶,۰۰۰	۰,۹	۴۰,۰۰۰	دستگاه ساعت	کمپکتور صفحه‌ای
۴۶,۵۰۰	جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار (ریال)			

فونداسیون و کف‌سازی ایستگاه اتوبوس
جدول (۱۳): ب- تهیه و اجرای بتن مگر
واحد: متر مکعب

الف - برآورد هزینه خرید مصالح

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	مصالح
۱۷۸,۰۸۰	۱۵۹	۱,۱۲۰	کیلوگرم	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله
۲۱۳,۹۰۰	۱,۳۸	۱۵۵,۰۰۰	تن	شن شسته شده دانه‌بندی شده ۲۵ میلی‌متر
۱۸۶,۴۵۰	۱,۱۳	۱۶۵,۰۰۰	تن	ماسه شسته شده دانه‌بندی شده
۱,۱۰۰	۰,۲	۵,۵۰۰	مترمکعب	آب
۵۷۹,۵۳۰	جمع هزینه خرید مصالح (ریال)			

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	نیروی انسانی
۲۸۲,۹۸۲	۴,۸۷۹	۵۸,۰۰۰	نفر ساعت	کارگر ساده
۷۱,۷۰۵	۰,۵۹۲۶	۱۲۱,۰۰۰	نفر ساعت	بتونیرچی
۱۳,۹۷۵	۰,۱۰۷۵	۱۳۰,۰۰۰	نفر ساعت	استادکار کارهای بتنی
۶۵,۷۷۹	۰,۵۹۲۶	۱۱۱,۰۰۰	نفر ساعت	بنای بتن کار
۵۷,۴۸۲	۰,۵۹۲۶	۹۷,۰۰۰	نفر ساعت	کمک‌بنای بتن کار
۴۹۱,۹۲۲	جمع هزینه نیروی انسانی (ریال)			

ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۴۰,۰۴۰	۰,۳۰۸	۱۳۰,۰۰۰	دستگاه ساعت	بتونیر ۵۰۰ لیتری
۴۰,۰۴۰	جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار (ریال)			

فونداسیون و کف‌سازی ایستگاه اتوبوس
جدول (۱۳): ج- آرماتوربندی فونداسیون
واحد: کیلوگرم

الف - برآورد هزینه خرید مصالح

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	مصالح
۹,۸۱۳	۰,۶۱۳۳	۱۶,۰۰۰	کیلوگرم	میلگرد آجدار A3 نمره ۱۰
۵,۶۱۰	۰,۳۴	۱۶,۵۰۰	کیلوگرم	میلگرد آجدار A3 نمره ۱۴
۲,۳۱۱	۰,۱۳۸۴	۱۶,۷۰۰	کیلوگرم	میلگرد آجدار A3 نمره ۲۰
۵۸۵	۰,۰۳	۱۹,۵۰۰	کیلوگرم	مفتول سیاه
۱۸,۳۱۹	جمع هزینه خرید مصالح (ریال)			

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	نیروی انسانی
۳,۲۱۹	۰,۰۵۵۵	۵۸,۰۰۰	نفر ساعت	کارگر ساده
۱۳۳	۰,۰۰۱۲	۱۱۱,۰۰۰	نفر ساعت	آرماتوربند
۲,۰۶۶	۰,۰۲۱۳	۹۷,۰۰۰	نفر ساعت	کمک آرماتوربند
۵,۴۱۸	جمع هزینه نیروی انسانی (ریال)			

ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
-				جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار (ریال)

فونداسیون و کف‌سازی ایستگاه اتوبوس
جدول (۱۳): د- تهیه و اجرای بتن فونداسیون با عیار ۳۰۰ کیلوگرم در متر مکعب
واحد: متر مکعب

الف - برآورد هزینه خرید مصالح

مصالح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	کیلوگرم	۱,۱۲۰	۳۱۸	۳۵۶,۱۶۰
شن شسته شده دانه‌بندی شده ۲۵ میلی‌متر	تن	۱۵۵,۰۰۰	۱,۳۳	۲۰۶,۱۵۰
ماسه شسته شده دانه‌بندی شده	تن	۱۶۵,۰۰۰	۱,۱	۱۸۱,۵۰۰
آب	مترمکعب	۵,۵۰۰	۰,۲۶	۱,۴۳۰
جمع هزینه خرید مصالح (ریال)				۷۴۵,۲۴۰

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

نیروی انسانی	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
کارگر ساده	نفر ساعت	۵۸,۰۰۰	۵,۲۵	۳۰۴,۵۰۰
بتون‌رچی	نفر ساعت	۱۲۱,۰۰۰	۰,۷۵۵	۹۱,۳۵۵
استادکار کارهای بتنی	نفر ساعت	۱۳۰,۰۰۰	۰,۲۳۲	۳۰,۱۶۰
بنای بتن کار	نفر ساعت	۱۱۱,۰۰۰	۰,۷۵۵	۸۳,۸۰۵
کمک‌بنای بتن کار	نفر ساعت	۹۷,۰۰۰	۰,۷۵۵	۷۳,۲۳۵
جمع هزینه نیروی انسانی (ریال)				۵۸۳,۰۵۵

ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

ماشین‌آلات و ابزار کار	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
بتون‌ریز ۵۰۰ لیتری	دستگاه ساعت	۱۳۰,۰۰۰	۰,۴۳۸	۵۶,۹۴۰
ویبراتور بنزینی	دستگاه ساعت	۱۲,۵۰۰	۰,۵۵۷	۶,۹۶۳
جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار (ریال)				۶۳,۹۰۳

جدول (۱۴): تهیه و نصب عرشه فلزی روی انهار
واحد: کیلوگرم

الف - برآورد هزینه خرید مصالح

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	مصالح
۳۹,۵۰۰	۱	۳۹,۵۰۰	کیلوگرم	عرشه فلزی آجدار
۳۹,۵۰۰	جمع هزینه خرید مصالح (ریال)			

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	نیروی انسانی
۵۸۲	۰,۰۰۶	۹۷,۰۰۰	نفر ساعت	مسئول گروه اجرایی
۹۸۶	۰,۰۱۷	۵۸,۰۰۰	نفر ساعت	کارگر ساده
۱,۵۶۸	جمع هزینه نیروی انسانی (ریال)			

ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۱,۲۰۰	۰,۰۰۶	۲۰۰,۰۰۰	دستگاه ساعت	نیسان دو تن با راننده
۱,۸۹۰	۰,۰۰۶	۳۱۵,۰۰۰	دستگاه ساعت	جرثقیل ۳ تن با کامیون ۷ تن با راننده
۳,۰۹۰	جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار (ریال)			

جدول (۱۵): تخریب هر نوع بتن مسلح و غیر مسلح، با هر عیار سیمان
واحد: متر مکعب

الف - برآورد هزینه خرید مصالح

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	مصالح
-	جمع هزینه خرید مصالح (ریال)			

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	نیروی انسانی
۲۱۳۶۰۰	۲,۴	۸۹,۰۰۰	نفر ساعت	چکش گیر (مینور)
۱۳۹,۲۰۰	۲,۴	۵۸,۰۰۰	نفر ساعت	کارگر ساده
۳۵۲,۸۰۰	جمع هزینه نیروی انسانی (ریال)			

ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۲۸۸,۰۰۰	۲,۴	۱۲۰,۰۰۰	دستگاه ساعت	کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب در دقیقه (CFM1۸۰) با شلنگ مربوط و راننده
۴۸,۰۰۰	۲,۴	۲۰,۰۰۰	دستگاه ساعت	چکش دج‌بر ۳۲ کیلوگرمی
۳۳۶,۰۰۰	جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار (ریال)			

جدول (۱۶): نظافت و شستشوی سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس به روش دستی
واحد: متر مربع

الف - برآورد هزینه خرید مصالح

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	مصالح
۷۷	۰,۰۱۴	۵,۵۰۰	مترمکعب	آب
۹۰۰	۰,۱۵	۶,۰۰۰	لیتر	مواد شوینده
۹۷۷	جمع هزینه خرید مصالح (ریال)			

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	نیروی انسانی
۱,۴۵۰	۰,۰۲۵	۵۸,۰۰۰	نفر ساعت	کارگر ساده
۱,۴۵۰	جمع هزینه نیروی انسانی (ریال)			

ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۲,۸۸۰	۰,۰۰۶	۴۸۰,۰۰۰	دستگاه ساعت	ماشین کرشر برای شستشو
۱,۲۰۰	۰,۰۰۶	۲۰۰,۰۰۰	دستگاه ساعت	نیسان دو تن با راننده
۴,۰۸۰	جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار (ریال)			

شستشو با مواد شوینده و به روش دستی است و آب‌کشی توسط واترجت انجام می‌شود.

جدول (۱۷): تعمیر و نگهداری سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس
واحد: اکیپ ماه

الف - برآورد هزینه خرید مصالح

مصالح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
جمع هزینه خرید مصالح (ریال)				-

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

نیروی انسانی	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
استادکار نصب تجهیزات ترافیکی	نفر ساعت	۹۷,۰۰۰	۱۶۰	۱۵,۵۲۰,۰۰۰
کارگر فنی	نفر ساعت	۷۵,۰۰۰	۱۶۰	۱۲,۰۰۰,۰۰۰
کارگر ساده	نفر ساعت	۵۸,۰۰۰	۱۶۰	۹,۲۸۰,۰۰۰
جمع هزینه نیروی انسانی (ریال)				۳۶,۸۰۰,۰۰۰

ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

ماشین‌آلات و ابزار کار	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	مبلغ کل (ریال)
وانت‌بار یک تن با راننده	دستگاه ساعت	۱۶۵,۰۰۰	۱۲۰	۱۹,۸۰۰,۰۰۰
ژنراتور الکتریکی ۵ کیلووات (با بنزین)	دستگاه ساعت	۳۹,۰۰۰	۸۰	۲,۳۲۰,۰۰۰
دریل ۱۰۰۰ وات	دستگاه ساعت	۷,۷۰۰	۸۰	۶۱۶,۰۰۰
جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار (ریال)				۲۲,۷۳۶,۰۰۰

پیوست ۲: مقدار مصالح مصرفی جهت محاسبه مابه‌التفاوت

جدول (۱۸): مقدار مصالح مصرفی در ردیف‌های فهرست‌بهای تهیه، نصب و نگهداری

سرپناه ایستگاه اتوبوس در معابر شهری جهت محاسبه مابه‌التفاوت

ردیف	شرح ردیف	واحد	فولاد (کیلوگرم)	آهن (کیلوگرم)	سیمان (تن)	شیشه سکوریت (مترمربع)	طلق پلی کربنات (مترمربع)
۱	تهیه و نصب سرپناه ایستگاه اتوبوس تیپ (I) روی عرشه بتنی	دستگاه	۱۱۱	۴۸۳	۰/۷۶	۸/۴	۱۰/۰۸
۲	تهیه و نصب سرپناه ایستگاه اتوبوس تیپ (II) روی عرشه بتنی	دستگاه	۱۲۹	۶۶۱	۰/۸۶	۱۰/۲	۱۱/۶۶
۳	تهیه و نصب سرپناه ایستگاه اتوبوس تیپ (III) روی عرشه بتنی	دستگاه	۱۵۵	۷۰۸	۰/۸۶	۸/۸۲	۱۱/۶۶

نظرها و پیشنهادهای

خواننده گرامی

معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران با استفاده از نظر کارشناسان برجسته، مبادرت به تهیه این دستورالعمل نموده 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 می‌نماییم.

نشانی برای مکاتبه: تهران خیابان کریم خان زند- خیابان ایرانشهر شمالی بالاتر

از خیابان طالقانی - پلاک ۱۳۳

ساختمان معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران

اداره کل مهندسی و ایمنی ترافیک

کد پستی: ۱۵۸۳۶۱۶۵۱۵

Email: info@traffic.Tehran.ir

**Engineering & Construction
Regulation of Tehran Municipality**



Urban Unit Prices List :

Urban Price List of Urban Bus Shelter - 2015

Code No: 4-4-317

**Technical Suprence Council of Tehran Municipality
Transportation and Traffic Deputy of Tehran Municipality**