



نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای شهری:

فهرست بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی - سال ۱۳۹۴

شماره سند: ۵۹ - ۴ - ۴

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





معاونت فنی و عمرانی

تاریخ _____ ۷-۱۸۸۹۲
شماره _____ ۱۳۹۴/۰۱/۱۶
پیوست _____ ۱

بسمه تعالی

- معاونان محترم شهردار تهران
 - شهرداران محترم مناطق ۲۲ گانه
 - مدیران عامل محترم سازمان‌ها و شرکت‌های تابعه شهرداری تهران
- موضوع: ابلاغ فهرست بهای تجمیعی پیاده رو سازی سال ۹۴

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 (مصوبه شماره ۳/۹۲/۵۷۱/۴ مورخ ۹۲/۰۶/۰۵ شورای اسلامی شهر تهران)، بدین وسیله «فهرست بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده رو سازی - سال ۱۳۹۴» که پس از سیر مراحل کارشناسی به تصویب شورای عالی فنی شهرداری تهران رسیده است را ابلاغ می‌نماید. بدیهی است از ابتدای سال ۱۳۹۴ برآورد هزینه اجرا و ارجاع کار پروژه‌های پیاده‌روسازی تنها بر اساس این فهرست مجاز می‌باشد.

مازیار حسینی
رئیس
معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران

نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی - سال ۱۳۹۴

ویرایش اول

شماره سند: ۴-۴-۵۹

- 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 مقاطع همسان پیاده‌روسازی - سال ۱۳۹۴

تهیه‌کننده: مهندسین مشاور دانش‌پژوهان هنگام

تهران، بهمن ماه ۱۳۹۳

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 شورای عالی فنی

- عطاالله هاشمی نماینده شورای عالی فنی شهرداری تهران
- منصور نویریان مدیر عامل سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران
- شهرام باقری مدیر کل هماهنگی فنی و عمرانی مناطق و سازمانها
- منوچهر شکوفی مقیمیان نماینده جامعه مهندسان مشاور
- سیامک مسعودی نماینده سندیکای شرکت‌های ساختمانی
- مجتبی مصباح‌پور مهندسین مشاور دانش پژوهان هنگام
- داریوش زارع مشاور عمرانی سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران

تهیه‌کنندگان سند

- حمیدرضا احراری فردسراب، مجتبی مصباح‌پور، جلیل نوری‌سلطان مهندسین مشاور دانش پژوهان هنگام
ولی‌اله مرادی، داریوش منزه، محمد رضائی

فهرست مطالب

صفحه	عناوین
	مقدمه
۱.....	فهرست بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی - سال ۱۳۹۴.....
۳.....	کاربرگ‌های برآورد و پیشنهاد قیمت.....
۷.....	پیوست ۱: تجزیه بهای پیاده‌روسازی.....
۲۱.....	پیوست ۲: میزان سیمان، قیر و فولاد مصرفی در ردیف‌های فهرست بهای تجمیعی پیاده‌روسازی.....

۵۹/۱-۴-۴: فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی - سال ۱۳۹۴

- ۱- کاربرد: این فهرست‌بها برای تهیه برآورد و ارجاع کار عملیات پیاده‌روسازی به کار می‌رود که طبق دستورالعمل‌های مشخصات فنی و مقاطع همسان پیاده‌روسازی (سند ۶۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی) در شهر تهران به اجرا در می‌آیند.
تبصره: استفاده از فهرست‌بهای حاضر برای طرح‌های غیر همسان، مستلزم اخذ مجوز از اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی مناطق و سازمان‌های شهرداری تهران می‌باشد.
- ۲- بازدید از محل اجرای کار: کارفرما فهرست معابر مورد نظر برای پیاده‌روسازی را طبق جدول (۱-۲) در اسناد مناقصه درج می‌نماید. ارائه پیشنهاد قیمت توسط پیمانکار به منزله بازدید وی از محل اجرای پروژه می‌باشد و چنانچه اقلام و هزینه‌هایی را به‌جز آنچه در راهنمای آنالیز قیمت پیوست (۱) آمده، برای اجرای کار ضروری تشخیص دهد باید به همراه هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، هزینه شبکه‌کاری و هزینه‌های مربوط به ایمنی محیط کار، تأمین علائم و وسایل ایمنی، تأمین آب و برق مورد نیاز کارگاه، تأمین وسایل لازم و برقراری تردد عابر پیاده را در ضریب پیشنهادی خود منظور نماید.
- ۳- راهنمای آنالیز قیمت: جداول راهنمای آنالیز قیمت که در پیوست (۱) ارائه شده، به منظور راهنمایی پیمانکاران و تسهیل برآورد پروژه ارائه شده است. اقلام و اطلاعاتی که در جداول راهنمای آنالیز قیمت آمده صرفاً برای راهنمایی پیمانکاران می‌باشد 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 آنالیز فوق و صحت آنها و قیمت‌های رایج در بازار کار را در برآورد و ضریب پیشنهادی خود منظور نماید.
- ۴- اجرای پیاده‌رو: ردیف‌های ۱ تا ۴ جدول (۱-۱) برای تهیه مصالح و اجرای انواع تیپ‌های پیاده‌روسازی بدون احتساب هزینه‌های تخریب، برچیدن و حمل نخاله و تهیه و اجرای لوله غلاف تأسیسات می‌باشد.
- ۵- عملیات تهیه مصالح و اجرای نوار جاذب آب مطابق دستورالعمل پیوست نامه شماره ۷۰/۱۱۹۴۵۱۸ مورخ ۱۳۹۳/۱۱/۴ معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران: اجرای نوار جاذب آب شامل عملیات خاکبرداری، بارگیری و حمل خاک، رگلاژ بستر، تهیه و ریختن مخلوط شن و ماسه، تهیه و اجرای سنگ کیویک گرانیت گل‌پنبه‌ای به ابعاد ۱۰*۱۰*۱۰ سانتیمتر با چهار وجه گیوتینی با زیرسازی مخلوط ماسه بادی و ماسه می‌باشد.
- ۶- عملیات تهیه مصالح و اجرای سنگ مجاور نوار جاذب آب: شامل عملیات قالب بندی و اجرای بتن با عیار سیمان ۲۰۰ کیلوگرم در مترمکعب به عرض ۲۰ سانتیمتر و ضخامت ۱۰ سانتیمتر، اجرای سنگ گرانیت به ضخامت ۲ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر با ملات ماسه سیمان به نسبت ۱:۴ می‌باشد.
- ۷- تخریب و حمل نخاله: چنانچه نیاز به تخریب آسفالت، بتن یا هر گونه زیرسازی به ضخامت تیپ مربوطه در محل اجرای پیاده‌رو، نوار جاذب آب و سنگ مجاور نوار جاذب آب باشد، هزینه تخریب، بارگیری و حمل مواد حاصل از تخریب طبق ردیف ۵ جدول (۱-۱) بابت برچیدن کف‌سازی و زیرسازی هم‌ضخامت تیپ مورد نظر پرداخت می‌شود و در صورت ضرورت تخریب بیش از ضخامت مذکور، هزینه آن به همین تناسب محاسبه و پرداخت خواهد شد.
- ۸- عملیات تهیه مصالح و اجرای غلاف تأسیسات: هزینه تهیه و اجرای غلاف تأسیسات در پیاده‌رو طبق ردیف ۶ جدول (۱-۱) در برآورد و صورت وضعیت پیمانکار محاسبه می‌شود. این هزینه برای ۲ غلاف از لوله UPVC به قطر های ۹۰ و ۱۱۰ میلی‌متر و با فشار کاری ۶ بار می‌باشد.
- ۹- عملیات تهیه مصالح و اجرای هم‌سطح‌سازی دریاچه‌ها: شامل کلیه عملیات لازم جهت هم‌سطح‌سازی دریاچه‌ای به مساحت حداقل ۰/۳۶ مترمربع، اعم از تخریب و برچیدن کف‌سازی پیرامون دریاچه به فاصله ۲۰ سانتیمتری از دریاچه موجود با تمام وسایل و ابزار آلات لازم، تخریب بتن نگهدارنده و پیرامون دریاچه به هر ضخامت و ابعاد، برچیدن دریاچه، نصب دریاچه در تراز مناسب با قطعات اتصالی مورد نیاز، بتن‌ریزی اطراف دریاچه با عیار سیمان ۳۰۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن به منظور تثبیت دریاچه، اجرای کف‌سازی مشابه طرح پیرامون و بارگیری و حمل مواد مازاد و حاصل از تخریب می‌باشد. (در صورتی که عملیات هم‌سطح‌سازی دریاچه همگام با عملیات پیاده‌روسازی صورت پذیرد، می‌بایست به ازای هر دریاچه یک مترمربع از سطح کسر گردد).
- ۱۰- هره پیرامون فضای سبز: هره پیرامون فضای سبز شامل عملیات خاکبرداری به میزان مورد نیاز، بارگیری و حمل خاک، تسطیح و کوبیدن بستر، تهیه و اجرای بتن مگر زیرهره با عیار سیمان ۲۰۰ کیلوگرم در متر مکعب، تهیه مصالح و چیدن هره در موقعیت مورد نظر و تهیه و اجرای بتن ماهیچه طرفین هره با عیار سیمان ۲۵۰ کیلوگرم در متر مکعب می‌باشد.

۵۹-۴-۴	سند:		نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران
شورای عالی فنی شهرداری تهران	تصویب:		فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان
کمیته کارشناسی شورای عالی فنی	تأیید:		پیاده‌روسازی
مهندسين مشاور دانش پژوهان هنگام	تهیه:		سال ۱۳۹۴
		معاونت فنی و عمرانی	صفحه ۱ از ۲۱

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

۱۲- اجرای پیاده‌روسازی به صورت قطعات ۵۰ متری می‌باشد. در شرایط خاتمه یا فسخ پیمان، برای کارهای نیمه‌کاره (نظیر تخریب یا زیرسازی) در قطعات کمتر از ۵۰ متر، پیمانکار باید آخرین قطعه در دست کار خود را تکمیل و صورت‌وضعیت آن را به کارفرما تسلیم نماید. چنانچه انجام کارهای نیمه‌کاره بدون دستور کار باشد، مبلغی به پیمانکار قابل پرداخت نمی‌باشد.

۱۳- بارگیری و حمل: هزینه 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.

۱۴- اقلام ستاره‌دار: در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه‌ای مورد نیاز کار باشد که اقلام آن با شرح ردیف‌های این فهرست‌بها مطابقت نماید، 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 مربوطه به شورای عالی فنی شهرداری تهران اقدام تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی، شهرداری تهران ملاک عمل قرار گیرد.

۱۵- قیمت جدید: اگر در چارچوب موضوع پیمان، کارهای جدیدی به پیمانکار ابلاغ شود، برای تعیین قیمت آن‌ها به شرح زیر عمل می‌شود: چنانچه در فهرست‌بهای منضم به پیمان برای کار جدید ابلاغی، شرح و قیمت واحد پیش‌بینی نشده باشد برای تعیین قیمت جدید مطابق بند ج ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می‌شود.

تبصره: در صورتی که برای کار جدید ابلاغی در فهرست‌بهای منضم به پیمان، شرح و قیمت واحد پیش‌بینی شده باشد، برای پرداخت عیناً از همان قیمت با اعمال تمام ضرایب مندرج در پیمان استفاده می‌شود و قیمت جدید محسوب نمی‌گردد.

۱۶- این فهرست‌بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۳۹۳ و شرایط کار در شهر تهران محاسبه شده است.

جدول (۱-۱): فهرست‌بهای تجمیعی پیاده‌روسازی

ردیف	شرح ردیف	شماره دستورالعمل	واحد	ماشین‌آلات و مصالح و حمل (ریال)	دستمزد (ریال)
۱	پیاده‌رو تیپ I	۶-۸-۶۰	مترمربع	۲۵۵،۴۰۰	۱۱۴،۵۰۰
۲	پیاده‌رو تیپ II	۶-۸-۶۰	مترمربع	۳۳۰،۲۰۰	۲۱۲،۸۰۰
۳	پیاده‌رو تیپ III	۶-۸-۶۰	مترمربع	۲۹۳،۵۰۰	۱۷۷،۴۰۰
۴	پیاده‌رو تیپ IV	۶-۸-۶۰	مترمربع	۱۲۹،۳۰۰	۲۲۰،۱۰۰
۵	تخریب و حمل نخاله	۶-۸-۶۰	مترمربع	۹۲،۳۰۰	۶۹،۵۰۰
۶	غلاف تأسیسات	۶-۸-۶۰ بند ۸	مترطول	۱۴۷،۵۰۰	۶۵،۱۰۰
۷	نوار جاذب آب در پیاده‌رو های تیپ I، II، IV	بند ۵ فهرست بها	مترمربع	۶۸۲،۳۰۰	۲۲۷،۱۰۰
۸	سنگ مجاور نوار جاذب آب در پیاده‌رو های تیپ I، II، IV	بند ۶ فهرست بها	متر طول	۸۳،۰۰۰	۵۱،۱۰۰
۹	همسطح‌سازی دریچه‌ها	بند ۹ فهرست بها	عدد	۵۵۷،۰۰۰	۴۶۹،۷۰۰
*۱۰	هره پیرامون فضاهای سبز	بند ۹ فهرست بها	متر طول		

سند:	۴-۵۹-۴	 <p>معاونت فنی و عمرانی</p>	<p>نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران</p> <p>فهرست‌بهای تجمیعی مقاطع همسان</p> <p>پیاده‌روسازی</p> <p>صفحه ۲ از ۲۱</p>
تصویب:	شورای عالی فنی شهرداری تهران		
تأیید:	کمیته کارشناسی شورای عالی فنی		
تهیه:	مهندسين مشاور دانش‌پژوهان هنگام		

۵۹/۲-۴-۴: کاربرگ‌های برآورد و پیشنهاد قیمت

- ۱- کاربرگ: این کاربرگ برای تعیین نحوه ارائه پیشنهاد قیمت در ارجاع کارهای پیاده‌روسازی در شهر تهران به کار می‌رود که طبق مشخصات فنی و مقاطع همسان پیاده‌روسازی (سند ۶۰-۸-۶ 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 (۲-۱) 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 پیاده‌روسازی انجام شود، درج شود تا پیمانکار بتواند قبل از ارائه پیشنهاد قیمت از محل بازدید نماید. در ستون ۳ باید تیپ پیاده‌روسازی طبق دستورالعمل ۶۰-۸-۶ تعیین شود. در ستون‌های ۴ تا ۶ ابعاد و اندازه‌های پیاده‌روها شامل طول و عرض و سطح پیاده‌روسازی درج می‌شود. در ردیف‌های پایین جدول، جمع شرح عملیات مندرج در بالای جدول درج می‌شود. این اطلاعات برای تکمیل جدول (۲-۱) ضروری است. از آنجایی که قیمت واحد اجرای عملیات تخریب و حمل نخاله بر حسب مترمربع محاسبه می‌شود، مقدار آن باید بر حسب مترمربع محاسبه شود.

جدول (۲-۱): روش برآورد نوع و حجم عملیات پیاده‌روسازی

مشخصات پیاده‌روسازی				۲- نام و نشانی معابر (محل‌های پیاده‌روسازی)	۱- ردیف
۶- سطح (مترمربع)	۵- عرض (متر)	۴- طول (متر)	۳- تیپ پیاده‌رو		
جمع کل					

- ۴- روش برآورد قیمت: برآورد قیمت پروژه‌های پیاده‌روسازی طبق جدول (۲-۱) محاسبه و ارائه می‌شود که در آن ستون‌های ۵ و ۶ با استفاده از جدول شماره (۱-۱) 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 ضرب ضریب بالاسری ۱/۳۸ در مجموع دو ستون ۷ و ۸ به‌دست می‌آید.

سند: ۵۹-۴-۴	تصویب: شورای عالی فنی شهرداری تهران		نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران کاربرگ‌های برآورد و پیشنهاد قیمت در مناقصات پیاده‌روسازی صفحه ۳ از ۲۱
تهیه: مهندسين مشاور دانش پژوهان هنگام	تأیید: کمیته کارشناسی شورای عالی فنی		
معاونت فنی و عمرانی			

جدول (۳-۱): روش برآورد هزینه

۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
$u=1.38 \times a \times (m+w)$ جمع قیمت ردیف با احتساب ضریب بالاسری (ریال)	$a \times w$ دستمزد (ریال)	$a \times m$ قیمت مصالح، ماشین‌آلات و حمل (ریال)	w قیمت واحد دستمزد (ریال)	m قیمت واحد مصالح، ماشین‌آلات و حمل (ریال)	a مقدار	واحد	شرح	ردیف
جمع کل قیمت برآوردی کارفرما طبق فهرست‌بها تجمیعی								

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، شبکاری، سود و هر نوع هزینه دیگر) ارائه شود.

جدول (۴-۱): 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 جزء: ضریب پیشنهادی جزء عددی است که از حاصل تقسیم جمع قیمت پیشنهادی پیمانکار به جمع قیمت برآورد کارفرما به دست می‌آید.

جمع کل قیمت برآوردی کارفرما طبق فهرست‌بها + جمع کل قیمت پیشنهادی پیمانکار = ضریب پیشنهادی جزء

سند:	۴-۵۹-۴		نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران کاربرگ‌های برآورد و پیشنهاد قیمت در مناقصات پیاده‌روسازی صفحه ۴ از ۲۱
تصویب:	شورای عالی فنی شهرداری تهران		
تأیید:	کمیته کارشناسی شورای عالی فنی		
تهیه:	مهندسین مشاور دانش‌پژوهان هنگام		

پیوست‌ها

پیوست ۱: تجزیه بهای پیاده‌سازی

پیوست ۲: مقدار سیمان، قیر و فولاد مصرفی در ردیف‌ها

پیوست ۱: تجزیه بهای پیاده‌سازی

جدول (۱): تخریب انواع بتن مسلح و غیر مسلح، با هر عیار سیمان

واحد: مترمکعب

الف- مصالح

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	مصالح
۰				جمع مصالح

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	نیروی انسانی
۱۳۳,۳۸۰	۵۵,۵۷۵	۲,۴۰۰	نفر ساعت	کارگر ساده
۲۱۳,۴۰۸	۸۸,۹۲۰	۲,۴۰۰	نفر ساعت	چکش گیر (مینور)
۳۴۶,۷۸۸				جمع نیروی انسانی

ج- برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	ماشین آلات و ابزار کار
۲۸۸,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰	۲,۴۰۰	دستگاه - ساعت	کمپرسور باظرفیت حدود ۵ متر مکعب دردقیقه (۱۸۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط
۴۸,۰۰۰	۲۰,۰۰۰	۲,۴۰۰	دستگاه - ساعت	چکش دج بر ۳۲ کیلوگرم
۳۳۶,۰۰۰				جمع هزینه ماشین آلات و ابزار کار

د- سایر هزینه‌ها

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	حمل و متفرقه
۰				جمع هزینه حمل و متفرقه
۶۸۲,۷۸۸				جمع کل هزینه های مستقیم

جدول (۲): خاکبرداری در زمینهای غیر سنگی

واحد: مترمکعب

الف- مصالح

مصالح	واحد	مقدار	بهای واحد (ریال)	مبلغ کل (ریال)
جمع مصالح				

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

نیروی انسانی	واحد	مقدار	بهای واحد (ریال)	مبلغ کل (ریال)
کارگر ساده	نفر ساعت	۰,۷۵۰	۵۵,۵۷۵	۴۱,۶۸۱
چکش گیر (مینور)	نفر ساعت	۰,۰۹۰	۸۸,۹۲۰	۸,۰۰۳
جمع نیروی انسانی				۴۹,۶۸۴

ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

ماشین‌آلات و ابزار کار	واحد	مقدار	بهای واحد (ریال)	مبلغ کل (ریال)
کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب در دقیقه (۱۸۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط	دستگاه - ساعت	۰,۰۹۰	۱۲۰,۰۰۰	۱۰,۸۰۰
چکش دج بر ۳۲ کیلوگرم	دستگاه - ساعت	۰,۰۹۰	۲۰,۰۰۰	۱,۸۰۰
جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار				۱۲,۶۰۰

د- سایر هزینه‌ها

حمل و متفرقه	واحد	مقدار	بهای واحد (ریال)	مبلغ کل (ریال)
جمع هزینه حمل و متفرقه				۰
جمع کل هزینه های مستقیم				۶۲,۲۸۴

جدول (۳): بارگیری و حمل مواد حاصل از خاکبرداری و تخریب

واحد: مترمکعب

الف - مصالح

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	مصالح
۰				جمع مصالح

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	نیروی انسانی
۷۳۹	۵۵،۵۷۵	۰،۰۱۳۳	نفر ساعت	کارگر ساده
۷۳۹				جمع نیروی انسانی

ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۹۳،۷۵۰	۳۷۵،۰۰۰	۰،۲۵۰	دستگاه - ساعت	کامیون کمپرسی باظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده
۶،۶۵۰	۵۰۰،۰۰۰	۰،۰۱۳۳	دستگاه - ساعت	لودر چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار با راننده
۱۰۰،۴۰۰				جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار

د - سایر هزینه‌ها

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	حمل و متفرقه
۰				جمع هزینه حمل و متفرقه
۱۰۱،۱۳۹				جمع کل هزینه های مستقیم

جدول (۴): تهیه مصالح و اجرای کامل پیاده‌رو به عرض ۱۴۰ سانتیمتر با روسازی آسفالتی و زیرسازی بننی (تیپ I) واحد: مترمربع

الف- مصالح

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	مصالح
۵۷,۰۰۰	۱۹۰,۰۰۰	۰,۳	مترمربع	کفپوش بتونی به ضخامت ۶ و ابعاد ۲۰*۲۰ سانتیمتر
۸۵۸۰۰	۱,۳۰۰,۰۰۰	۰,۰۶۶۰	تن	آسفالت قشر رویه (توپکا) با شکستگی ۸۰ درصد تهیه شده از مصالح رودخانه‌ای با دانه‌بندی صفر تا ۱۲ میلیمتر
۲۵,۵۶۸	۱۶۰,۰۰۰	۰,۱۵۹۸	تن	مخلوط شن و ماسه
۲,۰۶۲	۱۵۵,۰۰۰	۰,۰۱۳۳	تن	شن شسته دانه‌بندی شده ۲۵ میلیمتر
۱,۷۹۹	۱۶۵,۰۰۰	۰,۰۱۰۹	تن	ماسه شسته دانه‌بندی شده
۳۹۸۰۵	۱,۱۲۰	۳۵,۵۴	کیلوگرم	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی)
۳۴۷	۵,۵۰۰	۰,۰۶۳	مترمکعب	آب لوله‌کشی شهری
۱۰۵	۷۵,۰۰۰	۰,۰۰۱۴	عدد	صفحه سنگ
۱۰,۱۱۴	۱۱۸۰۰	۰,۸۵۷۱	کیلو گرم	قیر
۲۲۲,۶۰۰	جمع مصالح			

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	نیروی انسانی
۴۷,۳۲۲	۵۵,۵۷۵	۰,۸۵۱۵	نفر ساعت	کارگر ساده
۸,۹۸۸	۸۶۸۴۵	۰,۱۰۳۵	نفر ساعت	متصدی غلطکهای دستی
۱۷,۹۹۷	۱۱۱,۱۵۰	۰,۱۶۱۹۱۴۳	نفر ساعت	بنای سفت‌کار درجه یک
۱۵,۷۴۱	۹۷,۲۱۹	۰,۱۶۱۹۱۴۳	نفر ساعت	کمک بنای سفت‌کار
۷,۱۷۸	۱۱۶,۷۰۸	۰,۰۶۱۵	نفر ساعت	متصدی ماشینهای بتن‌ساز (بتونیرچی)
۲,۶۵۸	۱۲۹,۶۷۵	۰,۰۲۰۵	نفر ساعت	استاد کار کارهای بتنی
۶,۸۳۶	۱۱۱,۱۵۰	۰,۰۶۱۵	نفر ساعت	بنای بتن‌کار
۵,۹۷۹	۹۷,۲۱۹	۰,۰۶۱۵	نفر ساعت	کمک بنای بتن‌کار
۷۹۱	۶۹,۳۵۸	۰,۰۱۱۴	نفر ساعت	قیر پاش
۹۹۰	۸۶۸۴۵	۰,۰۱۱۴	نفر ساعت	ماله کش آسفالت
۱۱۴,۴۸۰	جمع نیروی انسانی			

ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۵۷۲	۳۰,۰۰۰	۰,۰۱۹۱	دستگاه - ساعت	کمپکتور صفحه‌ای
۱۹۸	۵,۰۰۰	۰,۰۳۹۶	دستگاه - ساعت	فرز سنگ‌بری
۴,۶۲۰	۱۵۰,۰۰۰	۰,۰۳۰۸	دستگاه - ساعت	بتونیر ۷۵۰ لیتری
۸,۶۱۰	۱۴۰,۰۰۰	۰,۰۶۱۵	دستگاه - ساعت	دامپر ۲ تن هیدرولیکی با راننده
۱۸۳	۸۰,۰۰۰	۰,۰۰۲۳	دستگاه - ساعت	غلطک دستی ۷۵ با اپراتور
۱,۱۴۰	۱۰۰,۰۰۰	۰,۰۱۱۴	دستگاه - ساعت	غلطک CG ۱۱ با اپراتور
۱,۶۱۳	۳۷۵,۰۰۰	۰,۰۰۴۳	دستگاه - ساعت	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده
۱۶,۹۳۶	جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار			

د- سایر هزینه‌ها

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	حمل و متفرقه
۷,۲۶۰	۱۱۰,۰۰۰	۰,۰۶۶۰	تن	حمل آسفالت
۸,۳۲۰	۲۷,۷۳۳	۰,۳	مترمربع	بسته بندی, حمل و تخلیه کفپوش
۳۴۳	۴۰۰	۰,۸۵۷۱	کیلو گرم	حمل قیر
۱۵,۹۲۳	جمع هزینه حمل و متفرقه			
۳۶۹,۹۳۹	جمع کل هزینه های مستقیم			

جدول (۵): آنالیز قیمت اجرای کفپوش‌های بتنی به روش خشکه‌چینی با زیرسازی بتنی (تیپ II)

واحد: مترمربع

الف - مصالح

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	مصالح
۱۹۹,۵۰۰	۱۹۰,۰۰۰	۱,۰۵	مترمربع	کفپوش بتونی به ضخامت ۶ و ابعاد ۲۰*۲۰ سانتیمتر
۱۵,۳۶۰	۱۶۰,۰۰۰	۰,۰۹۶۰	تن	ماسه زیر کفپوش
۱۹,۷۴۵	۱۵۵,۰۰۰	۰,۱۲۷۴	تن	شن شسته دانه‌بندی شده ۲۵ میلیمتر
۱۷,۱۹۳	۱۶۵,۰۰۰	۰,۱۰۴۲	تن	ماسه شسته دانه‌بندی شده
۳۲,۷۳۸	۱,۱۲۰	۲۹,۲۳	کیلوگرم	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی)
۳۷۵	۷۵,۰۰۰	۰,۰۰۵۰	عدد	صفحه سنگ
۲۹۲	۵,۵۰۰	۰,۰۵۳	مترمکعب	آب لوله‌کشی شهری
۲۸۵,۲۰۵	جمع مصالح			

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	نیروی انسانی
۶۷,۵۵۷	۵۵,۵۷۵	۱,۲۱۵۶	نفر ساعت	کارگر ساده
۴,۵۰۷	۸۶,۸۴۵	۰,۰۵۱۹	نفر ساعت	متصدی غلطکهای دستی
۶۲,۹۸۹	۱۱۱,۱۵۰	۰,۵۶۶۷	نفر ساعت	بنای سفت کار درجه یک
۵۵,۰۹۴	۹۷,۲۱۹	۰,۵۶۶۷	نفر ساعت	کمک بنای سفت کار
۷,۱۷۸	۱۱۶,۷۰۸	۰,۰۶۱۵	نفر ساعت	متصدی ماشینهای بتن‌ساز (بتونیرچی)
۲,۶۵۸	۱۲۹,۶۷۵	۰,۰۲۰۵	نفر ساعت	استاد کار کارهای بتنی
۶,۸۳۶	۱۱۱,۱۵۰	۰,۰۶۱۵	نفر ساعت	بنای بتن کار
۵,۹۷۹	۹۷,۲۱۹	۰,۰۶۱۵	نفر ساعت	کمک بنای بتن کار
۲۱۲,۷۹۸	جمع نیروی انسانی			

ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۲,۰۰۱	۳۰,۰۰۰	۰,۰۶۶۷	دستگاه - ساعت	کمپکتور صفحه‌ای
۶۹۴	۵,۰۰۰	۰,۱۳۸۷	دستگاه - ساعت	فرز سنگ‌بری
۴,۶۲۰	۱۵۰,۰۰۰	۰,۰۳۰۸	دستگاه - ساعت	بتونیر ۷۵۰ لیتری
۸,۶۱۰	۱۴۰,۰۰۰	۰,۰۶۱۵	دستگاه - ساعت	دامپر ۲ تن هیدرولیکی با راننده
۱۵,۹۲۵	جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار			

د- سایر هزینه‌ها

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	حمل و متفرقه
۲۹۱۲۰	۲۷,۷۳۳	۱,۰۵	مترمربع	بسته بندی, حمل و تخلیه کفپوش
۲۹,۱۲۰	جمع هزینه حمل و متفرقه			
۵۴۳,۰۴۸	جمع کل هزینه های مستقیم			

جدول (۶): آنالیز قیمت اجرای کف پوش‌های بتنی به روش خشکه‌چینی با زیرسازی شنی (تیپ III)

واحد: مترمربع

الف - مصالح

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	مصالح
۱۹۹,۵۰۰	۱۹۰,۰۰۰	۱,۰۵	مترمربع	کفپوش بتونی به ضخامت ۶ و ابعاد ۲۰*۲۰ سانتیمتر
۱۳,۲۸۰	۱۶۰,۰۰۰	۰,۰۸۳۰	تن	ماسه زیر کفپوش
۲۶۴	۱۵۵,۰۰۰	۰,۰۰۱۷	تن	شن شسته دانه‌بندی شده ۲۵ میلیمتر
۲۳۱	۱۶۵,۰۰۰	۰,۰۰۱۴	تن	ماسه شسته دانه‌بندی شده
۴۴۷	۱,۱۲۰	۰,۴۰	کیلوگرم	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی)
۴۱,۶۸۰	۱۶۰,۰۰۰	۰,۲۶۰۵	مترمکعب	اساس شنی
۳۷۵	۷۵,۰۰۰	۰,۰۰۵۰	عدد	صفحه سنگ
۴۲۹	۵,۵۰۰	۰,۰۷۸	مترمکعب	آب لوله‌کشی شهری
۲۵۶,۲۰۶	جمع مصالح			

ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	نیروی انسانی
۴۳,۶۳۷	۵۵,۵۷۵	۰,۷۸۵۲	نفر ساعت	کارگر ساده
۱۵,۷۱۰	۸۶,۸۴۵	۰,۱۸۰۹	نفر ساعت	متصدی غلطکهای دستی
۶۲,۹۸۹	۱۱۱,۱۵۰	۰,۵۶۶۷	نفر ساعت	بنای سفت کار درجه یک
۵۵,۰۹۴	۹۷,۲۱۹	۰,۵۶۶۷	نفر ساعت	کمک بنای سفت کار
۱۷۷,۴۳۰	جمع نیروی انسانی			

ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۷,۴۲۷	۳۰,۰۰۰	۰,۲۴۷۶	دستگاه - ساعت	کمپکتور صفحه‌ای
۶۹۴	۵,۰۰۰	۰,۱۳۸۷	دستگاه - ساعت	فرز سنگبری
۸,۱۲۱	جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار			

د - سایر هزینه‌ها

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	حمل و متفرقه
۲۹۱۲۰	۲۷,۷۳۳	۱,۰۵	مترمربع	بسته بندی، حمل و تخلیه کفپوش
۲۹,۱۲۰	جمع هزینه حمل و متفرقه			
۴۷۰,۸۷۷	جمع کل هزینه های مستقیم			

جدول (۷): آنالیز قیمت پیاده‌روسازی با روسازی بتنی و زیرسازی شنی (تیپ IV)

واحد: مترمربع

الف- مصالح

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	مصالح
۱,۴۶۹	۱۶۵,۰۰۰	۰,۰۰۸۹	تن	ماسه درزانتقاطع
۲۷,۶۶۴	۱۶۰,۰۰۰	۰,۱۷۲۹	تن	مخلوط شن و ماسه
۱۹,۷۰۱	۱۵۵,۰۰۰	۰,۱۲۷۱	تن	شن شسته دانه‌بندی شده ۲۵ میلیمتر
۱۷,۱۶۰	۱۶۵,۰۰۰	۰,۱۰۴۰	تن	ماسه شسته دانه‌بندی شده
۴۳,۵۵۷	۱,۱۲۰	۳۸,۸۹	کیلوگرم	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی)
۳۷۵	۷۵,۰۰۰	۰,۰۰۵۰	عدد	صفحه سنگ
۳۴۷	۵,۵۰۰	۰,۰۶۳	مترمکعب	آب لوله‌کشی شهری
۱۱۰,۲۷۳	جمع مصالح			

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	نیروی انسانی
۷۰,۴۲۵	۵۵,۵۷۵	۱,۲۶۷۲	نفر ساعت	کارگر ساده
۸,۹۸۸	۸۶,۸۴۵	۰,۱۰۳۵	نفر ساعت	متصدی غلطکهای دستی
۶۲,۹۸۹	۱۱۱,۱۵۰	۰,۵۶۶۷	نفر ساعت	بنای سفت کار درجه یک
۵۵,۰۹۴	۹۷,۲۱۹	۰,۵۶۶۷	نفر ساعت	کمک بنای سفت کار
۷,۱۷۸	۱۱۶,۷۰۸	۰,۰۶۱۵	نفر ساعت	متصدی ماشینهای بتن‌ساز (بتونیرچی)
۲,۶۵۸	۱۲۹,۶۷۵	۰,۰۲۰۵	نفر ساعت	استاد کار کارهای بتنی
۶,۸۳۶	۱۱۱,۱۵۰	۰,۰۶۱۵	نفر ساعت	بنای بتن کار
۵,۹۷۹	۹۷,۲۱۹	۰,۰۶۱۵	نفر ساعت	کمک بنای بتن کار
۲۲۰,۱۴۷	جمع نیروی انسانی			

ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۵,۱۰۶	۳۰,۰۰۰	۰,۱۷۰۲	دستگاه - ساعت	کمپکتور صفحه‌ای
۶۹۴	۵,۰۰۰	۰,۱۳۸۷	دستگاه - ساعت	فرز سنگ‌بری
۴,۶۲۰	۱۵۰,۰۰۰	۰,۰۳۰۸	دستگاه - ساعت	بتونیر ۷۵۰ لیتری
۸,۶۱۰	۱۴۰,۰۰۰	۰,۰۶۱۵	دستگاه - ساعت	دامپر ۲ تن هیدرولیکی با راننده
۱۹,۰۲۹	جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار			

د- سایر هزینه‌ها

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	حمل و متفرقه
۰	جمع هزینه حمل و متفرقه			
۳۴۹,۴۴۹	جمع کل هزینه‌های مستقیم			

جدول (۸): آنالیز قیمت تهیه مصالح و اجرای نوار جاذب آب در پیاده رو با سنگ کیوبیک گرانیت گل پنبه ای به ابعاد ۱۰×۱۰×۱۰ سانتیمتر مطابق مشخصات فنی

واحد: مترمربع

الف- مصالح

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	مصالح
۵۹۵،۱۰۵	۲،۶۰۰،۰۰۰	۰،۲۲۸۸۸۶۶	تن	سنگ کیوبیک چهار وجه گیوتینی به ابعاد ۱۰*۱۰*۱۰ سانتیمتر از گرانیت گل پنبه‌ای
۴۳۸۶۱	۱۵۵،۰۰۰	۰،۲۸۲۹۷۱۹	تن	شن
۲۳،۵۸۱	۱۶۵،۰۰۰	۰،۱۴۲۹۱۲۵	تن	ماسه
۱۸،۰۵۱	۳۰۰،۰۰۰	۰،۰۶۰۱۶۸۵	مترمکعب	ماسه بادی
۱۶۵	۵،۵۰۰	۰،۰۳	مترمکعب	آب
۶۸۰،۷۶۲	جمع مصالح			

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	نیروی انسانی
۹۰،۰۳۲	۱۱۱،۱۵۰	۰،۸۱	نفر ساعت	بنای سفت کار درجه یک
۷۷،۷۷۵	۹۷،۲۱۹	۰،۸	نفر ساعت	کمک بنای سفت کار
۵۹،۳۱۰	۵۵،۵۷۵	۱،۰۶۷۲	نفر ساعت	کارگر ساده
۲۲۷،۱۱۷	جمع نیروی انسانی			

ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۱،۳۲۰	۱۲۰،۰۰۰	۰،۰۱۱	دستگاه - ساعت	کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب در دقیقه (۱۸۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط
۲۲۰	۲۰،۰۰۰	۰،۰۱۱	دستگاه - ساعت	چکش دج بر ۳۲ کیلوگرم
۱،۵۴۰	جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار			

د- سایر هزینه‌ها

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	حمل و متفرقه
۰	جمع هزینه حمل و متفرقه			
۹۰۹،۴۱۹	جمع کل هزینه های مستقیم			

جدول (۹): آنالیز قیمت تهیه مصالح و اجرای حاشیه سنگی مجاور نوار جاذب با سنگ گرانیت

واحد: مترطول

الف- مصالح

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	مصالح
۵۷.۶۸۰	۲۸۰.۰۰۰	۰,۲۰۶	مترمربع	سنگ گرانیت به ضخامت حدود ۲ سانتیمتر
۲,۲۰۰	۱,۱۲۰	۱,۹۶۴	کیلوگرم	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله
۱,۶۵۰	۱۶۵,۰۰۰	۰,۰۱	تن	ماسه شسته دانه بندی شده
۶۶	۵,۵۰۰	۰,۰۱۲	مترمکعب	آب لوله کشی شهری
۴۸۰	۸۰۰,۰۰۰	۰,۰۰۰۶	عدد	صفحه سنگ مخصوص سنگهای گرانیتی
۶۲,۰۷۶	جمع مصالح			

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	نیروی انسانی
۳,۲۶۰	۱۲۹,۶۷۵	۰,۰۲۵۱۴	نفر ساعت	سنگ‌کار درجه یک
۲۷,۹۴۳	۱۱۱,۱۵۰	۰,۲۵۱۴	نفر ساعت	سنگ‌کار درجه دو
۹,۱۴۸	۵۵,۵۷۵	۰,۱۶۴۶	نفر ساعت	کارگر ساده
۴۰,۳۵۱	جمع نیروی انسانی			

ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۲۳۰	۵,۰۰۰	۰,۰۴۶	دستگاه - ساعت	فرز سنگ بری برقی دستی
۲۳۰	جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار			

د- سایر هزینه‌ها

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	حمل و متفرقه
۵۱۵۰	۲۵,۰۰۰	۰,۲۰۶	مترمربع	حمل سنگ
۵,۱۵۰	جمع هزینه حمل و متفرقه			
۱۰۷,۸۰۶	جمع کل هزینه های مستقیم			

جدول (۱۰): آنالیز قیمت تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه طبیعی یا شکسته با عیار سیمان ۲۰۰ کیلوگرم در متر مکعب بتن واحد: مترمکعب

الف - مصالح

مصالح	واحد	مقدار	بهای واحد (ریال)	مبلغ کل (ریال)
سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	کیلوگرم	۲۱۲	۱,۱۲۰	۲۳۷,۴۴۰
شن شسته دانه بندی شده ۲۵ میلی‌متر	تن	۱,۳۸۶	۱۵۵,۰۰۰	۲۱۴,۸۳۰
ماسه شسته دانه بندی شده	تن	۱,۱۳۴	۱۶۵,۰۰۰	۱۸۷,۱۱۰
گونی چتایی	مترمربع	۰,۳۳	۱۲,۵۰۰	۴,۱۲۵
آب لوله کشی شهری	مترمکعب	۰,۲۲۹۶	۵,۵۰۰	۱,۲۶۳
جمع مصالح				۶۴۴,۷۶۸

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

نیروی انسانی	واحد	مقدار	بهای واحد (ریال)	مبلغ کل (ریال)
متصدی ماشینهای بتن ساز (بتونیرچی)	نفر ساعت	۰,۶۱۵۳۸	۱۱۶,۷۰۸	۷۱,۸۲۰
استاد کار کارهای بتنی	نفر ساعت	۰,۲۰۵۱۳	۱۲۹,۶۷۵	۲۶,۶۰۰
کارگر ساده	نفر ساعت	۵,۵۹۴۴	۵۵,۵۷۵	۳۱۰,۹۰۹
بنای بتن کار	نفر ساعت	۰,۶۱۵۳۸	۱۱۱,۱۵۰	۶۸,۳۹۹
کمک بنای بتن کار	نفر ساعت	۰,۶۱۵۳۸	۹۷,۲۱۹	۵۹,۸۲۷
جمع نیروی انسانی				۵۳۷,۵۵۵

ج- برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار

ماشین آلات و ابزار کار	واحد	مقدار	بهای واحد (ریال)	مبلغ کل (ریال)
بتونیر ۷۵۰ لیتری	دستگاه - ساعت	۰,۳۰۷۶۹	۱۵۰,۰۰۰	۴۶,۱۵۴
دامپر ۲ تن هیدرولیکی باراننده	دستگاه - ساعت	۰,۶۱۵۳۸	۱۴۰,۰۰۰	۸۶,۱۵۳
جمع هزینه ماشین آلات و ابزار کار				۱۳۲,۳۰۷

د- سایر هزینه‌ها

حمل و متفرقه	واحد	مقدار	بهای واحد (ریال)	مبلغ کل (ریال)
جمع هزینه حمل و متفرقه				۰
جمع کل هزینه های مستقیم				۱,۳۱۴,۶۳۰

(۱۱) : تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با عیار سیمان ۳۰۰ کیلوگرم در مترمکعب بتن

واحد: مترمکعب

الف- مصالح

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	مصالح
۳۵۶,۱۶۰	۱,۱۲۰	۳۱۸	کیلوگرم	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله
۲۱۴,۸۳۰	۱۵۵,۰۰۰	۱,۳۸۶	تن	شن شسته دانه‌بندی شده ۲۵ میلیمتر
۱۸۷,۱۱۰	۱۶۵,۰۰۰	۱,۱۳۴	تن	ماسه شسته دانه‌بندی شده
۱,۲۶۳	۵,۵۰۰	۰,۲۲۹۶	مترمکعب	آب لوله کشی شهری
۷۵۹,۳۶۳				جمع مصالح

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	نیروی انسانی
۷۱,۸۲۰	۱۱۶,۷۰۸	۰,۶۱۵۳۸	نفر ساعت	متصدی ماشین‌های بتن ساز (بتونیرچی)
۲۶,۶۰۰	۱۲۹,۶۷۵	۰,۲۰۵۱۳	نفر ساعت	استاد کار کارهای بتنی
۳۴۵,۹۲۱	۵۵,۵۷۵	۶,۲۲۴۴	نفر ساعت	کارگر ساده
۶۸,۳۹۹	۱۱۱,۱۵۰	۰,۶۱۵۳۸	نفر ساعت	بنای بتن کار
۵۹,۸۲۷	۹۷,۲۱۹	۰,۶۱۵۳۸	نفر ساعت	کمک بنای بتن کار
۵۷۲,۵۶۷				جمع نیروی انسانی

ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۴۶,۱۵۴	۱۵۰,۰۰۰	۰,۳۰۷۶۹	دستگاه - ساعت	بتونیر ۷۵۰ لیتری
۸۶,۱۵۳	۱۴۰,۰۰۰	۰,۶۱۵۳۸	دستگاه - ساعت	دامپر ۲ تن هیدرولیکی با راننده
۱۳۲,۳۰۷				جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار

د- سایر هزینه‌ها

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	حمل و متفرقه
۰				جمع هزینه حمل و متفرقه
۱,۴۶۴,۲۳۶				جمع کل هزینه های مستقیم

(۱۲) : نصب هر نوع دریچه

واحد: کیلوگرم

الف - مصالح

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	مصالح
۵۸۰	۵۸,۰۰۰	۰,۰۱	کیلوگرم	الکتروود
۸۳۵	۱۶,۷۰۰	۰,۰۵	کیلوگرم	میلگرد, نبشی, لوله و قوطی
۱۴۱۵				جمع

ب- برآورد هزینه نیروی انسانی

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	نیروی انسانی
۱,۱۱۲	۵۵,۵۷۵	۰,۰۲۰	نفر ساعت	کارگر ساده
۲,۲۲۳	۱۱۱,۱۵۰	۰,۰۲۰	نفر ساعت	بنای سفت کار درجه یک
۳,۳۳۵				جمع

ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	ماشین‌آلات و ابزار کار
۰	۰	۰	دستگاه- ساعت	
۰				جمع

د- سایر هزینه‌ها

مبلغ کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	مقدار	واحد	حمل و متفرقه
۰				جمع هزینه حمل و متفرقه
۴,۷۵۰				جمع کل هزینه های مستقیم

پیوست ۲: میزان سیمان، قیر و فولاد مصرفی در ردیف‌های فهرست‌بهای تجمیعی پیاده‌سازی

ردیف	شرح ردیف	واحد	سیمان (kg)	قیر (kg)	فولاد (kg)
۱	هزینه تهیه مصالح و اجرای پیاده‌رو تیپ I	مترمربع	۴۲/۲۲	۵/۱۵	۰
۲	هزینه تهیه مصالح و اجرای پیاده‌رو تیپ II	مترمربع	۵۱/۴۹	۰	۰
۳	هزینه تهیه مصالح و اجرای پیاده‌رو تیپ III	مترمربع	۲۲/۶۶	۰	۰
۴	هزینه تهیه مصالح و اجرای پیاده‌رو تیپ IV	مترمربع	۳۸/۸۹	۰	۰
۵	هزینه تخریب و حمل نخاله	مترمربع	۰	۰	۰
۶	هزینه تهیه مصالح و اجرای غلاف تأسیسات	مترطول	۰	۰	۰
۷	تهیه مصالح و اجرای نوار جاذب آب	مترمربع	۰	۰	۰
۸	تهیه مصالح و اجرای سنگ مجاور نوار جاذب آب	مترطول	۶/۲۰	۰	۰
۹	همسطح سازی دریچه‌ها	عدد	۶۶/۵۹	۰	۲/۰
*۱۰	هره پیرامون فضاهاى سبز	متر طول			

نظرات و پیشنهادات

خواننده گرامی

معاونت فنی و عمرانی 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 کد پستی: ۱۵۹۷۶۱۴۴۱۳

Email: Tsc@omrani.Tehran.ir