



نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای شهری:

فهرست بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی - سال ۱۳۹۲

شماره سند: ۵۹ - ۴ - ۴

- معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران
- سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## معاونت فنی و عمرانی

بسمه تعالی

تاریخ ۷۰/۴۰۵۲۶۹

شماره ۱۳۹۲/۰۴/۱۱

پیوست ۱

۱

شهرداران محترم مناطق ۲۲ گانه تهران  
مدیران عامل محترم سازمان‌ها و شرکت‌های غیرمستقل تابعه شهرداری تهران  
موضوع: ابلاغ فهرست بهای تجمیعی پیاده رو سازی سال ۹۲

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 و در تطابق با سند شماره ۶۰-۸-۶، بدین وسیله سند شماره ۴-۴-۵۹ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با موضوع "فهرست بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده رو سازی - سال ۱۳۹۲" که پس از سیر مراحل کارشناسی به تصویب شورای عالی فنی شهرداری تهران رسیده است را جهت اجرا ابلاغ می‌نماید. مقتضی است ترتیبی اتخاذ نمایند تا اسناد یاد شده در مناقصات انتخاب پیمانکار در سال ۱۳۹۲، به عنوان ملاک عمل در برآورد هزینه و اجرا منظور گردد.

رعایت مفاد این بخشنامه بر عهده ی بالاترین مقام دستگاه مناقصه گذار خواهد بود.

مازیار حسینی

معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران

نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

## فهرست بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی - سال ۱۳۹۲

ویرایش اول

شماره سند: ۴-۴-۵۹

- معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران
- سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران

معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران

اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی مناطق و سازمانها

**فهرست بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی سال ۱۳۹۲**

تهیه‌کننده: مهندسین مشاور دانش‌پژوهان هنگام

تهران، بهمن ماه ۱۳۹۱

### 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 ..... عضو 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
- عبدالرضا امینایی ..... مدیر تدوین ضوابط و معیارهای فنی سازمان مشاور فنی و عمرانی شهر تهران
- محمد شیری ..... معاون فنی و عمرانی شهرداری منطقه یک
- علیرضا سعادت‌مند ..... معاون فنی و عمرانی سازمان بازرسی شهرداری تهران
- داریوش زارع ..... معاون فنی و عمرانی سازمان عمران مناطق شهرداری تهران

### تهیه‌کنندگان سند

- حمیدرضا احراری فرد سراب، جلیل نوری سلطان،  
مجتبی مصباح‌پور، رضا سیفی، علی منظوری ..... مهندسین مشاور دانش‌پژوهان هنگام

## فهرست مطالب

| صفحه    | عناوین   |
|---------|--|
|         | مقدمه  |
| ۱.....  | فهرست بهای تجمیعی پیاده‌روسازی سال ۱۳۹۲.....                               |
| ۳.....  | کاربرگ‌های برآورد و پیشنهاد قیمت.....                                      |
| ۶.....  | پیوست ۱: تجزیه بهای پیاده‌روسازی.....                                      |
| ۲۴..... | پیوست ۲: مقدار سیمان، قیر و فولاد مصرفی در ردیف‌ها.....                    |
| ۲۵..... | پیوست ۳: بخشنامه جناب آقای دکتر محمد باقر قالیباف، شهردار محترم تهران..... |
| ۲۷..... | پیوست ۴: رأی هیأت عمومی دیوان عدالت اداری.....                             |

یکی از اهداف نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران «مدیریت هزینه و بهینه‌سازی اقتصادی طرح‌ها و بهبود نسبت کارکرد به هزینه از طریق اعمال برنامه‌ریزی و مدیریت ارزش، با توجه به هزینه‌های دوره عمر طرح‌ها و به ویژه هزینه‌های نگهداری آنها» است. تحقق چنین هدفی بدون در اختیار داشتن «مبانی قیمت‌گذاری و برآورد هزینه» ممکن نیست.

«فهرست بهای تجمیعی مقاطع همسان پیاده‌روسازی» که در نوع خود برای نخستین بار در کشور تهیه شده، برآیند تجربه شهرداری تهران در زمینه تحقق بودجه‌ریزی عملیاتی در بخش معابر شهری است. این سند به همراه «مشخصات فنی و مقاطع همسان پیاده‌روسازی (سند ۶۰-۸-۶) نظام فنی و اجرایی» حلقه‌ای از یک مجموعه به هم پیوسته را تشکیل می‌دهد که از تعیین مشخصات فنی تا اجرای طرح‌های پیاده‌روسازی و ایفای تعهدات مالی پیمانکاران را در بر می‌گیرد.

ساده کردن فرایندهای رسیدگی به قراردادها و صورت‌وضعیت‌های پیمانکاران، موجب شفافیت عملکرد فنی و مالی مدیریت شهری و پیمانکاران می‌شود و مهمتر از آن نظام برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی در مناطق شهرداری تهران را به سوی تحقق «بودجه‌ریزی مبتنی بر نیاز و عملکرد» (بودجه‌ریزی عملیاتی) رهنمون می‌سازد. جزئیاتی که در فهارس بهای تفصیلی می‌آیند، بیش از آنکه ابزاری برای مدیریت هزینه در پروژه‌ها باشند، ابزاری برای ارائه پیشنهاد مالی پیمانکاران در مناقصات است. متأسفانه تداخل این دو رویکرد، موجب شده است که دعاوی قراردادی و فرایندهای طولانی و پرزحمت رسیدگی به صورت‌وضعیت‌ها، زمان و هزینه زیادی را به شهرداری تحمیل نماید. با وجود فهارس بهای تجمیعی در طرح‌های همسان، بخش زیادی از فرایندهای اداری تسهیل و قیمت‌های اجرای طرح‌ها با برآوردها و برنامه‌های اولیه قابل مقایسه می‌شوند.

تدوین مشخصات فنی و دستورالعمل‌های اجرایی مقاطع شهری به عنوان پیش‌نیاز تدوین و انتشار فهارس بهای شهری، این امکان را فراهم خواهد ساخت که پروژه‌های روسازی آسفالتی در سال آینده، هم به لحاظ مشخصات فنی و هم به لحاظ نظام قیمت‌گذاری سامان یابند.

شورای عالی فنی شهرداری تهران امیدوار است که با دریافت نظرات کارشناسان و مدیران شهرداری، مدیران طرح، مهندسان مشاور و پیمانکاران، در آینده اسناد مشابهی را در سایر زمینه‌ها تصویب و ابلاغ نماید. امید است در فضای همکاری صمیمانه و با همکاری مهندسان و مدیران دست‌اندرکار بتوانیم راهی به سوی توسعه و پیاده‌سازی نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران بگشاییم.

مازیار حسینی

معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران



## ۱/۵۹-۴-۴: فهرست بهای تجمیعی پیاده‌روسازی - سال ۱۳۹۲

- ۱- کاربرد: این فهرست بها برای برآورد اجرای طرح‌هایی به کار می‌رود که طبق دستورالعمل‌های مشخصات فنی و مقاطع همسان پیاده‌روسازی (سند ۶۰-۸-۶-۱ نظام فنی و اجرایی) در شهر تهران به اجرا در می‌آیند؛ در این طرح‌ها نباید از سایر فهارس بها استفاده شود.  
تبصره: استفاده از فهرست بهای 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 (۲-۲) در اسناد مناقصه درج می‌نماید و پیمانکار موظف است که قبل از ارائه پیشنهاد مناقصه، از محل اجرای پروژه بازدید کند و چنانچه اقلام و هزینه‌هایی به‌جز آنچه در راهنمای آنالیز قیمت پیوست (۱) آمده است را برای اجرای کار ضروری تشخیص دهد (به عنوان مثال هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه و هزینه‌های مربوط به رعایت دستورالعمل ایمنی محیط کار، تأمین علائم و وسایل ایمنی، شبکاری، تأمین آب و برق مورد نیاز کارگاه، تأمین وسایل لازم و برقراری تردد عابر پیاده)، 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- هزینه اجرای پیاده‌رو: ردیف‌های ۱ تا ۴ جدول (۱-۱) برای تهیه مصالح و اجرای انواع تیپ‌های پیاده‌روسازی بدون احتساب هزینه تخریب و حمل نخاله، و تهیه و اجرای لوله غلاف تأسیسات می‌باشد.
- ۵- هزینه تخریب و حمل نخاله: چنانچه نیاز به تخریب آسفالت، بتن یا هر گونه زیرسازی قبلی به ضخامت تیپ مربوطه در محل اجرای پیاده‌رو باشد، هزینه تخریب و حمل آن طبق ردیف ۵ جدول (۱-۱) پرداخت می‌شود و هیچ‌گونه پرداخت اضافه‌ای بابت جنس مصالح و فاصله حمل، در زمان ارائه قیمت یا حین اجرا، قابل قبول نخواهد بود و پیمانکار موظف است که هزینه‌های اضافی را در ضریب پیشنهادی خود منظور نماید.
- ۶- هزینه اجرای غلاف تأسیسات: هزینه اجرای غلاف تأسیسات در پیاده‌رو، مبلغ آن طبق ردیف ۶ جدول (۱-۱) در برآورد و صورت وضعیت پیمانکار محاسبه می‌شود. این هزینه برای ۲ غلاف، طبق مشخصات مندرج در سند ۶۰-۸-۶-۱ نظام فنی و اجرایی تعیین شده است؛ در صورتی که تعداد غلاف، طبق نظر دستگاه نظارت اضافه شود، مبلغ آن به تناسب طبق ردیف ۳ افزایش می‌یابد.
- ۷- 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 حق الزحمه‌ای تعلق نمی‌گیرد و پیمانکار باید آخرین قطعه در دست کار خود را تکمیل و صورت وضعیت آن را به کارفرما تسلیم نماید.
- ۸- بارگیری و حمل: هزینه بارگیری، حمل و باراندازی مصالح و مواد حاصل از عملیات خاکبرداری و تخریب تا فاصله ۳۰ کیلومتر در قیمت ردیف‌های این فهرست‌بها منظور شده و هزینه حمل مازاد بر این باید در پیشنهاد قیمت لحاظ گردد.
- ۹- اقلام ستاره‌دار: در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه‌ای مورد نیاز کار باشد که اقلام آن با شرح ردیف‌های این فهرست‌بها مطابقت ننماید، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام تهیه و به عنوان ردیف‌های ستاره‌دار به برآورد انجام کار اضافه می‌شود. چنانچه جمع مبلغ برآورد ردیف‌های ستاره‌دار به ردیف‌های فهرست‌بها (ستاره‌دار و پایه) بیشتر از ۲۰ درصد باشد، کارفرما باید قبل از انجام فرایند ارجاع کار نسبت به ارسال مستندات و تجزیه‌بهای ردیف یا ردیف‌های مربوطه به شورای عالی فنی شهرداری تهران اقدام تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی، شهرداری تهران ملاک عمل قرار گیرد.

|                                 |             |                                 |
|---------------------------------|-------------|---------------------------------|
| نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران | سند:        | ۱/۵۹-۴-۴                        |
| فهرست بهای تجمیعی پیاده‌روسازی  | تصویب:      | شورای عالی فنی شهرداری تهران    |
|                                 | تأیید:      | کمیته کارشناسی شورای عالی فنی   |
|                                 | تهیه:       | مهندسين مشاور دانش پژوهان هنگام |
|                                 | صفحه ۱ از ۲ | معاونت فنی و عمرانی             |



- ۱۰- قیمت جدید: اگر در چارچوب موضوع پیمان، کارهای جدیدی به پیمانکار ابلاغ شود، برای تعیین قیمت آن‌ها به شرح زیر عمل می‌شود:
- ۱-۱۰- چنانچه در فهرست‌بهای منضم به پیمان برای کار جدید ابلاغی، قیمت واحد و مقدار پیش‌بینی نشده باشد برای تعیین قیمت جدید مطابق بند ج ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می‌شود.
- ۲-۱۰- چنانکه برای کار جدید ابلاغی در فهرست‌بهای منضم به پیمان شرح و قیمت واحد پیش‌بینی شده باشد برای پرداخت قیمت جدید عیناً از همان قیمت با اعمال تمام ضرایب مندرج در پیمان استفاده می‌شود در این حالت حداکثر مبلغ مربوط به مجموع ردیف‌های قیمت جدید با در نظر گرفتن افزایش مقادیر کار تا ۲۵ درصد مبلغ کل برآورد اولیه پیمان است.

جدول (۱-۱): فهرست بهای تجمیعی پیاده‌روسازی

| ردیف | شرح ردیف                     | واحد    | مصالح و ... | دستمزد  |
|------|------------------------------|---------|-------------|---------|
| ۱    | هزینه اجرای پیاده‌رو تیپ I   | مترمربع | ۲۲۳,۰۰۰     | ۸۰,۰۰۰  |
| ۲    | هزینه اجرای پیاده‌رو تیپ II  | مترمربع | ۲۸۷,۰۰۰     | ۱۴۷,۰۰۰ |
| ۳    | هزینه اجرای پیاده‌رو تیپ III | مترمربع | ۲۶۶,۰۰۰     | ۱۲۸,۰۰۰ |
| ۴    | هزینه اجرای پیاده‌رو تیپ IV  | مترمربع | ۱۱۰,۰۰۰     | ۱۵۲,۰۰۰ |
| ۵    | هزینه تخریب و حمل نخاله      | مترمربع | ۶۳,۰۰۰      | ۶۳,۰۰۰  |
| ۶    | هزینه اجرای غلاف تأسیسات     | مترطول  | ۱۰۶,۰۰۰     | ۴۵,۰۰۰  |

|        |                                 |   |   |
|--------|---------------------------------|---|---|
| سند:   | ۴-۴-۵۹/۱                        |  <p>شهرستان تهران</p> <p>معاونت فنی و عمرانی</p> | نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران                                 |
| تصویب: | شورای عالی فنی شهرداری تهران    |   | <p><b>فهرست بهای تجمیعی پیاده‌روسازی</b></p> <p>صفحه ۲ از ۲</p> |
| تأیید: | کمیته کارشناسی شورای عالی فنی   |   |   |
| تهیه:  | مهندسين مشاور دانش‌پژوهان هنگام |   |   |

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

- ۱- کاربرد: 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 مناقسه، 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.
- ۴- روش برآورد حق بیمه تأمین اجتماعی: حق بیمه تأمین اجتماعی بر اساس رأی شماره ۱۹۶-۱۹۷-۲۱۲ هیأت عمومی دیوان عدالت اداری (پیوست ۴) تعیین شده است و آنالیز قیمت مربوط، با توجه به کارسجی و تعیین دقیق قیمت مصالح، دستمزد نیروی انسانی و سایر هزینه‌ها در جدول (۱-۱) به تفکیک انواع تیپ‌های پیاده‌روسازی و عملیات مختلف ارائه شده است.

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

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

- ۵- روش برآورد قیمت: برآورد قیمت پروژه‌های پیاده‌روسازی طبق جدول (۲-۲) 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 ضرب بالاستری ۱/۳۸ در مجموع دو ستون ۷ و ۸ به‌دست می‌آید.

|                                 |               |   |   |
|---------------------------------|---------------|---|---|
| ۴-۴-۵۹/۲                        | <b>سند:</b>   | <br><b>معاونت فنی و عمرانی</b> | نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران<br><b>کاربرگ‌های برآورد و پیشنهاد قیمت در<br/>مناقصات پیاده‌روسازی</b><br>صفحه ۱ از ۲ |
| شورای عالی فنی شهرداری تهران    | <b>تصویب:</b> |   |   |
| کمیته کارشناسی شورای عالی فنی   | <b>تأیید:</b> |   |   |
| مهندسین مشاور دانش پژوهان هنگام | <b>تهیه:</b>  |   |   |

جدول (۲-۲): روش برآورد هزینه

| ۱  | ۲   | ۳    | ۴          | ۵                               | ۶                          | ۷                          | ۸                | ۹   |
|--|-----|------|------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|---|
| ردیف   | شرح | واحد | a<br>مقدار | قیمت واحد مصالح<br>و ... (ریال) | قیمت واحد<br>دستمزد (ریال) | قیمت مصالح<br>و ... (ریال) | دستمزد<br>(ریال) | $u=۱.۳۸*a(m+w)$<br>جمع قیمت ردیف با احتساب<br>ضریب بالاسری (ریال) |
|  |     |      |            |                                 |                            |                            |                  |   |
|  |     |      |            |                                 |                            |                            |                  |   |
|  |     |      |            |                                 |                            |                            |                  |   |
|  |     |      |            |                                 |                            |                            |                  |   |
| <b>جمع کل قیمت برآوردی کارفرما طبق فهرست بها</b> |     |      |            |                                 |                            |                            |                  |   |

- ۶- روش پیشنهاد قیمت توسط پیمانکار: پیمانکار باید طبق جدول (۲-۳) 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. به نحوی اگر بخشی از مصالح توسط کارفرما تأمین شد، مبلغ دستمزد به صورت مستقل قابل محاسبه باشد.
- ۷- تبصره: چنانچه با توافق کارفرما و پیمانکار، بخشی از مصالح از سوی کارفرما تأمین شود، ۱/۵ درصد مبلغ مصالح تأمین شده بر اساس بهای واحد مندرج در فاکتور خرید و مقدار کار انجام شده مورد تأیید دستگاه نظارت، بابت حق مدیریت به پیمانکار پرداخت شود.
- ۸- ضریب فهرست بها: ضریب فهرست بها، عددی است که از حاصل تقسیم جمع قیمت پیشنهادی پیمانکار به جمع قیمت برآورد کارفرما به دست می‌آید. این ضریب برای محاسبه حق الزحمه پیمانکار برای انجام کارهای پیش‌بینی نشده و همچنین کاهش یا افزایش کار به کار می‌رود.

جمع کل قیمت برآوردی کارفرما طبق فهرست بها + جمع کل قیمت پیشنهادی پیمانکار = ضریب فهرست بها

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

جدول (۲-۳): کاربرد پیشنهاد قیمت پیمانکار

| ۱                                    | ۲   | ۳    | ۴          | ۵  | ۶   | ۷   | ۸                                       | ۹  |
|--------------------------------------|-----|------|------------|--|---|---|---|--|
| ردیف                                 | شرح | واحد | a<br>مقدار | قیمت واحد مصالح<br>و ... با احتساب<br>همه ضرایب (ریال) | قیمت واحد دستمزد<br>با احتساب همه<br>ضرایب (ریال) | قیمت مصالح و ...<br>با احتساب همه<br>ضرایب (ریال) | دستمزد با<br>احتساب همه<br>ضرایب (ریال) | $aX(w'+m')$<br>جمع قیمت با<br>احتساب همه<br>ضرایب (ریال) |
|                                      |     |      |            |  |   |   |   |  |
|                                      |     |      |            |  |   |   |   |  |
|                                      |     |      |            |  |   |   |   |  |
|                                      |     |      |            |  |   |   |   |  |
| <b>جمع کل قیمت پیشنهادی پیمانکار</b> |     |      |            |  |   |   |   |  |

|  |  |                                     |
|--|--|-------------------------------------|
| سند:<br>۴-۵۹/۲                           | <br>معاونت فنی و عمرانی | نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران     |
| تصویب:<br>شورای عالی فنی شهرداری تهران   |  | کاربرگ‌های برآورد و پیشنهاد قیمت در |
| تأیید:<br>کمیته کارشناسی شورای عالی فنی  |  | مناقصات پیاده‌روسازی                |
| تهیه:<br>مهندسين مشاور دانش‌پژوهان هنگام |  | صفحه ۲ از ۲                         |

## پیوست‌ها

پیوست ۱: تجزیه بهای پیاده‌سازی

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

پیوست ۳: بخشنامه جناب آقای دکتر محمد باقر قالیباف شهردار محترم تهران

پیوست ۴: رأی هیأت عمومی دیوان عدالت اداری

## پیوست ۱: تجزیه بهای پیاده‌روسازی

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

## الف - مصالح

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | واحد | مصالح     |
|-------------------|---------------------|-------|------|-----------|
|                   |                     |       |      |           |
|                   |                     |       |      |           |
| ۰                 |                     |       |      | جمع مصالح |

## ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | واحد     | نیروی انسانی     |
|-------------------|---------------------|-------|----------|------------------|
| ۹۰,۰۰۰            | ۳۷,۵۰۰              | ۲,۴۰۰ | نفر ساعت | کارگر ساده       |
| ۱۴۴,۰۰۰           | ۶۰,۰۰۰              | ۲,۴۰۰ | نفر ساعت | چکش گیر (مینور)  |
| ۲۳۴,۰۰۰           |                     |       |          | جمع نیروی انسانی |

## ج - برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | واحد          | ماشین آلات و ابزار کار  |
|-------------------|---------------------|-------|---------------|---|
| ۲۸۵,۶۰۰           | ۱۱۹,۰۰۰             | ۲,۴۰۰ | دستگاه - ساعت | کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب<br>در دقیقه ( ۱۸۰ سی اف ام ) با شیلنگ<br>مربوط |
| ۲,۱۸۴             | ۹۱,۰۰۰              | ۰,۰۲۴ | عدد           | بیل   |
| ۲,۶۸۸             | ۱۱۲,۰۰۰             | ۰,۰۲۴ | عدد           | کلنگ دوسر   |
| ۵۰,۴۰۰            | ۲۱,۰۰۰              | ۲,۴۰۰ | دستگاه - ساعت | چکش دج بر ۳۲ کیلوگرم  |
| ۳۴۰,۸۷۲           |                     |       |               | جمع هزینه ماشین آلات و ابزار کار  |

## د - سایر هزینه‌ها

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | واحد | حمل و متفرقه            |
|-------------------|---------------------|-------|------|-------------------------|
|                   |                     |       |      |                         |
| ۰                 |                     |       |      | جمع هزینه حمل و متفرقه  |
| ۵۷۴۸۷۲            |                     |       |      | جمع کل هزینه های مستقیم |

## جدول (۲): خاکبرداری در زمینهای غیر سنگی

## الف - مصالح

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | واحد | مصالح     |
|-------------------|---------------------|-------|------|-----------|
|                   |                     |       |      |           |
|                   |                     |       |      |           |
| ۰                 |                     |       |      | جمع مصالح |

## ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | واحد     | نیروی انسانی     |
|-------------------|---------------------|-------|----------|------------------|
| ۲۸,۱۲۵            | ۳۷,۵۰۰              | ۰,۷۵۰ | نفر ساعت | کارگر ساده       |
| ۵,۴۰۰             | ۶۰,۰۰۰              | ۰,۰۹۰ | نفر ساعت | چکش گیر (مینور)  |
| ۳۳۵۲۵             |                     |       |          | جمع نیروی انسانی |

## ج - برآورد هزینه ماشین آلات و ابزار

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار  | واحد          | ماشین آلات و ابزار کار  |
|-------------------|---------------------|--------|---------------|---|
| ۱۰,۷۱۰            | ۱۱۹,۰۰۰             | ۰,۰۹۰  | دستگاه - ساعت | کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب در دقیقه ( ۱۸۰ سی اف ام ) با شیلنگ مربوط |
| ۱۱۸               | ۹۱,۰۰۰              | ۰,۰۰۱۳ | عدد           | بیل   |
| ۱۱۲               | ۱۱۲,۰۰۰             | ۰,۰۰۱۰ | عدد           | کلنگ دوسر   |
| ۱,۸۹۰             | ۲۱,۰۰۰              | ۰,۰۹۰  | دستگاه - ساعت | چکش دج بر ۳۲ کیلوگرم  |
| ۱۲۸۳۰             |                     |        |               | جمع هزینه ماشین آلات و ابزار کار  |

## د - سایر هزینه‌ها

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | واحد | حمل و متفرقه            |
|-------------------|---------------------|-------|------|-------------------------|
|                   |                     |       |      |                         |
| ۰                 |                     |       |      | جمع هزینه حمل و متفرقه  |
| ۴۶۳۵۵             |                     |       |      | جمع کل هزینه های مستقیم |

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

## الف - مصالح

| مصالح     | واحد | مقدار | بهای واحد<br>(ریال) | مبلغ کل<br>(ریال) |
|-----------|------|-------|---------------------|-------------------|
|           |      |       |                     |                   |
|           |      |       |                     |                   |
| جمع مصالح |      |       |                     | ۰                 |

## ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

| نیروی انسانی     | واحد | مقدار | بهای واحد<br>(ریال) | مبلغ کل<br>(ریال) |
|------------------|------|-------|---------------------|-------------------|
|                  |      |       |                     |                   |
|                  |      |       |                     |                   |
| جمع نیروی انسانی |      |       |                     | ۰                 |

## ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

| ماشین‌آلات و ابزار کار                               | واحد          | مقدار  | بهای واحد<br>(ریال) | مبلغ کل<br>(ریال) |
|--|---------------|--------|---------------------|-------------------|
| کامیون کمپرسی باظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده           | دستگاه - ساعت | ۰,۲۵۰  | ۲۳۸,۰۰۰             | ۵۹,۵۰۰            |
| لودر چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار با راننده | دستگاه - ساعت | ۰,۰۱۳۳ | ۴۲۰,۰۰۰             | ۵,۵۸۶             |
| جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار                     |               |        |                     | ۶۵,۰۸۶            |

## د - سایر هزینه‌ها

| حمل و متفرقه            | واحد | مقدار | بهای واحد<br>(ریال) | مبلغ کل<br>(ریال) |
|-------------------------|------|-------|---------------------|-------------------|
|                         |      |       |                     |                   |
| جمع هزینه حمل و متفرقه  |      |       |                     | ۰                 |
| جمع کل هزینه های مستقیم |      |       |                     | ۶۵,۰۸۶            |



## جدول (۴): تهیه مصالح و اجرای کامل پیاده‌رو به عرض ۱۲۰ سانتیمتر با روسازی آسفالتی و زیرسازی بتنی

## الف - مصالح

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار  | واحد    | مصالح   |
|-------------------|---------------------|--------|---------|---|
| ۵۷,۲۰۱            | ۱۶۳,۴۳۳             | ۰,۳۵   | مترمربع | کفپوش بتونی به ضخامت ۶ و ابعاد ۲۰*۲۰ سانتیمتر   |
| ۷۰,۸۴۰            | ۱,۱۵۰,۰۰۰           | ۰,۰۶۱۶ | تن      | آسفالت قشر رویه (توپکا) با شکستگی ۸۰ درصد تهیه شده از مصالح رودخانه‌ای با دانه‌بندی صفر تا ۱۲ میلیمتر |
| ۱۵,۲۵۵            | ۱۰۰,۰۰۰             | ۰,۱۵۲۶ | تن      | مخلوط شن و ماسه   |
| ۱,۴۷۵             | ۱۱۰,۰۰۰             | ۰,۰۱۳۴ | تن      | شن شسته دانه‌بندی شده ۲۵ میلیمتر  |
| ۱,۳۱۷             | ۱۲۰,۰۰۰             | ۰,۰۱۱۰ | تن      | ماسه شسته دانه‌بندی شده   |
| ۳۹,۴۸۴            | ۱,۱۰۰               | ۳۵,۸۹  | کیلوگرم | سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی)  |
| ۳۱۵               | ۵۰۰۰                | ۰,۰۶۳  | مترمکعب | آب لوله‌کشی شهری  |
| ۱۸۵,۸۸۷           | جمع مصالح           |        |         |   |

## ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار  | واحد     | نیروی انسانی                      |
|-------------------|---------------------|--------|----------|-----------------------------------|
| ۳۳,۰۱۲            | ۳۷,۵۰۰              | ۰,۸۸۰۳ | نفر ساعت | کارگر ساده                        |
| ۶,۰۶۵             | ۵۸,۶۰۰              | ۰,۱۰۳۵ | نفر ساعت | متصدی غلطکهای دستی                |
| ۱۴,۱۶۸            | ۷۵,۰۰۰              | ۰,۱۸۸۹ | نفر ساعت | بنای سفت کار درجه یک              |
| ۱۲,۳۹۲            | ۶۵,۶۰۰              | ۰,۱۸۸۹ | نفر ساعت | کمک بنای سفت کار                  |
| ۴,۸۴۳             | ۷۸,۷۵۰              | ۰,۰۶۱۵ | نفر ساعت | متصدی ماشینهای بتن‌ساز (بتونیرچی) |
| ۱,۷۹۴             | ۸۷,۵۰۰              | ۰,۰۲۰۵ | نفر ساعت | استاد کار کارهای بتنی             |
| ۴,۶۱۳             | ۷۵,۰۰۰              | ۰,۰۶۱۵ | نفر ساعت | بنای بتن کار                      |
| ۴,۰۳۴             | ۶۵,۶۰۰              | ۰,۰۶۱۵ | نفر ساعت | کمک بنای بتن کار                  |
| ۴۹۹               | ۴۶,۸۰۰              | ۰,۰۱۰۷ | نفر ساعت | قیر پاش                           |
| ۶۲۵               | ۵۸,۶۰۰              | ۰,۰۱۰۷ | نفر ساعت | ماله کش آسفالت                    |
| ۸۲,۰۴۴            | جمع نیروی انسانی    |        |          |                                   |

## ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار  | واحد        | ماشین‌آلات و ابزار کار                      |
|-------------------|---------------------|--------|-------------|---|
| ۳۷۴               | ۱۶۸۰۰               | ۰,۰۲۲۲ | دستگاه ساعت | کمپکتور صفحه‌ای                             |
| ۱۳۹               | ۳,۰۰۰               | ۰,۰۴۶۲ | دستگاه ساعت | فرز سنگ‌بری                                 |
| ۱۰۰               | ۶۰,۰۰۰              | ۰,۰۰۱۷ | عدد         | صفحه سنگ                                    |
| ۴,۲۶۹             | ۱۳۸,۶۰۰             | ۰,۰۳۰۸ | دستگاه ساعت | بتونیر ۷۵۰ لیتری                            |
| ۵,۸۸۳             | ۹۵,۶۶۶              | ۰,۰۶۱۵ | دستگاه ساعت | دامپر ۲ تن هیدرولیکی با راننده              |
| ۵۵                | ۹۱,۰۰۰              | ۰,۰۰۰۶ | عدد         | بیل   |
| ۲۴۳               | ۵۶۰,۰۰۰             | ۰,۰۰۰۴ | دستگاه      | فرغون                                       |
| ۴۸                | ۲۲,۴۰۰              | ۰,۰۰۲۱ | دستگاه ساعت | غلطک دستی ۷۵ با اپراتور                     |
| ۱۴۹               | ۱۴,۰۰۰              | ۰,۰۱۰۷ | دستگاه ساعت | غلطک ۱۱CG با اپراتور                        |
| ۹۵۲               | ۲۳۸,۰۰۰             | ۰,۰۰۴۰ | دستگاه ساعت | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده |
|                   |                     |        |             |   |
| ۱۲,۲۱۱            |                     |        |             | جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار            |

## د- سایر هزینه‌ها

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار  | واحد    | حمل و متفرقه                 |
|-------------------|---------------------|--------|---------|------------------------------|
| ۶۷۷۶              | ۱۱۰,۰۰۰             | ۰,۰۶۱۶ | تن      | حمل آسفالت                   |
| ۸۴۶۳              | ۲۴,۱۸۰              | ۰,۳۵   | مترمربع | بسته بندی، حمل و تخلیه کفپوش |
|                   |                     |        |         |                              |
|                   |                     |        |         |                              |
| ۱۵,۲۳۹            |                     |        |         | جمع هزینه حمل و متفرقه       |

## جدول (۵): تهیه مصالح و اجرای کامل پیاده‌رو به عرض ۱۴۰ سانتیمتر با روسازی آسفالتی و زیرسازی بتنی

## الف - مصالح

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار  | واحد    | مصالح   |
|-------------------|---------------------|--------|---------|---|
| ۴۹,۰۳۰            | ۱۶۳,۴۳۳             | ۰,۳    | مترمربع | کفپوش بتونی به ضخامت ۶ و ابعاد ۲۰*۲۰ سانتیمتر   |
| ۷۵,۹۰۰            | ۱,۱۵۰,۰۰۰           | ۰,۰۶۶۰ | تن      | آسفالت قشر رویه (توپکا) با شکستگی ۸۰ درصد تهیه شده از مصالح رودخانه‌ای با دانه‌بندی صفر تا ۱۲ میلیمتر |
| ۱۵,۹۸۱            | ۱۰۰,۰۰۰             | ۰,۱۵۹۸ | تن      | مخلوط شن و ماسه   |
| ۱,۴۶۰             | ۱۱۰,۰۰۰             | ۰,۰۱۳۳ | تن      | شن شسته دانه‌بندی شده ۲۵ میلیمتر  |
| ۱,۳۰۳             | ۱۲۰,۰۰۰             | ۰,۰۱۰۹ | تن      | ماسه شسته دانه‌بندی شده   |
| ۳۹,۰۹۰            | ۱,۱۰۰               | ۳۵,۵۴  | کیلوگرم | سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی)  |
| ۳۱۵               | ۵۰۰۰                | ۰,۰۶۳  | مترمکعب | آب لوله‌کشی شهری  |
| ۱۸۳,۰۸۰           | جمع مصالح           |        |         |   |

## ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار     | واحد     | نیروی انسانی                      |
|-------------------|---------------------|-----------|----------|-----------------------------------|
| ۳۱,۹۳۳            | ۳۷,۵۰۰              | ۰,۸۵۱۵    | نفر ساعت | کارگر ساده                        |
| ۶,۰۶۵             | ۵۸,۶۰۰              | ۰,۱۰۳۵    | نفر ساعت | متصدی غلطکهای دستی                |
| ۱۲,۱۴۴            | ۷۵,۰۰۰              | ۰,۱۶۱۹۱۴۳ | نفر ساعت | بنای سفت کار درجه یک              |
| ۱۰,۶۲۲            | ۶۵,۶۰۰              | ۰,۱۶۱۹۱۴۳ | نفر ساعت | کمک بنای سفت کار                  |
| ۴,۸۴۳             | ۷۸,۷۵۰              | ۰,۰۶۱۵    | نفر ساعت | متصدی ماشینهای بتن‌ساز (بتونیرچی) |
| ۱,۷۹۴             | ۸۷,۵۰۰              | ۰,۰۲۰۵    | نفر ساعت | استاد کار کارهای بتنی             |
| ۴,۶۱۳             | ۷۵,۰۰۰              | ۰,۰۶۱۵    | نفر ساعت | بنای بتن کار                      |
| ۴,۰۳۴             | ۶۵,۶۰۰              | ۰,۰۶۱۵    | نفر ساعت | کمک بنای بتن کار                  |
| ۵۳۵               | ۴۶,۸۰۰              | ۰,۰۱۱۴    | نفر ساعت | قیر پاش                           |
| ۶۷۰               | ۵۸,۶۰۰              | ۰,۰۱۱۴    | نفر ساعت | ماله کش آسفالت                    |
| ۷۷,۲۵۱            | جمع نیروی انسانی    |           |          |                                   |

## ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار  | واحد        | ماشین‌آلات و ابزار کار                      |
|-------------------|---------------------|--------|-------------|---|
| ۳۲۰               | ۱۶۸۰۰               | ۰,۰۱۹۱ | دستگاه ساعت | کمپکتور صفحه‌ای                             |
| ۱۱۹               | ۳,۰۰۰               | ۰,۰۳۹۶ | دستگاه ساعت | فرز سنگ‌بری                                 |
| ۸۶                | ۶۰,۰۰۰              | ۰,۰۰۱۴ | عدد         | صفحه سنگ                                    |
| ۴,۲۶۹             | ۱۳۸,۶۰۰             | ۰,۰۳۰۸ | دستگاه ساعت | بتونیر ۷۵۰ لیتری                            |
| ۵,۸۸۳             | ۹۵,۶۶۶              | ۰,۰۶۱۵ | دستگاه ساعت | دامپر ۲ تن هیدرولیکی با راننده              |
| ۵۳                | ۹۱,۰۰۰              | ۰,۰۰۰۶ | عدد         | بیل   |
| ۲۲۴               | ۵۶۰,۰۰۰             | ۰,۰۰۰۴ | دستگاه      | فرغون                                       |
| ۵۱                | ۲۲,۴۰۰              | ۰,۰۰۲۳ | دستگاه ساعت | غلطک دستی ۷۵ با اپراتور                     |
| ۱۶۰               | ۱۴,۰۰۰              | ۰,۰۱۱۴ | دستگاه ساعت | غلطک CG ۱۱ با اپراتور                       |
| ۱,۰۲۰             | ۲۳۸,۰۰۰             | ۰,۰۰۴۳ | دستگاه ساعت | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده |
|                   |                     |        |             |   |
| ۱۲,۱۸۶            |                     |        |             | جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار            |

## د - سایر هزینه‌ها

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار  | واحد    | حمل و متفرقه                 |
|-------------------|---------------------|--------|---------|------------------------------|
| ۷۲۶۰              | ۱۱۰,۰۰۰             | ۰,۰۶۶۰ | تن      | حمل آسفالت                   |
| ۷۲۵۴              | ۲۴,۱۸۰              | ۰,۳    | مترمربع | بسته بندی، حمل و تخلیه کفپوش |
|                   |                     |        |         |                              |
|                   |                     |        |         |                              |
| ۱۴,۵۱۴            |                     |        |         | جمع هزینه حمل و متفرقه       |

## جدول (۶): تهیه مصالح و اجرای کامل پیاده‌رو به عرض ۱۶۰ سانتیمتر با روسازی آسفالتی و زیرسازی بتنی

## الف - مصالح

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار  | واحد    | مصالح   |
|-------------------|---------------------|--------|---------|---|
| ۴۲,۹۰۱            | ۱۶۳,۴۳۳             | ۰,۲۶۲۵ | مترمربع | کفپوش بتونی به ضخامت ۶ و ابعاد ۲۰*۲۰ سانتیمتر   |
| ۷۹,۶۹۵            | ۱,۱۵۰,۰۰۰           | ۰,۰۶۹۳ | تن      | آسفالت قشر رویه (توپکا) با شکستگی ۸۰ درصد تهیه شده از مصالح رودخانه‌ای با دانه‌بندی صفر تا ۱۲ میلیمتر |
| ۱۶,۵۲۶            | ۱۰۰,۰۰۰             | ۰,۱۶۵۳ | تن      | مخلوط شن و ماسه   |
| ۱,۴۴۹             | ۱۱۰,۰۰۰             | ۰,۰۱۳۲ | تن      | شن شسته دانه‌بندی شده ۲۵ میلیمتر  |
| ۱,۲۹۴             | ۱۲۰,۰۰۰             | ۰,۰۱۰۸ | تن      | ماسه شسته دانه‌بندی شده   |
| ۳۸,۷۹۵            | ۱,۱۰۰               | ۳۵,۲۷  | کیلوگرم | سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی)  |
| ۳۱۵               | ۵۰۰۰                | ۰,۰۶۳  | مترمکعب | آب لوله‌کشی شهری  |
| ۱۸۰,۹۷۵           | جمع مصالح           |        |         |   |

## ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار    | واحد     | نیروی انسانی                      |
|-------------------|---------------------|----------|----------|-----------------------------------|
| ۳۱,۱۲۴            | ۳۷,۵۰۰              | ۰,۸۳۰۰   | نفر ساعت | کارگر ساده                        |
| ۶,۰۶۵             | ۵۸,۶۰۰              | ۰,۱۰۳۵   | نفر ساعت | متصدی غلطکهای دستی                |
| ۱۰,۶۲۶            | ۷۵,۰۰۰              | ۰,۱۴۱۶۷۵ | نفر ساعت | بنای سفت کار درجه یک              |
| ۹,۲۹۴             | ۶۵,۶۰۰              | ۰,۱۴۱۶۷۵ | نفر ساعت | کمک بنای سفت کار                  |
| ۴,۸۴۳             | ۷۸,۷۵۰              | ۰,۰۶۱۵   | نفر ساعت | متصدی ماشینهای بتن ساز (بتونیرچی) |
| ۱,۷۹۴             | ۸۷,۵۰۰              | ۰,۰۲۰۵   | نفر ساعت | استاد کار کارهای بتنی             |
| ۴,۶۱۳             | ۷۵,۰۰۰              | ۰,۰۶۱۵   | نفر ساعت | بنای بتن کار                      |
| ۴,۰۳۴             | ۶۵,۶۰۰              | ۰,۰۶۱۵   | نفر ساعت | کمک بنای بتن کار                  |
| ۵۶۲               | ۴۶,۸۰۰              | ۰,۰۱۲    | نفر ساعت | قیر پاش                           |
| ۷۰۳               | ۵۸,۶۰۰              | ۰,۰۱۲    | نفر ساعت | ماله کش آسفالت                    |
| ۷۳,۶۵۶            | جمع نیروی انسانی    |          |          |                                   |

## ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال)              | مقدار  | واحد        | ماشین‌آلات و ابزار کار                      |
|-------------------|----------------------------------|--------|-------------|---|
| ۲۸۰               | ۱۶۸۰۰                            | ۰,۰۱۶۷ | دستگاه ساعت | کمپکتور صفحه‌ای                             |
| ۱۰۴               | ۳,۰۰۰                            | ۰,۰۳۴۷ | دستگاه ساعت | فرز سنگ‌بری                                 |
| ۷۵                | ۶۰,۰۰۰                           | ۰,۰۰۱۳ | عدد         | صفحه سنگ                                    |
| ۴,۲۶۹             | ۱۳۸,۶۰۰                          | ۰,۰۳۰۸ | دستگاه ساعت | بتونیر ۷۵۰ لیتری                            |
| ۵۸۸۳              | ۹۵,۶۶۶                           | ۰,۰۶۱۵ | دستگاه ساعت | دامپر ۲ تن هیدرولیکی با راننده              |
| ۵۲                | ۹۱,۰۰۰                           | ۰,۰۰۰۶ | عدد         | بیل   |
| ۲۱۰               | ۵۶۰,۰۰۰                          | ۰,۰۰۰۴ | دستگاه      | فرغون                                       |
| ۵۴                | ۲۲,۴۰۰                           | ۰,۰۰۲۴ | دستگاه ساعت | غلطک دستی ۷۵ با اپراتور                     |
| ۱۶۸               | ۱۴,۰۰۰                           | ۰,۰۱۲  | دستگاه ساعت | غلطک CG ۱۱ با اپراتور                       |
| ۱,۰۷۱             | ۲۳۸,۰۰۰                          | ۰,۰۰۴۵ | دستگاه ساعت | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده |
| ۱۲,۱۶۷            | جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار |        |             |   |

## د - سایر هزینه‌ها

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال)    | مقدار  | واحد    | حمل و متفرقه                 |
|-------------------|------------------------|--------|---------|------------------------------|
| ۷۶۲۳              | ۱۱۰,۰۰۰                | ۰,۰۶۹۳ | تن      | حمل آسفالت                   |
| ۶۳۴۷              | ۲۴,۱۸۰                 | ۰,۲۶۲۵ | مترمربع | بسته بندی، حمل و تخلیه کفپوش |
| ۱۳,۹۷۰            | جمع هزینه حمل و متفرقه |        |         |                              |

## جدول (۷): تهیه مصالح و اجرای کامل پیاده‌رو به عرض ۱۸۰ سانتیمتر با روسازی آسفالتی و زیرسازی بتنی

## الف - مصالح

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار  | واحد    | مصالح   |
|-------------------|---------------------|--------|---------|---|
| ۳۸,۱۳۴            | ۱۶۳,۴۳۳             | ۰,۲۳۳۳ | مترمربع | کفپوش بتونی به ضخامت ۶ و ابعاد ۲۰*۲۰ سانتیمتر   |
| ۸۲,۶۴۷            | ۱,۱۵۰,۰۰۰           | ۰,۰۷۱۹ | تن      | آسفالت قشر رویه (توپکا) با شکستگی ۸۰ درصد تهیه شده از مصالح رودخانه‌ای با دانه‌بندی صفر تا ۱۲ میلیمتر |
| ۱۶,۹۵۰            | ۱۰۰,۰۰۰             | ۰,۱۶۹۵ | تن      | مخلوط شن و ماسه   |
| ۱,۴۴۱             | ۱۱۰,۰۰۰             | ۰,۰۱۳۱ | تن      | شن شسته دانه‌بندی شده ۲۵ میلیمتر  |
| ۱,۲۸۶             | ۱۲۰,۰۰۰             | ۰,۰۱۰۷ | تن      | ماسه شسته دانه‌بندی شده   |
| ۳۸,۵۶۵            | ۱,۱۰۰               | ۳۵,۰۶  | کیلوگرم | سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی)  |
| ۳۱۵               | ۵۰۰۰                | ۰,۰۶۳  | مترمکعب | آب لوله‌کشی شهری  |
| ۱۷۹,۳۳۸           | جمع مصالح           |        |         |   |

## ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار  | واحد     | نیروی انسانی                      |
|-------------------|---------------------|--------|----------|-----------------------------------|
| ۳۰,۴۹۴            | ۳۷,۵۰۰              | ۰,۸۱۳۲ | نفر ساعت | کارگر ساده                        |
| ۶,۰۶۵             | ۵۸,۶۰۰              | ۰,۱۰۳۵ | نفر ساعت | متصدی غلطکهای دستی                |
| ۹,۴۴۵             | ۷۵,۰۰۰              | ۰,۱۲۵۹ | نفر ساعت | بنای سفت کار درجه یک              |
| ۸,۲۶۱             | ۶۵,۶۰۰              | ۰,۱۲۵۹ | نفر ساعت | کمک بنای سفت کار                  |
| ۴,۸۴۳             | ۷۸,۷۵۰              | ۰,۰۶۱۵ | نفر ساعت | متصدی ماشینهای بتن‌ساز (بتونیرچی) |
| ۱,۷۹۴             | ۸۷,۵۰۰              | ۰,۰۲۰۵ | نفر ساعت | استاد کار کارهای بتنی             |
| ۴,۶۱۳             | ۷۵,۰۰۰              | ۰,۰۶۱۵ | نفر ساعت | بنای بتن کار                      |
| ۴,۰۳۴             | ۶۵,۶۰۰              | ۰,۰۶۱۵ | نفر ساعت | کمک بنای بتن کار                  |
| ۵۸۲               | ۴۶,۸۰۰              | ۰,۰۱۲۴ | نفر ساعت | قیر پاش                           |
| ۷۲۹               | ۵۸,۶۰۰              | ۰,۰۱۲۴ | نفر ساعت | ماله کش آسفالت                    |
| ۷۰,۸۶۰            | جمع نیروی انسانی    |        |          |                                   |

## ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال)              | مقدار  | واحد        | ماشین‌آلات و ابزار کار                      |
|-------------------|----------------------------------|--------|-------------|---|
| ۲۴۹               | ۱۶۸۰۰                            | ۰,۰۱۴۸ | دستگاه ساعت | کمپکتور صفحه‌ای                             |
| ۹۲                | ۳,۰۰۰                            | ۰,۰۳۰۸ | دستگاه ساعت | فرز سنگ‌بری                                 |
| ۶۷                | ۶۰,۰۰۰                           | ۰,۰۰۱۱ | عدد         | صفحه سنگ                                    |
| ۴,۲۶۹             | ۱۳۸,۶۰۰                          | ۰,۰۳۰۸ | دستگاه ساعت | بتونیر ۷۵۰ لیتری                            |
| ۵,۸۸۳             | ۹۵,۶۶۶                           | ۰,۰۶۱۵ | دستگاه ساعت | دامپر ۲ تن هیدرولیکی با راننده              |
| ۵۲                | ۹۱,۰۰۰                           | ۰,۰۰۰۶ | عدد         | بیل   |
| ۱۹۹               | ۵۶۰,۰۰۰                          | ۰,۰۰۰۴ | دستگاه      | فرغون                                       |
| ۵۶                | ۲۲,۴۰۰                           | ۰,۰۰۲۵ | دستگاه ساعت | غلطک دستی ۷۵ با اپراتور                     |
| ۱۷۴               | ۱۴,۰۰۰                           | ۰,۰۱۲۴ | دستگاه ساعت | غلطک CG ۱۱ با اپراتور                       |
| ۱,۱۱۱             | ۲۳۸,۰۰۰                          | ۰,۰۰۴۷ | دستگاه ساعت | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده |
| ۱۲,۱۵۲            | جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار |        |             |   |

## د - سایر هزینه‌ها

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال)    | مقدار     | واحد    | حمل و متفرقه                 |
|-------------------|------------------------|-----------|---------|------------------------------|
| ۷۹۰۵              | ۱۱۰۰۰۰                 | ۰,۰۷۱۹    | تن      | حمل آسفالت                   |
| ۵۶۴۲              | ۲۴,۱۸۰                 | ۰,۲۳۳۳۳۳۳ | مترمربع | بسته بندی، حمل و تخلیه کفپوش |
| ۱۳,۵۴۷            | جمع هزینه حمل و متفرقه |           |         |                              |



## جدول (۸): تهیه مصالح و اجرای کامل پیاده‌رو به عرض ۲۰۰ سانتیمتر با روسازی آسفالتی و زیرسازی بتنی

## الف - مصالح

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار  | واحد    | مصالح   |
|-------------------|---------------------|--------|---------|---|
| ۳۴,۳۲۱            | ۱۶۳,۴۳۳             | ۰,۲۱   | مترمربع | کفپوش بتونی به ضخامت ۶ و ابعاد ۲۰*۲۰ سانتیمتر   |
| ۸۵,۰۰۸            | ۱,۱۵۰,۰۰۰           | ۰,۰۷۳۹ | تن      | آسفالت قشر رویه (توپکا) با شکستگی ۸۰ درصد تهیه شده از مصالح رودخانه‌ای با دانه‌بندی صفر تا ۱۲ میلیمتر |
| ۱۹,۸۴۲            | ۱۰۰,۰۰۰             | ۰,۱۹۸۴ | تن      | مخلوط شن و ماسه   |
| ۱,۴۳۴             | ۱۱۰,۰۰۰             | ۰,۰۱۳۰ | تن      | شن شسته دانه‌بندی شده ۲۵ میلیمتر  |
| ۱,۲۸۰             | ۱۲۰,۰۰۰             | ۰,۰۱۰۷ | تن      | ماسه شسته دانه‌بندی شده   |
| ۳۸,۳۸۲            | ۱,۱۰۰               | ۳۴,۸۹  | کیلوگرم | سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی)  |
| ۳۱۵               | ۵۰۰۰                | ۰,۰۶۳  | مترمکعب | آب لوله‌کشی شهری  |
| ۱۸۰,۵۸۱           | جمع مصالح           |        |         |   |

## ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار   | واحد     | نیروی انسانی                      |
|-------------------|---------------------|---------|----------|-----------------------------------|
| ۲۹,۹۹۱            | ۳۷,۵۰۰              | ۰,۷۹۹۸  | نفر ساعت | کارگر ساده                        |
| ۶,۰۶۵             | ۵۸,۶۰۰              | ۰,۱۰۳۵  | نفر ساعت | متصدی غلطکهای دستی                |
| ۸,۵۰۱             | ۷۵,۰۰۰              | ۰,۱۱۳۳۴ | نفر ساعت | بنای سفت کار درجه یک              |
| ۷,۴۳۵             | ۶۵,۶۰۰              | ۰,۱۱۳۳۴ | نفر ساعت | کمک بنای سفت کار                  |
| ۴,۸۴۳             | ۷۸,۷۵۰              | ۰,۰۶۱۵  | نفر ساعت | متصدی ماشینهای بتن‌ساز (بتونیرچی) |
| ۱,۷۹۴             | ۸۷,۵۰۰              | ۰,۰۲۰۵  | نفر ساعت | استاد کار کارهای بتنی             |
| ۴,۶۱۳             | ۷۵,۰۰۰              | ۰,۰۶۱۵  | نفر ساعت | بنای بتن کار                      |
| ۴,۰۳۴             | ۶۵,۶۰۰              | ۰,۰۶۱۵  | نفر ساعت | کمک بنای بتن کار                  |
| ۵۹۹               | ۴۶,۸۰۰              | ۰,۰۱۲۸  | نفر ساعت | قیر پاش                           |
| ۷۵۰               | ۵۸,۶۰۰              | ۰,۰۱۲۸  | نفر ساعت | ماله کش آسفالت                    |
| ۶۸,۶۲۴            | جمع نیروی انسانی    |         |          |                                   |

## ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال)              | مقدار   | واحد        | ماشین‌آلات و ابزار کار                      |
|-------------------|----------------------------------|---------|-------------|---|
| ۲۲۴               | ۱۶۸۰۰                            | ۰,۰۱۳۳  | دستگاه ساعت | کمپکتور صفحه‌ای                             |
| ۸۳                | ۳,۰۰۰                            | ۰,۰۲۷۷  | دستگاه ساعت | فرز سنگ‌بری                                 |
| ۶۰                | ۶۰,۰۰۰                           | ۰,۰۰۱۰  | عدد         | صفحه سنگ                                    |
| ۴,۲۶۹             | ۱۳۸,۶۰۰                          | ۰,۰۳۰۸  | دستگاه ساعت | بتونیر ۷۵۰ لیتری                            |
| ۵,۸۸۳             | ۹۵,۶۶۶                           | ۰,۰۶۱۵  | دستگاه ساعت | دامپر ۲ تن هیدرولیکی با راننده              |
| ۵۱                | ۹۱,۰۰۰                           | ۰,۰۰۰۶  | عدد         | بیل   |
| ۱۹۰               | ۵۶۰,۰۰۰                          | ۰,۰۰۰۳  | دستگاه      | فرغون                                       |
| ۵۷                | ۲۲,۴۰۰                           | ۰,۰۰۲۵۶ | دستگاه ساعت | غلطک دستی ۷۵ با اپراتور                     |
| ۱۷۹               | ۱۴,۰۰۰                           | ۰,۰۱۲۸  | دستگاه ساعت | غلطک ۱۱CG با اپراتور                        |
| ۱,۱۴۲             | ۲۳۸,۰۰۰                          | ۰,۰۰۴۸  | دستگاه ساعت | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده |
|                   |                                  |         |             |   |
| ۱۲,۱۴۰            | جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار |         |             |   |

## د- سایر هزینه‌ها

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال)    | مقدار  | واحد    | حمل و متفرقه                 |
|-------------------|------------------------|--------|---------|------------------------------|
| ۸۱۳۱              | ۱۱۰۰۰۰                 | ۰,۰۷۳۹ | تن      | حمل آسفالت                   |
| ۵۰۷۸              | ۲۴,۱۸۰                 | ۰,۲۱   | مترمربع | بسته بندی، حمل و تخلیه کفپوش |
|                   |                        |        |         |                              |
|                   |                        |        |         |                              |
| ۱۳,۲۰۹            | جمع هزینه حمل و متفرقه |        |         |                              |

## جدول (۹): آنالیز قیمت اجرای کف پوش‌های بتنی به روش خشکه‌چینی با زیرسازی شنی (تیپ □ □)

## الف - مصالح

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار  | واحد    | مصالح   |
|-------------------|---------------------|--------|---------|---|
| ۱۷۱,۶۰۴           | ۱۶۳,۴۳۳             | ۱,۰۵   | مترمربع | کفپوش بتونی به ضخامت ۶ و ابعاد ۲۰*۲۰ سانتیمتر |
| ۹,۶۰۱             | ۱۰۰,۰۰۰             | ۰,۰۹۶۰ | تن      | ماسه زیر کفپوش                                |
| ۱۴,۰۱۳            | ۱۱۰,۰۰۰             | ۰,۱۲۷۴ | تن      | شن شسته دانه‌بندی شده ۲۵ میلیمتر              |
| ۱۲,۵۰۷            | ۱۲۰,۰۰۰             | ۰,۱۰۴۲ | تن      | ماسه شسته دانه‌بندی شده                       |
| ۳۲,۱۵۰            | ۱,۱۰۰               | ۲۹,۲۳  | کیلوگرم | سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی)            |
| ۲۶۵               | ۵۰۰۰                | ۰,۰۵۳  | مترمکعب | آب لوله‌کشی شهری                              |
| ۲۴۰,۱۴۰           | جمع مصالح           |        |         |   |

## ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار  | واحد     | نیروی انسانی                      |
|-------------------|---------------------|--------|----------|-----------------------------------|
| ۴۵,۵۸۵            | ۳۷,۵۰۰              | ۱,۲۱۵۶ | نفر ساعت | کارگر ساده                        |
| ۳,۰۴۱             | ۵۸,۶۰۰              | ۰,۰۵۱۹ | نفر ساعت | متصدی غلطکهای دستی                |
| ۴۲,۵۰۳            | ۷۵,۰۰۰              | ۰,۵۶۶۷ | نفر ساعت | بنای سفت کار درجه یک              |
| ۳۷,۱۷۶            | ۶۵,۶۰۰              | ۰,۵۶۶۷ | نفر ساعت | کمک بنای سفت کار                  |
| ۴,۸۴۳             | ۷۸,۷۵۰              | ۰,۰۶۱۵ | نفر ساعت | متصدی ماشینهای بتن ساز (بتونیرچی) |
| ۱,۷۹۴             | ۸۷,۵۰۰              | ۰,۰۲۰۵ | نفر ساعت | استاد کار کارهای بتنی             |
| ۴,۶۱۳             | ۷۵,۰۰۰              | ۰,۰۶۱۵ | نفر ساعت | بنای بتن کار                      |
| ۴,۰۳۴             | ۶۵,۶۰۰              | ۰,۰۶۱۵ | نفر ساعت | کمک بنای بتن کار                  |
| ۱۴۳,۵۸۸           | جمع نیروی انسانی    |        |          |                                   |

## ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال)              | مقدار  | واحد        | ماشین‌آلات و ابزار کار         |
|-------------------|----------------------------------|--------|-------------|--------------------------------|
| ۱,۱۲۱             | ۱۶۸۰۰                            | ۰,۰۶۶۷ | دستگاه ساعت | کمپکتور صفحه‌ای                |
| ۴۱۶               | ۳,۰۰۰                            | ۰,۱۳۸۷ | دستگاه ساعت | فرز سنگ‌بری                    |
| ۳۰۰               | ۶۰,۰۰۰                           | ۰,۰۰۵۰ | عدد         | صفحه سنگ                       |
| ۴,۲۶۹             | ۱۳۸,۶۰۰                          | ۰,۰۳۰۸ | دستگاه ساعت | بتونیر ۷۵۰ لیتری               |
| ۵۸۸۳              | ۹۵,۶۶۶                           | ۰,۰۶۱۵ | دستگاه ساعت | دامپر ۲ تن هیدرولیکی با راننده |
| ۷۳                | ۹۱,۰۰۰                           | ۰,۰۰۰۸ | عدد         | بیل                            |
| ۵۰۴               | ۵۶۰,۰۰۰                          | ۰,۰۰۰۹ | دستگاه      | فرغون                          |
|                   |                                  |        |             |                                |
| ۱۲,۵۶۶            | جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار |        |             |                                |

## د - سایر هزینه‌ها

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال)     | مقدار | واحد    | حمل و متفرقه                 |
|-------------------|-------------------------|-------|---------|------------------------------|
| ۲۵۳۸۹             | ۲۴,۱۸۰                  | ۱,۰۵  | مترمربع | بسته بندی، حمل و تخلیه کفپوش |
|                   |                         |       |         |                              |
| ۲۵,۳۸۹            | جمع هزینه حمل و متفرقه  |       |         |                              |
| ۴۲۱,۶۸۳           | جمع کل هزینه های مستقیم |       |         |                              |

## جدول (۱۰): آنالیز قیمت اجرای کفپوش‌های بتنی به روش خشکه‌چینی با زیرسازی شنی (تیب □□□)

## الف - مصالح

| مصالح   | واحد    | مقدار  | بهای واحد (ریال) | مبلغ کل (ریال) |
|---|---------|--------|------------------|----------------|
| کفپوش بتونی به ضخامت ۶ و ابعاد ۲۰*۲۰ سانتیمتر | مترمربع | ۱,۰۵   | ۱۶۳,۴۳۳          | ۱۷۱,۶۰۴        |
| ماسه زیر کفپوش                                | تن      | ۰,۰۸۳۰ | ۱۰۰,۰۰۰          | ۸,۳۰۰          |
| شن شسته دانه‌بندی شده ۲۵ میلیمتر              | تن      | ۰,۰۰۱۷ | ۱۱۰,۰۰۰          | ۱۹۱            |
| ماسه شسته دانه‌بندی شده                       | تن      | ۰,۰۰۱۴ | ۱۲۰,۰۰۰          | ۱۷۱            |
| سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی)            | کیلوگرم | ۰,۴۰   | ۱,۱۰۰            | ۴۳۹            |
| اساس شنی                                      | مترمکعب | ۰,۲۶۰۵ | ۱۳۰,۰۰۰          | ۳۳,۸۶۰         |
| آب لوله‌کشی شهری                              | مترمکعب | ۰,۰۷۸  | ۵۰۰۰             | ۳۹۰            |
| جمع مصالح                                     |         |        |                  | ۲۱۴,۹۵۶        |

## ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

| نیروی انسانی         | واحد     | مقدار  | بهای واحد (ریال) | مبلغ کل (ریال) |
|----------------------|----------|--------|------------------|----------------|
| کارگر ساده           | نفر ساعت | ۰,۷۸۵۲ | ۳۷,۵۰۰           | ۲۹,۴۴۴         |
| متصدی غلطکهای دستی   | نفر ساعت | ۰,۱۸۰۹ | ۵۸,۶۰۰           | ۱۰,۵۹۹         |
| بنای سفت‌کار درجه یک | نفر ساعت | ۰,۵۶۶۷ | ۷۵,۰۰۰           | ۴۲,۵۰۳         |
| کمک بنای سفت‌کار     | نفر ساعت | ۰,۵۶۶۷ | ۶۵,۶۰۰           | ۳۷,۱۷۶         |
| جمع نیروی انسانی     |          |        |                  | ۱۱۹,۷۲۱        |

## ج - برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

| ماشین‌آلات و ابزار کار           | واحد        | مقدار  | بهای واحد (ریال) | مبلغ کل (ریال) |
|----------------------------------|-------------|--------|------------------|----------------|
| کمپکتور صفحه‌ای                  | دستگاه ساعت | ۰,۲۴۷۶ | ۱۶,۸۰۰           | ۴,۱۵۹          |
| فرز سنگ‌بری                      | دستگاه ساعت | ۰,۱۳۸۷ | ۳,۰۰۰            | ۴۱۶            |
| صفحه سنگ                         | عدد         | ۰,۰۰۵۰ | ۶۰,۰۰۰           | ۳۰۰            |
| بیل                              | عدد         | ۰,۰۰۰۳ | ۹۱,۰۰۰           | ۲۷             |
| فرغون                            | دستگاه      | ۰,۰۰۰۷ | ۵۶۰,۰۰۰          | ۳۹۲            |
| جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار |             |        |                  | ۵,۲۹۵          |

## د - سایر هزینه‌ها

| حمل و متفرقه                 | واحد    | مقدار | بهای واحد (ریال) | مبلغ کل (ریال) |
|------------------------------|---------|-------|------------------|----------------|
| بسته بندی، حمل و تخلیه کفپوش | مترمربع | ۱,۰۵  | ۲۴,۱۸۰           | ۲۵,۳۸۹         |
| جمع هزینه حمل و متفرقه       |         |       |                  | ۲۵,۳۸۹         |

## جدول (۱۱): آنالیز قیمت پیاده‌روسازی با روسازی بتنی و زیرسازی شنی (تیپ □ □)

## الف - مصالح

| مصالح                              | واحد    | مقدار  | بهای واحد<br>(ریال) | مبلغ کل<br>(ریال) |
|------------------------------------|---------|--------|---------------------|-------------------|
| ماسه درزانتقاطع                    | تن      | ۰,۰۰۸۹ | ۱۲۰,۰۰۰             | ۱,۰۶۳             |
| مخلوط شن و ماسه                    | تن      | ۰,۱۷۲۹ | ۱۰۰,۰۰۰             | ۱۷,۲۸۹            |
| شن شسته دانه‌بندی شده ۲۵ میلیمتر   | تن      | ۰,۱۲۷۱ | ۱۱۰,۰۰۰             | ۱۳,۹۸۲            |
| ماسه شسته دانه‌بندی شده            | تن      | ۰,۱۰۴۰ | ۱۲۰,۰۰۰             | ۱۲,۴۸۰            |
| سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) | کیلوگرم | ۳۸,۸۹  | ۱,۱۰۰               | ۴۲,۷۷۴            |
| آب لوله‌کشی شهری                   | مترمکعب | ۰,۰۶۳  | ۵۰۰۰                | ۳۱۵               |
| جمع مصالح                          |         |        |                     | ۸۷,۹۰۲            |

## ب - برآورد هزینه نیروی انسانی

| نیروی انسانی                      | واحد     | مقدار  | بهای واحد<br>(ریال) | مبلغ کل<br>(ریال) |
|-----------------------------------|----------|--------|---------------------|-------------------|
| کارگر ساده                        | نفر ساعت | ۱,۲۶۷۲ | ۳۷,۵۰۰              | ۴۷,۵۲۰            |
| متصدی غلطکهای دستی                | نفر ساعت | ۰,۱۰۳۵ | ۵۸,۶۰۰              | ۶,۰۶۵             |
| بنای سفت کار درجه یک              | نفر ساعت | ۰,۵۶۶۷ | ۷۵,۰۰۰              | ۴۲,۵۰۳            |
| کمک بنای سفت کار                  | نفر ساعت | ۰,۵۶۶۷ | ۶۵,۶۰۰              | ۳۷,۱۷۶            |
| متصدی ماشینهای بتن‌ساز (بتونیرچی) | نفر ساعت | ۰,۰۶۱۵ | ۷۸,۷۵۰              | ۴,۸۴۳             |
| استاد کار کارهای بتنی             | نفر ساعت | ۰,۰۲۰۵ | ۸۷,۵۰۰              | ۱,۷۹۴             |
| بنای بتن کار                      | نفر ساعت | ۰,۰۶۱۵ | ۷۵,۰۰۰              | ۴,۶۱۳             |
| کمک بنای بتن کار                  | نفر ساعت | ۰,۰۶۱۵ | ۶۵,۶۰۰              | ۴,۰۳۴             |
| جمع نیروی انسانی                  |          |        |                     | ۱۴۸,۵۴۶           |

## ج- برآورد هزینه ماشین‌آلات و ابزار

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال)              | مقدار  | واحد        | ماشین‌آلات و ابزار کار         |
|-------------------|----------------------------------|--------|-------------|--------------------------------|
| ۲۸۵۹              | ۱۶۸۰۰                            | ۰,۱۷۰۲ | دستگاه ساعت | کمپکتور صفحه‌ای                |
| ۴۱۶               | ۳,۰۰۰                            | ۰,۱۳۸۷ | دستگاه ساعت | فرز سنگ‌بری                    |
| ۳۰۰               | ۶۰,۰۰۰                           | ۰,۰۰۵۰ | عدد         | صفحه سنگ                       |
| ۴,۲۶۹             | ۱۳۸,۶۰۰                          | ۰,۰۳۰۸ | دستگاه ساعت | بتونیر ۷۵۰ لیتری               |
| ۵۸۸۳              | ۹۵,۶۶۶                           | ۰,۰۶۱۵ | دستگاه ساعت | دامپر ۲ تن هیدرولیکی با راننده |
| ۷۳                | ۹۱,۰۰۰                           | ۰,۰۰۰۸ | عدد         | بیل                            |
| ۵۰۴               | ۵۶۰,۰۰۰                          | ۰,۰۰۰۹ | دستگاه      | فرغون                          |
|                   |                                  |        |             |                                |
| ۱۴,۳۰۴            | جمع هزینه ماشین‌آلات و ابزار کار |        |             |                                |

## د- سایر هزینه‌ها

| مبلغ کل<br>(ریال) | بهای واحد<br>(ریال)    | مقدار | واحد | حمل و متفرقه |
|-------------------|------------------------|-------|------|--------------|
|                   |                        |       |      |              |
|                   |                        |       |      |              |
| ۰                 | جمع هزینه حمل و متفرقه |       |      |              |

پیوست ۲: میزان سیمان، قیر و فولاد مصرفی در ردیف‌های فهرست بهای تجمیعی پیاده‌روسازی

| ردیف | شرح ردیف         | واحد    | سیمان (kg) | قیر (kg) | فولاد (kg) |
|------|------------------|---------|------------|----------|------------|
| ۱    | پیاده‌رو تیپ I   | مترمربع | ۴۲/۲۲      | ۴/۲۹     | ۰          |
| ۲    | پیاده‌رو تیپ II  | مترمربع | ۵۱/۴۹      | ۰        | ۰          |
| ۳    | پیاده‌رو تیپ III | مترمربع | ۲۲/۶۶      | ۰        | ۰          |
| ۴    | پیاده‌رو تیپ IV  | مترمربع | ۳۸/۸۹      | ۰        | ۰          |



### پیوست ۳: بخشنامه جناب آقای دکتر محمد باقر قالیباف، شهردار محترم تهران

بسمه تعالی

معاونان محترم

شهرداران محترم مناطق بیست و دوگانه

مدیران عامل محترم سازمان‌ها و شرکت‌های تابعه

موضوع: بخشنامه

سلام علیکم

با توجه به اینکه سازمان‌ها و شرکت‌های وابسته در مقام مجری برنامه‌های شهرداری، بعضاً با انعقاد قراردادهایی با مناطق مختلف به عنوان مدیریت پروژه و به نیابت از طرف آنها نسبت به انجام پروژه‌های مدیریت شهری اقدام می‌نمایند، لازم است با توجه به منافع و مصالح شهرداری تهران اصلاحاتی در رویه موجود، به لحاظ حقوقی و مالی، علی‌الخصوص امور مالیاتی و تأمین اجتماعی به عمل آید تا در این راستا مجریان پروژه، واگذارندگان کار و پیمانکاران با انجام تکالیف خود ضمن حسن انجام تکالیف قانونی از پرداخت‌های غیرضروری و مضاعف مبری گردند.

الف) لزوم اصلاح ساختار حقوقی قرارداد:

#### ۱- شرکت‌ها و مؤسسات

شرکت‌ها و مؤسسات وابسته با توجه به اینکه فلسفه تأسیس و فعالیتشان، واگذاری امور اجرایی شهری به آنها بوده است تا با عقد قرارداد به نیابت از شهرداری و با استفاده از ظرفیت‌های تعریف‌شده، مستقیماً یا از طریق سایر پیمانکاران مأموریت‌های محوله را به انجام رسانند، لذا درج صریح عبارتی مبنی بر اینکه به نیابت از شهرداری تهران و در راستای ایفای وظایف و مأموریت‌های محوله، مبادرت به انعقاد قرارداد نموده و امضای قراردادها از طرف یا به نیابت از شهرداری می‌باشد، الزامی است.

#### ۲- سازمان‌ها

از آنجا که سازمان‌ها در اداره ثبت شرکت‌ها به ثبت نرسیده‌اند و همانند مناطق و ادارات کل وظایف و مأموریت‌های محوله شهرداری را انجام می‌دهند، نمی‌توانند با مناطق یا دیگر سازمان‌ها و ادارات کل قرارداد منعقد نمایند. بدین لحاظ ضروری است امور فی‌مابین با تنظیم صورت‌جلسه صورت پذیرد. بدیهی است صورت‌جلسات تنظیمی ضمانت اجرای مورد انتظار را دارا می‌باشد.

ب) لزوم اصلاح ساختار مالی قرارداد:

۱- ضروری است سازمان‌ها، شرکت‌ها و مؤسسات وابسته منابع مالی تخصیصی از سوی شهرداری را صرفاً جهت انجام پروژه‌ها بر اساس صورت وضعیت‌های تأییدشده و حق مدیریت پیمان خود مصرف نموده و حسب مورد در حساب‌های مربوطه ثبت و از منظور نمودن وجوه دریافتی بابت اجرای پروژه‌های شهرداری به حساب درآمد خود خودداری نمایند.

۲- نظر به اینکه واگذارندگان کار مکلفند طبق ماده ۳۸ قانون تأمین اجتماعی عمل نمایند رعایت نکات زیر الزامی است:

۱-۲- کسر ارقام قانونی از صورت وضعیت پیمانکار و هم‌چنین عدم پرداخت قسط آخر به پیمانکار.

۲-۲- نگهداری مبالغ مکسوره در حساب‌های مربوطه تا زمان ارائه مفادحساب از سوی پیمانکار.

۲-۳- در صورت عدم انجام تعهدات از سوی پیمانکار، می‌بایست تکالیف کارفرما در مقابل سازمان تأمین اجتماعی از محل این منابع انجام پذیرد.

۳- به هنگام عقد قرارداد، می‌بایست از پیمانکاران تضمین کافی و موثق دریافت گردد.


#### ج) پرداخت به موقع کسورات:

ضروری است ضمن رعایت کامل مقررات در نحوه محاسبه کسورات قانونی مربوط به صورت وضعیت‌های تأییدشده و همچنین لحاظ نمودن مالیات بر ارزش افزوده متعلقه، نسبت به پرداخت و تسویه به موقع آنها حسب مقررات موضوعه اقدام لازم صورت پذیرد.

#### د) نحوه تنظیم قرارداد مربوط به خرید مصالح، تجهیزات و اجرت و دستمزد:

با عنایت به رأی شماره ۱۹۶-۱۹۷-۲۱۲ مورخ ۱۳۸۹/۵/۱۸ هیأت عمومی دیوان عدالت اداری، ترتیبی اتخاذ شود تا در قراردادهای تنظیمی با پیمانکاران مجری پروژه‌های عمرانی، وجوه برآوردی جهت خرید مواد اولیه، مصالح و تجهیزات و... در یک بند و اجرت و دستمزد اجرا در بند دیگری به طور جداگانه قید گردد تا صرفاً کسر کسورات قانونی از اجرت و دستمزد قراردادها صورت گیرد. معاونت مالی و اداری موظف به تنظیم و ابلاغ دستورالعمل‌های اجرایی لازم می‌باشد.

محمد باقر قالیباف



## پیوست ۴: رأی هیأت عمومی دیوان عدالت اداری

تاریخ: ۱۳۸۹/۰۵/۱۸

کلاس پرونده ۸۷/۳۶۸، ۸۸/۴۹۹، ۶۸۹

شماره دادنامه: ۸۹/۱۹۶-۱۹۷-۲۱۲

موضوع رأی: ابطال نامه شماره ۳۵۰۷-۲۱۱ مورخ ۸۴/۹/۲۱، مدیرکل دفتر فنی سازمان امور مالیاتی.

گردش کار: شکایت به شرح دادخواست تقدیمی اعلام داشته‌اند، بسیاری از قراردادهای منعقد فی مابین وزارت خانه‌ها و مؤسسات دولتی با اشخاص حقیقی یا حقوقی در امورات فنی به صورت EP, PC یا EPC بوده به این نحو که خرید تجهیزات و کالا به همراه سایر خدمات اجرایی از جمله ساخت و نصب بر عهده پیمانکار می‌باشد. در این قراردادها مبالغ مربوط به خرید تجهیزات و کالا و مبالغ مربوط به ساخت و نصب به طور جداگانه تعیین می‌گردد. بنابراین باید در این گونه قراردادها مبالغ مربوط به خرید تجهیزات و کالا از شمول مالیات علی‌الحساب موضوع ماده ۱۰۴ قانون مالیات‌های مستقیم معاف باشد و مفاد ماده ۱۰۴ قانون مالیات‌های مستقیم و اصلاحیه‌های بعدی آن و آگهی‌های موضوع تبصره ۵ الحاقی به ماده مزبور که حق الزحمه و کارمزد مصرح در ماده ۱۰۴ و آگهی‌های مزبور را مشمول مالیات علی‌الحساب دانسته مستند درخواست اعلام کرده‌اند. از طرفی دیگر وفق تبصره ۲ ماده ۱۰۷ همان قانون، در عملیات پیمانکاری آن مبلغ قرارداد که از طریق خرید داخلی یا خارجی به مصرف خرید لوازم و تجهیزات می‌رسد مشروط بر آنکه در قرارداد یا اصلاحات و الحاقات بعدی آن مبالغ لوازم و تجهیزات به طور جدا از سایر اقلام قرارداد درج شده باشد از پرداخت مالیات معاف خواهد بود. مضاف بر اینکه بر اساس قانون مالیات بر ارزش افزوده مصوب ۸۷/۴/۳ مجلس شورای اسلامی، عرضه کالا و تجهیزات از سوی تولید کنندگان، یک بار در مرحله فروش، مشمول مالیات موضوع این قانون (۳٪ قیمت فروش) می‌گردد. در حالی که متأسفانه سازمان امور مالیاتی کشور بر خلاف موارد قانونی معنونه و روش مندرج در تبصره ۵ ماده ۱۰۴، طی بخشنامه شماره ۵۹۶۵۷ مورخ ۸۷/۶/۲۰ مبالغ مربوط به خرید تجهیزات و کالا را نیز در قراردادهای (EPC, PC, EP)، مشمول مالیات ماده ۱۰۴ دانسته است؛ لذا بخشنامه فوق‌الذکر از دو جهت مغایرت آن با مفاد ماده ۱۰۴ قانون مالیات‌های مستقیم و اصلاحیه‌های بعدی آن و مغایرت با روش مندرج در تبصره الحاقی به ماده ۱۰۴ قانون، خلاف قانون می‌باشد و متقاضی ابطال آن می‌باشد. مدیرکل دفتر حقوقی سازمان امور مالیاتی کشور در پاسخ به شکایت شاکی طی لایحه شماره ۲۱۲/۴۳۳۵۸/د مورخ ۸۸/۶/۱۷، ضمن ارسال تصویر نظریه شماره ۲۱۱/۴۰۹۰۹/د مورخ ۸۸/۵/۲۴، دفتر فنی مالیاتی اعلام داشته است، نظر به اینکه، مدلول نامه شماره ۳۵۰۷-۲۱۱ مورخ ۸۴/۹/۲۱، موضوع خواسته شاکی، مخالف با اصول کلی حقوقی مربوط به مالیات‌های تکلیفی و ماده ۱۰۴ «قانون مالیات‌های مستقیم» مصوب ۱۳۶۶ با اصلاحیه‌های بعدی نبوده و مرجع صادر کننده آن (دفتر فنی مالیاتی) نیز، در حدود صلاحیت قانونی و وظایف اداری خود بابت رفع ابهام از مقررات و مسایل فنی مالیاتی و جهت پاسخ به استعلام به عمل آمده در خصوص کسر ۵٪ مالیات علی‌الحساب مقرر در ماده ۱۰۴ قانون مالیات‌های مستقیم، نامه مورد شکایت شاکی را به عنوان اداره کل امور مالیاتی استان خوزستان صادر کرده و هیچ گونه تجاوز یا سوء استفاده از اختیارات یا تخلف در اجرای قوانین مالیاتی یا دیگر مقررات و قوانین کشور ننموده است. با توجه به اصل حقوقی مالیاتی «برتری ماهیت قراردادها بر شکل و ظاهر قراردادها» و اصل حقوق «برتری اراده حقیقی متعاملین» قرارداد مورد استناد شاکی، مشمول مقررات قانونی و قواعد حقوقی «شرایط عمومی و اختصاصی پیمان» می‌باشد و احکام خاصه‌ی بیع بر آن جاری نیست. از این رو، مشمول مقررات ماده ۱۰۴ «قانون مالیات‌های مستقیم» قرار گرفته و نامه شماره ۳۵۰۷-۲۱۱ مورخ ۸۴/۹/۲۱ دفتر فنی مالیاتی، نیز به موارد حقوقی و مالیاتی یاد شده، توجه داشته است؛ لذا از این حیث، شکایت شاکی محکوم به رد می‌باشد. مدیرکل دفتر فنی مالیاتی و قراردادهای بین‌المللی سازمان امور مالیاتی کشور

نیز در پاسخ به شکایت مذکور، اعلام داشته است، ۱- طبق حکم ماده ۱۰۴ قانون مالیات‌های مستقیم مصوب ۱۳۶۶ و اصلاحیه‌های بعدی آن، به طور کلی وجوهی که بابت امور مصرح در ماده موصوف و عناوین اضافه شده در اجرای تبصره ۵ آن توسط اشخاص صدر ماده یاد شده پرداخت می‌گردد، کارفرمایان (پرداخت کننده وجوه) مکلفند در هر پرداخت پنج درصد (۵٪) آن را به عنوان علی‌الحساب مالیات مؤدی (دریافت کننده وجوه) کسر و ظرف مهلت مقرر به حساب اداره امور مالیاتی ذی‌ربط واریز نمایند. ۲- خرید کالا (محصولات ساخته شده مشخص) به طور معمول و از طریق فرآیند خرید و فروش که با صدور فاکتور صورت می‌گیرد مشمول حکم کسر پنج درصد علی‌الحساب مالیات ماده مذکور نمی‌باشد. لیکن در مواقعی که پرداخت وجوه بابت سفارش ساخت به همراه تهیه مواد اولیه و ارائه برخی خدمات مصرح در ماده فوق‌الاشعار صورت می‌پذیرد وجوه فوق با توجه به ماهیت مالیات‌های تکلیفی قابل تفکیک به هر عنوان نبوده و مشمول کسر ۵٪ علی‌الحساب مالیات نسبت به کل وجوهی که بابت قرارداد در هر پرداخت صورت می‌گیرد خواهد بود و قانون گذار به جهت ویژگی‌های مالیات‌های تکلیفی از جمله علی‌الحساب و غیر قطعی بودن مالیات پرداختی، استرداد وجوه مذکور و یا احتساب آن به عنوان مالیات پرداخت شده را به موجب تبصره ۳ ماده ۱۰۵ و ماده ۱۵۹، در موقع محاسبه مالیات بر درآمد عملکرد پیمانکار پیش‌بینی نموده است. ۳- در قیاس موضوع با سایر احکام مالیات‌های تکلیفی مقرر در فصل‌های قانون مالیات‌های مستقیم می‌توان به حکم صریح تبصره ۲ ماده ۱۰۷ قانون مذکور مربوط به پیمان کاران اشخاص حقوقی خارجی اشاره نمود مبنی بر اینکه «در مورد عملیات پیمان کاری موضوع بند (الف) این ماده در صورتی که کارفرما، وزارت‌خانه‌ها و شرکت‌های دولتی یا شهرداری‌ها باشند، آن قسمت از مبلغ قرارداد که از طریق خرید داخلی یا خارجی به مصرف خرید لوازم و تجهیزات می‌رسد مشروط بر آن که در قرارداد یا اصلاحات و الحاقات بعدی آن مبالغ لوازم و تجهیزات به طور جدا از سایر اقلام قرارداد درج شده باشد از پرداخت مالیات معاف خواهد بود.» بنابراین، به استناد اصل ۵۱ قانون اساسی «هیچ نوع مالیاتی وضع نمی‌شود مگر به موجب قانون، موارد معافیت و بخشودگی و تخفیف مالیاتی به موجب قانون مشخص می‌شود» و به موجب مقررات ماده ۱۰۴ قانون مزبور مجوزی در خصوص قابل تفکیک بودن وجوه پرداختی در قراردادهای مورد بحث مشابه آنچه در تبصره مذکور اشاره شده، مقرر نگردیده است.

هیأت عمومی دیوان در تاریخ فوق با حضور رؤسا و مستشاران و دادرسان علی‌البدل شعب دیوان تشکیل و پس از بحث و بررسی و انجام مشاوره با اکثریت آراء به شرح آتی مبادرت به صدور رأی می‌نماید.

رأی هیأت عمومی نظر به اینکه حکم مقرر در ماده ۱۰۴ قانون اصلاح قانون مالیات‌های مستقیم و تبصره ۵ همان ماده مصوب ۱۳۸۰ تکلیف دستگاه‌های اجرایی، اشخاص حقوقی انتفاعی و غیر انتفاعی و اشخاص موضوع بند «الف» ماده ۹۵ همان قانون را نسبت به کسر ۵٪ حق الزحمه با کارمزد قراردادهای ارائه خدمات، به عنوان علی‌الحساب مالیات مؤدی و واریز آن به حساب معین، تبیین و تعیین نموده است و این حکم مقید به قیودی می‌باشد. لکن بخشنامه شماره ۵۹۶۵۷ مورخ ۸۷/۶/۲۰ رئیس کل امور مالیاتی کشور، همچنین نامه شماره ۲۱۱/۳۵۰۷ مورخ ۸۴/۹/۲۱ مدیرکل فنی سازمان امور مالیاتی دارای اطلاقی است که موجب شمول و تسری حکم مقرر و مقید ماده ۱۰۴ مرقوم به قراردادهای توأمان خرید و ارائه خدمات می‌گردد و به عبارت دیگر اطلاق بخشنامه و نامه موصوف مغایر قید مندرج در قانون بوده و خارج از حدود صلاحیت مرجع صادر کننده تشخیص داده شد و لذا به استناد بند یک ماده ۱۹ و ماده ۴۲ قانون دیوان عدالت اداری ابطال می‌گردد.

رئیس هیأت عمومی دیوان عدالت اداری

محمدجعفر منتظری

## 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](mailto:Tsc@omrani.Tehran.ir)

**Engineering & Construction  
Regulations of Tehran Municipality**



**Urban Projects Unit Prices List:**

**Screening Estimating Data for Sidewalk Construction for ۱۳۹۲**

**Code No : 4-4-59**