



بسم الله الرحمن الرحيم

معاونان محترم شهردار تهران
مشاوران محترم شهردار تهران
شهرداران محترم مناطق 22 گانه شهرداری تهران
رؤسا و مدیران عامل محترم سازماتها و شرکتهای تابعه شهرداری تهران
مدیران کل محترم ستادی
رئیس محترم سازمان بازرسی

موضوع: ابلاغیه شوراي فني شهرداري تهران "فهرست بهاي عمليات ايمني، کنترل، خدمات نگهداري و بهره برداري از سامانه هاي هوشمند تونل هاي شهر تهران و پل شهيد صدر سال 1403"

با سلام و احترام ،

به استناد مصوبه شوراي اسلامي شهر تهران به شماره 160/2482/20025 مورخ 97/07/12 با موضوع تعيين وظيفات شوراي فني شهرداري تهران و به منظور ايجاد وحدت رويه در امور اجرايي و به موجب مصوبه شوراي فني شهرداري تهران بدینوسیله **سند شماره 4-4-319** نظام فني و اجرايي شهرداري تهران با عنوان "فهرست بهاي عمليات ايمني، کنترل، خدمات نگهداري و بهره برداري از سامانه هاي هوشمند تونل هاي شهر تهران و پل شهيد صدر سال 1403" به کلیه واحدهای شهرداری تهران ابلاغ می گردد.

بدیهی است رعایت مفاد این فهرست بها بر عهده ی بالاترین مقام واحد مربوطه بوده و مرجع رسیدگی، تفسیر، داوری و اظهار نظر درخصوص اجرای مفاد این ابلاغیه که در کلیه واحدهای شهرداری تهران مورد استفاده قرار می گیرد شوراي فني شهرداري تهران می باشد.

عباس شعبانی

معاون فنی و عمرانی

رونوشت: اعضاي محترم شوراي فني شهرداري تهران جهت استحضار
جناب آقای مهندس اللهوردیزاده دبیر شوراي فني شهرداري تهران - جهت اطلاع



نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه های هوشمند تونل های شهر تهران و پل شهید صدر - سال ۱۴۰۳

شماره سند: ۴-۴-۳۱۹

شورای فنی شهرداری تهران



زمستان ۱۴۰۳

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه های
هوشمند تونل های شهر تهران و پل شهید صدر - سال ۱۴۰۳

شماره سند: ۴-۴-۳۱۹

شورای فنی شهرداری تهران



فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره‌برداری از

سامانه‌های هوشمند تونل‌ها و پل شهید صدر تهران ۱۴۰۳

شورای فنی شهرداری تهران

زمستان ۱۴۰۳



شورای فنی شهرداری تهران

- عباس شعبانی عضو شورای فنی شهرداری تهران
- سید محمد آقامیری عضو شورای فنی شهرداری تهران
- مجید پرچمی جلال عضو شورای فنی شهرداری تهران
- مهدی تفضلی عضو شورای فنی شهرداری تهران
- محمدعلی پنجه فولادگران عضو شورای فنی شهرداری تهران
- پژمان اللهوردیزاده دبیر شورای فنی شهرداری تهران

کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران

- حسن ارباب عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- رضا اسماعیلی فرد عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- پژمان اللهوردیزاده عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- سید حسین حسینی نژاد عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- محمدجواد خسروی پور عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- محسن وشایی نطنزی عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- عباس شیخی عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- امیر امیری دیبا عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران

کارگروه خبرگی بازننگری فهرست بها

- گودرز بختیاری عضو کارگروه خبرگی بازننگری سند
- روزین شاهین طبع عضو کارگروه خبرگی بازننگری سند
- سید ابوذر ریاضی عضو کارگروه خبرگی بازننگری سند
- مجید رحمتی زاغلی عضو کارگروه خبرگی بازننگری سند
- سید علی نجدی حجازی عضو کارگروه خبرگی بازننگری سند
- سجاد توکلی عضو کارگروه خبرگی بازننگری سند
- جواد اسفندیاری عضو کارگروه خبرگی بازننگری سند
- محمد گله پور عضو کارگروه خبرگی بازننگری سند
- نوید بهشتیان عضو کارگروه خبرگی بازننگری سند

تهیه کننده سند:

- محمود سیادت موسوی شرکت سیستمهای حمل و نقل و ارتباطات هوشمند
- مهدی امین مقدم شرکت سیستمهای حمل و نقل و ارتباطات هوشمند
- حمیده قنواتیان شرکت سیستمهای حمل و نقل و ارتباطات هوشمند



پیشگفتار

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

نظام فنی و اجرایی تدوین شده در بخش حمل و نقل و ترافیک شامل مشخصات فنی و فهرست بها ناظر بر عملیات ایمنی، کنترل، خدمات ترافیکی، نظافت و شستشو و نگهداری و تعمیر سامانه های تونل های هوشمند و پل شهید صدر تهران است. این عملیات شامل اقداماتی است که جهت تسهیل عبور و مرور و حفظ جان شهروندان به هنگام سوانحی همچون آتش سوزی، تصادفات خسارتی، جرحی و فوتی، و خرابی های احتمالی خودروهای عبوری و ... انجام می پذیرد.

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

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

عباس شعبانی

معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران

زمستان ۱۴۰۳



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱.....	دستورالعمل کاربرد
۴.....	کلیات
۷.....	فصل ۱- عملیات ایمنی، کنترل ، خدمات ترافیکی و انسداد
۱۱.....	فصل ۲- نگهداری و تعمیر سامانه‌های هوشمند تونل‌ها
۱۵.....	فصل ۳- تعمیرات اساسی فن های تهویه طولی تونل‌های هوشمند
۱۶.....	فصل ۴- عملیات نظافت و شستشوی پل شهید صدر و تونل ها
۱۹.....	پیوست الف شرح ارقام هزینه های بالاسری
۲۲.....	پیوست ب . کارهای جدید.....
۲۴.....	پیوست ج . جداول تطبیق تعدیل.....



<p>دستورالعمل کاربرد صفحه: ۱</p>	 <p>شورای فنی شهرداری تهران</p>	<p>فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه های هوشمند تونل های شهر تهران و پل شهید صدر سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۳۱۹</p>
--------------------------------------	--	--

دستورالعمل کاربرد:

۱- فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه های هوشمند تونل های شهر تهران و پل شهید صدر، شامل این دستورالعمل کاربرد، کلیات، الزامات فصل ها، شرح و بهای واحد ردیف ها و پیوست های فهرست بها، به شرح زیر است:

پیوست الف) شرح اقلام هزینه های بالاسری

پیوست ب) کارهای جدید

پیوست ج) جداول تطبیق تعدیل

۱-۱- این فهرست بها به منظور برآورد هزینه عملیات ایمنی، کنترل، خدمات ترافیکی، نظافت و شستشو و نگهداری و تعمیر سامانه های تونل های هوشمند و پل شهید صدر تهران، مطابق دستورالعمل « ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه های هوشمند تونل ها و پل شهید صدر تهران » (آخرین ویرایش سند ۳۲۷-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) از نوع لازم الاجرا در کلیه واحدهای شهرداری تهران کاربرد دارد. هدف از تهیه و تدوین این فهرست بها یکسان سازی و ایجاد وحدت رویه در برآورد هزینه ها، تهیه و تنظیم صورت وضعیت های عملیات ایمنی، کنترل، خدمات ترافیکی، نظافت و شستشو و نگهداری و تعمیر سامانه های تونل های هوشمند و پل شهید صدر تهران است.

۲- فهرست بها و مقادیر کار منضم به پیمان (برآورد هزینه اجرای کار):

۱-۲- به منظور سهولت دسترسی به ردیف های مورد نیاز و امکان درج ردیف های جدید، ردیف های هر فصل با توجه به ماهیت آن ها، به گروه ها یا زیر فصل های جداگانه ای با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیف های فهرست بها، شامل ۷ رقم است که به ترتیب از سمت چپ، اولین رقم شماره اختصاصی حوزه معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران بوده و دو رقم بعدی به شماره فصل در حوزه معاونت حمل و نقل و ترافیک، دو رقم بعدی به شماره گروه یا زیر فصل و دو رقم آخر به شماره ردیف در هر گروه یا زیر فصل اختصاص داده شده است.

۲-۲- برای برآورد هزینه اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن، براساس نقشه های اجرایی و مشخصات فنی، محاسبه شده و برحسب ردیف های این فهرست بها و ردیف های غیر پایه مربوط، اندازه گیری می شود. فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیف ها است، تهیه می شود.

در این فهرست، مبلغ هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع مبلغ ردیف های مربوط به هر فصل، مبلغ فصل و از جمع مبالغ فصل ها، جمع مبلغ ردیف های فهرست بها برای کار مورد نظر، به دست می آید. و ضریب بالاسری به جمع مبلغ ردیف ها ضرب شده، نتیجه برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود. به مدارک یاد شده، کلیات، مقدمه فصل ها، پیوست های فهرست بها ضمیمه شده، به عنوان فهرست بها و مقادیر کار منضم به پیمان (برآورد هزینه اجرای کار)، نامیده می شود.

۲-۳- برای هر یک از اقلامی که در کلیات فصل ها، بهای آن ها به صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیف هایی، یا روش دیگر، تعیین شده است، باید ردیف جداگانه ای با شماره و شرح مناسب در گروه مربوط پیش بینی شود و بهای واحد آن که به روش تعیین شده محاسبه می شود، در مقابل ردیف یاد شده درج شود. در صورتی که برای تعیین بهای واحد یک قلم از کار، بیش از یک اضافه یا کسر بها پیش بینی شده باشد، جمع جبری اضافه یا کسر بها ملاک عمل خواهد بود. این اقلام ردیف پایه محسوب می شوند.

۳- اقلام ستاره دار: در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه ای مورد نیاز کار باشد، که اقلام آن با شرح ردیف های این فهرست بها تطبیق نکند، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام، تهیه و در انتهای گروه مربوط، با شماره ردیف جدید درج می شود. این ردیف ها، با علامت ستاره مشخص و به عنوان ردیف های ستاره دار در فصل و انتهای گروه مربوطه با شماره ردیف جدید اضافه می شود. بهای واحد ردیف های ستاره دار، با روش تجزیه قیمت و براساس قیمت های دوره مبنای این فهرست بها، محاسبه و در





برابر ردیف مورد نظر درج می شود. این اقلام با علامت ستاره مشخص می شوند. هرگاه دستورالعملی برای پرداخت ردیف های ستاره دار مورد نیاز باشد، متن لازم تهیه و به انتهای الزامات فصل مربوط با شماره جدید اضافه می شود. در کارهایی که از طریق مناقصه عمومی و یا در قالب معاملات متوسط واگذار می شود، چنانچه نسبت جمع مبلغ برآورد ردیف های ستاره دار به مجموع مبلغ ردیف های برآورد (ستاره دار و پایه) بیشتر از ۳۰ درصد باشد، لازم است کارفرما قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد تمامی ردیف های ستاره دار را همراه با تجزیه قیمت مربوطه، به دبیرخانه شورای فنی شهرداری تهران ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط آن شورا ملاک عمل قرار گیرد. لازم به ذکر است ارسال مدارک ذکر شده پس از فرآیند ارجاع کار مجاز نبوده و قابل بررسی و رسیدگی نمی باشد. در کارهایی که از طریق سایر روش ها واگذار می شوند، سقف عنوان شده ۱۵ درصد خواهد بود. ردیف های ستاره دار پس از درج در فهرست بها و مقادیر کار بعنوان ردیف های پایه تلقی شده و مطابق ردیف های پایه با آن ها رفتار می شود.

تبصره ۱: اگر در چارچوب موضوع پیمان، کارهای جدیدی به پیمانکار ابلاغ شود، برای تعیین قیمت آن ها مطابق پیوست "ب" عمل می شود.

تبصره ۲: برای ردیف های ستاره دار واحد تهیه کننده برآورد می بایست جدول تطبیق تعدیل با فهرس بهای سازمان برنامه و بودجه کشور را در اسناد ارجاع کار درج نماید. در صورت عدم درج جدول تطبیق با فهرس بهای سازمان برنامه و بودجه کشور در اسناد ارجاع کار، تعدیل ردیف ستاره دار مربوطه قابل پرداخت نمی باشد.

تبصره ۳: بهای ناشی از افزایش مقادیر در ردیف های ستاره دار نباید از ۲۵ درصد جمع بهای ردیف های ستاره دار در فهرست بها و مقادیر کار منضم به پیمان، بیشتر شود.

۴- ضریب بالاسری: ضریب بالاسری برای کارهایی که به صورت مناقصه عمومی واگذار می شوند، برابر با ۱/۴۱ و برای کارهایی که به سایر روش ها واگذار می شوند، برابر ۱/۳۰ می باشد.

تبصره ۱: ضریب بالاسری در کارهایی که به صورت معاملات متوسط واگذار می شوند برابر ۱/۴۱ می باشد.

۵- پیشنهاد قیمت: مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد باید مشخصات کامل کار و به طور کلی هر نوع اطلاعات که از نظر هزینه عملیات اجرایی مربوط مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، تهیه و در اسناد ارجاع کار درج نماید. پیمانکار موظف است در زمان پیشنهاد قیمت، کلیه فعالیت های درج شده در شرح اسناد ارجاع کار را با بهای واحد ردیف های فهرست بهای حاضر تطبیق داده و سپس نسبت به اعلام مبلغ پیشنهادی خود اقدام نماید.

۵-۱- در مناقصاتی که صرفاً با استفاده از این فهرست بها انجام می گیرد، ضریب پیشنهادی پیمانکار از حاصل تقسیم جمع قیمت پیشنهادی پیمانکار به جمع قیمت برآوردی کارفرما به دست می آید.

تبصره ۱: با توجه به پراکندگی محل اجرای پروژه ها که ممکن است کل یا بخشی از سطح شهر تهران باشد، لذا پیمانکار می بایست به این موضوع توجه نموده، شرایط و هرگونه صعوبت در انجام عملیات اجرایی را همراه با کلیه هزینه های مربوط به کار در سطح شهر تهران را در پیشنهاد خود لحاظ نماید.

تبصره ۲: محاسبه هرگونه مبلغی بابت تجهیز و برچیدن کارگاه در کارهایی که برآورد آن ها بر اساس این فهرست بها انجام می شود، مجاز نمی باشد.

۲-۲- در مناقصاتی که صرفاً با استفاده از این فهرست بها انجام می گیرد، ضریب پیشنهادی پیمانکار از حاصل تقسیم جمع قیمت پیشنهادی پیمانکار به جمع قیمت برآوردی کارفرما به دست می آید. در این حالت ضریب پیمان (ضریب کل) برای پرداخت کلیه ردیف های عملیات اجرایی مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

۳-۵- در مناقصاتی که از چند فهرست بها به صورت همزمان استفاده می گردد، ضریب حاصل از پیشنهاد قیمت پیمانکار به برآورد ردیف های هر فهرست بها برای آن فهرست بها به عنوان ضریب جزء تلقی می گردد و ملاک تعیین برنده مبلغ کل پیشنهادی می باشد. ضریب جزء هر فهرست بها در پرداخت های عملیات موضوع آن فهرست بها مورد استفاده قرار خواهد گرفت.





۶- نحوه محاسبه و پرداخت تعدیل: در پیمان های منعقد شده براساس فهرست بهای حاضر محاسبه و پرداخت تعدیل، مطابق جداول مندرج در "پیوست ج" و بر اساس دستورالعمل کاربرد آخرین ویرایش سند ۴-۴-۶۴۲ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با عنوان "دستورالعمل نحوه محاسبه و پرداخت تعدیل در پیمان های منعقد شده بر اساس فهرس بهای تجمیعی شهرداری تهران" انجام می گیرد.

۷- منظور از دستگاه نظارت در فهرست بهای حاضر، واحدی از تشکیلات اداری کارفرما یا مهندس مشاور دارای صلاحیتی می باشد که در تطابق با ماده ۶ موافقتنامه (مبتنی بر نشریه شماره ۵۴/۸۴۲-۱۰۲/۱۰۸۸ مورخ ۱۳۷۸/۰۳/۰۳ سازمان برنامه و بودجه کشور)، نظارت بر اجرای تعهدات پیمانکار طبق اسناد و مدارک پیمان، از طرف کارفرما به وی واگذار گردیده است.

۸- برای مشاهده تغییرات به عمل آمده در این فهرست بها نسبت به ویرایش قبلی آن، سعی شده است حتی الامکان در زیر موارد اصلاحی، علامت گذاری انجام پذیرد. برای مواردی که ممکن است علامت گذاری از قلم افتاده باشد، مسئولیت همچنان متوجه استفاده کنندگان می باشد.



کلیات صفحه: ۴	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه های هوشمند تونل های شهر تهران و پل شهید صدر سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۳۱۹-۴
------------------	--	---

کلیات:

- ۱- شرح ردیفها به تنهایی تعیین کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیفها در صورتی قابل پرداخت است که کار طبق نقشه و مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در ردیف مورد نظر این فهرست بها و مشخصات فنی مربوطه مطابقت داشته باشد.
- ۲- در این فهرست بها منظور از مشخصات فنی و عمومی، آخرین ویرایش دستورالعمل "ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه های هوشمند تونل ها و پل شهید صدر تهران" (آخرین ویرایش سند ۶-۸-۳۲۷ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) کاربرد دارد، نقشه های اجرایی و دستورکارها می باشد.
- ۳- قیمت های این فهرست بها، قیمت های کاملی برای انجام کار، طبق نقشه و مشخصات فنی است. هیچ گونه اضافه بهایی بابت عملیات اجرایی جز آنچه به صراحت در این فهرست بها برای آن بها پیش بینی شده است، قابل درج در برآورد نیست.
- ۴- با نتیجه گیری از مقایسه این فهرست بها با فهرست های دیگر، یا مقایسه آن با قیمت های روز یا با استناد به تجزیه قیمت، یا هر نوع مقایسه دیگر، وجه اضافی به جز آنچه به صراحت تعیین شده است، قابل پرداخت نیست.
- ۵- در تنظیم صورتجلسات علاوه بر رعایت ضوابط مربوط، می بایست موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:
 - ۱-۵- صورتجلسات باید در حین اجرای عملیات و براساس نقشه های اجرایی، مشخصات فنی عمومی، مشخصات فنی خصوصی و دستورکارها تهیه شوند و شامل اطلاعات زیر باشند:
 - نام کارفرما، دستگاه نظارت، پیمانکار، شماره و تاریخ پیمان، موضوع پیمان، تاریخ عملیات اجرایی و شماره و تاریخ صورتجلسه.
 - ارائه توضیحات کافی و ترسیم نقشه با جزئیات کامل و بیان مشخصات فنی کار (شامل محدوده عملیات اجرایی، نوع عملیات اجرایی و ...).
 - متره نمودن کار و محاسبه مقادیر و احجام عملیات و مستندسازی تصویری پروژه.
 - ۲-۵- صورتجلسه باید به مهر و امضای پیمانکار، دستگاه نظارت و کارفرما برسد. تمامی صورتجلسات باید توسط کارفرما به دستگاه نظارت و پیمانکار برای اعمال در صورت وضعیت به همراه موضوع کار و جداول خلاصه مقادیر ابلاغ شود. ابلاغ صورتجلسات توسط کارفرما به منظور مستند سازی مدارک و صورتجلسات بوده و از تعهدات و مسئولیتهای دستگاه نظارت و پیمانکار نمی کاهد.
 - ۳-۵- تاریخ تهیه و تنظیم صورتجلسات باید با زمان اجرای عملیات موضوع صورتجلسه مطابقت داشته باشد و پیمانکار موظف است حداکثر ظرف مدت ۱۵ روز پس از اتمام هر بخش از عملیات اجرایی، صورتجلسه مربوط به آن بخش از کار را به دستگاه نظارت ارائه نماید. صورتجلسات باید حداکثر ظرف مدت یک ماه از تاریخ تهیه و تنظیم، توسط کارفرما ابلاغ گردد. چنانچه صورتجلسه های مزبور ظرف مدت یاد شده از طرف کارفرما به هر دلیل ابلاغ نگردید، با پیگیری مکتوب پیمانکار، لازم است کارفرما تایید یا لزوم تهیه صورتجلسه اصلاحی را به اطلاع دستگاه نظارت و پیمانکار برساند. پس از آن در صورت نیاز به تهیه صورتجلسه اصلاحی، لازم است مراحل تهیه و ابلاغ آن ظرف مدت ده روز انجام شود. پس از سپری شدن مهلت ده روز، چنانچه صورتجلسه اصلاحی به هر دلیلی خارج از قصور پیمانکار از طرف کارفرما با تاخیر ابلاغ شود، میزان تاخیر به وجود آمده در ابلاغ صورتجلسه و پرداخت مبلغ مربوط به آن، براساس دستورالعمل مربوط و ضوابط این فهرست بها، در رسیدگی به تاخیرات پیمان منظور می گردد.
 - در صورت عدم تهیه صورتجلسات انجام کار توسط پیمانکار در مدت ۱۵ روز مقرر در بند حاضر، دستگاه نظارت می بایست به هزینه پیمانکار، صورتجلسه تعیین احجام کار را تهیه و حداکثر ظرف مدت یک ماه (از تاریخ پایان مهلت ۱۵ روزه پیمانکار)، توسط کارفرما به وی ابلاغ نماید. در این حالت دیرکرد ابلاغ صورتجلسات، در تاخیرات پیمان لحاظ نمی گردد.



کلیات صفحه: ۵	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه های هوشمند تونل های شهر تهران و پل شهید صدر سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۳۱۹
------------------	---	---

۴-۵- هرگونه پرداخت به پیمانکار (به جز صورت وضعیت موقت شماره یک) قبل از تنظیم و ابلاغ صورت جلسه مجاز نمی باشد. پرداخت به پیمانکار در صورت وضعیت موقت شماره یک صرفاً تا سقف مبلغ متوسط کارکرد فرضی ماهانه (مطابق تعریف مندرج در بند "و" ماده ۱۴ شرایط عمومی پیمان) بابت کارهای انجام شده فاقد صورت جلسه، با تایید دستگاه نظارت بلامانع می باشد.

تبصره: صورت جلسات فاقد ابلاغ کارفرما که مورد تایید دستگاه نظارت قرار گرفته باشد، با اعمال حداکثر ضریب ۰.۷ بصورت علی الحساب در صورت وضعیت های موقت (بجز آخرین صورت وضعیت موقت) لحاظ می گردد.

۵-۵- کارفرما موظف است در اسناد مناقصه و قرارداد، جداول WBS (ساختار شکست) را درج نماید.

۶-۵- برای پرداخت بهای ردیف های فصل دوم "نگهداری و تعمیر سامانه های هوشمند تونل ها" و فصل سوم "تعمیرات اساسی فن های تهویه طولی هوشمند تونل ها"، در صورت وضعیت پیمانکاران، رعایت موارد زیر الزامی است:

۶-۱- کارفرما موظف است در هنگام برگزاری مناقصه نسبت به درج فرمول زیر در اسناد مناقصه و قرارداد اقدام نموده و در صورت وضعیت های پیمانکاران، پرداخت بهای ردیف های فصول دوم و سوم متناسب با حجم کار انجام شده طبق فرمول زیر محاسبه و پرداخت می شود.

مبلغ کل صورت وضعیت $= \sum P_i$

$$P_i = U_i \times N_i \times E_{1i} \times E_{2i} \times E_{3i} \times \sum_{j=1}^b \frac{n_{dj}}{n_{tj}} \times w_j$$

P_i : محاسبه مبلغ هر یک از ردیف های صورت وضعیت با استفاده از فرمول و با اعمال ضرایب بالاسری و پیشنهادی پیمانکار

U_i : مبلغ بهای واحد فهرست

N_i : مقدار هر ردیف در برآورد منضم به قرارداد

E_{1i} : ضریب کاهشی بابت عدم انجام فعالیت بین ۰/۹ الی ۱ متغیر است و در زمان اجرای کار بنا به تایید کارفرما لحاظ می شود.

E_{2i} : ضریب کاهشی بابت تاخیر در انجام فعالیت بین ۰/۹۵ الی ۱ متغیر است و در زمان اجرای کار بنا به تایید کارفرما لحاظ می شود.

E_{3i} : ضریب کاهشی بابت کیفیت انجام فعالیت بین ۰/۹۵ الی ۱ متغیر است و در زمان اجرای کار بنا به تایید کارفرما لحاظ می شود.

n_{dj} : تعداد ریز فعالیتهای انجام شده

n_{tj} : تعداد ریز فعالیتهای قابل انجام مطابق چک لیست های منضم به اسناد مناقصه و قرارداد

w_j : وزن ریز فعالیت مطابق جدول WBS (ساختار شکست) منضم به اسناد مناقصه و قرارداد

۶-۲- در صورت کوتاهی پیمانکار در انجام تعمیرات تجهیزات طی یک ماه، برای مدت زمان بیشتر از یک ماه، مبلغ جریمه قطعات معیوب علاوه بر فرمول مندرج در ردیف ۵-۶-۱، باید از فرمول زیر محاسبه و بهای آن از صورت وضعیت های ماهیانه پیمانکار کسر گردد.

$$A = w_j \times (K_i \div 30) \times U_i \times (\text{تعداد کل تجهیز} \div \text{تعداد تجهیز معیوب})$$

w_j : وزن ریز فعالیت مطابق جدول WBS (ساختار شکست) منضم به اسناد مناقصه و قرارداد

K_i : تعداد روز عدم اقدام یا تاخیر در تعمیر

U_i : مبلغ بهای واحد فهرست بها با احتساب تمام ضرایب



<p>کلیات صفحه: ۶</p>	 <p>شورای فنی شهرداری تهران</p>	<p>فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه های هوشمند تونل های شهر تهران و پل شهید صدر سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۳۱۹</p>
--------------------------	--	--

۶- بارگیری و حمل: هزینه بارگیری و حمل مصالح، مواد و لوازم مصرفی، در قیمت ردیف های این فهرست بها منظور گردیده است و لذا هزینه حمل دیگری قابل پرداخت نمی باشد. هزینه های بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، بارگیری نخاله های حاصل از تخریب و خاکبرداری، حمل تا دپوی مجاز کارفرما و حمل تا فاصله ۳۰ کیلومتر در قیمت ردیف های این فهرست بها منظور شده و هزینه حمل مازاد بر این باید در پیشنهاد قیمت پیمانکار لحاظ گردد.

۷- ایمنی و بهداشت محیط کار: کارفرما باید لزوم رعایت ضوابط "دستورالعمل ایمنی ترافیک محیط کار برای پروژه های معابر شهری" موضوع سند شماره ۶۵-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران را در اسناد ارجاع کار درج نماید و پیمانکار موظف است به منظور هدایت ایمن جریان ترافیک در مجاورت محوطه کارگاهی، نسبت به کاربست ضوابط دستورالعمل مذکور و سایر قوانین و الزامات جاری کشور درخصوص ایمنی کارکنان و محیط کار خود، اقدام و کلیه هزینه های مازاد بر ردیف های پیش بینی شده براساس فهرست بها و مقادیر کار منضم به اسناد ارجاع کار را، در قیمت پیشنهادی خود منظور نماید.

۸- پیمانکار می بایست در ضریب پیشنهادی خود، کلیه هزینه های ناشی از تهیه پلان ترافیکی، اخذ مجوز از پلیس راهنمایی و رانندگی و هزینه های مربوط به طرح ترافیک و طرح کاهش آلودگی هوا را لحاظ نماید.

۹- مواد شوینده مورد استفاده در عملیات اجرایی می بایست فاقد ترکیبات کلر، سولفات باشد. همچنین مواد شوینده می بایست محیط را اسیدی نکرده و باعث ایجاد آسیب در سازه تونل یا پل نشوند.

۱۰- مبنای قیمت: این فهرست بها بر مبنای قیمت های سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۲ و شرایط کار در شهر تهران محاسبه شده است.





فصل ۱- عملیات ایمنی، کنترل، خدمات ترافیکی و انسداد

۱- شرح ردیف‌ها به تنهایی تعیین کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کار انجام شده با نقشه، مشخصات فنی مندرج در ابلاغیه شورای فنی شهرداری تهران و دستورکار و صورتجلسه کار انجام شده مطابقت داشته باشد.

۲- تعداد خودروبر امداد که به صورت هم‌زمان در هر پروژه فعال خواهند بود، به شرح ذیل است:

۱. تونل توحید	۴ دستگاه
۲. تونل نیایش	۴ دستگاه
۳. پل شهید صدر	۳ دستگاه
۴. تونل رسالت	۳ دستگاه
۵. تونل شهدای غزه	۳ دستگاه
۶. تونل آرش	۳ دستگاه
۷. زیرگذر بزرگراه یادگار امام(ره)	۲ دستگاه
۸. تونل امیرکبیر	۲ دستگاه

۳- در صورت تغییر در مقادیر درج شده در بند ۲، لازم است در هنگام تهیه اسناد مناقصه، کارفرما نسبت به تهیه و ارائه گزارش درخواست تغییر در تعداد خودروبر (به همراه مستندات، دلایل و توجیهات فنی) به دبیرخانه شورای فنی شهرداری تهران اقدام نموده و مجوز لازم را اخذ نماید. بدیهی است بعد از انعقاد قرارداد تقاضا برای اخذ مجوز، مجاز نمی‌باشد.

۴- در طول مدت زمان انسداد هر پروژه، مقادیر ردیف‌های ۲۲۴۰۱۰۱ و ۲۲۴۰۱۰۲ صفر لحاظ خواهد گردید.

۵- در طی ۱۲ ساعت از ۲۴ ساعت شبانه روز بدلیل وجود اوج ترافیک، ردیف‌های ۲۲۴۰۱۰۱ و ۲۲۴۰۱۰۲ بصورت کامل پرداخت می‌شود و در طی ۱۲ ساعت دیگر، که خارج از زمان اوج ترافیک می‌باشد، ۶۵ درصد بهای ردیف‌های ۲۲۴۰۱۰۱ و ۲۲۴۰۱۰۲ قابل پرداخت است. زمان‌های تعیین شده در طی روز شناور بوده و قابل تغییر نمی‌باشد.

۶- موضوع ردیف ۲۲۴۰۱۰۴ به منظور انتقال تجهیزات انسداد از محل استقرار پیمانکار به محل انسداد و برعکس و سرکشی سراکپ انسداد از دهانه‌های مسدود شده در مدت زمان انسداد، استفاده خواهد گردید.

۷- حداکثر تعداد انسداد ماهانه در هر پروژه به شرح ذیل است:

۱. تونل نیایش و پل شهید صدر	۱۰ دفعه
۲. تونل توحید	۵ دفعه
۳. تونل رسالت	۴ دفعه
۴. تونل شهدای غزه	۴ دفعه
۵. تونل امیرکبیر	۴ دفعه
۶. تونل آرش	۴ دفعه
۷. زیرگذر بزرگراه یادگار امام(ره)	۳ دفعه
۸. دوربرگردان‌های روی تاج تونل توحید	۲ دفعه

۸- پرداخت ردیف ۲۲۴۰۱۰۴ جهت انسداد پل و تونل به همراه خودرو، در هر پروژه و در هر انسداد تنها یکبار قابل پرداخت خواهد بود و تعدد دهانه‌های ورودی و خروجی، تغییری در مبلغ قابل پرداخت ایجاد نخواهد کرد.

۹- در آنالیزهای فهرست‌بهای حاضر، مدت زمان انسداد در هر دهانه ۶ ساعت لحاظ گردیده است. در صورتی که مدت زمان انسداد پروژه کمتر از ۶ ساعت به طول انجامد، مبلغ قابل پرداخت به پیمانکار از ردیف‌های ۲۲۴۰۱۰۴ تا ۲۲۴۰۹۰۷ با





اعمال ضریب ۷۰ درصد خواهد بود. در صورت افزایش مدت انسداد هیچ‌گونه مابه‌التفاوت قیمت قابل پرداخت نخواهد بود.

۱۰- ردیف‌های ۲۲۴۰۱۰۴ تا ۲۲۴۰۹۰۷، در مواردی که بخشی از دهانه پروژه مسدود گردیده و کل دهانه به‌طور کامل مسدود نمی‌گردد، کاربرد ندارد.

۱۱- به‌منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های موردنیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول ۱-۱ درج شده است.

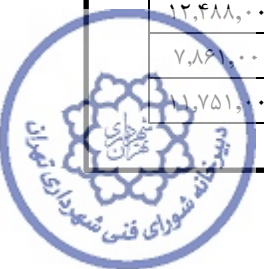
جدول ۱-۱: شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	امداد و انسداد در کلیه تونل‌ها و پل شهید صدر
۰۲	انسداد تونل توحید
۰۳	انسداد تونل نیایش
۰۴	انسداد پل شهید صدر
۰۵	انسداد تونل رسالت
۰۶	انسداد تونل شهدای غزه
۰۷	انسداد تونل امیرکبیر
۰۸	انسداد تونل و زیرگذر آرش
۰۹	انسداد بخش زیرگذر بزرگراه یادگار امام (ره)



فصل اول: عملیات ایمنی، کنترل، خدمات ترافیکی و انسداد صفحه: ۹	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌ها و پل شهید صدر تهران - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۳۱۹-۴-۴
--	--	---

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۲۴۰۱۰۱	دو نفر امدادگر به همراه خودرو بر امداد	ساعت	۲,۶۷۳,۰۰۰
۲۲۴۰۱۰۲	یک امدادگر به همراه موتورسیکلت امداد	ساعت	۸۵۶,۰۰۰
۲۲۴۰۱۰۳	انسداد هر لاین عبوری	ساعت	۹۳۱,۰۰۰
۲۲۴۰۱۰۴	سراکبپ انسداد به همراه خودرو	دفعه انسداد	۱۵,۱۸۸,۰۰۰
۲۲۴۰۲۰۱	انسداد دهانه اصلی ورودی و خروجی تونل توحید	دفعه انسداد	۳۲,۳۴۷,۰۰۰
۲۲۴۰۲۰۲	انسداد ورودی و خروجی دوربرگردان‌های روی تاج تونل توحید	دفعه انسداد	۱۲,۶۵۷,۰۰۰
۲۲۴۰۳۰۱	انسداد دهانه ورودی تونل نیایش از پل شهید صدر	دفعه انسداد	۱۴,۲۰۳,۰۰۰
۲۲۴۰۳۰۲	انسداد دهانه ورودی تونل نیایش از بزرگراه کردستان	دفعه انسداد	۶,۶۳۵,۰۰۰
۲۲۴۰۳۰۳	انسداد دهانه ورودی تونل نیایش از بزرگراه آیت‌الله هاشمی رفسنجانی	دفعه انسداد	۱۴,۲۰۳,۰۰۰
۲۲۴۰۳۰۴	انسداد دهانه خروجی تونل نیایش به سمت بزرگراه کردستان	دفعه انسداد	۵,۵۳۳,۰۰۰
۲۲۴۰۳۰۵	انسداد دهانه خروجی تونل نیایش به سمت بزرگراه آیت‌الله هاشمی رفسنجانی	دفعه انسداد	۶,۷۵۹,۰۰۰
۲۲۴۰۳۰۶	انسداد دهانه خروجی تونل نیایش به سمت پل شهید صدر	دفعه انسداد	۶,۷۵۹,۰۰۰
۲۲۴۰۴۰۱	انسداد ورودی پل شهید صدر از بزرگراه امام علی	دفعه انسداد	۱۳,۱۰۱,۰۰۰
۲۲۴۰۴۰۲	انسداد ورودی پل شهید صدر از بزرگراه شهید بابایی	دفعه انسداد	۱۳,۱۰۱,۰۰۰
۲۲۴۰۴۰۳	انسداد ورودی پل شهید صدر از بلوار کامرانیه	دفعه انسداد	۱۳,۱۰۱,۰۰۰
۲۲۴۰۴۰۴	انسداد ورودی پل شهید صدر از بلوار قیطره	دفعه انسداد	۱۳,۱۰۱,۰۰۰
۲۲۴۰۴۰۵	انسداد ورودی پل شهید صدر از بلوار کاوه	دفعه انسداد	۱۳,۱۰۱,۰۰۰
۲۲۴۰۴۰۶	انسداد ورودی پل شهید صدر از بزرگراه شهید مدرس	دفعه انسداد	۱۳,۱۰۱,۰۰۰
۲۲۴۰۴۰۷	انسداد خروجی پل شهید صدر به بزرگراه صدر هم‌سطح	دفعه انسداد	۵,۸۹۸,۰۰۰
۲۲۴۰۴۰۸	انسداد خروجی پل شهید صدر به بلوار قیطره صدر هم‌سطح	دفعه انسداد	۵,۵۳۳,۰۰۰
۲۲۴۰۴۰۹	انسداد خروجی پل شهید صدر به بلوار کامرانیه	دفعه انسداد	۵,۵۳۳,۰۰۰
۲۲۴۰۴۱۰	انسداد خروجی پل شهید صدر به بزرگراه امام علی (ع) جنوب	دفعه انسداد	۵,۵۳۳,۰۰۰
۲۲۴۰۴۱۱	انسداد خروجی پل شهید صدر به بزرگراه امام علی (ع) شمال	دفعه انسداد	۵,۵۳۳,۰۰۰
۲۲۴۰۴۱۲	انسداد خروجی پل شهید صدر به بزرگراه شهید بابایی	دفعه انسداد	۵,۵۳۳,۰۰۰
۲۲۴۰۵۰۱	انسداد ورودی اصلی تونل رسالت از بزرگراه رسالت مسیر شرق به غرب	دفعه انسداد	۲۴,۶۶۶,۰۰۰
۲۲۴۰۵۰۲	انسداد ورودی تونل رسالت مسیر شرق به غرب از بزرگراه مدرس جنوب	دفعه انسداد	۷,۸۶۱,۰۰۰
۲۲۴۰۵۰۳	انسداد خروجی مسیر اصلی تونل رسالت شرق به غرب	دفعه انسداد	۱۲,۳۶۴,۰۰۰
۲۲۴۰۵۰۴	انسداد ورودی اصلی تونل رسالت از بزرگراه حکیم مسیر غرب به شرق	دفعه انسداد	۱۸,۳۴۱,۰۰۰
۲۲۴۰۵۰۵	انسداد ورودی تونل رسالت مسیر غرب به شرق از بزرگراه کردستان شمال به جنوب	دفعه انسداد	۷,۸۶۱,۰۰۰
۲۲۴۰۵۰۶	انسداد ورودی تونل رسالت مسیر غرب به شرق از بزرگراه کردستان جنوب به شمال	دفعه انسداد	۷,۸۶۱,۰۰۰
۲۲۴۰۵۰۷	انسداد خروجی مسیر اصلی تونل رسالت غرب به شرق	دفعه انسداد	۱۲,۳۶۴,۰۰۰
۲۲۴۰۶۰۱	انسداد ورودی تونل شهدای غزه مسیر اصلی بزرگراه علامه جعفری شرق به غرب قبل از آزادگان	دفعه انسداد	۱۸,۳۴۱,۰۰۰
۲۲۴۰۶۰۲	انسداد ورودی تونل شهدای غزه از بزرگراه علامه جعفری مسیر آزادگان شمال به جنوب	دفعه انسداد	۱۲,۴۸۸,۰۰۰
۲۲۴۰۶۰۳	انسداد ورودی تونل شهدای غزه، لاین کندرو بزرگراه علامه جعفری بعد از آزادگان	دفعه انسداد	۱۲,۴۸۸,۰۰۰
۲۲۴۰۶۰۴	انسداد خروجی تونل شهدای غزه مسیر شرق به غرب	دفعه انسداد	۱۱,۷۵۱,۰۰۰
۲۲۴۰۶۰۵	انسداد ورودی تونل شهدای غزه از بزرگراه شهید همدانی غرب به شرق قبل از لاین کندرو	دفعه انسداد	۲۴,۶۶۶,۰۰۰
۲۲۴۰۶۰۶	انسداد ورودی تونل شهدای غزه مسیر غرب به شرق لاین کندرو بعد از بلوار گیاه‌شناسی	دفعه انسداد	۱۲,۴۸۸,۰۰۰
۲۲۴۰۶۰۷	انسداد ورودی تونل شهدای غزه از بلوار گیاه‌شناسی جنوب به شمال	دفعه انسداد	۷,۸۶۱,۰۰۰
۲۲۴۰۶۰۸	انسداد خروجی تونل شهدای غزه مسیر غرب به شرق	دفعه انسداد	۱۱,۷۵۱,۰۰۰





بهای واحد (ریال)	واحد	شرح ردیف	ردیف
۱۲,۴۸۷,۹۲۸	دفعه انسداد	انسداد ورودی تونل شهدای غزه از مسیر بلوار شهید زینعلی (کاج)	۲۰۱۰۶۰۹
۱۲,۴۸۷,۹۲۸	دفعه انسداد	انسداد ورودی تونل شهدای غزه از مسیر بلوار برادران شهید علیمرادی (کوهک)	۲۰۱۰۶۱۰
۲۵,۶۳۴,۰۰۰	دفعه انسداد	انسداد دهانه ورودی اصلی تونل امیرکبیر و رمپ ایران به همراه انسداد خروجی‌های خیابان ۱۷ شهریور و بزرگراه امام علی (ع) به سمت شمال	۲۲۴۰۷۰۱
۱۳,۱۰۱,۰۰۰	دفعه انسداد	انسداد ورودی تونل آرش مسیر شرق به غرب آرش	۲۲۴۰۸۰۱
۷,۲۴۸,۰۰۰	دفعه انسداد	انسداد ورودی تونل آرش مسیر شرق به غرب اسفندیار	۲۲۴۰۸۰۲
۶,۷۵۹,۰۰۰	دفعه انسداد	انسداد خروجی تونل آرش	۲۲۴۰۸۰۳
۷,۸۶۱,۰۰۰	دفعه انسداد	انسداد ورودی غرب به شرق زیرگذر آرش	۲۲۴۰۸۰۴
۵,۵۳۳,۰۰۰	دفعه انسداد	انسداد خروجی زیرگذر آرش	۲۲۴۰۸۰۵
۱۸,۳۴۱,۰۰۰	دفعه انسداد	انسداد ورودی مسیر اصلی زیرگذر بزرگراه یادگار امام شمال به جنوب	۲۲۴۰۹۰۱
۶,۷۵۹,۰۰۰	دفعه انسداد	انسداد خروجی مسیر اصلی زیرگذر بزرگراه یادگار امام شمال به جنوب	۲۲۴۰۹۰۲
۶,۱۴۶,۰۰۰	دفعه انسداد	انسداد خروجی مسیر شمال به جنوب زیرگذر بزرگراه یادگار امام به سمت خیابان امام خمینی غرب به شرق	۲۲۴۰۹۰۳
۱۳,۷۱۴,۰۰۰	دفعه انسداد	انسداد ورودی مسیر اصلی زیرگذر بزرگراه یادگار امام جنوب به شمال	۲۲۴۰۹۰۴
۷,۸۶۱,۰۰۰	دفعه انسداد	انسداد ورودی زیرگذر بزرگراه یادگار امام جنوب به شمال از خیابان امام خمینی مسیر شرق به غرب	۲۲۴۰۹۰۵
۵,۵۳۳,۰۰۰	دفعه انسداد	انسداد خروجی مسیر اصلی زیرگذر بزرگراه یادگار امام جنوب به شمال	۲۲۴۰۹۰۶
۶,۰۲۲,۰۰۰	دفعه انسداد	انسداد هر لاین عبوری زیرگذر بزرگراه یادگار امام	۲۲۴۰۹۰۷





فصل ۲- نگهداری و تعمیر سامانه‌های هوشمند تونل‌ها

- ۱- شرح ردیف‌ها به تنهایی تعیین کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کار انجام شده با نقشه، مشخصات فنی مندرج در ابلاغیه شورای فنی شهرداری تهران و دستورکار و صورتجلسه کار انجام شده مطابقت داشته باشد.
- ۲- کارفرما موظف است در زمان مناقصه، لیست اقلام و تعداد تجهیزات، تأسیسات و سامانه‌هایی را که می‌بایست توسط پیمانکار در هر پروژه نگهداری و تعمیر گردد، اعلام نماید.
- ۳- تأمین کلیه اجناس مصرفی (اعم از آب، مواد شوینده و ...) در عملیات مربوط به نظافت، شستشو و غبارزدایی تجهیزات موضوع قرارداد این فصل فهرست بها بر عهده پیمانکار می‌باشد و بابت آن هیچ هزینه‌ای به پیمانکار پرداخت نمی‌گردد.
- ۴- کیلومتر راه مسقف تونل، فقط شامل متر طول حد فاصل تاج ورودی و تاج خروجی مسیرهای اصلی بوده و متر طول تونل‌های دسترسی در نظر گرفته نمی‌شود.
- ۵- به‌منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های موردنیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول ۱-۱ درج شده است.

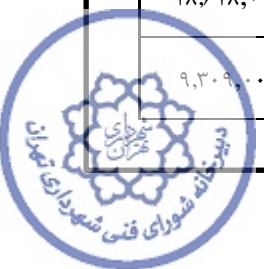
جدول ۱-۲: شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	نگهداری و تعمیر تجهیزات زیرساختی
۰۲	نگهداری و تعمیر تجهیزات مدیریت ترافیک
۰۳	نگهداری و تعمیر تجهیزات پایش و تشخیص وقایع
۰۴	نگهداری و تعمیر تجهیزات ارتباط با کاربران
۰۵	نگهداری و تعمیر تجهیزات تخلیه اضطراری



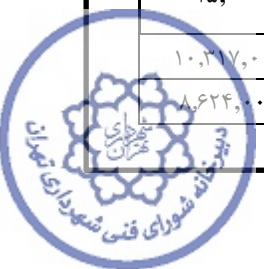


بهای واحد (ریال)	واحد	شرح ردیف	ردیف
۲۳,۰۵۰,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه دیزل ژنراتورهای سه فاز با ظرفیت ۸۰۰ تا ۲۵۰۰ کیلوولت آمپر به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۰۱
۱۳,۳۷۰,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه ترانسفورماتور فشار متوسط به فشار ضعیف به همراه کلیه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۰۲
۱۲,۳۷۷,۰۰۰	تابلو	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی ایستاده توزیع برق سه فاز فشار متوسط در پست‌های برق به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۰۳
۱۴,۵۶۷,۰۰۰	تابلو	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی ایستاده توزیع برق سه فاز فشار ضعیف در پست‌های برق به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۰۴
۱۰,۹۶۷,۰۰۰	تابلو	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی ایستاده بانک خازنی پست‌های برق به همراه کلیه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۰۵
۱۹,۵۰۸,۰۰۰	مجموعه	نگهداری و تعمیر ماهیانه سیستم برق بدون وقفه (یو.پی.اس) سه فاز به همراه باتری‌ها، تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۰۶
۲۹۲,۰۰۰	عدد	نگهداری و تعمیر ماهیانه چراغ روشنایی داخل تونل یا رمپ‌ها به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۰۷
۱۸,۷۲۹,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه فن سیستم تهویه طولی تونل به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۰۸
۴۶,۵۴۶,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه فن سیستم تهویه عرضی تونل به همراه کلیه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۰۹
۷,۰۴۲,۰۰۰	تابلو	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی دیواری یا ایستاده کنترل محلی سیستم‌های هوشمند حمل‌ونقل به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۱۰
۴,۳۸۸,۰۰۰	تابلو	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی دیواری یا ایستاده سه فاز توزیع برق سیستم‌های هوشمند حمل‌ونقل به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۱۱
۸,۰۸۴,۰۰۰	تابلو	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی دیواری توزیع برق سه فاز فشار ضعیف نصب‌شده در ارتفاع بیش از ۲ متر به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۱۲
۹,۸۷۲,۰۰۰	تابلو	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی ترکیبی دیواری یا ایستاده سه فاز توزیع برق و کنترل محلی سیستم‌های هوشمند حمل‌ونقل به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۱۳
۱۵,۱۷۱,۰۰۰	تابلو	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی ترکیبی توزیع برق سه فاز و کنترل محلی سیستم‌های هوشمند حمل‌ونقل نصب‌شده بر روی سازه‌های بیرونی به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۱۴
۹,۸۷۲,۰۰۰	ایستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه پمپ خانه سیستم زهکشی تونل به همراه کلیه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۱۵
۳,۹۲۱,۰۰۰	ایستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه اتاقک اضطراری تونل شامل درب، حسگر و روشنایی به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۱۶
۳,۵۷۹,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه دمپر تونل دسترسی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۱۷
۳,۰۹۸,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه حسگر فشار خط لوله آتش‌نشانی در تونل به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۱۸
۷,۵۰۶,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه حسگر شدت روشنایی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۱۹
۱۳,۰۷۶,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه حسگر آلودگی هوای تونل به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۲۰
۱۲,۳۴۲,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه حسگر سرعت باد به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۲۱
۲,۹۹۱,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه جعبه آتش‌نشانی به همراه ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۲۲
۴,۲۰۰,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه فن تونل دسترسی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۲۳
۱۰,۹۶۷,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه شارژر دی.سی به همراه باتری‌ها، تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۲۴
۱۸,۶۱۸,۰۰۰	سامانه	نگهداری و تعمیر ماهیانه سیستم تهویه هوای مطبوع جریان مبرد متغیر (وی.آراف) پست برق یا مرکز کنترل به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۲۵
۹,۳۰۹,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه سیستم تهویه هوای مطبوع اسپلیت پست برق یا مرکز کنترل به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۲۶





بهای واحد (ریال)	واحد	شرح ردیف	ردیف
۳۳,۷۹۹,۰۰۰	سامانه	نگهداری و تعمیر ماهیانه سیستم تهویه هوای مطبوع (چیلر و بویلر) به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۲۷
۲۸,۹۷۷,۰۰۰	مجموعه	نگهداری و تعمیر ماهیانه سیستم برق بدون وقفه پانل خورشیدی تک فاز به همراه باتری‌ها، تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۲۸
۲۰,۶۰۴,۰۰۰	کیلومتر راه	نگهداری و تعمیر ماهیانه سیستم اطفای حریق آبی تونل شامل تجهیزات پمپ خانه‌ای، جوکی پمپ، الکتروپمپ، دیزل پمپ، حسگرها، اسپرینکلر سقفی، پمپ کف کش، لوله، شیر، هیدرانت، اتصالات به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات (متناسب با هر کیلومتر راه مسقف تونل)	۲۲۵۰۱۲۹
۴,۱۴۱,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه ساعت تاج تونل به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۱۳۰
۴۸,۰۰۰	مترمربع بنا	نگهداری و تعمیر ماهیانه ساختمان مرکز کنترل و اداری تونل شامل کلیه تاسیسات، تجهیزات و متعلقات	۲۲۵۰۱۳۱
۶۵,۷۰۳,۰۰۰	کیلومتر راه	نگهداری، پشتیبانی و تعمیر ماهیانه سیستم کنترلی و اسکادای تونل شامل سرورها، کامپیوترها، پایگاه‌های داده، ریموت استیشن‌ها، بوردهای کنترلی، کنترلرهای منطقی برنامه پذیر، شبکه داده، نمایشگر دیواری، تجهیزات مراکز کنترل، نرم‌افزارهای نصب‌شده به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات (متناسب با هر کیلومتر راه مسقف تونل)	۲۲۵۰۱۳۲
۳۰,۱۶۵,۰۰۰	کیلومتر راه	نگهداری و تعمیر ماهیانه کلیه کابل‌های تغذیه و ارتباطی، سینی، لدر تونل و کلیه متعلقات (متناسب با هر کیلومتر راه مسقف تونل)	۲۲۵۰۱۳۳
۵,۰۴۷,۰۰۰	کیلومتر راه	نگهداری و تعمیر ماهیانه کلیه کابل‌های تغذیه و ارتباطی، سینی، لدر پل و کلیه متعلقات (متناسب با هر کیلومتر راه پل شهید صدر)	۲۲۵۰۱۳۴
۳۳,۰۰۰	مترمربع بنا	نگهداری و تعمیر ماهیانه ساختمان پست برق، پمپ خانه و اماکن فنی تونل شامل کلیه تاسیسات، تجهیزات و متعلقات	۲۲۵۰۱۳۵
۱۳,۰۷۶,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی متنی پیام متغیر خبری داخلی به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۲۰۱
۱۹,۰۱۰,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی متنی پیام متغیر خبری بیرونی به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۲۰۲
۶,۹۰۴,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی متغیر خبری دو بخشی ترکیبی به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۲۰۳
۴,۳۹۹,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی متغیر خبری تک بخشی به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۲۰۴
۲,۱۶۵,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه چراغ راهنمایی دو خانه یا سه خانه به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۲۰۵
۹۳۱,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه تکرارکننده چراغ راهنمایی دو خانه یا سه خانه به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۲۰۶
۲,۰۱۸,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه چراغ راهنمایی سه خانه چشمک‌زن خورشیدی و باتری‌ها به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۲۰۷
۲,۱۶۵,۰۰۰	قطعه	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی ثابت خط اضطرار و چراغ قرمز مربوطه به همراه ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۲۰۸
۴,۶۵۵,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه راه‌بند الکترومکانیکی ستونی یا الکترو مغناطیسی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۲۰۹
۶,۱۸۳,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه راه‌بند الکترومکانیکی بازودار به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۲۱۰
۱,۵۹۳,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه راه‌بند دستی با طول کمتر از ۶ متر به همراه متعلقات	۲۲۵۰۲۱۱
۳,۱۸۷,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه راه‌بند دستی با طول ۶ متر تا ۱۶ متر به همراه متعلقات	۲۲۵۰۲۱۲
۱۸,۴۸۸,۰۰۰	تابلو	نگهداری و تعمیر ماهیانه پانل سیستم اعلام حریق پست برق یا مرکز کنترل شامل دتکتور، سنسور، آژیر، فلاشر و مبدل به همراه تابلوهای جانبی اطفاء، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۳۰۱
۱۵,۰۰۰	متر	نگهداری و تعمیر ماهیانه کابل تشخیص حرارت خطی نصب‌شده در تونل به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۳۰۲
۱۰,۳۱۷,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه دوربین سامانه تشخیص خودکار وقایع به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۳۰۳
۸,۶۲۴,۰۰۰	دستگاه	نگهداری و تعمیر ماهیانه دوربین نظارتی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	۲۲۵۰۳۰۴



فصل دوم: نگهداری و تعمیر سامانه‌های تونل‌های هوشمند صفحه: ۱۴	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌ها و پل شهید صدر تهران - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۳۱۹-۴
--	--	---

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۲۵۰۳۰۵	نگهداری و تعمیر ماهیانه ایستگاه هواشناسی به همراه کلیه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	ایستگاه	۱۰,۹۱۳,۰۰۰
۲۲۵۰۳۰۶	نگهداری و تعمیر ماهیانه حسگر دمای خط لوله آتش‌نشانی در تونل به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه	۳,۰۹۸,۰۰۰
۲۲۵۰۳۰۷	نگهداری و تعمیر ماهیانه حسگر آب افتادگی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه	۳,۰۹۴,۰۰۰
۲۲۵۰۳۰۸	نگهداری و تعمیر ماهیانه حسگر ارتفاع غیرمجاز به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه	۷,۳۶۵,۰۰۰
۲۲۵۰۳۰۹	نگهداری و تعمیر ماهیانه حسگر ترافیکی یا تردد شمار نصب‌شده در ارتفاع به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه	۱۰,۳۷۱,۰۰۰
۲۲۵۰۳۱۰	نگهداری و تعمیر ماهیانه تردد شمار مغناطیسی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	حلقه	۲,۰۶۱,۰۰۰
۲۲۵۰۳۱۱	نگهداری و تعمیر ماهیانه تلفن اضطراری به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه	۴,۳۸۸,۰۰۰
۲۰۲۱۳۱۲	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی نشانگر تلفن‌های اضطراری به همراه کلیه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه	۱,۵۴۳,۰۰۰
۲۲۵۰۴۰۱	نگهداری و تعمیر ماهیانه سامانه اطلاع‌رسانی صوتی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات (متناسب با هر کیلومتر راه مسقف تونل)	کیلومتر راه	۱۸,۷۳۷,۰۰۰
۲۲۵۰۴۰۲	نگهداری و تعمیر ماهیانه سامانه بازپخش رادیویی مبتنی بر کابل نشتی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات (متناسب با هر کیلومتر راه مسقف تونل)	کیلومتر راه	۵,۰۷۷,۰۰۰
۲۲۵۰۵۰۱	نگهداری و تعمیر ماهیانه نشانگر نورانی درب خروج اضطراری به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	قطعه	۸۲۴,۰۰۰
۲۲۵۰۵۰۲	نگهداری و تعمیر ماهیانه درب کوچک خروج اضطراری به همراه متعلقات	لنگه	۲,۱۹۴,۰۰۰
۲۲۵۰۵۰۳	نگهداری و تعمیر ماهیانه درب بزرگ خروج اضطراری بدون قابلیت کنترل از اسکادا به همراه ارتباطات و متعلقات	لنگه	۳,۳۵۸,۰۰۰
۲۲۵۰۵۰۴	نگهداری و تعمیر ماهیانه درب بزرگ تونل‌های دسترسی دارای جک‌های هیدرولیکی با قابلیت کنترل از اسکادا به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	لنگه	۸,۶۴۳,۰۰۰
۲۲۵۰۵۰۵	نگهداری و تعمیر ماهیانه چراغ روشنایی مسیر یا راه‌پله‌های خروج اضطراری به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه	۱۵۹,۰۰۰
۲۲۵۰۵۰۶	نگهداری و تعمیر ماهیانه چراغ اضطراری هدایت‌کننده مسیر نصب‌شده بر روی جداول پیاده‌رو به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	قطعه	۳۷,۰۰۰
۲۲۵۰۵۰۷	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی نورانی جهت نمای راه فرار به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	دستگاه	۱,۲۳۴,۰۰۰
۲۲۵۰۵۰۸	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی نورانی جهت نمای درب خروج اضطراری به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	دستگاه	۱,۵۴۳,۰۰۰



فصل سوم: تعمیرات اساسی فن‌های تهویه طولی تونل‌های هوشمند صفحه: ۱۵	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌ها و پل شهید صدر تهران - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۳۱۹
---	--	---

فصل ۳ - تعمیرات اساسی فن‌های تهویه طولی تونل‌های هوشمند

- ۱- شرح ردیف‌ها به تنهایی تعیین کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کار انجام شده با نقشه، مشخصات فنی مندرج در ابلاغیه شورای فنی شهرداری تهران و دستورکار و صورتجلسه کار انجام شده مطابقت داشته باشد.
- ۲- کارفرما موظف است در هنگام برگزاری مناقصه، لیست اقلام و تعداد تجهیزات و تأسیساتی را که می‌بایست توسط پیمانکار در هر پروژه نگهداری و تعمیر گردد، اعلام نماید.

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۲۶۰۱۰۱	بازکردن جت فن از محل تونل جهت انتقال به کارگاه پیمانکار و انجام تعمیر اساسی	دستگاه	۲۴,۱۰۱,۰۰۰
۲۲۶۰۱۰۲	تست جت فن قبل از دمونتاز و اندازه‌گیری پارامترهای اصلی از جمله تست ارتعاش و سطح صدا، شناسایی عیوب جت فن و تشکیل پرونده	دستگاه	۴۴,۵۰۱,۰۰۰
۲۲۶۰۲۰۱	دمونتاز جت فن به صورت گام به گام، تمیز کاری قطعات، ارزیابی ظاهری آنها و ثبت کامل فهرست قطعات در پرونده جت فن	دستگاه	۱۲۵,۲۲۱,۰۰۰
۲۲۶۰۳۰۱	بررسی وضعیت پروانه و رفع ایرادات احتمالی (پره‌ها و قطعات مربوطه)	دستگاه	۲۱,۴۴۰,۰۰۰
۲۲۶۰۳۰۲	بررسی و آزمون اتصالات و دسته‌های نگهدارنده جت فن از جمله آزمون غیر مخرب	دستگاه	۵۰,۹۱۰,۰۰۰
۲۲۶۰۳۰۳	بررسی و رفع عیوب الکتریکی موتور و جعبه کانکتورها و تجهیزات الکتریکی جانبی	دستگاه	۵۲,۰۹۵,۰۰۰
۲۲۶۰۳۰۴	بررسی، رفع عیوب و کالیبراسیون سنسورهای دما و ارتعاشات	دستگاه	۵۰,۹۱۰,۰۰۰
۲۲۶۰۳۰۵	آزمون و تعمیر اساسی موتور الکتریکی	دستگاه	۲۱۰,۵۵۰,۰۰۰
۲۲۶۰۴۰۱	مونتاژ جت فن و انجام فرایندهای بالانس قطعات و مجموعه‌ها	دستگاه	۱۴۲,۰۳۵,۰۰۰
۲۲۶۰۴۰۲	آزمایش جت فن پس از مونتاژ، تکمیل پرونده، ثبت اطلاعات و نتایج آزمون در شناسنامه و بسته بندی جت فن	دستگاه	۴۵,۳۰۰,۰۰۰
۲۲۶۰۵۰۱	انتقال جت فن به تونل، نصب صحیح و تراز نمودن، انجام آزمون و ارزیابی وضعیت عملکردی جت فن	دستگاه	۴۱,۲۳۰,۰۰۰





فصل ۴ - عملیات نظافت و شستشوی پل شهید صدر و تونل‌ها

- ۱- شرح ردیف‌ها به تنهایی تعیین کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کار انجام شده با نقشه، مشخصات فنی مندرج در ابلاغیه شورای فنی شهرداری تهران و دستور کار و صورتجلسه کار انجام شده مطابقت داشته باشد.
 - ۲- نظافت، شستشو با آب و لایروبی منهول‌های سیستم زهکشی با هر قطر و عمق، از ردیف ۲۲۷۰۱۰۱ قابل پرداخت خواهد بود.
 - ۳- نظافت سطح سواره‌رو در تونل‌ها و پل شهید صدر در ردیف ۲۲۷۰۱۰۵، شامل جارو زدن و پاک‌سازی سطح معبر از زباله به صورت دستی است و صرفاً برای یک متر عرض لاین تندرو و خط اضطرار قابل پرداخت خواهد بود.
 - ۴- نظافت، لایروبی و شستشوی کانال‌های طولی و عرضی سیستم زهکشی و کانال جمع‌آوری آب‌های سطحی موضوع ردیف‌های ۲۲۷۰۲۰۴ و ۲۲۷۰۲۰۵ بر مبنای حجم کانال برآورد و قابل پرداخت خواهد بود.
 - ۵- ردیف ۲۲۷۰۴۰۱ این فهرست فقط برای قسمت‌هایی از خط اضطرار تونل‌ها و پل شهید صدر که به صورت کامل رنگ‌آمیزی شده باشند قابل پرداخت است و برای خطوط اضطرار تونل‌ها و پل شهید صدر که فقط قسمتی از خط اضطرار رنگ‌آمیزی شده باشد، جارو زدن کفایت می‌کند و هزینه‌های مربوطه از ردیف ۲۲۷۰۱۰۵ قابل پرداخت است.
 - ۶- نظافت و شستشو دریچه‌ها و لایروبی سیستم زهکشی پل شهید صدر با هر ابعاد و اندازه از ردیف ۲۲۷۰۴۰۳ قابل پرداخت خواهد بود.
 - ۷- بهای واحد ردیف ۲۲۷۰۵۰۱ با موضوع رنگ‌آمیزی راه‌بند، هندریل و نرده برای هر دو طرف موارد یادشده بوده و در هنگام محاسبه سطح رنگ‌شده، صرفاً سطح نمای یک‌رو (بدون کسر فضاهای خالی) قابل محاسبه و پرداخت است.
 - ۸- قیمت ردیف‌های ۲۲۷۰۲۰۲ و ۲۲۷۰۲۰۳ بر اساس خرابی‌های حادثی موردی است و قابلیت تعمیم به موارد کلی (اصلاحات کلی) را ندارد. لذا برای موارد کلی می‌بایست گزارش دلایل و توجیحات و دستور کار و قیمت جدید مربوطه (با رعایت مفاد بند مربوط به کارهای جدید) تنظیم شود.
 - ۹- حداکثر تعداد دفعات انجام خدمات شهری در هر پروژه و در طول یک سال به شرح زیر است. در صورت نیاز به انجام دفعات مازاد خدمات شهری در هر پروژه، شرکت کنترل ترافیک تهران می‌بایست نسبت به تهیه و ارائه گزارش درخواست مربوطه (به همراه مستندات، دلایل و توجیحات فنی) به دستگاه نظارت عالی تعیین‌شده توسط معاونت حمل‌ونقل و ترافیک شهرداری تهران اقدام و مجوز لازم را اخذ نماید. پس از اخذ مجوزهای لازم، هزینه‌های مربوطه طبق ضوابط پیمان قابل پرداخت است.
۱. نظافت، شستشو و لایروبی منهول‌های سیستم زهکشی ۶ دفعه (دوره تکرار: هر ۲ ماه یک بار)
 ۲. نظافت و شستشوی جداول و نیوجرسی تونل و پل شهید صدر به صورت دستی ۱۲ دفعه (دوره تکرار: هر ماه یک بار)
 ۳. نظافت و شستشوی دیوارهای تونل‌ها ۲ دفعه (دوره تکرار: هر ۶ ماه یک بار)
 ۴. نظافت و شستشوی جداره داخلی دیواره‌های دیوار صوتی روی پل شهید صدر ۲ دفعه (دوره تکرار: هر ۶ ماه یک بار)
 ۵. نظافت سطح سواره‌رو در تونل اصلی و پل شهید صدر ۳۶۵ دفعه (دوره تکرار: هر روز یک بار)
 ۶. نظافت و لایروبی سامپ‌ها و چربی گیرها ۲ دفعه (دوره تکرار: هر ۶ ماه یک بار)
 ۷. تعمیر و رفع ایراد دریچه‌های منهول و مرمت آسفالت موردی
 ۸. رفع آب‌گرفتگی منهول‌های مربوط به سیستم زهکشی موردی
 ۹. نظافت و لایروبی لوله‌های طولی و عرضی سیستم زهکشی ۴ دفعه (دوره تکرار: هر ۳ ماه یک بار)
 ۱۰. نظافت و شستشوی کانال جمع‌آوری آب‌های سطحی ۶ دفعه (دوره تکرار: هر ۶ ماه یک بار)
 ۱۱. نظافت و شستشوی تابلوهای ترافیکی در ارتفاع و آچارکشی آن‌ها ۳ دفعه (دوره تکرار: هر ۴ ماه یک بار)





۱۲. نظافت و شستشوی تابلوهای هدایت مسیر و آچارکشی آن‌ها
۱۳. نظافت و شستشوی خط اضطرار تونل و پل شهید صدر
۱۴. رنگ‌آمیزی جداول با رنگ‌روغن شامل آستر و رویه
۱۵. نظافت و شستشوی دریچه‌ها و لایروبی سیستم زهکشی پل شهید صدر
۱۶. رنگ‌آمیزی راه‌بند، هندریل و نرده
۱۷. نظافت و شستشوی هندریل و نرده
۱۰- نظافت و شستشو خط عبوری، جداول و نیوجرسی منتهی الیه سمت چپ، در زمان‌هایی غیر از مواقع انسداد تونل می‌بایست به روش مکانیزه انجام پذیرد. نظافت لاین امداد تونل‌ها در زمان‌هایی غیر از مواقع انسداد، در صورت حرکت یک دستگاه خودروی امداد مجهز به تابلوی جهت‌نما پشت سر اکیپ نظافت، بلامانع می‌باشد. ضمناً پیمانکار موظف می‌باشد ضمن اخذ پلان ایمنی از پلیس راهور و تعیین فاصله بین خودروی امداد با اکیپ نظافت، نسبت به استقرار نفر پرچم زن قبل از خودروی امداد اقدام نماید.



فصل چهارم: عملیات نظافت و شستشوی
پل شهید صدر و تونل‌ها
صفحه: ۱۸



شورای فنی شهرداری تهران

فهرست‌بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره
برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌ها و پل شهید صدر
تهران - سال ۱۴۰۳
سند شماره: ۴-۴-۳۱۹

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۲۷۰۱۰۱	نظافت و شستشو و لایروبی منهول‌های سیستم زهکشی	عدد	۹۳۰,۰۰۰
۲۲۷۰۱۰۲	نظافت و شستشوی جداول و نیوجرسی تونل و پل شهید صدر به روش دستی	مترمربع	۶۰,۰۰۰
۲۲۷۰۱۰۳	نظافت و شستشوی دیواره‌های تونل	مترمربع	۹۰,۰۰۰
۲۲۷۰۱۰۴	نظافت و شستشوی جداره داخلی دیوارهای صوتی روی پل شهید صدر	مترمربع	۷۷,۰۰۰
۲۲۷۰۱۰۵	نظافت سطح سواره‌رو در تونل‌های اصلی و پل شهید صدر	مترمربع	۷۳۳
۲۲۷۰۲۰۱	نظافت و لایروبی سامپ‌ها و چربی‌گیرها	عدد	۴۲,۶۲۳,۰۰۰
۲۲۷۰۲۰۲	تعمیر و رفع ایراد دریچه منهول و مرمت آسفالت پیرامون	عدد	۱۰,۵۴۰,۰۰۰
۲۲۷۰۲۰۳	رفع گرفتگی لوله‌های سیستم زهکشی	اکیپ ساعت	۲,۸۴۷,۰۰۰
۲۲۷۰۲۰۴	نظافت و لایروبی لوله‌های طولی و عرضی سیستم زهکشی	مترمکعب	۱۶۱,۰۰۰
۲۲۷۰۲۰۵	نظافت و شستشوی کانال جمع‌آوری آب‌های سطحی	مترمکعب	۱۷۵,۰۰۰
۲۲۷۰۳۰۱	نظافت و شستشوی تابلوهای ترافیکی در ارتفاع و آچارکشی آن‌ها	مترمربع	۷۸۶,۰۰۰
۲۲۷۰۳۰۲	نظافت و شستشوی تابلوهای هدایت مسیر و آچارکشی آن‌ها	مترمربع	۱۳۰,۰۰۰
۲۲۷۰۴۰۱	شستشوی خط اضطرار تونل و پل شهید صدر	مترمربع	۱۹,۰۰۰
۲۲۷۰۴۰۲	رنگ‌آمیزی جداول با رنگ‌روغن شامل آستر و روبه	مترمربع	۳۴۰,۱۱۶
۲۲۷۰۴۰۳	نظافت و شستشوی دریچه‌ها و لایروبی سیستم زهکشی پل شهید صدر	عدد	۱۷۸,۰۰۰
۲۲۷۰۵۰۱	رنگ‌آمیزی راه‌بند، هندریل و نرده	مترمربع	۳۶۶,۰۰۰
۲۲۷۰۵۰۲	نظافت و شستشوی هندریل و نرده	متر طول	۲۶,۰۰۰
۲۲۷۰۶۰۱	انجام عملیات جوشکاری در تونل جهت ترمیم یا تعمیر اقلام موجود	متر طول	۳۳۹,۰۰۰
۲۲۷۰۷۰۱	نظافت مکانیزه سطح سواره‌رو در تونل‌های اصلی و پل شهید صدر	متر طول	۸۰۸
۲۲۷۰۷۰۲	نظافت و شستشوی مکانیزه جداول و نیوجرسی تونل و پل شهید صدر	متر طول	۲۵,۰۰۰



<p>پیوست ها صفحه: ۱۹</p>	 <p>شورای فنی شهرداری تهران</p>	<p>فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌ها و پل شهید صدر تهران - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۳۱۹</p>
------------------------------	--	---

پیوست الف
شرح اقلام هزینه های بالاسری



پیوست الف صفحه: ۲۰	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره‌برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌ها و پل شهید صدر تهران - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۳۱۹
-----------------------	--	---

شرح اقلام بالاسری:

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

۱- هزینه بالاسری عمومی

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

- ۱-۱- هزینه دستمزد نیروی انسانی دفتر مرکزی، شامل نیروی انسانی مدیریت شرکت، دفتر فنی، امور اداری و مالی، تدارکات و خدمات.
- ۲-۱- هزینه بیمه‌های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی (سهم کارفرما)، به انضمام هزینه بیمه بیکاری کارکنان دفتر مرکزی.
- ۳-۱- هزینه وسایل نقلیه دفتر مرکزی و هزینه‌های ایاب و ذهاب که توسط کارمندان یا مدیران، با وسایل نقلیه عمومی انجام می‌شود.
- ۴-۱- هزینه سرمایه‌گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی.
- ۵-۱- هزینه نگهداری دفتر مرکزی.
- ۶-۱- هزینه استهلاک وسایل دفتری دفتر مرکزی.
- ۷-۱- هزینه آب، برق و سوخت دفتر مرکزی.
- ۸-۱- هزینه مخابرات و پست دفتر مرکزی.
- ۹-۱- هزینه پذیرایی و آبدارخانه دفتر مرکزی.
- ۱۰-۱- هزینه لوازم التحریر و ملزومات دفتر مرکزی.
- ۱۱-۱- هزینه فتوکپی و چاپ نقشه در دفتر مرکزی.
- ۱۲-۱- هزینه تهیه اسناد، برای شرکت در مناقصه‌ها.
- ۱۳-۱- هزینه ضمانتنامه شرکت در مناقصه‌ها.
- ۱۴-۱- هزینه‌های متفرقه، شامل هزینه‌های حقوقی و قضایی، نشریات، عضویت در مجامع، و مانند آن‌ها.
- ۱۵-۱- هزینه عوارض شهرداری برای دفتر مرکزی.
- ۱۶-۱- هزینه سرمایه‌گذاری یا اجاره و هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری از انبار مرکزی.
- ۱۷-۱- هزینه دستگاه‌ها و تجهیزات رایانه‌ای دفتر مرکزی.

۲- هزینه بالاسری کار

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

- ۱-۲- هزینه‌های سرمایه‌گذاری که شامل موارد زیر است:
 - ۱-۱-۲- هزینه تنخواه در گردش پیمانکار.
 - ۲-۱-۲- هزینه ناشی از وجوه نقدی آن قسمت از حسن انجام کار که نزد کارفرماست.
 - ۲-۲- هزینه ضمانتنامه‌ها، که شامل موارد زیر است:
 - ۱-۲-۲- هزینه ضمانتنامه انجام تعهدات.
 - ۲-۲-۲- هزینه ضمانتنامه پیش پرداخت.
 - ۳-۲-۲- هزینه ضمانتنامه وجوه حسن انجام کار.



پیوست الف صفحه: ۲۱	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره‌برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌ها و پل شهید صدر تهران - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۳۱۹
-----------------------	--	---

- ۳-۲- هزینه مالیات.
- ۴-۲- سود پیمانکار.
- ۵-۲- هزینه‌های مستمر کارگاه، که شامل موارد زیر است:
- ۱-۵-۲- هزینه دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه، دفتر فنی، اداری، مالی و تدارکات، کمپ و کانتین و خدمات و حفاظت و حراست. همچنین، هزینه دستمزد سایر عوامل کارگاه که در قیمت ردیف‌های فهرست‌بها و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نشده است.
- ۲-۵-۲- هزینه تردد مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
- ۳-۵-۲- هزینه تهیه نسخه‌های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
- ۴-۵-۲- هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
- ۵-۵-۲- هزینه‌های پست، مخابرات، ارتباطات، سفر مسئولان کارگاه و هزینه‌های متفرقه.
- ۶-۵-۲- هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
- ۷-۵-۲- هزینه آزمایش‌های پیمانکار.
- ۸-۵-۲- هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما و مهندس مشاور برای بازرسی و آزمایش قرار می‌گیرد.
- ۹-۵-۲- هزینه تامین وسیله ایاب و ذهاب کارگاه و وسیله نقلیه برای تدارکات کارگاه.
- ۱۰-۵-۲- هزینه لباس، کفش کار و کلاه حفاظتی کارگران
- ۱۱-۵-۲- هزینه غذای کارمندان مهندس مشاور، کارفرما و آزمایشگاه
- ۱۲-۵-۲- هزینه برقراری نظام ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) و حفاظت کار
- ۱۳-۵-۲- هزینه علائم و وسایل ایمنی، تامین وسایل لازم و برقراری تردد عابر پیاده و ترافیک و همچنین تامین امکانات لازم جهت هرگونه شبکاري و صعوبت‌های ترافیکی
- ۱۴-۵-۲- بارگیری، حمل و باراندازی ماشین‌آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس.
- ۶-۲- هزینه‌های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.
- ۱-۶-۲- هزینه‌های تهیه عکس و فیلم.
- ۲-۶-۲- هزینه تهیه نقشه‌های کارگاهی (Shop Drawing)، در حد نیاز کار نظیر آبروها و سایر ابنیه تیپ.
- ۳-۶-۲- هزینه تهیه نقشه‌های چون ساخت (As Built Drawing).
- ۴-۶-۲- هزینه‌های برنامه‌ریزی و کنترل پروژه.
- ۵-۶-۲- هزینه‌های نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.
- ۶-۶-۲- هزینه‌های مربوط به امور تحویل موقت و تحویل قطعی.
- ۷-۲- هزینه‌های بیمه سهم پیمانکار و بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه در طرح‌های غیرعمرانی.
- توضیح ۱: هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین‌آلات جزو هزینه ساعتی ماشین‌آلات پیش‌بینی شده است و از این بابت هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.



پیوست ب
صفحه: ۲۲



شورای فنی شهرداری تهران

فهرست‌بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره‌برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌ها و پل شهید صدر تهران - سال ۱۴۰۳
سند شماره: ۴-۴-۳۱۹

پیوست ب
کارهای جدید



پیوست ب صفحه: ۲۳	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره‌برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌ها و پل شهید صدر تهران - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۳۱۹
---------------------	--	---

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

۲- در صورتی که برای کار جدید ابلاغی در فهرست‌بها و مقادیر کار منضم به اسناد ارجاع کار قیمت واحد و مقدار پیش‌بینی شده باشد و یا روش تعیین قیمت واحد آن در مقدمه فصل‌ها تصریح گردیده شده باشد، برای پرداخت کار جدید عیناً از همان قیمت با اعمال تمام ضریب‌های مندرج در پیمان (مانند ضریب بالاسری مربوط، ضریب پیشنهادی پیمانکار و برحسب مورد سایر ضریب‌های مربوط) استفاده می‌شود و حداکثر جمع مبلغ مربوط به این ردیف‌ها با در نظر گرفتن افزایش مقادیر کار مطابق بند الف ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان تا ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان است.

۳- هزینه‌های تامین کالا (مصالح، قطعات، تجهیزات، اقلام مصرفی و یدکی) مورد استفاده به منظور نگهداری و تعمیر سامانه‌ها، تجهیزات و تاسیسات موضوع فهرست‌بهای حاضر، بر عهده کارفرما بوده و هزینه‌های یاد شده در بهای ردیف‌های فهرست‌بها لحاظ نگردیده است. در مواردیکه جهت اجرای موضوع قرارداد نیاز به تأمین کالا باشد و کارفرما کالای مورد نظر را در اختیار نداشته باشد، در قالب کارهای جدید و تا سقف ۱۰ درصد مبلغ قرارداد از طریق سه استعلام رسمی قیمت توسط پیمانکار و پس از بررسی و تأیید توسط کارفرما تنها با اعمال ضریب بالاسری ۱/۱۴ قابل اجرا خواهد بود. کارفرما در صورت نیاز می‌تواند در زمان تهیه اسناد مناقصه، این مبلغ را پیش‌بینی و به صورت جداگانه به منظور خرید کالا (مصالح، قطعات، تجهیزات، اقلام مصرفی و یدکی) در قرارداد لحاظ نماید.





شورای فنی شهرداری تهران

فهرست‌بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌ها و پل شهید صدر تهران - سال ۱۴۰۳
سند شماره: ۴-۴-۳۱۹

پیوست ج
صفحه: ۲۴

پیوست ج

جداول تطبیق تعدیل



دبیرخانه شورای فنی شهرداری تهران



شورای فنی شهرداری تهران

پیوست ج
صفحه: ۲۵

فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌ها و پل شهید صدر تهران - سال ۱۴۰۳
سند شماره: ۴-۴-۳۱۹

جدول تطبیقی فصل اول (عملیات ایمنی، کنترل، خدمات ترافیکی و انسداد)

ردیف	شرح	فصل تطبیقی	فهرست بهای واحد پایه	درصد تطابق فصلی	درصد تطابق رشته ای
۲۲۴۰۱۰۱ تا ۲۲۴۰۱۰۴	امداد و انسداد در کلیه تونل‌ها و پل شهید صدر	بیست و یکم: عملیات اضطراری راهداری	راهداری	%۱۰۰	%۱۰۰
۲۲۴۰۲۰۱ تا ۲۲۴۰۲۰۲	انسداد تونل توحید	بیست و یکم: عملیات اضطراری راهداری	راهداری	%۱۰۰	%۱۰۰
۲۲۴۰۳۰۱ تا ۲۲۴۰۳۰۶	انسداد تونل نیایش	بیست و یکم: عملیات اضطراری راهداری	راهداری	%۱۰۰	%۱۰۰
۲۲۴۰۴۰۱ تا ۲۲۴۰۴۱۲	انسداد پل شهید صدر	بیست و یکم: عملیات اضطراری راهداری	راهداری	%۱۰۰	%۱۰۰
۲۲۴۰۵۰۱ تا ۲۲۴۰۵۰۷	انسداد تونل رسالت	بیست و یکم: عملیات اضطراری راهداری	راهداری	%۱۰۰	%۱۰۰
۲۲۴۰۶۰۱ تا ۲۲۴۰۶۱۰	انسداد تونل شهدای غزه	بیست و یکم: عملیات اضطراری راهداری	راهداری	%۱۰۰	%۱۰۰
۲۲۴۰۷۰۱	انسداد تونل امیرکبیر	بیست و یکم: عملیات اضطراری راهداری	راهداری	%۱۰۰	%۱۰۰
۲۲۴۰۸۰۱ تا ۲۲۴۰۸۰۵	انسداد تونل و زیرگذر آرش	بیست و یکم: عملیات اضطراری راهداری	راهداری	%۱۰۰	%۱۰۰
۲۲۴۰۹۰۱ تا ۲۲۴۰۹۰۷	انسداد بخش زیرگذر بزرگراه یادگار امام (ره)	بیست و یکم: عملیات اضطراری راهداری	راهداری	%۱۰۰	%۱۰۰





شورای فنی شهرداری تهران

فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌ها و پل شهید صدر تهران - سال ۱۴۰۳
سند شماره: ۴-۴-۳۱۹

پیوست ج
صفحه: ۲۶

جدول تطبیقی فصل دوم (نگهداری و تعمیر سامانه‌های هوشمند تونل‌ها)

ردیف	شرح	فصل تطبیقی	فهرست بهای واحد پایه	درصد تطابق فصلی	درصد تطابق رشته ای
۲۲۵۰۱۰۱ تا ۲۲۵۰۱۳۵	نگهداری و تعمیر تجهیزات زیرساختی	بیست و هفتم: کارهای دستمزدی	راهداری	%۱۰۰	%۱۰۰
۲۲۵۰۲۰۱ تا ۲۲۵۰۲۱۲	نگهداری و تعمیر تجهیزات مدیریت ترافیک	بیست و هفتم: کارهای دستمزدی	راهداری	%۱۰۰	%۱۰۰
۲۲۵۰۳۰۱ تا ۲۲۵۰۳۱۲	نگهداری و تعمیر تجهیزات پایش و تشخیص وقایع	بیست و هفتم: کارهای دستمزدی	راهداری	%۱۰۰	%۱۰۰
۲۲۵۰۴۰۱ تا ۲۲۵۰۴۰۲	نگهداری و تعمیر تجهیزات ارتباط با کاربران	بیست و هفتم: کارهای دستمزدی	راهداری	%۱۰۰	%۱۰۰
۲۲۵۰۵۰۱ تا ۲۲۵۰۵۰۸	نگهداری و تعمیر تجهیزات تخلیه اضطراری	بیست و هفتم: کارهای دستمزدی	راهداری	%۱۰۰	%۱۰۰





شورای فنی شهرداری تهران

فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌ها و پل شهید صدر تهران - سال ۱۴۰۳
سند شماره: ۴-۳۱۹-۴

پیوست ج
صفحه: ۲۷

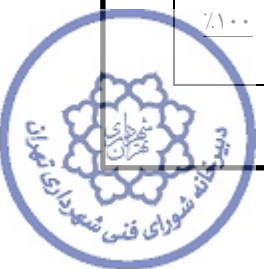
جدول تطبیقی فصل سوم (تعمیرات اساسی فن های تهویه طولی تونل‌های هوشمند)

ردیف	شرح	فصل تطبیقی	فهرست بهای واحد پایه	درصد تطابق فصلی	درصد تطابق رشته ای
۲۲۶۰۱۰۱ تا ۲۲۶۰۱۰۲	بازکردن و تست های قبل از مونتاژ جت فن	سی و نهم: کارهای دستمزدی	تاسیسات برقی	%۱۰۰	%۱۰۰
۲۲۶۰۲۰۱	دمونتاژ جت فن	سی و نهم: کارهای دستمزدی	تاسیسات برقی	%۱۰۰	%۱۰۰
۲۲۶۰۳۰۱ تا ۲۲۶۰۳۰۵	بررسی قطعات، اتصالات، آزمون و تعمیر اساسی جت فن	سی و نهم: کارهای دستمزدی	تاسیسات برقی	%۱۰۰	%۱۰۰
۲۲۶۰۴۰۱ تا ۲۲۶۰۴۰۲	مونتاژ و آزمایش پس از مونتاژ جت فن	سی و نهم: کارهای دستمزدی	تاسیسات برقی	%۱۰۰	%۱۰۰
۲۲۶۰۵۰۱	انتقال و نصب جت فن	سی و نهم: کارهای دستمزدی	تاسیسات برقی	%۱۰۰	%۱۰۰



جدول تطبیقی فصل چهار (عملیات نظافت و شستشوی پل شهید صدر و تونل‌ها)

ردیف	شرح	فصل تطبیقی	فهرست بهای واحد پایه	درصد تطابق فصلی	درصد تطابق رشته‌ای
۲۲۷۰۱۰۱ تا ۲۲۷۰۱۰۵	نظافت و شستشو در تونل‌ها و پل شهید صدر	بیست و سوم: پاکسازی	راهداری	٪۱۰۰	٪۱۰۰
۲۲۷۰۲۰۱	نظافت و لایروبی سامپ‌ها و چربی گیرها	بیست و سوم: پاکسازی	راهداری	٪۱۰۰	٪۱۰۰
۲۲۷۰۲۰۲	تعمیر و رفع ایراد دریچه‌های منهول و مرمت آسفالت	پانزدهم: ساخت و مرمت رویه های آسفالتی	راهداری	٪۷۰	٪۱۰۰
		دوازدهم: احداث و مرمت ابنیه بتنی	راهداری	٪۳۰	
۲۲۷۰۲۰۳	رفع و گرفتگی لوله های سیستم زهکشی	بیست و هفتم: کارهای دستمزدی	راهداری	٪۱۰۰	٪۱۰۰
۲۲۷۰۲۰۴ تا ۲۲۷۰۲۰۵	نظافت و شستشو لوله ها و کانال های جمع آوری آب	بیست و سوم: پاکسازی	راهداری	٪۱۰۰	٪۱۰۰
۲۲۷۰۳۰۱ تا ۲۲۷۰۳۰۲	نظافت و شستشو لوله ها و کانال های جمع آوری آب	بیست و سوم: پاکسازی	راهداری	٪۱۰۰	٪۱۰۰
۲۲۷۰۴۰۱	شستشو خط اضطرار	بیست و سوم: پاکسازی	راهداری	٪۱۰۰	٪۱۰۰
۲۲۷۰۴۰۲	رنگ آمیزی جداول	فصل شانزدهم: عایقکاری، رنگ آمیزی و حفاظت ابنیه فنی	راهداری	٪۱۰۰	٪۱۰۰
۲۲۷۰۴۰۳	نظافت و شستشو دریچه ها و لایروبی زهکشی	بیست و سوم: پاکسازی	راهداری	٪۱۰۰	٪۱۰۰
۲۲۷۰۵۰۱	رنگ آمیزی راهبند، هندریل و نرده	فصل شانزدهم: عایقکاری، رنگ آمیزی و حفاظت ابنیه فنی	راهداری	٪۱۰۰	٪۱۰۰
۲۲۷۰۵۰۲	نظافت و شستشو هندریل و نرده	بیست و سوم: پاکسازی	راهداری	٪۱۰۰	٪۱۰۰
۲۲۷۰۶۰۱	جوشکاری در تونل	بیست و هفتم: کارهای دستمزدی	راهداری	٪۱۰۰	٪۱۰۰
۲۲۷۰۷۰۱ تا ۲۲۷۰۷۰۲	نظافت و شستشو مکانیزه	بیست و سوم: پاکسازی	راهداری	٪۱۰۰	٪۱۰۰



نظرات و پیشنهادات

خواننده گرامی

دفتر نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با استفاده از نظر کارشناسان برجسته، مبادرت به تهیه آن 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: Technical-council@Tehran.ir





**Technical & Executive Regulations of
Tehran Municipality**

**Unit Specific Price List for Systems Maintenance, Safety, Control, Traffic
services and Cleaning for Tehran Intelligent Tunnels and Sadr Bridge**

Code No: ۴-۴-۳۱۹

Technical Council of Tehran Municipality ■

