



معاونت فنی و عمرانی

۷۰/۱۱۶۲۲۶۲

۱۴۰۱/۱۱/۰۱

۲

بسمه تعالی

معاونان محترم شهردار تهران
مشاوران محترم شهردار تهران
شهرداران محترم مناطق ۲۲ گانه شهرداری تهران
رئیس و مدیران محترم سازمانها و شرکتهای تابعه شهرداری تهران
مدیران محترم کل ستادی
رئیس محترم سازمان بازرسی

موضوع: ابلاغیه 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 ۱۴۰۱"

با سلام و احترام،

به استناد مصوبه شورای اسلامی شهر تهران به شماره ۱۶۰/۲۴۸۲/۲۰۰۲۵ مورخ ۹۷/۰۷/۱۲ با موضوع تعیین وظایف شورای فنی شهرداری تهران و به منظور ایجاد وحدت رویه در امور مرتبط با عملیات عمرانی سیستم های حمل و نقل هوشمند شهر تهران و به جهت عملیاتی کردن بند ۶ ماده سیزدهم برنامه پنج ساله سوم شهر تهران مصوب شورای اسلامی شهر تهران و به استناد مصوبه پنجاه و نهمین جلسه شورای فنی شهرداری تهران بدینوسیله سند شماره ۱-۳۱۹-۴-۴ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با عنوان " **فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه های هوشمند تونل های شهر تهران و پل شهید صدر سال ۱۴۰۱**" به کلیه واحدهای اجرایی شهرداری تهران ابلاغ می گردد.

بدیهی است رعایت مفاد این دستورالعمل بر عهده ی بالاترین مقام دستگاه اجرایی بوده و مرجع رسیدگی، تفسیر، داوری و اظهار نظر درخصوص اجرای مفاد این ابلاغیه که در کلیه واحدهای شهرداری تهران الزامی می باشد شورای فنی شهرداری تهران می باشد

عباس شعبانی

معاون فنی و عمرانی

رونوشت:

- اعضای محترم شورای فنی شهرداری تهران، جهت استحضار؛
- جناب آقای مهندس اللهوردیزاده، دبیر محترم شورای فنی شهرداری تهران، جهت اطلاع؛

خیابان حافظ شمالی، روبروی بوستان بخت آباد، شماره ۵۵۹ کدپستی: ۱۵۹۷۶۱۴۴۱۳

نشانی اینترنتی: omrani.tehran.ir

نار: ۹۶۰۹۱۳۰۸

shaghoor.ir



نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از
سامانه‌های هوشمند تونل های شهر تهران و پل شهید صدر - سال ۱۴۰۱

شماره سند: ۱-۳۱۹-۴-۴

شورای فنی شهرداری تهران



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



shaghool.ir

نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های

هوشمند تونل های شهر تهران و پل شهید صدر

سال ۱۴۰۱

شماره سند: ۴-۴-۳۱۹-۱



فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری
از سامانه‌های هوشمند تونل‌های شهر تهران و پل شهید صدر
شورای فنی شهرداری تهران
زمستان ۱۴۰۱



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
- محمدرضا علی 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
- مسلم دارابی عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- محمد حسین زارع هنجنی عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- عباس شیخی عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران

ناظر علمی

- محمود سیادت موسوی ناظر علمی اسناد حمل و نقل هوشمند

کمیته بازنگری و نظارت حمل و نقل و ترافیک

- روزین شاهین طبع عضو کمیته بازنگری و نظارت حمل و نقل و ترافیک
- فرزین فریبز عضو کمیته بازنگری و نظارت حمل و نقل و ترافیک
- ابودر ریاضی عضو کمیته بازنگری و نظارت حمل و نقل و ترافیک
- سید علی نجدی حجازی عضو کمیته بازنگری و نظارت حمل و نقل و ترافیک
- ابوالفضل هاشمی عضو کمیته بازنگری و نظارت حمل و نقل و ترافیک
- علیرضا ویسه عضو کمیته بازنگری و نظارت حمل و نقل و ترافیک
- جواد کشاورزی عضو کمیته بازنگری و نظارت حمل و نقل و ترافیک
- محمد گله پور عضو کمیته بازنگری و نظارت حمل و نقل و ترافیک
- مجید لاله عضو کمیته بازنگری و نظارت حمل و نقل و ترافیک

تهیه و تدوین

- محمود صفارزاده پژوهشگاه حمل و نقل طراحان پارسه
- صفی ا. عبدی پژوهشگاه حمل و نقل طراحان پارسه
- سپیده سحر جهان آرا پژوهشگاه حمل و نقل طراحان پارسه
- محمد سلطانی پژوهشگاه حمل و نقل طراحان پارسه
- مرتضی اسد امرجی پژوهشگاه حمل و نقل طراحان پارسه
- امیر رسولی پژوهشگاه حمل و نقل طراحان پارسه
- مائده سفیدگری پژوهشگاه حمل و نقل طراحان پارسه



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 شورای فنی 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 بویژه مدیران و کارشناسان شرکت کنترل ترافیک شهرداری تهران 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 کاربرست 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 ۱۴۰۱



کلیات	۱
۱- موارد کاربرد و هدف	۱
۲- بازدید از محل اجرای کار و تجهیز کارگاه	۱
۳- برآورد هزینه اجرای کار	۱
۴- پیشنهاد قیمت	۲
۵- اقلام ستاره دار	۲
۶- کارهای جدید	۲
۷- بارگیری و حمل	۳
۸- دستورالعمل کاربرد	۳
۹- ضریب بالاسری	۵
۱۰- مبنای قیمت	۵
۱۱- پلان ترافیکی و اخذ مجوز	۵
۱۲- ترکیبات مجاز مواد شوینده	۵
فصل ۱- عملیات ایمنی، کنترل، خدمات ترافیکی و انسداد	۶
فصل ۲- نگهداری و تعمیر سامانه‌های هوشمند تونل‌ها	۹
فصل ۳- تعمیرات اساسی فن‌های تهویه طولی هوشمند تونل‌ها	۱۳
فصل ۴- عملیات نظافت و شستشوی پل‌ها و تونل‌ها	۱۴
پیوست أ - شرح اقلام بالاسری	۱۶
أ-۱- هزینه بالاسری عمومی	۱۶
أ-۲- هزینه بالاسری کار	۱۶
پیوست ب- برآورد و پیشنهاد قیمت	۱۸



فهرست جدول‌ها

صفحه	عنوان
۷.....	جدول ۱-۱: شماره و شرح مختصر گروه‌ها
۷.....	جدول ۲-۱: عملیات ایمنی، کنترل، خدمات ترافیکی و انسداد
۹.....	جدول ۱-۲: شماره و شرح مختصر گروه‌ها
۹.....	جدول ۲-۲: نگهداری و تعمیر سامانه های هوشمند تونل ها.....
۱۳.....	جدول ۱-۳: تعمیرات اساسی فن های تهویه طولی هوشمند تونل ها
۱۵.....	جدول ۱-۴: عملیات نظافت و شستشوی پل‌ها و تونل‌ها



<p>کلیات و دستورالعمل کاربرد صفحه: ۱</p>	 <p>شورای فنی شهرداری تهران</p>	<p>فهرست‌بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره‌برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌های شهر تهران و پل شهید صدر - سال ۱۴۰۱ سند شماره: ۱-۳۱۹-۴</p>
--	--	--

کلیات

۱- موارد کاربرد و هدف

این فهرست‌بها به منظور برآورد هزینه عملیات ایمنی، کنترل، خدمات ترافیکی، نظافت و شستشو و نگهداری و تعمیر سامانه‌های هوشمند تونل‌های شهر تهران و پل شهید صدر، مطابق دستورالعمل «ایمنی، کنترل و خدمات نگهداری و بهره‌برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌های شهر تهران و پل شهید صدر» موضوع سند ۱-۳۲۷-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران از نوع لازم‌الاجرا در شهرداری تهران کاربرد دارد. هدف از تهیه و تدوین این فهرست‌بها یکسان‌سازی و ایجاد وحدت رویه در برآورد هزینه‌ها، تهیه و تنظیم صورت‌وضعیت‌های عملیات ایمنی، کنترل، خدمات ترافیکی، نظافت و شستشو و نگهداری و تعمیر سامانه‌های هوشمند تونل‌های شهر تهران و پل شهید صدر است و شامل خرید سامانه‌های تونل هوشمند نمی‌باشد.

۲- بازدید از محل اجرای کار و تجهیز کارگاه

ضروری است کارفرما محدوده عملیات اجرایی موضوع کار را به همراه شرایط مناقصه، ضرورت‌ها و الزاماتی که می‌بایست پیمانکار در انجام شرح موضوع قرارداد رعایت نموده و در قیمت پیشنهادی خود لحاظ نماید، در اسناد ارجاع کار درج می‌نماید. پیمانکار موظف است که قبل از ارائه پیشنهاد قیمت مناقصه، از محل اجرای پروژه بازدید به عمل آورد. هرگونه هزینه بابت تجهیز و برچیدن کارگاه قابل محاسبه و پرداخت نمی‌باشد همچنین پیمانکار می‌بایست کلیه هزینه‌های مربوط به تجهیز و برچیدن کارگاه، ایمنی محیط کار، ابزارآلات، تامین علایم و وسایل ایمنی، تامین آب، برق و سایر انرژی‌های لازم، همچنین هزینه‌های ناشی از شب‌کاری و نوبت‌کاری نیروی انسانی، ترافیک و تامین وسایل لازم و برقراری تردد عابران پیاده، سختی کار، کار در ارتفاع و کار در فضای بسته را در قیمت پیشنهادی خود منظور نماید لذا پرداخت هرگونه اضافه‌بها و مابه‌التفاوت قیمت در خصوص موارد یادشده و مشابه به جز آنچه براساس فهرست‌بهای حاضر در اسناد ارجاع کار مشخص گردیده، مجاز نمی‌باشد.

تبصره: با توجه به پراکندگی محل اجرای پروژه در کل یا بخشی از شهر تهران، پیمانکار می‌بایست به این موضوع توجه نموده، شرایط و هرگونه صعوبت در انجام عملیات اجرایی را همراه با کلیه هزینه‌های مربوط به کار در سطح شهر تهران را مد نظر قرار دهد.

۳- برآورد هزینه اجرای کار

برای برآورد هزینه اجرای هر کار مقادیر اقلام آن، بر اساس نقشه‌های اجرایی و مشخصات فنی، محاسبه شده و بر حسب ردیف‌های این فهرست بها و ردیف‌های غیر پایه مربوط، اندازه‌گیری می‌شود. فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیف‌ها است، تهیه می‌شود.

در این فهرست، مبلغ هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع مبلغ ردیف‌های مربوط به هر فصل، مبلغ فصل و از جمع مبالغ فصل‌ها، جمع مبلغ ردیف‌های فهرست بها برای کار مورد نظر، به دست می‌آید و ضریب بالاسری به جمع مبلغ ردیف‌ها ضرب می‌شود که نتیجه برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود. به مدارک یاد شده کلیات، مقدمه فصل‌ها، پیوست‌های فهرست بها ضمیمه شده، به عنوان فهرست بها و مقادیر کار منضم به پیمان (برآورد هزینه اجرای کار)، نامیده می‌شود.



کلیات و دستورالعمل کاربرد صفحه: ۲	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌های شهر تهران و پل شهید صدر - سال ۱۴۰۱ سند شماره: ۴-۳۱۹-۱
--------------------------------------	---	--

۴- 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 همچنین پیمانکار موظف است در زمان ارائه پیشنهاد قیمت، کلیه مشخصات و اطلاعات درج شده در اسناد ارجاع کار را با بهای واحد ردیف‌های فهرست‌بهای حاضر تطبیق داده و سپس نسبت به اعلام مبلغ پیشنهادی خود اقدام نماید.

۵- اقلام ستاره‌دار

در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه‌ای مورد نیاز کار باشد، که اقلام آن با شرح ردیف‌های این فهرست‌بها تطبیق نکنند، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام، تهیه و در انتهای گروه مربوط، با شماره ردیف جدید درج می‌شود. این ردیف‌ها، با علامت ستاره مشخص و به عنوان ردیف‌های ستاره‌دار نامیده می‌شوند. لازم است مشخصات فنی اقلام ستاره‌دار در مشخصات فنی خصوصی درج شود. بهای واحد ردیف‌های ستاره‌دار، باروش تجزیه قیمت و براساس قیمت‌های دوره مبنای این فهرست بها، محاسبه و در برابر ردیف مورد نظر درج می‌شود. هرگاه دستورالعملی برای پرداخت ردیف‌های ستاره‌دار مورد نیاز باشد، متن لازم تهیه و به انتهای الزامات فصل مربوط با شماره جدید اضافه می‌شود. در کارهایی که از طریق مناقصه عمومی واگذار می‌شود، چنانچه جمع مبلغ برآورد ردیف‌های ستاره‌دار، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیف‌های فهرست‌بها (پایه و غیرپایه)، در این فهرست، بیشتر از سی (۳۰) درصد باشد، لازم است دستگاه اجرایی قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد تمامی ردیف‌های ستاره‌دار را همراه با تجزیه قیمت مربوط، 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 نمی‌باشد. در کارهایی که از طریق سایر واگذاری‌ها صورت می‌پذیرد سقف یاد شده پانزده (۱۵) درصد خواهد بود.

۶- کارهای جدید

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

۶-۱- چنانچه در فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان (برآورد هزینه اجرای کار) و یا در فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل و خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌های شهر تهران و پل شهید صدر، 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.

۶-۲- در صورتی که برای کار جدید ابلاغی در فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان (برآورد هزینه اجرای کار) و یا در فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل و خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌های شهر تهران و پل شهید صدر، قیمت واحد پیش‌بینی شده باشد و یا روش تعیین قیمت واحد آن در مقدمه فصل‌ها تصریح شده باشد، برای پرداخت قیمت جدید عیناً از همان قیمت با اعمال تمام ضرایب مندرج در پیمان (مانند هزینه‌های بالاسری مربوط، ضریب پیشنهادی پیمانکار و بر حسب 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.

۶-۳- 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 یادشده در بهای ردیف‌های فهرست‌بها لحاظ نگردیده است. در مواردی که جهت اجرای موضوع قرارداد نیاز به تأمین کالا باشد و کارفرما کالای مورد نظر را در اختیار نداشته



کلیات و دستورالعمل کاربرد صفحه: ۳	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌های شهر تهران و پل شهید صدر - سال ۱۴۰۱ سند شماره: ۴-۳۱۹-۱
--------------------------------------	--	--

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 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.

۷- بارگیری و حمل

هزینه هرگونه بارگیری و حمل مصالح، نخاله، مواد و لوازم مصرفی و تجهیزات، در قیمت ردیف‌های این فهرست به منظور گردیده است و لذا هزینه حمل دیگری قابل پرداخت نمی‌باشد.

۸- دستورالعمل کاربرد

۸-۱- شرح ردیف‌ها به تنهایی تعیین‌کننده مشخصات کامل کارنیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کارانجام شده با نقشه، مشخصات فنی مندرج در ابلاغیه شورای فنی شهرداری تهران و دستور کار و صورتجلسه کارانجام شده مطابقت داشته باشد.

۸-۲- قیمت‌های این فهرست‌بها، متوسط هزینه تهیه مصالح، حمل و اجرای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌ها و پل شهید صدر تهران است. منظور از تهیه شامل خرید، حمل، بارگیری و باراندازی و تحویل در انبار کارفرما می‌باشد.

۸-۳- در این فهرست‌بها منظور از مشخصات فنی و عمومی، دستورالعمل «ایمنی، کنترل و خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌های شهر تهران و پل شهید صدر» موضوع سند ۱-۳۲۷-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران، نقشه‌های اجرایی و دستور کارها است.

۸-۴- به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز و امکان درج ردیف‌های جدید، ردیف‌های هر فصل با توجه به ماهیت آن‌ها، به گروه‌ها یا زیر فصل‌های جداگانه‌ای با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیف‌های فهرست‌بها، 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، 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.

۸-۵- قیمت‌های این فهرست‌بها، قیمت‌های کاملی برای انجام کار، طبق نقشه و مشخصات فنی است. هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت عملیات اجرایی جز آنچه به‌صراحت در این فهرست‌بها برای آن پیش‌بینی شده است، قابل محاسبه نمی‌باشد.

۸-۶- با نتیجه‌گیری از مقایسه این فهرست‌بها با فهرس دیگر، با مقایسه آن با قیمت‌های روز یا با استناد به تجزیه قیمت با هر نوع مقایسه دیگر، وجه اضافی به‌جز آنچه به‌صراحت تعیین شده است، قابل محاسبه نیست.

۸-۷- در تنظیم صورت‌جلسات، علاوه بر رعایت ضوابط مربوط، اجرای موارد زیر الزامیست:

۸-۷-۱- صورت‌جلسات در موارد تعیین‌شده در پیمان، باید در حین اجرای عملیات و بر اساس نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی عمومی، مشخصات فنی خصوصی و دستور کارها تهیه شوند.

۸-۷-۲- درج نام کارفرما، دستگاه نظارت، پیمانکار، شماره و تاریخ پیمان، موضوع پیمان، تاریخ شروع و پایان عملیات اجرایی و شماره و تاریخ صورت‌جلسه.

۸-۷-۳- ذکر دلایل و توجیهات فنی لازم برای اجرای کار موضوع صورت‌جلسه

۸-۷-۴- ارائه توضیحات کافی و ترسیم نقشه با جزییات کامل و بیان مشخصات فنی کار (شامل محدوده عملیات اجرایی، نوع عملیات اجرایی و ...).





۸-۷-۵- متره نمودن کار و محاسبه مقادیر و احجام عملیات.

۸-۸- 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 صورت‌وضعیت به همراه موضوع کار و جداول خلاصه مقادیر ابلاغ شود. صورت‌جلسات فاقد ابلاغ کارفرما معتبر نبوده و قابل استناد نمی‌باشد. ابلاغ صورت‌جلسات توسط کارفرما به منظور مستندسازی مدارک و صورت‌جلسات بوده و از تعهدات و مسئولیت‌های دستگاه نظارت و پیمانکار نمی‌کاهد.

۸-۹- تاریخ ابلاغ کارفرما باید با زمان اجرای عملیات موضوع صورت‌جلسه مطابقت داشته باشد صورت‌جلسات باید حداکثر ظرف مدت یک ماه از تاریخ تهیه و تنظیم، توسط کارفرما ابلاغ گردد. چنانچه صورت‌جلسه‌های مزبور ظرف مدت یاد شده از طرف کارفرما به هر دلیل ابلاغ نگردید، با پیگیری مکتوب پیمانکار، لازم است کارفرما دلایل عدم ابلاغ 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 دو هفته انجام شود. پس از سپری شدن مهلت دو هفته، 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 اصلاحی و پرداخت مبلغ مربوط به آن، بر اساس دستورالعمل مربوط، در رسیدگی به تاخیرات پیمان منظور می‌گردد.

۸-۱۰- صورت‌جلسات فاقد ابلاغ کارفرما معتبر نبوده و اینگونه صورت‌جلسات صرفاً در صورت تایید دستگاه نظارت میتواند با اعمال حداکثر ضریب ۰,۷ به صورت علی‌الحساب در صورت وضعیت موقت (بجز آخرین صورت وضعیت موقت) لحاظ گردد.

۸-۱۱- کارفرما موظف است در اسناد مناقصه و قرارداد، جداول WBS (ساختار شکست) را درج نماید.

۸-۱۲- برای پرداخت بهای ردیف‌های فصل دوم "نگهداری و تعمیر سامانه‌های هوشمند تونل‌ها" و فصل سوم "تعمیرات اساسی فن‌های تهویه طولی هوشمند تونل‌ها"، در صورت وضعیت پیمانکاران، رعایت موارد زیر الزامی است:

۸-۱۲-۱- کارفرما موظف است در هنگام برگزاری مناقصه نسبت به درج فرمول زیر در اسناد مناقصه و قرارداد اقدام نموده و در صورت وضعیت‌های پیمانکاران، پرداخت بهای ردیف‌های فصول دوم و سوم متناسب با حجم کار انجام شده طبق فرمول زیر محاسبه و پرداخت می‌شود.

$\sum P_i =$ مبلغ کل صورت وضعیت

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

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

U_i : مبلغ بهای واحد فهرست بها

N_i : مقدار هر ردیف در برآورد منضم به قرارداد

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

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

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

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





۸-۱۲-۲- 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 ۸-۱۲-۱، 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

۹- ضریب بالاسری

ضریب بالاسری در این فهرست بها برابر با ۱/۳۸ می باشد.

۱۰- مبنای قیمت

این فهرست بها بر مبنای قیمت های سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۰ و شرایط کار در شهر تهران محاسبه شده است.

۱۱- پلان ترافیکی و اخذ مجوز

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.

۱۲- ترکیبات مجاز مواد شوینده

مواد شوینده مورد استفاده در عملیات اجرایی می بایست فاقد ترکیبات کلر و سولفات باشد.





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

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

۲- نیروی امداد: شخصی است که دوره‌های مرتبط با کمک‌های اولیه، اطفاء حریق، امداد خودرو و ایمنی ترافیک را گذرانده و دارای مدرک معتبر است.

۳- خودروبر امداد: به خودرویی اطلاق می‌گردد که مجهز به تجهیزات ایمنی، امداد و کنترل ترافیک است.

۴- حداقل 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 صدر | ۳ دستگاه |
| ۴. تونل رسالت | ۳ دستگاه |
| ۵. تونل شهدای غزه | ۳ دستگاه |
| ۶. تونل امیرکبیر | ۲ دستگاه |
| ۷. تونل آرش | ۳ دستگاه |
| ۸. زیرگذر بزرگراه یادگار امام(ره) | ۲ دستگاه |

۵- در صورت نیاز به استفاده از خودروبر امداد مزاد بر مقادیر درج شده در بند ۴، در هنگام تهیه اسناد مناقصه، شرکت کنترل ترافیک تهران می‌بایست نسبت به تهیه و ارائه گزارش درخواست خودروبر مزاد (به همراه مستندات، دلایل و توجیهات فنی) به دستگاه نظارت عالی تعیین شده توسط معاونت حمل‌ونقل و ترافیک شهرداری تهران اقدام و مجوز لازم را اخذ نماید. بدیهی است بعد از انعقاد قرارداد تقاضا برای اخذ مجوز استفاده از خودروبر مزاد، مجاز نمی باشد.

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

۷- 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 می باشد، ۶۵ درصد بهای ردیف‌های ۲۲۴۰۱۰۱ و ۲۲۴۰۱۰۲ قابل پرداخت است. زمان‌های تعیین شده در طی روز شناور بوده و قابل تغییر نمی باشد.

۸- موضوع ردیف ۲۲۴۰۱۰۳ به منظور انتقال تجهیزات انسداد از کمپ پیمانکار به محل انسداد و برعکس و سرکشی سراسرکیپ انسداد از دهانه‌های مسدود شده در مدت زمان انسداد، استفاده خواهد گردید.

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

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

۱۰- در صورت نیاز به انسداد مزاد بر مقادیر درج شده در بند ۹، در هنگام تهیه اسناد مناقصه، شرکت کنترل ترافیک تهران می‌بایست نسبت به تهیه و ارائه گزارش درخواست انسداد مزاد (به همراه مستندات، دلایل و توجیهات فنی) به دستگاه



فصل اول: عملیات ایمنی، کنترل، خدمات ترافیکی و انسداد صفحه: ۷	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌های شهر تهران و پل شهید صدر - سال ۱۴۰۱ سند شماره: ۴-۳۱۹-۱
---	--	--

نظارت عالی‌ه تعیین‌شده توسط معاونت ترافیک و حمل‌ونقل شهرداری تهران اقدام و مجوز لازم را اخذ نماید. بدیهی است بعد از انعقاد قرارداد تقاضا برای اخذ مجوز استفاده از انسداد مازاد، مجاز نمی باشد.

۱۱- پرداخت ردیف ۲۲۴۰۱۰۳ 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.

۱۲- در آنالیزهای فهرست‌بهای حاضر، مدت‌زمان انسداد در هر دهانه ۶ ساعت لحاظ گردیده است. در صورتی‌که مدت‌زمان انسداد پروژه کمتر از ۶ ساعت به طول انجامد، مبلغ قابل پرداخت به پیمانکار از ردیف‌های ۲۲۴۰۱۰۳ تا ۲۲۴۰۹۰۷ با اعمال ضریب ۷۰ درصد خواهد بود. در صورت افزایش مدت انسداد هیچ‌گونه مابه‌التفاوت قیمت قابل پرداخت نخواهد بود.

۱۳- ردیف‌های ۲۲۴۰۱۰۳ تا ۲۲۴۰۹۰۷، در مواردی که بخشی از دهانه پروژه مسدود گردیده و کل دهانه به‌طور کامل مسدود نمی‌گردد، کاربرد ندارد.

۱۴- 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 پل‌ها
۰۲	تونل توحید
۰۳	تونل نیایش
۰۴	پل صدر
۰۵	تونل رسالت
۰۶	تونل شهدای غزه
۰۷	تونل امیرکبیر
۰۸	تونل و زیرگذر آرش
۰۹	انسداد بخش زیرگذر بزرگراه یادگار امام (ره)

جدول ۲-۱: عملیات ایمنی، کنترل، خدمات ترافیکی و انسداد

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۲۴۰۱۰۱	دو نفر امدادگر به همراه خودرو بر امداد	ساعت	۱,۱۹۷,۰۰۰
۲۲۴۰۱۰۲	یک امدادگر به همراه موتورسیکلت امداد	ساعت	۴۴۰,۰۰۰
۲۲۴۰۱۰۳	سراکپ انسداد به همراه خودرو	دفعه انسداد	۷,۲۹۵,۰۰۰
۲۲۴۰۱۰۴	انسداد هر لاین عبوری	ساعت	۹۳۱,۰۰۰
۲۲۴۰۲۰۱	انسداد دهانه اصلی ورودی و خروجی تونل توحید	دفعه انسداد	۱۶,۸۱۸,۰۰۰
۲۲۴۰۲۰۲	انسداد ورودی و خروجی دوربرگردان‌های روی تاج تونل توحید	دفعه انسداد	۶,۶۰۵,۰۰۰
۲۲۴۰۳۰۱	انسداد دهانه ورودی تونل نیایش از پل صدر	دفعه انسداد	۷,۲۷۷,۰۰۰
۲۲۴۰۳۰۲	انسداد دهانه ورودی تونل نیایش از بزرگراه کردستان	دفعه انسداد	۳,۴۳۶,۰۰۰
۲۲۴۰۳۰۳	انسداد دهانه ورودی تونل نیایش از بزرگراه آیت‌الله هاشمی رفسنجانی	دفعه انسداد	۷,۲۷۷,۰۰۰
۲۲۴۰۳۰۴	انسداد دهانه خروجی تونل نیایش به سمت بزرگراه کردستان	دفعه انسداد	۲,۹۵۷,۰۰۰
۲۲۴۰۳۰۵	انسداد دهانه خروجی تونل نیایش به سمت بزرگراه آیت‌الله هاشمی رفسنجانی	دفعه انسداد	۳,۴۸۹,۰۰۰
۲۲۴۰۳۰۶	انسداد دهانه خروجی تونل نیایش به سمت پل صدر	دفعه انسداد	۳,۴۸۹,۰۰۰
۲۲۴۰۴۰۱	انسداد ورودی پل صدر از بزرگراه امام علی	دفعه انسداد	۶,۷۹۸,۰۰۰
۲۲۴۰۴۰۲	انسداد ورودی پل صدر از بزرگراه شهید بابایی	دفعه انسداد	۶,۷۹۸,۰۰۰
۲۲۴۰۴۰۳	انسداد ورودی پل صدر از بلوار کامرانیه	دفعه انسداد	۶,۷۹۸,۰۰۰





ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۲۴۰۴۰۴	انسداد ورودی پل صدر از بلوار قیصریه	دفعه انسداد	۶,۷۹۸,۰۰۰
۲۲۴۰۴۰۵	انسداد ورودی پل صدر از بلوار کاوه	دفعه انسداد	۶,۷۹۸,۰۰۰
۲۲۴۰۴۰۶	انسداد ورودی پل صدر از بزرگراه شهید مدرس	دفعه انسداد	۶,۷۹۸,۰۰۰
۲۲۴۰۴۰۷	انسداد خروجی پل صدر به بزرگراه صدر هم‌سطح	دفعه انسداد	۳,۱۱۵,۰۰۰
۲۲۴۰۴۰۸	انسداد خروجی پل صدر به بلوار قیصریه صدر هم‌سطح	دفعه انسداد	۲,۹۵۶,۰۰۰
۲۲۴۰۴۰۹	انسداد خروجی پل صدر به بلوار کامرانیه	دفعه انسداد	۲,۹۵۶,۰۰۰
۲۲۴۰۴۱۰	انسداد خروجی پل صدر به بزرگراه امام علی (ع) جنوب	دفعه انسداد	۲,۹۵۶,۰۰۰
۲۲۴۰۴۱۱	انسداد خروجی پل صدر به بزرگراه امام علی (ع) شمال	دفعه انسداد	۲,۹۵۶,۰۰۰
۲۲۴۰۴۱۲	انسداد خروجی پل صدر به بزرگراه شهید بابایی	دفعه انسداد	۲,۹۵۶,۰۰۰
۲۲۴۰۵۰۱	انسداد ورودی اصلی تونل رسالت از بزرگراه رسالت مسیر شرق به غرب	دفعه انسداد	۱۲,۹۲۷,۰۰۰
۲۲۴۰۵۰۲	انسداد ورودی تونل رسالت مسیر شرق به غرب از بزرگراه مدرس جنوب	دفعه انسداد	۳,۹۶۸,۰۰۰
۲۲۴۰۵۰۳	انسداد خروجی مسیر اصلی تونل رسالت شرق به غرب	دفعه انسداد	۶,۴۷۷,۰۰۰
۲۲۴۰۵۰۴	انسداد ورودی اصلی تونل رسالت از بزرگراه حکیم مسیر غرب به شرق	دفعه انسداد	۹,۶۲۷,۰۰۰
۲۲۴۰۵۰۵	انسداد ورودی تونل رسالت مسیر غرب به شرق از بزرگراه کردستان شمال به جنوب	دفعه انسداد	۳,۹۶۸,۰۰۰
۲۲۴۰۵۰۶	انسداد ورودی تونل رسالت مسیر غرب به شرق از بزرگراه کردستان جنوب به شمال	دفعه انسداد	۳,۹۶۸,۰۰۰
۲۲۴۰۵۰۷	انسداد خروجی مسیر اصلی تونل رسالت غرب به شرق	دفعه انسداد	۶,۴۷۷,۰۰۰
۲۲۴۰۶۰۱	انسداد ورودی تونل شهدای غزه مسیر اصلی بزرگراه علامه جعفری شرق به غرب قبل از آزادگان	دفعه انسداد	۹,۶۲۷,۰۰۰
۲۲۴۰۶۰۲	انسداد ورودی تونل شهدای غزه از بزرگراه علامه جعفری مسیر آزادگان شمال به جنوب	دفعه انسداد	۶,۵۳۱,۰۰۰
۲۲۴۰۶۰۳	انسداد ورودی تونل شهدای غزه، لاین کندرو بزرگراه علامه جعفری بعد از آزادگان	دفعه انسداد	۶,۵۳۱,۰۰۰
۲۲۴۰۶۰۴	انسداد خروجی تونل شهدای غزه مسیر شرق به غرب	دفعه انسداد	۶,۲۱۱,۰۰۰
۲۲۴۰۶۰۵	انسداد ورودی تونل شهدای غزه از بزرگراه شهید همدانی غرب به شرق قبل از لاین کندرو	دفعه انسداد	۱۲,۹۲۷,۰۰۰
۲۲۴۰۶۰۶	انسداد ورودی تونل شهدای غزه مسیر غرب به شرق لاین کندرو بعد از بلوار گیاه‌شناسی	دفعه انسداد	۶,۵۳۱,۰۰۰
۲۲۴۰۶۰۷	انسداد ورودی تونل شهدای غزه از بلوار آیت ... مجتبی تهرانی جنوب به شمال	دفعه انسداد	۳,۹۶۸,۰۰۰
۲۲۴۰۶۰۸	انسداد ورودی تونل شهدای غزه از بلوار آیت ... مجتبی تهرانی شمال به جنوب	دفعه انسداد	۳,۹۶۸,۰۰۰
۲۲۴۰۶۰۹	انسداد خروجی تونل شهدای غزه مسیر غرب به شرق	دفعه انسداد	۶,۲۱۱,۰۰۰
۲۲۴۰۷۰۱	انسداد دهانه ورودی اصلی تونل امیرکبیر و رمپ ایران به همراه انسداد خروجی‌های خیابان ۱۷ شهیور و بزرگراه امام علی (ع) به سمت شمال	دفعه انسداد	۱۳,۳۴۸,۰۰۰
۲۲۴۰۸۰۱	انسداد ورودی تونل آرش مسیر شرق به غرب آرش	دفعه انسداد	۶,۷۹۸,۰۰۰
۲۲۴۰۸۰۲	انسداد ورودی تونل آرش مسیر شرق به غرب اسفندیار	دفعه انسداد	۳,۷۰۲,۰۰۰
۲۲۴۰۸۰۳	انسداد خروجی تونل آرش	دفعه انسداد	۳,۴۸۹,۰۰۰
۲۲۴۰۸۰۴	انسداد ورودی غرب به شرق زیرگذر آرش	دفعه انسداد	۳,۹۶۸,۰۰۰
۲۲۴۰۸۰۵	انسداد خروجی زیرگذر آرش	دفعه انسداد	۲,۹۵۶,۰۰۰
۲۲۴۰۹۰۱	انسداد ورودی مسیر اصلی زیرگذر بزرگراه یادگار امام شمال به جنوب	دفعه انسداد	۹,۶۲۷,۰۰۰
۲۲۴۰۹۰۲	انسداد خروجی مسیر اصلی زیرگذر بزرگراه یادگار امام شمال به جنوب	دفعه انسداد	۳,۴۸۹,۰۰۰
۲۲۴۰۹۰۳	انسداد خروجی مسیر شمال به جنوب زیرگذر بزرگراه یادگار امام به سمت خیابان امام خمینی غرب به شرق	دفعه انسداد	۳,۲۲۳,۰۰۰
۲۲۴۰۹۰۴	انسداد ورودی مسیر اصلی زیرگذر بزرگراه یادگار امام جنوب به شمال	دفعه انسداد	۷,۰۶۴,۰۰۰
۲۲۴۰۹۰۵	انسداد ورودی زیرگذر بزرگراه یادگار امام جنوب به شمال از خیابان امام خمینی مسیر شرق به غرب	دفعه انسداد	۳,۹۶۸,۰۰۰
۲۲۴۰۹۰۶	انسداد خروجی مسیر اصلی زیرگذر بزرگراه یادگار امام جنوب به شمال	دفعه انسداد	۲,۹۵۶,۰۰۰



فصل دوم: نگهداری و تعمیر سامانه‌های هوشمند تونل‌ها صفحه: ۹	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌های شهر تهران و پل شهید صدر - سال ۱۴۰۱ سند شماره: ۱-۳۱۹-۴
--	--	--

فصل ۲- نگهداری و تعمیر سامانه‌های هوشمند تونل‌ها

- ۱- شرح ردیف‌ها به تنهایی تعیین‌کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کارانجام شده با نقشه، مشخصات فنی مندرج در ابلاغیه شورای فنی شهرداری تهران و دستورکار و صورتجلسه کارانجام شده مطابقت داشته باشد.
- ۲- کارفرما موظف است در هنگام برگزاری 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 (آب، مواد شوینده، الکل و دستمال نظیف) 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- به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، 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	تجهیزات زیرساختی
۰۲	تجهیزات مدیریت ترافیک
۰۳	تجهیزات پایش و تشخیص وقایع
۰۴	تجهیزات ارتباط با کاربران
۰۵	تجهیزات تخلیه اضطراری

جدول ۲-۲: نگهداری و تعمیر سامانه‌های هوشمند تونل‌ها

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۲۵۰۱۰۱	نگهداری و تعمیر ماهیانه دیزل ژنراتورهای سه فاز با ظرفیت ۸۰۰ تا ۲۵۰۰ کیلوولت آمپر به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۲۳,۰۵۰,۰۰۰
۲۲۵۰۱۰۲	نگهداری و تعمیر ماهیانه ترانسفورماتور فشار متوسط به فشار ضعیف به همراه کلیه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۶,۳۷۱,۰۰۰
۲۲۵۰۱۰۳	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی ایستاده توزیع برق سه فاز فشار متوسط در پست‌های برق به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	تابلو- ماه	۶,۱۵۰,۰۰۰
۲۲۵۰۱۰۴	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی ایستاده توزیع برق سه فاز فشار ضعیف در پست‌های برق به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	تابلو- ماه	۷,۲۴۱,۰۰۰
۲۲۵۰۱۰۵	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی ایستاده بانک خازنی پست‌های برق به همراه کلیه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	تابلو- ماه	۵,۴۹۶,۰۰۰
۲۲۵۰۱۰۶	نگهداری و تعمیر ماهیانه سیستم برق بدون وقفه (یو.پی.اس) سه فاز به همراه باتری‌ها، تابلوها، ارتباطات و متعلقات	مجموعه- ماه	۹,۸۶۸,۰۰۰
۲۲۵۰۱۰۷	نگهداری و تعمیر ماهیانه چراغ روشنایی داخل تونل یا رمپ‌ها به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	عدد- ماه	۱۵۷,۰۰۰
۲۲۵۰۱۰۸	نگهداری و تعمیر ماهیانه فن سیستم تهویه طولی تونل به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۹,۴۹۵,۰۰۰
۲۲۵۰۱۰۹	نگهداری و تعمیر ماهیانه فن سیستم تهویه عرضی تونل به همراه کلیه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۲۳,۷۲۹,۰۰۰





ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۲۵۰۱۱۰	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی دیواری یا ایستاده کنترل محلی سیستم‌های هوشمند حمل‌ونقل به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	تابلو- ماه	۳,۶۲۳,۰۰۰
۲۲۵۰۱۱۱	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی دیواری یا ایستاده سه فاز توزیع برق سیستم‌های هوشمند حمل‌ونقل به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	تابلو- ماه	۲,۲۰۳,۰۰۰
۲۲۵۰۱۱۲	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	تابلو- ماه	۴,۱۸۲,۰۰۰
۲۲۵۰۱۱۳	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	تابلو- ماه	۴,۹۵۱,۰۰۰
۲۲۵۰۱۱۴	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	تابلو- ماه	۷,۶۹۱,۰۰۰
۲۲۵۰۱۱۵	نگهداری و تعمیر ماهیانه پمپ خانه سیستم زهکشی تونل به همراه کلیه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	ایستگاه- ماه	۴,۹۵۱,۰۰۰
۲۲۵۰۱۱۶	نگهداری و تعمیر ماهیانه اتاق اضطراری تونل شامل درب، حسگر و روشنایی به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	ایستگاه- ماه	۲,۰۷۰,۰۰۰
۲۲۵۰۱۱۷	نگهداری و تعمیر ماهیانه دمپر تونل دسترسی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۱,۸۲۵,۰۰۰
۲۲۵۰۱۱۸	نگهداری و تعمیر ماهیانه حسگر فشار خط لوله آتش‌نشانی در تونل به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۱,۵۵۹,۰۰۰
۲۲۵۰۱۱۹	نگهداری و تعمیر ماهیانه حسگر شدت روشنایی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۳,۷۰۵,۰۰۰
۲۲۵۰۱۲۰	نگهداری و تعمیر ماهیانه حسگر آلودگی هوای تونل به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۶,۶۶۸,۰۰۰
۲۲۵۰۱۲۱	نگهداری و تعمیر ماهیانه حسگر سرعت باد به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۶,۳۶۳,۰۰۰
۲۲۵۰۱۲۲	نگهداری و تعمیر ماهیانه جعبه آتش‌نشانی به همراه ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۱,۵۴۳,۰۰۰
۲۲۵۰۱۲۳	نگهداری و تعمیر ماهیانه فن تونل دسترسی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۲,۱۴۵,۰۰۰
۲۲۵۰۱۲۴	نگهداری و تعمیر ماهیانه شارژر دی.سی به همراه باتری‌ها، تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۵,۴۹۶,۰۰۰
۲۲۵۰۱۲۵	نگهداری و تعمیر ماهیانه سیستم تهویه هوای مطبوع جریان مبرد متغیر (وی.آر.اف) پست برق یا مرکز کنترل به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	سامانه- ماه	۹,۵۰۰,۰۰۰
۲۲۵۰۱۲۶	نگهداری و تعمیر ماهیانه سیستم تهویه هوای مطبوع اسپلیت پست برق یا مرکز کنترل به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۴,۷۵۰,۰۰۰
۲۲۵۰۱۲۷	نگهداری و تعمیر ماهیانه سیستم تهویه هوای مطبوع (چیلر و بویلر) به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	سامانه- ماه	۱۶,۶۸۹,۰۰۰
۲۲۵۰۱۲۸	نگهداری و تعمیر ماهیانه سیستم برق بدون وقفه پانل خورشیدی تک فاز به همراه باتری‌ها، تابلوها، ارتباطات و متعلقات	مجموعه- ماه	۱۴,۸۹۸,۰۰۰
۲۲۵۰۱۲۹	نگهداری و تعمیر ماهیانه سیستم اطفای حریق آبی تونل شامل تجهیزات پمپ خانهای، چوکی 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 در هر مسیر)	کیلومتر راه	۱۰,۱۰۲,۰۰۰
۲۲۵۰۱۳۰	نگهداری و تعمیر ماهیانه ساعت تاج تونل به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۲,۱۱۰,۰۰۰
۲۲۵۰۱۳۱	نگهداری و تعمیر ماهیانه ساختمان مرکز کنترل و اداری تونل شامل کلیه تاسیسات، تجهیزات و متعلقات	مترمربع بنا	۲۴,۰۰۰
۲۲۵۰۱۳۲	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 در هر مسیر)	کیلومتر راه	۳۲,۷۳۰,۰۰۰
۲۲۵۰۱۳۳	نگهداری و تعمیر ماهیانه کلیه کابل‌های تغذیه و ارتباطی، سینی، لدر تونل و کلیه متعلقات (متناسب با هر کیلومتر راه مسقف تونل در هر مسیر)	کیلومتر راه	۱۶,۳۷۶,۰۰۰





ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۲۵۰۱۳۴	نگهداری و تعمیر ماهیانه کلیه کابل‌های تغذیه و ارتباطی، سینی، لدر پل و کلیه متعلقات (متناسب با هر کیلومتر راه پل)	کیلومتر راه	۲,۷۴۰,۰۰۰
۲۲۵۰۱۳۵	نگهداری و تعمیر ماهیانه ساختمان پست برق، پمپ خانه و اماکن فنی تونل شامل کلیه تاسیسات، تجهیزات و متعلقات	مترمربع بنا	۱۷,۰۰۰
۲۲۵۰۲۰۱	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی متنی پیام متغیر خبری داخلی به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۶,۶۶۸,۰۰۰
۲۲۵۰۲۰۲	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی متنی پیام متغیر خبری بیرونی به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۹,۵۹۵,۰۰۰
۲۲۵۰۲۰۳	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی متغیر خبری دو بخشی ترکیبی به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۳,۵۰۰,۰۰۰
۲۲۵۰۲۰۴	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی متغیر خبری تک بخشی به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۲,۲۲۰,۰۰۰
۲۲۵۰۲۰۵	نگهداری و تعمیر ماهیانه چراغ راهنمایی دو خانه یا سه خانه به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۱,۱۰۶,۰۰۰
۲۲۵۰۲۰۶	نگهداری و تعمیر ماهیانه تکرارکننده چراغ راهنمایی دو خانه یا سه خانه به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۴۷۵,۰۰۰
۲۲۵۰۲۰۷	نگهداری و تعمیر ماهیانه چراغ راهنمایی سه خانه چشمک‌زن خورشیدی و باتری‌ها به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۱,۰۴۵,۰۰۰
۲۲۵۰۲۰۸	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی ثابت خط اضطرار و چراغ قرمز مربوطه به همراه ارتباطات و متعلقات	تابلو- ماه	۱,۱۰۶,۰۰۰
۲۲۵۰۲۰۹	نگهداری و تعمیر ماهیانه راه‌بند الکترومکانیکی ستونی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۲,۳۷۵,۰۰۰
۲۲۵۰۲۱۰	نگهداری و تعمیر ماهیانه راه‌بند الکترومکانیکی بازودار به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۳,۰۴۵,۰۰۰
۲۲۵۰۲۱۱	نگهداری و تعمیر ماهیانه راه‌بند دستی با طول کمتر از ۶ متر به همراه متعلقات	دستگاه- ماه	۸۸۳,۰۰۰
۲۲۵۰۲۱۲	نگهداری و تعمیر ماهیانه راه‌بند دستی با طول ۶ متر تا ۱۶ متر به همراه متعلقات	دستگاه- ماه	۱,۷۶۵,۰۰۰
۲۲۵۰۳۰۱	نگهداری و تعمیر ماهیانه پانل سیستم اعلام حریق پست برق یا مرکز کنترل شامل دتکتور، سنسور، آژیر، فلاشر و میدل به همراه تابلوهای جانبی اطفاء، ارتباطات و متعلقات	تابلو- ماه	۹,۰۷۵,۰۰۰
۲۲۵۰۳۰۲	نگهداری و تعمیر ماهیانه کابل تشخیص حرارت خطی نصب‌شده در تونل به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	متر	۷,۰۰۰
۲۲۵۰۳۰۳	نگهداری و تعمیر ماهیانه دوربین سامانه تشخیص خودکار وقایع به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۵,۲۰۴,۰۰۰
۲۲۵۰۳۰۴	نگهداری و تعمیر ماهیانه دوربین نظارتی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۴,۳۵۴,۰۰۰
۲۲۵۰۳۰۵	نگهداری و تعمیر ماهیانه ایستگاه هواشناسی به همراه کلیه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	ایستگاه- ماه	۵,۵۱۰,۰۰۰
۲۲۵۰۳۰۶	نگهداری و تعمیر ماهیانه حسگر دمای خط لوله آتش‌نشانی در تونل به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۱,۵۵۹,۰۰۰
۲۲۵۰۳۰۷	نگهداری و تعمیر ماهیانه حسگر آب افتادگی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۱,۶۰۳,۰۰۰
۲۲۵۰۳۰۸	نگهداری و تعمیر ماهیانه حسگر ارتفاع غیرمجاز به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۳,۸۰۵,۰۰۰
۲۲۵۰۳۰۹	نگهداری و تعمیر ماهیانه حسگر ترافیکی یا تردد شمار نصب‌شده در ارتفاع به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۵,۲۳۸,۰۰۰
۲۲۵۰۳۱۰	نگهداری و تعمیر ماهیانه تردد شمار مغناطیسی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	حلقه- ماه	۱,۰۱۵,۰۰۰
۲۲۵۰۳۱۱	نگهداری و تعمیر ماهیانه تلفن اضطراری به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۲,۲۰۳,۰۰۰
۲۲۵۱۳۱۲	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی نشانگر تلفن‌های اضطراری به همراه کلیه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۸۰۶,۰۰۰
۲۲۵۰۴۰۱	نگهداری و تعمیر ماهیانه سامانه اطلاع‌رسانی صوتی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات (متناسب با هر کیلومتر راه مسقف تونل در هر مسیر)	کیلومتر راه	۹,۷۸۴,۰۰۰
۲۲۵۰۴۰۲	نگهداری و تعمیر ماهیانه سامانه بازپخش رادیویی مبتنی بر کابل نشستی به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات (متناسب با هر کیلومتر راه مسقف تونل در هر مسیر)	کیلومتر راه	۲,۵۴۵,۰۰۰
۲۲۵۰۵۰۱	نگهداری و تعمیر ماهیانه نشانگر نورانی درب خروج اضطراری به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	قطعه- ماه	۴۰۶,۰۰۰
۲۲۵۰۵۰۲	نگهداری و تعمیر ماهیانه درب کوچک خروج اضطراری به همراه متعلقات	لنگه- ماه	۱,۱۰۱,۰۰۰
۲۲۵۰۵۰۳	نگهداری و تعمیر ماهیانه درب بزرگ خروج اضطراری بدون قابلیت کنترل از اسکادا به همراه ارتباطات و متعلقات	لنگه- ماه	۱,۶۹۵,۰۰۰





ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۲۵۰۵۰۴	نگهداری و تعمیر ماهیانه درب بزرگ تونل‌های دسترسی دارای جک‌های هیدرولیکی با قابلیت کنترل از اسکادا به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	لنگه- ماه	۴,۳۱۹,۰۰۰
۲۲۵۰۵۰۵	نگهداری و تعمیر ماهیانه چراغ روشنایی مسیر یا راه‌پله‌های خروج اضطراری به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۸۸,۰۰۰
۲۲۵۰۵۰۶	نگهداری و تعمیر ماهیانه چراغ اضطراری هدایت‌کننده مسیر نصب‌شده بر روی جداول پیاده‌رو به همراه تابلوها، ارتباطات و متعلقات	قطعه- ماه	۱۹,۰۰۰
۲۲۵۰۵۰۷	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی نورانی جهت نمای راه فرار به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۶۲۳,۰۰۰
۲۲۵۰۵۰۸	نگهداری و تعمیر ماهیانه تابلوی نورانی جهت نمای درب خروج اضطراری به همراه کلیه ارتباطات و متعلقات	دستگاه- ماه	۸۰۶,۰۰۰



فصل سوم: تعمیرات اساسی فن‌های تهویه طولی هوشمند تونل‌ها صفحه: ۱۳	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل‌ها و پل شهید صدر تهران - سال ۱۴۰۱ سند شماره: ۴-۳۱۹-۱
--	--	---

فصل ۳ - تعمیرات اساسی فن‌های تهویه طولی هوشمند تونل‌ها

- ۱- شرح ردیف‌ها به تنهایی تعیین‌کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کارانجام شده با نقشه، مشخصات فنی مندرج در ابلاغیه شورای فنی شهرداری تهران و دستورکارو صورتجلسه کارانجام 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.

جدول ۱-۳: تعمیرات اساسی فن‌های تهویه طولی هوشمند تونل‌ها

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۲۶۰۱۰۱	بازکردن جت فن از محل تونل جهت انتقال به کارگاه پیمانکار و انجام تعمیر اساسی	دستگاه	۱۵۰,۲۶,۰۰۰
۲۲۶۰۱۰۲	تست جت فن قبل از دمونتاژ و اندازه‌گیری پارامترهای اصلی از جمله تست ارتعاش و سطح صدا، شناسایی عیوب جت فن و تشکیل پرونده	دستگاه	۲۵,۹۱۱,۰۰۰
۲۲۶۰۲۰۱	دمونتاژ جت فن به صورت گام به گام، تمیز کاری قطعات، ارزیابی ظاهری آنها و ثبت کامل فهرست قطعات در پرونده جت فن	دستگاه	۷۰,۵۲۲,۰۰۰
۲۲۶۰۳۰۱	بررسی وضعیت پروانه و رفع ایرادات احتمالی (پره‌ها و قطعات مربوطه)	دستگاه	۱۳,۱۷۳,۰۰۰
۲۲۶۰۳۰۲	بررسی و آزمون اتصالات و دسته‌های نگهدارنده جت فن از جمله آزمون غیر مخرب	دستگاه	۲۸,۶۹۶,۰۰۰
۲۲۶۰۳۰۳	بررسی و رفع عیوب الکتریکی موتور و جعبه کانکتورها و تجهیزات الکتریکی جانبی	دستگاه	۳۰,۱۷۸,۰۰۰
۲۲۶۰۳۰۴	بررسی، رفع عیوب و کالیبراسیون سنسورهای دما و ارتعاشات	دستگاه	۲۸,۶۴۰,۰۰۰
۲۲۶۰۳۰۵	آزمون و تعمیر اساسی موتور الکتریکی	دستگاه	۱۲۰,۷۲۸,۰۰۰
۲۲۶۰۴۰۱	مونتاژ جت فن و انجام فرایندهای بالانس قطعات و مجموعه‌ها	دستگاه	۸۰,۸۶۰,۰۰۰
۲۲۶۰۴۰۲	آزمایش جت فن پس از مونتاژ، تکمیل پرونده، ثبت اطلاعات و نتایج آزمون در شناسنامه و بسته بندی جت فن	دستگاه	۲۵,۳۷۶,۰۰۰
۲۲۶۰۵۰۱	انتقال جت فن به تونل، نصب صحیح و تراز نمودن، انجام آزمون و ارزیابی وضعیت عملکردی جت فن	دستگاه	۲۲,۳۳۰,۰۰۰





فصل ۴- عملیات نظافت و شستشوی پل‌ها و تونل‌ها

- ۱- شرح ردیف‌ها به تنهایی تعیین‌کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کارانجام شده با نقشه، مشخصات فنی مندرج در ابلاغیه شورای فنی شهرداری تهران و دستورکارو صورتجلسه کارانجام 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، 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.
- ۴- ردیف ۲۲۷۰۴۰۱ این فهرست فقط برای قسمت‌هایی از خط اضطرار تونل و پل که به‌صورت کامل رنگ‌آمیزی شده باشند قابل پرداخت است و برای خطوط اضطرار تونل‌ها و پل‌هایی که فقط قسمتی از خط اضطرار رنگ‌آمیزی شده باشد، جارو زدن کفایت می‌کند و هزینه‌های مربوطه از ردیف ۲۲۷۰۱۰۵ قابل پرداخت است.
- ۵- نظافت و شستشو دریچه‌ها و لایروبی سیستم زهکشی پل با هر ابعاد و اندازه از ردیف ۲۲۷۰۴۰۳ قابل پرداخت خواهد بود.
- ۶- 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.
- ۷- 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 توجیهاات و دستور کار و قیمت جدید مربوطه (با رعایت مفاد بند مربوط به کارهای جدید) تنظیم شود.
- ۸- نظافت سطح سواره‌رو در تونل و پل می‌بایست بصورت مکانیزه انجام شده و بهای آن از ردیف ۲۲۷۰۷۰۱ قابل پرداخت خواهد بود. و موضوع ردیف ۲۲۷۰۱۰۵، شامل جارو زدن و پاک‌سازی سطح معبر از زباله به‌صورت دستی است که صرفاً در صورت انسداد کامل تونل یا پل و برای یک متر عرض مسیر تندرو و خط اضطرار قابل پرداخت خواهد بود.
- 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 توجیهاات فنی) به دستگاه نظارت عالیه 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. بدیهی است بعد از انعقاد قرارداد تقاضا برای اخذ مجوز استفاده از دفعات مازاد خدمات شهری، مجاز نمی‌باشد.

۱. نظافت، شستشو و لایروبی منهول‌های سیستم زهکشی ۶ دفعه
۲. نظافت و شستشوی جداول و نیوجرسی تونل و پل به‌صورت دستی ۱۲ دفعه
۳. نظافت و شستشوی دیوارهای تونل‌ها ۲ دفعه
۴. نظافت و شستشوی جداره داخلی دیواره‌های دیوار صوتی روی پل ۲ دفعه
۵. نظافت سطح سواره‌رو در تونل اصلی و پل ۳۶۵ دفعه
۶. نظافت و لایروبی سامپ‌ها و چربی‌گیرها ۲ دفعه
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





۱۰. نظافت و شستشوی کانال جمع‌آوری آب‌های سطحی ۶ دفعه
۱۱. نظافت و شستشوی تابلوهای ترافیکی در ارتفاع و آچارکشی آن‌ها ۳ دفعه
۱۲. نظافت و شستشوی تابلوهای هدایت مسیر و آچارکشی آن‌ها ۱۲ دفعه
۱۳. نظافت و شستشوی خط اضطرار تونل و پل ۲ دفعه
۱۴. رنگ‌آمیزی جداول با رنگ‌روغن شامل آستر و رویه ۲ دفعه
۱۵. نظافت و شستشوی دریچه‌ها و لایروبی سیستم زهکشی پل ۱۲ دفعه
۱۶. رنگ‌آمیزی راه‌بند، هندریل و نرده ۱ دفعه
۱۷. نظافت و شستشوی هندریل و نرده ۲ دفعه

جدول ۱-۴: عملیات نظافت و شستشوی پل ها و تونل ها

ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۲۷۰۱۰۱	نظافت و شستشو و لایروبی منهول‌های سیستم زهکشی	عدد	۴۹۹,۰۰۰
۲۲۷۰۱۰۲	نظافت و شستشوی جداول و نیوجرسی تونل و پل به روش دستی	مترمربع	۳۱,۰۰۰
۲۲۷۰۱۰۳	نظافت و شستشوی دیواره‌های تونل	مترمربع	۴۵,۰۰۰
۲۲۷۰۱۰۴	نظافت و شستشوی جداره داخلی دیوارهای صوتی روی پل	مترمربع	۳۶,۰۰۰
۲۲۷۰۱۰۵	نظافت سطح سواره‌رو در تونل‌های اصلی و پل	مترمربع	۴۵۰
۲۲۷۰۲۰۱	نظافت و لایروبی سامپ‌ها و چربی‌گیرها	عدد	۲۰,۴۶۰,۰۰۰
۲۲۷۰۲۰۲	تعمیر و رفع ایراد دریچه منهول و مرمت آسفالت پیرامون	عدد	۵,۳۱۷,۰۰۰
۲۲۷۰۲۰۳	رفع گرفتگی لوله‌های سیستم زهکشی	عدد	۱,۵۲۸,۰۰۰
۲۲۷۰۲۰۴	نظافت و لایروبی لوله‌های طولی و عرضی سیستم زهکشی	مترمکعب	۸۳,۰۰۰
۲۲۷۰۲۰۵	نظافت و شستشوی کانال جمع‌آوری آب‌های سطحی	مترمکعب	۸۲,۰۰۰
۲۲۷۰۳۰۱	نظافت و شستشوی تابلوهای ترافیکی در ارتفاع و آچارکشی آن‌ها	مترمربع	۳۲۲,۰۰۰
۲۲۷۰۳۰۲	نظافت و شستشوی تابلوهای هدایت مسیر و آچارکشی آن‌ها	مترمربع	۶۱,۰۰۰
۲۲۷۰۴۰۱	شستشوی خط اضطرار تونل و پل	مترمربع	۹۰,۰۰۰
۲۲۷۰۴۰۲	رنگ‌آمیزی جداول با رنگ‌روغن شامل آستر و رویه	مترمربع	۲۰۰,۰۰۰
۲۲۷۰۴۰۳	نظافت و شستشوی دریچه‌ها و لایروبی سیستم زهکشی پل	عدد	۸۳,۰۰۰
۲۲۷۰۵۰۱	رنگ‌آمیزی راه‌بند، هندریل و نرده	مترمربع	۲۱۶,۰۰۰
۲۲۷۰۵۰۲	نظافت و شستشوی هندریل و نرده	متر طول	۱۴,۰۰۰
۲۲۷۰۶۰۱	انجام عملیات جوشکاری در تونل جهت ترمیم یا تعمیر اقلام موجود	متر طول	۱۴۴,۰۰۰
۲۲۷۰۷۰۱	نظافت مکانیزه سطح سواره‌رو در تونل‌های اصلی و پل	متر طول	۴۰۰
۲۲۷۰۷۰۲	نظافت و شستشوی مکانیزه جداول و نیوجرسی تونل و پل	متر طول	۱۲,۰۰۰



<p>ضمائم صفحه: ۱۶</p>	 <p>شورای فنی شهرداری تهران</p>	<p>فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل های شهر تهران و پل شهید صدر - سال ۱۴۰۱ سند شماره: ۱-۳۱۹-۴-۴</p>
---------------------------	--	--

پیوست أ - شرح اقلام بالاسری

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

أ-۱- هزینه بالاسری عمومی

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

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

أ-۲- هزینه بالاسری کار

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

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





۴- سود پیمانکار.

۵- هزینه‌های مستمر کارگاه که شامل موارد زیر است:

۱. هزینه، دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه.
۲. هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
۳. هزینه تهیه نسخه‌های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
۴. هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
۵. هزینه‌های پست، مخابرات، ارتباطات، سفر مسئولان کارگاه و هزینه‌های متفرقه.
۶. هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
- ۶- هزینه‌های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.

۱. هزینه‌های تهیه عکس و فیلم.

۲. هزینه تهیه نقشه‌های کارگاهی (Shop Drawing)، در حد نیاز کار.

۳. هزینه تهیه نقشه‌های چون ساخت (As Built Drawing).

۴. هزینه‌های برنامه‌ریزی و کنترل پروژه.

۵. هزینه‌های نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.

۶. هزینه‌های مربوط به امور تحویل موقت و تحویل قطعی.

توضیح: هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین‌آلات جزو هزینه ساعتی ماشین‌آلات پیش‌بینی شده است و از این بابت هزینه‌ای در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.



<p>ضمائم صفحه: ۱۸</p>	 <p>شورای فنی شهرداری تهران</p>	<p>فهرست بهای عملیات ایمنی، کنترل، خدمات نگهداری و بهره برداری از سامانه‌های هوشمند تونل های شهر تهران و پل شهید صدر - سال ۱۴۰۱ سند شماره: ۱-۳۱۹-۴-۴</p>
---------------------------	--	--

پیوست ب - برآورد و پیشنهاد قیمت

برآورد و پیشنهاد قیمت می بایست مطابق با دستورالعمل شماره ۱۰۰/۷۶۵۷۴ مورخ ۱۳۸۷/۸/۱۹ سازمان برنامه و بودجه کشور با موضوع "دستورالعمل نحوه ارائه پیشنهاد قیمت از سوی پیمانکاران به تفکیک فصل های فهرست بها" صورت پذیرد.



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

Code No : ۴-۴-۳۱۹-۱



Technical Council of Tehran Municipality

shaghool.ir

