نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

معیارها و استانداردهای فنی

دستورالعمل ضوابط پذیرش و محاسبه کسر بهای عملیات اجرای آسفالت در پیمان‌های عمران شهری

شماره سند: ۳۵-٤-٤

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



تاریخ ۷۰/۶۴۴۵۲۸
شماره ۱۳۹۲/۰۶/۱۲
پیوست ۱

معاونت فنی و عمرانی

بسمه تعالی

شهرداران محترم مناطق ۲۲ گانه تهران
مدیران عامل محترم سازمان‌ها و شرکت‌های غیرمستقل تابعه شهرداری تهران

موضوع: ابلاغ دستورالعمل ضوابط پذیرش و محاسبه کسر بهای عملیات اجرای آسفالت در پیمان های عمران شهری

با سلام و احترام

به اسناد مفاد دستورالعمل شماره ۱۱۵-۸-۵ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با موضوع «دستورالعمل تشویق و تنبیه شرکتهای همکار شهرداری تهران» ابلاغی طی بخشنامه شماره ۷۰/۱۳۷۲۱۱۸ مورخ ۹۱/۱۱/۲۸ و در چارچوب نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران، بدین وسیله سند شماره ۳۵-۴-۴ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با موضوع «**دستورالعمل ضوابط پذیرش و محاسبه کسربهای عملیات اجرای آسفالت در پیمان های عمران شهری**» که به منظور بر قراری جریمه به صورت کسر بها درمورد کارهای اجرای آسفالت که پایین تر از حد پذیرش قرار می گیرد تدوین شده و پس از سیر مراحل کارشناسی، در بیست و هفتمین جلسه شورای عالی فنی شهرداری تهران به تصویب رسیده است را جهت اجرا ابلاغ می نماید.

مقتضی است ترتیبی اتخاذ گردد از تاریخ ابلاغ، دستورالعمل یاد شده در اسناد ارجاع کار پیمانهای مربوط به کار های آسفالتی منظور و به عنوان ملاک عمل در محاسبه کسربهای عملیات اجرای آسفالت بکار رود. همچنین در مورد آن بخش از عملیات اجرایی قراردادهای جاری که از تاریخ ابلاغ این دستورالعمل به بعد انجام می شود، این دستورالعمل نافذ بوده و باید به مرحله اجرا گذاشته شود. بدیهی است رعایت مفاد این بخشنامه بر عهده ی بالاترین مقام دستگاه اجرایی خواهد بود.

مازیار حسینی
معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران

نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

معیارها و استانداردهای فنی

دستورالعمل ضوابط پذیرش و محاسبه کسر بهای عملیات اجرای آسفالت در پیمان‌های عمران شهری

ویرایش اول

شماره سند: ۳۵-٤-٤

معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران

سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران

معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران

دستورالعمل ضوابط پذیرش و محاسبه کسر بهای عملیات اجرای آسفالت در پیمان‌های عمران شهری

تهیه‌کننده: سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران

تهران، مرداد ماه ۱۳۹۲

تصویب: شورای‌عالی فنی شهرداری تهران

- اکبر ترکان..... عضو شورای‌عالی فنی شهرداری تهران
- مازیار حسینی..... عضو شورای‌عالی فنی شهرداری تهران
- عطاالله هاشمی ..... عضو شورای‌عالی فنی شهرداری تهران
- منصور نویریان ..... دبیر شورای‌عالی فنی شهرداری تهران

بررسی و تأیید: کمیته کارشناسی شورای عالی فنی

- عطاالله هاشمی..... عضو شورای‌عالی فنی شهرداری تهران
- منصور نویریان ..... مدیر عامل سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران
- شهرام باقری ..... مدیر کل هماهنگی فنی و عمرانی مناطق و سازمان‌ها
- عبدالرضا امینایی ..... مدیر تدوین ضوابط و معیارهای فنی سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران
- محمد شیری ..... معاون فنی و عمرانی شهرداری منطقه۱
- علیرضا سعادتمند ..... معاون فنی و عمرانی سازمان بازرسی شهرداری تهران
- داریوش زارع ..... معاون فنی و عمرانی سازمان امور مناطق شهرداری تهران

بررسی: کارگروه تخصصی زیرسازی و روسازی

- محمدرضا معماریان ..... مشاورمعاون فنی و عمرانی شهرداری تهران
- احمد شمس الکتابی..... مهندسین مشاور راهور ایران
- ساسان افلاکی ..... عضوهیأت علمی دانشکده فنی دانشگاه تهران
- نادر طباطبایی..... عضوهیأت علمی دانشگاه صنعتی شریف
- امیر کاووسی..... مرکز تحقیقات روسازی دانشگاه تربیت مدرس
- شهرام شیخ سندیانی..... مهندسین مشاور هرازراه
- علی فرهنگ..... مدیر گروه ژئوتکنیک مرکز مطالعات ژئوتکنیک و مقاومت مصالح شهرداری تهران
- حسن نوروززاده..... کارشناس مرکز مطالعات ژئوتکنیک و مقاومت مصالح شهرداری تهران
- مهدی صمیمی..... کارشناس مرکز مطالعات ژئوتکنیک و مقاومت مصالح شهرداری تهران

تهیه‌کنندگان سند

- عبدالرضا امینایی ..... مدیر تدوین ضوابط و معیارهای فنی سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران
- مهدی صمیمی..... کارشناس مرکز مطالعات ژئوتکنیک و مقاومت مصالح شهرداری تهران
- مجتبی مصباح پور..... مهندسین مشاور دانش پژوهان هنگام

فهرست مطالب

عناوین **صفحه**

مقدمه
۱- کاربرد ۱
۲- استانداردها ۱
۳- تعاریف ۱
۴- ضوابط پذیرش ۱
۵- شرایط شمول کسر بها و نحوه تعیین آن ۳

بسمه تعالی

مقدمه

پیمانکاران پروژه‌های عمرانی بر اساس مفاد پیمان‌های منعقده با شهرداری تهران، متعهد به اجرای پروژه‌ها طبق مشخصات فنی ابلاغی در چارچوب اسناد پیمان می‌باشند؛ لذا پیمانکاران ضمن توجه به مسئولیت‌ها و تعهدات قانونی خود در این خصوص، باید توجه لازم را در جهت اجرای پروژه‌ها در انطباق کامل با مشخصات و ضوابط فنی مورد نظر کارفرما معمول نمایند. در این باره ضروری است کارفرمایان و دستگاه نظارت پروژه‌ها نیز مراقبت و تأکید لازم را در اجرای کار مطابق مشخصات فنی داشته باشند.

اعمال نظرات و اجرای تصمیمات بر اساس این دستورالعمل جنبه خاص داشته و به منظور رفع مسائل یا فیصله دادن به مشکلات احتمالی پیمانکاران می‌باشد. بنابراین هیچ‌گونه حقّی جهت اعتراض به توقف عملیات اجرایی و تخریب بخش‌های غیر منطبق بر مشخصات ابلاغی به پیمانکاران برای ایشان ایجاد نخواهد کرد. در هر حال، اعمال و اجرای مفاد این دستورالعمل منحصراً در اختیار کارفرما بوده و بر این اساس، حدود تعیین شده در پیمان، همان اجرای کارها بر اساس مشخصات فنی ابلاغی خواهد بود.

۳۵-٤-٤: دستورالعمل ضوابط پذیرش و محاسبه کسربهای عملیات اجرای آسفالت در پیمان‌های عمران شهری

۱ـ کاربرد: این دستورالعمل در تطابق با اسناد شماره ۶۲-۸-۶ و ۱۱۵-۸-۵ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران برای تعیین محدوده پذیرش عملیات اجرای آسفالت و محاسبه میزان کسربهای مربوط، در پیمان هایی که به منظور اجرا یا تهیه و اجرای عملیات آسفالتی (لکه گیری، تراش و روکش و ...) با دستگاه تراش و فینیشر منعقد شده و مشخصات تمام یا بخشی از کار با توجه به نتایج برگه‌های آزمایشگاهی، از مشخصات فنی منضم به پیمان کمتر باشد، بکار برده می‌شود.

۲ـ استانداردها: استانداردهای لازم‌الاجرا در آزمون‌های کیفیت و نظارت بر اجرای عملیات آسفالتی عبارتند از:

۲-۱- استانداردهای مندرج در آیین‌نامه روسازی آسفالتی راه‌های ایران (نشریه شماره ۲۳۴ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور)

۲-۲- استانداردهای مندرج در مشخصات فنی عمومی راه (نشریه شماره ۱۰۱ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور)

۳ـ تعاریف:

۳-۱- *قیمت مبنا:* قیمت تعیین شده هر ردیف فهرست بهای منضم به پیمان برای اجرای عملیات آسفالتی با احتساب کلیه ضرایب و تعدیل پیمان می‌باشد. در صورتی که هزینه تهیه و اجرای آسفالت در پیمان به صورت یکجا درج شده باشد، در محاسبه کسر بهای عملیات اجرا، ۲۵٪ مبلغ قرارداد در نظر گرفته می‌شود، مگر اینکه آنالیز دقیق‌تری در اسناد پیمان موجود باشد.

۳-۲- *مشخصات فنی:* نتایج آزمایشگاهی مربوط به آزمایش‌های ذکر شده در ماده ۴ این دستورالعمل است که در مقایسه با مشخصات فنی ابلاغی، مبنای محاسبه کسر بها قرار می‌گیرد. روش انجام آزمایش‌ها مطابق با استانداردها و آیین‌نامه‌های مذکور در بند ۲ می‌باشد.

۳-۳- *محدوده رواداری مجاز:* محدوده قابل پذیرش برای هر یک از مشخصات فنی مورد نظر در این دستورالعمل است.

۳-۴- *محدوده کاهش مشخصات فنی:* محدوده قابل پذیرش برای هر یک از مشخصات فنی مورد نظر در این دستورالعمل با اعمال کسر بها است.

۳-۵- *کسربها:* عبارت است از درصدی از قیمت مبنا که به دلیل قرار گرفتن هر یک از مشخصات فنی در محدوده کاهش مشخصات فنی، از قیمت مبنای عملیات اجرایی مشمول کسربها کاسته می‌شود.

۴ـ ضوابط پذیرش:

۴-۱- شرایط و مشخصات فنی حاکم بر اجرای عملیات آسفالتی، تعیین کننده پذیرش یا عدم پذیرش عملیات اجرای آسفالت می‌باشد و در این مورد نباید تنها به مشخصات فنی درج شده در این دستورالعمل اکتفا شود. در صورتی که عملیات اجرایی مطابق با مشخصات فنی و در حد رواداری مجاز تعیین شده در این دستورالعمل (جدول شماره ۱) انجام شود، عملیات اجرایی بدون کسر بها مورد پذیرش می‌باشد. در صورت کاهش مشخصات فنی تمام یا بخشی از کار از محدوده رواداری مجاز، حداکثر تا محدوده تعیین شده برای کاهش مشخصات فنی (جدول شماره ۲)، عملیات اجرایی با اعمال کسربها مطابق ضوابط تعیین شده در بند ۵ این دستورالعمل مورد پذیرش می‌باشد. در صورتی که نتیجه هر یک از آزمایشات مندرج در جدول شماره ۱ در خارج از محدوده کاهش مشخصات فنی قرار گیرد، عملیات اجرایی غیر قابل پذیرش می‌باشد.

۴ـ۲ـ تعداد برگه (شیت) های آزمایشگاهی مورد نیاز برای کنترل پخش مخلوط آسفالتی، به ازای هر نوبت پخش آسفالت در هر اکیپ، حداقل دو برگه آزمایش سینی و دو برگه آزمایش سوندژ برای تعیین تراکم نسبی مخلوط آسفالتی در محل می‌باشد. تعیین موقعیت نمونه‌گیری توسط دستگاه نظارت در محل انجام می شود.

۴ـ۳ـ کارفرما و دستگاه نظارت باید در تهیه و تولید برگه های آزمایشگاهی مورد نیاز، توسط آزمایشگاه مورد تأیید و صلاحیت‌دار که بر اساس این دستورالعمل برای ارزیابی عملکرد پیمانکاران آسفالت لازم دانسته شده مراقبت لازم را بنمایند. در صورتی‌که برگه‌های آزمایشگاهی کافی بر اساس این دستورالعمل موجود نباشد، کارفرما و دستگاه نظارت باید با تعیین نقاط مناسب در محل پخش و اخذ نمونه (مغزه گیری) مشخصات آسفالت اجرا شده را تعیین نماید. به هر حال رسیدگی و پرداخت صورت‌وضعیت موقت پیمانکار بدون وجود برگه‌های آزمایشگاهی مورد نیاز بر اساس این دستورالعمل، مجاز نمی‌باشد.

تبصره ۱: در صورتی که دستگاه نظارت بنا به ویژگی‌های خاص پروژه، حدود دیگری غیر از حدود رواداری تعیین شده در این دستورالعمل را ضروری تشخیص دهد، پس از ارائه گزارش کارشناسی و تأیید مرکز مطالعات ژئوتکنیک و مقاومت مصالح شهرداری تهران، می‌تواند حدود تأیید شده را ملاک عمل در پذیرش عملیات اجرایی قرار دهد.

تبصره ۲: چنانچه نتایج برگه‌های آزمایشگاهی مورد اعتراض پیمانکار واقع شود، آزمایش‌های مورد نظر از طریق آزمایشگاه مرضی‌الطرفین که مورد تأیید مرکز مطالعات ژئوتکنیک و مقاومت مصالح شهرداری تهران باشد، با هماهنگی دستگاه نظارت مجدداً انجام می‌شود. در صورتی که نتیجه آزمایش مؤید صحت برگه‌های آزمایشگاهی قبلی باشد، هزینه آزمایش‌های انجام شده از پیمانکار اخذ می‌شود.

تبصره ۳: در صورتی‌که عملیات اجرایی انجام شده مورد پذیرش قرار نگیرد، علاوه بر اعمال جریمه مطابق ضوابط دستورالعمل حاضر، برای رسیدگی به عملکرد پیمانکار مطابق دستورالعمل شماره ۱۱۵ـ ۸ ـ۵ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران عمل خواهد شد و لازم است مدارک مربوط از سوی کارفرمایان جهت بررسی هیأت رسیدگی موضوع دستورالعمل مذکور ارسال شود.

جدول (۱) : آزمایش‌های لازم برای پذیرش آسفالت در مرحله اجرا

ردیف	شرح آزمایش	محدوده رواداری مجاز		توضیحات
۱	تراکم آسفالت	حداقل ۹۵٪ وزن مخصوص آزمایشگاهی		
۲	قیرپاشی	اندود سطحی (تک کت)	قیر محلول ۲۰۰ تا ۴۰۰ گرم بر مترمربع	۱- استفاده از مقدار قیرآبه در محدوده یاد شده با مشخصات و زمان شکست مناسب برای اندودهای سطحی و نفوذی توسط دستگاه نظارت تعیین و کنترل می‌شود. ۲- با توجه به عدم امکان اخذ نمونه از قیرپاشی دیواره‌های محل تراش خورده، کنترل چشمی توسط دستگاه نظارت ملاک عمل می‌باشد. ۳- حدود پیشنهادی بر روی سطوح تراش خورده می‌تواند تا ۱۵۰ گرم افزایش یابد(به تشخیص دستگاه نظارت). ۴- اگر اندود سطحی زیر آخرین قشر نباشد، برای افزایش مصرف قیر کسربها اعمال نخواهد شد.
			قیرآبه ۲۵۰ تا ۶۰۰ گرم بر مترمربع	
		اندود نفوذی (پرایم کت)	قیر محلول یا امولسیون حداقل یک کیلوگرم بر مترمربع	
		لبه‌های محل‌های تراش خورده	پوشش کامل دیواره‌های تراش خورده با قیر	
۳	هندسی بودن تراش و نظافت بستر	کلیه دیواره‌های تراش خورده باید عمود بر سطح معبر باشند. سطح تراش خورده و یا بستر پخش باید عاری از مواد روغنی، گرد و خاک و یا قطعات ناپایدار باشد.		در این موارد کنترل کیفی توسط دستگاه نظارت انجام می‌پذیرد.

۵ ـ شرایط شمول کسربها و نحوه تعیین آن:

۵ ـ۱ـ شرایط شمول کسربها در مرحله اجرا، مطابق جدول شماره ۲ تعیین می‌شود.

۵–۲– میزان کسربهای تعیین شده برای محدوده کاهش مشخصات فنی در جدول شماره ۲، حداکثر مربوطه در این محدوده می‌باشد و میزان کسربها، به تناسب میزان انحراف از محدوده رواداری مجاز برای هر یک از آزمایش‌ها محاسبه می‌شود.

۵–۳– میزان کسربهای کل، حاصل جمع جبری کسربها برای تمام آزمایش‌های مندرج در جدول شماره ۲ می‌باشد.

۵–۴– در صورت عدم پذیرش کار اجرا شده، چنانچه با توجه به مستندات فنی قصور متوجه پیمانکار باشد، پیمانکار موظف به اجرای مجدد عملیات آسفالتی شامل تخریب یا تراش آسفالت مردود شده، حمل نخاله ها، تهیه آسفالت و اجرای مجدد عملیات مطابق مشخصات فنی در چارچوب برنامه زمانی پیمان می‌باشد و از این بابت هزینه اضافی به پیمانکار پرداخت نمی‌شود. چنانچه پیمانکار از انجام مجدد کار خودداری نماید یا کارفرما و دستگاه نظارت دستور کار تخریب و اجرای مجدد را صادر نکند، کل هزینه های مربوط به کار مجدد به حساب بدهی پیمانکار منظور خواهد شد.

۵–۵– نتایج بدست آمده از هر سری برگه آزمایشگاهی، مستقلاً در محاسبه میزان کسربها بکار می‌رود و استفاده از میانگین نتایج برگه‌های آزمایشگاهی در نوبت‌های مختلف و تعمیم آن به کل عملیات اجرایی مجاز نیست.

۵–۶– میانگین نتیجه آزمایش‌های مربوط به هر نوبت پخش آسفالت در هر اکیپ، ملاک پذیرش و تعیین میزان کسربها برای کار اجرا شده برای همان اکیپ می‌باشد.

جدول (۲) : شرایط شمول و نحوه تعیین میزان کسربها

مشخصات فنی		محدوده کاهش مشخصات فنی	میزان کسربها (٪)
تراکم آسفالت		کمتر از ۹۵٪ تا ۹۰٪ وزن مخصوص آزمایشگاهی	تا ۲۵
قیرپاشی	اندود سطحی (تک‌کت)	■ قیر محلول کمتر از ۲۰۰ تا ۱۰۰ گرم بر متر مربع ■ قیر محلول بیشتر از ۴۰۰ تا ۵۵۰ گرم بر متر مربع(۷۰۰ گرم بر مترمربع برای سطوح تراش خورده)	تا ۲۵
		■ قیرآبه کمتر از ۲۵۰ تا ۱۵۰گرم بر متر مربع ■ قیرآبه بیشتر از ۶۰۰ تا ۷۵۰ گرم بر متر مربع(۹۰۰گرم بر مترمربع برای سطوح تراش خورده)	
	اندود نفوذی (پرایم‌کت)	قیر محلول یا امولسیون حداقل ۴۰۰ گرم بر مترمربع	
	لبه محل‌های تراش خورده	بنا به تشخیص دستگاه نظارت	تا ۱۰
هندسی بودن تراش و نظافت بستر		بنا به تشخیص دستگاه نظارت	تا ۵

مثال:

پیمانکار"الف" با ضریب پیمان برابر۱/۱۹ نسبت به فهرست بهای تجمیعی تعمیر و نگهداری راه‌ها وبزرگراه‌ها سال ۱۳۹۲، متعهد به اجرای عملیات تراش و روکش کلی بزرگراه همت به ضخامت ۵ سانتی‌متر می‌باشد. چنانچه نتیجه آزمایشات، درمرحله اجرای آسفالت توپکا به شرح جدول (۳) باشد، درصد و مبلغ کسربهای متعلقه به عملیات انجام شده توسط پیمانکار به شرح ذیل محاسبه می شود. (تأمین آسفالت به عهده کارفرما می‌باشد)

الف:نتایج آزمایشات

جدول (۳)

شماره شیفت کارخانه تولیدکننده آسفالت	تاریخ وشماره مجوز اجرای عملیات	توپکا (مترمربع سانتیمتر)	اندود سطحی با قیرآبه (کیلوگرم)	آزمایشات					
				آزمایش سینی (گرم)			تراکم آسفالت (٪)		
				آزمایش اول	آزمایش دوم	میانگین	آزمایش اول	آزمایش دوم	میانگین
۱	۱۲۰ / ۹۲،۴،۴	۶۶۰۰	۶۶۰	۶۱۰	۶۵۰	۶۳۰	۹۴	۹۳	۹۳،۵
۲	۱۲۵ / ۹۲،۴،۶	۸۸۰۰	۸۸۰	۵۸۰	۵۹۰	۵۸۵	۹۵	۹۵	۹۵
۱	۱۲۸ / ۹۲،۴،۸	۱۳۲۰۰	۱۳۲۰	۶۷۵	۶۶۵	۶۷۰	۹۳	۹۰	۹۱،۵
۲	۱۲۹/ ۹۲،۴،۹	۱۷۶۰۰	۱۷۶۰	۵۸۰	۶۶۰	۶۲۰	۸۰	۸۷	۸۳،۵

ب: تعیین میزان خارج از رواداری مجاز مشخصات فنی و تعیین کسر بها

جدول (۴):تعیین درصد جریمه آزمایش میزان قیر

تاریخ وشماره مجوز اجرای عملیات	محدوده رواداری مجاز	محدوده کاهش مشخصات فنی	مقدار رواداری a	درصد کسربها b	میانگین نتایج آزمایش سینی(گرم)	مقدار خارج از رواداری c	درصد خارج از رواداری مجاز d=(c ÷ a) × b	قابل پذیرش / غیر قابل پذیرش
۱۲۰ / ۹۲،۴،۴	قیرآبه ۲۵۰ تا ۶۰۰ گرم بر مترمربع	▪ قیرآبه کمتر از ۲۵۰گرم بر متر مربع تا ۱۵۰گرم بر متر مربع ▪ بیش از ۶۰۰ تا ۷۵۰ (۹۰۰ برای سطوح تراش خورده) گرم بر متر مربع	۳۰۰	۲۵	۶۳۰	۳۰	۲/۵=(۳۰÷۳۰۰)×۲۵	قابل پذیرش
۱۲۵ / ۹۲،۴،۶			–	–	۵۸۵	۰	.	قابل پذیرش
۱۲۸ / ۹۲،۴،۸			۳۰۰	۲۵	۶۷۰	۷۰	۵/۸۳=(۷۰÷۳۰۰)×۲۵	قابل پذیرش
۱۲۹/ ۹۲،۴،۹			۳۰۰	۲۵	۶۲۰	۲۰	۱/۶۷=(۲۰/۳۰۰)×۲۵	قابل پذیرش

جدول (۵): تعیین درصد جریمه آزمایش تراکم

تاریخ وشماره مجوز اجرای عملیات	محدوده رواداری مجاز	محدوده کاهش مشخصات فنی	مقدار رواداری a	درصد کسربها b	میانگین نتایج آزمایش تراکم(٪)	مقدار خارج از رواداری c	درصد خارج از رواداری مجاز d=(c ÷ a) × b	قابل پذیرش / غیر قابل پذیرش
۱۲۰/ ۹۲،۴،۴	حداقل۹۵٪ وزن مخصوص آزمایشگاهی	تا ۹۰٪ وزن مخصوص آزمایشگاهی	۵	۲۵	۹۳،۵	۱/۵	۷/۵=(۱/۵÷۵)×۲۵	قابل پذیرش
۱۲۵/ ۹۲،۴،۶			–	–	۹۵	۰	.	قابل پذیرش
۱۲۸/ ۹۲،۴،۸			۵	۲۵	۹۱،۵	۳/۵	۱۷/۵=(۳/۵÷۵)×۲۵	قابل پذیرش
۱۲۹/ ۹۲،۴،۹			۵	–	۸۳،۵	غیر قابل پذیرش		

ج: تعیین مبلغ کسربها

جدول (۶): محاسبه مبلغ کسربها بابت عدم مطابقت میزان قیرآبه با مشخصات فنی

شماره	تاریخ وشماره مجوز اجرای عملیات	اندود سطحی مطابق مشخصات فنی(کیلوگرم) g	بهای واحد (ریال) h	ضرایب قرارداد ۱/۳۸×۱/۱۹ e	میزان کسربها p	مبلغ کسربها (ریال) K=p×e×h×g
۱	۱۲۰/ ۹۲،۴،۴	۶۶۰	۱۸۲۰۰	۱/۶۴۲۲	٪۲/۵	۴۹۳،۱۵۳
۲	۱۲۵/ ۹۲،۴،۶	۸۸۰	۱۸۲۰۰	۱/۶۴۲۲	۰	۰
۳	۱۲۸/ ۹۲،۴،۸	۱۳۲۰	۱۸۲۰۰	۱/۶۴۲۲	٪۵/۸۳	۲،۳۰۰،۰۶۴
۴	۱۲۹/ ۹۲،۴،۹	۱۷۶۰	۱۸۲۰۰	۱/۶۴۲۲	–	به علت اینکه آزمایش تراکم غیر قابل پذیرش بوده، بابت عملیات انجام شده مبلغی پرداخت نمی‌شود
					جمع– ریال	۲،۷۹۳،۲۱۷

جدول (۷): محاسبه مبلغ کسربها بابت عدم مطابقت میزان تراکم آسفالت با مشخصات فنی

شماره	تاریخ وشماره مجوز اجرای عملیات	توپکا (مترمربع–سانتیمتر) g	بهای واحد (ریال) h	ضرایب قرارداد ۱/۳۸×۱/۱۹ e	میزان کسربها p	مبلغ کسربها (ریال) K=p×e×h×g
۱	۱۲۰ / ۹۲،۴،۴	۶۶۰۰	۱۹۰۰	۱/۶۴۲۲	٪۷/۵	۱،۵۴۴،۴۸۹
۲	۱۲۵ / ۹۲،۴،۶	۸۸۰۰	۱۹۰۰	۱/۶۴۲۲	۰	۰
۳	۱۲۸ / ۹۲،۴،۸	۱۳۲۰۰	۱۹۰۰	۱/۶۴۲۲	٪۱۷/۵	۷،۲۰۷،۶۱۶
۴	۱۲۹/ ۹۲،۴،۹	۱۷۶۰۰	۱۹۰۰	۱/۶۴۲۲	غیر قابل پذیرش	بابت عملیات انجام شده مبلغی پرداخت نمی‌شود
					جمع – ریال	۸،۷۵۲،۱۰۵

بنابراین کل جریمه مربوط به عملیات مشمول کسر بها به دلیل عدم انطباق با مشخصات فنی حاصل جمع مقادیر مندرج در جداول شماره ۶ و ۷ به مبلغ ۱۱،۵۴۵،۳۲۲ ریال می باشد. همچنین از آنجا که عملیات مربوط به مجوز شماره ۱۲۹ مورخ ۱۳۹۲/۴/۹، مطابق مشخصات فنی انجام نشده و به استناد مفاد این دستورالعمل قابل پذیرش نمی‌باشد و از سوی دیگر با توجه به گزارش دستگاه نظارت و بررسی مستندات فنی، قصور متوجه پیمانکار می‌باشد، بنابراین پیمانکار موظف است به هزینه خود نسبت به تراش آسفالت، حمل مواد حاصله، اجرای اندود سطحی، تهیه و حمل آسفالت جایگزین و اجرای عملیات پخش و تراکم آسفالت جایگزین اقدام نماید. لذا تا انجام کامل عملیات مطابق مشخصات فنی، به طور علی‌الحساب هزینه آسفالت تأمین شده توسط کارفرما به حساب بدهی پیمانکار منظور می‌شود و در صورت انجام کار مجدد مطابق مشخصات فنی، هزینه عملیات اجرایی، مطابق ردیف‌های فهرست‌بهای منضم به پیمان یک مرتبه قابل پرداخت می‌باشد.

نظرات و پیشنهادات

خواننده گرامی

معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران با استفاده از نظر کارشناسان برجسته، مبادرت به تهیه این دستورالعمل کرده و آن را برای استفاده، به جامعه مهندسی کشور عرضه نموده است. با وجود تلاش فراوان، بی‌تردید این اثر نیازمند بهبود و ارتقای کیفی است.

از این‌رو، از خوانندگان گرامی انتظار دارد که با ارائه نقدها و پیشنهادهای خود، ما را در تکمیل مقررات و دستورالعمل‌های نظام فنی و اجرایی یاری رسانند.

پیشاپیش از همکاری و دقت نظر شما قدردانی می‌کنیم.

نشانی برای مکاتبه: تهران خیابان حافظ شمالی- روبروی پارک بهجت‌آباد- پلاک ۵۵۹
ساختمان معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران کد پستی: ۱۵۹۷۶۱۴۴۱۳
Email: Tsc@omrani.Tehran.ir

Engineering & Construction
Regulations of Tehran Municipality

Criteria and Technical Standards

Manual of Passing Criteria and Calculation of Penalizing Fees for Asphalt Pavement Execution in Urban Construction Contracts

Code No: 4- 4- 35

Technical &Development Deputy of Tehran Municipality
Tehran Engineering &Technical consulting Organization