



## بسم الله الرحمن الرحيم

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

### موضوع: ابلاغیه شوراي فني شهرداري تهران "فهرست بهاي مبلمان پر کاربرد شهري 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 وظيفه شوراي فني شهرداري تهران و به منظور ايجاد وحدت رويه در امور اجرايي و به استناد مصوبه شصت و هشتمين جلسه شوراي فني شهرداري تهران بدینوسیله **سند شماره 4-4-541** نظام فني و اجرايي شهرداري تهران با عنوان "**فهرست بهاي مبلمان پر کاربرد شهري 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 در خصوص اجرای مفاد این ابلاغیه که در کلیه واحدهای شهرداری تهران مورد استفاده قرار می گیرد شوراي فني شهرداري تهران می باشد.

هادي حق بين  
معاون فنی و عمرانی





نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای مبلمان پر کاربرد شهری - سال ۱۴۰۳

شماره سند: ۴-۴-۵۴۱

■ شورای فنی شهرداری تهران



@omoorepeyman.ir

تابستان ۱۴۰۳

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای مبلمان پرکاربرد شهری - سال ۱۴۰۳

شماره سند: ۴-۴-۵۴۱

■ شورای فنی شهرداری تهران



فهرست بهای مبلمان پر کاربرد شهری - سال ۱۴۰۳

شورای فنی شهرداری تهران

تابستان ۱۴۰۳



## شورای فنی شهرداری تهران

- هادی حق‌بین ..... 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
- محمد 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
- امیر امیری دیبا ..... عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- سید حسین حسینی نژاد ..... عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- محمد جواد خسروی پور ..... عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- سجاد سلیمی ..... عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- عباس شیخی ..... عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران

## کارگروه خبرگی تدوین فهرست بهای مبلمان پر کاربرد شهری

- میثم باقریان خسروشاهی ..... عضو کارگروه خبرگی تدوین سند
- علی دیوسالار ..... عضو کارگروه خبرگی تدوین سند
- کریم روشن‌بخت ..... عضو کارگروه خبرگی تدوین سند
- علی صارمی ..... عضو کارگروه خبرگی تدوین سند
- اعظم عابد ایبانه ..... عضو کارگروه خبرگی تدوین سند
- راضیه کامروا ..... عضو کارگروه خبرگی تدوین سند

## تهیه‌کننده سند:

- پیمان جیبیری ..... مهندسین مشاور راهان سازه
- محمدرضا حسن‌پور ..... مهندسین مشاور راهان سازه
- احمد سلیمانی ..... مهندسین مشاور راهان سازه
- مریم دارل‌ودا ..... مهندسین مشاور راهان سازه
- محمد آرام ..... مهندسین مشاور راهان سازه
- گلنار امیدوار عسکری ..... مهندسین مشاور راهان سازه
- نگین صمدی ..... مهندسین مشاور راهان سازه



## پیشگفتار

با عنایت به استقبال دست‌اندرکاران طرح‌های عمرانی شهری از تدوین و انتشار فهرس‌بهای نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران و با توجه به تجربیات سال‌های گذشته و تدوین و ابلاغ مشخصات فنی مبلمان پرکاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) در زمستان سال ۱۴۰۲ و همچنین با بهره‌گیری از راهنمایی‌های ارزشمند کارشناسان و کسب نظرات مشاوران و پیمانکاران همکار شهرداری و با همت و همکاری سازمان زیباسازی شهر تهران و سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران، فهرست‌بهای حاضر براساس قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۲ تدوین گردید تا برای عملیات بودجه‌ریزی پروژه‌ها و نیز ارجاع کارهای پیمانکاری در حوزه مبلمان شهری مورد استفاده قرار گیرد.

در تدوین سند حاضر با بکارگیری از دانش و تجربیات اجرایی بخش‌های مختلف، در ستاد و مناطق و به خصوص سازمان زیباسازی شهر تهران و در قالب جلسات مستمر فنی تلاش شده است تا کلیه موارد مورد نیاز در تهیه و بهره‌برداری به بهترین شکل ممکن در این سند گنجانده شده و با اتخاذ تدابیری، حسن انجام تعهدات، حتی‌المقدور تضمین گردد. با توجه به ماهیت متفاوت پروژه‌های مبلمان شهری و تنوع طرح‌ها، ضرورت تدوین فهرست‌بهایی با محوریت مبلمان پرکاربرد جهت استفاده در پروژه‌های شهری ضروری به نظر می‌رسید. شورای فنی شهرداری تهران امیدوار است که با دریافت نظرات کارشناسان و مدیران شهرداری، مدیران طرح، مهندسان مشاور و پیمانکاران، در آینده اسناد مشابهی را در سایر زمینه‌ها تصویب و ابلاغ نماید. امید است در فضای همکاری صمیمانه و با همکاری مهندسان و مدیران دست‌اندرکار بتوانیم راهی به سوی توسعه و پیاده‌سازی نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران بگشاییم. امید است با دریافت باز خورد و کاربست اسناد در آینده نزدیک و منظور کردن آن‌ها در ویرایش‌های بعدی، شاهد ارتقای کیفی و کمی در ارائه خدمات در سطح شهر تهران باشیم.

هادی حق‌بین

معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران

تابستان ۱۴۰۳



۱	.....	دستورالعمل کاربرد
۳	.....	کلیات
۵	.....	فصل ۱- تهیه نیمکت‌های شهری (پشتی‌دار و بدون پشتی)
۱۴	.....	فصل ۲- تهیه سطل‌های زباله شهری
۲۶	.....	فصل ۳- تهیه آبخوری شهری
۲۹	.....	فصل ۴- تهیه پادرختی
۳۴	.....	فصل ۵- تهیه گلجای
۳۷	.....	فصل ۶- تهیه تابلوهای راهنمای شهری ایستاده
۴۰	.....	فصل ۷- تهیه مانع فیزیکی شهری (راهبند)
۴۴	.....	فصل ۸- تهیه نرده و حفاظ‌های شهری
۴۸	.....	فصل ۹- تهیه چراغ‌های روشنایی (تک شعله و دو شعله)
۵۴	.....	فصل ۱۰- نصب انواع مبلمان پرکاربرد شهری
۵۸	.....	پیوست ۱- شرح اقلام هزینه‌های بالاسری
۶۱	.....	پیوست ۲- کارهای جدید





<p>دستورالعمل کاربرد صفحه: ۱</p>	 <p>شورای فنی شهرداری تهران</p>	<p>فهرست بهای مبلمان پر کاربرد شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۵۴۱</p>
--------------------------------------	--	---

## دستورالعمل کاربرد

۱. فهرست بهای مبلمان پر کاربرد شهری، شامل این دستورالعمل کاربرد، کلیات، الزامات فصل‌ها، شرح و بهای واحد ردیف‌ها و پیوست‌های فهرست بها، به شرح زیر است:
  - پیوست (۱) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری
  - پیوست (۲) کارهای جدید
- ۱-۱. این فهرست بها برای تعیین برآورد کارهای مربوط به عملیات تهیه مصالح، ساخت، حمل و نصب گونه‌های رایج مبلمان پر کاربرد شهری، مطابق دستورالعمل مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) و طرح‌های اجرایی مبلمان شهری در شهر تهران تهیه شده است.
۲. نحوه برآورد هزینه اجرای کار و تهیه فهرست بها و مقادیر
  - ۱-۲. این فهرست بها، مبلمان پر کاربرد شهری را پوشش می‌دهد. در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه‌ای برای هر یک از انواع مبلمان مندرج در فهرست بهای حاضر مورد نیاز کار باشد، که اقلام آن با مشخصات فنی ردیف‌های این فهرست بها تطبیق نکند، صرفاً در صورتی که مشخصات کلی مبلمان مورد نظر با مشخصات آیت‌م مندرج در فهرست بها تطبیق داشته باشد، 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 دفترچه مشخصات فنی خصوصی درج شود. بهای واحد ردیف‌های ستاره‌دار، با روش تجزیه قیمت و براساس قیمت‌های دوره مبنای این فهرست بها، محاسبه می‌شود. هرگاه دستورالعملی برای پرداخت ردیف‌های ستاره‌دار مورد نیاز باشد، متن لازم تهیه و به انتهای مقدمه فصل مربوط با شماره جدید اضافه می‌گردد.
- تبصره: ردیف‌های فصول اول تا نهم برای تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل مبلمان پر کاربرد شهری که بصورت ساخت نمونه و حداکثر تا تعداد سه عدد از هر طرح ساخته شوند، کاربرد ندارد.
- ۲-۲. شرح و بهای واحد ردیف‌های ستاره‌دار موضوع بند ۲-۱، باید هنگام بررسی برآورد هزینه اجرای کار، به تصویب دستگاه اجرایی برسد.
- تبصره: مبلغ ناشی از افزایش مقادیر در ردیف‌های ستاره‌دار، نباید از ۲۵ درصد جمع مبلغ ردیف‌های ستاره‌دار در فهرست بها و مقادیر کار منضم به پیمان، بیشتر شود. در مواردی که افزایش مقادیر اقلام ستاره‌دار، بیش از ۲۵ درصد از مبلغ برآورد اولیه اقلام ستاره‌دار افزایش یابد، می‌بایست مدارک و مستندات مربوطه جهت اخذ تاییدیه به شورای فنی شهرداری تهران ارسال گردد.
- ۳-۲. در کارهایی که از طریق مناقصه عمومی واگذار می‌شود، چنانچه جمع مبلغ برآورد ردیف‌های ستاره‌دار، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیف‌های فهرست بها (پایه و غیرپایه) در این رشته، بیشتر از چهل (۴۰) درصد باشد، لازم است دستگاه اجرایی قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد تمامی ردیف‌های ستاره‌دار در آن رشته را، پس از تصویب، همراه با تجزیه قیمت مربوط، به دبیرخانه شورای فنی شهرداری تهران ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای فنی 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 مناقصه محدود یا ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند، سقف یاد شده به ترتیب پانزده (۱۵) و ده (۱۰) درصد خواهد بود.
- تبصره: ایجاد تغییرات در ابعاد (به عنوان مثال تغییر در ابعاد گلجای) و یا مصالح مورد استفاده (به عنوان نمونه استفاده از چوب روسی یا محصولات چوب پلاست به جای گرما چوب در سطوح زباله) در ساخت مبلمان پر کاربرد موضوع فهرست بهای حاضر در چارچوب مجاز الزامات مندرج در مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران)، توسط دستگاه اجرایی با اخذ مجوز از سازمان زیباسازی شهر تهران بلامانع می‌باشد. اینگونه تغییرات می‌بایست در قالب ردیف‌های ستاره‌دار و به صورت سرجمع برای هر مبلمان در برآورد پیش‌بینی گردند.
- ۴-۲. هزینه‌های مربوط به تهیه و حمل مصالح با هر فاصله به کارگاه ساخت مبلمان، ساخت و حمل مبلمان با هر فاصله به محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران)، جابه‌جایی درون کارگاهی و نصب در محل‌های تعیین شده، در بهای کلیه ردیف‌های فهرست بهای حاضر پیش‌بینی شده است.





۵-۲. برای هر یک از اقلامی که در کلیات یا مقدمه فصل‌ها، بهای آن‌ها به صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیف‌هایی یا روش دیگر، تعیین شده است، باید ردیف جداگانه‌ای با شماره و شرح مناسب در گروه مربوط پیش‌بینی شود و بهای واحد آن که به روش تعیین شده محاسبه می‌گردد، در مقابل ردیف یاد شده درج شود. این اقلام ردیف‌های پایه محسوب می‌شوند. در صورتی که برای تعیین بهای واحد یک قلم از کار، بیش از یک اضافه (یا کسر) بها پیش‌بینی شده باشد، جمع جبری اضافه یا کسریها ملاک عمل خواهد بود.

۶-۲. 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 نه رقم است که به ترتیب از سمت چپ، سه رقم اول شماره کد فهرست، دو رقم بعد شماره فصل، دو رقم بعدی شماره گروه یا زیر فصل و دو رقم آخر، به شماره ردیف در هر گروه یا زیر فصل اختصاص داده شده است.

۷-۲. هنگام تهیه برآورد، به جمع بهای واحد ردیف‌های این فهرست‌بها و ردیف‌های غیرپایه مربوط به آن، ضریب‌ها و هزینه‌های زیر، طبق روش تعیین شده در بند ۲-۸، اعمال می‌شود.

۷-۲-۱. ضریب بالاسری در کارهای تهیه، ساخت و حمل مبلمان موضوع فصل‌های اول تا نهم برابر ۱/۴۱ و برای عملیاتی که به سایر روش‌ها واگذار می‌شوند، برابر ۱/۳۰ می‌باشد.

۷-۲-۲. ضریب بالاسری برای عملیات حمل و نصب مبلمان موضوع فصل دهم که به صورت مناقصه عمومی واگذار می‌شوند، برابر ۱/۴۱ و برای عملیات نصب که به سایر روش‌ها واگذار می‌شوند، برابر ۱/۳۰ می‌باشد.

تبصره: شرح اقلام ضریب بالاسری به عنوان راهنما در پیوست ۱ درج شده است.

۷-۲-۳. بهای تجهیز و برچیدن کارگاه ساخت و کارگاه نصب مبلمان شهری در کلیه ردیف‌ها لحاظ شده و هزینه اضافه و جداگانه‌ای در این خصوص محاسبه و پرداخت نخواهد گردید.

۸-۲. برای برآورد هزینه اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن، بر اساس نقشه‌های اجرایی و مشخصات فنی، تعیین و بر حسب ردیف‌های این فهرست‌بها و ردیف‌های غیرپایه (ستاره‌دار) مربوط، برآورد می‌شود. فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و بهای کل ردیف‌ها است، تهیه می‌شود. در این فهرست بهای کل هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع بهای کل ردیف‌های مربوط به هر فصل، مبلغ فصل و از جمع مبالغ فصل‌ها جمع مبلغ این فهرست‌بها برای کار مورد نظر به دست می‌آید. ضریب بالاسری به جمع مبلغ فهرست ضرب شده، نتیجه برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود. به مدارک یاد شده، کلیات، مقدمه فصل‌ها و پیوست‌های فهرست‌بها (بر حسب مورد) ضمیمه شده، مجموعه تهیه شده، به عنوان فهرست‌بها و مقادیر کار منضم به پیمان (فهرست منضم به پیمان)، نامیده می‌شود.

۳. مهندس مشاور یا واحد تهیه‌کننده برآورد باید، مشخصات کامل مصالح و تجهیزات و منبع تهیه آن‌ها و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی درباره آن‌ها را، که از نظر قیمت موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، تهیه و در مشخصات فنی خصوصی پیمان همراه با دستورالعمل نحوه کنترل کیفیت و بازرسی فنی درج کند. منظور از "منبع تهیه" این است که مهندس مشاور یا واحد تهیه‌کننده طرح مشخص کند که چنانچه تولیدکننده جنس منحصر بفرد نباشد، حداقل نام سه تولیدکننده که همان جنس را با مشخصات مشابه و قیمت‌های نزدیک به هم تولید می‌کنند، در مشخصات فنی خصوصی درج کند.

تبصره: به منظور تسهیل و اجرایی نمودن بیشتر قوانین "حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی کشور و حمایت از کالای ایرانی" و "حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات" در فعالیت‌های اجرایی شهر تهران، در خصوص کلیه مصالح و اقلام دارای طبقه‌بندی تولید داخل و وارداتی در فهرست‌بها، اولویت بر استفاده از مصالح تولید داخل می‌باشد، مگر آنکه در نقشه‌ها و جزئیات اجرایی به نحو دیگری اعلام گردیده باشد. در این موارد مشخصات فنی مصالح وارداتی می‌بایست به صراحت در اسناد و نقشه‌های ارجاع کار مشخص گردند.

۴. منظور از دستگاه نظارت در فهرست‌بهای حاضر، واحدی از تشکیلات اداری کارفرما یا مهندس مشاور دارای صلاحیتی می‌باشد که در تطابق با ماده ۶ موافقتنامه (مبتنی بر نشریه شماره ۵۴/۸۴۲-۱۰۲/۱۰۸۸-۱۰ 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.



کلیات صفحه: ۳	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای مبلمان پر کاربرد شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره : ۴-۴-۵۴۱
------------------	--	--

## کلیات

۱. مفاد کلیات، مقدمه فصل‌ها و شرح ردیف‌ها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
۲. شرح ردیف‌ها و شرح درج شده در مقدمه فصل‌ها و کلیات، به تنهایی تعیین‌کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کار، طبق نقشه و مشخصات فنی و اجرایی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در این فهرست‌بها و ردیف مورد نظر مطابقت داشته باشد.
۳. بهای ردیف‌های این فهرست، متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به گونه‌های رایج مبلمان پر کاربرد شهری بوده و شامل هزینه‌های تامین و به کارگیری نیروی انسانی، ماشین‌آلات و ابزار و همچنین تامین مصالح مورد نیاز، شامل، تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، جابه‌جایی مصالح در کارگاه، اتلاف مصالح، و به طور کلی، اجرای کامل کار است. هزینه آزمایش و راه‌اندازی (بر حسب مورد) در بهای واحد ردیف‌های این فهرست‌بها پیش‌بینی شده است.
۴. بهای ردیف‌های این فهرست، بهای کاملی برای انجام کار، طبق نقشه و مشخصات فنی و اجرایی است. هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت سختی زمین، عمق یا ارتفاع، انحنای دهانه‌های کم یا زیاد، تعبیه سوراخ، بارگیری، حمل، باراندازی و کیفیات دیگر که اجرای کار را مشکل‌تر یا مخصوص کند، جز آنچه به صراحت در این فهرست‌بها برای آن بها یا اضافه‌بها پیش‌بینی شده است، تعلق نمی‌گیرد.
۵. هزینه حمل جداگانه برای هیچ یک از مصالح و تجهیزات پرداخت نخواهد شد.
۶. مبلغ مربوط به ضریب بالاسری در صورتی که در برآورد هزینه اجرای کار منضم به پیمان، منظور شده باشد، قابل پرداخت است. به عبارت دیگر در صورت عدم پیش‌بینی این ضریب یا هزینه‌ها در برآورد، مبالغ مربوط به آن قابل پرداخت نیست.
۷. با نتیجه‌گیری از مقایسه فصل‌های این فهرست‌بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست‌بها با فهرست‌های دیگر، یا مقایسه آن با بهای روز یا استناد به تجزیه‌بها، یا هر نوع مقایسه دیگر وجه اضافی بجز آنچه به صراحت تعیین شده است، قابل پرداخت نیست.
۸. منظور از مشخصات فنی در این فهرست‌بها، مشخصات فنی و طرح‌های اجرایی مبلمان شهری در شهر تهران برگرفته از دستورالعمل مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) می‌باشد که نقشه‌های آن در پیوست شماره یک دستورالعمل یادشده درج گردیده و بر حسب مورد، مشخصات فنی خصوصی پیمان، مشخصات تعیین شده در نقشه‌های اجرایی و دستورکارها است.
- تبصره: در خصوص تابلوهای راهنمای شهری موضوع فصل ششم و دهم (معرفی اماکن و هدایت مسیر) باید ضوابط آخرین ویرایش مشخصات فنی ساخت، نصب و نگهداری تابلوهای هدایت مسیر (موضوع سند شماره ۳۱۷-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) و بویژه الزامات مندرج در پیوست "ی" سند مذکور با عنوان "ملاحظات فنی و ترافیکی مربوط به طراحی و جانمایی تابلوها و نمادها با هدف توسعه و ترویج حمل و نقل فعال (پیاده و دوچرخه - طرح قدم)" و در خصوص موانع فیزیکی شهری (راهبندها) موضوع فصل هفتم و دهم، آخرین ویرایش مشخصات فنی ساخت، نصب و نگهداری تجهیزات ترافیکی (موضوع سند شماره ۳۱۵-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) نیز در موارد لازم با توجه به کارکرد موانع رعایت گردد.
۹. مبلمان موضوع فصول اول تا نهم، می‌بایست منطبق با مشخصات، ابعاد و اندازه‌های مندرج در مشخصات فنی و نقشه‌های اجرایی منضم به اسناد ارجاع کار ساخته شده و تحویل دستگاه نظارت گردند.
۱۰. عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می‌شود و امکان بازرسی کامل آن‌ها بعداً میسر نیست، مانند کابل‌کشی‌ها، لوله‌های استفاده شده در داخل مبلمان که پوشیده می‌شوند، بتن‌ریزی پی‌ها و سایر موارد مشابه، باید مطابقت آن‌ها با نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی و اجرایی و دستورکارها، حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن، با دستگاه نظارت، صورت جلسه شود.
۱۱. هزینه تهیه و مصرف وسایل لازم در تهیه و نصب چراغ‌ها شامل، سرپیچ، ترمینال، پیچ و رول پلاگ در بهای ردیف‌های فصول مربوط منظور شده است.
۱۲. بهای مصالح پای کار، به پیمان‌های منعقد شده براساس این فهرست‌بها تعلق نمی‌گیرد.



کلیات صفحه: ۴	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای مبلمان پر کاربرد شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۵۴۱
------------------	--	---

۱۳. در تنظیم صورتجلسات علاوه بر رعایت ضوابط مربوط، می‌بایست موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:
- ۱۳-۱- صورتجلسات باید در حین اجرای عملیات و براساس نقشه‌های 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. ذکر دلایل و توجیهات فنی لازم برای اجرای کار موضوع صورتجلسه. ارائه توضیحات کافی و ترسیم نقشه با جزئیات کامل و بیان مشخصات فنی و اجرایی کار (شامل محدوده عملیات اجرایی، نوع عملیات اجرایی و ...).
- متره نمودن کار و محاسبه مقادیر و احجام عملیات و مستندسازی تصویری پروژه.
- ۱۳-۲- صورتجلسه باید به مهر و امضای پیمانکار، دستگاه نظارت و کارفرما (در موارد تعیین شده) 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 مستندسازی مدارک و صورتجلسات بوده و از تعهدات و مسئولیت‌های دستگاه نظارت و پیمانکار نمی‌کاهد.
- ۱۳-۳- تاریخ تهیه و تنظیم صورتجلسات باید با زمان اجرای عملیات موضوع صورتجلسه مطابقت داشته باشد و پیمانکار موظف است حداکثر ظرف مدت پانزده 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 صورتجلسه‌های مزبور ظرف مدت یادشده 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 فهرست‌بها، در رسیدگی به تاخیرات پیمان منظور می‌گردد. در صورت عدم تهیه صورتجلسات انجام کار توسط پیمانکار در مدت ۱۵ روز مقرر در بند حاضر، دستگاه نظارت می‌بایست به هزینه پیمانکار، صورتجلسه تعیین احجام کار را تهیه و حداکثر ظرف مدت یک ماه (از تاریخ پایان مهلت پانزده روزه‌ی پیمانکار)، توسط کارفرما به وی ابلاغ نماید. در این حالت دیرکرد ابلاغ صورتجلسات، در تاخیرات پیمان لحاظ نمی‌گردد.
- ۱۳-۴- هرگونه پرداخت به پیمانکار قبل از تنظیم و ابلاغ صورتجلسه مجاز نمی‌باشد.
- تبصره: صورتجلسات فاقد ابلاغ کارفرما که مورد تایید دستگاه نظارت قرار گرفته باشد، با اعمال حداکثر ضریب ۰/۷ بصورت علی‌الحساب در صورت وضعیت‌های موقت (بجز آخرین صورت وضعیت موقت) لحاظ می‌گردد.
۱۴. در بهای کلیه ردیف‌های فهرست‌بهای حاضر، هزینه جمع‌آوری و برچیدن کلیه زوائد، نخاله‌ها و ضایعات حاصل از عملیات اجرایی لحاظ گردیده است و از این بابت هزینه جداگانه‌ای لحاظ نمی‌گردد.
۱۵. گرماچوب‌های مصرفی باید مطابق مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) حداقل الزامات مندرج در آخرین ویرایش استاندارد ملی ایران به شماره ۱۹۰۹۲ با عنوان "گرماچوب (ترمووود)- خواص فیزیکی، مکانیکی و مقاومت بیولوژیک - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون" را تأمین نمایند.
۱۶. نمونه اولیه مبلمان شهری ساخته شده باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی و اجرایی یا دستورکارها، قبل از تولید انبوه، به تایید دستگاه نظارت برسد. هزینه حفظ و نگهداری این نمونه تا تحویل نهایی کلیه مبلمان در بهای ردیف‌ها پیش‌بینی گردیده است و از این بابت هزینه جداگانه‌ای لحاظ نمی‌گردد.
۱۷. این فهرست‌بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۲ محاسبه شده است.



فصل اول . تهیه نیمکت‌های شهری (پشتی‌دار و بدون پشتی) صفحه: ۵	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای مبلمان پر کاربرد شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره : ۴-۴-۵۴۱
---	--	--

## فصل اول . تهیه نیمکت‌های شهری (پشتی‌دار و بدون پشتی)

### الزامات عمومی

۱. هزینه‌های مربوط به تحویل نیمکت‌های ساخته‌شده در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) در بهای کلیه ردیف‌های فصل حاضر لحاظ گردیده است.
۲. ملاک اندازه‌گیری پوشش‌های گرماچوب در ردیف‌های این فصل، بر اساس سطوح پوشش نصب شده نمایان خواهد بود. در اندازه‌گیری سطح، ضخامت پوشش‌ها مورد محاسبه قرار نمی‌گیرد.
۳. جز در مواردی که در نقشه‌ها و اسناد ارجاع کار و یا در الزامات مربوط به ردیف‌های فهرست‌بهای حاضر، به‌صراحت به ضخامت دیگری اشاره شده باشد، گرماچوب‌های مورد استفاده در ساخت نیمکت‌ها براساس ضخامت ۴۲ میلی‌متر پیش‌بینی گردیده‌اند.
۴. جز در مواردی که به‌صراحت در الزامات گروه مشخص شده باشد، اتصال پلیت پایه‌های نیمکت‌ها به زمین با استفاده از رول بولت‌های نمره ۱۰ انجام می‌شود.
۵. در تمام ردیف‌های این فصل، بهای جوشکاری، برش کاری، خم کاری، بستن پیچ و مهره و سنگ زدن و مانند آن، منظور شده است و از این بابت اضافه وجهی لحاظ نمی‌گردد. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکتروود، پیچ و مهره و مانند آن، در قیمت‌های ردیف‌های مربوط منظور شده است و از این بابت، اضافه‌بهایی لحاظ نمی‌گردد.
۶. ساخت نیمکت‌های شهری موضوع فصل حاضر به‌صورت ساخت صنعتی در کارخانه یا کارگاه در نظر گرفته شده است. لذا هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت مونتاژ اعضا در محل تحویل، منظور نمی‌گردد و کلیه مبلمان می‌بایست بصورت مونتاژ شده به دستگاه نظارت تحویل گردد.
۷. در کلیه عملیات مربوط به تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل انواع نیمکت‌های شهری، هزینه انجام کلیه اقدام‌های لازم به‌منظور تأمین ایمنی و انجام هرگونه عملیات حفاظتی در بهای ردیف‌ها پیش‌بینی گردیده است. هرگونه پرداخت اضافی از این بابت مجاز نبوده و در صورت نیاز، هزینه‌های مازاد بر آن می‌بایست در بهای پیشنهادی لحاظ گردد. هرگونه پرداخت جداگانه در خصوص موارد فوق‌الذکر مجاز نمی‌باشد.
۸. تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نیمکت‌های شهری موضوع فصل حاضر، نیازمند تنظیم صورت‌جلسه تحویل در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) می‌باشد و تصویر صورت‌جلسات تحویل اقلام می‌بایست ضمیمه صورت‌جلسات انجام کار گردد. تنظیم صورت‌جلسات انجام کار و پرداخت بابت کارهای فاقد صورت‌جلسه تحویل، مجاز نمی‌باشد.
۹. مشخصات کامل سنگ‌های مصرفی مانند نوع، رنگ، محل معدن و به‌طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر می‌باشد، باید در اسناد ارجاع کار درج شود.
۱۰. در ساخت نیمکت‌های ترکیبی با سنگ این فصل، بهای برشکاری، ساب‌زنی و مانند آن، منظور شده است و از این بابت اضافه وجهی منظور نمی‌شود. هزینه‌های مربوط به سوراخکاری کف سنگ و پشتی سنگ در ردیف مربوط منظور شده است.
۱۱. رنگ‌آمیزی سطوح فلزی یکنواخت و مطلوب و با متریکال درجه یک و به روش الکترواستاتیک و به ضخامت حداقل ۱۲۰ میکرون اجرا گردد. کد رنگ مورد استفاده می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.
۱۲. تمامی سطوح و قطعات ریخته‌گری شده، پس از ریخته‌گری باید به روش سندبلاست صاف و سیقل داده شوند. هزینه‌های مربوط به سندبلاست در قیمت ریخته‌گری قطعات دیده‌شده و از این بابت، اضافه‌بهایی منظور نمی‌شود.
۱۳. نقشه‌های کلی مربوط به ردیف‌های فصل حاضر در پیوست شماره یک مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰۰-۵۵۵-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) ارائه شده و جزئیات تکمیلی می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.



### الزامات نیمکت طرح BE101

۱. لوله فلزی مورد استفاده در بخش زیرین نشیمن که به هر دو پایه متصل شده است، از جنس فولاد به قطر ۲۶ میلی‌متر و به ضخامت ۲ میلی‌متر است.
۲. پیچ و مهره اتصال پایه چدنی به نبشی شاسی از نوع ۵×۵ میلی‌متر می‌باشد.
۳. مطابق جزئیات اجرایی مندرج در دستورالعمل مشخصات فنی مبلمان پرکاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران)، وزن تقریبی چدن هر پایه به مقدار  $22 \pm 1$  کیلوگرم، در بهای ردیف لحاظ گردیده است.
۴. جهت ساخت شاسی کف نشیمن از پروفیل قوطی  $2 \times 20 \times 40$  میلی‌متر و نبشی  $3 \times 25 \times 25$  میلی‌متر استفاده شده است.
۵. اتصال به زمین نیمکت توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد. هزینه تهیه و تحویل رول بولت‌ها به همراه نیمکت در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

### شکل ۱: نیمکت طرح BE101



### الزامات نیمکت طرح BE102

۱. تسمه فلزی مورد استفاده در پایه‌های متصل به زمین دارای ضخامت ۱۰ میلی‌متر و تسمه مورد استفاده در مربع داخلی پایه‌های نشیمن دارای ضخامت ۸ میلی‌متر است.
- ۲- تسمه تزئینی مورد استفاده در پایه‌های نشیمن از جنس فولاد با مقطع  $10 \times 10$  میلی‌متر و به صورت قوسی شکل و دارای خم کاری می‌باشد.
- ۳- شاسی نگهدارنده چوب‌های گرماچوب از پروفیل‌های قوطی  $3 \times 30 \times 30$  و  $2 \times 20 \times 40$  میلی‌متر می‌باشد.
۴. اتصال به زمین نیمکت توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد. هزینه تهیه و تحویل رول بولت‌ها به همراه نیمکت در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

### شکل ۲: نیمکت طرح BE102



### الزامات نیمکت طرح BE104

۱. ورق مورد استفاده در ساخت بدنه اصلی نشیمن از جنس فولادی و به ضخامت ۱۰ میلی‌متر می‌باشد.
۲. برای شاسی‌کشی نشیمنگاه از پروفیل قوطی  $۲ \times ۲۰ \times ۴۰$  میلی‌متر و تسمه فلزی با مقطع  $۴ \times ۴۰$  میلی‌متر و نبشی  $۳ \times ۳۰ \times ۳۰$  میلی‌متر استفاده می‌گردد.
۳. اتصال به زمین نیمکت توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد. هزینه تهیه و تحویل رول بولت‌ها به همراه نیمکت در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

### شکل ۳: نیمکت طرح BE104



### الزامات نیمکت طرح BE112

۱. پروفیل مرکزی نشیمن از نوع قوطی  $۵ \times ۱۴۰ \times ۱۴۰$  میلی‌متر و پروفیل نگهدارنده کف محل نشیمنگاه‌ها از قوطی فلزی با مقطع  $۳ \times ۸۰ \times ۸۰$  میلی‌متر است.
۲. میز اصلی توسط پروفیل با مقطع  $۲ \times ۴۰ \times ۴۰$  میلی‌متر به بدنه اصلی متصل می‌باشد.
۳. نگهدارنده نشیمنگاه‌های نشیمن از پروفیل قوطی با مقطع  $۲ \times ۳۰ \times ۳۰$  میلی‌متر و تسمه فلزی به ضخامت ۶ میلی‌متر می‌باشد.
۴. اتصال نشیمن به زمین توسط ۴ عدد بولت بطول کل ۳۰۰ میلی‌متر (خم شدگی سر بولت ۱۰۰ میلی‌متر) و با استفاده از میلگرد آجدار سر حدیده نمره ۱۴ و پلیت با ابعاد  $۱۲ \times ۲۵۰ \times ۲۵۰$  میلی‌متر می‌باشد هزینه تهیه و تحویل بولت‌ها و پلیت مربوطه به همراه نیمکت در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

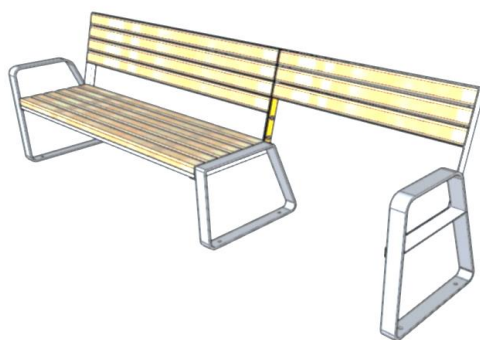
### شکل ۴: نیمکت طرح BE112



### الزامات نیمکت طرح BB100

۱. پروفیل دسته‌های نیمکت با مقطع  $۶۰ \times ۳۰ \times ۲$  می‌باشد. نگهدارنده نشیمنگاه نیمکت از پروفیل با مقطع  $۶۰ \times ۳۰ \times ۲$  و تسمه به ضخامت ۶ میلی‌متر نشسته بر روی نبشی ۳۰ میلی‌متری می‌باشد.
۲. نگهدارنده پشتی نیمکت با نبشی  $۳۰ \times ۳۰ \times ۳$  میلی‌متری و تسمه با مقطع  $۵۰ \times ۶$  میلی‌متر ساخته شده و به بدنه اصلی نیمکت متصل شده است.
۳. اتصال به زمین نیمکت توسط ۶ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد. هزینه تهیه و تحویل رول بولت‌ها در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

### شکل ۵: نیمکت طرح BB100



### الزامات نیمکت طرح BB101

۱. لوله فلزی مورد استفاده در بخش زیرین نیمکت که به هر دو پایه متصل شده است، از جنس فلزی به قطر ۲۶ میلی‌متر و دارای ضخامت ۲ میلی‌متر است.
۲. پیچ و مهره اتصال پایه چدنی به نبشی شاسی از نوع  $۵۰ \times ۵$  می‌باشد.
۳. مطابق جزئیات اجرایی مندرج در دستورالعمل مشخصات فنی مبلمان پرکاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران)، وزن تقریبی چدن هر پایه به مقدار  $۲۸ \pm ۱$  کیلوگرم، در بهای ردیف لحاظ گردیده است.
۴. جهت ساخت شاسی کف نیمکت از پروفیل قوطی  $۴۰ \times ۲۰ \times ۲$  میلی‌متر و نبشی  $۳۰ \times ۳۰ \times ۳$  میلی‌متری استفاده شود.
۵. اتصال به زمین نیمکت توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد. هزینه تهیه و تحویل رول بولت‌ها به همراه نیمکت در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

### شکل ۶: نیمکت طرح BB101





### الزامات نیمکت طرح BB103

۱. پروفیل نگهدارنده نشیمنگاه نیمکت از قوطی با مقطع  $۲ \times ۲۰ \times ۳۰$  و لوله فلزی به قطر ۲۰ میلی‌متر و ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
۲. تسمه نگهدارنده پشتی با مقطع  $۵ \times ۴۰$  میلی‌متر می‌باشد.
۳. مطابق جزئیات اجرایی مندرج در دستورالعمل مشخصات فنی مبلمان پرکاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران)، وزن تقریبی چدن هر پایه به مقدار  $1 \pm ۲۲$  کیلوگرم، در بهای ردیف لحاظ گردیده است.
۴. اتصال به زمین نیمکت توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد. هزینه تهیه و تحویل رول بولت‌ها به همراه نیمکت در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

### شکل ۷: نیمکت طرح BB103



### الزامات نیمکت طرح BB106

۱. تسمه فلزی مورد استفاده در پایه‌های متصل به زمین دارای ضخامت ۱۰ میلی‌متر است. همچنین تسمه مورد استفاده در مربع داخلی پایه‌های نیمکت دارای ضخامت ۸ میلی‌متر است.
۲. تسمه تزئینی مورد استفاده در پایه‌های نیمکت از جنس فولاد با مقطع  $۱۰ \times ۱۰$  میلی‌متر و به صورت قوسی شکل و دارای خم‌کاری می‌باشد.
۳. شاسی نگهدارنده چوب‌های گرماچوب از پروفیل‌های قوطی  $۳ \times ۳۰ \times ۳۰$  و  $۲ \times ۲۰ \times ۴۰$  میلی‌متر می‌باشد.
۴. پروفیل قوطی متصل به زمین با مقطع  $۲ \times ۴۰ \times ۶۰$  میلی‌متر می‌باشد.
۵. اتصال به زمین نیمکت توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد. هزینه تهیه و تحویل رول بولت‌ها به همراه نیمکت در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

### شکل ۸: نیمکت طرح BB106





### الزامات نیمکت طرح BB107

۱. ورق مورد استفاده در ساخت بدنه اصلی نیمکت از جنس فولاد به ضخامت ۱۰ میلی‌متر است و دارای خم کاری در دسته‌ها می‌باشد. تسمه نگهدارنده پشتی و نشیمنگاه نیمکت به ضخامت ۴ میلی‌متر می‌باشد.
۲. شاسی نگهدارنده کف نیمکت از نبشی  $۴۰ \times ۴۰ \times ۴$  میلی‌متر و تسمه فولادی با مقطع  $۴۰ \times ۴$  میلی‌متر می‌باشد.
۳. اتصال به زمین نیمکت توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد. هزینه تهیه و تحویل رول بولت‌ها به همراه نیمکت در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

### شکل ۹: نیمکت طرح BB107



### الزامات نیمکت طرح BB108

۱. پروفیل مورد استفاده در ساخت بدنه اصلی با مقطع  $۶۰ \times ۳۰ \times ۲$  میلی‌متر و پروفیل نگهدارنده کف با مقطع  $۴۰ \times ۳۰ \times ۲$  میلی‌متر می‌باشد.
۲. تسمه نگهدارنده پشتی و کف با مقطع  $۶۰ \times ۱۰$  میلی‌متر است.
۳. بر روی دسته‌های نیمکت و تسمه پشتی نگهدارنده خم کاری فلزی انجام شده است.
۴. اتصال به زمین نیمکت توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد. هزینه تهیه و تحویل رول بولت‌ها به همراه نیمکت در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

### شکل ۱۰: نیمکت طرح BB108





### الزامات نیمکت طرح BB109

۱. پروفیل مورد استفاده در ساخت بدنه اصلی از ترکیب مقاطع قوطی شکل با مقطع  $۶۰ \times ۲۰ \times ۲$  و  $۶۰ \times ۴۰ \times ۲$  می‌باشد.
۲. شاسی کف نشیمنگاه نیمکت با پروفیل قوطی  $۴۰ \times ۲۰ \times ۲$  میلی‌متر و تسمه به ضخامت ۱۰ میلی‌متر به بدنه اصلی متصل می‌باشد.
۳. بر روی دسته‌های نیمکت و پایه نگهدارنده خم‌کاری فلزی انجام شده است.
۴. اتصال به زمین نیمکت توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد. هزینه تهیه و تحویل رول بولت‌ها به همراه نیمکت در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

### شکل ۱۱: نیمکت طرح BB109



### الزامات نیمکت طرح BB111

۱. سنگ نشیمنگاه و پایه‌های نیمکت از جنس گرانیت خاکستری و به ترتیب دارای ضخامت ۱۰۰ و ۱۶۰ میلی‌متر می‌باشد.
۲. ضخامت تسمه فولادی نگهدارنده پشتی نیمکت ۱۰ میلی‌متر می‌باشد. پیچ اتصال سنگ به تسمه فلزی پشتی نیمکت نمره ۸۰×۱۴×۱.۵ میلی‌متر می‌باشد.
۳. هزینه‌های مربوط به کاشت بولت و برشکاری سنگ گرانیت و سوراخکاری‌های مورد نیاز در آنالیز بهای ردیف در نظر گرفته شده و از این بابت هزینه جداگانه‌ای منظور نمی‌گردد.
۴. اتصال نیمکت به زمین توسط ۴ عدد بولت بطول کل ۲۵۰ میلی‌متر (خم شدگی سر بولت ۱۰۰ میلی‌متر) و با استفاده از میلگرد آجدار سر حدیده نمره ۱۶ و چسب مخصوص کاشت آرماتور انجام می‌پذیرد. هزینه تهیه و تحویل بولت‌ها به همراه نیمکت در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

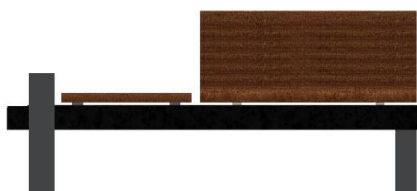
### شکل ۱۲: نیمکت طرح BB111



### الزامات نیمکت طرح BB119

۱. سنگ نشیمنگاه نیمکت از جنس گرانیت مشکی و دارای ضخامت ۱۰۰ میلی‌متر می‌باشد.
۲. ورق استیل مورد استفاده در ساخت دارای ضخامت ۱۰ میلی‌متر و بصورت خودرنگ می‌باشد.
۳. هزینه‌های مربوط به برشکاری سنگ گرانیت و سوراخکاری‌های مورد نیاز جهت ساخت نیمکت در بهای ردیف در نظر گرفته شده و از این بابت هزینه جداگانه‌ای لحاظ نمی‌گردد.
۴. هزینه‌های مربوط به خم‌کاری ورق استیل در بهای ردیف در نظر گرفته شده و از این بابت هزینه جداگانه‌ای لحاظ نمی‌گردد.
۵. اتصال به زمین نیمکت توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد. هزینه تهیه و تحویل رول بولت‌ها به همراه نیمکت در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

### شکل ۱۳: نیمکت طرح BB119



### الزامات نیمکت طرح BB120

۱. تسمه‌های فولادی مورد استفاده در ساخت نیمکت با مقطع ۸۰×۶ میلی‌متر می‌باشد.
۲. رنگ‌آمیزی نیمکت به روش الکترواستاتیک بوده و کد رنگ‌های مورد استفاده می‌بایست منطبق با مندرجات جلد ۱۹م مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری با موضوع "راهنمای رنگ‌آمیزی مبلمان شهری" تدوین شده توسط سازمان زیباسازی شهر تهران بوده و در اسناد ارجاع کار درج گردد.
۳. اتصال به زمین نیمکت توسط ۶ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد. هزینه تهیه و تحویل رول بولت‌ها به همراه نیمکت در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

### شکل ۱۴: نیمکت طرح BB120



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۵۴۱۰۱۰۱۰۱	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نیمکت بدون پشتی طرح BE101.	عدد	۷۵,۵۳۵,۰۰۰
۵۴۱۰۱۰۱۰۲	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نیمکت بدون پشتی طرح BE102.	عدد	۶۶,۰۰۰,۰۰۰
۵۴۱۰۱۰۱۰۳	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نیمکت بدون پشتی طرح BE104.	عدد	۵۵,۹۳۹,۰۰۰
۵۴۱۰۱۰۱۰۴	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نیمکت خانواده طرح BE112.	عدد	۱۱۷,۰۰۰,۰۰۰
۵۴۱۰۱۰۲۰۱	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نیمکت معلول طرح BB100.	عدد	۹۱,۲۶۳,۰۰۰
۵۴۱۰۱۰۳۰۱	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نیمکت پشتی دار طرح BB101.	عدد	۱۰۱,۱۴۴,۰۰۰
۵۴۱۰۱۰۳۰۲	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نیمکت پشتی دار طرح BB103.	عدد	۹۰,۸۵۷,۰۰۰
۵۴۱۰۱۰۳۰۳	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نیمکت پشتی دار طرح BB106.	عدد	۷۴,۸۸۹,۰۰۰
۵۴۱۰۱۰۳۰۴	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نیمکت پشتی دار طرح BB107.	عدد	۸۱,۲۱۹,۰۰۰
۵۴۱۰۱۰۳۰۵	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نیمکت پشتی دار طرح BB108.	عدد	۹۵,۲۹۹,۰۰۰
۵۴۱۰۱۰۳۰۶	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نیمکت پشتی دار طرح BB109.	عدد	۵۹,۶۷۳,۰۰۰
۵۴۱۰۱۰۳۰۷	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نیمکت پشتی دار طرح BB111.	عدد	۸۱,۷۷۵,۰۰۰
۵۴۱۰۱۰۳۰۸	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نیمکت پشتی دار طرح BB119.	عدد	۱۲۵,۷۸۱,۰۰۰
۵۴۱۰۱۰۳۰۹	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نیمکت پشتی دار طرح BB120.	عدد	۵۰,۷۶۱,۰۰۰

## فصل دوم . تهیه سطل‌های زباله شهری

### الزامات عمومی

۱. هزینه‌های مربوط به تحویل سطل‌های زباله ساخته‌شده در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) در بهای کلیه ردیف‌های فصل حاضر لحاظ گردیده است.
۲. ملاک اندازه‌گیری پوشش‌های گرماچوب در ردیف‌های این فصل، بر اساس سطوح پوشش نصب شده نمایان خواهد بود. در اندازه‌گیری سطح، ضخامت پوشش‌ها مورد محاسبه قرار نمی‌گیرد.
۳. جز در مواردی که در نقشه‌ها و اسناد ارجاع کار و یا در الزامات مربوط به ردیف‌های فهرست‌بهای حاضر، به‌صراحت به ضخامت دیگری اشاره شده باشد، گرماچوب‌های مورد استفاده در ساخت سطل‌های زباله شهری دارای ضخامت ۲۰ یا ۳۰ میلی‌متر می‌باشد.
۴. در تمام ردیف‌های این فصل، بهای جوشکاری، برش‌کاری، خم‌کاری، بستن پیچ و مهره و سنگ زدن و مانند آن، منظور شده است و از این بابت اضافه وجهی لحاظ نمی‌گردد. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکتروود، پیچ و مهره و مانند آن، در قیمت‌های ردیف‌های مربوط منظور شده است و از این بابت، اضافه‌بهایی لحاظ نمی‌گردد.
۵. ساخت سطل‌های زباله شهری موضوع فصل حاضر به‌صورت ساخت صنعتی در کارخانه یا کارگاه در نظر گرفته‌شده است. لذا هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت مونتاژ اعضا در محل تحویل، منظور نمی‌گردد و کلیه مبلمان می‌بایست بصورت مونتاژ شده به دستگاه نظارت تحویل گردد.
۶. در کلیه عملیات مربوط به تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل انواع سطل‌های زباله شهری، هزینه انجام کلیه اقدام‌های لازم به‌منظور تأمین ایمنی و انجام هرگونه عملیات حفاظتی در بهای ردیف‌ها پیش‌بینی گردیده است. هرگونه پرداخت اضافی از این بابت مجاز نبوده و در صورت نیاز، هزینه‌های مازاد بر آن می‌بایست در بهای پیشنهادی لحاظ گردد. هرگونه پرداخت جداگانه در خصوص موارد فوق‌الذکر مجاز نمی‌باشد.
۷. تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل‌های زباله شهری موضوع فصل حاضر، نیازمند تنظیم صورت‌جلسه تحویل در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) می‌باشد و تصویر صورت‌جلسات تحویل اقلام می‌بایست ضمیمه صورت‌جلسات انجام کار گردد. تنظیم صورت‌جلسات انجام کار و پرداخت بابت کارهای فاقد صورت‌جلسه تحویل، مجاز نمی‌باشد.
۸. مشخصات کامل سنگ‌های مصرفی مانند نوع، رنگ، محل معدن و به‌طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر می‌باشد، باید در اسناد ارجاع کار درج شود.
۹. در ساخت سطل‌های زباله ترکیبی با سنگ این فصل، بهای برشکاری، ساب‌زنی و مانند آن، منظور شده است و از این بابت اضافه وجهی منظور نمی‌شود. هزینه‌های مربوط به سوراخکاری سنگ در ردیف مربوط منظور شده است.
۱۰. هزینه برشکاری (به هر شکل و اندازه) سنگ‌های گرانبه مورد استفاده در ساخت سطل‌های زباله شهری در بهای ردیف‌های مربوط دیده شده و از این بابت هزینه جداگانه‌ای لحاظ نمی‌گردد.
۱۱. رنگ‌آمیزی سطوح فلزی یکنواخت و مطلوب و با متریارل درجه یک و به روش الکترواستاتیک به ضخامت حداقل ۱۲۰ میکرون اجرا گردد. کد رنگ مورد استفاده می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.
۱۲. طرح قالب ریخته‌گری سطل‌های زباله شهری قبل از تولید انبوه باید به تایید دستگاه نظارت برسد.
۱۳. مخزن داخلی سطل‌های زباله شهری از جنس ورق گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر بوده و دارای دستگیره می‌باشد.
۱۴. ورق‌های بیرونی (نمایان) مورد استفاده در انواع سطل‌های زباله شهری از جنس فولاد ST37 بوده و ضخامت آن‌ها ۳ میلی‌متر می‌باشد.



۱۵. برش‌های مورد استفاده در تمامی ورق‌های داخلی گالوانیزه، درب‌ها، دستگیره‌ها و سطح بیرونی و نمایان سطل‌های زباله با استفاده از روش لیزر برش (سی‌ان‌سی) فرم دهی و تولید می‌شوند.
۱۶. جز در مواردی که به‌صراحت در الزامات گروه مشخص شده باشد، به همراه هر سطل زباله شهری دو عدد رول بولت نمره ۱۰ به دستگاه نظارت تحویل می‌گردد. هزینه‌های تهیه و تحویل رول بولت‌ها در محل تعیین شده، در بهای ردیف‌های مربوط لحاظ گردیده است.
۱۷. در سطح کف محفظه داخلی تمامی سطل‌های زباله شهری، دو منفذ برای اتصال سطل زباله به زمین توسط رول بولت نمره ۱۰ و یک سوراخ به عنوان محل تخلیه شیرابه زباله تعبیه گردد.
۱۸. سهولت جاگذاری کیسه زباله در سطل‌های زباله شهری، راحتی تخلیه و حرکت مخزن از نکات دارای اهمیت در زمان آزمایش نمونه ابتدایی تولید شده است که باید توسط دستگاه نظارت یا بهره‌بردار مورد توجه و تایید قرار گیرد.
۱۹. در سطل‌هایی که درب آن‌ها به‌صورت بازشو تعبیه شده است، بازشو توسط دو عدد لولای فلزی درجه یک ایرانی سه پارچه نمره ۵، توسط جوش به بدنه اصلی متصل می‌گردد.
۲۰. هزینه خم‌کاری و نورد ورق‌ها و قطعات فلزی در بهای ردیف‌ها دیده شده و از این بابت اضافه‌بهای منظور نمی‌شود.
۲۱. هزینه سوراخکاری انواع ورق‌های فلزی به هر ضخامت و هر قطر در بهای تمامی ردیف‌های مربوط به سطل‌های زباله شهری منظور گردیده و اضافه‌بهای از این بابت پرداخت نمی‌شود.
۲۲. نقشه‌های کلی مربوط به ردیف‌های فصل حاضر در پیوست شماره یک مشخصات فنی مبلمان پرکاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) ارائه شده و جزئیات تکمیلی می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.

### الزامات سطل زباله طرح LB001

۱. ورق سطح بیرونی سطل زباله از جنس فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر، ورق داخلی از جنس گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر و جنس ورق درپوش سطل زباله از ورق استیل به ضخامت ۵ میلی‌متر می‌باشد.
۲. برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی‌ان‌سی) انجام می‌شود.
۳. ورق پایه سطل زباله از جنس فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
۴. قوس ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش نورد می‌باشد.
۵. اتصال مخزن داخلی به ورق فلزی بیرونی سطل توسط پیچ مهره آهنی (درجه یک ایرانی) قطر ۵ میلی‌متر به طول ۱۶ میلی‌متر استاندارد DIN انجام شده است.

### شکل ۱۵: سطل زباله طرح LB001



### الزامات سطل زباله طرح LB101

۱. ورق سطح بیرونی سطل زباله از جنس فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق داخلی از جنس گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
۲. برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
۳. ورق پایه سطل زباله از جنس فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
۴. قوس ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش نورد می‌باشد.
۵. اتصال مخزن داخلی به ورق فلزی بیرونی سطل توسط پیچ مهره آهنی (درجه یک ایرانی) قطر ۵ میلی‌متر به طول ۱۶ میلی‌متر استاندارد DIN انجام می‌شود.

### شکل ۱۶: سطل زباله طرح LB101



### الزامات سطل زباله طرح LB102

۱. ورق سطح بیرونی سطل زباله از جنس فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق داخلی از جنس گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
۲. برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
۳. ورق پایه سطل زباله از جنس فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
۴. قوس ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش نورد می‌باشد.
۵. اتصال مخزن داخلی به ورق فلزی بیرونی سطل توسط پیچ مهره آهنی (درجه یک ایرانی) قطر ۵ میلی‌متر به طول ۱۶ میلی‌متر استاندارد DIN انجام می‌شود.

### شکل ۱۷: سطل زباله طرح LB102





### الزامات سطل زباله طرح LB103

۱. ورق سطح بیرونی سطل زباله (ورق نواری شکل در بالا و پایین چوب‌های گرماچوب) از جنس فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد.
۲. ورق داخلی سطل زباله از جنس گالوانیزه و به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
۳. برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
۴. ورق پایه سطل زباله از جنس فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
۵. قوس ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش نورد می‌باشد.
۶. اتصال مخزن داخلی به ورق فلزی بیرونی سطل توسط پیچ مهره آهنی (درجه یک ایرانی) قطر ۵ میلی‌متر به طول ۱۶ میلی‌متر استاندارد DIN انجام شده است.
۷. تسمه‌های فلزی چارچوب داخلی سطل که برای اتصال چوب‌های گرماچوب کاربرد دارد، به ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشند.
۸. ضخامت چوب‌های گرماچوب اشباع‌شده خود رنگ مورد استفاده در ساخت سطل زباله، ۳۰ میلی‌متر است.
۹. اتصال چوب‌های گرماچوب به تسمه فلزی نگهدارنده از داخل، توسط پیچ‌های خودکار درجه یک ایرانی می‌باشد.
۱۰. تمامی پیچ‌های مورد استفاده جهت اتصال چارچوب تسمه فلزی داخلی به چوب‌های گرماچوب باید یکدست و هم‌شکل بوده و همگی به‌صورت منظم و در یک خط پیچ شوند.
۱۱. چوب‌های گرماچوب مورد استفاده در ساخت سطل زباله باید یکدست و هم‌شکل بوده و فاقد رگه و اختلاف رنگ با یکدیگر باشند.

### شکل ۱۸: سطل زباله طرح LB103



### الزامات سطل زباله طرح LB105

۱. ورق سطح بیرونی سطل زباله از جنس فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق داخلی از جنس گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
۲. برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
۳. ورق فلزی پایه سطل زباله از جنس فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
۴. قوس ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش نورد می‌باشد.
۵. اتصال مخزن داخلی به ورق فلزی بیرونی سطل توسط پیچ مهره آهنی (درجه یک ایرانی) قطر ۵ میلی‌متر به طول ۱۶ میلی‌متر استاندارد DIN انجام می‌شود.

### شکل ۱۹: سطل زباله طرح LB105



### الزامات سطل زباله طرح LB106

۱. ورق سطح بیرونی سطل زباله از جنس فولاد به ضخامت ۳ میلی متر و ورق داخلی از جنس گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی متر می باشد.
۲. برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می شود.
۳. ورق فلزی پایه سطل زباله از جنس فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی متر می باشد.
۴. قوس ورق های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش نورد می باشد.
۵. اتصال مخزن داخلی به ورق فلزی بیرونی سطل توسط پیچ مهره آهنی (درجه یک ایرانی) قطر ۵ میلی متر به طول ۱۶ میلی متر استاندارد DIN انجام می شود.

### شکل ۲۰: سطل زباله طرح LB106



### الزامات سطل زباله طرح LB107

۱. ورق سطح بیرونی سطل زباله از جنس فولاد به ضخامت ۳ میلی متر و ورق داخلی از جنس گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی متر می باشد.
۲. برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می شود.
۳. ورق فلزی پایه سطل زباله از جنس فلزی و دارای ضخامت ۸ میلی متر می باشد.
۴. شکل دهی ورق های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش خم کاری می باشد.
۵. اتصال مخزن داخلی به ورق فلزی بیرونی سطل توسط پیچ مهره آهنی (درجه یک ایرانی) قطر ۵ میلی متر به طول ۱۶ میلی متر استاندارد DIN انجام می شود.

### شکل ۲۱: سطل زباله طرح LB107



### الزامات سطل زباله طرح LB108

۱. ورق سطح بیرونی سطل زباله از جنس فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق داخلی از جنس گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
۲. برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
۳. ورق پایه سطل زباله از جنس فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
۴. شکل‌دهی ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش خم‌کاری می‌باشد.
۵. اتصال مخزن داخلی به ورق فلزی بیرونی سطل توسط پیچ مهره آهنی (درجه یک ایرانی) قطر ۵ میلی‌متر به طول ۱۶ میلی‌متر استاندارد DIN انجام می‌شود.

### شکل ۲۲: سطل زباله طرح LB108



### الزامات سطل زباله طرح LB109

۱. ورق سطح بیرونی سطل زباله (به شکل نواری شکل در بالا و پایین چوب‌های گرم‌چوب) از جنس فولادی به ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد. ورق داخلی سطل زباله از جنس گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
۲. برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
۳. ورق پایه سطل زباله از جنس فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
۴. قوس ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش نورد می‌باشد.



۵. اتصال مخزن داخلی به ورق فلزی بیرونی سطل توسط پیچ مهره آهنی (درجه یک ایرانی) قطر ۵ میلی‌متر به طول ۱۶ میلی‌متر استاندارد DIN انجام شده است.
۶. تسمه‌های فلزی چارچوب داخلی سطل که برای اتصال چوب گرم‌چوب استفاده شده، دارای ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد.
۷. ضخامت چوب‌های گرم‌چوب اشباع‌شده خودرنگ مورد استفاده در ساخت سطل زباله ۳۰ میلی‌متر است.
۸. تمامی پیچ‌های مورد استفاده جهت اتصال چارچوب تسمه فلزی داخلی به چوب‌های گرم‌چوب باید یکدست و هم‌شکل بوده و همگی به‌صورت منظم و در یک خط پیچ شوند.
۹. چوب‌های گرم‌چوب مورد استفاده در ساخت سطل زباله باید یکدست و هم‌شکل بوده و فاقد رگه و اختلاف رنگ با یکدیگر باشند.

### شکل ۲۳: سطل زباله طرح LB109



### الزامات سطل زباله طرح LB111

۱. ورق سطح بیرونی سطل زباله از جنس فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق داخلی از جنس گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
۲. برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
۳. ورق پایه سطل زباله از جنس فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
۴. شکل‌دهی ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش خم‌کاری می‌باشد.
۵. اتصال مخزن داخلی به ورق فلزی بیرونی سطل توسط پیچ مهره آهنی (درجه یک ایرانی) قطر ۵ میلی‌متر به طول ۱۶ میلی‌متر استاندارد DIN انجام می‌شود.

### شکل ۲۴: سطل زباله طرح LB111



### الزامات سطل زباله طرح LB112

۱. ورق سطح بیرونی سطل زباله از جنس فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق داخلی از جنس گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
۲. برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
۳. ورق فلزی پایه سطل زباله از جنس فلزی و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
۴. شکل‌دهی ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش خم‌کاری می‌باشد.
۵. اتصال مخزن داخلی به ورق فلزی بیرونی سطل توسط پیچ مهره آهنی (درجه یک ایرانی) قطر ۵ میلی‌متر به طول ۱۶ میلی‌متر استاندارد DIN انجام می‌شود.

### شکل ۲۵: سطل زباله طرح LB112



### الزامات سطل زباله طرح LB113

۱. ورق سطح بیرونی سطل زباله از جنس فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق داخلی از جنس گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
۲. برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
۳. ورق پایه سطل زباله از جنس فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
۴. شکل‌دهی ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش خم‌کاری می‌باشد.
۵. اتصال مخزن داخلی به ورق فلزی بیرونی سطل توسط پیچ مهره آهنی (درجه یک ایرانی) قطر ۵ میلی‌متر به طول ۱۶ میلی‌متر استاندارد DIN انجام می‌شود.

### شکل ۲۶: سطل زباله طرح LB113



### الزامات سطل زباله طرح LB115

۱. ورق سطح بیرونی سطل زباله (به شکل نواری شکل در بالا و پایین چوب‌های گرم‌چوب) از جنس فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد.
۲. ورق داخلی سطل زباله از جنس گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
۳. برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
۴. ورق پایه سطل زباله از جنس فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
۵. قوس ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش نورد می‌باشد.
۶. اتصال مخزن داخلی به ورق فلزی بیرونی سطل توسط پیچ مهره آهنی (درجه یک ایرانی) قطر ۵ میلی‌متر به طول ۱۶ میلی‌متر استاندارد DIN انجام شده است.
۷. تسمه‌های فلزی چارچوب داخلی سطل که برای اتصال چوب‌های گرم‌چوب استفاده شده، دارای ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد.
۸. ضخامت چوب‌های گرم‌چوب اشباع‌شده خودرنگ مورد استفاده در ساخت سطل زباله ۳۰ میلی‌متر است.
۹. اتصال چوب‌های گرم‌چوب به تسمه فلزی نگهدارنده از داخل، توسط پیچ‌های خودکار درجه یک ایرانی می‌باشد.
۱۰. تمامی پیچ‌های مورد استفاده جهت اتصال چارچوب تسمه فلزی داخلی به چوب‌های گرم‌چوب باید یکدست و هم‌شکل بوده و همگی به صورت منظم و در یک خط پیچ شوند.
۱۱. چوب‌های گرم‌چوب مورد استفاده در ساخت سطل زباله باید یکدست و هم‌شکل بوده و فاقد رگه و اختلاف رنگ با یکدیگر باشند.
۱۲. درب سطل زباله با روش پرس‌کاری ورق فلزی تولید شده و دارای ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد.

### شکل ۲۷: سطل زباله طرح LB115



### الزامات سطل زباله طرح LB116

۱. ورق درب سطل زباله از جنس فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق داخلی (محفظه زباله) از جنس گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
۲. برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود. رنگ آمیزی ورق‌های گالوانیزه یکنواخت و مطلوب و با متریکال درجه یک و به روش الکترواستاتیک اجرا گردد.
۳. ورق پایه سطل زباله از جنس فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
۴. شکل ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش خم‌کاری می‌باشد.

۵. اتصال مخزن داخلی به ورق فلزی بیرونی سطل توسط پیچ مهره آهنی (درجه یک ایرانی) قطر ۵ میلی‌متر به طول ۱۶ میلی‌متر استاندارد DIN انجام می‌شود.

۶. تسمه قوسی شکل بدنه از جنس فولاد و دارای ابعاد ۲۰×۱۰ میلی‌متر می‌باشد.

۷. چارچوب هشت ضلعی بالا و پایین سطل از پروفیل فولادی با مقطع ۴۰×۴۰×۳ میلی‌متر می‌باشد.

#### شکل ۲۸: سطل زباله طرح LB116



#### الزامات سطل زباله طرح LB118

۱. تمامی سطح بیرونی سطل زباله از جنس چدن داکتیل ریخته‌گری شده به ضخامت میانگین ۱۵ میلی‌متر می‌باشد.

۲. مطابق جزئیات اجرایی مندرج در دستورالعمل مشخصات فنی مبلمان پرکاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران)، وزن تقریبی بخش چدنی سطل زباله به مقدار  $155 \pm 8$  کیلوگرم، در بهای ردیف لحاظ گردیده است.

۳. اتصال مخزن چدنی به زمین توسط ۴ عدد بولت بطول کل ۵۰۰ میلی‌متر (خم شدگی سر بولت ۲۰۰ میلی‌متر) و با استفاده از میلگرد آجدار سر حدیده نمره ۱۶ می‌باشد. هزینه تهیه و تحویل بولت‌ها و پلیت مربوطه در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

۴. جهت سهولت جابه‌جایی مخزن داخلی سطل زباله از دو عدد دستگیره لولایی پرسی درجه یک ایرانی بر روی ورق گالوانیزه داخلی پرس شده است.

#### شکل ۲۹: سطل زباله طرح LB118



#### الزامات سطل زباله طرح LB123

۱. ورق سطح بیرونی سطل زباله از جنس فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق داخلی از جنس گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.

۲. برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
۳. ورق پایه سطل زباله از جنس فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
۴. شکل‌دهی ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش خم‌کاری می‌باشد.
۵. اتصال مخزن داخلی به ورق فلزی بیرونی سطل توسط پیچ مهره آهنی (درجه یک ایرانی) قطر ۵ میلی‌متر به طول ۱۶ میلی‌متر استاندارد DIN انجام شده و اتصال سطل به زمین توسط چهار عدد رول بولت نمره ۱۰ می‌باشد.
۶. سنگ مورد استفاده در ساخت سطل زباله از جنس گرانیت خاکستری به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر می‌باشد. هزینه برشکاری و سمباده‌زنی سنگ در برآورد اقلام دیده شده و از این بابت اضافه‌بهای منظور نمی‌شود.
۷. گریل ورق فلزی (شبکه دارای سوراخ‌هایی به شکل دایره) به ضخامت ۳ میلی‌متر در ورودی مخزن سطل زباله به قطر تا ۴ میلی‌متر با فاصله بیرون به بیرون ۴ میلی‌متر در بهای ردیف دیده شده است.

### شکل ۳۰: سطل زباله طرح LB123



### الزامات سطل زباله طرح LB125

۱. سنگ مورد استفاده در کف سطل زباله، گرانیت خاکستری و به ضخامت ۸۰ میلی‌متر می‌باشد.
۲. ورق بیرونی از جنس فلزی به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق مخزن داخلی از جنس گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر است.
۳. برای ساخت لبه‌های زباله ریز روی درب سطل زباله از ورق استیل به ضخامت ۵ میلی‌متر استفاده شده است. برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
۴. اتصال مخزن داخلی به ورق فلزی در کف سطل توسط پیچ مهره آهنی (درجه یک ایرانی) قطر ۵ میلی‌متر به طول ۱۶ میلی‌متر استاندارد DIN انجام شده و اتصال سطل به زمین توسط ۶ عدد رول بولت نمره ۱۴ می‌باشد.

### شکل ۳۱: سطل زباله طرح LB125





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۵۴۱۰۲۰۱۰۱	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل زباله طرح LB001	عدد	۴۹,۹۰۵,۰۰۰
۵۴۱۰۲۰۱۰۲	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل زباله طرح LB101	عدد	۴۸,۹۲۵,۰۰۰
۵۴۱۰۲۰۱۰۳	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل زباله طرح LB102	عدد	۴۸,۴۸۰,۰۰۰
۵۴۱۰۲۰۱۰۴	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل زباله طرح LB103	عدد	۶۱,۹۴۹,۰۰۰
۵۴۱۰۲۰۱۰۵	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل زباله طرح LB105	عدد	۴۴,۸۲۷,۰۰۰
۵۴۱۰۲۰۱۰۶	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل زباله طرح LB106	عدد	۴۸,۹۷۲,۰۰۰
۵۴۱۰۲۰۱۰۷	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل زباله طرح LB107	عدد	۵۸,۴۶۳,۰۰۰
۵۴۱۰۲۰۱۰۸	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل زباله طرح LB108	عدد	۵۸,۱۲۲,۰۰۰
۵۴۱۰۲۰۱۰۹	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل زباله طرح LB109	عدد	۵۸,۸۰۲,۰۰۰
۵۴۱۰۲۰۱۱۰	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل زباله طرح LB111	عدد	۴۹,۴۶۳,۰۰۰
۵۴۱۰۲۰۱۱۱	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل زباله طرح LB112	عدد	۵۰,۵۹۳,۰۰۰
۵۴۱۰۲۰۱۱۲	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل زباله طرح LB113	عدد	۴۷,۲۱۴,۰۰۰
۵۴۱۰۲۰۱۱۳	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل زباله طرح LB115	عدد	۵۰,۱۳۷,۰۰۰
۵۴۱۰۲۰۱۱۴	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل زباله طرح LB116	عدد	۶۱,۶۱۰,۰۰۰
۵۴۱۰۲۰۱۱۵	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل زباله طرح LB118	عدد	۱۶۵,۹۵۹,۰۰۰
۵۴۱۰۲۰۱۱۶	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل زباله طرح LB123	عدد	۷۰,۱۴۱,۰۰۰
۵۴۱۰۲۰۱۱۷	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل سطل زباله طرح LB125	عدد	۱۰۶,۴۹۱,۰۰۰

## فصل سوم . تهیه آبخوری شهری

### الزامات عمومی

۱. هزینه‌های مربوط به تحویل آبخوری‌های ساخته‌شده در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) در بهای کلیه ردیف‌های فصل حاضر لحاظ گردیده است.
۲. ملاک اندازه‌گیری پوشش‌های گرم‌چوب در ردیف‌های این فصل، بر اساس سطوح پوشش نصب شده نمایان خواهد بود. در اندازه‌گیری سطح، ضخامت پوشش‌ها مورد محاسبه قرار نمی‌گیرد.
۳. در تمام ردیف‌های این فصل، بهای جوشکاری، برش کاری، خم کاری، بستن پیچ و مهره و سنگ زدن و مانند آن، منظور شده است و از این بابت اضافه وجهی لحاظ نمی‌گردد. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکتروود، پیچ و مهره و مانند آن، در قیمت‌های ردیف‌های مربوط منظور شده است و از این بابت، اضافه‌بهای لحاظ نمی‌گردد.
۴. ساخت آبخوری شهری موضوع فصل حاضر به صورت ساخت صنعتی در کارخانه یا کارگاه در نظر گرفته شده است. لذا هیچ‌گونه اضافه‌بهای بابت مونتاژ اعضا در محل تحویل، منظور نمی‌گردد و کلیه مبلمان می‌بایست بصورت مونتاژ شده به دستگاه نظارت تحویل گردد.
۵. در کلیه عملیات مربوط به تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل انواع آبخوری شهری، هزینه انجام کلیه اقدام‌های لازم به منظور تأمین ایمنی و انجام هرگونه عملیات حفاظتی در بهای ردیف‌ها پیش‌بینی گردیده است. هرگونه پرداخت اضافی از این بابت مجاز نبوده و در صورت نیاز، هزینه‌های مازاد بر آن می‌بایست در بهای پیشنهادی لحاظ گردد. هرگونه پرداخت جداگانه در خصوص موارد فوق‌الذکر مجاز نمی‌باشد.
۶. تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل آبخوری‌های موضوع فصل حاضر، نیازمند تنظیم صورت‌جلسه تحویل در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) می‌باشد و تصویر صورت‌جلسات تحویل اقلام می‌بایست ضمیمه صورت‌جلسات انجام کار گردد. تنظیم صورت‌جلسات انجام کار و پرداخت بابت کارهای فاقد صورت‌جلسه تحویل، مجاز نمی‌باشد.
۷. رنگ آمیزی سطوح فلزی یکنواخت و مطلوب و با متریار درجه یک و به روش الکترواستاتیک به ضخامت حداقل ۱۲۰ میکرون اجرا گردد. کد رنگ مورد استفاده می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.
۸. در ساخت آبخوری‌های شهری باید نسبت ورود آب و خروج فاضلاب به نسبت ۱ به ۳ رعایت گردد.
۹. نقشه‌های کلی مربوط به ردیف‌های فصل حاضر در پیوست شماره یک مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) ارائه شده و جزئیات تکمیلی می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.

### الزامات آبخوری طرح FO101

۱. گرم‌چوب‌های مورد استفاده در ساخت آبخوری دارای ضخامت ۲۴ میلی‌متر می‌باشد.
۲. پروفیل داخلی جهت اتصال چوب گرم‌چوب از نوع قوطی ۲×۳۰×۳۰ میلی‌متر می‌باشد.
۳. شیر آبخوری مورد استفاده از نوع ایرانی درجه یک و نیازمند تایید دستگاه نظارت جهت استفاده در ساخت آبخوری می‌باشد.
۴. مشخصات فنی و اجرایی شیر آبخوری می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.
۴. سینک آبخوری از جنس ورق استیل به ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد.
۵. ورق فلزی مورد استفاده در بدنه آبخوری به ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد.
۶. ورق گالوانیزه مورد استفاده در کف آبخوری از نوع خودرنگ ضدزنگ و به ضخامت ۱۰ میلی‌متر می‌باشد.
۷. برای اتصال چوب‌های گرم‌چوب به اسکلت فلزی آبخوری از پیچ اتاکی ۸×۶ میلی‌متر آبکاری شده سرعتی با استاندارد DIN603 استفاده شود.



۸. اتصال آبخوری به زمین توسط ۴ عدد رول بولت نمره ۱۰ می باشد. هزینه تهیه و تحویل رول بولت ها به همراه آبخوری در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

۹. لوله خروجی آب از جنس پی وی سی سخت به قطر خارجی ۶۳ میلی متر و لوله ورودی آب شهری از جنس فولادی گالوانیزه به قطر خارجی ۲۰ میلی متر می باشد.

### شکل ۳۲: آبخوری طرح FO101



فصل سوم . تهیه آبخوری شهری صفحه: ۲۸	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای مبلمان پر کاربرد شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره : ۴-۴-۵۴۱
--	--	--

بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	شماره
۹۴.۷۶۳.۰۰۰	عدد	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل آبخوری شهری طرح FO101.	۵۴۱۰۳۰۱۰۱



## فصل چهارم . تهیه پادرختی

### الزامات عمومی

۱. هزینه‌های مربوط به تحویل پادرختی‌های ساخته‌شده در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) در بهای کلیه ردیف‌های فصل حاضر لحاظ گردیده است.
۲. ملاک اندازه‌گیری پوشش‌های گرم‌چوب در ردیف‌های این فصل، براساس سطوح پوشش نصب شده نمایان خواهد بود. در اندازه‌گیری سطح، ضخامت پوشش‌ها مورد محاسبه قرار نمی‌گیرد.
۳. جز در مواردی که در نقشه‌ها و اسناد ارجاع کار و یا در الزامات مربوط به ردیف‌های فصل حاضر، به‌صراحت به ضخامت دیگری اشاره شده باشد، گرم‌چوب‌های مورد استفاده در ساخت پادرختی‌ها دارای ضخامت ۳۰ میلی‌متر می‌باشد.
۴. در تمام ردیف‌های این فصل، بهای جوشکاری، برش‌کاری، خم‌کاری، بستن پیچ و مهره و سنگ زدن و مانند آن، منظور شده است و از این بابت اضافه وجهی لحاظ نمی‌گردد. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکتروود، پیچ و مهره و مانند آن، در قیمت‌های ردیف‌های مربوط منظور شده است و از این بابت، اضافه‌بهایی لحاظ نمی‌گردد.
۵. ساخت پادرختی‌های شهری موضوع فصل حاضر به‌صورت ساخت صنعتی در کارخانه یا کارگاه در نظر گرفته‌شده است. لذا هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت مونتاژ اعضا در محل تحویل، منظور نمی‌گردد و کلیه مبلمان می‌بایست بصورت مونتاژ شده به دستگاه نظارت تحویل گردد.
۶. در کلیه عملیات مربوط به تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل انواع پادرختی‌ها، هزینه انجام کلیه اقدام‌های لازم به‌منظور تأمین ایمنی و انجام هرگونه عملیات حفاظتی در بهای ردیف‌ها پیش‌بینی گردیده است. هرگونه پرداخت اضافی از این بابت مجاز نبوده و در صورت نیاز، هزینه‌های مازاد بر آن می‌بایست در بهای پیشنهادی لحاظ گردد. هرگونه پرداخت جداگانه در خصوص موارد فوق‌الذکر مجاز نمی‌باشد.
۷. تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل پادرختی‌های موضوع فصل حاضر، نیازمند تنظیم صورت‌جلسه تحویل در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) می‌باشد و تصویر صورت‌جلسات تحویل اقلام می‌بایست ضمیمه صورت‌جلسات انجام کار گردد. تنظیم صورت‌جلسات انجام کار و پرداخت بابت کارهای فاقد صورت‌جلسه تحویل، مجاز نمی‌باشد.
۸. رنگ آمیزی سطوح فلزی یکنواخت و مطلوب و با متریکال درجه یک و به روش الکترواستاتیک به ضخامت حداقل ۱۲۰ میکرون اجرا گردد. کد رنگ مورد استفاده می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.
۹. هزینه سوراخکاری انواع ورق‌های فلزی به هر ضخامت و هر قطر در بهای تمامی ردیف‌های مربوط به پادرختی شهری منظور گردیده و اضافه‌بهایی از این بابت پرداخت نمی‌شود.
۱۰. جنس چدن پادرختی‌های دارای ریخته‌گری چدنی از نوع چدن داکتیل درجه یک ایرانی بوده و باید به تایید دستگاه نظارت برسد.
۱۱. نقشه‌های کلی مربوط به ردیف‌های فصل حاضر در پیوست شماره یک مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) ارائه شده و جزئیات تکمیلی می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.

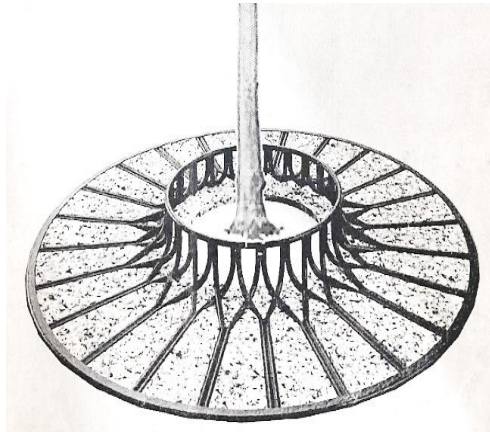
### الزامات پادرختی طرح TG010

۱. لوله فولادی مورد استفاده در ساخت پادرختی دارای قطر بیرونی ۱۲ میلی‌متر و ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد که به وسیله خم‌کاری و برش ساخته و نصب شده است.
۲. شبکه نگهدارنده کف از پروفیل قوطی ۲×۳۰×۳۰ میلی‌متر می‌باشد.
۳. قطر دایره کوچک پادرختی ۶۱ سانتی‌متر و قطر دایره بزرگ پادرختی ۱۲۰ سانتی‌متر می‌باشد.



۴. به ازای هر ۱۰ سانتی متر افزایش یا کاهش قطر بیرونی پادرختی طرح TG010 (حداکثر تا ۲۰ سانتی متر)، ۶ درصد بهای ردیف مربوط افزایش یا کاهش خواهد یافت.

### شکل ۳۳: پادرختی طرح TG010



### الزامات پادرختی طرح TG101

۱. شبکه نگهدارنده پادرختی متشکل از پروفیل قوطی فلزی به ابعاد  $20 \times 20 \times 2$  میلی متر و تسمه فلزی با مقطع  $30 \times 5$  میلی متر به همراه پلیت های کوچک از جنس فولاد به ابعاد  $25 \times 25 \times 5$  میلی متر می باشد.
۲. ضخامت ریخته گری چدنی پادرختی در پوسته رویه ۵ میلی متر و در شبکه زیرین ۲۰ میلی متر می باشد.
۳. مطابق جزئیات اجرایی مندرج در دستورالعمل مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران)، وزن تقریبی بخش چدنی پادرختی به مقدار  $80 \pm 5$  کیلوگرم، در بهای ردیف لحاظ گردیده است.
۴. اتصال پادرختی به زمین یا کف توسط ۸ عدد رول بولت نمره ۱۰ می باشد. هزینه تهیه و تحویل رول بولت ها به همراه پادرختی در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.
۵. به ازای هر ۱۰ سانتی متر افزایش یا کاهش ضلع بیرونی پادرختی طرح TG101 (حداکثر تا ۲۰ سانتی متر)، ۱۶ درصد بهای ردیف مربوط افزایش یا کاهش خواهد یافت.

### شکل ۳۴: پادرختی طرح TG101



### الزامات پادختی طرح TG104

۱. شبکه نگهدارنده پادختی متشکل از پروفیل قوطی فلزی به ابعاد  $20 \times 20 \times 2$  میلی متر می باشد.
۲. ریخته گری چدنی پادختی شبکه زیرین و پوسته رویه، هر کدام دارای ضخامت ۱۰ میلی متر می باشد.
۳. مطابق جزئیات اجرایی مندرج در دستورالعمل مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران)، وزن تقریبی بخش چدنی پادختی به مقدار  $10.5 \pm 5$  کیلوگرم، در بهای ردیف لحاظ گردیده است.
۴. اتصال پادختی به زمین یا کف توسط ۸ عدد رول بولت نمره ۱۰ می باشد. هزینه تهیه و تحویل رول بولت ها به همراه پادختی در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.
۵. به ازای هر ۱۰ سانتی متر افزایش یا کاهش ضلع بیرونی پادختی طرح TG104 (حداکثر تا ۲۰ سانتی متر)، ۱۵ درصد بهای ردیف مربوط افزایش یا کاهش خواهد یافت.

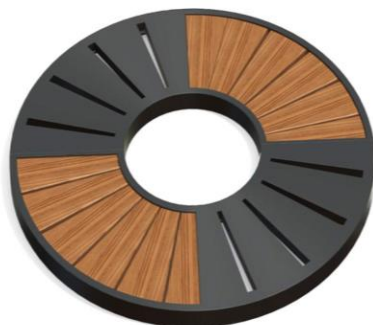
### شکل ۳۵: پادختی طرح TG104



### الزامات پادختی طرح TG106

۱. ساختار چدنی پادختی شامل پوسته رویی، پوسته زیرین (محل نشیمن قطعات گرماچوب) و شبکه چدنی نگهدارنده پوسته ها می باشد. ضخامت ریخته گری چدنی پادختی در پوسته ها ۵ میلی متر و در شبکه چدنی نگهدارنده پوسته ها ۲۵ میلی متر می باشد.
۲. ضخامت گرماچوب مورد استفاده در ساخت پادختی ۳۰ میلی متر می باشد.
۳. مطابق جزئیات اجرایی مندرج در دستورالعمل مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران)، وزن تقریبی بخش چدنی پادختی به مقدار  $5.0 \pm 3$  کیلوگرم، در بهای ردیف لحاظ گردیده است.
۴. به ازای هر ۱۰ سانتی متر افزایش یا کاهش قطر بیرونی پادختی طرح TG106 (حداکثر تا ۲۰ سانتی متر)، ۱۹ درصد بهای ردیف مربوط افزایش یا کاهش خواهد یافت.

### شکل ۳۶: پادختی طرح TG106



### الزامات پادرختی طرح TG107

۱. شبکه نگهدارنده پادرختی متشکل از نبشی دور تا دور به ابعاد  $۲۵ \times ۲۵ \times ۳$  میلی متر است که توسط نبشی های  $۶۰ \times ۳۰ \times ۵$  میلی متری (دستک به تعداد ۱۲ عدد) به نشیمنگاه متصل شده است.
۲. ضخامت ریخته گری چدنی پادرختی در پوسته رویه ۵ میلی متر و در شبکه زیرین ۲۰ میلی متر می باشد.
۳. مطابق جزئیات اجرایی مندرج در دستورالعمل مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران)، وزن تقریبی بخش چدنی پادرختی به مقدار  $۳۷ \pm ۲$  کیلوگرم، در بهای ردیف لحاظ گردیده است.
۴. به ازای هر ۱۰ سانتی متر افزایش یا کاهش ضلع بیرونی پادرختی طرح TG107 (حداکثر تا ۲۰ سانتی متر)، ۱۷ درصد بهای ردیف مربوط افزایش یا کاهش خواهد یافت.

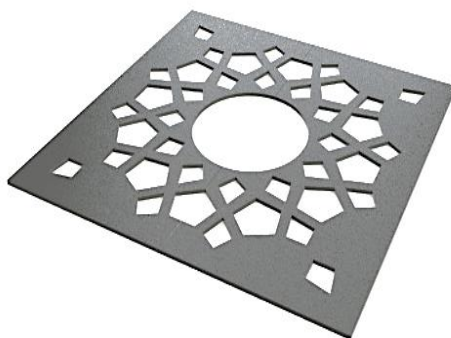
### شکل ۳۷: پادرختی طرح TG107



### الزامات پادرختی طرح TG108

۱. ضخامت ورق فلزی مورد استفاده در ساخت پادرختی ۱۰ میلی متر است. هدر رفت (پرت) ورق فلزی در بهای ردیف لحاظ گردیده و از این بابت هزینه جداگانه ای محاسبه نخواهد گردید. هدر رفت ورق فلزی به پیمانکار تعلق خواهد داشت.
۲. تمامی برشکاری های مورد استفاده در ساخت پادرختی توسط روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می شود.
۳. دستک های نگهدارنده صفحه فلزی پادرختی دارای ضخامت ۵ میلی متر می باشد.
۴. به ازای هر ۱۰ سانتی متر افزایش یا کاهش ضلع بیرونی پادرختی طرح TG108 (حداکثر تا ۲۰ سانتی متر)، ۲۰ درصد بهای ردیف مربوط افزایش یا کاهش خواهد یافت.

### شکل ۳۸: پادرختی طرح TG108





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۵۴۱۰۴۰۱۰۱	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل پادرختی طرح TG010.	عدد	۳۸,۹۷۵,۰۰۰
۵۴۱۰۴۰۱۰۲	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل پادرختی طرح TG101.	عدد	۹۲,۹۳۳,۰۰۰
۵۴۱۰۴۰۱۰۳	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل پادرختی طرح TG104.	عدد	۱۱۶,۱۴۸,۰۰۰
۵۴۱۰۴۰۱۰۴	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل پادرختی طرح TG106.	عدد	۵۷,۴۷۶,۰۰۰
۵۴۱۰۴۰۱۰۵	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل پادرختی طرح TG107.	عدد	۴۶,۶۴۸,۰۰۰
۵۴۱۰۴۰۱۰۶	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل پادرختی طرح TG108.	عدد	۴۸,۰۹۵,۰۰۰



## فصل پنجم . تهیه گلجای

## الزامات عمومی

۱. هزینه‌های مربوط به تحویل گلجای‌های ساخته‌شده در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) در بهای کلیه ردیف‌های فصل حاضر لحاظ گردیده است.
۲. ملاک اندازه‌گیری پوشش‌های گرم‌چوب در ردیف‌های این فصل، براساس سطوح پوشش نصب شده نمایان خواهد بود. در اندازه‌گیری سطح، ضخامت پوشش‌ها مورد محاسبه قرار نمی‌گیرد.
۳. جز در مواردی که در نقشه‌ها و اسناد ارجاع کار و یا در الزامات مربوط به ردیف‌های فصل حاضر، به‌صراحت به ضخامت دیگری اشاره شده باشد، گرم‌چوب‌های مورد استفاده در ساخت گلجای‌ها دارای ضخامت ۲۴ میلی‌متر می‌باشد.
۴. در تمام ردیف‌های این فصل، بهای جوشکاری، برش‌کاری، خم‌کاری، بستن پیچ و مهره و سنگ زدن و مانند آن، منظور شده است و از این بابت اضافه وجهی لحاظ نمی‌گردد. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکتروود، پیچ و مهره و مانند آن، در قیمت‌های ردیف‌های مربوط منظور شده است و از این بابت، اضافه‌بهایی لحاظ نمی‌گردد.
۵. ساخت گلجای‌های شهری موضوع فصل حاضر به‌صورت ساخت صنعتی در کارخانه یا کارگاه در نظر گرفته شده است. لذا هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت مونتاژ اعضا در محل تحویل، منظور نمی‌گردد و کلیه مبلمان می‌بایست بصورت مونتاژ شده به دستگاه نظارت تحویل گردد.
۶. در کلیه عملیات مربوط به تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل انواع گلجای‌های شهری، هزینه انجام کلیه اقدام‌های لازم به‌منظور تأمین ایمنی و انجام هرگونه عملیات حفاظتی در بهای ردیف‌ها پیش‌بینی گردیده است. هرگونه پرداخت اضافی از این بابت مجاز نبوده و در صورت نیاز، هزینه‌های مازاد بر آن می‌بایست در بهای پیشنهادی لحاظ گردد. هرگونه پرداخت جداگانه در خصوص موارد فوق‌الذکر مجاز نمی‌باشد.
۷. تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل گلجای‌های شهری موضوع فصل حاضر، نیازمند تنظیم صورت‌جلسه تحویل در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) می‌باشد و تصویر صورت‌جلسات تحویل اقلام می‌بایست ضمیمه صورت‌جلسات انجام کار گردد. تنظیم صورت‌جلسات انجام کار و پرداخت بابت کارهای فاقد صورت‌جلسه تحویل، مجاز نمی‌باشد.
۸. رنگ آمیزی سطوح فلزی یکنواخت و مطلوب و با متریکال درجه یک و به روش الکترواستاتیک به ضخامت حداقل ۱۲۰ میکرون اجرا گردد. کد رنگ مورد استفاده می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.
۹. نقشه‌های کلی مربوط به ردیف‌های فصل حاضر در پیوست شماره یک مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰۰-۵۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) ارائه شده و جزئیات تکمیلی می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.

## الزامات گلجای طرح FB101

۱. پروفیل لوله فلزی مورد استفاده در پایه‌های گلجای دارای قطر بیرونی ۶۶ میلی‌متر و ضخامت ۶ میلی‌متر می‌باشد.
۲. پروفیل فلزی چارچوب اصلی به ابعاد ۲۰×۲۰×۲ میلی‌متر می‌باشد.
۳. ورق گالوانیزه کف داخلی به ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد.
۴. جهت آبریز در داخل ورق گالوانیزه کف گلجای، یک عدد سوراخ به قطر ۲۰ میلی‌متر پیش‌بینی گردیده است.
۵. هزینه‌های مربوط به خم‌کاری تسمه‌های فلزی در بهای ردیف در نظر گرفته شده و از این بابت هزینه جداگانه‌ای لحاظ نمی‌گردد.



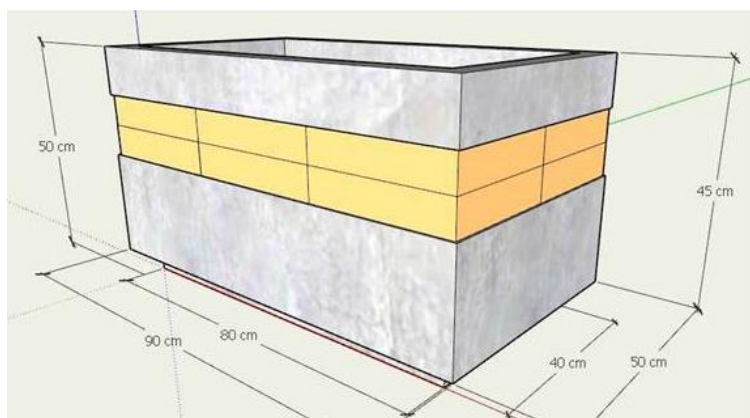
### شکل ۳۹: گلجای طرح FB101



### الزامات گلجای طرح FB105

۱. جهت تزئین بدنه بیرونی گلجای از آجر تزئینی قهوه‌ای ایرانی درجه یک و جهت اتصال به بدنه بتنی، از چسب آجر درجه یک ایرانی استفاده شود.
۲. استفاده از قالب‌بندی فلزی در ساخت گلجای ضروری بوده و بدنه گلجای باید بدون وجود خطوط قالب‌بندی بر روی سطح بتنی اجرا شود.
۳. گلجای‌های بتنی، می‌بایست با استفاده از سنگ، شن و ماسه طبیعی که دارای رنگ‌های پایدار هستند ساخته شوند. شن استفاده شده می‌بایست مطابق با آیین نامه A.S.T.M.C-33 حداکثر دارای نفوذ پذیری آب ۵٪ باشد.
۴. رنگ بخش بتنی گلجای خاکستری و به صورت بتن نمایان اجرا می‌گردد.
۵. بتن مصرفی در ساخت گلجای می‌بایست از رده C25 و با حداقل مقدار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در هر مترمکعب بتن باشد.
۶. هزینه دانه‌بندی مصالح، ساخت بتن به هر روش، حمل بتن از محل ساخت تا محل مصرف به هر فاصله و با هر وسیله، ریختن بتن به اشکال مختلف با هر وسیله، مرتعش کردن بتن و هرگونه افت ناشی از متراکم کردن بتن، اتلاف ناشی از حمل و تخلیه آن، مرطوب نگهداشتن بتن و سایر هزینه‌های مربوط، در بهای ردیف‌ها منظور شده است.
۷. کلیه آرماتورهای مورد استفاده از نوع آجدار به قطر ۱۰ میلی‌متر است.

### شکل ۴۰: گلجای طرح FB105



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۵۴۱۰۵۰۱۰۱	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل گلجای طرح FB101	عدد	۶۵.۴۶۳.۰۰۰
۵۴۱۰۵۰۱۰۲	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل گلجای طرح FB105	عدد	۳۲.۳۰۰.۰۰۰



فصل ششم . تهیه تابلوهای راهنمای شهری ایستاده صفحه: ۳۷	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای مبلمان پر کاربرد شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره : ۴-۴-۵۴۱
---	--	--

## فصل ششم . تهیه تابلوهای راهنمای شهری ایستاده

### الزامات عمومی

۱. هزینه‌های مربوط به تحویل تابلوهای ساخته‌شده در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) در بهای کلیه ردیف‌های فصل حاضر لحاظ گردیده است.
۲. جز در مواردی که به‌صراحت در الزامات گروه مشخص شده باشد، پلیت اتصال پایه‌های تابلوها به زمین توسط رول بولت‌ها دارای ضخامت ۱۴ میلی‌متر است.
۳. در تمام ردیف‌های این فصل، بهای جوشکاری، برش کاری، خم کاری، بستن پیچ و مهره و سنگ زدن و مانند آن، منظور شده است و از این بابت اضافه وجهی لحاظ نمی‌گردد. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکتروود، پیچ و مهره و مانند آن، در قیمت‌های ردیف‌های مربوط منظور شده است و از این بابت، اضافه‌بهایی لحاظ نمی‌گردد.
۴. ساخت تابلوهای شهری موضوع فصل حاضر به‌صورت ساخت صنعتی در کارخانه یا کارگاه در نظر گرفته‌شده است. لذا هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت مونتاژ اعضا در محل تحویل، منظور نمی‌گردد و کلیه مبلمان می‌بایست بصورت مونتاژ شده به دستگاه نظارت تحویل گردد.
۵. در کلیه عملیات مربوط به تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل انواع تابلوهای شهری، هزینه انجام کلیه اقدام‌های لازم به‌منظور تأمین ایمنی و انجام هرگونه عملیات حفاظتی در بهای ردیف‌ها پیش‌بینی گردیده است. هرگونه پرداخت اضافی از این بابت مجاز نبوده و در صورت نیاز، هزینه‌های مازاد بر آن می‌بایست در بهای پیشنهادی لحاظ گردد. هرگونه پرداخت جداگانه در خصوص موارد فوق‌الذکر مجاز نمی‌باشد.
۶. تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل تابلوهای شهری موضوع فصل حاضر، نیازمند تنظیم صورت‌جلسه تحویل در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) می‌باشد و تصویر صورت‌جلسات تحویل اقلام می‌بایست ضمیمه صورت‌جلسات انجام کار گردد. تنظیم صورت‌جلسات انجام کار و پرداخت بابت کارهای فاقد صورت‌جلسه تحویل، مجاز نمی‌باشد.
۷. طرح قالب ریخته‌گری تابلوهای شهری قبل از تولید انبوه باید به تأیید دستگاه نظارت برسد.
۸. رنگ آمیزی سطوح فلزی یکنواخت و مطلوب و با متریارل درجه یک و به روش الکترواستاتیک به ضخامت حداقل ۱۲۰ میکرون اجرا گردد. کد رنگ مورد استفاده می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.
۹. نقشه‌های کلی مربوط به ردیف‌های فصل حاضر در پیوست شماره یک مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) ارائه شده و جزئیات تکمیلی می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.

### الزامات تابلو طرح SI101

۱. ورق میانی تابلو از جنس فولادی و به ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد.
۲. پلیت اتصال به زمین تابلو به ابعاد  $۲۵۰ \times ۲۵۰ \times ۱۰$  میلی‌متر می‌باشد. اتصال پلیت به زمین توسط ۴ عدد بولت بطول کل ۲۲۰ میلی‌متر (خم شدگی سر بولت ۸۰ میلی‌متر) و با استفاده از میلگرد آجدار سر حدیده نمره ۱۸ می‌باشد. هزینه تهیه و تحویل بولت‌ها به همراه تابلو در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.
۳. لوله فلزی پایه اصلی تابلو به قطر بیرونی ۵۰ میلی‌متر و به ضخامت ۴ میلی‌متر و لوله متصل به زمین به قطر بیرونی ۷۵ میلی‌متر و به ضخامت ۴ میلی‌متر می‌باشد. این لوله می‌بایست ۵۰ میلی‌متر پایین‌تر از فلنج چدنی پایینی تابلو که بر روی سطح کفسازی نصب می‌شود، امتداد داشته و با استفاده از جوش به پلیت اتصال به زمین وصل شود تا سر بولت‌ها در زمین مدفون شود.
۴. مطابق جزئیات اجرایی مندرج در دستورالعمل مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران)، وزن تقریبی بخش چدنی تابلو  $30 \pm 2$  کیلوگرم، در بهای ردیف لحاظ گردیده است.



۵. جنس ورق نشان‌واره (آرم) در بخش بالای تابلو از استیل خودرنگ ضدزنگ می‌باشد. برش کاری این ورق به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.

۶. تابلو به وسیله دو عدد بست از پشت به پایه اصلی متصل و محکم می‌گردد.

شکل ۴۱: تابلو طرح SI101



فصل ششم . تهیه تابلوهای راهنمای شهری ایستاده صفحه: ۳۹	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای مبلمان پر کاربرد شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره : ۴-۴-۵۴۱
--	--	--

بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	شماره
۵۶,۰۶۷,۰۰۰	عدد	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل تابلو شهری طرح SI101.	۵۴۱۰۶۰۱۰۱



فصل هفتم . تهیه مانع فیزیکی شهری صفحه: ۴۰ (راهبند)	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای مبلمان پر کاربرد شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره : ۴-۴-۵۴۱
--	--	--

## فصل هفتم . تهیه مانع فیزیکی شهری (راهبند)

### الزامات عمومی

۱. هزینه‌های مربوط به تحویل موانع فیزیکی ساخته شده در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) در بهای کلیه ردیف‌های فصل حاضر لحاظ گردیده است.
۲. ملاک اندازه‌گیری پوشش‌های گرم‌چوب در ردیف‌های این فصل، براساس سطوح پوشش نصب شده نمایان خواهد بود. در اندازه‌گیری سطح، ضخامت پوشش‌ها مورد محاسبه قرار نمی‌گیرد.
۳. جز در مواردی که در نقشه‌ها و اسناد ارجاع کار و یا در الزامات مربوط به ردیف‌های فصل حاضر، به‌صراحت به ضخامت دیگری اشاره شده باشد، گرم‌چوب‌های مورد استفاده در ساخت موانع فیزیکی دارای ضخامت ۳۰ میلی‌متر می‌باشد.
۴. در تمام ردیف‌های این فصل، بهای جوشکاری، برش‌کاری، خم‌کاری، بستن پیچ و مهره و سنگ زدن و مانند آن، منظور شده است و از این بابت اضافه وجهی لحاظ نمی‌گردد. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکتروود، پیچ و مهره و مانند آن، در قیمت‌های ردیف‌های مربوط منظور شده است و از این بابت، اضافه‌بهایی لحاظ نمی‌گردد.
۵. ساخت موانع فیزیکی شهری موضوع فصل حاضر به‌صورت ساخت صنعتی در کارخانه یا کارگاه در نظر گرفته شده است. لذا هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت مونتاژ اعضا در محل تحویل، منظور نمی‌گردد و کلیه مبلمان می‌بایست بصورت مونتاژ شده به دستگاه نظارت تحویل گردد.
۶. در کلیه عملیات مربوط به تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل انواع موانع فیزیکی شهری، هزینه انجام کلیه اقدام‌های لازم به‌منظور تأمین ایمنی و انجام هرگونه عملیات حفاظتی در بهای ردیف‌ها پیش‌بینی گردیده است. هرگونه پرداخت اضافی از این بابت مجاز نبوده و در صورت نیاز، هزینه‌های مازاد بر آن می‌بایست در بهای پیشنهادی لحاظ گردد. هرگونه پرداخت جداگانه در خصوص موارد فوق‌الذکر مجاز نمی‌باشد.
۷. تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل موانع فیزیکی شهری موضوع فصل حاضر، نیازمند تنظیم صورت‌جلسه تحویل در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) می‌باشد و تصویر صورت‌جلسات تحویل اقلام می‌بایست ضمیمه صورت‌جلسات انجام کار گردد. تنظیم صورت‌جلسات انجام کار و پرداخت بابت کارهای فاقد صورت‌جلسه تحویل، مجاز نمی‌باشد.
۸. مشخصات کامل سنگ‌های مصرفی مانند نوع، رنگ، محل معدن و به‌طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر می‌باشد، باید در اسناد ارجاع کار درج شود.
۹. در ساخت موانع فیزیکی با جنس سنگ این فصل، بهای برشکاری، ساب‌زنی و مانند آن، منظور شده است و از این بابت اضافه وجهی منظور نمی‌شود. هزینه‌های مربوط به سوراخکاری سنگ در ردیف مربوط منظور شده است.
۱۰. طرح قالب ریخته‌گری موانع فیزیکی شهری قبل از تولید انبوه باید به تایید دستگاه نظارت برسد.
۱۱. رنگ‌آمیزی سطوح فلزی یکنواخت و مطلوب و با متریارل درجه یک و به روش الکترواستاتیک به ضخامت حداقل ۱۲۰ میکرون اجرا گردد. کد رنگ مورد استفاده می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.
۱۲. نقشه‌های کلی مربوط به ردیف‌های فصل حاضر در پیوست شماره یک مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) ارائه شده و جزئیات تکمیلی می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.

### الزامات مانع فیزیکی (راهبند) طرح BO107

۱. میانگین ضخامت چدن داکتیل ریخته‌گری شده در ساخت مانع چدنی، ۱۵ میلی‌متر می‌باشد.
۲. اتصال مانع فیزیکی به زمین توسط پلیت فلزی به ابعاد ۱۰×۴۰×۴۰ میلی‌متر می‌باشد. اتصال پلیت به زمین توسط ۴ عدد بولت بطول کل ۴۱۳ میلی‌متر (خم شدگی سر بولت ۱۵۰ میلی‌متر) و با استفاده از میلگرد آجدار سر حدیده نمره ۱۴ می‌باشد. هزینه تهیه و تحویل بولت‌ها به همراه مانع فیزیکی در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.





۳. مطابق جزئیات اجرایی مندرج در دستورالعمل مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰۰-۵۵۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران)، وزن تقریبی چدن مانع به مقدار  $50 \pm 3$  کیلوگرم، در بهای ردیف لحاظ گردیده است.

#### شکل ۴۲: مانع فیزیکی طرح BO107



#### الزامات مانع فیزیکی (راهبند) طرح BO109

۱. ضخامت چوب گرماچوب مورد استفاده در ساخت این طرح از مانع ۳۰ میلی‌متر می‌باشد. اتصال چوب گرماچوب به پروفیل داخلی توسط پیچ اتاکی  $8 \times 60$  میلی‌متر آبکاری شده سرعدسی با استاندارد DIN603 می‌باشد.
۲. ورق فلزی دور تا دور مانع با مقطع  $10 \times 180$  میلی‌متر می‌باشد.
۳. اتصال مانع به زمین توسط پللیت فلزی  $10 \times 300 \times 300$  میلی‌متر و اتصال پللیت به زمین توسط ۴ عدد بولت بطول کل ۴۰۰ میلی‌متر (خم شدگی سر بولت ۱۵۰ میلی‌متر) و با استفاده از میلگرد آجدار سر حدیده نمره ۱۴ می‌باشد. هزینه تهیه و تحویل بولت‌ها به همراه مانع در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

#### شکل ۴۳: مانع فیزیکی طرح BO109



#### الزامات مانع فیزیکی (راهبند) طرح BO110

۱. پروفیل‌های لوله فلزی اصلی مانع به قطر بیرونی ۹۰ و ۱۱۰ میلی‌متر و به ضخامت ۱۰ میلی‌متر می‌باشد.
۲. پللیت فلزی همسطح زمین با قطر بیرونی ۱۹۰ میلی‌متر و به ضخامت ۲۰ میلی‌متر می‌باشد.
۳. اتصال مانع به زمین توسط پللیت دایره‌ای فلزی با قطر بیرونی ۱۹۰ میلی‌متر و به ضخامت ۱۰ میلی‌متر می‌باشد. این پللیت در عمق ۱۹۰ میلی‌متری از سطح زمین توسط ۴ عدد رول بولت نمره ۱۰ با طول ۶۰ میلی‌متر دفن می‌باشد. هزینه تهیه و تحویل رول بولت‌ها به همراه مانع در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

### شکل ۴۴: مانع فیزیکی طرح BO110



### الزامات مانع فیزیکی (راهبند) طرح BO111

۱. اتصال مانع به زمین توسط کاشت ۳ عدد بولت بطول کل ۳۸۰ میلی‌متر (خم شدگی سر بولت ۸۰ میلی‌متر) و با استفاده از میلگرد آجدار سر حدیده نمره ۲۰ می‌باشد. هزینه تهیه و تحویل بولت‌ها به همراه مانع در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.
۲. بولت‌ها می‌بایست با استفاده از چسب دوجزئی کاشت آرماتور در داخل مانع نصب گردند. مشخصات چسب مصرفی می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد. هزینه تهیه و بکارگیری چسب دو جزئی، در بهای ردیف لحاظ گردیده است و بولت‌ها به صورت نصب شده در مانع تحویل می‌گردد.
۳. سنگ مورد استفاده در ساخت مانع از جنس لایبید خاکستری ممتاز ایرانی و به صورت استوانه‌ای شکل با قطر بیرونی ۲۴۰ میلی‌متر و ارتفاع ۶۱۰ میلی‌متر می‌باشد.
۴. ابزارکاری سنگ لایبید (شیارهای کناری و قوس لبه‌های بالایی مانع) می‌بایست بصورت صنعتی و در کارگاه انجام شود. هزینه‌های مربوط به ابزارکاری سنگ لایبید (شیارهای کناری و قوس لبه‌های بالایی مانع) در قیمت ردیف مربوط منظور شده است و از این بابت، بهای جداگانه‌ای منظور نمی‌شود.
۵. قسمت مدور و گردی بالای مانع سنگی باید کاملاً متقارن ابزارکاری گردد.

### شکل ۴۵: مانع فیزیکی طرح BO111



فصل هفتم . تهیه مانع فیزیکی شهری (راهبند) صفحه: ۴۳	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای مبلمان پر کاربرد شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره : ۴-۴-۵۴۱
---	--	--

بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	شماره
۵۹,۴۹۸,۰۰۰	عدد	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل مانع فیزیکی (راهبند) طرح BO107.	۵۴۱۰۷۰۱۰۱
۴۱,۲۲۰,۰۰۰	عدد	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل مانع فیزیکی (راهبند) طرح BO109.	۵۴۱۰۷۰۱۰۲
۲۲,۲۲۴,۰۰۰	عدد	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل مانع فیزیکی (راهبند) طرح BO110.	۵۴۱۰۷۰۱۰۳
۲۰,۹۶۲,۰۰۰	عدد	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل مانع فیزیکی (راهبند) طرح BO111.	۵۴۱۰۷۰۱۰۴



فصل هشتم . تهیه نرده و حفاظ‌های شهری صفحه: ۴۴	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای مبلمان پر کاربرد شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره : ۴-۴-۵۴۱
--	--	--

## فصل هشتم . تهیه نرده و حفاظ‌های شهری

### الزامات عمومی

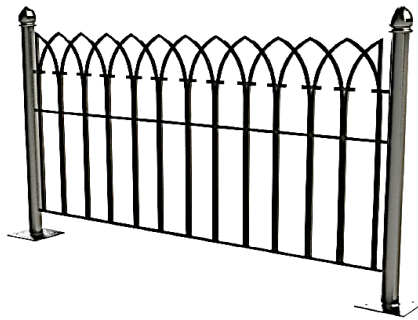
۱. هزینه‌های مربوط به تحویل نرده‌های ساخته‌شده در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) در بهای کلیه ردیف‌های فصل حاضر لحاظ گردیده است.
۲. ملاک اندازه‌گیری پوشش‌های گرماچوب در ردیف‌های این فصل، براساس سطوح پوشش نصب شده نمایان خواهد بود. در اندازه‌گیری سطح، ضخامت پوشش‌ها مورد محاسبه قرار نمی‌گیرد.
۳. جز در مواردی که در نقشه‌ها و اسناد ارجاع کار و یا در الزامات مربوط به ردیف‌های فصل حاضر، به‌صراحت به ضخامت دیگری اشاره شده باشد، گرماچوب‌های مورد استفاده در ساخت نرده‌ها دارای ضخامت ۲۴ میلی‌متر می‌باشد.
۴. در تمام ردیف‌های این فصل، بهای جوشکاری، برش کاری، خم کاری، بستن پیچ و مهره و سنگ زدن و مانند آن، منظور شده است و از این بابت اضافه وجهی لحاظ نمی‌گردد. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکتروود، پیچ و مهره و مانند آن، در قیمت‌های ردیف‌های مربوط منظور شده است و از این بابت، اضافه‌بهایی لحاظ نمی‌گردد.
۵. ساخت نرده و حفاظ‌های شهری موضوع فصل حاضر به‌صورت ساخت صنعتی در کارخانه یا کارگاه در نظر گرفته‌شده است. لذا هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت مونتاژ اعضا در محل تحویل، منظور نمی‌گردد و کلیه مبلمان می‌بایست بصورت مونتاژ شده به دستگاه نظارت تحویل گردد.
۶. در کلیه عملیات مربوط به تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل انواع نرده و حفاظ‌های شهری، هزینه انجام کلیه اقدام‌های لازم به‌منظور تأمین ایمنی و انجام هرگونه عملیات حفاظتی در بهای ردیف‌ها پیش‌بینی گردیده است. هرگونه پرداخت اضافی از این بابت مجاز نبوده و در صورت نیاز، هزینه‌های مازاد بر آن می‌بایست در بهای پیشنهادی لحاظ گردد. هرگونه پرداخت جداگانه در خصوص موارد فوق‌الذکر مجاز نمی‌باشد.
۷. تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نرده‌های شهری موضوع فصل حاضر، نیازمند تنظیم صورت‌جلسه تحویل در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) می‌باشد و تصویر صورت‌جلسات تحویل اقلام می‌بایست ضمیمه صورت‌جلسات انجام کار گردد. تنظیم صورت‌جلسات انجام کار و پرداخت بابت کارهای فاقد صورت‌جلسه تحویل، مجاز نمی‌باشد.
۸. طرح قالب ریخته‌گری نرده‌های شهری قبل از تولید انبوه باید به تایید دستگاه نظارت برسد.
۹. بهای ردیف‌های ۵۴۱۰۸۰۱۰۱، ۵۴۱۰۸۰۱۰۳ و ۵۴۱۰۸۰۱۰۵ شامل تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل یک پایه و یک پنل از نرده مطابق مشخصات فنی و اجرایی می‌باشد. در صورت نصب نرده‌ها بصورت تک پایه، بهای تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل پایه پایانی، جداگانه از ردیف‌های ۵۴۱۰۸۰۱۰۲ یا ۵۴۱۰۸۰۱۰۴ یا ۵۴۱۰۸۰۱۰۶ محاسبه می‌گردد.
۱۰. در صورتی که مطابق مشخصات فنی و اجرایی نرده‌ها بصورت پایه دابل (دو پایه در کنار هم بدون وجود پنل نرده) مورد نیاز باشند، بهای تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل پایه دابل مازاد، جداگانه از ردیف‌های ۵۴۱۰۸۰۱۰۲ یا ۵۴۱۰۸۰۱۰۴ یا ۵۴۱۰۸۰۱۰۶ محاسبه می‌گردد.
۱۱. رنگ آمیزی سطوح فلزی یکنواخت و مطلوب و با مترتال درجه یک و به روش الکترواستاتیک به ضخامت حداقل ۱۲۰ میکرون اجرا گردد. کد رنگ مورد استفاده می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.
۱۲. نقشه‌های کلی مربوط به ردیف‌های فصل حاضر در پیوست شماره یک مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰۰-۵۵-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) ارائه شده و جزئیات تکمیلی می‌بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.



### الزامات نرده طرح BA101

۱. تسمه‌های فلزی مورد استفاده در ساخت نرده شهری با مقطع  $10 \times 10$  میلی‌متر می‌باشد. هزینه‌های مربوط به خم‌کاری تسمه‌های فلزی نرده شهری در بهای ردیف در نظر گرفته شده و از این بابت هزینه جداگانه‌ای لحاظ نمی‌گردد.
۲. پروفیل لوله دو طرف نرده به قطر بیرونی ۶۰ میلی‌متر و ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد.
۳. درپوش‌های گنبدی شکل بالای پایه‌های اصلی نرده از جنس چدن داکتیل ریخته‌گری شده می‌باشد.
۴. اتصال نرده به زمین توسط پلیت فلزی با ابعاد  $150 \times 150 \times 10$  میلی‌متر می‌باشد.
۵. هر پایه نرده توسط ۴ عدد رول بولت نمره ۱۰ به زمین متصل شده است. هزینه تهیه و تحویل رول بولت‌ها به همراه نرده در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

### شکل ۴۶: نرده طرح BA101



### الزامات نرده طرح BA102

۱. پروفیل قوطی فلزی پایه‌های اصلی نرده به ابعاد  $80 \times 40 \times 2$  میلی‌متر و پروفیل قوطی فلزی قوسی شکل میانه نرده شهری به ابعاد  $40 \times 20 \times 2$  میلی‌متر می‌باشد.
۲. اتصال نرده به زمین توسط پلیت فلزی به ابعاد  $160 \times 160 \times 10$  می‌باشد.
۳. درپوش‌های مکعبی شکل بالای پایه‌های اصلی نرده از جنس چدن داکتیل ریخته‌گری شده می‌باشد.
۴. هزینه‌های مربوط به خم‌کاری تسمه‌های فلزی نرده شهری در بهای ردیف در نظر گرفته شده و از این بابت هزینه جداگانه‌ای لحاظ نمی‌گردد.
۵. هر پایه نرده توسط ۴ عدد رول بولت نمره ۱۴ به زمین متصل شده است. هزینه تهیه و تحویل رول بولت‌ها به همراه نرده در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

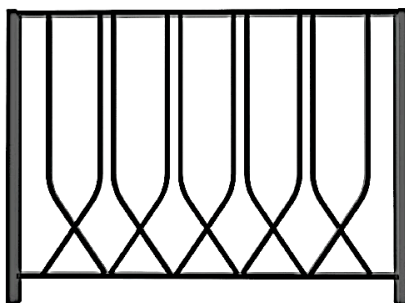
### شکل ۴۷: نرده طرح BA102



### الزامات نرده طرح BA104

۱. پروفیل قوطی فلزی پایه‌های اصلی نرده به ابعاد  $۶۰ \times ۴۰ \times ۳$  میلی‌متر و پروفیل قوطی فلزی چارچوب بالا و پایین و شبکه داخلی نرده شهری به ابعاد  $۴۰ \times ۲۰ \times ۲$  میلی‌متر و پروفیل قوسی میانه دارای ابعاد  $۲۰ \times ۲۰ \times ۲$  میلی‌متر می‌باشد.
۲. اتصال نرده به زمین توسط پلیت فلزی به ابعاد  $۱۶۰ \times ۱۶۰ \times ۱۰$  می‌باشد.
۳. هزینه‌های مربوط به خم‌کاری تسمه‌های فلزی نرده شهری در بهای ردیف در نظر گرفته شده و از این بابت هزینه جداگانه‌ای لحاظ نمی‌گردد.
۴. هر پایه نرده توسط ۴ عدد رول بولت نمره ۱۴ به زمین متصل شده است. هزینه تهیه و تحویل رول بولت‌ها به همراه نرده در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

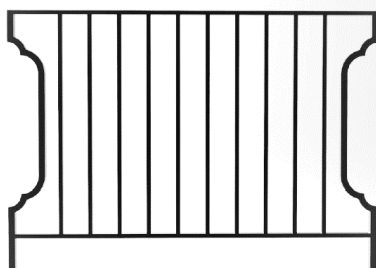
### شکل ۴۸: نرده طرح BA104



### الزامات نرده طرح BA106

۱. پروفیل قوطی فلزی پایه‌های اصلی نرده به ابعاد  $۴۰ \times ۲۰ \times ۳$  میلی‌متر و پروفیل قوطی فلزی چارچوب بالا و پایین و شبکه داخلی نرده شهری به ابعاد  $۲۰ \times ۲۰ \times ۲$  میلی‌متر می‌باشد.
۲. اتصال نرده به زمین توسط پلیت فلزی به ابعاد  $۱۵۰ \times ۱۵۰ \times ۱۰$  میلی‌متر می‌باشد.
۳. هزینه‌های مربوط به خم‌کاری تسمه‌های فلزی نرده شهری در بهای ردیف در نظر گرفته شده و از این بابت هزینه جداگانه‌ای لحاظ نمی‌گردد.
۴. هر پایه نرده توسط ۴ عدد رول بولت نمره ۱۰ به زمین متصل شده است. هزینه تهیه و تحویل رول بولت‌ها به همراه نرده در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.

### شکل ۴۹: نرده طرح BA106



فصل هشتم . تهیه نرده و حفاظهای شهری صفحه: ۴۷	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای مبلمان پر کاربرد شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره : ۴-۴-۵۴۱
---	--	--

بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	شماره
۳۲,۱۱۱,۰۰۰	عدد	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نرده و حفاظ طرح BA101 (شامل یک پایه و یک پنل).	۵۴۱۰۸۰۱۰۱
۹,۸۴۳,۰۰۰	عدد	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل پایه اضافه نرده و حفاظ طرح BA101.	۵۴۱۰۸۰۱۰۲
۲۱,۶۰۰,۰۰۰	عدد	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نرده و حفاظ طرح BA102 (شامل یک پایه و یک پنل).	۵۴۱۰۸۰۱۰۳
۱۳,۷۸۷,۰۰۰	عدد	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل پایه اضافه نرده و حفاظ طرح BA102.	۵۴۱۰۸۰۱۰۴
۲۳,۰۱۰,۰۰۰	عدد	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نرده و حفاظ طرح BA104 (شامل یک پایه و یک پنل).	۵۴۱۰۸۰۱۰۵
۱۱,۱۸۵,۰۰۰	عدد	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل پایه اضافه نرده و حفاظ طرح BA104.	۵۴۱۰۸۰۱۰۶
۴۳,۱۶۳,۰۰۰	عدد	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل نرده و حفاظ طرح BA106.	۵۴۱۰۸۰۱۰۷



فصل نهم. تهیه چراغ روشنایی (تک شعله و دو شعله) صفحه: ۴۸	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست‌بهای مبلمان پر کاربرد شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره : ۴-۴-۵۴۱
--	--	--

## فصل نهم. تهیه چراغ‌های روشنایی (تک شعله و دو شعله)

### الزامات عمومی

۱. هزینه‌های مربوط به تحویل چراغ‌های روشنایی ساخته شده در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) در بهای کلیه ردیف‌های فصل حاضر لحاظ گردیده است.
۲. در تمام ردیف‌های این فصل، بهای جوشکاری، برش کاری، خم کاری، بستن پیچ و مهره و سنگ زدن و مانند آن، منظور شده است و از این بابت اضافه وجهی لحاظ نمی‌گردد. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکتروود، پیچ و مهره و مانند آن، در قیمت‌های ردیف‌های مربوط منظور شده است و از این بابت، اضافه‌بهای لحاظ نمی‌گردد.
۳. ساخت چراغ‌های روشنایی موضوع فصل حاضر به صورت ساخت صنعتی در کارخانه یا کارگاه در نظر گرفته شده است. لذا هیچ‌گونه اضافه‌بهای بابت مونتاژ اعضا در محل تحویل، منظور نمی‌گردد و کلیه مبلمان می‌بایست بصورت مونتاژ شده به دستگاه نظارت تحویل گردد.
۴. در کلیه عملیات مربوط به تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل انواع چراغ‌های روشنایی شهری، هزینه انجام کلیه اقدام‌های لازم به منظور تأمین ایمنی و انجام هرگونه عملیات حفاظتی در بهای ردیف‌ها پیش‌بینی گردیده است. هرگونه پرداخت اضافی از این بابت مجاز نبوده و در صورت نیاز، هزینه‌های مازاد بر آن می‌بایست در بهای پیشنهادی لحاظ گردد. هرگونه پرداخت جداگانه در خصوص موارد فوق‌الذکر مجاز نمی‌باشد.
۵. تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل چراغ‌های روشنایی موضوع فصل حاضر، نیازمند تنظیم صورت‌جلسه تحویل در محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار (اعم از انبار موقت یا هر نقطه در شهر تهران) می‌باشد و تصویر صورت‌جلسات تحویل اقلام می‌بایست ضمیمه صورت‌جلسات انجام کار گردد. تنظیم صورت‌جلسات انجام کار و پرداخت بابت کارهای فاقد صورت‌جلسه تحویل، مجاز نمی‌باشد.
۶. ورق‌های مورد استفاده در ساخت چراغ‌های روشنایی شهری با استفاده از روش لیزر برش (سی ان سی) فرم‌دهی و تولید می‌شوند.
۷. هزینه خم کاری و نورد ورق‌ها و قطعات فلزی در برآورد اقلام دیده شده و از این بابت اضافه‌بهای لحاظ نمی‌شود.
۸. ابعاد دریچه پایه چراغ‌ها ۲۵۰×۵۰ میلی‌متر است و درب آن‌ها توسط دو عدد پیچ آلن تخت به‌طور کامل روی پایه قرار می‌گیرد. درپوش کابل‌ها همواره می‌بایست به صورت صحیح بسته بوده و از بیرون‌زدگی کابل‌ها از پایه چراغ جلوگیری نماید.
۹. داخل دریچه پایه چراغ‌های روشنایی، دو عدد ترمینال ریلی نمره ۶، پیچ اتصال زمین (ارت) و یک عدد کلید مینیاتوری درجه یک ایرانی تندکار به همراه ریل و فیبر نسوز پیش‌بینی گردیده است. در صورتی که مطابق طراحی انجام شده هرگونه تغییراتی نسبت به موارد یادشده محرز گردد، این موضوع می‌بایست در اسناد ارجاع کار لحاظ گردد.
۱۰. برای هر پایه چراغ به میزان ارتفاع پایه چراغ و طول دستک مربوطه کابل ۳×۱/۵ میلی‌متر مربع مسی در نظر گرفته شود. در صورت نیاز به استفاده بیشتر، بهای کابل مصرفی و دستمزد سیم‌کشی آن می‌بایست در بهای پیشنهادی لحاظ گردد.
۱۱. ضخامت پلیت‌های اتصال به زمین ۱۰ میلی‌متر می‌باشد. پلیت‌ها توسط ۴ عدد بولت نمره ۱۴ به زمین متصل می‌گردند. هزینه تهیه و تحویل بولت‌ها و پلیت به همراه چراغ‌های روشنایی در محل تعیین شده، در بهای ردیف مربوط لحاظ گردیده است.
۱۲. تمامی لوله‌های مورد استفاده در ساخت چراغ‌ها که امکان ورود آب باران به آن‌ها وجود دارد، باید توسط درپوش فلزی مسدود گردند.
۱۳. جهت اتصال پایه چراغ‌های روشنایی به پلیت کف از لچکی‌های فلزی استفاده شده است.
۱۴. در پایه چراغ‌های دارای پرچم، نگهدارنده‌های لوله‌های پرچم توسط دو عدد پیچ روی پایه اصلی چراغ روشنایی متصل و محکم شوند.





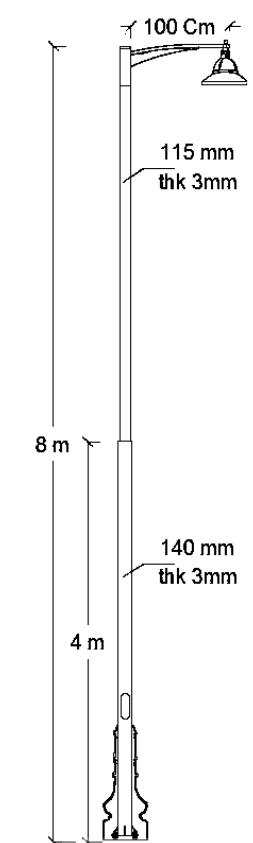


۱۵. رنگ آمیزی سطوح فلزی یکنواخت و مطلوب و با متریارل درجه یک و به روش الکترواستاتیک به ضخامت حداقل ۱۲۰ میکرون اجرا گردد. کد رنگ مورد استفاده می بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.
۱۶. نقشه های کلی مربوط به ردیف های فصل حاضر در پیوست شماره یک مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع سند شماره ۰۸-۵۵۰-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) ارائه شده و جزئیات تکمیلی می بایست در اسناد ارجاع کار درج گردد.
۱۷. در بهای چراغ های روشنایی طرح LI001، LI002 و LI005 کلیه هزینه های تهیه مصالح و ساخت سازه پایه چراغ، بخش الکتریکال و کاسه بخش روشنایی دیده شده است. مشخصات فنی بخش روشنایی (مشخصات نورافکن) می بایست در اسناد ارجاع کار لحاظ گردیده و بهای عملیات مربوط می بایست براساس دستورالعمل اقلام ستاره دار محاسبه گردد.
۱۸. در بهای چراغ های روشنایی طرح LI003 و LI004 کلیه هزینه های تهیه مصالح و ساخت سازه پایه چراغ و کاسه روشنایی، بخش الکتریکال و روشنایی لحاظ گردیده است.

### الزامات چراغ های روشنایی طرح LI001

- لوله فلزی بخش پایینی چراغ به قطر بیرونی ۱۴۰ میلی متر و لوله بخش بالایی چراغ به قطر بیرونی ۱۱۵ میلی متر و هر دو به ضخامت ۳ میلی متر می باشند.
- جنس روکش پایه چراغ و کاسه روشنایی از چدن داکتیل ریخته گری شده می باشد.
- پلیت فلزی اتصال به زمین به ابعاد ۲۵۰×۲۵۰×۱۰ میلی متر می باشد. اتصال پلیت به زمین توسط ۴ عدد بولت بطول کل ۲۸۰ میلی متر (خم شدگی سر بولت ۸۰ میلی متر) و با استفاده از میلگرد آجدار سر حدیده نمره ۱۴ می باشد.
- لچکی های فلزی اتصال لوله به پلیت کف به ابعاد ۸۰×۵۰×۸ میلی متر می باشد.

### شکل ۵۰: چراغ روشنایی طرح LI001

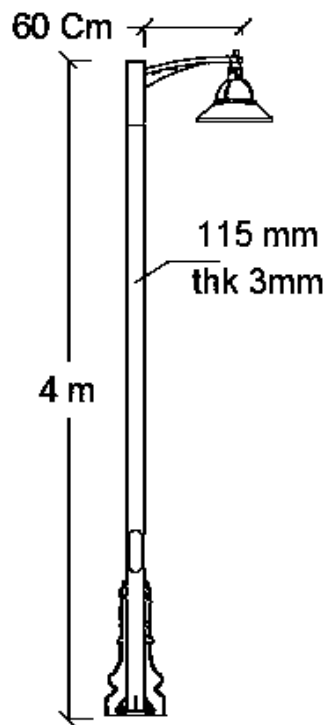




### الزامات چراغ‌های روشنایی طرح LI002

۱. لوله فلزی پایه چراغ به قطر بیرونی ۱۱۵ میلی‌متر و ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد.
۲. جنس روکش پایه چراغ و کاسه روشنایی از چدن داکتیل ریخته‌گری شده می‌باشد.
۳. پلیت فلزی اتصال به زمین به ابعاد  $۲۵۰ \times ۲۵۰ \times ۱۰$  میلی‌متر می‌باشد. اتصال پلیت به زمین توسط ۴ عدد بولت بطول کل ۲۸۰ میلی‌متر (خم شدگی سر بولت ۸۰ میلی‌متر) و با استفاده از میلگرد آجدار سر حدیده نمره ۱۴ می‌باشد.
۴. لچکی‌های فلزی اتصال لوله به پلیت کف به ابعاد  $۸۰ \times ۵۰ \times ۸$  میلی‌متر می‌باشد.

### شکل ۵۱: چراغ روشنایی طرح LI002



### الزامات چراغ‌های روشنایی طرح LI003

۱. لوله فلزی بخش پایینی چراغ به قطر بیرونی ۱۰۰ میلی‌متر و به ضخامت ۳ میلی‌متر و لوله بخش بالایی چراغ به قطر بیرونی ۸۵ میلی‌متر و به ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشند. لوله‌های فلزی دستک و نگهدارنده کاسه چراغ روشنایی به قطر بیرونی ۳۰ میلی‌متر و ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
۲. جنس روکش پایه چراغ و کاسه روشنایی از چدن داکتیل ریخته‌گری شده می‌باشد.
۳. پلیت فلزی اتصال به زمین به ابعاد  $۲۵۰ \times ۲۵۰ \times ۱۰$  میلی‌متر می‌باشد. اتصال پلیت به زمین توسط ۴ عدد بولت بطول کل ۲۸۰ میلی‌متر (خم شدگی سر بولت ۸۰ میلی‌متر) و با استفاده از میلگرد آجدار سر حدیده نمره ۱۴ می‌باشد.
۴. لچکی‌های فلزی اتصال لوله به پلیت کف به ابعاد  $۸۰ \times ۵۰ \times ۸$  میلی‌متر می‌باشد.
۵. هر پایه چراغ دارای دو عدد نگهدارنده و سرپیچ E27 می‌باشد.
۶. چراغ خیابانی و معابری از نوع LED، با بدنه آلومینیوم دایکست یا اکستروود، ماژول یکپارچه و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل ۳۰۰۰ لومن و بهره‌نوری ۱۰۰ لومن بر وات پیش‌بینی گردیده است. در صورت نیاز به استفاده از شار نوری با بهره نوری متفاوت، این موضوع می‌بایست در اسناد ارجاع کار به صراحت درج گردد.





### شکل ۵۲: چراغ روشنایی طرح LI003



### الزامات چراغ‌های روشنایی طرح LI004

۱. لوله فلزی پایه چراغ به قطر بیرونی ۶۰ میلی‌متر و ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد. لوله‌های فلزی دستک پرچم به قطر بیرونی ۲۵ میلی‌متر و ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
۲. جنس روکش پایه چراغ و کاسه روشنایی از چدن داکتیل ریخته‌گری شده می‌باشد.
۳. پلیت فلزی اتصال به زمین به ابعاد  $۲۵۰ \times ۲۵۰ \times ۱۰$  میلی‌متر می‌باشد. اتصال پلیت به زمین توسط ۴ عدد بولت بطول کل ۲۸۰ میلی‌متر (خم شدگی سر بولت ۸۰ میلی‌متر) و با استفاده از میلگرد آجدار سر حدیده نمره ۱۴ می‌باشد.
۴. لچکی‌های فلزی اتصال لوله به پلیت کف به ابعاد  $۸۰ \times ۵۰ \times ۸$  میلی‌متر می‌باشد.
۵. هر پایه چراغ دارای یک عدد نگهدارنده و سرپیچ E27 می‌باشد.
۶. چراغ خیابانی و معابری از نوع LED، با بدنه آلومینیوم دایکست یا اکستروود، ماژول یکپارچه و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل ۳۰۰۰ لومن و بهره‌نوری ۱۰۰ لومن بر وات پیش‌بینی گردیده است. در صورت نیاز به استفاده از شار نوری با بهره نوری متفاوت، این موضوع می‌بایست در اسناد ارجاع کار به صراحت درج گردد.

### شکل ۵۳: چراغ روشنایی طرح LI004

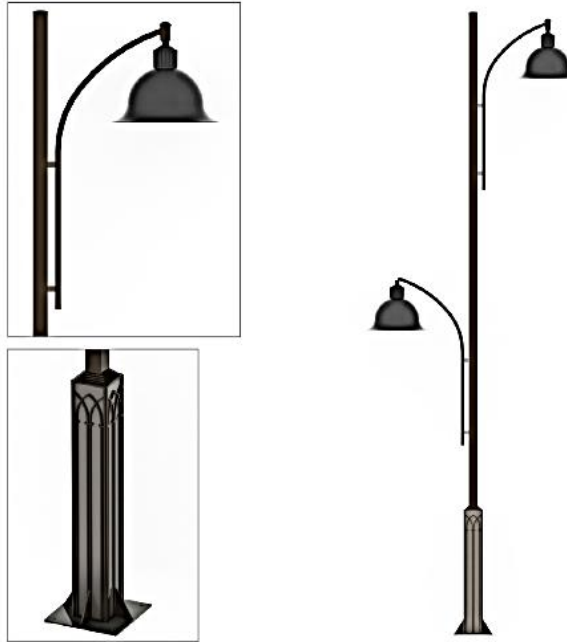




### الزامات چراغ‌های روشنایی طرح LI005

۱. پروفیل قوطی پایه اصلی چراغ به ابعاد  $۱۰۰ \times ۱۰۰ \times ۴$  میلی‌متر می‌باشد. لوله‌های فلزی متصل به کاسه چراغ به قطر بیرونی ۴۰ میلی‌متر و ضخامت ۳ میلی‌متر است.
۲. تسمه‌های فلزی قوسی شکل در پایه‌های چراغ با مقطع  $۱۰ \times ۱۰$  میلی‌متر می‌باشد.
۳. چارچوب فلزی پایه چراغ از پروفیل قوطی به ابعاد  $۲۰ \times ۲۰ \times ۲$  میلی‌متر می‌باشد.
۴. جنس روکش پایه چراغ و کاسه روشنایی از چدن داکتیل ریخته‌گری شده می‌باشد.
۵. پلیت فلزی اتصال به زمین به ابعاد  $۴۵۰ \times ۴۵۰ \times ۱۰$  میلی‌متر می‌باشد. اتصال پلیت به زمین توسط ۴ عدد بولت بطول کل ۲۸۰ میلی‌متر (خم شدگی سر بولت ۸۰ میلی‌متر) و با استفاده از میلگرد آجدار سر حدیده نمره ۱۴ می‌باشد.
۶. لچکی‌های فلزی اتصال لوله به پلیت کف به ابعاد  $۱۷۰ \times ۱۲۰ \times ۸$  میلی‌متر می‌باشد.

### شکل ۵۴: چراغ روشنایی طرح LI005



فصل نهم. تهیه چراغ روشنایی (تک شعله و دو شعله) صفحه: ۵۳	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای مبلمان پر کاربرد شهری - سال ۱۴۰۳ سند شماره: ۴-۴-۵۴۱
--	--	---

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۵۴۱۰۹۰۱۰۱	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل چراغ روشنایی فلزی تک شعله پایه بلند طرح LI001.	عدد	۸۴,۰۶۸,۰۰۰
۵۴۱۰۹۰۲۰۱	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل چراغ روشنایی فلزی تک شعله پایه کوتاه طرح LI002.	عدد	۵۶,۷۱۲,۰۰۰
۵۴۱۰۹۰۲۰۲	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل چراغ روشنایی فلزی دو شعله طرح LI003.	عدد	۹۹,۵۷۹,۰۰۰
۵۴۱۰۹۰۲۰۳	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل چراغ روشنایی فلزی تک شعله طرح LI004.	عدد	۶۵,۱۳۵,۰۰۰
۵۴۱۰۹۰۲۰۴	تهیه مصالح، ساخت، مونتاژ و حمل چراغ روشنایی فلزی دو شعله طرح LI005.	عدد	۱۲۵,۲۷۴,۰۰۰



## فصل دهم . نصب انواع مبلمان پر کاربرد شهری

### الزامات عمومی

- ۱.۱. مبلمان شهری موضوع فصل حاضر به صورت ساخت صنعتی در کارخانه یا کارگاه در نظر گرفته شده است. کارفرما مبلمان مونتاژ شده را به همراه بولت یا رول بولت‌های مورد نیاز جهت نصب به پیمانکار تحویل می‌نماید و هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت اجرا و مونتاژ اعضا در محل نصب منظور نمی‌گردد و کلیه هزینه‌های مورد نیاز جهت عملیات نصب در بهای ردیف‌های این فصل پیش‌بینی گردیده است. در خصوص نرده‌ها و حفاظ‌های موضوع ردیف‌های ۵۴۱۱۰۱۰۰۱ الی ۵۴۱۱۰۱۰۰۴ هزینه مونتاژ نهایی پنل‌ها به پایه در محل نصب، در بهای ردیف‌ها پیش‌بینی گردیده است.
۲. در بهای کلیه ردیف‌های فصل حاضر با موضوع بارگیری، حمل و نصب انواع مبلمان شهری، هزینه انجام کلیه اقدام‌های لازم به منظور تأمین ایمنی و انجام هرگونه عملیات حفاظتی پیش‌بینی گردیده است. هرگونه پرداخت اضافی از این بابت مجاز نبوده و در صورت نیاز هزینه‌های مازاد بر آن می‌بایست در بهای پیشنهادی لحاظ گردد. هرگونه پرداخت جداگانه در خصوص موارد فوق‌الذکر ممنوع می‌باشد.
۳. پرداخت بهای ردیف‌های بارگیری، حمل و نصب مبلمان شهری موضوع ردیف‌های فصل حاضر، نیازمند تنظیم صورت‌جلسه نصب مبلمان شهری می‌باشد. پرداخت بابت کارهای فاقد صورت‌جلسه نصب، مجاز نمی‌باشد.
۴. در کلیه ردیف‌های فصل حاضر، تأمین کلیه قطعات نصب شامل بولت‌ها، رول بولت‌ها و پلیت‌های اتصالی مورد نیاز حسب مورد برعهده کارفرما بوده و پیمانکار صرفاً وظیفه حمل، بکارگیری و نصب این قطعات را برعهده دارد.
۵. در بهای ردیف ۵۴۱۱۰۱۰۰۲ با موضوع بارگیری، حمل و نصب نیمکت خانواده طرح BE112، هزینه انجام هر نوع عملیات تخریب یا خاکبرداری و تهیه، حمل و اجرای پی با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مترمکعب بتن مطابق مشخصات فنی و نقشه‌های اجرایی مندرج در اسناد ارجاع کار لحاظ گردیده است.
۶. در بهای ردیف ۵۴۱۱۰۰۳۰۳ با موضوع بارگیری، حمل و نصب نیمکت پشتی‌دار طرح BB111، هزینه انجام هر نوع عملیات تخریب یا خاکبرداری و تهیه، حمل و اجرای پی با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مترمکعب بتن و چسب مخصوص کاشت آرماتور مطابق مشخصات فنی و نقشه‌های اجرایی مندرج در اسناد ارجاع کار لحاظ گردیده است.
۷. در بهای ردیف ۵۴۱۱۰۰۴۰۲ با موضوع بارگیری، حمل و نصب سطل زباله طرح LB118، هزینه انجام هر نوع عملیات تخریب یا خاکبرداری و تهیه، حمل و اجرای پی با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مترمکعب بتن مطابق مشخصات فنی و نقشه‌های اجرایی مندرج در اسناد ارجاع کار لحاظ گردیده است.
۸. در بهای ردیف ۵۴۱۱۰۰۵۰۱ با موضوع بارگیری، حمل و نصب آبخوری شهری طرح FO101، هزینه انجام هر نوع عملیات تخریب یا خاکبرداری و تهیه، حمل و اجرای پی با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مترمکعب بتن مطابق مشخصات فنی و نقشه‌های اجرایی مندرج در اسناد ارجاع کار لحاظ گردیده است.
۹. در بهای ردیف ۵۴۱۱۰۰۸۰۱ با موضوع بارگیری، حمل و نصب تابلو شهری طرح SI101، هزینه انجام هر نوع عملیات تخریب یا خاکبرداری و تهیه، حمل و اجرای پی با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مترمکعب بتن مطابق مشخصات فنی و نقشه‌های اجرایی مندرج در اسناد ارجاع کار لحاظ گردیده است.
۱۰. در بهای ردیف‌های ۵۴۱۱۰۰۹۰۱ الی ۵۴۱۱۰۰۹۰۳ با موضوع بارگیری، حمل و نصب انواع موانع فیزیکی شهری (راهبند) و ردیف‌های ۵۴۱۱۰۱۱۰۱ الی ۵۴۱۱۰۱۱۰۵ با موضوع بارگیری، حمل و نصب انواع چراغ‌های روشنایی شهری، هزینه انجام هر نوع عملیات تخریب یا خاکبرداری و تهیه، حمل و اجرای پی با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مترمکعب بتن مطابق مشخصات فنی و نقشه‌های اجرایی مندرج در اسناد ارجاع کار لحاظ گردیده است.
۱۱. بولت‌های مانع شهری طرح BO111 بصورت نصب شده در داخل مانع سنگی تحویل می‌گردد، این بولت‌ها می‌بایست با استفاده از چسب مخصوص کاشت آرماتور در داخل مانع نصب گردیده باشد.



۱۲. به منظور انتقال کامل نیروها و تنش‌های وارده، پلیت فلزی اتصال به زمین انواع تابلوهای شهری و پایه چراغ‌های روشنایی، الزاماً باید بر روی پی نشست‌ه باشد و هرگونه فاصله بین پلیت و بتن (یا سطح روسازی) مجاز نیست.

۱۳. بهای تهیه مصالح مناسب مطابق اسناد ارجاع کار و پرکردن فضای زیر پادرختی‌ها تا تراز نهایی پادرختی با استفاده از مصالح مناسب در بهای ردیف‌ها لحاظ گردیده است. نوع مصالح مورد استفاده برای این منظور می‌بایست در اسناد ارجاع کار تعیین و درج گردد.

۱۴. در مواردی که مبلمان شهری موضوع فهرست‌بهای حاضر در قالب یک قرارداد، تهیه، حمل و نصب گردیده و پیمانکار مبلمان تولید شده را مستقیماً از انبار خود (یا محل تولید) به محل نصب انتقال دهد، بهای ردیف‌های فصل حاضر شامل کسریها به شرح بندهای ذیل می‌گردند:

- ۱-۱۴. ردیف‌های ۵۴۱۱۰۰۱۰۱ و ۵۴۱۱۰۰۱۰۲ به مقدار ۱۹٪ کسریها.
- ۲-۱۴. ردیف ۵۴۱۱۰۰۲۰۱ به مقدار ۳۶٪ کسریها.
- ۳-۱۴. ردیف‌های ۵۴۱۱۰۰۳۰۱ الی ۵۴۱۱۰۰۳۰۵ به مقدار ۲۴٪ کسریها.
- ۴-۱۴. ردیف‌های ۵۴۱۱۰۰۴۰۱ الی ۵۴۱۱۰۰۴۰۴ به مقدار ۱۱٪ کسریها.
- ۵-۱۴. ردیف ۵۴۱۱۰۰۵۰۱ به مقدار ۹٪ کسریها.
- ۶-۱۴. ردیف‌های ۵۴۱۱۰۰۶۰۱ الی ۵۴۱۱۰۰۶۰۵ به مقدار ۸٪ کسریها.
- ۷-۱۴. ردیف ۵۴۱۱۰۰۷۰۱ به مقدار ۵۷٪ کسریها.
- ۸-۱۴. ردیف ۵۴۱۱۰۰۸۰۱ به مقدار ۲۴٪ کسریها.
- ۹-۱۴. ردیف‌های ۵۴۱۱۰۰۹۰۱ الی ۵۴۱۱۰۰۹۰۳ به مقدار ۵٪ کسریها.
- ۱۰-۱۴. ردیف‌های ۵۴۱۱۰۱۰۰۱ الی ۵۴۱۱۰۱۰۰۵ به مقدار ۸٪ کسریها.
- ۱۱-۱۴. ردیف‌های ۵۴۱۱۰۱۱۰۱ الی ۵۴۱۱۰۱۱۰۵ به مقدار ۱۶٪ کسریها.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۵۴۱۱۰۰۱۰۱	بارگیری، حمل و نصب نیمکت بدون پشتی شامل هر یک از طرح‌های BE101، BE102 و BE104.	عدد	۹,۶۵۱,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۱۰۲	بارگیری، حمل و نصب نیمکت خانواده طرح BE112.	عدد	۱۹,۹۷۷,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۲۰۱	بارگیری، حمل و نصب نیمکت معلول طرح BB100.	عدد	۱۰,۴۷۳,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۳۰۱	بارگیری، حمل و نصب نیمکت پشتی‌دار شامل هر یک از طرح‌های BB101، BB106، BB107، BB108 و BB109.	عدد	۹,۶۵۱,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۳۰۲	بارگیری، حمل و نصب نیمکت پشتی‌دار طرح BB103.	عدد	۹,۷۵۵,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۳۰۳	بارگیری، حمل و نصب نیمکت پشتی‌دار طرح BB111.	عدد	۱۳,۶۹۱,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۳۰۴	بارگیری، حمل و نصب نیمکت پشتی‌دار طرح BB119.	عدد	۱۰,۱۵۹,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۳۰۵	بارگیری، حمل و نصب نیمکت پشتی‌دار طرح BB120.	عدد	۱۰,۴۷۳,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۴۰۱	بارگیری، حمل و نصب سطل زباله شامل هر یک از طرح‌های LB001، LB101، LB102، LB103، LB105، LB106، LB107، LB108، LB109، LB111، LB112، LB113، LB115 و LB116.	عدد	۲,۵۲۶,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۴۰۲	بارگیری، حمل و نصب سطل زباله طرح LB118.	عدد	۶,۱۲۰,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۴۰۳	بارگیری، حمل و نصب سطل زباله طرح LB123.	عدد	۳,۴۱۹,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۴۰۴	بارگیری، حمل و نصب سطل زباله طرح LB125.	عدد	۶,۲۵۰,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۵۰۱	بارگیری، حمل و نصب آبخوری شهری طرح FO101.	عدد	۴,۵۲۸,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۶۰۱	بارگیری، حمل و نصب پادرختی طرح TG010.	عدد	۵,۱۹۲,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۶۰۲	بارگیری، حمل و نصب پادرختی شامل هر یک از طرح‌های TG101 و TG104.	عدد	۶,۷۴۰,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۶۰۳	بارگیری، حمل و نصب پادرختی طرح TG106.	عدد	۲,۲۴۵,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۶۰۴	بارگیری، حمل و نصب پادرختی طرح TG107.	عدد	۵,۳۶۵,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۶۰۵	بارگیری، حمل و نصب پادرختی طرح TG108.	عدد	۵,۸۸۲,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۷۰۱	بارگیری، حمل و نصب گلجای شامل هر یک از طرح‌های FB101 و FB105.	عدد	۷,۸۹۷,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۸۰۱	بارگیری، حمل و نصب تابلوی شهری طرح SI101.	عدد	۷,۷۵۸,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۹۰۱	بارگیری، حمل و نصب مانع فیزیکی شهری (راهبند) شامل هر یک از طرح‌های BO107 و BO109.	عدد	۶,۶۴۶,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۹۰۲	بارگیری، حمل و نصب مانع فیزیکی شهری (راهبند) طرح BO110.	عدد	۳,۶۰۰,۰۰۰
۵۴۱۱۰۰۹۰۳	بارگیری، حمل و نصب مانع فیزیکی شهری (راهبند) طرح BO111.	عدد	۴,۵۰۱,۰۰۰
۵۴۱۱۰۱۰۰۱	بارگیری، حمل و نصب نرده و حفاظ طرح BA101 (شامل یک پایه و یک پنل).	عدد	۴,۹۷۰,۰۰۰
۵۴۱۱۰۱۰۰۲	بارگیری، حمل و نصب پایه اضافه نرده و حفاظ طرح BA101.	عدد	۲,۴۳۵,۰۰۰





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۵۴۱۱۰۱۰۰۳	بارگیری، حمل و نصب نرده و حفاظ شامل هر یک از طرح‌های BA102 و BA105 (شامل یک پایه و یک پنل).	عدد	۵,۳۳۲,۰۰۰
۵۴۱۱۰۱۰۰۴	بارگیری، حمل و نصب پایه اضافه نرده و حفاظ شامل هر یک از طرح‌های BA105 و BA102.	عدد	۲,۶۹۶,۰۰۰
۵۴۱۱۰۱۰۰۵	بارگیری، حمل و نصب نرده و حفاظ طرح BA107.	عدد	۲,۹۸۶,۰۰۰
۵۴۱۱۰۱۱۰۱	بارگیری، حمل و نصب چراغ روشنایی فلزی تک شعله پایه بلند طرح LI001.	عدد	۷,۶۷۶,۰۰۰
۵۴۱۱۰۱۱۰۲	بارگیری، حمل و نصب چراغ روشنایی فلزی تک شعله پایه کوتاه طرح LI002.	عدد	۷,۰۷۰,۰۰۰
۵۴۱۱۰۱۱۰۳	بارگیری، حمل و نصب چراغ روشنایی فلزی دو شعله طرح LI003.	عدد	۷,۵۵۵,۰۰۰
۵۴۱۱۰۱۱۰۴	بارگیری، حمل و نصب چراغ روشنایی فلزی تک شعله طرح LI004.	عدد	۷,۰۷۰,۰۰۰
۵۴۱۱۰۱۱۰۵	بارگیری، حمل و نصب چراغ روشنایی فلزی دو شعله طرح LI005.	عدد	۷,۶۷۶,۰۰۰



پیوست یک:

شرح اقلام هزینه‌های بالاسری



## پیوست ۱. شرح اقلام هزینه‌های بالاسری

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 با 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، با توجه به وجوه پیش‌پرداخت که نزد پیمانکار است.

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 پیش‌پرداخت.

۳-۲-۲. هزینه ضمانت‌نامه وجوه حسن اجرای کار.

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 نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما و مهندس مشاور برای بازرسی و آزمایش قرار می‌گیرد.
- ۳-۵-۲. هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
- ۴-۵-۲. هزینه تهیه نسخه‌های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
- ۵-۵-۲. هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
- ۶-۵-۲. هزینه پذیرایی کارگاه.
- ۷-۵-۲. هزینه‌های پست، مخابرات، ارتباطات، سفر مسئولان کارگاه و هزینه‌های متفرقه.
- ۸-۵-۲. هزینه تامین وسیله ایاب و ذهاب کارگاه و وسیله نقلیه برای تدارکات کارگاه.
- ۹-۵-۲. هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
- ۱۰-۵-۲. هزینه آزمایش‌های پیمانکار.
- 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 Drawings)، در حد نیاز کار نظیر آبروها و سایر ابنیه تیپ.
- ۳-۶-۲. هزینه تهیه نقشه‌های چون ساخت (As Built Drawings).
- ۴-۶-۲. هزینه‌های برنامه ریزی 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.
- ۷-۶-۲. هزینه تبدیل نقشه‌های چون ساخت به فرمت GIS.
- 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 پیش بینی شده است و از این بابت هزینه‌ای در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.



پیوست دو:

کارهای جدید



## پیوست ۲. کارهای جدید

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 منضم به پیمان (برآورد هزینه اجرای کار) برای کار جدید ابلاغی، قیمت واحد یا 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 منضم به پیمان (برآورد هزینه اجرای کار) قیمت واحد و مقدار پیش‌بینی شده باشد و یا روش تعیین قیمت واحد آن در الزامات فصل‌ها تصریح 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 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.

تبصره (۱) چنانچه کار جدید ابلاغی صرفاً خرید تجهیزات باشد، تنها ضریب بالاسری ۱/۱۴ به آن اعمال می‌شود.



## نظرات و پیشنهادات

### خواننده گرامی

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

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

پیشاپیش از همکاری و دقت نظر شما قدردانی می‌کنیم.

نشانی برای مکاتبه: تهران - خیابان حافظ شمالی - روبروی پارک بهجت‌آباد - پلاک ۵۵۹  
ساختمان معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران؛ کدپستی: ۱۵۹۷۶۱۴۴۱۳

**Email: [Technical-council@Tehran.ir](mailto:Technical-council@Tehran.ir)**





Technical & Executive Regulations of Tehran Municipality

Price List For Mostly Used Urban Furniture – 2024

Code No: 4-4-541



Technical Council of Tehran Municipality

o:moorepeyman.ir