



بسم الله الرحمن الرحيم

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

موضوع: ابلاغیه شوراي فني شهرداري تهران "مشخصات فني مبلمان پر کاربرد شهري"

با سلام و احترام ،

به استناد مصوبه شوراي اسلامي شهر تهران به شماره 160/2482/20025 مورخ 97/07/12 با موضوع تعيين وظايف شوراي فني شهرداري تهران و به منظور ايجاد وحدت رويه در امور اجرايي و به استناد مصوبه شصت و ششمين جلسه شوراي فني شهرداري تهران بدینوسیله سند شماره 6-8-550-0 نظام فني و اجرايي شهرداري تهران با عنوان "مشخصات فني مبلمان پر کاربرد شهري" به کلیه واحدهای شهرداری تهران ابلاغ مي گردد.
بدیهي است رعایت مفاد این دستورالعمل بر عهده ي بالاترین مقام واحد مربوطه بوده و مرجع رسیدگی، تفسیر، داوري و اظهار نظر در خصوص اجراي مفاد این ابلاغیه که در کلیه واحدهای شهرداری تهران مورد استفاده قرار مي گیرد شوراي فني شهرداري تهران مي باشد.

هادي حق بين
معاون فنی و عمرانی





نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

مشخصات فنی مبلمان پر کاربرد شهری

شماره سند: ۶-۸-۵۵۰-۰۰



شورای فنی شهرداری تهران

زمستان ۱۴۰۲
shaghoor.ir

بسم الله الرحمن الرحيم



shaghool.ir



نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

مشخصات فنی مبلمان پرکاربرد شهری

شماره سند: ۰۰-۵۵۰-۸-۶

■ شورای فنی شهرداری تهران



مشخصات فنی مبلمان پرکاربرد شهری

شورای فنی شهرداری تهران

زمستان ۱۴۰۲



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 مشخصات فنی 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
- طیبه مستجابی عضو کارگروه خبرگی تدوین سند

تهیه‌کننده سند:

- پیمان جبیری 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
- نگین صمدی مهندسین مشاور راهان سازه
- سینا عسگری مهندسین مشاور راهان سازه



پیشگفتار

فضای شهری مطلوب وابسته به عناصر و اجزاء تشکیل دهنده آن است و کیفیت ساخت و همچنین چگونگی استقرار این اجزاء در محیط شهری و ارتباطشان با یکدیگر، تاثیر عمیقی در بهبود کیفیت شهر را به دنبال خواهد داشت.

از تحولات مهمی که در دهه‌های اخیر در شهرها به وقوع پیوسته، ظهور عناصر مختلفی از مبلمان شهری و همزمان نبود کافی از تعداد و تنوع آن‌ها از لحاظ به کارگیری صحیح عناصر در فضاهای شهری است. با پیشرفت جوامع بشری و ظهور انواع مختلف آثار بصری در عرصه شهرها، ضرورت نگاهی مجدد به کارکرد و کیفیت این عناصر ضروری می‌نماید. با غفلت از این موضوع و به مرور زمان، فضاهای شهری مملو از آثار و نشانه‌هایی خواهند شد که برای برنامه‌ریزان و مدیران شهری و همچنین استفاده‌کنندگان از فضای شهری، عناصری بی معنا و مفهوم جلوه خواهد نمود و اغتشاش و ناهمگونی بصری در پی خواهد داشت. بنابر این یکی از نیازهای اصلی در مدیریت فضاهای شهری، شناخت عوامل تشکیل دهنده آن و طبقه‌بندی عناصر موجود در آن‌ها به منظور برنامه‌ریزی و استفاده بهینه از آن‌ها است. عناصر مبلمان شهری اگر به طریق صحیح و متناسب با محیط اطراف خود انتخاب و جانمایی شوند، چنان سرزندگی در فضاهای شهری ایجاد می‌کنند که آثار و تبعات مثبت آن سیمایی همگون و هنجارمند از شهر را در نظر شهروندان به نمایش می‌گذارد. دستیابی به چنین ثمراتی منوط به شناخت کافی از عوامل و عناصر تشکیل دهنده مبلمان شهری است.

با عنایت به استقبال دست‌اندرکاران طرح‌های شهری از تدوین و انتشار اسناد نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران و با توجه به تجربیات سال‌های گذشته، 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، مشخصات فنی حاضر تدوین گردید تا برای هماهنگ‌سازی و همسان‌سازی پروژه‌ها در حوزه مبلمان شهری مورد استفاده قرار گیرد.

با توجه به ماهیت متفاوت پروژه‌های مبلمان شهری و تنوع طرح‌ها، ضرورت تدوین دستورالعملی با محوریت مبلمان پرکاربرد جهت استفاده در پروژه‌های شهری ضروری به نظر می‌رسید. 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 شود.

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

زمستان ۱۴۰۲



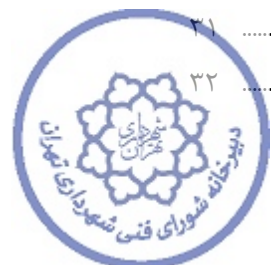
عنوان	صفحه
فهرست مطالب	أ
فهرست تصاویر	ج
فهرست جدول ها	و
فصل ۱- مشخصات عمومی	۱
مقدمه	۱
۱-۱ دامنه کاربرد	۱
۲-۱ تعاریف	۲
۳-۱ انواع مبلمان شهری	۲
۴-۱ مبلمان پر کاربرد شهری	۳
۵-۱ شرایط، ویژگی ها و گروه بندی منطقه ای مبلمان شهری در مناطق شهری تهران	۴
۶-۱ الزامات عمومی و مشخصات فنی مصالح مصرفی	۲۴
فصل ۲- نشیمن و نیمکت های شهری	۲۷
۱-۲ دامنه کاربرد	۲۷
۲-۲ دسته بندی نیمکت ها و نشیمن های شهری	۲۷
۳-۲ توصیه ها و نکات مهم در طراحی، انتخاب مکان نصب، محل قرار گیری و چیدمان نشیمن و نیمکت های شهری	۲۸
۴-۲ ضوابط و مقررات عمومی نشیمن و نیمکت های شهری	۲۸
۵-۲ معرفی گونه های رایج نشیمن و نیمکت های شهری و ضوابط و مقررات اختصاصی آن ها	۲۹
فصل ۳- سطل های زباله شهری	۳۸
۱-۳ دامنه کاربرد	۳۸
۲-۳ دسته بندی انواع محفظه های جمع آوری زباله شهری	۳۸
۳-۳ توصیه ها و نکات مهم در طراحی، انتخاب مکان نصب، محل قرار گیری و چیدمان سطل های زباله شهری	۳۹
۴-۳ ضوابط و مقررات عمومی سطل های زباله شهری	۴۰
۵-۳ معرفی گونه های رایج سطل های زباله شهری و ضوابط و مقررات اختصاصی آن ها	۴۱
فصل ۴- آبخوری های شهری	۵۲
۱-۴ دامنه کاربرد	۵۲
۲-۴ دسته بندی انواع آبخوری های شهری	۵۲
۳-۴ توصیه ها و نکات مهم در طراحی، انتخاب مکان نصب، محل قرار گیری و چیدمان آبخوری های شهری	۵۳
۴-۴ ضوابط و مقررات عمومی آبخوری های شهری	۵۴
۵-۴ معرفی گونه های رایج آبخوری های شهری و ضوابط و مقررات اختصاصی آن ها	۵۴
فصل ۵- پادربختی ها	۵۶



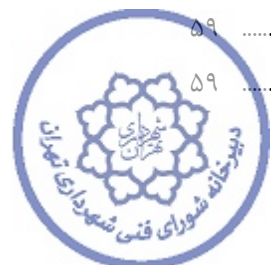
عنوان	صفحه
۱-۵ دامنه کاربرد	۵۶
۲-۵ دسته‌بندی انواع پادرختی‌ها	۵۶
۳-۵ توصیه‌ها و نکات مهم در طراحی، انتخاب مکان نصب، محل قرارگیری و چیدمان پادرختی‌ها	۵۷
۴-۵ ضوابط و مقررات عمومی پادرختی‌ها	۵۷
۵-۵ معرفی گونه‌های رایج پادرختی‌ها و ضوابط و مقررات اختصاصی آن‌ها	۵۸
فصل ۶- گلجای‌ها	۶۱
۱-۶ دامنه کاربرد	۶۱
۲-۶ دسته‌بندی انواع گلدان و گلجای‌ها	۶۱
۳-۶ توصیه‌ها و نکات مهم در طراحی، انتخاب مکان نصب، محل قرارگیری و چیدمان گلجای‌ها	۶۲
۴-۶ ضوابط و مقررات عمومی گلجای‌ها	۶۳
۵-۶ معرفی گونه‌های رایج گلجای‌ها و ضوابط و مقررات اختصاصی آن‌ها	۶۳
فصل ۷- راهبندهای شهری	۶۵
۱-۷ دامنه کاربرد	۶۵
۲-۷ دسته‌بندی انواع راهبند و تیرک‌های شهری	۶۵
۳-۷ توصیه‌ها و نکات مهم در طراحی، انتخاب مکان نصب، محل قرارگیری و چیدمان راهبندهای شهری	۶۶
۴-۷ ضوابط و مقررات عمومی راهبند و تیرک‌های شهری	۶۸
۵-۷ معرفی گونه‌های رایج راهبند و تیرک‌های شهری و ضوابط و مقررات اختصاصی آن‌ها	۶۸
فصل ۸- نرده و حفاظ‌های شهری	۷۱
۱-۸ دامنه کاربرد	۷۱
۲-۸ دسته‌بندی انواع نرده و حفاظ‌های شهری	۷۱
۳-۸ توصیه‌ها و نکات مهم در طراحی، انتخاب مکان نصب، محل قرارگیری و چیدمان نرده و حفاظ‌های شهری	۷۲
۴-۸ ضوابط و مقررات عمومی نرده و حفاظ‌های شهری	۷۳
۵-۸ معرفی گونه‌های رایج نرده و حفاظ‌های شهری و ضوابط و مقررات اختصاصی آن‌ها	۷۳
فصل ۹- چراغ‌های روشنایی (تک شعله و دو شعله)	۷۶
۱-۹ دامنه کاربرد	۷۶
۲-۹ دسته‌بندی انواع چراغ‌های روشنایی	۷۶
۳-۹ توصیه‌ها و نکات مهم در طراحی، انتخاب مکان نصب، محل قرارگیری و چیدمان چراغ‌های روشنایی	۷۷
۴-۹ ضوابط و مقررات عمومی چراغ‌های روشنایی	۷۸
۵-۹ معرفی گونه‌های رایج چراغ‌های روشنایی و ضوابط و مقررات اختصاصی آن‌ها	۷۹
پیوست یک: نقشه‌های اجرایی گونه‌های رایج مبلمان پر کاربرد شهری	۸۳
فهرست مراجع	۱۳۴



عنوان	صفحه
تصویر ۱. نحوه انتخاب مبلمان متناسب در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران	۴
تصویر ۲. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱ شهر تهران	۵
تصویر ۳. موقعیت جغرافیایی منطقه ۲ شهر تهران	۶
تصویر ۴. موقعیت جغرافیایی منطقه ۳ شهر تهران	۶
تصویر ۵. موقعیت جغرافیایی منطقه ۴ شهر تهران	۷
تصویر ۶. موقعیت جغرافیایی منطقه ۵ شهر تهران	۸
تصویر ۷. موقعیت جغرافیایی منطقه ۶ شهر تهران	۸
تصویر ۸. موقعیت جغرافیایی منطقه ۷ شهر تهران	۹
تصویر ۹. موقعیت جغرافیایی منطقه ۸ شهر تهران	۱۰
تصویر ۱۰. موقعیت جغرافیایی منطقه ۹ شهر تهران	۱۰
تصویر ۱۱. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۰ شهر تهران	۱۱
تصویر ۱۲. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۱ شهر تهران	۱۲
تصویر ۱۳. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۲ شهر تهران	۱۲
تصویر ۱۴. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۳ شهر تهران	۱۳
تصویر ۱۵. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۴ شهر تهران	۱۴
تصویر ۱۶. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۵ شهر تهران	۱۴
تصویر ۱۷. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۶ شهر تهران	۱۵
تصویر ۱۸. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۷ شهر تهران	۱۶
تصویر ۱۹. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۸ شهر تهران	۱۶
تصویر ۲۰. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۹ شهر تهران	۱۷
تصویر ۲۱. موقعیت جغرافیایی منطقه ۲۰ شهر تهران	۱۸
تصویر ۲۲. موقعیت جغرافیایی منطقه ۲۱ شهر تهران	۱۸
تصویر ۲۳. موقعیت جغرافیایی منطقه ۲۲ شهر تهران	۱۹
تصویر ۲۴. دو نمونه از مجموعه هماهنگ مبلمان پر کاربرد در گروه عمومی	۲۱
تصویر ۲۵. دو نمونه از مجموعه هماهنگ مبلمان پر کاربرد در گروه تاریخی	۲۲
تصویر ۲۶. دو نمونه از مجموعه هماهنگ مبلمان پر کاربرد در گروه فضای سبز	۲۳
تصویر ۲۷. دو نمونه از مجموعه هماهنگ مبلمان پر کاربرد در گروه ویژه و خاص	۲۴
تصویر ۲۸. نشیمن طرح BE101	۲۹
تصویر ۲۹. نشیمن طرح BE102	۳۰
تصویر ۳۰. نشیمن طرح BE104	۳۰
تصویر ۳۱. نشیمن طرح BE112	۳۱
تصویر ۳۲. نیمکت پستی‌دار طرح BB100	۳۲



عنوان	صفحه
تصویر ۳۳. نیمکت پشتی‌دار طرح BB101	۳۲
تصویر ۳۴. نیمکت پشتی‌دار طرح BB103	۳۳
تصویر ۳۵. نیمکت پشتی‌دار طرح BB106	۳۴
تصویر ۳۶. نیمکت پشتی‌دار طرح BB107	۳۴
تصویر ۳۷. نیمکت پشتی‌دار طرح BB108	۳۵
تصویر ۳۸. نیمکت پشتی‌دار طرح BB109	۳۵
تصویر ۳۹. نیمکت پشتی‌دار طرح BB111	۳۶
تصویر ۴۰. نیمکت پشتی‌دار طرح BB119	۳۷
تصویر ۴۱. نیمکت پشتی‌دار طرح BB120	۳۷
تصویر ۴۲. سطل زباله طرح LB001	۴۱
تصویر ۴۳. سطل زباله طرح LB101	۴۲
تصویر ۴۴. سطل زباله طرح LB102	۴۲
تصویر ۴۵. سطل زباله طرح LB103	۴۳
تصویر ۴۶. سطل زباله طرح LB105	۴۴
تصویر ۴۷. سطل زباله طرح LB106	۴۴
تصویر ۴۸. سطل زباله طرح LB107	۴۵
تصویر ۴۹. سطل زباله طرح LB108	۴۶
تصویر ۵۰. سطل زباله طرح LB109	۴۶
تصویر ۵۱. سطل زباله طرح LB111	۴۷
تصویر ۵۲. سطل زباله طرح LB112	۴۸
تصویر ۵۳. سطل زباله طرح LB113	۴۸
تصویر ۵۴. سطل زباله طرح LB115	۴۹
تصویر ۵۵. سطل زباله طرح LB116	۵۰
تصویر ۵۶. سطل زباله طرح LB118	۵۰
تصویر ۵۷. سطل زباله طرح LB123	۵۱
تصویر ۵۸. سطل زباله طرح LB125	۵۱
تصویر ۵۹. آبخوری طرح FO101	۵۵
تصویر ۶۰. پر نمودن زیر پادرختی‌ها با استفاده از مصالح مناسب یا خرده‌های چوب	۵۷
تصویر ۶۱. پادرختی طرح TG010	۵۸
تصویر ۶۲. پادرختی طرح TG101	۵۸
تصویر ۶۳. پادرختی طرح TG104	۵۹
تصویر ۶۴. پادرختی طرح TG106	۵۹



عنوان	صفحه
تصویر ۶۵. پادرختی طرح TG107	۶۰
تصویر ۶۶. پادرختی طرح TG108	۶۰
تصویر ۶۷. گلجای طرح FB101	۶۳
تصویر ۶۸. گلجای طرح FB105	۶۴
تصویر ۶۹. راهبند طرح BO107	۶۹
تصویر ۷۰. راهبند طرح BO109	۶۹
تصویر ۷۱. راهبند طرح BO110	۷۰
تصویر ۷۲. راهبند طرح BO111	۷۰
تصویر ۷۳. نرده طرح BA101	۷۴
تصویر ۷۴. نرده طرح BA102	۷۴
تصویر ۷۵. نرده طرح BA104	۷۵
تصویر ۷۶. نرده طرح BA106	۷۵
تصویر ۷۷. چراغ روشنایی طرح LI001	۷۹
تصویر ۷۸. چراغ روشنایی طرح LI002	۸۰
تصویر ۷۹. چراغ روشنایی طرح LI003	۸۱
تصویر ۸۰. چراغ روشنایی طرح LI004	۸۱
تصویر ۸۱. چراغ روشنایی طرح LI005	۸۲



عنوان	صفحه
جدول ۱. عناصر مبلمان شهری پرکاربرد در شهر تهران.....	۴
جدول ۲. محورهای شاخص منطقه ۱ شهرداری تهران.....	۵
جدول ۳. محورهای شاخص منطقه ۲ شهرداری تهران.....	۶
جدول ۴. محورهای شاخص منطقه ۳ شهرداری تهران.....	۷
جدول ۵. محورهای شاخص منطقه ۴ شهرداری تهران.....	۷
جدول ۶. محورهای شاخص منطقه ۵ شهرداری تهران.....	۸
جدول ۷. محورهای شاخص منطقه ۶ شهرداری تهران.....	۹
جدول ۸. محورهای شاخص منطقه ۷ شهرداری تهران.....	۹
جدول ۹. محورهای شاخص منطقه ۸ شهرداری تهران.....	۱۰
جدول ۱۰. محورهای شاخص منطقه ۹ شهرداری تهران.....	۱۱
جدول ۱۱. محورهای شاخص منطقه ۱۰ شهرداری تهران.....	۱۱
جدول ۱۲. محورهای شاخص منطقه ۱۱ شهرداری تهران.....	۱۲
جدول ۱۳. محورهای شاخص منطقه ۱۲ شهرداری تهران.....	۱۳
جدول ۱۴. محورهای شاخص منطقه ۱۳ شهرداری تهران.....	۱۳
جدول ۱۵. محورهای شاخص منطقه ۱۴ شهرداری تهران.....	۱۴
جدول ۱۶. محورهای شاخص منطقه ۱۵ شهرداری تهران.....	۱۵
جدول ۱۷. محورهای شاخص منطقه ۱۶ شهرداری تهران.....	۱۵
جدول ۱۸. محورهای شاخص منطقه ۱۷ شهرداری تهران.....	۱۶
جدول ۱۹. محورهای شاخص منطقه ۱۸ شهرداری تهران.....	۱۷
جدول ۲۰. محورهای شاخص منطقه ۱۹ شهرداری تهران.....	۱۷
جدول ۲۱. محورهای شاخص منطقه ۲۰ شهرداری تهران.....	۱۸
جدول ۲۲. محورهای شاخص منطقه ۲۱ شهرداری تهران.....	۱۹
جدول ۲۳. محورهای شاخص منطقه ۲۲ شهرداری تهران.....	۱۹
جدول ۲۴. الزامات انتخاب مواد و روش‌های ساخت، جانمایی، چیدمان و تعمیر و نگهداری گروه عمومی مبلمان.....	۲۰
جدول ۲۵. الزامات انتخاب مواد و روش‌های ساخت، جانمایی، چیدمان و تعمیر و نگهداری گروه تاریخی مبلمان.....	۲۱
جدول ۲۶. الزامات انتخاب مواد و روش‌های ساخت، جانمایی، چیدمان و تعمیر و نگهداری گروه فضای سبز مبلمان.....	۲۲
جدول ۲۷. الزامات انتخاب مواد و روش‌های ساخت، جانمایی، چیدمان و تعمیر و نگهداری گروه ویژه و خاص مبلمان.....	۲۳





مشخصات عمومی

فصل ۱-

مقدمه

مبلمان شهری اجزا و امکاناتی هستند که با ویژگی‌های مختلف خود همچون رنگ، شکل، فراوانی، نوع مکان‌گیری مناسب و غیره، در ارتقای کیفیت و کمیت محیط، ویژگی‌های بصری، خدمت‌رسانی به مردم و رفع نیازهای مختلف آن‌ها نقشی قابل توجه برعهده دارند. زمانی این اجزا و امکانات، مبلمان شهری تلقی می‌شوند که اولاً در فضاهای باز شهری مکان‌یابی شده و کارکرد عمومی داشته باشند و دوم اینکه، وجود آن‌ها در فضای شهری نیازی از نیازهای عمومی شهروندان را تأمین نماید. در واقع حذف مبلمان شهری از فضاهای شهری یا نامناسب بودن آن‌ها، موجب ناکارایی و اختلال در عملکرد نظام شهری می‌شود و نیازهای متعدد شهروندان بی‌پاسخ می‌مانند.

مبلمان شهری مجموعه عناصری هستند که تسهیل در کاربری و تعامل مردم جامعه با فضاهای عمومی شهر را میسر می‌سازند. بی‌شک توجه به تنوع و تناسب مبلمان با فضاهای مختلف و مختلط شهری، نشان از توجه مسئولین و سیاست‌گذاران امور، نسبت به مردم آن شهر دارد. گستره مجموعه فعالیت‌ها در حوزه سیما و منظر شهری بیشتر حول سه محور طراحی شهری، طراحی محیطی و طراحی مبلمان شهری می‌گردد. سند حاضر سعی بر آن دارد الزامات طراحی مبلمان شهری در خصوص گروه‌های مختلف شهر تهران و الزام به شناخت زمینه، بر ارائه هرچه بهتر مبلمان را فراهم سازد. بی‌شک بهترین مبلمان و اثاثیه شهری، آن‌هایی هستند که با بررسی دقیق محیط و صرف کنکاش جهت رفع نیازهای خاص و عام استفاده‌کنندگان از آن مبلمان طراحی و جانمایی شوند.

طراحی عناصر مبلمان شهری با مطالعه کافی مضامین و نشانه‌های موجود در محیط و یا سایر کارهای انجام‌شده، هم از نظر مفاهیم و هم از نظر مصالح اجرایی با در نظر گرفتن زمینه آن‌ها از طریق سازگاری یا تمایز به تعادل دست‌یافته و منجر به خلق اثری موفق خواهد بود. بعلاوه تمایز اجزای مبلمان شهری با محیط زمینه، به تلاش بیشتری نیاز دارد و حتی ممکن است موفقیت در این کار مشکل باشد؛ اما در بیشتر اوقات عموماً امکان طراحی، ساخت و جانمایی مبلمان برای هر بخش خاص از شهر امکان‌پذیر نبوده و لاجرم نیاز است مجموعه‌ای از عناصر مبلمان شهری برای محدوده‌های وسیع‌تری مثل منطقه یا ناحیه شهری طراحی و اجرا شوند. لذا در این موارد استفاده از نکات و توصیه‌های ذکرشده در هر گروه‌بندی و الزامات فنی و طراحی جهت اجرای موفق‌تر پروژه کارگشا خواهد بود.

۱-۱- دامنه کاربرد

انتخاب انواع مبلمان شهری مناسب برای محیط شهری، تدوین ضوابط و مشخصات فنی مورد نیاز، برگزاری مناقصات جهت انتخاب مشاوران و پیمانکاران، انجام بررسی‌های فنی و مالی، همه و همه از فرآیندهایی هستند که هر یک دارای چالش‌ها و مسائلی می‌باشند که در بخش‌های مختلف نیازمند اقدامات کارشناسی جهت افزایش کیفیت و دقت و شفافیت پروژه‌های شهری و بخصوص پروژه‌های با موضوع مبلمان شهری است. یکی از مهم‌ترین فعالیت‌ها در پروژه‌های مبلمان شهری، حوزه مربوط به مشخصات فنی و اجرائی و به تبع آن برآوردهای مالی مربوط است که در حال حاضر از چالش‌های جدی میان کارشناسان سازمان زیباسازی شهر تهران (به عنوان متولی اصلی تهیه و نصب مبلمان شهری در شهر تهران) و همین‌طور مشاوران و پیمانکاران فعال در این حوزه می‌باشد.

دامنه کاربرد دستورالعمل حاضر صرفاً محدود به گونه‌های رایج مبلمان پر کاربرد شهری شامل انواع نیمکت‌های شهری (پشتی‌دار و بدون پشتی)، سطل زباله، آبخوری، پادروختی، گلجای، تابلوی شهری، راهبند، نرده و حفاظ و چراغ‌های روشنایی (تک شعله و دو شعله) می‌باشد که طرح و مشخصات آن‌ها در این سند درج گردیده است.



تبصره ۱: گونه‌های رایج مبلمان پر کاربرد شهری (موضوع فصول دوم تا دهم) می‌بایست منطبق با ابعاد و اندازه‌های مندرج در توضیحات فنی و نقشه‌های اجرایی سند حاضر ساخته و نصب شوند. حسب شرایط اجرایی و بنابر نیازهای محیطی، اعمال تغییرات در طرح‌های گونه‌های رایج مبلمان پر کاربرد مندرج در سند حاضر، صرفاً پس از اخذ مجوز از سازمان زیباسازی شهر تهران مجاز می‌باشد.

۲-۱- تعاریف

۱-۲-۱- مبلمان شهری:

"مبلمان" واژه‌ای فرانسوی به معنای مجموعه اثاثیه و دکوراسیون یک محل می‌باشد. "مبلمان شهری" به مجموعه وسیعی از وسایل، اشیاء، دستگاه‌ها، نمادها و عناصری گفته می‌شود که چون در شهر و خیابان و در کل در فضای باز نصب شده‌اند و استفاده عمومی دارند به این اصطلاح معروف شده‌اند. "مبلمان خیابانی"، "مبلمان همگانی"، "مبلمان فضای باز"، "اثاثیه شهری"، "تجهیزات شهری" و "شهرافزار"، از دیگر اصطلاحات رایج این عناصر می‌باشند.

۲-۲-۱- مبلمان شهری پر کاربرد:

منظور از مبلمان شهری پر کاربرد در سند حاضر، آن دسته از عناصر مبلمان شهری می‌باشد که بیشترین کاربرد را در شهر تهران دارا می‌باشند. این عناصر عبارتند از نیمکت‌های شهری (پشتی‌دار و بدون پشتی)، سطل زباله، آب‌خوری، پادرختی، گلجای، تابلوهای راهنمای شهری، راهنندهای شهری، نرده و حفاظ‌های شهری و چراغ‌های روشنایی (تک شعله و دو شعله).

۳-۲-۱- گونه‌های رایج مبلمان شهری پر کاربرد:

منظور از گونه‌های رایج مبلمان شهری پر کاربرد در سند حاضر، آن دسته از طرح‌های مبلمان شهری پر کاربرد می‌باشد که به عنوان طرح‌های منتخب و رایج به منظور ساخت و نصب در شهر تهران انتخاب گردیده‌اند و مشخصات فنی و نقشه‌های آن‌ها در سند حاضر درج گردیده است.

توضیح: کدگذاری عناوین گونه‌های رایج مبلمان پر کاربرد شهری در سند حاضر براساس کتاب الگوها و طرح‌های مصوب مبلمان شهری تهران، تهیه شده توسط سازمان زیباسازی شهر تهران لحاظ گردیده است.

۳-۱- انواع مبلمان شهری

مبلمان شهری خود انواع مختلفی دارد که هر کدام، از حیطة طراحی شهری، در راستای هویت شهر و سیمای آن گام بر می‌دارد و آینه‌ای از فرهنگ شهر است. مبلمان شهری در معنای عام جامعه وسیعی از وسایل، اشیاء، دستگاه‌ها، نمادها و عناصر شهری را تشکیل می‌دهد که می‌توان براساس نوع کارکرد آن‌ها به موارد ذیل اشاره نمود:

- انواع مخازن شهری (مانند سطل زباله بوستانی و خیابانی، مخازن جمع‌آوری زباله، مخازن تفکیک زباله، مخازن شن و ماسه و سایر موارد مشابه)
- انواع کیوسک‌ها و اتاقک‌های شهری (مانند باجه تلفن، سرپناه ایستگاه اتوبوس، ایستگاه تاکسی، ایستگاه پارک دوچرخه، ایستگاه تراموا، باجه فروش بلیط، کیوسک روزنامه فروشی، کیوسک گل فروشی، کیوسک مامورین پلیس، کیوسک کنترل و بازرسی، سکوی پلیس، سرویس بهداشتی کانکسی، کیوسک اطلاع‌رسانی و سایر موارد مشابه)
- انواع تابلوها و کنترل‌کننده‌های ترافیکی (مانند تابلوهای راهنمایی و رانندگی، پارکومتر و سایر موارد مشابه)
- انواع صندوق‌های شهری (مانند صندوق پست، صندوق صدقات و سایر موارد مشابه)



- انواع عناصر جهت نما و اطلاع رسانی (مانند تابلوهای راهنما، تابلوهای نام گذاری و اطلاع رسانی، تابلوهای هشداردهنده، تابلوهای نوری، پلاکها، ساعت، تلوزیونهای شهری، تابلوهای تبلیغاتی، ستونهای تبلیغاتی، نقشههای شهر یا مترو و سایر موارد مشابه)
- انواع موانع، راهبند و حفاظ (مانند نرده، حصار، پرچین، سرعت گیر، گاردریل، راهبند، استاپر، دریچه و شبکه پادرفکس و سایر موارد مشابه)
- انواع وسایل بازی و ورزشی (مانند وسایل بازی کودکان، وسایل ورزشی فضای باز، مجموعه های بازی مکانیزه، لوازم بازی ویژه شهر بازی و ...)
- انواع عناصر نوری و روشنایی (مانند پایه چراغ، تیر برق، تجهیزات روشنایی، نورافکن، پروژکتور، عناصر نورانی و سایر موارد مشابه)
- انواع نشیمن (مانند نیمکت پستی دار، نیمکت بدون پستی، نیمکت ویژه توانیاب، آلاچیق و سایر موارد مشابه)
- انواع عناصر تزئینی (مانند گلدان و گلجای، فواره، سبدهای تزئینی، آبنما، ریسه، پرچم، دستک پرچم، پایه پرچم، طاق نصرت و سایر موارد مشابه)
- انواع تیرکها (مانند انواع تیرهای برق، روشنایی، تیرک پایه پرچم و سایر موارد مشابه)
- انواع پلها (مانند پل روی جوی آب، پل عابر مکانیزه، پل عابر غیرمکانیزه، پیاده روی متحرک، پله برقی، تله کابین و سایر موارد مشابه)
- انواع سایبان و کرکره مغازهها
- انواع آبخوری، فواره، آب پخش کن، روشویی و سایر موارد مشابه
- انواع منقل، باربیکیو و کباب پزها
- انواع احجام و یادمانهای دائم و یا موقت (مناسبتی)
- انواع مجموعه مبلمانهای هوشمند
- انواع کافوها و پستهای برق و مخابرات و آتش نشانی، علمک گاز، ترانسفورماتور و سایر موارد مشابه
- انواع دستگاههای مکانیزه خدماتی از قبیل دستگاه عرضه مواد خوراکی، دستگاه عرضه روزنامه و سایر موارد مشابه
- انواع المانهای ترکیبی و خاص

البته این دسته بندی از مبلمان شهری و تقسیم انواع آن که در بالا براساس کاربرد مبلمان دسته بندی شده می تواند اشکال مختلف دیگری نیز داشته باشد. برای مثال می توان دسته بندی انواع مبلمان شهری را براساس مبلمان شهری کاربردی یا مبلمان شهری تزئینی و یا بر اساس مکانهای نصب این المانها قرار داد.

۴-۱- مبلمان پر کاربرد شهری

همانگونه که بیان گردید، دامنه مفهومی و کاربردی واژه مبلمان شهری بسیار گسترده است و به مجموعه وسیعی از وسایل، اشیاء، دستگاهها، نمادها و عناصری گفته می شود که چون در شهر، خیابان و بطور کلی در فضای باز نصب می گردند و استفاده عمومی دارند، به این اصطلاح معروف شده اند. مجموعه عناصری از مبلمان شهری که بیشترین کاربرد را در شهر تهران دارا می باشند و با عنوان مبلمان شهری پر کاربرد شناخته می شوند، در جدول شماره یک ارائه گردیده اند.



جدول ۱. عناصر مبلمان شهری پر کاربرد در شهر تهران

ردیف	نام عنصر	کلید واژه	پیشوند کد عنصر	فصل مرتبط در سند حاضر
۱	نیمکت بدون پشتی	Bench	BE	فصل دوم
۲	نیمکت پشتی‌دار	Backbench	BB	فصل دوم
۳	سطل زباله	Litter Bin	LB	فصل سوم
۴	آبخوری	Drinking Water Fountain	FO	فصل چهارم
۵	شبکه پای درخت	Tree Grille	TG	فصل پنجم
۶	گلجای	Flower Box	FB	فصل ششم
۷	راهبند	Bollard	BO	فصل هفتم
۸	نرده و حفاظ	Barrier	BA	فصل هشتم
۹	پایه چراغ	Lighting	LI	فصل نهم
۱۰	تابلوهای راهنمای شهری	Sign	SI	*

* ضوابط مربوط به تابلوهای راهنمای شهری در مشخصات فنی ساخت، نصب و نگهداری تابلوهای هدایت مسیر (موضوع سند شماره ۳۱۷-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) ارائه گردیده است.

۵-۱- شرایط، ویژگی‌ها و گروه‌بندی منطقه‌ای مبلمان شهری در مناطق شهری تهران

۵-۱-۱- فرآیند انتخاب مبلمان شهری در مناطق شهرداری تهران:

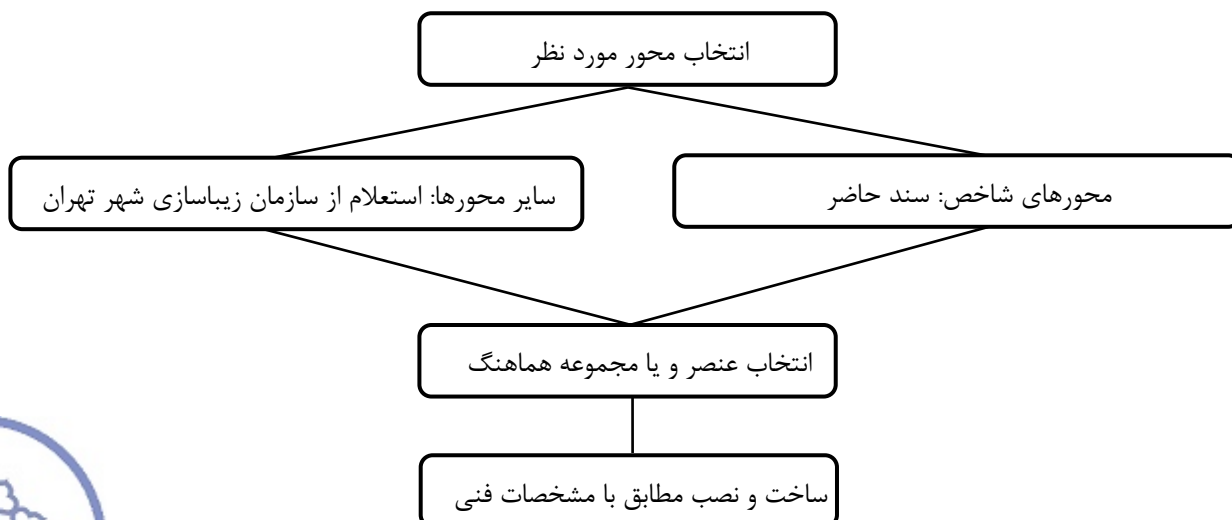
جهت انتخاب مبلمان مناسب برای محورهای مختلف مناطق ۲۲ گانه شهر تهران، می‌بایست مطابق فرایند درج شده در تصویر شماره ۱ و به شرح ذیل عمل نمود:

۵-۱-۱-۱- انتخاب محور مورد نظر براساس نیاز و اولویت‌های شهری.

۵-۱-۱-۲- بررسی شاخص بودن محور انتخاب شده (تطابق با محورهای مندرج در بند ۵-۱-۱) و در صورت شاخص نبودن انجام استعلام و اخذ مجوزهای لازم از سازمان زیباسازی شهر تهران.

۵-۱-۱-۳- انتخاب مبلمان شهری براساس گونه‌های رایج مبلمان پر کاربرد مندرج در سند حاضر و یا مجموعه عناصر هماهنگ براساس طبقه بندی ارائه شده در بند ۵-۱-۳-۱ سند حاضر.

تصویر ۱. نحوه انتخاب مبلمان متناسب در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران



مبلمان شهری مد نظر در اولویت اول می‌بایست از عناصر گردآوری شده در این سند و یا از مجموعه مبلمان هماهنگ، انتخاب و در دستورکار اجرایی شدن در انواع پروژه‌های شهری قرار گیرند.

تبصره ۱: در صورتی که بنابر نیازهای شهری تهیه و اجرای مبلمان پر کاربرد شهری براساس طرح‌هایی خارج از گونه‌های رایج مبلمان مندرج در سند حاضر مورد نیاز باشد، این موضوع صرفاً با ارائه مشخصات فنی و طرح‌های اجرایی مبلمان مد نظر و اخذ مجوز کتبی از سازمان زیباسازی شهر تهران و برحسب هر محور استعلام شده، مجاز خواهد بود.

۱-۵-۲- محوره‌های شاخص مناطق ۲۲ گانه شهر تهران:

محوره‌های مطرح شده در این سند شامل محورهایی می‌باشد که دارای ظرفیت‌های مناسب جهت استانداردسازی مبلمان می‌باشند. محوره‌های مشخص شده مشمول اولویت حمایت سازمان زیباسازی شهر تهران در بخش‌های مالی، طراحی و مشاوره است. در خصوص سایر محوره‌های شهر تهران، لازم است تاییدات لازم در خصوص انتخاب محور و گروه‌بندی مبلمان مد نظر جهت نصب، از سازمان زیباسازی شهر تهران اخذ گردد.

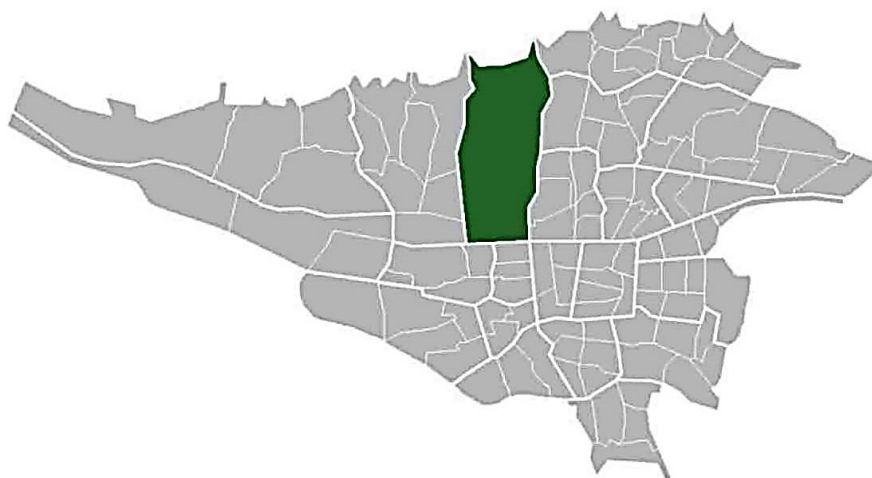
تصویر ۲. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱ شهر تهران



جدول ۲. محوره‌های شاخص منطقه ۱ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه‌بندی
۱	میدان تجریش	-----	تاریخی
۲	خیابان ولیعصر (عج)	۲۴۰۰	عمومی
۳	خیابان شریعتی	۲۳۰۰	عمومی
۴	بلوار شهید اندرزگو	۲۰۰۰	عمومی
۵	خیابان پاسداران	۲۴۰۰	عمومی

تصویر ۳. موقعیت جغرافیایی منطقه ۲ شهر تهران



جدول ۳. محورهای شاخص منطقه ۲ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه‌بندی
۱	بلوار شهید فرحزادی ضلع غرب محور حدفاصل خیابان ایوانک تا خیابان سیمای ایران	۴۳۰	عمومی
۲	خیابان ستارخان ضلع شمال محور حدفاصل میدان توحید تا خیابان پاتریس لومومبا	۷۸۰	عمومی
۳	خیابان سرو شرقی ضلع جنوب محور حدفاصل میدان فرهنگ تا خیابان علامه طباطبایی شمالی	۴۴۰	عمومی

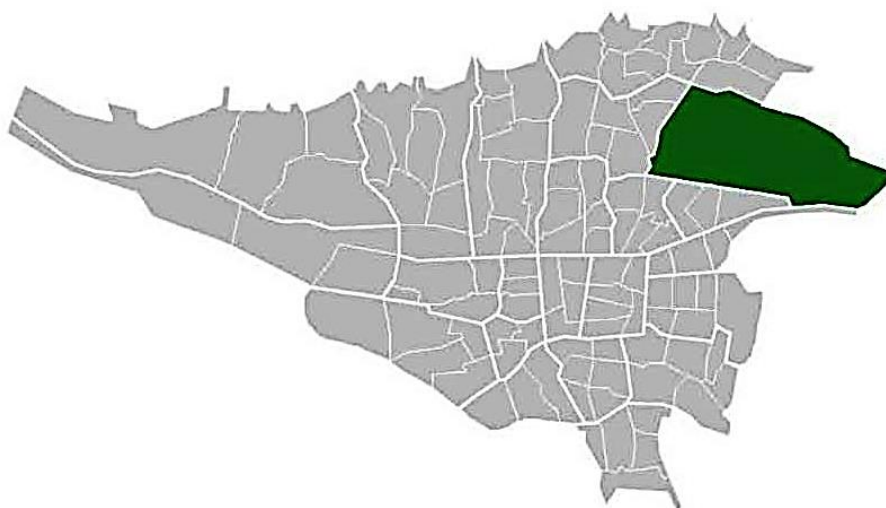
تصویر ۴. موقعیت جغرافیایی منطقه ۳ شهر تهران



جدول ۴. محورهای شاخص منطقه ۳ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه‌بندی
۱	خیابان شریعتی	۳۷۰۰	عمومی
۲	خیابان ولیعصر (عج)	۴۴۰۰	عمومی
۳	بلوار میرداماد	۳۳۰۰	عمومی
۴	خیابان شیخ بهایی	۲۸۰۰	عمومی
۵	خیابان پاسداران	۴۷۰۰	عمومی

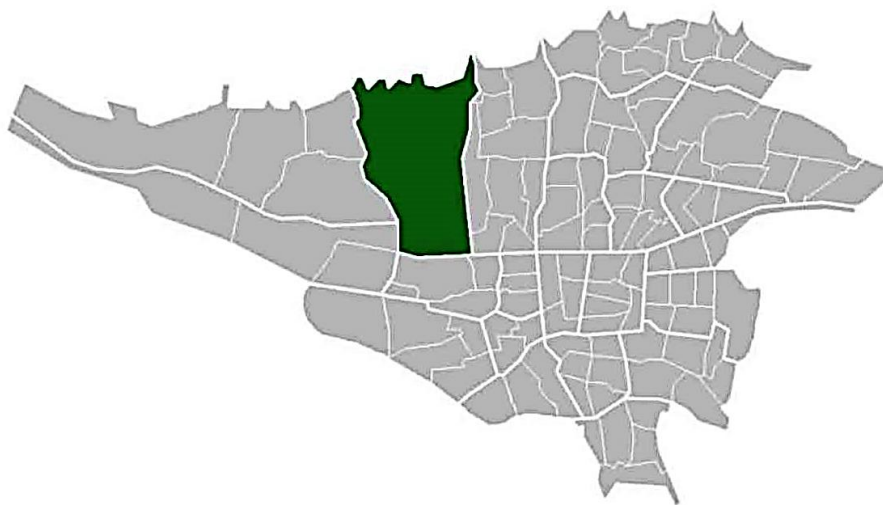
تصویر ۵. موقعیت جغرافیایی منطقه ۴ شهر تهران



جدول ۵. محورهای شاخص منطقه ۴ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه‌بندی
۱	بزرگراه شهید حاج قاسم سلیمانی (رسالت) - حدفاصل سیدخندان تا بزرگراه شهید باقری	۶۰۰۰	عمومی
۲	خیابان آیت‌اله خوشوقت (حجر بن عدی) - حدفاصل بزرگراه شهید حاج قاسم سلیمانی (رسالت) تا بزرگراه شهید زین‌الدین	۲۱۶۰	عمومی
۳	خیابان فرجام - حدفاصل خیابان شهید سلمان طرقي (سی متری آذر) تا خیابان آیت‌اله خوشوقت (حجر بن عدی)	۴۰۰۰	عمومی
۴	خیابان استقلال - حدفاصل چهارراه استقلال تا بزرگراه شهید باقری	۲۰۰۰	عمومی

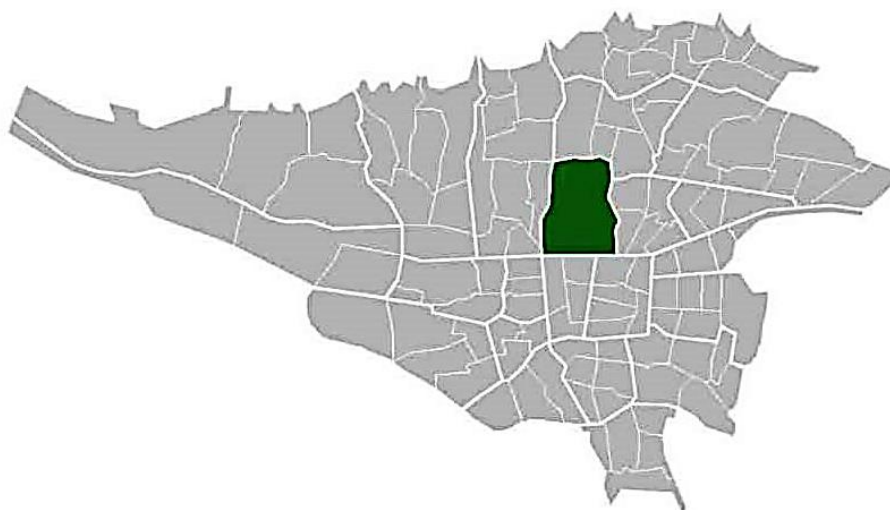
تصویر ۶. موقعیت جغرافیایی منطقه ۵ شهر تهران



جدول ۶. محورهای شاخص منطقه ۵ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه‌بندی
۱	بلوار شهید آیت‌اله کاشانی - حدفاصل میدان صادقیه تا بزرگراه شهید ستاری	۲۴۰۰	عمومی
۲	جنت‌آباد جنوبی - حدفاصل بلوار شهید آیت‌اله کاشانی تا بزرگراه شهید همت	۱۴۰۰	عمومی
۳	خیابان شهید میرزا بابایی - حدفاصل شهید آیت‌اله اشرفی اصفهانی تا سردار جنگل	۸۷۰	عمومی

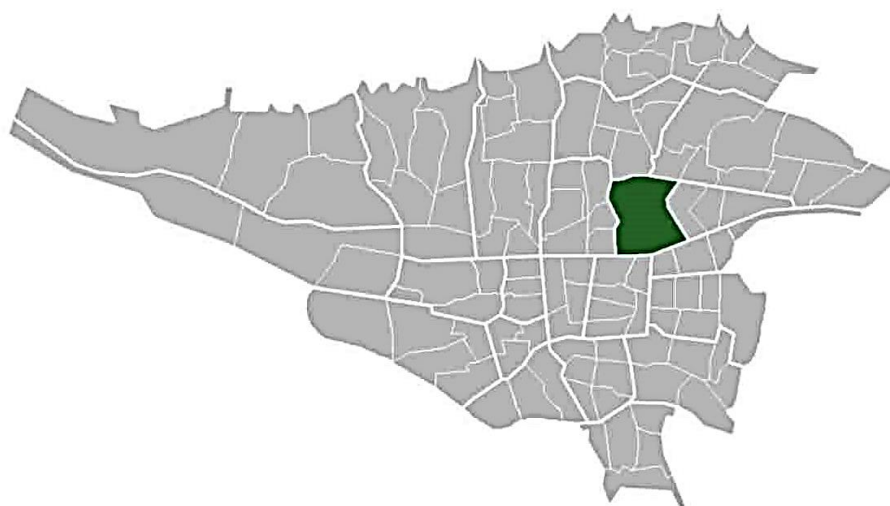
تصویر ۷. موقعیت جغرافیایی منطقه ۶ شهر تهران



جدول ۷. محورهای شاخص منطقه ۶ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه‌بندی
۱	خیابان حضرت ولیعصر (عج) - حدفاصل خیابان انقلاب اسلامی تا پل شهید همت	۵۹۰۰	عمومی
۲	خیابان آزادی - حدفاصل میدان انقلاب تا خیابان توحید	۱۱۰۰	عمومی
۳	خیابان کارگر - حدفاصل میدان انقلاب اسلامی تا بزرگراه جلال آل احمد	۲۵۰۰	عمومی
۴	خیابان فاطمی	۲۹۰۰	عمومی

تصویر ۸. موقعیت جغرافیایی منطقه ۷ شهر تهران

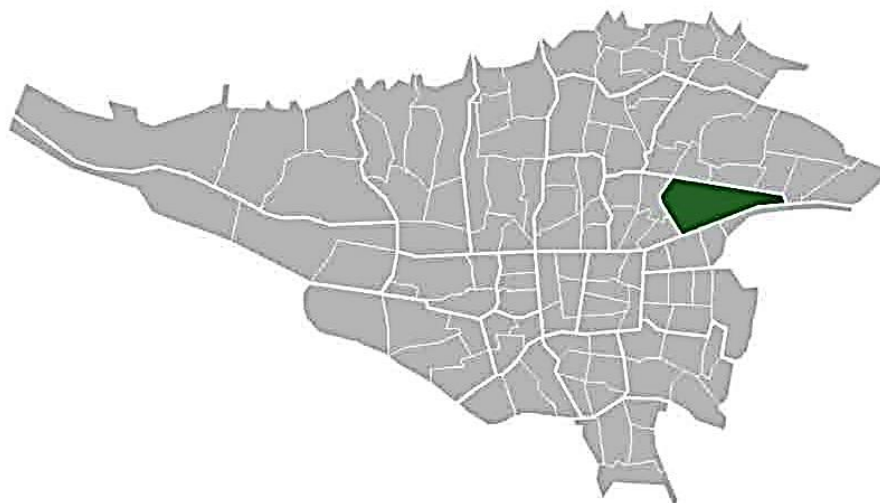


جدول ۸. محورهای شاخص منطقه ۷ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه‌بندی
۱	خیابان شریعتی	۶۰۰۰	عمومی
۲	خیابان بهار - حدفاصل خیابان انقلاب اسلامی تا خیابان آیت‌اله طالقانی	۵۷۰	عمومی
۳	خیابان سهروردی شمالی - حدفاصل خیابان شهید قندی تا خیابان خرمشهر	۴۰۰	عمومی
۴	خیابان سهروردی - حدفاصل خیابان شهید بهشتی تا خیابان بهار شیراز	۱۶۰۰	عمومی
۵	خیابان عشقیار (نیلوفر)	۵۱۰	عمومی



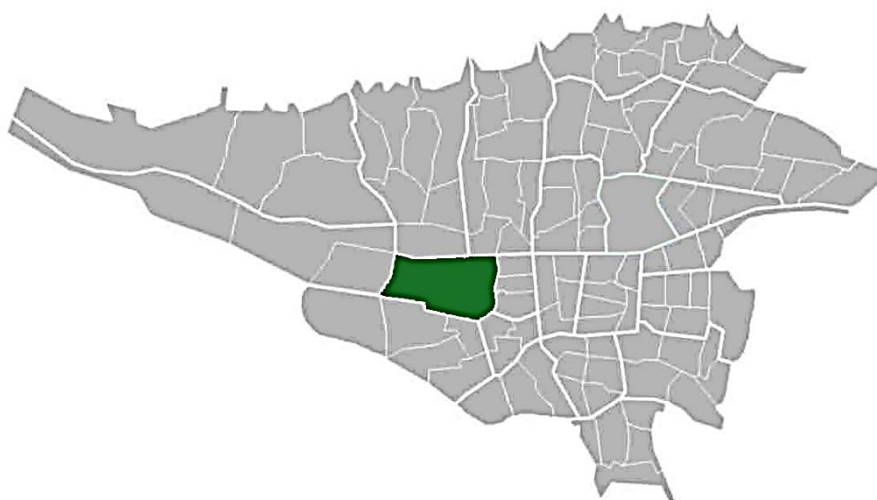
تصویر ۹. موقعیت جغرافیایی منطقه ۸ شهر تهران



جدول ۹. محورهای شاخص منطقه ۸ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه‌بندی
۱	خیابان شهید آیت - حدفاصل چهارراه تلفن‌خانه تا چهارراه سرسبز	۱۶۹۰	عمومی
۲	خیابان جانبازان - حدفاصل میدان هلال احمر تا خیابان دردشت	۱۴۳۰	عمومی
۳	خیابان سمنگان - حدفاصل خیابان شهید ثانی تا خیابان جانبازان غربی	۱۱۷۰	عمومی

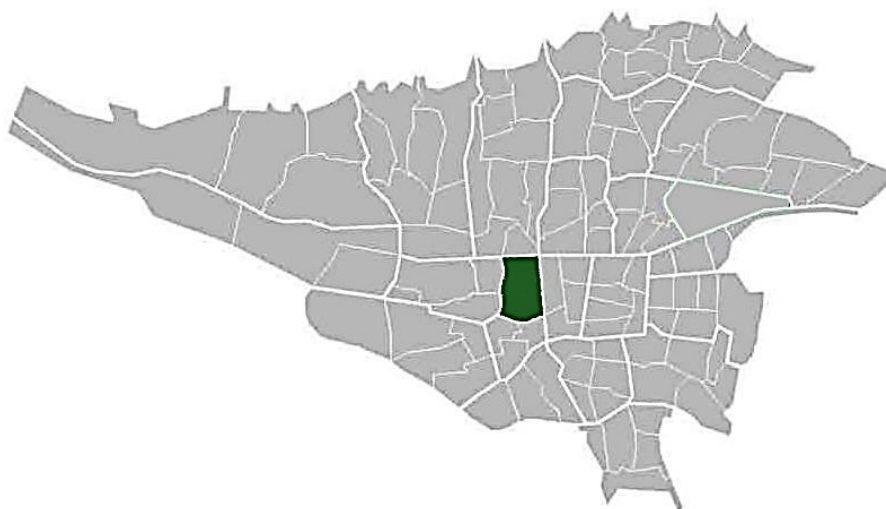
تصویر ۱۰. موقعیت جغرافیایی منطقه ۹ شهر تهران



جدول ۱۰. محورهای شاخص منطقه ۹ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه بندی
۱	خیابان آزادی - حدفاصل خیابان شهیدان تا میدان آزادی	۱۴۰۰	عمومی
۲	خیابان استاد معین	۱۶۰۰	عمومی
۳	خیابان شمشیری	۱۰۰۰	عمومی

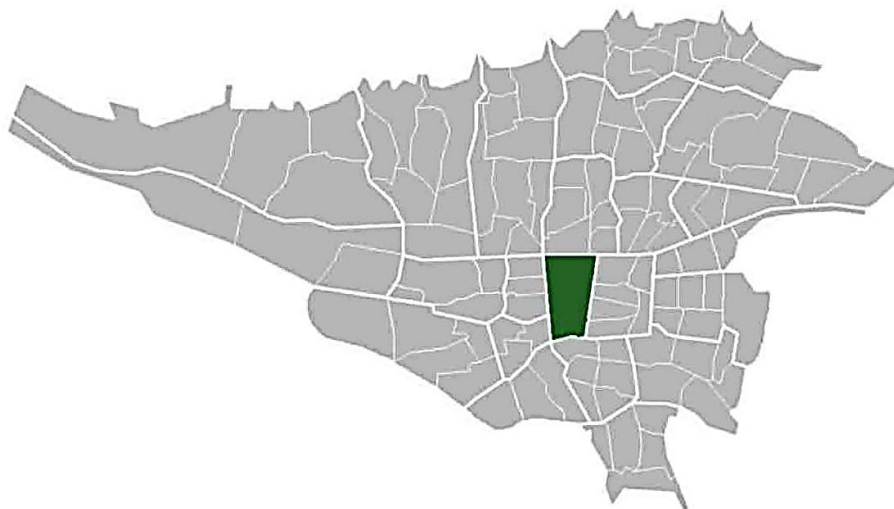
تصویر ۱۱. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۰ شهر تهران



جدول ۱۱. محورهای شاخص منطقه ۱۰ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه بندی
۱	خیابان آزادی - حدفاصل خیابان شهیدان تا خیابان توحید	۲۰۰۰	عمومی
۲	خیابان آذربایجان	۱۳۵۰	عمومی
۳	خیابان رودکی	۲۱۰۰	عمومی
۴	شهید سبحانی	۱۲۵۰	عمومی

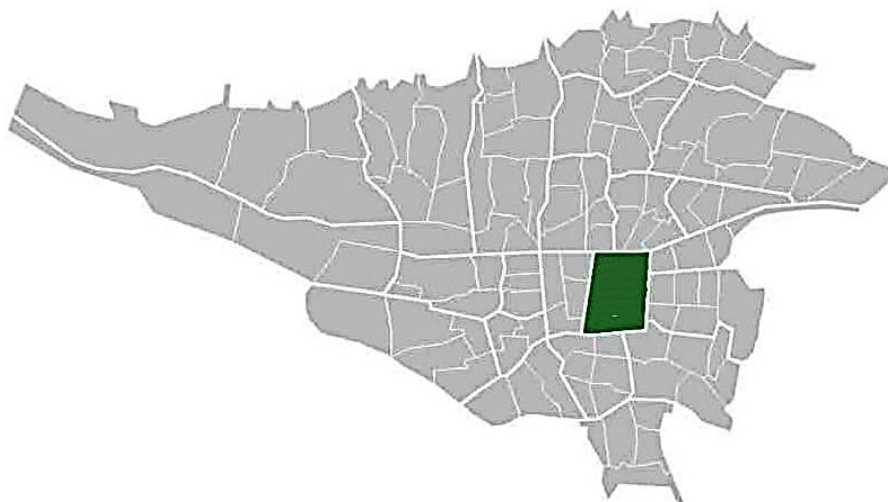
تصویر ۱۲. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۱ شهر تهران



جدول ۱۲. محورهای شاخص منطقه ۱۱ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه‌بندی
۱	خیابان ولیعصر (عج) - حدفاصل خیابان امام خمینی (ره) تا خیابان انقلاب اسلامی	۱۶۰۰	عمومی
۲	خیابان جمهوری اسلامی - حدفاصل خیابان کارگر تا زیر پل حافظ	۱۸۰۰	عمومی
۳	خیابان حافظ - حدفاصل خیابان جمهوری اسلامی تا میدان حسن آباد	۱۰۰۰	عمومی
۴	خیابان کارگر - حدفاصل میدان حر تا میدان انقلاب اسلامی	۱۴۰۰	عمومی
۵	خیابان وحدت - حدفاصل خیابان ابوسعید تا خیابان طبرستان	۴۲۰	عمومی

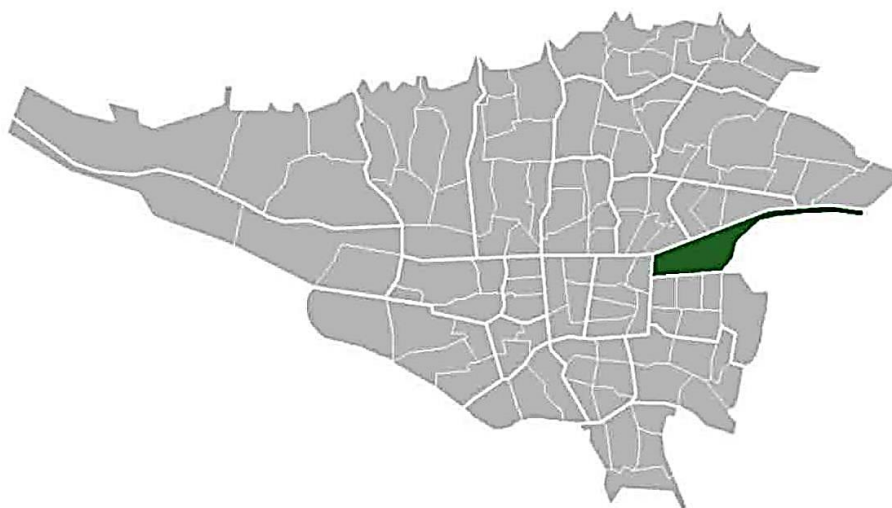
تصویر ۱۳. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۲ شهر تهران



جدول ۱۳. محورهای شاخص منطقه ۱۲ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه‌بندی
۱	خیابان سعدی	۲۰۰۰	عمومی
۲	خیابان باب همایون	۳۰۰	تاریخی
۳	خیابان هفده شهریور - حدفاصل میدان شهدا و میدان امام حسین (ع)	۱۳۰۰	تاریخی

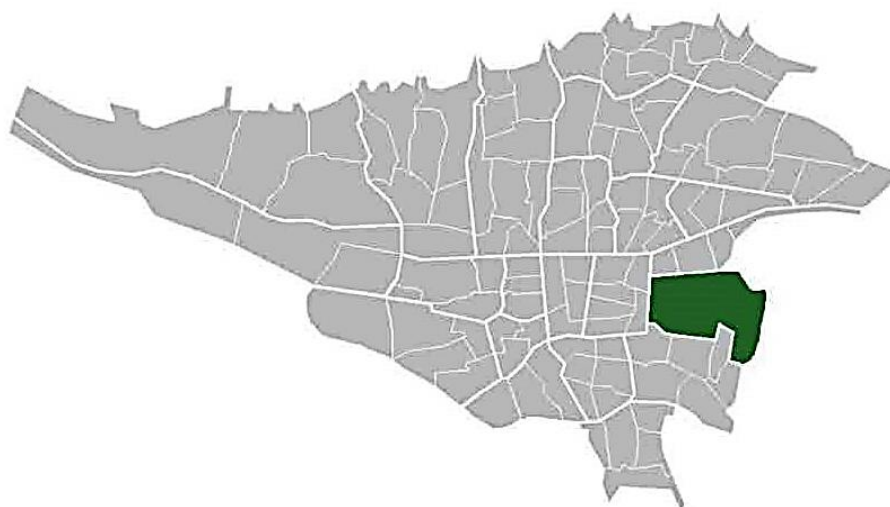
تصویر ۱۴. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۳ شهر تهران



جدول ۱۴. محورهای شاخص منطقه ۱۳ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه‌بندی
۱	خیابان پیروزی	۴۱۰۰	عمومی
۲	خیابان سی متری نیروی هوایی	۲۳۰۰	عمومی
۳	خیابان دماوند - حدفاصل سه راه تهرانپارس تا میدان امام حسین (ع)	۷۲۰۰	عمومی
۴	مسیل جاجرود	۱۵۰۰	عمومی
۵	خیابان شهید مستوفی (بصیر)	۹۱۰	عمومی
۶	خیابان شهید باستانی (مهرآور)	۹۵۰	عمومی

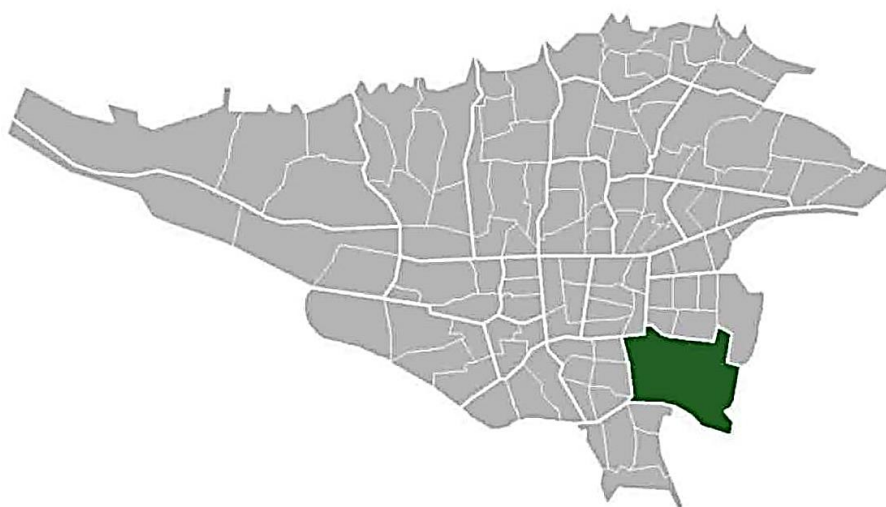
تصویر ۱۵. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۴ شهر تهران



جدول ۱۵. محورهای شاخص منطقه ۱۴ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه‌بندی
۱	بزرگراه شهید محلاتی	۴۲۰۰	عمومی
۲	خیابان نبرد شمالی	۲۶۰۰	عمومی
۳	خیابان نبرد جنوبی - حدفاصل بزرگراه شهید محلاتی و خیابان شهید ده حقی	۱۱۰۰	عمومی
۴	بلوار ابوذر	۴۰۰۰	عمومی

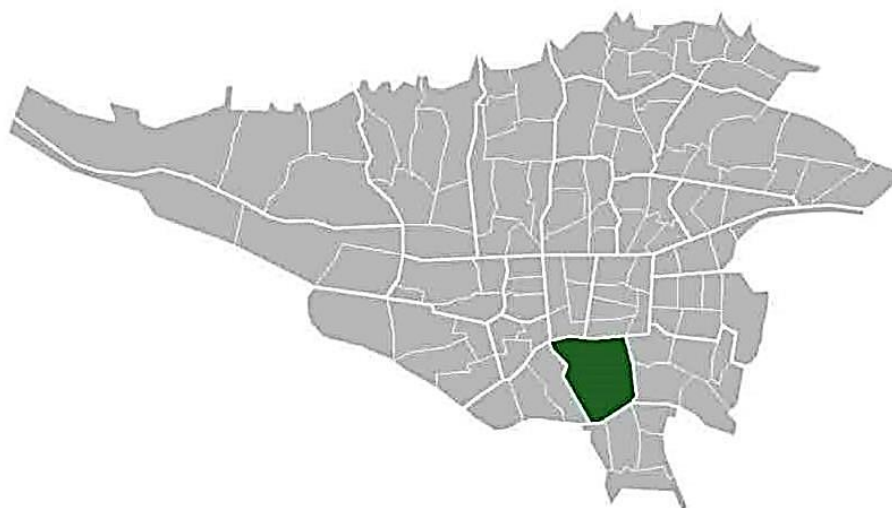
تصویر ۱۶. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۵ شهر تهران



جدول ۱۶. محورهای شاخص منطقه ۱۵ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه‌بندی
۱	خیابان بیست متری افسریه	۱۰۰۰	عمومی
۲	خیابان برادران شهید حسینی مزیانی (صالحی - شهرک مشیریه)	۱۶۰۰	عمومی
۳	بلوار ابوذر (مقابل شهرداری منطقه ۱۵ تا تقاطع خیابان شهید ده حقی)	۱۸۰۰	عمومی

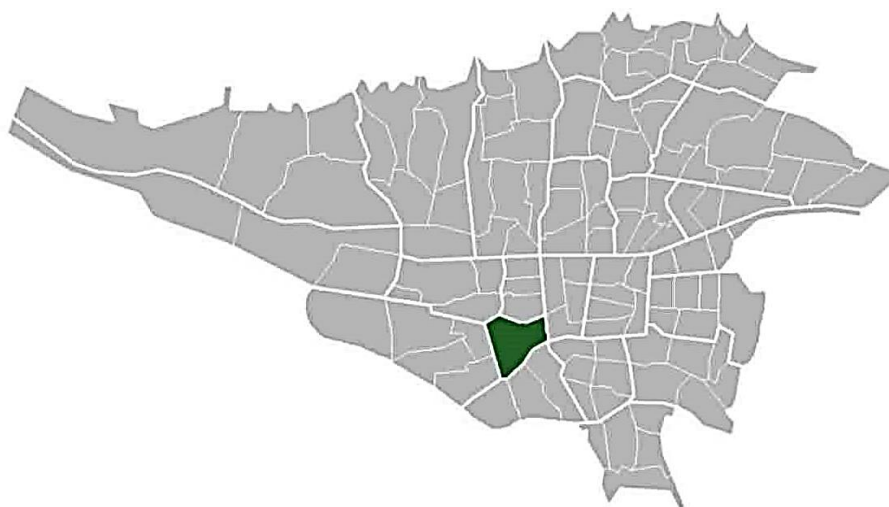
تصویر ۱۷. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۶ شهر تهران



جدول ۱۷. محورهای شاخص منطقه ۱۶ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه‌بندی
۱	خیابان شهید رجایی	۴۹۰۰	عمومی
۲	خیابان بیست و یک متری بعثت	۲۴۰۰	عمومی
۳	خیابان شهید پیراینده (ابریشم) حدفاصل میدان بهشت تا خیابان شهید بخارایی (خزانه)	۱۰۰۰	عمومی

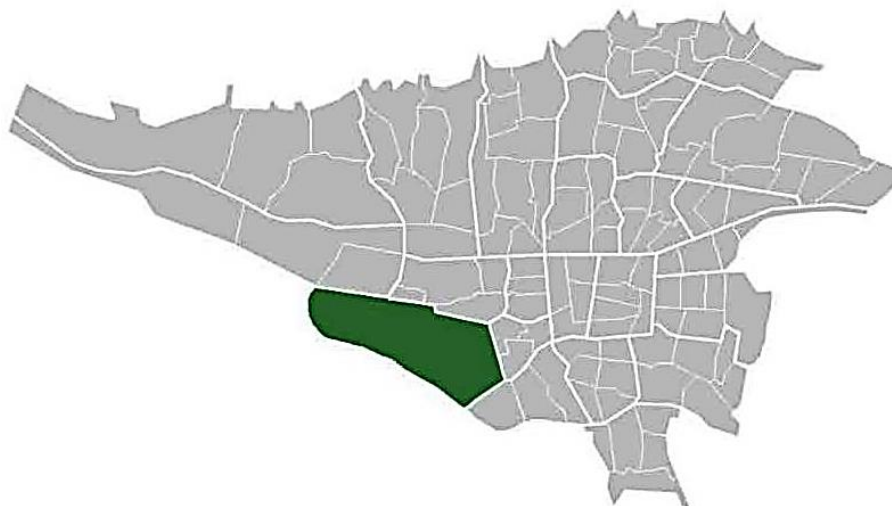
تصویر ۱۸. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۷ شهر تهران



جدول ۱۸. محورهای شاخص منطقه ۱۷ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه‌بندی
۱	خیابان امامزاده حسن و یافت‌آباد - حدفاصل دوراهی قبان تا بزرگراه شهید آیت‌الله سعیدی	۲۲۰۰	عمومی
۲	خیابان ابوذر و پیغمبری - حدفاصل خیابان برادران شهید حسنی (قلعه مرغی) تا بزرگراه شهید آیت‌الله سعیدی	۲۸۰۰	عمومی
۳	خیابان برادران شهید حسنی (قلعه مرغی) - حدفاصل خیابان هلال احمر تا ابتدای پل قلعه مرغی	۱۳۰۰	عمومی

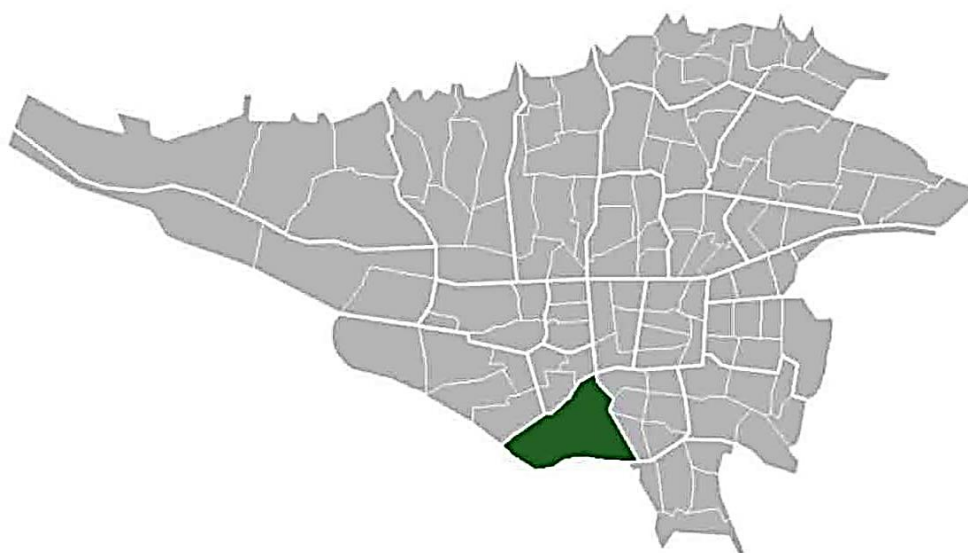
تصویر ۱۹. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۸ شهر تهران



جدول ۱۹. محورهای شاخص منطقه ۱۸ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه بندی
۱	خیابان شهید بهرامی - حدفاصل موزه شهدا یا خیابان یاسر تا شهید آیتاله سعیدی	۱۶۵۰	عمومی
۲	بلوار معلم - حدفاصل چهارراه یافت آباد تا چهارراه قهوه خانه	۳۰۰۰	عمومی
۳	بلوار خلیج فارس - حدفاصل آزادگان تا بزرگراه شهید حاج احمد متوسلیان (فتح)	۲۵۰۰	عمومی

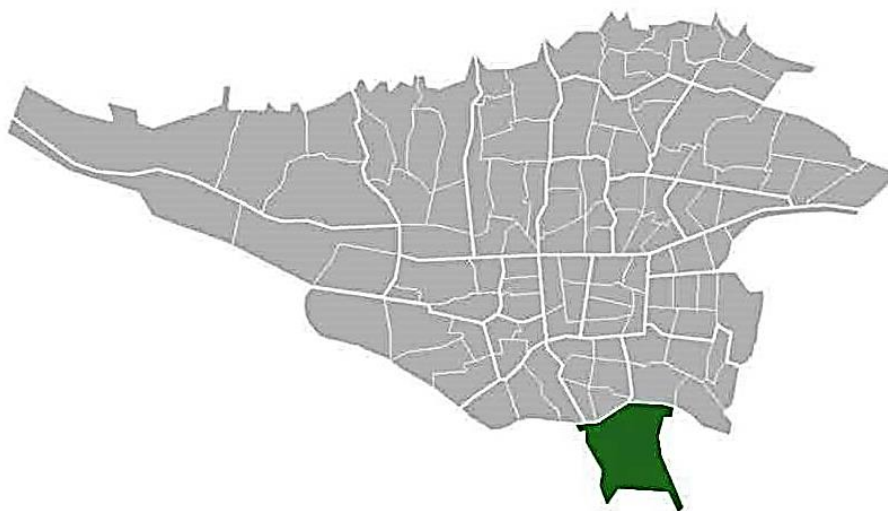
تصویر ۲۰. موقعیت جغرافیایی منطقه ۱۹ شهر تهران



جدول ۲۰. محورهای شاخص منطقه ۱۹ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه بندی
۱	خیابان شکوفه - پیاده راه احسانی	۱۷۰۰	عمومی
۲	ابتدای بزرگراه شهید کاظمی - مقابل بوستان شهید کاظمی	۵۰۰	عمومی
۳	خیابان شهید مطهری (شمالی و جنوبی)	۱۹۰۰	عمومی

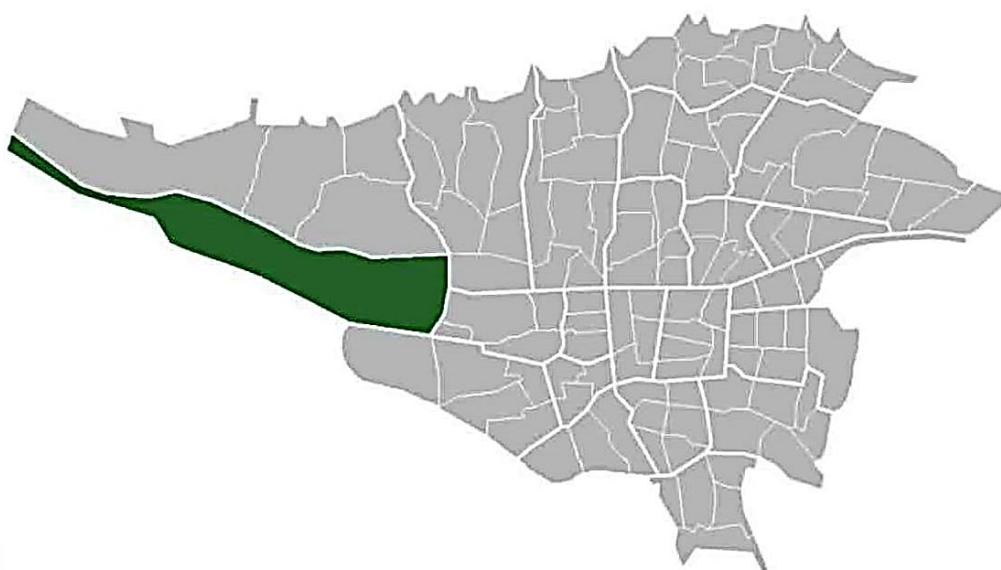
تصویر ۲۱. موقعیت جغرافیایی منطقه ۲۰ شهر تهران



جدول ۲۱. محورهای شاخص منطقه ۲۰ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه‌بندی
۱	محدوده حرم حضرت عبدالعظیم حسنی (ع)	-----	تاریخی
۲	خیابان ۲۴ متری شهید بیات (زکریای رازی)	۱۴۰۰	عمومی
۳	بلوار شهدا	۱۲۰۰	عمومی
۴	خیابان شهید غیوری	۲۳۰۰	عمومی
۵	خیابان پروین اعتصامی	۶۳۰	عمومی

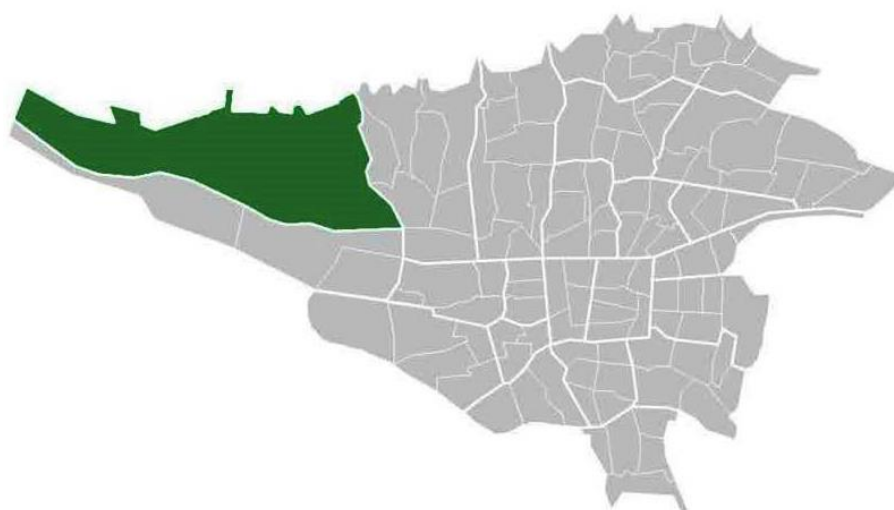
تصویر ۲۲. موقعیت جغرافیایی منطقه ۲۱ شهر تهران



جدول ۲۲. محورهای شاخص منطقه ۲۱ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه بندی
۱	تهرانسر - بلوار خزر	۸۹۰	عمومی
۲	تهرانسر - بلوار مالک اشتر	۴۵۰	عمومی
۳	شهرک آزادی - بلوار امام خمینی (ره)	۹۴۰	عمومی
۴	شهرک آزادی - بیست متری ولیعصر (عج)	۱۷۰۰	عمومی
۵	بزرگراه شهید لشگری - بلوار انصار	۱۰۰۰	عمومی
۶	بزرگراه شهید لشگری - بلوار وردآورد	۱۸۰۰	عمومی

تصویر ۲۳. موقعیت جغرافیایی منطقه ۲۲ شهر تهران



جدول ۲۳. محورهای شاخص منطقه ۲۲ شهرداری تهران

ردیف	محور شاخص	طول محور (متر)	گروه بندی
۱	بلوار امیرکبیر	۲۳۰۰	عمومی
۲	بلوار گل ها	۱۵۰۰	عمومی
۳	بلوار شهید گودرزی	۱۳۰۰	عمومی



۱-۵-۳- مجموعه‌های هماهنگ مبلمان شهری:

با هدف ایجاد هماهنگی و همخوانی بین انواع مبلمان شهری مورد استفاده در انواع فضاهای شهری و با توجه به نیاز موجود در این زمینه که به لحاظ علمی و تأثیرگذاری بر کیفیت انواع فضاهای شهری به‌عنوان یک نقطه قوت در طرح‌های پیشنهادی است، مبلمان هم‌خانواده در چهار گروه مبلمان عمومی، تاریخی، فضای سبز و گروه ویژه و خاص طبقه‌بندی شده است تا مجریان و پیمانکاران و طراحان بتوانند از درون این الگوهای پیشنهادی مبلمان شهری، گزینه مناسب برای جانمایی و اجرا را مورد انتخاب قرار دهند. در ادامه به مشخصات و ویژگی‌های هر یک از این گروه‌های مبلمان پرداخته شده است.

۱-۵-۳-۱- گروه عمومی: این گروه قسمت‌هایی از شهر است که یا از رشد خزنده فضاهای کار و فعالیت در بافت‌های مسکونی، درگذشته پدید آمده و در این طرح سامان یافته و یا گروه‌هایی را شامل می‌شود که استعداد استقرار فعالیت‌های چندمنظوره کار، فعالیت، سکونت و غیره را دارا هستند.

نکته قابل تأمل در این گروه اختلاط دو یا سه گروه در یک محیط است که با در نظر گرفتن غلبه گروه مهم در آن معبر، نکاتی چون فرم، مواد و مصالح را می‌توان تغییر داد. در معبرهایی که کاربری‌های مختلط در کنار یکدیگر وجود دارد، به دلیل پیچیدگی و شلوغی فضا، طراح نیاز دارد تا زمانی را صرف بررسی نیازها و رفتارهای کاربران در محیط کند. اما به‌طور کلی در این محیط‌ها مواد مقاوم برای ساخت و جانمایی عناصر، به نحوی که مانع ازدحام و شلوغی محیط شود، پیشنهاد می‌گردد.

جدول ۲۴. الزامات انتخاب مواد و روش‌های ساخت، جانمایی، چیدمان و نگهداری گروه عمومی مبلمان

الزامات انتخاب مواد و روش‌های ساخت	مصالحی که در مبلمان شهری مورد استفاده قرار می‌گیرند، باید با توجه به شدت و میزان استفاده مخاطبین از محصول، سقف هزینه مجاز برای تولید محصول، اهمیت وزن و ابعاد پیکره کلی و قطعات محصول، طول عمر مفید محصول، میزان اهمیت عامل بازیافت در انتخاب مواد، فناوری‌های موجود برای تولید محصول، تأثیرگذاری قابلیت تعمیر و نگهداری و نیز تعویض قطعات در انتخاب مواد و روش‌های تولید و حتی فرم محصول در نظر گرفته شوند.
الزامات جانمایی و چیدمان	جانمایی مبلمان در محیط‌های مختلط با توجه به نوع حرکات و توقف یا مکان‌های ارائه خدمات به مشتریان و کاربران است. در این خصوص بررسی موقعیت‌های شهری مناسب و محورهایی که عابرین به چنین خدماتی نیاز دارند، انتخاب فضاهای باز و بررسی میزان حجم افراد، بررسی عرض معبر و نوع کاربری‌های آن و مشخص و در دید عموم قرار داشتن مکان نصب مبلمان به دلیل محافظت در برابر تخریب عمدی و یا سرقت تجهیزات باید مورد توجه قرار گیرد.
الزامات تعمیر و نگهداری	مطالعه‌ی ترکیب گروه‌های اجتماعی شهروندان و شناسایی رفتار آن‌ها، همچنین میزان و منشأ خسارت‌های عمدی و غیرعمدی، تأثیر زیادی در بهینه‌سازی خصوصیات ظاهری، فنی و عملکردی مبلمان شهری می‌گذارد. توجه به شرایط آب و هوایی منطقه در نوع خرابی و معایب به وجود آمده و در نظر گرفتن مسائلی مانند دما، جریان هوا، رطوبت، صدا، لرزش و ارتعاش، نور و روشنایی آلودگی هوا، آلودگی صوتی و در نظر گرفتن قابلیت نظافت و بازپیرایی حائز اهمیت است.



تصویر ۲۴. دو نمونه از مجموعه هماهنگ مبلمان پر کاربرد در گروه عمومی

BB106		BB107	
BE102		BE104	
LB116		LB125	
FB101		TG101	
BA101			

۱-۵-۳-۲- گروه تاریخی: گروه‌بندی تاریخی اغلب دارای مرکزیت مکانی در شهر است و نشانه‌هایی چون شبکه شعاعی منتهی به این مرکز، وجود بازار و مجتمع‌ها و راسته‌های عملکردی، تاییدکننده مرکزیت شهری است. محدوده تاریخی، اغلب نقش کانون اقتصادی - عملکردی شهر را ایفا می‌کند و مرکز استقرار بازار و بسیاری از واحدهای اقتصادی و خدماتی است. اما وجود بازار شهر با عملکرد شهری، منطقه‌ای و گاه فرا منطقه‌ای و تمرکز راسته‌ها در محدوده بافت تاریخی شهر، در مواردی این راسته‌ها را به بیرون از گروه نیز امتداد داده است. طراحی مبلمان برای محیط‌های تاریخی با الهام از ساختار کلی فضای محیط است. البته با توجه به اینکه بعضی از محیط‌های تاریخی دارای ارزشمندی خاصی هستند، می‌توان از ویژگی شاخص و ارزشمند آن الهام گرفت. در ضمن باید توجه داشت که مهم‌ترین عامل در مبلمان محیط تاریخی باید با توجه به میزان و نوع کاربری محیط باشد. از این رو طراحی فرمی و شکلی مبلمان هم باید در راستای این اهداف باشد. خاطر نشان می‌سازد در طراحی مبلمان توجه به ویژگی‌های محیط ضروری است و همخوانی با آن، از جمله اهداف طراحی مبلمان شهری برای محیط‌های تاریخی می‌باشد.

جدول ۲۵. الزامات انتخاب مواد و روش‌های ساخت، جانمایی، چیدمان و تعمیر و نگهداری گروه تاریخی مبلمان

مصلحتی که مورد استفاده قرار می‌گیرند، باید با توجه به موقعیت و محل قرارگیری، ابعاد، نحوه نگهداری و محافظت و در نظر گرفتن مسائل ناشی از فرسودگی یا تخریب، تعیین شوند. البته در این انتخاب استفاده از مواد هماهنگ با ساختار و بناهای محدوده و در نظر گرفتن موارد زیبایی‌شناسی و فراهم کردن شرایط مناسب برای راحتی استفاده‌کنندگان نیز بر انتخاب تأثیرگذار است.	الزامات انتخاب مواد و روش‌های ساخت
جانمایی مبلمان در محیط‌های تاریخی با توجه به نوع حرکات و توقف یا مکان‌های ارائه خدمات به مشتریان و کاربران است. در این محیط‌ها معمولاً فضاهای عمومی و باز برای توقف و استراحت کاربران دیده می‌شود که نیازمند مبلمان بیشتری است.	الزامات جانمایی و چیدمان
مبلمانی که عملکرد نامطلوب داشته و یا دارای شکستگی و ظاهری نامناسب هستند نه تنها اشتیاق افراد به استفاده از آن‌ها را از بین می‌برند، بلکه به زیبایی محیط نیز صدمه می‌زنند. از این رو در محیط‌های پرتردد و تخریب‌پذیر، بازرسی دوره‌ای منظم و حفظ و مرمت مبلمان می‌بایست رعایت شود.	الزامات تعمیر و نگهداری



تصویر ۲۵. دو نمونه از مجموعه هماهنگ مبلمان پر کاربرد در گروه تاریخی

BB101		BB103	
BE101		LB118	
BO107		TG104	
LB115		BO107	
		SI101	

۱-۵-۳-۳- گروه فضای سبز: یکی از گروه‌های مهمی است که توجه خاص مسئولین و مدیران شهری را می‌طلبد. گروه‌های فضای سبز و فضای باز امکان تنفس شهر را محیا می‌کنند. این محیط‌ها به دلیل ایجاد تعادل در فضای کلی شهر، در افزایش کیفیت و بهبود فضاهای شهری حائز اهمیت هستند. محیط‌های ارزشمند سبز و فضاهای باز، نیازمند توجه و نگهداری زیادی است و برای طراحی مبلمان در این فضاها باید حفاظت و نگهداری از فضای سبز به نحوی در اولویت باشد که به فضای سبز تعرض نشود و تخریب (وندالیسم) در این فضاها در کمترین حد ممکن صورت گیرد.

جدول ۲۶. الزامات انتخاب مواد و روش‌های ساخت، جانمایی، چیدمان و تعمیر و نگهداری گروه فضای سبز مبلمان

عواملی که در این دسته از ملاحظات دخیل می‌باشند شامل تعیین میزان مقاومت در برابر ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی محیط، حدود استحکام و مقاومت‌های فنی مورد نیاز، طول عمر مد نظر با توجه به شدت و میزان استفاده و در نهایت آسیب‌های احتمالی تخریب‌گرایی بر روی عناصر مبلمان است.	الزامات انتخاب مواد و روش‌های ساخت
در تعیین مکان و جانمایی در گروه فضای سبز عوامل مختلفی تأثیرگذار هستند که به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌شود:	الزامات جانمایی و چیدمان
- حجم و تعداد افراد در ساعات مختلف - وجود دلایل خاص برای تبدیل یک فضای سبز به یک موقعیت مکانی ویژه - فواصل نصب عناصر مختلف مبلمان پارکی از یکدیگر - راحتی استفاده‌کنندگان و کاهش تداخل با جریان عبور افراد پیاده - توجه به عوامل جوی مانند جهت اصلی وزش باد و رگبارهای احتمالی	الزامات تعمیر و نگهداری
عناصر مبلمان پارکی پس از نصب در مکان‌های تعیین شده نیاز به یک فرایند دقیق تعمیر و نگهداری دارند. نبود چنین فرایندی، به سرعت آن‌ها را در مسیر نابودی و حذف پیش می‌برد. وجود تأثیرات مختلف محیطی و جوی، تخریب‌گرایی و آسیب‌های ناشی از رفتارهای ناهنجار احتمالی و حوادث غیرمترقبه، از جمله مواردی هستند که لزوم تعمیر و نگهداری برنامه‌ریزی شده و منظم را آشکار می‌سازد. رنگ‌پریدگی، زنگ‌زدگی، شکستگی یا خم شدن قطعات، ساییدگی، باز شدن پیچ‌ها، جدا شدن یا کج شدن پایه از محل فونداسیون و سایر موارد مشابه از مصادیق بروز اشکال در فرایند نگهداری است.	



تصویر ۲۶. نمونه‌ای از مجموعه هماهنگ مبلمان پر کاربرد در گروه فضای سبز

BB109	
FO101	
LB109	
BO109	

۱-۵-۳-۴- گروه ویژه و خاص: فضا مقوله‌ای بسیار عام است، اما فضا را می‌توان به تناسب معیار و ضوابط گوناگون و از زوایای مختلف به انواع متفاوتی تقسیم نمود. گروه شهری فضاهای ویژه و خاص شامل مکان‌هایی می‌شود که با اهداف مشخصی همانند موزه، کتابخانه، مراکز تفریحی، فرهنگی، مذهبی و سایر موارد مشابه شکل گرفته‌اند. عناصر مبلمان شهری نقش مهمی در توسعه عوامل فرهنگی و اجتماعی دارند. از این رو طراحی صحیح این عناصر باعث افزایش کیفیت سطح زندگی شهروندان و فرهنگ شهرنشینی می‌گردد.

جدول ۲۷. الزامات انتخاب مواد و روش‌های ساخت، جانمایی، چیدمان و تعمیر و نگهداری گروه ویژه و خاص مبلمان

در بررسی مواد و شیوه ساخت، تعدد قطعات و جنس مواد تشکیل‌دهنده، تولید سفارشی محصول یا قطعات آن، تاثیر مواد و شیوه‌های تولید بر فرم، تاثیر شرایط محیطی بر نوع و جنس مواد بکار رفته در مبلمان و نحوه اتصال عناصر به کف یا دیوارها و حتی احساسی که هر یک از مواد در کاربر ایجاد می‌کند، از نکات قابل ملاحظه‌ای است که باید در نظر گرفته شوند. از جمله موارد دیگر، مقاومت مواد به کار برده شده در مقابل عوامل اقلیمی، آلودگی‌های شهری و استفاده از اتصالات مناسب به نحوی که پس از نصب، باز شدن و تخریب آن‌ها توسط افراد غیرمسئول امکان پذیر نباشد، بسیار حائز اهمیت است.	الزامات انتخاب مواد و روش‌های ساخت
جانمایی و چیدمان مناسب مبلمان در مکان‌های خاص موجب می‌شود تا جمعیت و خانواده‌ها در کنار یکدیگر و در فضای قابل حفاظت قرار گیرند که این امر موجب تامین امنیت و آسودگی خاطر گردشگران و بازدیدکنندگان می‌شود. اما با توجه به نیازهای محیط در مکان‌های ارائه خدمات یا فروشگاه‌ها و رستوران‌ها نیز باید با توجه به میزان جمعیت، دسترسی و چیدمان مبلمان محیط را در نظر گرفت. به علاوه از دیدگاه روانشناسی محیطی، چشم‌انداز و زاویه دید مناسب، از نکات مهم در جانمایی مناسب و قابل قبول به شمار می‌آید.	الزامات جانمایی و چیدمان
از آنجایی که عناصر مبلمان در محیط‌های شلوغ و پر رفت و آمد مورد استفاده دائمی شهروندان قرار می‌گیرند، لازم است تا به طور مستمر مورد بازدیدهای دوره‌ای تعمیر و نگهداری قرار گیرند. در غیر این صورت، سریعاً به محصولی تبدیل خواهند شد که نه تنها کارکرد صحیح خود را از دست می‌دهند، بلکه مورد تعرض کاربران قرار گرفته و به شیء اضافه و غیرقابل کاربری مبدل می‌گردند.	الزامات تعمیر و نگهداری



تصویر ۲۷. نمونه‌ای از مجموعه هماهنگ مبلمان پر کاربرد در گروه ویژه و خاص

BB119	
LB123	

۶-۱- الزامات عمومی و مشخصات فنی مصالح مصرفی

۱-۶-۱- الزامات عمومی:

رعایت موارد به شرح ذیل در پروژه‌های مبلمان پر کاربرد شهری که براساس گونه‌های رایج مندرج در سند حاضر اجرا می‌گردند، الزامی می‌باشد:

۱-۶-۱-۱- تمامی پیچ‌های سرعده‌سی با واشر و مهره اتصال مورد استفاده در ساخت مبلمان شهری، دارای استاندارد ISO2010 و یا DIN964 و یا DIN603 باشند.

۱-۶-۱-۲- پیچ اتصال چوب‌های گرماچوب به اسکلت فلزی مبلمان شهری از نوع پیچ اتاکی ۸×۶۰ میلی‌متر آبکاری شده سرعده‌سی با استاندارد DIN603 باشند.

۱-۶-۱-۳- در طراحی و ساخت کلیه مبلمان شهری موضوع سند حاضر باید الزامات مندرج در آخرین ویرایش استاندارد ملی ایران به شماره ۲۲۷۵۳-۱ با عنوان "مبلمان فضای باز - میز و نشیمنگاه برای استفاده سفری، خانگی و قراردادی - قسمت ۱: الزامات ایمنی عمومی" رعایت شود.

۱-۶-۱-۴- کلیه مبلمان موضوع سند حاضر باید حداقل الزامات مندرج در آخرین ویرایش استاندارد ملی ایران به شماره ۱۵۹۳۹ با عنوان "مبلمان - ارزیابی مقاومت سطح در برابر سایش" را تأمین نمایند.

۱-۶-۱-۵- رعایت ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد دارای معلولیت (تجدید نظر اول) موضوع ضابطه شماره ۲۴۶ نظام فنی و اجرایی کشور در طراحی، ساخت و نصب مبلمان شهری الزامی می‌باشد.

۱-۶-۱-۶- در طراحی و جانمایی انواع تابلوهای راهنمای شهری (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)" رعایت گردد.





۷-۱-۶-۱- استفاده از مواد و مصالح مرغوب و درجه یک مطابق مشخصات فنی مندرج در سند حاضر الزامی می باشد.
۸-۱-۶-۱- تمامی مصالح اعم از انواع سنگ ها، گرماچوب ها (ترمووود)، پروفیل های فلزی، ورق های فلزی، استیل و گالوانیزه و پیچ های مصرفی و انواع ریخته گری های آلومینیومی و چدنی، باید به صورت هماهنگ و مشابه و فاقد هرگونه رگه، رنگ و شکل ناهماهنگ با یکدیگر تهیه و در ساخت مبلمان شهری استفاده شوند.

۹-۱-۶-۱- مبلمان شهری موضوع سند حاضر می بایست به صورت صنعتی و در کارخانه یا کارگاه، ساخته شوند.
۱۰-۱-۶-۱- یک نمونه از محصول نهایی می بایست قبل از تولید انبوه، آزمایش و در صورت تایید ظاهری، مکانیزم، کارایی و عملکرد مبلمان، نسبت به تهیه، ساخت، مونتاژ و حمل مابقی مبلمان اقدام گردد. کلیه مبلمان تولیدی می بایست کاملاً از نظر مشخصات فنی و ظاهری با نمونه تایید شده مطابقت داشته باشند.

۱۱-۱-۶-۱- تمامی اتصالات موجود در مبلمان شهری تا حد امکان از دید ناظر و استفاده کننده مخفی باشد.

۱۲-۱-۶-۱- بیرون زدگی و اضافه های تمامی پیچ های اتصال سرعده سی، باید بریده و فاقد نوک تیز باشند.

۱۳-۱-۶-۱- مقاومت مواد و مصالح مصرفی در برابر عوامل جوی باید به تایید برسد.

۲-۶-۱- مشخصات فنی مصالح مصرفی:

۱-۲-۶-۱- گرماچوب ها:

۱-۱-۲-۶-۱- گرماچوب های مصرفی باید حداقل الزامات مندرج در آخرین ویرایش استاندارد ملی ایران به شماره ۱۹۰۹۲ با عنوان "گرماچوب (ترمووود)- خواص فیزیکی، مکانیکی و مقاومت بیولوژیک- ویژگی ها و روش های آزمون" را تأمین نمایند.
۲-۱-۲-۶-۱- گرماچوب های مصرفی قبل از خرید و مصرف، باید به تایید برسد.
۳-۱-۲-۶-۱- گرماچوب های مورد استفاده در مبلمان شهری می بایست صاف و صیقلی و با گوشه های گرد شده باشند.
۴-۱-۲-۶-۱- گرماچوب های استفاده شده می بایست با رزین مناسب به منظور افزایش مقاومت در برابر تغییرات آب و هوایی پوشش داده شوند.

۲-۲-۶-۱- مصالح فلزی فولاد، چدن و استیل:

۱-۲-۲-۶-۱- فولاد منظور شده در ساخت مبلمان شهری، فولاد نرم معمولی مانند ST37 است.
۲-۲-۲-۶-۱- چدن مبلمان دارای ریخته گری چدنی از نوع چدن داکتیل درجه یک ایرانی و مطابق استاندارد Din آلمان از رده GGG40 یا GGG50 بوده و باید به تایید برسد.
۳-۲-۲-۶-۱- تمامی سطوح و قطعات ریخته گری شده، پس از ریخته گری باید به روش سند بلاست صاف و صیقل داده شوند.
سطوح ریخته گری باید حداقل الزامات مندرج در آخرین ویرایش استاندارد ملی ایران به شماره ۲۰۷۰۶ با عنوان "ریخته گری - ارزیابی وضعیت سطح" را تأمین نمایند.

۴-۲-۲-۶-۱- ورق های استیل مصرفی در پروژه های مبلمان شهری منطبق با استاندارد DIN1.4301 یا معادل آن باشند.

۵-۲-۲-۶-۱- ورق های گالوانیزه مورد استفاده در ساخت سطل های زباله شهری باید دارای استاندارد ISIRI 5723 باشند.

۶-۲-۲-۶-۱- کلیه پروفیل های فلزی، تسمه های فلزی و ورق های استیل مورد استفاده در ساخت مبلمان شهری باید فاقد پوسیدگی، له شدگی و انحنایی به غیر از آنچه در طرح ها تعیین شده باشد.

۷-۲-۲-۶-۱- مصالح فلزی باید در برابر خوردگی مقاوم شوند؛ به ویژه در محل اتصالات و جوش و ساییدگی، لازم است با تکنیک استفاده از رنگ های الکترواستاتیک و دیگر پوشش های سطحی، محافظت لازم ایجاد شود. رنگ آمیزی سطوح فلزی یکنواخت و مطلوب و با مواد درجه یک و به روش الکترواستاتیک و به ضخامت حداقل ۱۲۰ میکرون اجرا گردد. کد رنگ مورد استفاده می بایست منطبق با مندرجات جلد نهم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری با موضوع "راهنمای رنگ آمیزی مبلمان شهری" تدوین شده توسط سازمان زیباسازی شهر تهران انتخاب گردد.

۸-۲-۲-۶-۱- طرح قالب ریخته گری مبلمان شهری قبل از تولید انبوه باید به تایید برسد.

۹-۲-۲-۶-۱- تمامی اتصالات فلزی به یکدیگر براساس استانداردهای موجود و به صورت کامل با جوش CO2 انجام شوند.



**۱-۳-۲-۶- سنگ های مصرفی:**

۱-۳-۲-۶-۱- تعاریف و مشخصات فنی سنگ های مصرفی بر اساس نشریه شماره ۵۵ تجدید نظر دوم با عنوان "مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی" می باشد.

۱-۳-۲-۶-۲- سنگ های مصرفی در ساخت مبلمان شهری باید فاقد لب پریدگی، ترک خوردگی و اعوجاج باشند.

۱-۳-۲-۶-۳- مشخصات کامل سنگ های مصرفی مانند نوع، رنگ، محل معدن و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که برای تهیه و ساخت مبلمان شهری سنگی لازم است، باید در نقشه های مربوطه درج شود.



فصل ۲- نشیمن و نیمکت‌های شهری

نشیمن و نیمکت شهری، اولین مظهر و نماد یک منزلگاه شهری است که برای کاربرانش امکان استراحت کردن، خوردن غذا و تنقلات، تماشا کردن و انتظار کشیدن را فراهم می‌کند. این المان شهری به جابجایی افراد پیاده کمک می‌کند و دسترسی به شهر و محیط‌های شهری را آسان می‌نماید. افراد پیاده (شهروندان) تنها در فضای شهری جابه‌جا نمی‌شوند، بلکه در این فضاها زندگی می‌کنند. به طور اختصاصی، نیمکت‌ها و نشیمن‌های شهری به افراد پیاده این امکان را می‌دهند تا توقف کنند، بنشینند، استراحت کنند و بعضی فعالیت‌های خود را در فضاهای عمومی شهر انجام دهند. عرضه این خدمت و امکان حضور در محیط شهری، نیمکت‌ها را به مرکز فعالیت کاربرانش، به خصوص افراد دارای محدودیت‌های حرکتی (افراد سالمند و معلولین) تبدیل کرده است. نیمکت شهری همچنین می‌تواند مانند یک کالای فرهنگی و همچون نمادی جذاب و نشانه‌ای قوی از هویت شهری نزد شهروندان یک شهر تلقی گردد. نیمکت و نشیمن شهری یک المان تزئینی و نماد منظر شهری است و حتی می‌تواند مانند یک اثر هنری در ایجاد چشم‌نوازی، لذت بصری و خوانایی فضای شهری کمک کند.

در فصل حاضر تلاش گردیده است ضمن ضابطه‌مند نمودن طراحی و شیوه‌های نصب و استقرار نشیمن و نیمکت‌های شهری و با هماهنگ نمودن فرایند زیباسازی المان‌های شهری، به ایجاد مکان‌هایی مناسب برای نشستن شهروندان در محیط‌های مختلف عمومی شهر کمک گردد.

۱-۲- دامنه کاربرد

نشیمن و نیمکت‌های موضوع فصل حاضر قابل نصب در کلیه فضاهای عمومی شهری مانند پارک‌ها، فضای سبز شهری، تفرجگاه‌ها، پیاده‌روها و مسیرهای پیاده‌روی طولانی (مانند باغ‌راه‌ها)، میدان‌ها و فضاهای باز، کنار ابنیه‌های تاریخی و فرهنگی، سرویس‌های بهداشتی عمومی، ایستگاه‌های اتوبوس و پایانه‌های مسافری می‌باشد.

۲-۲- دسته‌بندی نیمکت‌ها و نشیمن‌های شهری

نیمکت و نشیمن شهری از نظر عملکردی به دو دسته قابل تقسیم‌بندی می‌باشد، نیمکت شهری بلند (همراه با تکیه گاه پشت - پشتی‌دار) و نشیمن یا نیمکت شهری کوتاه (بدون تکیه گاه - بدون پشتی).

۱-۲-۲- نیمکت شهری بلند (پشتی‌دار):

نیمکت بلند به نیمکت با تکیه‌گاه پشت، برای نشستن حداقل دو نفر و غالباً در کنار و در راستای یکدیگر، اطلاق می‌شود. این نوع از نیمکت‌ها جنبه کاربردی بیشتری دارند. مقصود از تکیه‌گاه پشت، جایی برای تکیه دادن افراد نشسته بر نیمکت است. کاربران برای گذراندن زمان و راحتی بیشتر روی نیمکت‌ها، احتیاج به تکیه‌گاه دارند. در طراحی این نوع از نیمکت‌ها در مقیاس شهری، توجه به نکاتی چون فرم، ارگونومی و تجهیزات اضافه دارای اهمیت می‌باشد. فرم و ابعاد این گونه از نیمکت‌ها باید براساس ارگونومی بدن انسان طراحی شود. این موضوع در افزایش زمان استفاده کاربران از نیمکت‌های تاثیر چشم‌گیری دارد. نیمکت‌های پشتی‌دار می‌توانند با تجهیزات و المان‌های اضافه‌ای مانند تکیه‌گاه دست و یا جایگاهی برای قراردادن گیاهان یا روشنایی در نظر گرفته شوند.

۲-۲-۲- نشیمن یا نیمکت شهری کوتاه (بدون پشتی):

نیمکت کوتاه به نیمکت‌های بدون پشتی و تکیه‌گاهی اطلاق می‌گردد که برای نشستن یک یا چند نفر طراحی و ساخته می‌شود و به اختصار به آن‌ها نشیمن نیز گفته می‌شود. نشیمن‌ها به سادگی می‌توانند با دیگر المان‌های شهری مانند گلدان، سطل زباله، روشنایی و سایر موارد مشابه، هماهنگ و تجمیع گردند. به دلیل فرم کلی، سادگی و نداشتن قسمت‌های اضافه، معمولاً نشیمن‌ها در مقابل پدیده تخریب‌گرایی نسبت به نیمکت‌های پشتی‌دار از مقاومت بهتری برخوردار می‌باشند.





۳-۲- توصیه ها و نکات مهم در طراحی، انتخاب مکان نصب، محل قرار گیری و چیدمان نشیمن و نیمکت های شهری

۳-۲-۱- برنامه ریزی و تعیین اهداف مشخص در آمایش و مدیریت مناسب نیمکت ها و نشیمن های شهری در فضاهای عمومی الزامی می باشد.

۳-۲-۲- محل نصب نیمکت ها و نشیمن های شهری باید براساس معیارهایی چون وضعیت دید کاربران، جهت تابش نور آفتاب، جریان حمل و نقل شهری و نیز مسیر رفت و آمد پیاده ها انتخاب شود.

۳-۲-۳- قابلیت دسترسی راحت و آسان به نیمکت ها و نشیمن های شهری (مانند نبود پله در مسیر دسترسی و موانعی دیگر)، به خصوص برای افراد سالمند و با توانایی های محدود امکان پذیر باشد.

۳-۲-۴- در نحوه قرار گیری نیمکت ها و نشیمن های شهری باید مشخصاً قصد و انتظارات کاربران در نحوه استفاده از آن هدف مد نظر قرار گیرد. به عنوان مثال نیاز کاربران به مکالمه و معاشرت در وضعیت نشسته بر نیمکت ها، نیازمند جانمایی آن ها در مقابل و یا روبروی یکدیگر می باشد و در صورت نیاز کاربران به فضایی برای تمرکز و خلوت بیشتر فردی، چیدمان پشت به پشت نیمکت ها توصیه می گردد.

۳-۲-۵- محل استقرار نیمکت ها و نشیمن های شهری نباید در معابر باشد و مانعی برای رفت و آمد عابران تلقی گردد.

۳-۲-۶- نیمکت ها و نشیمن های شهری نباید به گونه ای قرار گیرند که ناهماهنگ با محیط باشند. همچنین نباید در مکان هایی نصب شوند که در استفاده از سایر مبلمان شهری و خدماتی دیگر نصب شده در معبر خللی ایجاد نمایند.

۳-۲-۷- محل قرار گیری نیمکت ها و نشیمن ها نباید در معرض باد شدید باشد تا کاربران در حریم امن و راحتی قرار داشته باشند.

۳-۲-۸- امکان های مختلف چیدمان، تاثیرات متفاوتی بر ظرفیت های اجتماعی و ارزش های زیبایی شناختی یک منظره یا یک بنا دارد. می توان نیمکت ها را به صورت گروهی و با الگوهای مختلف در محیط چید و نصب کرد. روش های رایج چیدمان که می توان از آن ها استفاده نمود عبارتند از: چند ضلعی، مربع، خطی، به طرف داخل و به طرف خارج.

۳-۲-۹- هماهنگی فونداسیون نیمکت ها و نشیمن ها با کف سازی اجرا شده در پیاده روها توصیه می گردد.

۳-۲-۱۰- قرار گرفتن نیمکت ها و نشیمن ها در باغچه یا محل تقاطع ها مجاز نمی باشد.

۳-۲-۱۱- جانمایی و قرار گیری کلیه نیمکت ها و نشیمن ها در یک راستا با دیگر عناصر مبلمان شهری الزامی است.

۴-۲- ضوابط و مقررات عمومی نشیمن و نیمکت های شهری

۴-۲-۱- رعایت مندرجات جلد بیست و نهم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری با موضوع "نشیمن و نیمکت شهری"

تدوین شده توسط سازمان زیباسازی شهر تهران، در طراحی، ساخت و نصب کلیه نیمکت های شهری الزامی می باشد.

۴-۲-۲- نشیمن و نیمکت های موضوع فصل حاضر باید حداقل الزامات مندرج در آخرین ویرایش استاندارد ملی ایران به شماره

۸۲۶۵ با عنوان "مبلمان - نشیمنگاه ردیف شده - الزامات ایمنی، استحکام و دوام" را تأمین نمایند.

۴-۲-۳- نشیمن و نیمکت های موضوع فصل حاضر باید حداقل الزامات مندرج در آخرین ویرایش استاندارد ملی ایران به شماره

۹۱۸۴ با عنوان "مبلمان - نشیمنگاه ها - تعیین پایداری" را تأمین نمایند.

۴-۲-۴- جز در مواردی که به صراحت در الزامات خصوصی گونه های رایج مشخص شده باشد، اتصال پلیت پایه های نیمکت ها

به زمین با استفاده از رول بولت های نمره ۱۰ انجام شود.



۵-۲- معرفی گونه‌های رایج نشیمن و نیمکت‌های شهری و ضوابط و مقررات اختصاصی آن‌ها

۱-۵-۲- نشیمن طرح BE101:

۱-۵-۲-۱- لوله فلزی مورد استفاده در بخش زیرین نشیمن که به هر دو پایه متصل شده است، از فولاد به قطر ۲۶ میلی‌متر و به ضخامت ۲ میلی‌متر است.

۱-۵-۲-۲- پیچ و مهره اتصال پایه چدنی به نبشی شاسی از نوع ۵۰×۵ میلی‌متر می‌باشد.

۱-۵-۲-۳- جهت ساخت شاسی کف نشیمن از پروفیل قوطی ۴۰×۲۰×۲ میلی‌متر و نبشی ۲۵×۲۵×۳ میلی‌متر استفاده شده است.

۱-۵-۲-۴- اتصال به زمین نشیمن توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد.

۱-۵-۲-۵- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه تاریخی می‌باشد.

۱-۵-۲-۶- نقشه‌های کلی مربوط به نشیمن طرح BE101 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۲۸. نشیمن طرح BE101



۲-۵-۲- نشیمن طرح BE102:

۱-۵-۲-۱- 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.

۱-۵-۲-۲- تسمه تزئینی مورد استفاده در پایه‌های نشیمن از فولاد با مقطع ۱۰×۱۰ میلی‌متر و به صورت قوسی شکل و دارای خم‌کاری می‌باشد.

۱-۵-۲-۳- شاسی نگهدارنده چوب‌های گرم‌چوب از پروفیل‌های قوطی ۳۰×۳۰×۳ و ۴۰×۲۰×۲ میلی‌متر می‌باشد.

۱-۵-۲-۴- اتصال به زمین نشیمن توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد.

۱-۵-۲-۵- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه‌های عمومی و ویژه (فضاهای فرهنگی و مذهبی) می‌باشد.

۱-۵-۲-۶- نقشه‌های کلی مربوط به نشیمن طرح BE102 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۲۹. نشیمن طرح BE102



۲-۵-۳- نشیمن طرح BE104:

- ۲-۵-۳-۱- ورق مورد استفاده در ساخت بدنه اصلی نشیمن از فولاد و به ضخامت ۱۰ میلی‌متر می‌باشد.
- ۲-۵-۳-۲- برای شاسی‌کشی نشیمنگاه از پروفیل قوطی $۲ \times ۲۰ \times ۴۰$ میلی‌متر و تسمه فلزی با مقطع ۴×۴۰ میلی‌متر و نبشی $۳ \times ۳۰ \times ۳۰$ میلی‌متر استفاده می‌گردد.
- ۲-۵-۳-۳- اتصال به زمین نشیمن توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد.
- ۲-۵-۳-۴- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه عمومی می‌باشد.
- ۲-۵-۳-۵- نقشه‌های کلی مربوط به نشیمن طرح BE104 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۳۰. نشیمن طرح BE104



۲-۵-۴- نشیمن طرح BE112:

- ۲-۵-۴-۱- 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.
- ۲-۵-۴-۲- میز اصلی توسط پروفیل با مقطع $۲ \times ۴۰ \times ۴۰$ میلی‌متر به بدنه اصلی متصل می‌باشد.

۲-۴-۵-۳- نگهدارنده نشیمنگاه‌های نشیمن از پروفیل قوطی با مقطع $۳۰ \times ۳۰ \times ۲$ میلی‌متر و تسمه فلزی به ضخامت ۶ میلی‌متر می‌باشد.

۲-۴-۵-۴- 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 $۲۵۰ \times ۲۵۰ \times ۱۲$ میلی‌متر می‌باشد. پی با بتن رده C20 با عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مترمکعب بتن با حداقل ابعاد $۵۰۰ \times ۵۰۰ \times ۸۰۰$ میلی‌متر برای نصب نشیمن مطابق مشخصات فنی اجرا گردد. ۲-۴-۵-۵- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه فضای سبز می‌باشد.

۲-۴-۵-۶- نقشه‌های کلی مربوط به نشیمن طرح BE112 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۳۱. نشیمن طرح BE112



۲-۵-۵-۵- نیمکت پشتی‌دار طرح BB100:

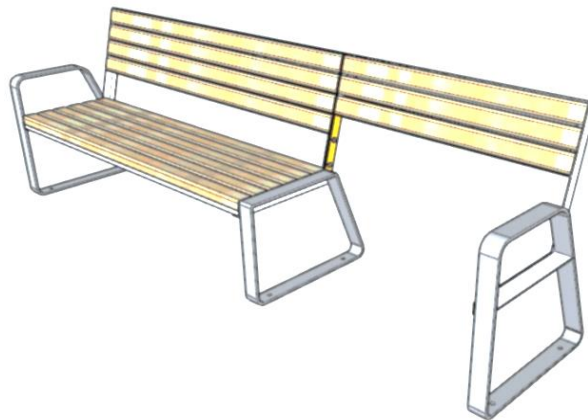
۲-۵-۵-۱- پروفیل دسته‌های نیمکت با مقطع $۶۰ \times ۳۰ \times ۲$ میلی‌متر می‌باشد. نگهدارنده نشیمنگاه نیمکت از پروفیل با مقطع $۶۰ \times ۳۰ \times ۲$ و تسمه به ضخامت ۶ میلی‌متر نشسته بر روی نبشی ۳۰ میلی‌متری می‌باشد. ۲-۵-۵-۲- نگهدارنده پشتی نیمکت با نبشی $۳۰ \times ۳۰ \times ۳$ میلی‌متری و تسمه با مقطع ۵۰×۶ میلی‌متر ساخته شده و به بدنه اصلی نیمکت متصل شده است.

۲-۵-۵-۳- اتصال به زمین نیمکت توسط ۶ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد.

۲-۵-۵-۴- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه فضای سبز می‌باشد.

۲-۵-۵-۵- نقشه‌های کلی مربوط به نیمکت طرح BB100 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۳۲. نیمکت پشتی دار طرح BB100



۲-۵-۶- نیمکت پشتی دار طرح BB101:

۲-۵-۶-۱- لوله فلزی مورد استفاده در بخش زیرین نیمکت که به هر دو پایه متصل شده است، از فولاد به قطر ۲۶ میلی متر و دارای ضخامت ۲ میلی متر است.

۲-۵-۶-۲- پیچ و مهره اتصال پایه چدنی به نشی شاسی از نوع ۵۰×۵ می باشد.

۲-۵-۶-۳- جهت ساخت شاسی کف نیمکت از پروفیل قوطی ۴۰×۲۰×۲ میلی متر و نشی ۳۰×۳۰×۳ میلی متری استفاده شود.

۲-۵-۶-۴- اتصال به زمین نیمکت توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می پذیرد.

۲-۵-۶-۵- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه های عمومی و تاریخی می باشد.

۲-۵-۶-۶- نقشه های کلی مربوط به نیمکت طرح BB101 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات

اجرایی تکمیلی، موارد می بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۳۳. نیمکت پشتی دار طرح BB101



۲-۵-۷- نیمکت پشتی دار طرح BB103:

۲-۵-۷-۱- پروفیل نگهدارنده نشیمنگاه نیمکت از قوطی با مقطع $2 \times 20 \times 30$ و لوله فلزی به قطر ۲۰ میلی متر و ضخامت ۲ میلی متر می باشد.

۲-۵-۷-۲- تسمه نگهدارنده پشتی با مقطع 5×40 میلی متر می باشد.

۲-۵-۷-۳- اتصال به زمین نیمکت توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می پذیرد.

۲-۵-۷-۴- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه های عمومی و تاریخی می باشد.

۲-۵-۷-۵- نقشه های کلی مربوط به نیمکت طرح BB103 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۳۴. نیمکت پشتی دار طرح BB103



۲-۵-۸- نیمکت پشتی دار طرح BB106:

۲-۵-۸-۱- تسمه فلزی مورد استفاده در پایه های متصل به زمین دارای ضخامت ۱۰ میلی متر است. همچنین تسمه مورد استفاده در مربع داخلی پایه های نیمکت دارای ضخامت ۸ میلی متر است.

۲-۵-۸-۲- تسمه تزئینی مورد استفاده در پایه های نیمکت از فولاد با مقطع 10×10 میلی متر و به صورت قوسی شکل و دارای خم کاری می باشد.

۲-۵-۸-۳- شاسی نگهدارنده چوب های گرماچوب از پروفیل های قوطی $3 \times 30 \times 30$ و $2 \times 20 \times 40$ میلی متر می باشد.

۲-۵-۸-۴- پروفیل قوطی متصل به زمین با مقطع $2 \times 40 \times 60$ میلی متر می باشد.

۲-۵-۸-۵- اتصال به زمین نیمکت توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می پذیرد.

۲-۵-۸-۶- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه های عمومی و ویژه (فضاهای فرهنگی و مذهبی) می باشد.

۲-۵-۸-۷- نقشه های کلی مربوط به نیمکت طرح BB106 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۳۵. نیمکت پشتی‌دار طرح BB106



۹-۵-۲- نیمکت پشتی‌دار طرح BB107:

- ۱-۹-۵-۲- ورق مورد استفاده در ساخت بدنه اصلی نیمکت از فولاد به ضخامت ۱۰ میلی‌متر است و دارای خم‌کاری در دسته‌ها می‌باشد. تسمه نگهدارنده پشتی و نشیمنگاه نیمکت به ضخامت ۴ میلی‌متر می‌باشد.
- ۲-۹-۵-۲- شاسی نگهدارنده کف نیمکت از نبشی $۴۰ \times ۴۰ \times ۴$ میلی‌متر و تسمه فولادی با مقطع ۴۰×۴ میلی‌متر می‌باشد.
- ۳-۹-۵-۲- اتصال به زمین نیمکت توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد.
- ۴-۹-۵-۲- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه عمومی می‌باشد.
- ۵-۹-۵-۲- نقشه‌های کلی مربوط به نیمکت طرح BB107 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۳۶. نیمکت پشتی‌دار طرح BB107



۱۰-۵-۲- نیمکت پشتی‌دار طرح BB108:

- ۱-۱۰-۵-۲- 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.
- ۲-۱۰-۵-۲- تسمه نگهدارنده پشتی و کف با مقطع ۶۰×۱۰ میلی‌متر است.
- ۳-۱۰-۵-۲- بر روی دسته‌های نیمکت و تسمه پشتی نگهدارنده خم‌کاری فلزی انجام شده است.
- ۴-۱۰-۵-۲- اتصال به زمین نیمکت توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد.

۵-۱۰-۵-۲- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه عمومی می‌باشد.
۵-۱۰-۶-۲- نقشه‌های کلی مربوط به نیمکت طرح BB108 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۳۷. نیمکت پشتی‌دار طرح BB108



۵-۱۱-۲- نیمکت پشتی‌دار طرح BB109:

۵-۱۱-۱-۲- پروفیل مورد استفاده در ساخت بدنه اصلی از ترکیب مقاطع قوطی شکل با مقطع $۶۰ \times ۴۰ \times ۲$ و $۶۰ \times ۲۰ \times ۲$ می‌باشد.

۵-۱۱-۲-۲- شاسی کف نشیمنگاه نیمکت با پروفیل قوطی $۴۰ \times ۲۰ \times ۲$ میلی‌متر و تسمه به ضخامت ۱۰ میلی‌متر به بدنه اصلی متصل می‌باشد.

۵-۱۱-۳-۲- بر روی دسته‌های نیمکت و پایه نگهدارنده خم‌کاری فلزی انجام شده است.

۵-۱۱-۴-۲- اتصال به زمین نیمکت توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد.

۵-۱۱-۵-۲- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه‌های عمومی و فضای سبز می‌باشد.

۵-۱۱-۶-۲- نقشه‌های کلی مربوط به نیمکت طرح BB109 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۳۸. نیمکت پشتی‌دار طرح BB109



۱۲-۵-۲- نیمکت پشتی‌دار طرح BB111:

- ۱-۱۲-۵-۲- سنگ نشیمنگاه و پایه‌های نیمکت از گرانیات خاکستری و به ترتیب دارای ضخامت ۱۰۰ و ۱۶۰ میلی‌متر می‌باشد.
- ۲-۱۲-۵-۲- ضخامت تسمه فولادی نگهدارنده پشتی نیمکت ۱۰ میلی‌متر می‌باشد. پیچ اتصال سنگ به تسمه فلزی پشتی نیمکت نمره ۸۰×۱۴×۱.۵ میلی‌متر می‌باشد.
- ۳-۱۲-۵-۲- 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. پی با بتن رده C20 با عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمن در هر مترمکعب بتن با حداقل ابعاد ۴۵۰×۱۶۰×۱۵۰ میلی‌متر در زیر هر پایه برای نصب نیمکت مطابق مشخصات فنی اجرا گردد.
- ۴-۱۲-۵-۲- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه‌های عمومی و تاریخی می‌باشد.
- ۵-۱۲-۵-۲- نقشه‌های کلی مربوط به نیمکت طرح BB111 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۳۹. نیمکت پشتی‌دار طرح BB111



۱۳-۵-۲- نیمکت پشتی‌دار طرح BB119:

- ۱-۱۳-۵-۲- سنگ نشیمنگاه نیمکت از گرانیات مشکی و دارای ضخامت ۱۰۰ میلی‌متر می‌باشد.
- ۲-۱۳-۵-۲- ورق استیل مورد استفاده در ساخت دارای ضخامت ۱۰ میلی‌متر و بصورت خودرنگ می‌باشد.
- ۳-۱۳-۵-۲- اتصال به زمین نیمکت توسط ۴ عدد رول بولت، انجام می‌پذیرد.
- ۴-۱۳-۵-۲- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه ویژه می‌باشد.
- ۵-۱۳-۵-۲- نقشه‌های کلی مربوط به نیمکت طرح BB119 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۴۰. نیمکت پشتی دار طرح BB119



۲-۵-۱۴ - نیمکت پشتی دار طرح BB120:

- ۲-۵-۱۴-۱- تسمه های فولادی مورد استفاده در ساخت نیمکت با مقطع 6×80 میلی متر می باشد.
- ۲-۵-۱۴-۲- رنگ آمیزی نیمکت به روش الکترواستاتیک بوده و کد رنگ های مورد استفاده می بایست منطبق با مندرجات جلد نهم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری با موضوع "راهنمای رنگ آمیزی مبلمان شهری" تدوین شده توسط سازمان زیباسازی شهر تهران انتخاب گردد.
- ۲-۵-۱۴-۳- اتصال به زمین نیمکت توسط ۶ عدد رول بولت، انجام می پذیرد.
- ۲-۵-۱۴-۴- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه ویژه می باشد.
- ۲-۵-۱۴-۵- نقشه های کلی مربوط به نیمکت طرح BB120 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۴۱. نیمکت پشتی دار طرح BB120



فصل ۳- سطل‌های زباله شهری

زباله به عنوان یکی از نخستین چالش‌های انسان یکجانشین با وی همراه بوده است. موضوعی که از ابتدای زندگی بشر، مطرح و در عصر صنعتی شدن به بحران تبدیل شده و موجبات آلودگی محیط زیست را نیز پدید آورده است. سطل‌ها و مخازن زباله در این میان، نقش واسطه بین شهروندان و سیستم مدیریت پسماند را به عهده خواهند داشت.

سطل‌های زباله از پرکاربردترین عناصر مبلمان شهری به حساب می‌آیند. این سطل‌ها باید به تعداد زیادی در دسترس باشند و احتیاج به محافظت دائم نداشته باشند. در واقع در دسترس بودن و وفور سطل‌های زباله، نقش مهمی در پاکیزگی شهرها و محله‌های شهری دارد. از اشتباهات مهمی که در شهرها رایج است این می‌باشد که سطل‌های زباله را در جایی قرار می‌دهند که بتوان به راحتی آن‌ها را تخلیه نمود، نه اینکه به راحتی برای شهروندان قابل دسترسی باشد. نتیجه این اشتباه آن است که شاهد خیابان‌های پر از زباله و سطل‌های خالی خواهیم بود؛ زیرا مردم وقت خود را برای یافتن سطل زباله صرف نمی‌کنند و در نهایت در هر جا که با تولید زباله مواجه شدند، همان جا را خواهند نمود.

در فصل حاضر تلاش گردیده است ضمن ایجاد وحدت رویه‌ای یکسان و نظام‌مند در فرایندهای طراحی، شیوه‌های نصب و استقرار سطل‌های زباله شهری، گامی به سوی ارتقاء سطح کیفیت زندگی و بهداشت محیطی برداشته شود.

۱-۳- دامنه کاربرد

سطل‌های زباله موضوع فصل حاضر قابل نصب در کلیه فضاهای عمومی شهری مانند معابر اصلی و فرعی، پیاده‌روها و پیاده‌راه‌ها، فضاهای باز و میادین، تفرجگاه‌ها و فضاهای سبز شهری می‌باشد. ضمناً سند حاضر صرفاً درخصوص سطل‌های زباله شهری کاربرد داشته و مخازن زباله شهری را شامل نمی‌شود.

۲-۳- دسته‌بندی انواع محفظه‌های جمع‌آوری زباله شهری

محفظه‌های جمع‌آوری زباله‌های شهری را می‌توان به دو دسته عمومی سطل‌های زباله شهری و مخازن (کانتینر) زباله شهری تقسیم‌بندی نمود. شایان ذکر است هر یک از انواع محفظه‌های شهری براساس طراحی انجام شده، می‌تواند دارای کارکرد تفکیک زباله نیز باشد.

۱-۲-۳- سطل زباله:

عنصری است که امکان جمع‌آوری زباله را مهیا می‌سازد. سطل زباله دارای اجزای مختلف به شرح زیر باشد:

۱-۲-۳-۱- محافظ: در پوش بالای سطل زباله است که مانع از ریزش آب باران یا موادی غیر از زباله به درون ظرف زباله می‌شود و با فاصله یا بدون فاصله روی دهانه قرار می‌گیرد.

۱-۲-۳-۲- دهانه: محل باز بالای ظرف زباله است که زباله از درون آن به داخل ظرف ریخته می‌شود.

۱-۲-۳-۳- پایه: هر نوع ابزاری که باعث اتصال ظرف به زمین، دیوار یا دیگر مبلمان شهری شود.

۱-۲-۳-۴- اتصالات: ابزار نصب و اتصال پایه‌ی سطل زباله به زمین، دیوار یا دیگر مبلمان شهری است. گونه‌های رایج سطل‌های زباله موضوع سند حاضر عموماً توسط رول بولت و یا بولت بر روی زمین نصب شده‌اند.

۱-۲-۳-۵- محفظه‌ی زباله: ظرف جداگانه‌ای است که درون ظرف زباله قرار می‌گیرد و عمل جمع‌آوری، تخلیه و شست و شو را آسان می‌کند. زباله‌ها درون این محفظه جمع می‌شوند.



۳-۲-۲- مخزن زباله:

مخزن زباله یا کانتینر زباله به ظرفی با حجم ۲۰۰ لیتر به بالا اطلاق می‌شود که معمولاً دارای در لولایی یا مکانیزم باز و بسته شونده است و معمولاً در فرایندهای جمع‌آوری مکانیزه زباله در شهر تهران مورد استفاده قرار می‌گیرند. این نوع از محفظه‌های جمع‌آوری زباله، موضوع سند حاضر نمی‌باشند.

۳-۳- توصیه‌ها و نکات مهم در طراحی، انتخاب مکان نصب، محل قرارگیری و چیدمان سطل‌های زباله شهری

۳-۳-۱- برای تعیین مکان‌هایی که باید سطل زباله در آنجا قرار بگیرد، یکسری از موارد را باید در نظر گرفت. از جمله این موارد می‌توان به وجود عناصری از مبلمان شهری (مانند نیمکت‌ها و نشیمن‌ها) در خیابان، نوع و موقعیت طبقات اول در ساختمان‌ها، فروشگاه‌ها و رستوران‌ها و همچنین نوع و میزان زباله‌های این مراکز اشاره نمود.

۳-۳-۲- بهترین مکان برای گذاشتن سطل‌های زباله، در محدوده کاربری‌های جاذب می‌باشد. کاربری‌های جاذب عبارتند از کاربری‌هایی که به لحاظ نوع و میزان خدمات در طول ساعات شبانه‌روز، مراجعه کننده زیادی دارند. از این دسته می‌توان به حاشیه پیاده‌روها در مکان‌های تجاری پر رفت و آمد و در نزدیکی سینماها، اغذیه‌فروشی‌ها، پارک‌ها، فرهنگ‌سراها، مراکز تفریحی و کنار سندلی‌های ایستگاه‌ها اشاره نمود.

۳-۳-۳- تعداد سطل‌های زباله که در یک مکان باید قرار داده شود به تعداد افرادی که در آن مسیر رفت و آمد دارند و نیز میزان زباله‌های آن محل بستگی دارد.

۳-۳-۴- ابعاد معمول مقطع سطل‌ها ۴۰×۲۵ سانتی‌متر با ارتفاع ۶۵ سانتی‌متر (یا معادل ۶۵ لیتر) می‌باشد. در مکان‌های شلوغ و پر رفت و آمد می‌توان ظرفیت سطل‌ها را افزایش داد.

۳-۳-۵- ارتفاع تمام شده سطل زباله از زمین باید حداکثر ۱۲۰ سانتی‌متر باشد.

۳-۳-۶- در صورت تعبیه محافظ روی دهانه سطل، حداقل ارتفاع محافظ از دهانه باید ۱۵ سانتی‌متر باشد. سطح محافظ، جهت جلوگیری از ماندن برف و باران روی آن باید ۳ درجه شیب داشته باشد. محافظ سطل زباله باید کاملاً سطح مقطع سطل را پوشش دهد و به هیچ عنوان نباید کوچکتر از سطح مقط دهانه سطل باشد.

۳-۳-۷- بهتر است در ساخت سطل زباله از مواد نسوز مانند فلز استفاده گردد. در صورت استفاده از مواد پلاستیکی توصیه می‌شود، موادی انتخاب گردد که علاوه بر غیرقابل اشتعال بودن، دود سمی تولید نکرده و باقیمانده‌ی سوخته‌های آن به صورت لکه، کفسازی پیاده‌رو را خراب نکند.

۳-۳-۸- پایه‌ها باید از مواد مناسب، با استحکام کافی در برابر آسیب‌های محیطی و شهری، انتخاب شود.

۳-۳-۹- به طور کلی استفاده از مصالح شکننده و آسیب‌پذیر برای ساخت سطل‌های زباله ممنوع است و استفاده از مواد مرکب با سطح صاف و صیقلی، فرم‌پذیری و مقاومت بالا و قابل نظافت توصیه می‌گردد.

۳-۳-۱۰- برای سهولت تخلیه زباله توصیه می‌شود درون سطل زباله محفظه‌ای جداگانه برای جمع‌آوری زباله‌ها تعبیه شود. در دو طرف این محفظه‌ها باید دستگیره‌هایی تعبیه شود. دستگیره‌های تعبیه شده برای انواع سطل‌های زباله باید مدور و بدون هیچگونه گوشه‌ی تیز باشند.

۳-۳-۱۱- در صورت عدم تعبیه محفظه جداگانه، سطل‌ها باید به وسیله لولا به طوری به پایه وصل شوند که بدون نیاز به جدا کردن از پایه، قابل تخلیه و شست و شو باشند. لولا نباید چرب و شل باشد و به راحتی جابه‌جا شود.

۳-۳-۱۲- در سطل‌هایی که پایه و لولا دارند، تعبیه دستگیره در جلوی سطل به صورت مدور و بدون گوشه‌های تیز الزامی می‌باشد.

۳-۳-۱۳- کف سطل یا محفظه ضمن دارا بودن ۳ درجه شیب، باید دارای یک گودی یا لاواک برای جمع شدن آب‌های احتمالی زباله باشد. توصیه می‌شود این گودی به وسیله توری از بخش فوقانی جدا شود.

۳-۳-۱۴- سطح داخلی و خارجی سطل زباله باید کاملاً صاف، صیقلی، بدون برآمدگی و فرورفتگی و یکدست باشد.

۳-۳-۱۵- دهانه سطل باید به اندازه‌ای باز باشد که امکان بیرون آمدن مخزن از بالا به بیرون وجود داشته باشد.

۳-۳-۱۶- در سطل‌های بدون در، حداقل نصف مساحت سطح مقطع سطل باید باز باشد.



۳-۱۷- کلیه‌ی گوشه‌های بیرونی و درونی ظرف زباله باید مدور باشد. هیچگونه برآمدگی تیزی نباید در لبه‌های بالا، دهانه‌سطل زباله، قسمت‌های مسدود و باز و بدنه‌ی سطل زباله وجود داشته باشد.

۳-۱۸- توصیه می‌شود در خیابان‌های تجاری پر رفت و آمد، سطل زباله در فاصله‌های ۳۰ متری جانمایی شود.

۳-۱۹- در مکان‌های مهم امنیتی (مانند ساختمان‌های نظامی، بانک‌ها، وزارتخانه‌ها، مراکز پلیس و سایر موارد مشابه) حداقل تا فاصله ۵۰ متری از آن‌ها نباید سطل زباله تعبیه گردد.

۳-۲۰- در مجاورت ساختمان‌های عمومی می‌توان، براساس نکات ایمنی، حداقل تا فاصله ۳۰ متری، سطل‌های زباله را حذف نمود.

۳-۲۱- در مجاورت کاربری‌های جاذب و پرمراجعه، جانمایی سطل زباله‌ی اضافی توصیه می‌گردد. همچنین تعبیه سطل زباله در مجاورت انواع اغذیه‌فروشی‌ها و ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی (اتوبوس و تاکسی) الزامی می‌باشد.

۳-۲۲- کلیه‌ی سطل‌های زباله باید در پیاده‌رو و مجاور حریم سواره و در راستای سایر مبلمان شهری و در حوزه تاسیسات، مبلمان و فضای سبز شهری مطابق آخرین ویرایش مشخصات فنی و مقاطع همسان پیاده‌روسازی و مسیر دوچرخه در پیاده‌رو (موضوع سند شماره ۶۰-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) واقع شوند.

۳-۲۳- تعبیه انواع سطل زباله در گذرگاه‌ها و محل‌های نشستن در پارک‌ها و مراکز تفریحی ضروری است.

۳-۲۴- لازم است سطل زباله در پیاده‌روی هر دو طرف خیابان تعبیه شود. در مسیرهای با عرض کمتر از ۸ متر، تعبیه سطل زباله در یک طرف مسیر کافی است. منظور از مسیر محل تردد سواره، پیاده یا محل فعالیت است که بصورت خطی و در امتدادی مشخص صورت می‌گیرد.

۳-۲۵- قرارگیری هر نوع سطل زباله روی جوی یا هر نوع مجرای آب و فاضلاب ممنوع است.

۳-۲۶- توصیه می‌شود در تقاطع خیابان‌ها و در دو طرف خطوط عابر پیاده، سطل زباله تعبیه شود.

۳-۲۷- نصب سطل‌های زباله باید کاملاً عمود بر سطح زمین باشد.

۳-۲۸- نصب سطل زباله در صورتی که بتن کف با ضخامت لازم باشد، به وسیله رول بولت فولادی و در غیر این صورت به وسیله فونداسیون بتنی اجرا می‌شود. در صورت استفاده از بتن برای نصب، باید سطح تمام شده با سطح پیاده‌رو هم‌تراز باشد و هیچگونه چاله یا بلندی‌ای ایجاد نکند. در سطل‌های پایه‌دار باید حداقل ۱۵ سانتی‌متر از پایه‌ی سطل در فونداسیون قرار گیرد و توصیه می‌شود سطح نهایی فونداسیون با کف‌سازی پیرامون هماهنگ شود.

۳-۲۹- در صورت الزام برای تعبیه‌ی سطل زباله در مجاورت بدنه‌ی ساختمان‌ها، بهتر است از گونه‌های متصل به دیوار استفاده شود.

۳-۳۰- توصیه می‌شود سطل زباله با فاصله مناسب از سایر مبلمان شهری (مانند نیمکت و نشیمن) نصب گردد تا در زمان استفاده از سایر مبلمان، نارضایتی برای شهروندان ایجاد نشود.

۴-۳- ضوابط و مقررات عمومی سطل‌های زباله شهری

۳-۴-۱- رعایت مندرجات جلد سوم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری با موضوع "سطل زباله" تدوین شده توسط

سازمان زیباسازی شهر تهران، در طراحی، ساخت و نصب کلیه سطل‌های زباله شهری الزامی می‌باشد.

۳-۴-۲- جز در مواردی که به‌صراحت در الزامات خصوصی گونه‌های رایج مشخص شده باشد، اتصال پایه‌های سطل‌های زباله به زمین با استفاده از دو عدد رول بولت نمره ۱۰ انجام شود.

۳-۴-۳- مخزن داخلی سطل‌های زباله شهری از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر بوده و دارای دستگیره می‌باشد.

۳-۴-۴- ورق‌های بیرونی (نمایان) مورد استفاده در انواع سطل‌های زباله شهری از فولاد ST37 بوده و ضخامت آن‌ها ۳

میلی‌متر می‌باشد.

۳-۴-۵- 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.



۳-۴-۶- در سطح کف محفظه داخلی 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.

۳-۴-۷- 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 مورد توجه و تایید قرار گیرد.

۳-۴-۸- در سطل‌هایی که درب آن‌ها به صورت بازشو تعبیه شده است، بازشو توسط دو عدد لولای فلزی درجه یک ایرانی سه پارچه نمره ۵، توسط جوش به بدنه اصلی متصل می‌گردد.

۳-۴-۹- در تمامی سطل‌های دارای پایه به صورت ورق فلزی، ورق‌های استفاده شده در ساخت از ورق فولادی با ضخامت ۸ میلی‌متر هستند.

۳-۵- معرفی گونه‌های رایج سطل‌های زباله شهری و ضوابط و مقررات اختصاصی آن‌ها

۳-۵-۱- سطل زباله طرح LB001:

۳-۵-۱-۱- ورق سطح بیرونی سطل زباله از فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر، ورق داخلی از فولاد گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر و ورق درپوش سطل زباله از ورق استیل به ضخامت ۵ میلی‌متر می‌باشد.

۳-۵-۱-۲- برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.

۳-۵-۱-۳- ورق پایه سطل زباله از فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.

۳-۵-۱-۴- قوس ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش نورد می‌باشد.

۳-۵-۱-۵- 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.

۳-۵-۱-۶- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه عمومی می‌باشد.

۳-۵-۱-۷- نقشه‌های کلی مربوط به سطل زباله طرح LB001 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۴۲. سطل زباله طرح LB001



۳-۵-۲- سطل زباله طرح LB101:

۳-۵-۲-۱- ورق سطح بیرونی سطل زباله از فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق داخلی از فولاد گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.

۳-۵-۲-۲- برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.

۳-۵-۲-۳- ورق پایه سطل زباله از فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.

۳-۵-۲-۴- قوس ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش نورد می‌باشد.

۳-۵-۲-۵- 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.

۳-۵-۲-۶- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه عمومی می‌باشد.

۳-۵-۲-۷- نقشه‌های کلی مربوط به سطل زباله طرح LB101 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۴۳. سطل زباله طرح LB101



۳-۵-۳- سطل زباله طرح LB102:

۳-۵-۳-۱- ورق سطح بیرونی سطل زباله از فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق داخلی از فولاد گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.

۳-۵-۳-۲- برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.

۳-۵-۳-۳- ورق پایه سطل زباله از فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.

۳-۵-۳-۴- قوس ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش نورد می‌باشد.

۳-۵-۳-۵- 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.

۳-۵-۳-۶- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه عمومی می‌باشد.

۳-۵-۳-۷- نقشه‌های کلی مربوط به سطل زباله طرح LB102 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۴۴. سطل زباله طرح LB102



۴-۵-۳- سطل زباله طرح LB103:

- ۳-۵-۴-۱- ورق سطح بیرونی سطل زباله (ورق نواری شکل در بالا و پایین چوب‌های گرماچوب) از فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد.
- ۳-۵-۴-۲- ورق داخلی سطل زباله از فولاد گالوانیزه و به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
- ۳-۵-۴-۳- برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
- ۳-۵-۴-۴- ورق پایه سطل زباله از فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
- ۳-۵-۴-۵- قوس ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش نورد می‌باشد.
- ۳-۵-۴-۶- 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.
- ۳-۵-۴-۷- تسمه‌های فلزی چارچوب داخلی سطل که برای اتصال چوب‌های گرماچوب کاربرد دارد، به ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشند.
- ۳-۵-۴-۸- ضخامت چوب‌های گرماچوب اشباع‌شده خود رنگ مورد استفاده در ساخت سطل زباله، ۳۰ میلی‌متر است.
- ۳-۵-۴-۹- اتصال چوب‌های گرماچوب به تسمه فلزی نگهدارنده از داخل، توسط پیچ‌های خودکار درجه یک ایرانی می‌باشد.
- ۳-۵-۴-۱۰- 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.
- ۳-۵-۴-۱۱- چوب‌های گرماچوب مورد استفاده در ساخت سطل زباله باید یکدست و هم‌شکل بوده و فاقد رگه و اختلاف رنگ با یکدیگر باشند.
- ۳-۵-۴-۱۲- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه‌های عمومی و فضای سبز می‌باشد.
- ۳-۵-۴-۱۳- نقشه‌های کلی مربوط به سطل زباله طرح LB103 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۴۵. سطل زباله طرح LB103



۵-۵-۳- سطل زباله طرح LB105:

- ۳-۵-۵-۱- ورق سطح بیرونی سطل زباله از فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق داخلی از فولاد گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
- ۳-۵-۵-۲- برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
- ۳-۵-۵-۳- ورق فلزی پایه سطل زباله از فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
- ۳-۵-۵-۴- قوس ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش نورد می‌باشد.

۳-۵-۵-۵- 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.

۳-۵-۵-۶- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه عمومی می‌باشد.

۳-۵-۵-۷- نقشه‌های کلی مربوط به سطل زباله طرح LB105 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۴۶. سطل زباله طرح LB105



۳-۵-۶- سطل زباله طرح LB106:

۳-۵-۶-۱- ورق سطح بیرونی سطل زباله از فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق داخلی از فولاد گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.

۳-۵-۶-۲- برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.

۳-۵-۶-۳- ورق فلزی پایه سطل زباله از فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.

۳-۵-۶-۴- قوس ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش نورد می‌باشد.

۳-۵-۶-۵- 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.

۳-۵-۶-۶- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه عمومی می‌باشد.

۳-۵-۶-۷- نقشه‌های کلی مربوط به سطل زباله طرح LB106 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه

جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۴۷. سطل زباله طرح LB106



۷-۵-۳- سطل زباله طرح LB107:

- ۱-۷-۵-۳- ورق سطح بیرونی سطل زباله از فولاد به ضخامت ۳ میلی متر و ورق داخلی از فولاد گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی متر می باشد.
- ۲-۷-۵-۳- برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می شود.
- ۳-۷-۵-۳- ورق فلزی پایه سطل زباله از فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی متر می باشد.
- ۴-۷-۵-۳- شکل دهی ورق های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش خم کاری می باشد.
- ۵-۷-۵-۳- 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.
- ۶-۷-۵-۳- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه عمومی می باشد.
- ۷-۷-۵-۳- نقشه های کلی مربوط به سطل زباله طرح LB107 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۴۸. سطل زباله طرح LB107



۸-۵-۳- سطل زباله طرح LB108:

- ۱-۸-۵-۳- ورق سطح بیرونی سطل زباله از فولاد به ضخامت ۳ میلی متر و ورق داخلی از فولاد گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی متر می باشد.
- ۲-۸-۵-۳- برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می شود.
- ۳-۸-۵-۳- ورق پایه سطل زباله از فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی متر می باشد.
- ۴-۸-۵-۳- شکل دهی ورق های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش خم کاری می باشد.
- ۵-۸-۵-۳- 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.
- ۶-۸-۵-۳- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه عمومی می باشد.
- ۷-۸-۵-۳- نقشه های کلی مربوط به سطل زباله طرح LB108 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۴۹. سطل زباله طرح LB108



۳-۵-۹- سطل زباله طرح LB109:

۳-۵-۹-۱- ورق سطح بیرونی سطل زباله (به شکل نواری شکل در بالا و پایین چوب های گرماجوب) از فولاد به ضخامت ۳ میلی متر می باشد. ورق داخلی سطل زباله از فولاد گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی متر می باشد.

۳-۵-۹-۲- برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می شود.

۳-۵-۹-۳- ورق پایه سطل زباله از فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی متر می باشد.

۳-۵-۹-۴- قوس ورق های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش نورد می باشد.

۳-۵-۹-۵- 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 شده است.

۳-۵-۹-۶- تسمه های فلزی چارچوب داخلی سطل که برای اتصال چوب گرماجوب استفاده شده، دارای ضخامت ۳ میلی متر می باشد.

۳-۵-۹-۷- ضخامت چوب های گرماجوب اشباع شده خودرنگ مورد استفاده در ساخت سطل زباله ۳۰ میلی متر است.

۳-۵-۹-۸- تمامی پیچ های مورد استفاده جهت اتصال چارچوب تسمه فلزی داخلی به چوب های گرماجوب باید یکدست و هم شکل بوده و همگی به صورت منظم و در یک خط پیچ شوند.

۳-۵-۹-۹- چوب های گرماجوب مورد استفاده در ساخت سطل زباله باید یکدست و هم شکل بوده و فاقد رگه و اختلاف رنگ با یکدیگر باشند.

۳-۵-۹-۱۰- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه های عمومی و فضای سبز می باشد.

۳-۵-۹-۱۱- نقشه های کلی مربوط به سطل زباله طرح LB109 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۵۰. سطل زباله طرح LB109



۳-۵-۱۰ - سطل زباله طرح LB111:

- ۳-۵-۱۰-۱- ورق سطح بیرونی سطل زباله از فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق داخلی از فولاد گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
- ۳-۵-۱۰-۲- برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
- ۳-۵-۱۰-۳- ورق پایه سطل زباله از فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
- ۳-۵-۱۰-۴- شکل‌دهی ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش خم‌کاری می‌باشد.
- ۳-۵-۱۰-۵- 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.
- ۳-۵-۱۰-۶- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه عمومی می‌باشد.
- ۳-۵-۱۰-۷- نقشه‌های کلی مربوط به سطل زباله طرح LB111 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۵۱. سطل زباله طرح LB111



۳-۵-۱۱ - سطل زباله طرح LB112:

- ۳-۵-۱۱-۱- ورق سطح بیرونی سطل زباله از فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق داخلی از فولاد گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
- ۳-۵-۱۱-۲- برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
- ۳-۵-۱۱-۳- ورق فلزی پایه سطل زباله از فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
- ۳-۵-۱۱-۴- شکل‌دهی ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش خم‌کاری می‌باشد.
- ۳-۵-۱۱-۵- 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.
- ۳-۵-۱۱-۶- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه عمومی می‌باشد.
- ۳-۵-۱۱-۷- نقشه‌های کلی مربوط به سطل زباله طرح LB112 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۵۲. سطل زباله طرح LB112



۱۲-۵-۳ - سطل زباله طرح LB113:

- ۱-۱۲-۵-۳- ورق سطح بیرونی سطل زباله از فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق داخلی از فولاد گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
- ۲-۱۲-۵-۳- برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
- ۳-۱۲-۵-۳- ورق پایه سطل زباله از فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
- ۴-۱۲-۵-۳- شکل‌دهی ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش خم‌کاری می‌باشد.
- ۵-۱۲-۵-۳- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه عمومی می‌باشد.
- ۶-۱۲-۵-۳- 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.
- ۷-۱۲-۵-۳- نقشه‌های کلی مربوط به سطل زباله طرح LB113 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۵۳. سطل زباله طرح LB113



۱۳-۵-۳ - سطل زباله طرح LB115:

- ۱-۱۳-۵-۳- ورق سطح بیرونی سطل زباله (به شکل نواری شکل در بالا و پایین چوب‌های گرماچوب) از فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد.
- ۲-۱۳-۵-۳- ورق داخلی سطل زباله از فولاد گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
- ۳-۱۳-۵-۳- برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
- ۴-۱۳-۵-۳- ورق پایه سطل زباله از فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
- ۵-۱۳-۵-۳- قوس ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش نورد می‌باشد.
- ۶-۱۳-۵-۳- 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.

۳-۵-۱۳-۷- تسمه های فلزی چارچوب داخلی سطل که برای اتصال چوب های گرماچوب استفاده شده، دارای ضخامت ۳ میلی متر می باشد.

۳-۵-۱۳-۸- ضخامت چوب های گرماچوب اشباع شده خودرنگ مورد استفاده در ساخت سطل زباله ۳۰ میلی متر است.
۳-۵-۱۳-۹- اتصال چوب های گرماچوب به تسمه فلزی نگهدارنده از داخل، توسط پیچ های خودکار درجه یک ایرانی می باشد.
۳-۵-۱۳-۱۰- تمامی پیچ های مورد استفاده جهت اتصال چارچوب تسمه فلزی داخلی به چوب های گرماچوب باید یکدست و هم شکل بوده و همگی به صورت منظم و در یک خط پیچ شوند.
۳-۵-۱۳-۱۱- چوب های گرماچوب مورد استفاده در ساخت سطل زباله باید یکدست و هم شکل بوده و فاقد رگه و اختلاف رنگ با یکدیگر باشند.

۳-۵-۱۳-۱۲- درب سطل زباله با روش پرس کاری ورق فلزی تولید شده و دارای ضخامت ۳ میلی متر می باشد.
۳-۵-۱۳-۱۳- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه های عمومی، تاریخی و فضای سبز می باشد.
۳-۵-۱۳-۱۴- نقشه های کلی مربوط به سطل زباله طرح LB115 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۵۴. سطل زباله طرح LB115



۳-۵-۱۴- سطل زباله طرح LB116:

۳-۵-۱۴-۱- ورق درب سطل زباله از فولاد به ضخامت ۳ میلی متر و ورق داخلی (محفظه زباله) از فولاد گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی متر می باشد.

۳-۵-۱۴-۲- برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می شود. رنگ آمیزی ورق های گالوانیزه یکنواخت و مطلوب و با مواد درجه یک و به روش الکترواستاتیک با اجرا گردد. کد رنگ مورد استفاده می بایست منطبق با مندرجات جلد نهم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری با موضوع "راهنمای رنگ آمیزی مبلمان شهری" تدوین شده توسط سازمان زیباسازی شهر تهران انتخاب گردد.

۳-۵-۱۴-۳- ورق پایه سطل زباله از فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی متر می باشد.

۳-۵-۱۴-۴- شکل ورق های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش خم کاری می باشد.

۳-۵-۱۴-۵- 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.

۳-۵-۱۴-۶- تسمه قوسی شکل بدنه از فولاد و دارای ابعاد ۲۰×۱۰ میلی متر می باشد.

۳-۵-۱۴-۷- چارچوب هشت ضلعی بالا و پایین سطل از پروفیل فولادی با مقطع ۴۰×۴۰×۳ میلی متر می باشد.

۳-۵-۱۴-۸- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه های عمومی و ویژه (فضاهای فرهنگی و مذهبی) می باشد.

۳-۵-۱۴-۹- نقشه های کلی مربوط به سطل زباله طرح LB116 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه

جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.



تصویر ۵۵. سطل زباله طرح LB116



۱۵-۵-۳ - سطل زباله طرح LB118:

- ۱-۱۵-۵-۳- تمام سطح بیرونی سطل زباله از چدن داکتیل ریخته‌گری شده به ضخامت میانگین ۱۵ میلی‌متر می‌باشد.
- ۲-۱۵-۵-۳- 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.
- ۳-۱۵-۵-۳- جهت سهولت جابه‌جایی مخزن داخلی سطل زباله از دو عدد دستگیره لولایی پرسی درجه یک ایرانی بر روی ورق گالوانیزه داخلی پرس شده است.
- ۴-۱۵-۵-۳- پی با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مترمکعب بتن با حداقل ابعاد ۶۰۰×۶۰۰×۲۵۰ میلی‌متر برای نصب این گونه اجرا گردد.
- ۵-۱۵-۵-۳- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه تاریخی می‌باشد.
- ۶-۱۵-۵-۳- نقشه‌های کلی مربوط به سطل زباله طرح LB118 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۵۶. سطل زباله طرح LB118



۱۶-۵-۳ - سطل زباله طرح LB123:

- ۱-۱۶-۵-۳- ورق سطح بیرونی سطل زباله از فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق داخلی از فولاد گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.
- ۲-۱۶-۵-۳- برش ورق داخلی گالوانیزه و ورق فلزی بیرونی و درب سطل زباله به روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
- ۳-۱۶-۵-۳- ورق پایه سطل زباله از فولاد و دارای ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.
- ۴-۱۶-۵-۳- شکل‌دهی ورق‌های فلزی داخلی (مخزن سطل) و بیرونی به روش خم‌کاری می‌باشد.

۵-۱۶-۵-۳- 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.

۶-۱۶-۵-۳- سنگ مورد استفاده در ساخت سطل زباله از نوع گرانیت خاکستری به ضخامت ۱۰۰ میلی‌متر می‌باشد.

۷-۱۶-۵-۳- گرید 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 انجام می‌پذیرد.

۸-۱۶-۵-۳- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه ویژه می‌باشد.

۹-۱۶-۵-۳- نقشه‌های کلی مربوط به سطل زباله طرح LB123 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۵۷. سطل زباله طرح LB123



۱۷-۵-۳- سطل زباله طرح LB125:

۱-۱۷-۵-۳- سنگ مورد استفاده در کف سطل زباله، گرانیت خاکستری و به ضخامت ۸۰ میلی‌متر می‌باشد.

۲-۱۷-۵-۳- ورق بیرونی از فولاد به ضخامت ۳ میلی‌متر و ورق مخزن داخلی از فولاد گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر است.

۳-۱۷-۵-۳- 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.

۴-۱۷-۵-۳- 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.

۵-۱۷-۵-۳- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه عمومی می‌باشد.

۶-۱۷-۵-۳- نقشه‌های کلی مربوط به سطل زباله طرح LB125 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۵۸. سطل زباله طرح LB125



فصل ۴- آبخوری‌های شهری

آبخوری‌های شهری در تمام نقاط دنیا به لحاظ نیاز استفاده‌کنندگان از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. عواملی چون بهداشت محیطی، مصالح مناسب، ارگونومی، زیبایی و همچنین الزامات جانمایی و نگهداری در طراحی ساخت و اجرای این محصول دارای اهمیت بوده و موجبات تدوین فصل حاضر را فراهم آورده است. در مجموع می‌توان گفت آنچه در ساخت این عنصر مبلمان شهری واجد اهمیت است، کاربرد آن در ارائه آبی سالم و عاری از هرگونه آلودگی به تمام شهروندان عبوری در سطح شهر می‌باشد و هرگونه اقدامی که یکی از این موارد را در نظر نداشته باشد، نمی‌تواند مورد تایید قرار گیرد.

در فصل حاضر تلاش گردیده است ضمن ایجاد وحدت رویه‌ای یکسان و نظام‌مند در فرایندهای طراحی، شیوه‌های نصب و استقرار این عنصر از مبلمان شهری، گامی به سوی ارتقاء سطح کیفیت زندگی و بهداشت محیطی برداشته شود.

۴-۱- دامنه کاربرد

کلیه فضاهای عمومی شهر اعم از معابر، پیاده‌روها و پیاده‌راه‌ها، فضاهای باز و میدین، تفرجگاه‌ها و فضاهای سبز شهری مشمول این ضوابط و مقررات می‌شوند. هدف از تدوین فصل حاضر ایجاد رویه یکسان و نظام‌مند در فرایندهای اجرایی زیباسازی شهری و تامین آب آشامیدنی سالم در فضاهای مختلف شهر می‌باشد.

۴-۲- دسته‌بندی انواع آبخوری‌های شهری

آبخوری شهری محل نوشیدن آب آشامیدنی سالم در فضاهای عمومی شهری است و معمولاً در انواع زیر موجود است:

۴-۲-۱- تک وجهی:

این نوع از آبخوری معمولاً داخل جداره ساختمانی مشرف به معبر تعبیه می‌گردد.

۴-۲-۲- دو وجهی:

این نوع از آبخوری معمولاً داخل دیوار محوطه یا لبه پلاک دسترسی از سمت پیاده رو و داخل محوطه تعبیه می‌گردد.

۴-۲-۳- سه وجهی:

در این نوع از آبخوری معمولاً یک سمت چسبیده به بدنه ساختمان و سه وجه دیگر مشرف به فضای عمومی می‌باشند.

۴-۲-۴- چهار وجهی:

این نوع از آبخوری کاملاً مستقل با چهار نما می‌باشد. گونه‌های رایج مندرج در سند حاضر عموماً از این نوع می‌باشند.

۴-۲-۵- گونه‌های خاص:

ظاهر کلی این گونه‌ها دارای فرم‌های متفاوت است. مانند استوانه‌ای سه ضلعی و سایر موارد مشابه.



۳-۴- توصیه‌ها و نکات مهم در طراحی، انتخاب مکان نصب، محل قرارگیری و چیدمان آبخوری‌های شهری

۳-۴-۱- ارتفاع نصب شیر آب از زمین باید برای افراد عادی ۱۱۰ الی ۱۲۵ سانتی‌متر، افراد معلول ۸۰ الی ۸۵ سانتی‌متر و کودکان ۷۵ الی ۸۰ سانتی‌متر در نظر گرفته شود.

۳-۴-۲- آب آبخوری باید از آب کاملاً سالم و بهداشتی تامین شود.

۳-۴-۳- فاصله دو شیر موازی از یکدیگر باید حداقل ۳۵ سانتی‌متر باشد.

۳-۴-۴- در آبخوری‌های طراحی شده برای معلولین، در نظر گرفتن فضای خالی زیر آبخوری برای سهولت استفاده توسط آن‌ها توصیه می‌گردد.

۳-۴-۵- در موارد مورد نیاز با توجه به جانمایی آبخوری‌های شهری برای جلوگیری از تخریب تاسیسات و سرقت شدن آن‌ها، توصیه می‌گردد شیرآلات را با قفل‌های خاص از داخل محکم نمود.

۳-۴-۶- اجرای صحیح محل خروج لوله‌های آبخوری، محل هدایت آب به آبرو، اجرای مسیر پساب داخل بدنه و هدایت به محل دفع آب ضروری است.

۳-۴-۷- بهتر است لوله‌های آب داخل جداره‌های سازه و دور از معرض هوای آزاد قرار گیرد.

۳-۴-۸- در سیستم جمع‌آوری آب، اجرای شیب مناسب و تامین آبرو ضروری است.

۳-۴-۹- توصیه می‌شود مسیر هدایت پساب به زیر سازه در حد امکان از دید استفاده‌کنندگان پنهان باشد.

۳-۴-۱۰- قطعات اصلی جمع‌آوری پساب باید از جنس استیل و ضد زنگ باشد.

۳-۴-۱۱- در کلیه قطعات آبخوری باید از مصالح مقاوم در برابر بارندگی، رطوبت، تابش آفتاب و تغییر دما استفاده شود. همچنین مواد و مصالح به کار رفته در ساخت آبخوری باید در برابر شرایط محیطی مقاوم و به راحتی قابل نظافت و ضدعفونی کردن باشند.

۳-۴-۱۲- استفاده از شیشه در قسمت‌های قابل دسترسی و آسیب‌پذیر مجاز نمی‌باشد.

۳-۴-۱۳- کلیه شیرآلات آبخوری باید از اجناس با کیفیت و ماندگار باشد. توصیه می‌گردد از موادی استفاده نشود که انگیزه سرقت را در ذهن سارقان ایجاد نماید.

۳-۴-۱۴- توصیه می‌شود در کف اطراف آبخوری تا شعاع ۵۰ سانتی‌متر از سنگ‌های قلوه‌ای یا گریل استفاده شود تا آب جاری بر کف سریعاً جذب شده و روی زمین باقی نماند.

۳-۴-۱۵- مصالح جداره بیرونی آبخوری باید از نظر مواد و رنگ در هماهنگی با مصالح کف انتخاب شود. توصیه می‌شود جهت آزاره و نمای زیر سکوی آبخوری از سنگ‌های غیرآهکی، آجر، کاشی و یا فلز استفاده شود.

۳-۴-۱۶- توصیه می‌شود در مقابل آبخوری و محل ایستادن افراد از کفپوش بتنی پیش‌ساخته، سنگ‌های غیر صیقلی، بتن درجا و یا مصالح مشابه استفاده شود.

۳-۴-۱۷- در محل آبریز و در معرض جرم‌گیری، بهتر است از سنگ صیقلی یا ورق‌های استیل استفاده شود.

۳-۴-۱۸- موقعیت‌های شهری مناسب و محورهایی که عابرین به آبخوری نیاز دارند، می‌بایست توسط طراحان شهری شناسایی گردد. مکان‌یابی آبخوری باید به گونه‌ای باشد که خود آبخوری و تجمع افراد در اطراف آن جهت نوشیدن آب مزاحمتی برای فعالیت‌های پیرامونی ایجاد نکند.

۳-۴-۱۹- در مکان‌یابی آبخوری‌ها در پیاده‌روها، بررسی عرض معبر و نوع کاربری آن ضروری است. حریم مسیر عابرین در معابر در صورت نصب آبخوری باید حفظ شود. استقرار آبخوری نباید مانع از حرکت روان عابرین گردد.

۳-۴-۲۰- نصب آبخوری‌ها در مکان‌های دور از دید به دلیل عدم امکان نگهداری مناسب، تجمع آلودگی‌های محیطی و ایجاد فضاهای ناخوشایند در اطراف آن توصیه نمی‌شود.

۳-۴-۲۱- مکان انتخابی به دلیل سهولت استفاده، محافظت در برابر آسیب‌های شهری و حفظ و نگهداری آن باید مشخص و در مسیر دید همگان باشد.

۳-۴-۲۲- مکان دقیق قرارگیری آبخوری باید به گونه‌ای باشد که با طرح‌های کف‌سازی هماهنگ باشد.



- ۳-۳-۲۳- مکان آبخوری در معرض تابش مستقیم نور خورشید نباشد و امکان استفاده از گردش هوای تازه را دارا باشد. تامین نور مناسب محیطی در شب جهت دیده شدن آبخوری ضروری است.
- ۳-۳-۲۴- در مکان‌یابی آبخوری باید حریم‌های مربوط به کلیه تاسیسات و تجهیزات شهری اعم از برق، مخابرات، گاز و سایر موارد مشابه رعایت گردد.
- ۳-۳-۲۵- آبخوری نباید در مجاورت معبر سواره باشد و همواره باید ایمنی فرد استفاده‌کننده از آن، در نظر گرفته شود.
- ۳-۳-۲۶- مکان قرارگیری آبخوری یا باید کاملاً به جداره چسبیده و یا به اندازه‌ای بین آبخوری و جداره فاصله باشد که امکان رفت و آمد و نظافت در این فاصله میسر گردد.
- ۳-۳-۲۷- احداث آبخوری روی انهار و جوی‌های آب به دلیل عدم امکان اجرای فونداسیون و زیرسازی صحیح مجاز نمی‌باشد.
- ۳-۳-۲۸- فونداسیون آبخوری باید متناسب با وزن سازه طراحی و نصب شود.
- ۳-۳-۲۹- نصب آبخوری باید به گونه‌ای باشد که سرویس مجموعه در سمت شمال و پشت به آفتاب قرار گیرد.
- ۳-۳-۳۰- لوله‌های انتقال پساب آبخوری حتماً باید به زیر زمین منتقل شود.
- ۳-۳-۳۱- اتصال آبخوری به کف باید به گونه‌ای باشد که کمترین تخریب در مصالح کف‌سازی ایجاد گردد.
- ۳-۳-۳۲- نحوه دفع پساب در کل مسیر نیازمند بازرسی مرتب است. هرگونه زباله در مسیر آبروی آبخوری، باید به سرعت پاکسازی شود تا از عدم تخلیه صحیح پساب جلوگیری به عمل آید.
- ۳-۳-۳۳- برنامه‌ریزی لازم جهت انجام بازدیدهای منظم و مستمر از آبخوری صورت پذیرد. محل آبریز باید در فواصل زمانی معین به صورت مرتب شسته و جرم‌گیری شود.
- ۳-۳-۳۴- قطعات معیوب و دارای ایراد در بازدیدهای دوره‌ای شناسایی و در کوتاه‌ترین زمان ممکن تعمیر یا تعویض شوند.
- ۳-۳-۳۵- با در نظر گرفتن وجود آب و با توجه به استفاده زیاد شهروندان از آبخوری‌ها و اهمیت پاکیزگی و نظافت آن‌ها، احتمال ایجاد آسیب و تخریب در آبخوری‌های شهری بیشتر از سایر مبلمان پر کاربرد شهری می‌باشد. لذا بازدید و نگهداشت دوره‌ای از آبخوری‌های شهری حائز اهمیت مضاعف می‌باشد.

۴-۴- ضوابط و مقررات عمومی آبخوری‌های شهری

- ۴-۴-۱- رعایت مندرجات جلد ششم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری با موضوع "آبخوری" تدوین شده توسط سازمان زیباسازی شهر تهران، در طراحی، ساخت و نصب کلیه آبخوری‌های شهری الزامی می‌باشد.
- ۴-۴-۲- در ساخت آبخوری‌های شهری باید نسبت ورود آب و خروج فاضلاب به نسبت ۱ به ۳ رعایت گردد.
- ۴-۴-۳- شیر آبخوری مورد استفاده در انواع آبخوری‌های شهری، از نوع ایرانی درجه یک لحاظ گردد.

۵-۴- معرفی گونه‌های رایج آبخوری‌های شهری و ضوابط و مقررات اختصاصی آن‌ها

۱-۵-۴- آبخوری طرح FO101:

- ۱-۵-۴-۱- گرماچوب‌های مورد استفاده در ساخت آبخوری دارای ضخامت ۲۴ میلی‌متر می‌باشد.
- ۱-۵-۴-۲- پروفیل داخلی جهت اتصال چوب گرماچوب از نوع قوطی ۳۰×۳۰×۲ میلی‌متر می‌باشد.
- ۱-۵-۴-۳- سینک آبخوری از ورق استیل به ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد.
- ۱-۵-۴-۴- ورق فلزی مورد استفاده در بدنه آبخوری به ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد.
- ۱-۵-۴-۵- ورق گالوانیزه مورد استفاده در کف آبخوری از نوع خودرنگ ضدزنگ و به ضخامت ۱۰ میلی‌متر می‌باشد.
- ۱-۵-۴-۶- لوله خروجی آب از مواد پی وی سی سخت به قطر خارجی ۶۳ میلی‌متر و لوله ورودی آب شهری از نوع فولادی گالوانیزه به قطر خارجی ۲۰ میلی‌متر می‌باشد.



۴-۵-۱-۷- رنگ آمیزی سطوح فلزی پروفیل داخلی جهت اتصال چوب گرماچوب، یکنواخت و مطلوب و با مواد درجه یک و به روش الکترواستاتیک و به ضخامت حداقل ۱۲۰ میکرون اجرا گردد. کد رنگ مورد استفاده می‌بایست منطبق با مندرجات جلد نهم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری با موضوع "راهنمای رنگ آمیزی مبلمان شهری" تدوین شده توسط سازمان زیباسازی شهر تهران انتخاب گردد.

۴-۵-۱-۸- پی با بتن رده C20 با عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مترمکعب بتن با حداقل ابعاد ۴۰۰×۴۰۰×۱۵۰ میلی‌متر برای نصب آبخوری اجرا گردد. اتصال آبخوری به پی توسط ۴ عدد رول بولت نمره ۱۰ می‌باشد.

۴-۵-۱-۹- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه فضای سبز می‌باشد.

۴-۵-۱-۱۰- نقشه‌های کلی مربوط به آبخوری طرح FO101 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۵۹. آبخوری طرح FO101





فصل ۵- پاددرختی‌ها

به طور کلی در محیط‌های شهری با هدف پیشگیری از آسیب‌های انسانی به محیط و بالعکس از انواع جداکننده‌ها استفاده می‌شود. پاددرختی‌ها نیز به عنوان نوعی از جداکننده‌های محیطی در این دسته جای دارند. پاددرختی‌ها علاوه بر کارکرد مورد اشاره به عنوان یکی از انواع مبلمان شهری تأثیر بسزایی در کیفیت بصری محیط شهری داشته و هماهنگی آن‌ها با محیط شهری و بخصوص طرح و شکل کفسازی مسیرهای پیاده، نقش ویژه‌ای در ارتقای کیفیت منظر شهری و زیباسازی آن دارد.

در محیط‌های شهری، برای حفاظت از نهال‌های تازه کاشته شده، گونه‌های ارزشمند و یا درختانی که قدمت قابل توجهی دارند، از جداکننده‌ها به عنوان حفاظ استفاده می‌شود. این محافظت شامل آسیب‌های محیطی و انسانی است. مهم‌ترین ویژگی طراحی و ساخت پاددرختی، استفاده بهینه از سطح معابر شهری است. استفاده از پاددرختی علاوه بر افزایش سطح استفاده از معابر باعث می‌شود تا بتوان سطح اطراف درخت و نهال را بزرگتر در نظر گرفت و این امر در دراز مدت باعث افزایش کیفیت خاک و ریشه مناسب برای درخت می‌شود. در فصل حاضر تلاش گردیده است ضمن ضابطه‌مند نمودن طراحی و الزامات جانمایی پاددرختی‌ها در محیط شهری با هدف زیباسازی فضاهای شهری، به ایجاد محیطی با کیفیت بصری و عملکردی مناسب کمک نمود.

۵-۱- دامنه کاربرد

پاددرختی‌های مدنظر در فصل حاضر در تمامی معابر شهری دارای کفسازی اعم از پیاده‌روها، پله‌های شهری، فضاهای باز شهری و مسیرهای پیاده که دارای درخت هستند، مورد استفاده می‌باشد. منظور از درخت در فضای شهری شامل تمامی انواع درختان ارزشمند و نهال می‌باشد. هدف از تدوین سند حاضر، تدوین ضوابط و معرفی گونه‌های رایج از پاددرختی‌های از نوع افقی یا خوابیده با مصالح از نوع فلز یا ترکیبی می‌باشد.

۵-۲- دسته‌بندی انواع پاددرختی‌ها

۵-۲-۱- انواع پاددرختی براساس کارکرد یا ساختار نصب: به دو دسته پاددرختی‌های خوابیده و ایستاده تفکیک می‌گردند.
۵-۲-۱-۱- پاددرختی‌های خوابیده به صورت محاط و افقی در اطراف درخت می‌باشند. پنجره‌های مشبک اطراف درختان در این نوع، بیشتر در مکان‌هایی با حجم تردد بالا و مخصوص عابران پیاده، برای کاهش فشردگی خاک و آسیب به ناحیه ریشه قرار می‌گیرند تا به طور همزمان موجب افزایش سطح مفید تردد برای عابرین و استفاده‌کنندگان از فضای شهری شوند.
۵-۲-۱-۲- پاددرختی‌های عمودی به صورت نرده محافظ، درختان را محاط می‌کنند و به طور غالب هدف از ساخت این نوع، بیشتر تأکید بر جنبه‌های بصری و جلوگیری از آسیب به ریشه و تنه درختان است تا مسائل فنی و مهندسی و افزایش سطح مفید تردد برای عابرین و استفاده‌کنندگان از فضای شهری.

توضیح: امکان ترکیب پاددرختی خوابیده و ایستاده در برخی از گونه‌ها با کاربرد خاص وجود دارد.

۵-۲-۲- انواع پاددرختی براساس مصالح سازنده آن‌ها:

۵-۲-۲-۱- پاددرختی‌های فولادی: این گونه از پاددرختی‌ها از انواع ورق‌ها و پروفیل‌های فلزی مانند انواع قوطی و میلگردها ساخته می‌شوند. برش‌های مورد استفاده در تمامی ورق‌های فلزی، با استفاده از روش لیزر برش (سی ان سی) فرم دهی و تولید شوند.
۵-۲-۲-۲- پاددرختی‌های بتنی: همانطور که از نام آن‌ها مشخص است، مصالح اصلی در ساخت این پاددرختی‌ها بتن بوده که به صورت مسلح و پیش‌ساخته تولید و در محل نصب می‌شوند.

۵-۲-۲-۳- پاددرختی‌های چدنی: این نوع از پاددرختی‌ها نیز از چدن داکتیل ریخته‌گری شده و در انواع طرح‌ها ساخته و در محل نصب می‌شوند که زیبایی خاصی به محیط شهری می‌دهند.

۵-۲-۲-۴- پاددرختی ترکیبی: این نوع از پاددرختی‌ها با ترکیب مصالح مختلف ساخته می‌شوند. بتن و چوب، چدن و چوب،

چوب و فلز از انواع رایج پاددرختی‌های ترکیبی هستند که در محیط شهری مورد استفاده قرار می‌گیرند.





۳-۵- توصیه‌ها و نکات مهم در طراحی، انتخاب مکان نصب، محل قرارگیری و چیدمان پاددرختی‌ها

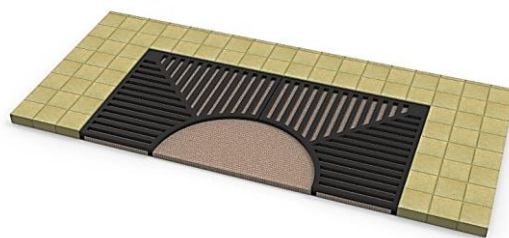
۳-۵-۱- از پاددرختی افقی یا خوابیده می‌بایست تنها در مکان‌های شهری که دارای کفسازی (در انواع مختلف) هستند استفاده شود، چرا که بدون کفسازی استفاده از این نوع از پاددرختی بی‌تأثیر خواهد بود.

۳-۵-۲- از آنجایی که یکی از معضلات موجود در حوزه مبلمان شهری بالا بودن احتمال سرقت آن‌ها است، پاددرختی‌های ساخته شده با انواع مصالح فلزی مانند انواع پروفیل‌های فلزی، پاددرختی‌های چدنی و یا ترکیبی باید الزاماً توسط شاخک‌گذاری در ملات ماسه و سیمان در کف و یا با استفاده از رول بولت به بستر زیرین متصل گردند تا موجب کاهش احتمال سرقت شوند.

۳-۵-۳- از آنجایی که به طور عمومی پاددرختی‌ها در مسیر تردد افراد پیاده هستند، طراحی آن‌ها باید به گونه‌ای در نظر گرفته شود تا پاک‌سازی آن‌ها به سهولت امکان‌پذیر باشد.

۳-۵-۴- لازم است تا تمامی پاددرختی‌ها به صورت همسطح با کف محیط اطراف ساخته و نصب شوند تا از ایمنی کافی برخوردار بوده و موجب زیبایی محیط اطراف خود شوند. در خصوص پاددرختی‌هایی که به دلیل عمق باغچه امکان اجرای همسطح با کفسازی وجود ندارد، پر کردن باغچه در محل پاددرختی تا تراز مناسب با استفاده از خرده سنگ یا خاک مناسب الزامی می‌باشد. همچنین برای جلوگیری از تبدیل شدن پاددرختی‌ها به محل ریختن زباله و به منظور تسهیل در تمیز نمودن سطح پیاده‌رو در محدوده آن‌ها، توصیه می‌شود زیر پاددرختی‌ها تا تراز نهایی پاددرختی با استفاده از مصالح مناسب یا خرده‌های چوب مطابق تصویر ذیل پر شود.

تصویر ۶۰. پر نمودن زیر پاددرختی‌ها با استفاده از مصالح مناسب یا خرده‌های چوب



۳-۵-۵- پاددرختی‌های مورد استفاده در یک معبر یا یک محله شهری مناسب است تا از یک نوع بوده و از تعدد گونه‌های مورد استفاده خودداری شود تا این پاددرختی‌ها موجب ارتقای سطح کیفی و هماهنگی محیطی شوند.

۳-۵-۶- ابعاد پاددرختی‌ها می‌بایست متناسب با ابعاد درخت یا نهال باشند و درختان می‌بایست در مرکز پاددرختی قرار گیرند.

۴-۵- ضوابط و مقررات عمومی پاددرختی‌ها

۴-۵-۱- الزامی است که جهت افزایش ایمنی در عملیات نصب، تمامی پاددرختی‌های شهری با استفاده از رول بولت و یا شاخک فلزی نصب گردند. پیش‌بینی این موضوع در طراحی‌ها الزامی می‌باشد.

۴-۵-۲- رنگ‌آمیزی سطوح پاددرختی‌های فلزی یکنواخت و مطلوب و با مواد درجه یک و به روش الکترواستاتیک و به ضخامت حداقل ۱۲۰ میکرون انجام شود. کد رنگ مورد استفاده می‌بایست منطبق با مندرجات جلد نهم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری با موضوع "راهنمای رنگ‌آمیزی مبلمان شهری" تدوین شده توسط سازمان زیباسازی شهر تهران انتخاب گردد.

۴-۵-۳- ضخامت پوسته پاددرختی فلزی دارای شبکه شاسی‌کشی شده، حداقل ۵ میلی‌متر است.

۴-۵-۴- عرض و طول (یا قطر) بیرونی شبکه پاددرختی در انواع گونه‌های رایج مندرج در این دستورالعمل، از ۱۰۰ تا ۱۲۰ سانتی‌متر متغیر بوده و حداقل عرض و طول (یا قطر) داخلی محل قرارگیری تنه درخت یا نهال در شبکه پاددرختی، براساس تنه درخت در محل نصب، می‌تواند بین ۳۵ تا ۷۰ سانتی‌متر متغیر باشد. با توجه به این موضوع و ارائه نقشه‌های کلی گونه‌های رایج در پیوست سند حاضر، در موارد مورد نیاز جزئیات تکمیلی می‌بایست تهیه و به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

۴-۵-۵- در صورت استفاده از شابلون در ساخت قطعات پاددرختی شهری، یک نمونه از شابلون‌ها را پس از اتمام پروژه به

کارفرمای پروژه تحویل دهند.



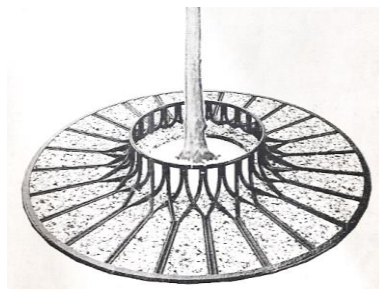
۵-۴-۶- جز در مواردی که در نقشه ها و یا در الزامات مربوط به گونه های رایج موضوع فصل حاضر، به صراحت به ضخامت دیگری اشاره شده باشد، گرماچوب های مورد استفاده در ساخت پادرختی ها دارای ضخامت ۳۰ میلی متر می باشد.

۵-۵- معرفی گونه های رایج پادرختی ها و ضوابط و مقررات اختصاصی آن ها

۵-۵-۱- پادرختی طرح TG010:

۵-۵-۱-۱- لوله فولادی مورد استفاده در ساخت پادرختی دارای قطر بیرونی ۱۲ میلی متر و ضخامت ۲ میلی متر می باشد که به وسیله خم کاری و برش ساخته و نصب شده است.
۵-۵-۱-۲- شبکه نگهدارنده کف از پروفیل قوطی $2 \times 30 \times 30$ میلی متر می باشد.
۵-۵-۱-۳- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه فضای سبز می باشد.
۵-۵-۱-۴- نقشه های کلی مربوط به پادرختی طرح TG010 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۶۱. پادرختی طرح TG010



۵-۵-۲- پادرختی طرح TG101:

۵-۵-۲-۱- شبکه نگهدارنده پادرختی متشکل از پروفیل قوطی فلزی به ابعاد $2 \times 20 \times 20$ میلی متر و تسمه فلزی با مقطع 5×30 میلی متر به همراه پلیت های کوچک از فولاد به ابعاد $5 \times 25 \times 25$ میلی متر می باشد.
۵-۵-۲-۲- ضخامت ریخته گری چدنی پادرختی در پوسته رویه ۵ میلی متر و در شبکه زیرین ۲۰ میلی متر می باشد.
۵-۵-۲-۳- اتصال پادرختی به زمین یا کف توسط ۸ عدد رول بولت نمره ۱۰ می باشد.
۵-۵-۲-۴- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه های فضای عمومی و سبز می باشد.
۵-۵-۲-۵- نقشه های کلی مربوط به پادرختی طرح TG101 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۶۲. پادرختی طرح TG101



۵-۳-۵- پادرختی طرح TG104:

- ۵-۳-۵-۱- شبکه نگهدارنده پادرختی متشکل از پروفیل قوطی فلزی به ابعاد $20 \times 20 \times 2$ میلی‌متر می‌باشد.
- ۵-۳-۵-۲- ریخته‌گری چدنی پادرختی شبکه زیرین و پوسته رویه، هرکدام دارای ضخامت ۱۰ میلی‌متر می‌باشد.
- ۵-۳-۵-۳- اتصال پادرختی به زمین یا کف توسط ۸ عدد رول بولت نمره ۱۰ می‌باشد.
- ۵-۳-۵-۴- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه‌های فضای عمومی و سبز می‌باشد.
- ۵-۳-۵-۵- نقشه‌های کلی مربوط به پادرختی طرح TG104 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۶۳. پادرختی طرح TG104



۵-۴-۵- پادرختی طرح TG106:

- ۵-۴-۵-۱- ساختار چدنی پادرختی شامل پوسته رویی، پوسته زیرین (محل نشیمن قطعات گرماچوب) و شبکه چدنی نگهدارنده پوسته‌ها می‌باشد. ضخامت ریخته‌گری چدنی پادرختی در پوسته‌ها ۵ میلی‌متر و در شبکه چدنی نگهدارنده پوسته‌ها ۲۵ میلی‌متر می‌باشد.
- ۵-۴-۵-۲- ضخامت چوب ترمو مورد استفاده در ساخت پادرختی ۳۰ میلی‌متر می‌باشد.
- ۵-۴-۵-۳- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه فضای سبز می‌باشد.
- ۵-۴-۵-۴- نقشه‌های کلی مربوط به پادرختی طرح TG106 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۶۴. پادرختی طرح TG106

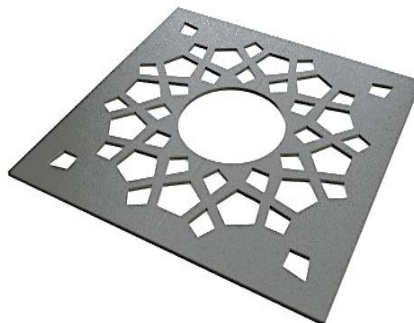


**۵-۵-۵- پادرختی طرح TG107:**

- ۱-۵-۵-۵- شبکه نگهدارنده پادرختی متشکل از نبشی دور تا دور به ابعاد $۲۵ \times ۲۵ \times ۳$ میلی‌متر است که توسط نبشی‌های $۶۰ \times ۳۰ \times ۵$ میلی‌متری (دستک به تعداد ۱۲ عدد) به نشیمنگاه متصل شده است.
- ۲-۵-۵-۵- ضخامت ریخته‌گری چدنی پادرختی در پوسته رویه ۵ میلی‌متر و در شبکه زیرین ۲۰ میلی‌متر می‌باشد.
- ۳-۵-۵-۵- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه‌های فضای عمومی و سبز می‌باشد.
- ۴-۵-۵-۵- نقشه‌های کلی مربوط به پادرختی طرح TG107 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۶۵. پادرختی طرح TG107**۵-۵-۶- پادرختی طرح TG108:**

- ۱-۶-۵-۵- ضخامت ورق فلزی مورد استفاده در ساخت پادرختی ۱۰ میلی‌متر است.
- ۲-۶-۵-۵- تمامی برشکاری‌های مورد استفاده در ساخت پادرختی توسط روش برش لیزر (سی ان سی) انجام می‌شود.
- ۳-۶-۵-۵- دستک‌های نگهدارنده صفحه فلزی پادرختی دارای ضخامت ۵ میلی‌متر می‌باشد.
- ۴-۶-۵-۵- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه فضای سبز می‌باشد.
- ۵-۶-۵-۵- نقشه‌های کلی مربوط به پادرختی طرح TG108 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۶۶. پادرختی طرح TG108



فصل ۶- گلجای‌ها

بارزترین چیزی که در شهرهای بزرگ امروزی به چشم می‌خورد، وجود فضا و محیط خشک، بی‌روح و بدون کاربری خاص یا کاملاً صنعتی و ماشینی است. استفاده از گیاهان و سرسبزی و طراوت آن‌ها در محیط و فضاهای مختلف شهری، تبدیل به امر رایجی شده و به صورت یک المان شهری، مورد توجه مدیران خدمات شهری قرار دارد. گلدان و گلجای شهری وقتی در فضای عمومی شهر مورد استفاده قرار می‌گیرند که امکان کاشت مستقیم درخت یا درختچه در زمین وجود نداشته باشد. همچنین از آن‌ها می‌توان برای ایجاد مانع، احیای محیط غیرمفید، ایجاد غنای بصری، تلطیف فضا، کاهش بصری ارتفاع دیوارها و برخی ساختمان‌های بلند، القای فرم‌های مینیاتوری معماری و متمایز ساختن مسیر پیاده از سواره بهره جست. گلدان و گلجایی‌های شهری معمولاً از مصالحی مانند سنگ، بتن، فلز، چوب و پلاستیک ساخته می‌شوند و باید از مقاومت بالایی در برابر پرتو خورشید، سرما و گرما، رطوبت، ضربه و تخریب از سوی شهروندان ناآگاه (وندالیسم) برخوردار باشند و از طرح‌ها و تنوع رنگ زیبایی بهره ببرند.

۶-۱- دامنه کاربرد

ضرورت و نیاز ایجاد و نصب گلدان و گلجای شهری، خلق فضایی مفرح، شاداب و سبز به جای فضای کوچک و متوسط بی‌روح، خشن و نازیبای شهری با نمایش و عرضه زیبایی به کمک گل و گیاه طبیعی است. بنابراین، خود گلدان و گلجای شهری باید قسمتی از زیبایی محیط باشند، به خوبی دیده شوند و نسبتی بین نوع گیاه و گل کاشته شده و اندازه گلدان و گلجای وجود داشته باشد، بدین معنی که گلدان و گلجای بیشتر از گل و گیاه جلب توجه نکنند. وجود گل و گیاه برای زیبایی منظر و چهره شهر امری ضروری است و تا حد امکان باید هر فضای عمومی و حتی فضای خصوصی شهر را با گلدان و گلجای و گیاه سبز نمود.

گلدان و گلجای ابزاری موثر در ایجاد فضای سبز و المانی ارزشمند در حیطه مبلمان شهری است. طراحی متنوع و متفاوت گلدان و گلجای و منطبق با نوع گیاه می‌تواند در زیبایی چهره شهر اثرگذار باشد. انتخاب و نوع گیاهان کاشته شده در گلدان و گلجای شهری نیز باید استاندارد و متناسب با فضای مختلف شهری و همچنین عوامل اقلیمی و آب و هوایی باشد و طراحی چهره سبز شهری، اصولی و علمی انجام پذیرد.

گلدان و گلجای شهری می‌توانند به صورت یک ساختار مستقل یا در ترکیب با دیگر عناصر مبلمان شهری (مانند نیمکت‌ها، سطل زباله‌ها، ایستگاه اتوبوس، توالی عمومی، ابزارهای روشنایی و سایر موارد مشابه) طراحی شوند. به عبارت دیگر گلدان و گلجای شهری به خوبی می‌تواند با دیگر عناصر مبلمان شهری و پارکی تلفیق شود و علاوه بر خلق منظر زیبا عملکرد دیگری نیز بیابد. با توجه به فضای محدود خیابان و پیاده‌رو، گلدان و گلجای شهری می‌بایست حداقل فضای ممکن را در فضای شهری اشغال کند. در این بین استفاده از شیوه‌های خاص طراحی که فضای کمتری را اشغال کنند، موثرترین راه است.

۶-۲- دسته‌بندی انواع گلدان و گلجای‌ها

۶-۲-۱- طبقه‌بندی براساس حجم:

۶-۲-۱-۱- گلدان شهری: به ظروف مخصوصی که در محیط‌های عمومی شهری، گیاهان، درختچه‌ها و بوته‌های کوچک در آن‌ها کاشته می‌شوند، گلدان اطلاق می‌شود. گلدان‌ها از حداقل حجم یک دهم مترمکعب برخوردارند و حداکثر ابعاد و وزن قابل جابجایی به کمک دو نفر را دارا می‌باشند.

۶-۲-۱-۲- گلجای شهری: در مقایسه با گلدان، گلجای بزرگتر است. گلجای‌ها با عملکرد طولانی مدت یا ثابت بوده و تا یک مترمکعب حجم دارند. گلجای با برخورداری از عمق و سطح بزرگتر، امکان کاشت بوته و درختچه بیشتری را فراهم می‌کند.

توضیح: طبقه‌بندی براساس حجم، تقریبی بوده و علاوه بر آن می‌بایست به استفاده کوتاه مدت یا بلند مدت از گلدان و گلجای نیز در این نوع از طبقه‌بندی توجه نمود.





۶-۲-۲- طبقه‌بندی براساس عملکرد:

۶-۲-۲-۱- گلدان و گلجای مرتفع: به گلدان و گلجای شهری که در ارتفاع بیش از دو و نیم متری از سطح زمین نصب می‌شود، گلدان و گلجای مرتفع اطلاق می‌گردد. البته براساس طبقه‌بندی از نظر حجم معمولاً اینگونه شامل تعریف گلدان بوده و شامل تعریف گلجای نمی‌گردد. این نوع از گلدان بیشتر برای کاشت گیاهان و گل‌های رونده و با ریشه کم مورد استفاده قرار می‌گیرند. حداقل و حداکثر ارتفاع مناسب برای نصب گلدان‌های مرتفع برای یک مسیر پیاده به ترتیب برابر با ۲.۷۵ و ۴ متر می‌باشد.

۶-۲-۲-۲- گلدان و گلجای زمینی: به گلدان و گلجای‌های شهری که بر سطح یا در ارتفاع کمتر از یک متری از زمین نصب می‌شود، اطلاق می‌گردد. این نوع از گلدان و گلجای شهری برای کاشت درختچه و گیاهان در محیطی که فضای محدودی دارد یا باید فضای پیاده و سوار از یکدیگر متمایز شوند و همچنین، برای تلطیف فضای پیاده‌رو مورد استفاده قرار می‌گیرد. براساس طبقه‌بندی از نظر حجم اینگونه هم شامل تعریف گلدان و هم گلجای می‌گردد.

تبصره: گونه‌های رایج مد نظر در سند حاضر شامل گلجای‌های شهری زمینی می‌باشد.

۶-۳- توصیه‌ها و نکات مهم در طراحی، انتخاب مکان نصب، محل قرارگیری و چیدمان گلجای‌ها

۶-۳-۱- گلدان و گلجای شهری ارتباط تنگاتنگی با محیط و فضای شهری دارد و در صورت انتخاب صحیح، می‌تواند تاثیر بسیار مثبتی بر چهره شهر و به فراخور آن، روحیه و نشاط شهروندان بگذارد. با توجه به این موضوع مکان‌یابی گلدان و گلجای شهری باید با دقت بسیاری صورت گیرد تا اهداف زیر را به خوبی تامین نماید:

۶-۳-۱-۱- به خوبی در معرض دید عموم قرار گیرند.

۶-۳-۱-۲- عامل سد معبر یا اختلال در تردد نباشند.

۶-۳-۱-۳- گلدان و گلجای شهری نباید از نظر طراحی و رنگ، عنصری متمایز و مستقل باشد.

۶-۳-۱-۴- مکان‌یابی گلدان و گلجای شهری باید در چهارچوب قوانین راهنمایی و رانندگی باشد.

۶-۳-۱-۵- محل استقرار گلدان و گلجای شهری باید به محل تامین آب برای آبیاری نزدیک باشد یا آبیاری آن راحت صورت پذیرد.

۶-۳-۲- گلجای‌ها به خوبی می‌توانند با دیگر عناصر مبلمان شهری و پارکی تلفیق شوند و علاوه بر خلق منظره زیبا، عملکرد دیگری نیز بیابند. این موضوع در طراحی گلجای، می‌بایست مد نظر طراحان شهری قرار گیرد.

۶-۳-۳- گلدان و گلجای شهری نباید مانعی در مسیر حرکت افراد پیاده، افراد نابینا و یا والدین با کالسکه کودک باشد و یا ایجاد آسیب فیزیکی و روانی نماید.

۶-۳-۴- استقرار گلدان و گلجای نباید به صورت اتفاقی انجام پذیرد، بلکه باید براساس تردد مردم و نیاز محیط به وجود گلدان و گلجای شهری، در یک محدوده یا فضای خاص انجام گیرد.

۶-۳-۵- دسترسی راحت و آسان به گلدان و گلجای شهری برای کاشت گیاه، هرس کردن، آبیاری و نگهداری، از جمله مواردی می‌باشد که در طراحی و جانمایی این نوع از مبلمان، می‌بایست مورد توجه قرار گیرد.

۶-۳-۶- توجه به مرکز ثقل گلدان و گلجای و پیش‌بینی دستگیره برای گلدان‌های قابل حمل و همچنین جای قلاب برای حمل با جرثقیل برای گلجای‌ها، از آسیب رسیدن به گیاه و گلدان یا گلجای در حمل و نقل و جابجایی، پیشگیری می‌کند.

۶-۳-۷- افزودن گوشه زیاد و پیچیدگی فرمی به گلدان و گلجای شهری مجاز نیست، چون علاوه بر تاثیر منفی بر عملکرد مبلمان، موجب تجمع آلودگی غبار و دوده می‌شود و پاکیزه نگه داشتن آن‌ها را مشکل می‌سازد.

۶-۳-۸- رعایت تناسبات طلایی در ابعاد و اندازه، شعاع انحنای احتمالی و نقوش محدود احتمالی روی گلجای که غالباً مورد استفاده قرار می‌گیرد، معیاری برای سنجش زیبایی آن به شمار می‌رود.

۶-۳-۹- در طراحی گلدان و گلجای شهری باید از لبه‌ها و گوشه‌های تیز دوری جست. زوایای حاده در شکل گلدان و گلجای شهری، کاشت موفق همراه ندارد. فرم گرد در چنین محصولاتی جزو کاربردی‌ترین فرم‌های پیشنهادی می‌باشد. به طور کلی فرم‌های قوس‌دار طبیعی، ارجحیت کامل بر فرم‌های گوشه‌دار دارند.





۶-۳-۱۰- هیچگاه نباید طرح گلدان و گلجای، نقش و هدف اصلی آن را که عرضه مطلوب زیبایی گیاه کاشته شده در آن است، تحت تاثیر قرار دهد.

۶-۳-۱۱- توجه به دو مورد در انتخاب رنگ گلدان و گلجای شهری حائز اهمیت می باشد. یکی تناسب رنگ گلدان و گلجای با گیاهان کاشته شده و دیگری تناسب با رنگ بندی محیط.

۴-۶- ضوابط و مقررات عمومی گلجای ها

۶-۴-۱- رعایت مندرجات جلد چهل و دوم مجموعه دانش زیباسازی شهری با موضوع "گلجای و گلدان شهری" تدوین شده توسط سازمان زیباسازی شهر تهران، در طراحی، ساخت و نصب کلیه گلجای های شهری الزامی می باشد.

۶-۴-۲- جز در مواردی که در نقشه ها و یا در الزامات مربوط به گونه های رایج فصل حاضر، به صراحت به ضخامت دیگری اشاره شده باشد، گرماچوب های مورد استفاده در ساخت گلجای ها دارای ضخامت ۲۴ میلی متر می باشد.

۶-۴-۳- رنگ آمیزی سطوح فلزی یکنواخت و مطلوب و با مواد درجه یک و به روش الکترواستاتیک و به ضخامت حداقل ۱۲۰ میکرون اجرا گردد. کد رنگ مورد استفاده می بایست منطبق با مندرجات جلد نهم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری با موضوع "راهنمای رنگ آمیزی مبلمان شهری" تدوین شده توسط سازمان زیباسازی شهر تهران انتخاب گردد.

۶-۴-۴- درخصوص گلجای هایی که گیاه کاشته شده در آن ها خشک شده و یا از بین رفته است یا خاک آن ها به هر دلیل تخلیه گردیده، به منظور جلوگیری از انباشت زباله در آن ها و ایجاد منظره نامناسب، می بایست پرکردن مجدد و کاشت گونه گیاهی در اولین زمان ممکن انجام پذیرد.

۵-۶- معرفی گونه های رایج گلجای ها و ضوابط و مقررات اختصاصی آن ها

۱-۵-۶- گلجای طرح FB101:

۶-۵-۱-۱- پروفیل لوله فلزی مورد استفاده در پایه های گلجای دارای قطر بیرونی ۶۶ میلی متر و ضخامت ۶ میلی متر می باشد.

۶-۵-۱-۲- پروفیل فلزی چارچوب اصلی به ابعاد ۲۰×۲۰×۲ میلی متر می باشد.

۶-۵-۱-۳- ورق گالوانیزه کف داخلی به ضخامت ۳ میلی متر می باشد.

۶-۵-۱-۴- جهت آبریز در داخل ورق گالوانیزه کف گلجای، یک عدد سوراخ به قطر ۲۰ میلی متر پیش بینی گردیده است.

۶-۵-۱-۵- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه های فضای سبز و تاریخی می باشد.

۶-۵-۱-۶- نقشه های کلی مربوط به گلجای طرح FB101 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۶۷. گلجای طرح FB101



**۶-۵-۲- گلجای طرح FB105:**

۶-۵-۲-۱- جهت تزئین بدنه بیرونی گلجای از آجر تزئینی قهوه‌ای ایرانی درجه یک و جهت اتصال به بدنه بتن اکسپوز، از چسب آجر درجه یک ایرانی استفاده شود.

۶-۵-۲-۲- استفاده از قالب‌بندی فلزی در ساخت گلجای ضروری بوده و بدنه گلجای باید بدون وجود خطوط قالب‌بندی بر روی سطح بتنی اجرا شود.

۶-۵-۲-۳- 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.

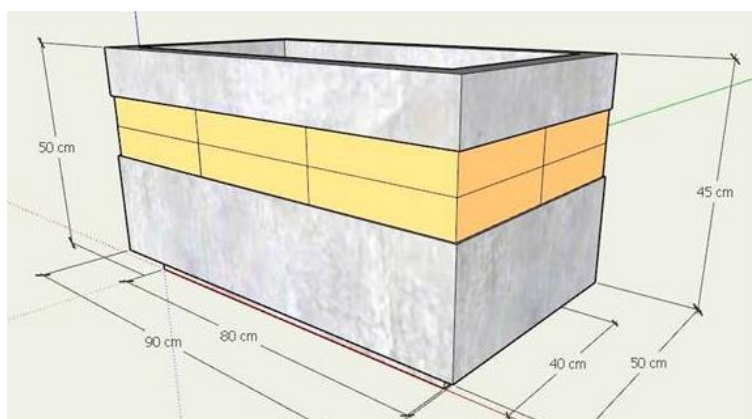
۶-۵-۲-۴- رنگ بخش بتنی گلجای خاکستری و به صورت بتن اکسپوز اجرا می‌گردد.

۶-۵-۲-۵- بتن مصرفی در ساخت گلجای می‌بایست از رده C25 و با حداقل مقدار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در هر مترمکعب بتن باشد.

۶-۵-۲-۶- کلیه آرماتورهای مورد استفاده از نوع آجدار به قطر ۱۰ میلی‌متر است.

۶-۵-۲-۷- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه‌های فضای عمومی و سبز می‌باشد.

۶-۵-۲-۸- نقشه‌های کلی مربوط به گلجای طرح FB105 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۶۸. گلجای طرح FB105



فصل ۷- راهبندهای شهری

به طور عام اصطلاح مبلمان شهری به مجموعه‌ای از اشیاء و تجهیزات ثابت و متحرک مستقر شده در فضاهای عمومی شهری برای عرضه یک خدمت به اجتماعی از شهروندان اطلاق می‌شود. برخی از این مجموعه‌ها از قدمت طولانی‌تری برخوردارند، مانند نیمکت و نشیمنگاه، سایبان، تیر چراغ برق، آبخوری و ... و برخی دیگر در چند دهه اخیر پدید آمده‌اند، مانند راهبندها، تیرک‌ها، حفاظ‌ها، پارکومرها و ...، که وظیفه صیانت از حریم پیاده‌راه‌ها را در مقابل توقف، پارک و عبور بی‌قاعده وسایل حمل و نقل موتوری در شهر به عهده دارند.

راهبند، تیرک، حفاظ، ستونچه و دیگر عناصر شهری مشابه، دارای دو عملکرد اصلی هستند، محافظت کردن و جدا نمودن. این عناصر با اینکه محدودیتی در فضا برای افراد پیاده ایجاد نمی‌کنند، موجب حفظ ایمنی شهروندان پیاده در مقابل وسایل نقلیه موتوری و غیرموتوری می‌شوند. در ضمن جریان‌های انسانی را در محیط‌های مختلف شهری که با هم تلاقی دارند، هدایت می‌کنند و مانع به وجود آمدن حوادث برای شهروندان می‌گردند.

راهبند و تیرک به لحاظ کمی از کاربردی‌ترین عناصر مبلمان شهری هستند. آن‌ها می‌توانند در سامان بخشی و کمک به هدایت و رفت و آمد ایمن پیاده‌ها و سواره‌ها و شناخت و درک هرچه بهتر حریم و مسیر هر یک، نقش کلیدی ایفا کنند. کارکرد راهبند و تیرک جداسازی محدوده‌های سواره‌رو و پیاده‌رو و همچنین مشخص نمودن محدوده تردد خودروها است. به همین سبب عامل ایجاد نظم و نیز امنیت فیزیکی و روانی در سطح شهر هستند.

۷-۱- دامنه کاربرد

کلیه فضاهای عمومی شهری اعم از معابر، پیاده‌راه‌ها، فضاهای باز، میدین، مرز بین فضاهای عمومی و خصوصی، پارک‌ها، فضاهای عمومی مراکز خدماتی، تجاری و پارکینگ‌ها، فضاهای سبز بزرگ و کوچک و سایر موارد مشابه مشمول این ضوابط و مقررات می‌شوند.

توضیح: در معرفی گونه‌های رایج راهبندهای ثابت مندرج در سند حاضر، تلاش گردیده است ضمن تأمین اهداف اصلی استفاده از راهبندها (محافظت کردن و جدا نمودن فضاها)، به رویکردهای زیباشناسی و زیباسازی معابر نیز توجه شود. راهبندهای فصل حاضر با رویکرد زیباسازی معابر طراحی گردیده‌اند و سند حاضر در نحوه طراحی، ساخت، نصب و نگهداری راهبندهای ترافیکی کاربردی ندارد. ضوابط مربوط به موارد مذکور به صورت جداگانه در مشخصات فنی ساخت، نصب و نگهداری تجهیزات ترافیکی (موضوع سند شماره ۳۱۵-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) تدوین گردیده است و در صورت رعایت شدن موارد مندرج در در سند یادشده استفاده از گونه‌های رایج مندرج در سند حاضر در کارکردهای ترافیکی بلامانع می‌باشد.

۷-۲- دسته‌بندی انواع راهبند و تیرک‌های شهری

راهبندها و تیرک‌ها در فضاهای عمومی، متعلق به خانواده مبلمان شهری هستند. آن‌ها در جاهای مختلفی از فضاهای عمومی و یا خصوصی مانند حاشیه و عرض پیاده‌راه‌ها، میدان‌های بزرگ و کوچک، خیابان‌ها و کوچه‌ها، حاشیه فضاهای سبز و سایر موارد مشابه مورد استفاده قرار می‌گیرند و به عنوان جداکننده مسیرهای رفت و آمد، حفاظت از محدوده عابران پیاده، محدود کردن دسترسی خودروها، علامت‌گذاری یا بویه‌گذاری بناهای تاریخی و فرهنگی و ...، به خوانایی اینگونه فضاها کمک شایانی می‌نمایند. راهبندها و تیرک‌ها از نظر عملکردی به سه گروه ثابت، متحرک و جمع‌شونده تقسیم می‌گردند. برای آشنایی بیشتر می‌توان به آخرین ویرایش مشخصات فنی ساخت، نصب و نگهداری تجهیزات ترافیکی (موضوع سند شماره ۳۱۵-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) مراجعه نمود. شایان ذکر است با توجه به رایج نبودن راهبندهای متحرک و جمع‌شونده، گونه‌های معرفی شده و ضوابط فصل حاضر، صرفاً به نوع ثابت راهبندها پرداخته است.

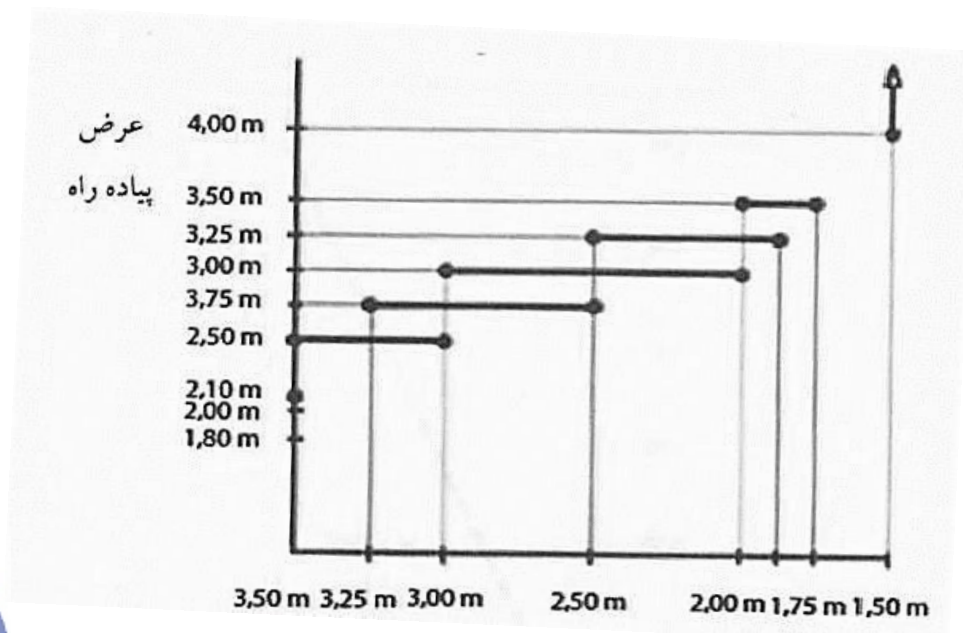


۳-۷- توصیه ها و نکات مهم در طراحی، انتخاب مکان نصب، محل قرار گیری و چیدمان راهبندهای شهری

- ۳-۷-۱- به منظور رعایت استاندارد برای دیده شدن و نمایان بودن، راهبندها و تیرکها می بایست دارای تضاد مناسبی در نور و رنگ (کنتراست) با زمینه و محیط خود باشند این قابلیت می تواند از دو جهت مورد توجه باشد:
- ۳-۷-۱-۱- تضاد رنگی اشیاء نسبت به محل استقرار آنها (شیء تیره بر روی زمینه روشن و یا بالعکس).
- ۳-۷-۱-۲- تضاد رنگی قسمتی از اشیاء نسبت به دیگری (اضافه کردن رنگ یا نصب یک المان نوری و سایر موارد مشابه).
- وجود تضاد مناسب در نور و رنگ (کنتراست) موجب بهتر دیده شدن اجسام و اشیاء از سوی افراد پیاده در شرایط نوری مختلف محیط می شود. تشخیص مسیر، تعیین حدود، درک حس امنیت در پیاده راهها و بیان آن تنها از طریق ارتباطات بصری المانهای شهری، یکی از ویژگیهای کاربردی استفاده از رنگ و قابلیت ایجاد تضاد در رنگ و نور توسط آنها است.
- ۳-۷-۲- برای انطباق هرچه بهتر راهبندها و تیرکهای ثابت با فضاهای عمومی، آنها باید با دیگر عناصر مبلمان شهری همجوار خود مانند تیرهای چراغ برق، نیمکت و نشیمن، سطل زباله، تابلوی اعلانات و اطلاع رسانی و مواردی از این قبیل هماهنگ باشند.
- ۳-۷-۳- به طور کلی فاصله بین دو راهبند و تیرک حداقل یک و نیم متر در نظر گرفته می شود. در صورتی که از زنجیر بین تیرکها یا راهبندها استفاده شود، می توان فاصله را افزایش داد.
- ۳-۷-۴- توصیه می شود ارتفاع تیرک بین ۹۰ تا ۱۲۰ سانتی متر و بسته به اندازه قطر آن در نظر گرفته شود، تا رانندگان خودروها نیز بتوانند در روز و شب به راحتی دید مناسبی از اطراف خود و معابر داشته باشند.
- ۳-۷-۵- تیرکهای ثابت باید در مقابل ضربات احتمالی مقاوم باشند و به راحتی شکسته نشوند. باید توجه داشت که خم شدن تیرکها موجب تخریب سازه به طور کامل نشود.
- ۳-۷-۶- برای افزایش قدرت پایداری تیرکهای ثابت و به منظور محافظت از اجزای مربوطه، قرار گیری بخش بیشتری از تیرک در زمین مطابق با نظر طراح توصیه می شود.
- ۳-۷-۷- راهبندهای بتنی بیشتر برای محافظت فیزیکی و ایجاد یک مسیر ایمن برای عابران پیاده در مقابل خودروها توصیه می شوند. بتن برای ساخت تیرکها، به دلیل شکنندگی در سطوحی که مقطع کم و ارتفاع زیاد دارند، نباید مورد استفاده قرار گیرد.
- ۳-۷-۸- استفاده از تیرکها و راهبندهای چوبی بیشتر در فضاهای سبز و پارکها توصیه می شود. البته باید شرایط اقلیمی را نیز مورد توجه قرار داد.
- ۳-۷-۹- تیرکها و راهبندهای چوبی به دلیل فرسودگی سریع به مراقبت بیشتری احتیاج دارند. به همین دلیل پیش از دفن کردن قسمت انتهایی آنها در زمین و برای جلوگیری از پوسیدگی کله گی آنها می توان از یکی از روشهای قیر اندود کردن، رنگ کردن و یا پوشش دادن با قطعات فلزی استفاده نمود.
- ۳-۷-۱۰- فلزات به خصوص انواع فولاد و چدن به دلیل عمر طولانی، فرم و رنگ پذیری، قابلیت تولید سری در خط تولید و استحکام و ضربه پذیری بالا، از رایج ترین مواد به کار رفته در ساخت انواع راهبندها و تیرکها می باشند.
- ۳-۷-۱۱- توصیه می شود راهبندها و تیرکها بیشتر از گونه هایی با مصالح چدن خاکستری و تولید به روش ریخته گری انتخاب شوند. به دلیل تعداد زیاد راهبند مورد نیاز در پروژه های شهری، استفاده از چدن مقرون به صرفه تر و از استحکام و طول عمر بیشتری برخوردار است. چدن از قابلیت رنگ پذیری مناسبی برخوردار بوده و امکان استفاده از بافت و رنگ طبیعی نیز در راهبندهای تولید شده با آن وجود دارد.
- ۳-۷-۱۲- عناصر مبلمان شهری نباید همانند یک مانع فیزیکی در مسیر حرکت افراد دارای مشکلات جسمی و حرکتی و دیگر گروه های مختلف پیاده باشند و افراد نابینا باید به راحتی آنها را با عصا مورد شناسایی قرار دهند. اگر تیرکها و راهبندها در جای درست و در مکان مناسبی قرار نداشته باشند، عملاً کارایی خود را از دست داده و حتی به رفت و آمد مردم لطمه می زنند. لذا در طراحی و جانمایی راهبندها و تیرکهای شهری، رعایت اصول ارگونومی به عنوان یک اصل کاربردی دارای اهمیت می باشد. در ارتباط با این دسته از مبلمان شهری باید حداقل الزامات ایمنی را در طراحی و جانمایی در موارد ذیل برای شهروندان فراهم نمود:
- ۳-۷-۱۲-۱- توجه به عبور و تردد معلولین به همراه ویلچر.

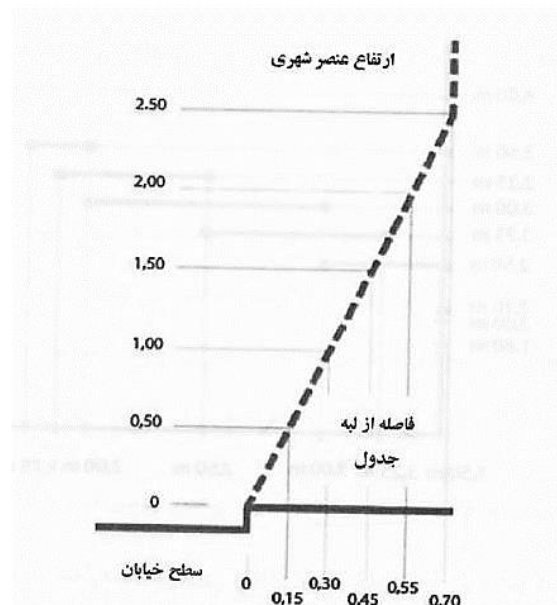


- ۲-۱۲-۳-۷- توجه به تردد افراد نابینا.
- ۳-۱۲-۳-۷- توجه به تردد افراد با جثه بزرگ.
- ۴-۱۲-۳-۷- توجه به تردد خردسالان.
- ۵-۱۲-۳-۷- توجه به تردد والدین به همراه کالسکه کودک و افراد با چرخ دستی خرید.
- ۶-۱۲-۳-۷- توجه به تردد ایمن و پرهیز از برخورد افراد با راهبند و تیرک.
- ۱۳-۳-۷- فرم کلی راهبندها و تیرکها نباید منشأ خطر برای همه گروههای کاربران باشد.
- ۱۴-۳-۷- فرمها باید با ثبات و دارای استحکام و یک مرکز ثقل بصری باشند.
- ۱۵-۳-۷- راهبندها و تیرکها بنابر نوع کاربری شان، باید از یک استقرار مناسب و محکم برخوردار باشند.
- ۱۶-۳-۷- توصیه می شود برای حفاظت از ابنیه تاریخی، فرهنگی، تجاری و بخشهای مختلف در یک فضای معماری مانند گوشه های ساختمانها، ورودی ها و سایر موارد مشابه از راهبندها و تیرکها استفاده شود.
- ۱۷-۳-۷- در صورت امکان، در استفاده از تیرکها و راهبندها به دلیل ایجاد آلودگی بصری و همچنین ایجاد مانع برای افراد پیاده به خصوص نابینایان باید اجتناب نمود. استفاده از درختچه ها و گیاهان به عنوان مانع می تواند مناسب تر باشد.
- ۱۸-۳-۷- راهبندهای بتنی زمانی مورد توجه هستند که آمایش فضاهای عمومی بیشتر در انحصار تردد خودروها قرار داشته باشد. لذا استفاده از این نوع از راهبند بیشتر در معابر با تردد بالای خودرو توصیه می گردد.
- ۱۹-۳-۷- تشخیص سهل و آسان راهبندها و تیرکها توسط نابینایان و نبود لبه های تیز و برنده از نکاتی است که در چیدمانها باید بدان دقت نمود.
- ۲۰-۳-۷- راهبندها و تیرکها باید در برابر عوامل مخرب که به صورت آگاهانه و غیرآگاهانه اعمال می شوند، ساختاری مقاوم داشته باشند.
- ۲۱-۳-۷- راهبندها و تیرکها می بایست از نظر بصری دارای تناسب زیبا و پایدار باشند تا در گذر زمان عنصری اضافه در محیط محسوب نگردند. یک دست بودن فرمی راهبندها در مناطق مختلف شهری از نکات دیگر در انتخاب، نصب و استفاده از آنها می باشد.
- ۲۲-۳-۷- فاصله پیشنهادی مناسب بین عناصر مبلمان شهری با توجه به عرض پیاده راه براساس نمودار ۱ قابل مشاهده می باشد. بر این اساس هرچه عرض پیاده راه کمتر باشد، فاصله بین عناصر بیشتر می گردد و بالعکس.
- نمودار ۱. فاصله پیشنهادی مناسب بین عناصر مبلمان شهری نسبت به عرض پیاده راه**



۳-۲۳- نمودار ۲ نسبت بین ارتفاع عنصر شهری راهبند و تیرک و فاصله آنها را از جدول خیابان نشان می‌دهد. به عنوان مثال فاصله راهبند از لبه جدول پیاده‌راه با ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر باید حداقل ۱۵ سانتی‌متر در نظر گرفته شود.

نمودار ۲. نسبت بین ارتفاع المان شهری و فاصله آن از جدول خیابان



۳-۲۴- رعایت ضوابط نصب، بازرسی و نگهداری از راهبندها مندرج در آخرین ویرایش مشخصات فنی ساخت، نصب و نگهداری تجهیزات ترافیکی (موضوع سند شماره ۱۵-۸-۶ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران) در خصوص گونه‌های رایج مندرج در فصل حاضر الزامی می‌باشد.

۴-۷ ضوابط و مقررات عمومی راهبند و تیرک‌های شهری

۴-۷-۱- رعایت مندرجات جلد سی‌ام مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری با موضوع "راهبند" تدوین شده توسط سازمان زیباسازی شهر تهران، در طراحی، ساخت و نصب کلیه راهبند و تیرک‌های شهری الزامی می‌باشد.

۴-۷-۲- رنگ آمیزی سطوح فلزی یکنواخت و مطلوب و با مواد درجه یک و به روش الکترواستاتیک و به ضخامت حداقل ۱۲۰ میکرون اجرا گردد. کد رنگ مورد استفاده می‌بایست منطبق با مندرجات جلد نهم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری با موضوع "راهنمای رنگ آمیزی مبلمان شهری" تدوین شده توسط سازمان زیباسازی شهر تهران انتخاب گردد.

۴-۷-۳- انتخاب راهبندهای همسان و هم شکل در یک فضا و ترجیحاً در سطح یک محدوده الزامی می‌باشد. این موضوع موجب کاهش اغتشاش بصری محیط می‌شود.

۵-۷ معرفی گونه‌های رایج راهبندها و تیرک‌های شهری و ضوابط و مقررات اختصاصی آنها

۱-۵-۷ راهبند طرح BO107:

۵-۷-۱-۱- میانگین ضخامت چدن داکتیل ریخته‌گری شده در ساخت راهبند چدنی، ۱۵ میلی‌متر می‌باشد.

۵-۷-۱-۲- اتصال راهبند به زمین توسط پلیت فلزی به ابعاد $10 \times 400 \times 40$ 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.



۷-۵-۱-۳- پی با بتن رده C20 با عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمن در هر مترمکعب بتن با حداقل ابعاد ۳۰۰×۶۰۰×۶۰۰ میلی متر برای نصب راهبند اجرا گردد.

۷-۵-۱-۴- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه فضای تاریخی می باشد.

۷-۵-۱-۵- نقشه های کلی مربوط به راهبند طرح BO107 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۶۹. راهبند طرح BO107



۷-۵-۲- راهبند طرح BO109:

۷-۵-۲-۱- ضخامت چوب گرماچوب مورد استفاده در ساخت این طرح از راهبند ۳۰ میلی متر می باشد. اتصال چوب گرماچوب به پروفیل داخلی توسط پیچ اتاکی ۸×۶۰ میلی متر آبکاری شده سرعده سی با استاندارد DIN603 می باشد.

۷-۵-۲-۲- ورق فلزی دور تا دور راهبند با مقطع ۱۰×۱۸۰ میلی متر می باشد.

۷-۵-۲-۳- پی با بتن رده C20 با عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمن در هر مترمکعب بتن با حداقل ابعاد ۳۰۰×۶۰۰×۶۰۰ میلی متر برای نصب راهبند اجرا گردد.

۷-۵-۲-۴- اتصال راهبند به زمین توسط پللیت فلزی ۱۰×۳۰×۳۰ میلی متر و اتصال پللیت به زمین توسط ۴ عدد بولت بطول کل ۴۰۰ میلی متر (خم شدگی سر بولت ۱۵۰ میلی متر) و با استفاده از میلگرد آجدار سر حدیده نمره ۱۴ می باشد.

۷-۵-۲-۵- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه های فضای سبز و ویژه و خاص می باشد.

۷-۵-۲-۶- نقشه های کلی مربوط به راهبند طرح BO109 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۷۰. راهبند طرح BO109



۷-۵-۳- راهبند طرح BO110:

۷-۵-۳-۱- پروفیل های لوله فلزی اصلی راهبند به قطر بیرونی ۹۰ و ۱۱۰ میلی متر و به ضخامت ۱۰ میلی متر می باشد.

۷-۵-۳-۲- پللیت فلزی همسطح زمین با قطر بیرونی ۱۹۰ میلی متر و به ضخامت ۲۰ میلی متر می باشد.



۷-۵-۳- اتصال راهبند به زمین توسط پلیت دایره‌ای فلزی با قطر بیرونی ۱۹۰ میلی‌متر و به ضخامت ۱۰ میلی‌متر می‌باشد. این پلیت در عمق ۱۹۰ میلی‌متری از سطح زمین توسط ۴ عدد رول بولت نمره ۱۰ با طول ۶۰ میلی‌متر دفن می‌باشد.

۷-۵-۳-۴- پی با بتن رده C20 با عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمن در هر مترمکعب بتن با حداقل ابعاد ۲۰۰×۳۰۰×۳۰۰ میلی‌متر برای نصب راهبند اجرا گردد.

۷-۵-۳-۵- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه فضای عمومی می‌باشد.

۷-۵-۳-۶- نقشه‌های کلی مربوط به راهبند طرح BO110 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۷۱. راهبند طرح BO110



۷-۵-۴- راهبند طرح BO111:

۷-۵-۴-۱- اتصال راهبند 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.

۷-۵-۴-۲- پی با بتن رده C20 با عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمن در هر مترمکعب بتن با حداقل ابعاد ۲۵۰×۴۰۰×۴۰۰ میلی‌متر برای نصب راهبند اجرا گردد.

۷-۵-۴-۳- بولت‌ها می‌بایست با استفاده از چسب دوجزئی کاشت آرماتور در داخل راهبند نصب گردند.

۷-۵-۴-۴- سنگ مورد استفاده در ساخت راهبند از نوع لایبید خاکستری ممتاز ایرانی و به صورت استوانه‌ای شکل با قطر بیرونی ۲۴۰ میلی‌متر و ارتفاع ۶۱۰ میلی‌متر می‌باشد.

۷-۵-۴-۵- ابزارکاری سنگ لایبید (شیارهای کناری و قوس لبه‌های بالایی راهبند) می‌بایست بصورت صنعتی و در کارگاه انجام شود.

۷-۵-۴-۶- قسمت مدور و گردی بالای راهبند سنگی باید کاملاً متقارن ابزارکاری گردد.

۷-۵-۴-۷- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه فضای عمومی می‌باشد.

۷-۵-۴-۸- نقشه‌های کلی مربوط به راهبند طرح BO111 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۷۲. راهبند طرح BO111



فصل ۸- نرده و حفاظ‌های شهری

در شهرهای امروزی تلاش بر این است که با بالا بردن فرهنگ شهرنشینی، تفکیک فضاها تنها از طریق ترفندهایی مانند تفاوت رنگ، بافت و مصالح کف‌سازی یا نصب تابلو صورت پذیرد، ولی هنوز هم حفاظ‌ها و نرده‌ها نقش مهمی را در شکل دادن و نظم بخشیدن به فضاها، بر عهده دارند. نرده‌ها و حفاظ‌ها در شهرها به عنوان بخشی از مبلمان شهری محسوب می‌شوند. نرده‌ها به شکل حصار در بخش‌بندی فضاها (خصوصی، نیمه عمومی و عمومی)، تفکیک معابر پیاده و سواره، فضای دوچرخه از سایر فضاها و موانع عبوری و بصری، جزئی از نماهای کاربردی شهری محسوب می‌شوند.

۸-۱- دامنه کاربرد

نرده‌ها و حفاظ‌ها ابزاری برای جداسازی فضای پیاده از سواره در محدوده‌های همسطح بدون ایجاد لبه، تعریف بصری محدوده‌ها، اعلام ممنوعیت، ایجاد حفاظ، تفکیک فضاها و ... در فضاها، شهری هستند. به طور کلی از جمله موارد پر کاربرد این نوع از مبلمان شهری، می‌توان به موارد به شرح ذیل اشاره نمود:

۸-۱-۱- در مواردی که نیاز به مانع فیزیکی دارای ایمنی (ضمن حفظ دید و منظر سمت دیگر آن) باشد.

۸-۱-۲- برای مشخص کردن محدوده ایجاد فضای خصوصی، تعریف یک فضا یا بعضاً ایجاد مانع.

۸-۱-۳- هرگاه مناطق گل کاری و چمن کاری شده نیاز به حفاظت داشته باشند، مسیر عبور عابران پیاده را می‌توان با استفاده از نرده‌های کوتاه مشخص کننده مسیر، کنترل و هدایت نمود.

۸-۱-۴- به عنوان المانی محافظ و ایمنی بخش در پله‌ها و مکان‌های دارای اختلاف ارتفاع.

۸-۲- دسته‌بندی انواع نرده و حفاظ‌های شهری

۸-۲-۱- نرده و حفاظ‌های متحرک و موقت:

گروه متحرک بیشتر جنبه‌های کاربردی و خاص دارند و بیشتر مورد مصرف راهنمایی و رانندگی هستند. کاربرد این نرده‌ها ایجاد تغییر در مسیر عبور عابرین و خودروها به صورت موقت است. بنابر این بایستی از مصالح سبک و محکم ساخته شده و دارای وضوح بیشتری نسبت به نرده‌های دائمی و ثابت باشند. این نرده‌ها به ضرورت می‌توانند دارای چرخ نیز باشند. با توجه به رایج نبودن این دسته از نرده‌ها و حفاظ‌ها، دستورالعمل حاضر به این نوع از نرده و حفاظ‌ها نمی‌پردازد.

۸-۲-۲- نرده و حفاظ‌های ثابت و دائمی:

این گروه جنبه کاربردی زیاد و متنوعی دارند و در فضاها، شهری به وفور به چشم می‌آیند. هدف از تدوین فصل حاضر ضابطه‌مند نمودن این نوع از نرده و حفاظ‌های شهری می‌باشد. این نوع از نرده‌ها براساس کاربرد، دارای انواع مختلفی به شرح ذیل هستند:

۸-۲-۲-۱- نرده‌ها و حفاظ‌های جداکننده مسیرهای پیاده و دوچرخه از مسیرهای سواره: یکی از مهمترین و پرکاربردترین کاربردهای نرده‌ها و حفاظ‌های شهری، جدا کردن مسیرهای پیاده و دوچرخه از مسیرهای سواره و حتی جدا کردن مسیرهای رفت و برگشت سواره در یک مسیر از یکدیگر می‌باشد. برای جداسازی مسیر سواره از مسیر پیاده و دوچرخه در بسیاری از فضاها به ویژه در محدوده‌های همسطح و بدون لبه، از نرده‌ها و حفاظ‌های خاصی جهت افزایش ایمنی عابر و سواره استفاده می‌شود. این نوع از نرده‌ها معمولاً از فلز و سایر مواد مقاوم ساخته می‌شوند. همچنین برای جداسازی مسیرهای سواره از یکدیگر این نرده‌ها و حفاظ‌ها باید با مقاومت بالاتری در برابر برخورد‌های احتمالی برخوردار باشند.



۸-۲-۲-۲- نرده‌ها و حفاظ‌های جدا کننده پارکینگ سواره موتور سیکلت و دوچرخه: یکی دیگر از کاربردهای نرده‌ها و حصارها، در پارکینگ‌ها و توقفگاه‌های سواره، موتورسیکلت‌ها و حتی دوچرخه‌ها می‌باشد که معمولاً جهت جداسازی آن‌ها از سایر فضاها مورد استفاده قرار می‌گیرند. این نوع از نرده‌ها و حفاظ‌ها صرفاً برای مشخص کردن محل پارک انواع وسایل نقلیه کاربرد دارند.

۸-۲-۲-۳- نرده‌ها و حفاظ‌های درختان: در محیط‌های شهری می‌توان برای حفاظت از نهال‌های تازه کاشته شده، گونه‌های ارزشمند یا درختانی که قدمت قابل توجهی دارند، از نرده و حفاظ‌های خاص به عنوان حفاظ درختان استفاده نمود. البته این نوع از نرده و حفاظ‌های شهری بیشتر در قالب پادرختی‌های ایستاده یا قائم طبقه‌بندی می‌گردند.

۸-۲-۲-۴- نرده‌ها و حفاظ‌های باغچه‌ها و فضای سبز: گاهی مناطق چمن کاری و گل کاری شده که نیاز به حفاظت داشته باشند با استفاده از نرده و حفاظ از سایر فضاها جدا می‌شوند.

۸-۲-۲-۵- نرده و حفاظ پل‌ها، کانال و جوی‌های آب و پله‌ها (با کارکرد افزایش ایمنی): با توجه به موقعیت قرارگیری، این نرده‌ها می‌توانند اندازه و ارتفاع و حتی مصالح متفاوتی داشته باشند. به طور مثال نرده‌های استفاده شده روی پل کانال‌ها و مسیل‌ها، حتماً باید مرتفع‌تر از پل روی جوی‌های آب باشند یا نرده‌های اطراف مسیل یا رودره، حتماً باید ایمنی مناسب چه به لحاظ ارتفاع و فاصله حفاظ‌های نرده از هم و چه به لحاظ مصالح را دارا باشند.

۸-۲-۲-۶- نرده‌ها و حفاظ‌های تزئینی و زیباسازی محیط: در برخی مواقع نرده‌ها و حفاظ‌ها به عنوان عامل تزئینی در مشخص کردن محدوده محیط‌های عمومی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۸-۳- توصیه‌ها و نکات مهم در طراحی، انتخاب مکان نصب، محل قرارگیری و چیدمان نرده و حفاظ‌های شهری

۸-۳-۱- در مواردی که نرده و حفاظ به منظور تغییر مسیر عابرین مورد استفاده قرار می‌گیرد، با توجه به احتمال ازدحام جمعیت در معبر، باید از نظر ابعاد، فرم و رنگ به نحوی طراحی شده باشد که به راحتی قابل تشخیص بوده و از تصادف و آسیب به عابرین جلوگیری شود.

۸-۳-۲- در مواردی که نرده یا حصار برای جدا نمودن فضاهایی غیر از معبر (به عنوان مثال گل کاری) مورد استفاده باشد، پیشنهاد می‌شود وضوح آن به منظور حفظ زیبایی محیط کاهش یابد.

۸-۳-۳- نرده می‌بایست از زاویه‌های تند عاری بوده و به گونه‌ای باشد که بتوان به راحتی از آن استفاده نمود و دست را به طور مداوم در امتداد آن حرکت داد. برای تفریحگاه‌ها و جلوی آبنماها توصیه می‌شود قسمت فوقانی نرده جهت تکیه دادن بر آن پهن و راحت باشد.

۸-۳-۴- نرده‌ها و حفاظ‌ها می‌بایست فاقد لبه‌های تیز باشند.

۸-۳-۵- توصیه می‌شود در موارد مورد نیاز با توجه محل نصب نرده و حفاظ، شیاری در طراحی پایه‌ها در نظر گرفته شود تا نوار شبرنگی در آن جای داده شود و به این ترتیب دیدن پایه‌ها در شب آسان‌تر شود.

۸-۳-۶- در خصوص اتصالات توصیه می‌شود به نحوی عمل گردد که در صورت نیاز به تغییر مکان نرده یا حفاظ و جمع آوری آن، بتوان به راحتی و بدون جدا کردن تمامی اجزا در این خصوص اقدام نمود و بتوان فقط نرده یا حصار را از پی جدا کرد و به نقطه دیگری انتقال داد.

۸-۳-۷- در طراحی و اجرای اتصالات موارد به شرح ذیل باید رعایت شوند:

۸-۳-۷-۱- تا حد امکان اتصالات دور از دید و دسترس قرار داشته باشند.

۸-۳-۷-۲- مقاومت اتصالات بیشتر یا حداقل برابر با قطعات خود محصول باشند.

۸-۳-۷-۳- حتی‌الامکان اتصالات باعث جمع شدن گرد و خاک و کثیف شدن نشوند.

۸-۳-۷-۴- اتصال نرده روی پی یا با استفاده از بولت و رول‌بولت یا با جوش صورت گیرد.

۸-۳-۷-۵- اتصالات فرعی داخلی نرده و حفاظ‌های فلزی حتماً به صورت جوش و یکپارچه باشند.

۸-۳-۷-۶- اتصالات به نحوی طراحی و ساخته شوند که بر اثر تکرار باز و بسته شدن، از کارایی آن‌ها کاسته نشده و خراب

نشوند.



۸-۳-۸- نوع مصالح مورد استفاده در ساخت حفاظ‌ها ارتباط نزدیکی با مکان نصب و نوع کاربری آن‌ها دارد. لذا در مواردی که از این عناصر تنها به منظور تعیین حد و حدود بصری استفاده می‌شود و احتمال تخریب آن‌ها کم می‌باشد، استفاده از مصالح سخت ضروری نیست و بالعکس در مواردی که عدم ایجاد حفاظ یا ممنوعیت عبور، آسیب‌های بیشتری می‌تواند در پی داشته باشد، بهتر است برای جلوگیری از تکرار تعمیر حفاظ‌ها، از مصالح مقاوم‌تر استفاده شود.

۸-۳-۹- نرده‌ها و حفاظ‌ها در محورهای پیاده می‌بایست به گونه‌ای واقع شوند که از مسیر مفید پیاده‌رو به هیچ وجه نکاهند.
۸-۳-۱۰- مکان استقرار نرده‌ها و حفاظ‌ها نباید هیچگونه مزاحمتی برای فروشگاه‌های تجاری یا خدماتی ایجاد نماید.
۸-۳-۱۱- مکان نصب نرده‌ها و حفاظ‌ها نباید برای عابرین سد معبر ایجاد نماید، مگر در شرایط خاص که از قبل تعیین شده و نصب نرده و حفاظ برای عدم عبور و مرور عابرین طراحی شده باشد.
۸-۳-۱۲- عملکرد و روش استقرار نرده و حفاظ نباید هیچ گونه مزاحمت و تخریبی برای فضای سبز، باغچه‌ها و درختان ایجاد نماید.

۸-۳-۱۳- نصب نرده و حفاظ نباید مانع دید علائم راهنمایی و رانندگی شود.
۸-۳-۱۴- نصب نرده و حفاظ روی زمین باید به گونه‌ای باشد که در معرض حرکت مداوم آب یا فاضلاب نباشد. همچنین نصب نرده و حفاظ در حاشیه جوی‌های عمیق، نهرها، کانال‌ها، مسیل‌ها و رودها در داخل حریم شهر توصیه می‌شود.
۸-۳-۱۵- نصب نرده و حفاظ در دو طرف پل‌های روی مسیل‌ها، نهرها، رودخانه‌ها و پل‌های عابر پیاده الزامی است.
۸-۳-۱۶- نصب نرده و حفاظ برای تفکیک فضاهای امن کودکان در داخل پارک‌ها و فضاهای تفریحی توصیه می‌شود.
۸-۳-۱۷- اتصال نرده و حفاظ به زمین بایستی بسیار محکم باشد تا خطر خم شدن، شکستن و سایر موارد مشابه را برطرف سازد.

۴-۸- ضوابط و مقررات عمومی نرده و حفاظ‌های شهری

۸-۴-۱- رعایت مندرجات جلد سی و دوم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری با موضوع "نرده و حصار شهری" تدوین شده توسط سازمان زیباسازی شهر تهران، در طراحی، ساخت و نصب کلیه راه‌بند و تیرک‌های شهری الزامی می‌باشد.
۸-۴-۲- رعایت مندرجات جلد هجدهم مجموعه دانش زیباسازی شهری با موضوع "نرده‌ها و حصارها" تدوین شده توسط سازمان زیباسازی شهر تهران، در طراحی، ساخت و نصب کلیه راه‌بند و تیرک‌های شهری الزامی می‌باشد.
۸-۴-۳- رنگ آمیزی سطوح فلزی یکنواخت و مطلوب و با مواد درجه یک و به روش الکترواستاتیک و به ضخامت حداقل ۱۲۰ میکرون اجرا گردد. کد رنگ مورد استفاده می‌بایست منطبق با مندرجات جلد نهم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری با موضوع "راهنمای رنگ آمیزی مبلمان شهری" تدوین شده توسط سازمان زیباسازی شهر تهران انتخاب گردد.
۸-۴-۴- طرح اجرایی و نحوه قرارگیری و استقرار گونه‌های رایج نرده و حفاظ‌های موضوع فصل حاضر شامل نحوه اجرای پنل‌ها و پایه‌های نرده‌ها، بصورت تک پایه یا پایه دویل (دو پایه در کنار هم بدون وجود پنل نرده)، می‌بایست براساس محل اجرا و نیازهای پروژه مشخص گردد.

۵-۸- معرفی گونه‌های رایج نرده و حفاظ‌های شهری و ضوابط و مقررات اختصاصی آن‌ها

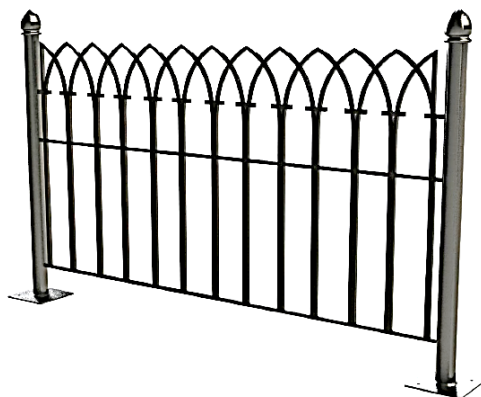
۸-۵-۱- نرده طرح BA101:

- ۸-۵-۱-۱- تسیمه‌های فلزی مورد استفاده در ساخت نرده شهری با مقطع 10×10 میلی‌متر می‌باشد.
- ۸-۵-۱-۲- پروفیل لوله دو طرف نرده به قطر بیرونی ۶۰ میلی‌متر و ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد.
- ۸-۵-۱-۳- درپوش‌های گنبدی شکل بالای پایه‌های اصلی نرده از چدن داکتیل ریخته‌گری شده می‌باشد.
- ۸-۵-۱-۴- اتصال نرده به زمین توسط پلیت فلزی با ابعاد $150 \times 150 \times 10$ میلی‌متر می‌باشد.
- ۸-۵-۱-۵- هر پایه نرده توسط ۴ عدد رول بولت نمره ۱۰ به زمین متصل شده است.



۸-۵-۱-۶- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه فضای تاریخی می‌باشد.
۸-۵-۱-۷- نقشه‌های کلی مربوط به نرده طرح BA101 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۷۳. نرده طرح BA101



۸-۵-۲- نرده طرح BA102:

۸-۵-۲-۱- 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.
۸-۵-۲-۲- اتصال نرده به زمین توسط پللیت فلزی به ابعاد $160 \times 160 \times 10$ می‌باشد.
۸-۵-۲-۳- گرماچوب مورد استفاده در ساخت نرده از نوع خودرنگ اشباع‌شده ایرانی درجه یک با ضخامت ۲۴ میلی‌متر می‌باشد که توسط پیچ‌های خودکار فلزی نمره ۵ به بدنه اصلی نرده متصل شده است.
۸-۵-۲-۴- درپوش‌های مکعبی شکل بالای پایه‌های اصلی نرده از چدن داکتیل ریخته‌گری شده می‌باشد.
۸-۵-۲-۵- هر پایه نرده توسط ۴ عدد رول بولت نمره ۱۴ به زمین متصل شده است.
۸-۵-۲-۵- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه‌های فضای سبز و ویژه و خاص می‌باشد.
۸-۵-۲-۶- نقشه‌های کلی مربوط به نرده طرح BA102 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

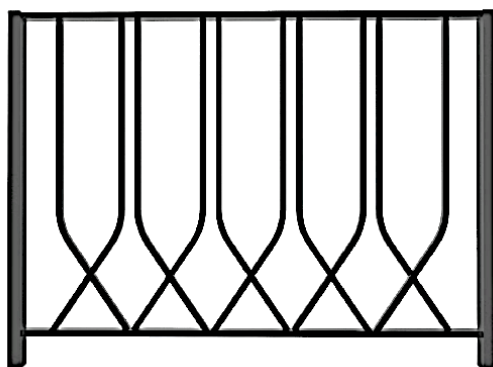
تصویر ۷۴. نرده طرح BA102



۸-۵-۳- نرده طرح BA104:

۸-۵-۳-۱- 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.
۸-۵-۳-۲- اتصال نرده به زمین توسط پلیت فلزی به ابعاد $۱۶۰ \times ۱۶۰ \times ۱۰$ می‌باشد.
۸-۵-۳-۳- هر پایه نرده توسط ۴ عدد رول بولت نمره ۱۴ به زمین متصل شده است.
۸-۵-۳-۴- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه فضای عمومی می‌باشد.
۸-۵-۳-۵- نقشه‌های کلی مربوط به نرده طرح BA104 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

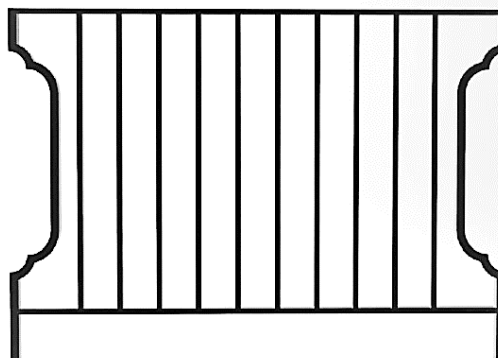
تصویر ۷۵. نرده طرح BA104



۸-۵-۴- نرده طرح BA106:

۸-۵-۴-۱- 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.
۸-۵-۴-۲- اتصال نرده به زمین توسط پلیت فلزی به ابعاد $۱۵۰ \times ۱۵۰ \times ۱۰$ میلی‌متر می‌باشد.
۸-۵-۴-۳- هر پایه نرده توسط ۴ عدد رول بولت نمره ۱۰ به زمین متصل شده است.
۸-۵-۴-۴- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه فضای عمومی می‌باشد.
۸-۵-۴-۵- نقشه‌های کلی مربوط به نرده طرح BA106 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۷۶. نرده طرح BA106



فصل ۹- چراغ‌های روشنایی (تک شعله و دو شعله)

روشنایی معابر شهری، از جمله نکات مهم در شهر است که به کاهش تصادفات و جلب توجه و تمرکز رانندگان به محیط پیرامون می‌پردازد. تامین مطلوب و استاندارد روشنایی معابر شهری، هم به حفظ جان عابرین پیاده و رانندگان می‌پردازد و هم به ایجاد امنیت و کاهش وقوع جرم و جنایت در شب، کمک شایانی می‌نماید. روشنایی معابر شهری، سبب می‌گردد تا رانندگان و عابران، دید کاملی در طول شب داشته باشند و به این ترتیب از وقوع تصادفات رانندگی به میزان چشم‌گیری می‌کاهد. روشنایی معابر شهری به شکل استاندارد، سبب تردد ایمن وسایل نقلیه و عابرین پیاده می‌شود. تامین روشنایی توسط چراغ روشنایی انجام می‌پذیرد و چراغ‌ها خود متشکل از پایه، کلگی نگهدارنده چراغ و لامپ روشنایی (دارای انواع مختلفی به لحاظ شکل، مصالح و همچنین کیفیت روشنایی) می‌باشند.

چراغ روشنایی شهری از جمله مبلمان شهری خدماتی است که علاوه بر نقش زیباسازی محیط شهری، اصلی‌ترین نیاز استفاده‌کنندگان از محیط شهری در ساعات شبانه، که نیاز به تامین نور می‌باشد را تامین می‌کند. در واقع هدف از طراحی این پایه چراغ‌ها علاوه بر ایجاد روشنایی مناسب برای فضای مورد نظر، زیباسازی فضا می‌باشد.

مواد بدنه این محصولات با در نظر گرفتن کاربرد آن‌ها از نوع فولاد ST37، آلومینیوم یا چدن ریخته‌گری و در بخشی از آن ممکن است لوله‌های مبله باشد. جهت رنگ‌آمیزی این نوع چراغ‌ها از رنگ‌های پودری الکترواستاتیک به دلیل دوام بالای رنگ استفاده می‌شود. چراغ روشنایی شامل چند بخش مختلف از جمله پایه، فونداسیون، دستک چراغ و تابلو برق است که چراغ نهایی روی دستک یا کاسه چراغ نصب می‌شود. چراغ‌های مختلفی مانند پروژکتورهای بخار سدیم، پروژکتورهای بخار جیوه و پروژکتورهای کم مصرف LED و COB را می‌توان برای پایه‌های دکوراتیو استفاده نمود.

در فصل حاضر تلاش گردیده است ضمن ضابطه‌مند نمودن طراحی و الزامات جانمایی چراغ‌های روشنایی شهری در محیط شهری، با هدف زیباسازی فضاهای شهری به ایجاد محیطی با کیفیت بصری و عملکردی مناسب کمک نمود.

۹-۱- دامنه کاربرد

چراغ‌های روشنایی مندرج در فصل حاضر چراغ‌هایی هستند که برای روشنایی انواع فضاهای شهری پیاده‌مدار اعم از انواع مراکز شهری و محلی، معابر پیاده شهری، مسیرهای عبور دوچرخه و محل‌های تردد پیاده استفاده شده و علاوه بر نقش عملکردی آن‌ها به عنوان نقش اصلی که همان روشنایی محیط است، به عنوان یکی از انواع مبلمان شهری، نقش زیباسازی محیط شهری را نیز برعهده دارند. شایان ذکر است که چراغ‌های روشنایی ترافیکی که با هدف روشنایی محیط سواره ساخته و استفاده می‌شوند مدنظر در این دستورالعمل نمی‌باشند، هرچند استفاده از گونه‌های رایج مندرج در سند حاضر در رفیوژ میانه سواره‌رو بلامانع است.

۹-۲- دسته‌بندی انواع چراغ‌های روشنایی

چراغ‌های روشنایی را می‌توان براساس سه شاخص مختلف ظاهر پایه چراغ، ارتفاع پایه چراغ و منبع نورپردازی چراغ‌ها به گروه‌های مختلف به شرح ذیل دسته‌بندی نمود:

۹-۲-۱- طبقه‌بندی چراغ‌های روشنایی براساس ظاهر پایه:

پایه چراغ خیابانی از نظر ظاهری دو گروه پایه‌های روشنایی ساده و پایه‌های روشنایی دکوراتیو طبقه‌بندی می‌شوند.
۹-۲-۱-۱- پایه‌های روشنایی ساده: این پایه‌های روشنایی معمولاً از فولاد ST37 هستند و به روش گالوانیزه گرم یا به وسیله اپوکسی پوشانده می‌شوند. در مناطقی که زیبایی در اولویت نیست از این نوع پایه‌های روشنایی استفاده می‌شود. این پایه‌ها که در دو حالت پایه چراغ لوله‌ای و پایه چراغ چند وجهی ساخته می‌شوند از نظر قیمت مقرون به صرفه هستند و عملکرد بسیار مناسبی را از خود نشان می‌دهند.



۹-۲-۱-۲- پایه‌های روشنایی دکوراتیو: این پایه‌های روشنایی معمولاً از چدن یا آلومینیوم هستند و به روش ریخته‌گری ساخته می‌شوند. چراغ‌های دکوراتیو شامل پایه و دستک چراغ است که چراغ نهایی روی دستک نصب می‌شود. چراغ‌های مختلفی مانند پروژکتورهای بخار سدیم، پروژکتورهای بخار جیوه و پروژکتورهای کم مصرف LED و COB را می‌توان برای پایه‌های دکوراتیو استفاده نمود. هدف از طراحی این پایه چراغ‌ها ایجاد همزمان روشنایی مناسب و زیباسازی فضای مورد نظر می‌باشد. بنابر این ارتفاع این مدل چراغ‌ها به گونه‌ای است که در معرض دید رهگذرها قرار می‌گیرد، با این حال این چراغ‌ها در ارتفاع‌های مختلف از ۲ تا ۱۵ متر با توجه به نوع کاربری مد نظر برای آن‌ها ساخته می‌شوند. چراغ‌های موضوع فصل حاضر از این طبقه‌بندی تبعیت می‌نمایند.

۹-۲-۲- طبقه‌بندی چراغ‌های روشنایی براساس ارتفاع پایه:

به لحاظ ارتفاعی نیز پایه‌های چراغ روشنایی به دو گروه چراغ روشنایی پایه کوتاه و چراغ روشنایی پایه بلند تقسیم می‌شوند. با توجه به محل و موقعیت مورد استفاده و نیاز روشنایی موجود و ویژگی‌های محیطی از انواع پایه‌های بلند و یا کوتاه در محیط شهری استفاده می‌شود. در سند حاضر چراغ‌های با ارتفاع پایه چراغ حدود ۴ متر از نوع پایه کوتاه و با ارتفاع پایه چراغ حدود ۸ متر، پایه بلند محسوب می‌گردند.

۹-۲-۳- طبقه‌بندی چراغ‌های روشنایی براساس منبع نورپردازی:

به لحاظ منبع نورپردازی چراغ‌ها می‌توان آن‌ها را به گونه‌های تک شعله، دو شعله یا چند شعله تقسیم‌بندی نمود.

۹-۳- توصیه‌ها و نکات مهم در طراحی، انتخاب مکان نصب، محل قرارگیری و چیدمان چراغ‌های روشنایی

۹-۳-۱- فاصله‌ای که بین پایه‌های روشنایی در نظر گرفته می‌شود باید به اندازه‌ای باشد که روشنایی معابر شهری تامین شود و شدت نور در مناطقی بیشتر نباشد و در فاصله چند متری دیگر کمتر شود به این معنی که نور باید به اندازه کافی پخش شود و روشنایی معابر شهری به شکل یکنواخت صورت بگیرد.

۹-۳-۲- در راه‌های فرعی با دسترسی محلی، هدف اصلی از تأمین روشنایی، کمک به مسیریابی اشخاص پیاده و رؤیت وسایل نقلیه و سایر موانع توسط آن‌ها می‌باشد. با تأمین روشنایی مناسب در این نوع راه‌ها، میزان وقوع جرایم نیز کاهش می‌یابد. ۹-۳-۳- در مسیرهای عبور دوچرخه و پیاده‌روهایی که مستقیماً به معبر متصل نمی‌باشند، هدف اصلی تأمین روشنایی، نشان دادن مسیر به عابرین پیاده یا دوچرخه‌سوار به نحوی می‌باشد که مسیر خود را پیدا کرده و در صورت وجود موانع یا خطرهای احتمالی، آن‌ها را تشخیص دهند و از مردم و اموال آن‌ها در مقابل وقوع جرم نیز محافظت شود.

۹-۳-۴- در مکان‌هایی که احتمال وقوع جرم زیاد است، باید دقت شود که این نواحی به طور صحیحی در ناحیه‌ی مورد مطالعه قرار گیرند و کلاس روشنایی مناسب برای آن‌ها اعمال گردد تا هیچ ناحیه تاریکی که زمینه‌ساز جرم باشد، در آن‌ها وجود نداشته باشد. همچنین در این نواحی ضریب برگردان رنگ نور منبع روشنایی می‌تواند موجب شناسایی بهتر اشیاء و افراد شده و به تشخیص جرم کمک کند. به همین علت این شاخص می‌تواند در انتخاب منبع نور برای تأمین روشنایی در نظر گرفته شود.

۹-۳-۵- در راه‌های فرعی با دسترسی محلی، پیاده‌روها یا مسیرهای عبور دوچرخه، یکنواختی شدت روشنایی کلی از اهمیت برخوردار است. عابرین پیاده و دوچرخه‌سواران برای احساس امنیت بیشتر، جهت‌یابی صحیح در شب و رؤیت مناسب محیط اطراف، نیازمند سطح قابل قبولی از یکنواختی کلی شدت روشنایی می‌باشند. در صورتی هم که ناحیه‌ای با دوربین‌های مداربسته کنترل شود، به منظور حفظ تصویر در حال حرکت، به سطح بالاتری از یکنواختی شدت روشنایی کلی نیاز می‌باشد، زیرا با کم بودن آن، وضوح تصویر کاهش یافته و شکل‌گیری دوباره تصویر با تأخیر همراه می‌گردد.

۹-۳-۶- چراغ‌های منتخب باید در هماهنگی کامل با محیط اطراف بوده و علاوه بر الزامات مکانیابی و جانمایی در محیط شهری، موجب ارتقای کیفیت بصری محیط شهری باشند که در آن نصب شده‌اند. همچنین نوع چراغ‌های روشنایی باید با در نظر گرفتن الزامات فنی و موضوعات زیباشناسی انتخاب و تایید گردد.



۴-۹ ضوابط و مقررات عمومی چراغ‌های روشنایی

۴-۹-۱ رعایت مندرجات نشریه شماره ۶۱۴ با موضوع "مشخصات فنی و عمومی و اجرایی روشنایی راه‌ها" تدوین شده توسط معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور، در تعیین کلاس روشنایی محدوده‌های شهری و میزان روشنایی مورد نیاز برای محیط شهری الزامی می‌باشد.

۴-۹-۲ رعایت الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۵-۶۵۷۲ تحت عنوان "پایه‌های روشنایی، قسمت پنج: مشخصات برای محفظه پایه و راه‌گذر کابل" در طراحی و ساخت چراغ‌های روشنایی الزامی است.

۴-۹-۳ رعایت الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۳-۵۹۲۰ تحت عنوان "چراغ‌ها- قسمت ۲-۳: مقررات ویژه - چراغ‌های خیابانی و جاده‌ای" در طراحی و ساخت چراغ‌های روشنایی الزامی است.

۴-۹-۴ تمام چراغ‌های این فصل باید مطابق استاندارد معتبر ملی ایران مانند ISIRI و INSO و یا بین‌المللی همچون IEC و ENEC باشند.

۴-۹-۵ چراغ‌های خیابانی و معابر براساس LED لحاظ گردیده و لازم است دارای حداقل IP54 برای بخش نوری و IP43 برای بخش برقی باشند.

۴-۹-۶ در چراغ‌های LED، لازم است ماژول دارای استاندارد IEC62717 و INSO 21006 باشد.

۴-۹-۷ تمامی سیم‌های مسی درج شده در این فصل، باید طبق استاندارد ملی ایران به شماره 607 ISIRI یا استاندارد بین‌المللی IEC 60227 یا استاندارد VDE 0250 آلمان و یا استاندارد BS 6004 بریتانیا، ساخته شده باشند.

۴-۹-۸ تمامی کلیدها باید طبق استاندارد ملی ایران، (625) ISIRI، (688) ISIRI، (462) ISIRI، IEC884-1، IEC690، ساخته و تولید شده باشند.

۴-۹-۹ جهت افزایش ایمنی، تمامی چراغ‌های روشنایی باید با استفاده از فونداسیون و بولت‌گذاری در محل نصب شوند و استفاده از رول بولت، به دلیل عدم تامین ایمنی لازم، مجاز نمی‌باشد.

۴-۹-۱۰ ورق‌های فولادی مورد استفاده در ساخت چراغ‌های روشنایی شهری با استفاده از روش برش لیزر (سی ان سی) فرم‌دهی و تولید می‌شوند.

۴-۹-۱۱ رنگ‌آمیزی سطوح فلزی یکنواخت و مطلوب و با مواد درجه یک و به روش الکترواستاتیک و به ضخامت حداقل ۱۲۰ میکرون اجرا گردد. کد رنگ مورد استفاده می‌بایست منطبق با مندرجات جلد نهم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری با موضوع "راهنمای رنگ‌آمیزی مبلمان شهری" تدوین شده توسط سازمان زیباسازی شهر تهران انتخاب گردد.

۴-۹-۱۲ ابعاد دریچه پایه چراغ‌ها ۵۰×۲۵۰ 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. ۴-۹-۱۳ 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 مورد نیاز باشد، این موضوع می‌بایست در نقشه‌های تکمیلی تهیه و به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران رسانده شود.

۴-۹-۱۴ در هر پایه چراغ به میزان ارتفاع پایه چراغ و طول دستک مربوطه کابل ۱.۵×۳ میلی‌متر مربع مسی در نظر گرفته شود.

۴-۹-۱۵ جهت اتصال پایه چراغ‌های روشنایی به پلیت کف از لچکی‌های فلزی استفاده شده است.

۴-۹-۱۶ ضخامت پلیت‌های اتصال به زمین ۱۰ میلی‌متر می‌باشد. پلیت‌ها توسط ۴ عدد بولت نمره ۱۴ به زمین متصل می‌گردند.

۴-۹-۱۷ تمامی لوله‌های مورد استفاده در ساخت چراغ‌ها که امکان ورود آب باران به آن‌ها وجود دارد، باید توسط درپوش

فلزی مسدود گردند.



۹-۴-۱۸- در پایه چراغ‌های دارای پرچم، نگهدارنده‌های لوله‌های پرچم توسط دو عدد پیچ روی پایه اصلی چراغ روشنایی متصل و محکم شوند.

۹-۴-۱۹- پی با بتن رده C20 با عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمن در هر مترمکعب بتن در زیر هر پایه برای نصب پایه چراغ مطابق مشخصات فنی اجرا گردد.

۹-۴-۲۰- به منظور انتقال کامل نیروها و تنش‌های وارده، پلیت فلزی پایه چراغ جهت اتصال به زمین، الزاماً باید بر روی پی نشسته باشد و هرگونه فاصله بین پلیت و بتن مجاز نمی‌باشد.

۵-۹- معرفی گونه‌های رایج چراغ‌های روشنایی و ضوابط و مقررات اختصاصی آن‌ها

۹-۵-۱- چراغ روشنایی طرح LI001:

۹-۵-۱-۱- لوله فلزی بخش پایینی چراغ به قطر بیرونی ۱۴۰ میلی‌متر و لوله بخش بالایی چراغ به قطر بیرونی ۱۱۵ میلی‌متر و هر دو به ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشند.

۹-۵-۱-۲- روکش پایه چراغ و کاسه روشنایی از چدن داکتیل ریخته‌گری شده می‌باشد.

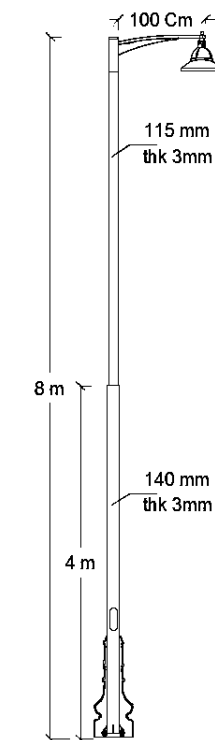
۹-۵-۱-۳- پلیت فلزی اتصال به زمین به ابعاد $250 \times 250 \times 10$ میلی‌متر می‌باشد. اتصال پلیت به زمین توسط ۴ عدد بولت بطول کل ۲۸۰ میلی‌متر (خم شدگی سر بولت ۸۰ میلی‌متر) و با استفاده از میلگرد آجدار سر حدیده نمره ۱۴ می‌باشد.

۹-۵-۱-۴- لچکی‌های فلزی اتصال لوله به پلیت کف به ابعاد $80 \times 50 \times 8$ میلی‌متر می‌باشد.

۹-۵-۱-۵- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه فضای عمومی می‌باشد.

۹-۵-۱-۶- نقشه‌های کلی مربوط به چراغ روشنایی طرح LI001 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

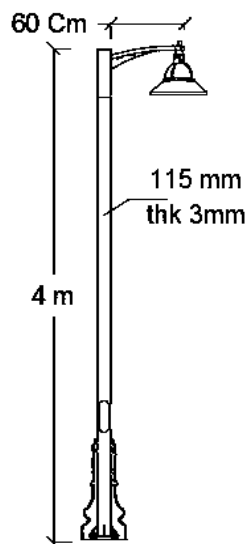
تصویر ۷۷. چراغ روشنایی طرح LI001



۹-۵-۲- چراغ روشنایی طرح LI002:

- ۹-۵-۲-۱- لوله فلزی پایه چراغ به قطر بیرونی ۱۱۵ میلی‌متر و ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد.
- ۹-۵-۲-۲- روکش پایه چراغ و کاسه روشنایی از چدن داکتیل ریخته‌گری شده می‌باشد.
- ۹-۵-۲-۳- پلیت فلزی اتصال به زمین به ابعاد $250 \times 250 \times 10$ 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.
- ۹-۵-۲-۴- لچکی‌های فلزی اتصال لوله به پلیت کف به ابعاد $80 \times 50 \times 8$ میلی‌متر می‌باشد.
- ۹-۵-۲-۵- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه فضای عمومی می‌باشد.
- ۹-۵-۲-۶- نقشه‌های کلی مربوط به چراغ روشنایی طرح LI002 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۷۸. چراغ روشنایی طرح LI002



۹-۵-۳- چراغ روشنایی طرح LI003:

- ۹-۵-۳-۱- 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.
- ۹-۵-۳-۲- روکش پایه چراغ و کاسه روشنایی از چدن داکتیل ریخته‌گری شده می‌باشد.
- ۹-۵-۳-۳- پلیت فلزی اتصال به زمین به ابعاد $250 \times 250 \times 10$ 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.
- ۹-۵-۳-۴- لچکی‌های فلزی اتصال لوله به پلیت کف به ابعاد $80 \times 50 \times 8$ میلی‌متر می‌باشد.
- ۹-۵-۳-۵- چراغ خیابانی و معابری از نوع LED، با بدنه آلومینیوم دایکست یا اکستروژ، 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 نقشه‌های تکمیلی به صراحت درج گردد.
- ۹-۵-۳-۶- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه فضای عمومی می‌باشد.
- ۹-۵-۳-۷- نقشه‌های کلی مربوط به چراغ روشنایی طرح LI003 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.



تصویر ۷۹. چراغ روشنایی طرح LI003



۹-۵-۴- چراغ روشنایی طرح LI004:

۹-۵-۴-۱- لوله فلزی پایه چراغ به قطر بیرونی ۶۰ میلی‌متر و به ضخامت ۳ میلی‌متر می‌باشد. لوله‌های فلزی دستک پرچم به قطر بیرونی ۲۵ میلی‌متر و به ضخامت ۲ میلی‌متر می‌باشد.

۹-۵-۴-۲- روکش پایه چراغ و کاسه روشنایی از چدن داکتیل ریخته‌گری شده می‌باشد.

۹-۵-۴-۳- پلیت فلزی اتصال به زمین به ابعاد ۲۵۰×۲۵۰ میلی‌متر و به ضخامت 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.

۹-۵-۴-۴- لچکی‌های فلزی اتصال لوله به پلیت کف به ابعاد ۸۰×۵۰ میلی‌متر و به ضخامت ۸ میلی‌متر می‌باشد.

۹-۵-۴-۵- 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 نقشه‌های تکمیلی به صراحت درج گردد.

۹-۵-۴-۶- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه فضای عمومی می‌باشد.

۹-۵-۴-۷- نقشه‌های کلی مربوط به چراغ روشنایی طرح LI004 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۸۰. چراغ روشنایی طرح LI004



۹-۵-۵- چراغ روشنایی طرح LI005:

- ۹-۵-۵-۱- پروفیل قوطی پایه اصلی چراغ به ابعاد $4 \times 100 \times 100$ میلی‌متر می‌باشد. لوله‌های فلزی متصل به کاسه چراغ به قطر بیرونی ۴۰ میلی‌متر و به ضخامت ۳ میلی‌متر است.
- ۹-۵-۵-۲- تسمه‌های فلزی قوسی شکل در پایه‌های چراغ با مقطع 10×10 میلی‌متر می‌باشد.
- ۹-۵-۵-۳- چارچوب فلزی پایه چراغ از پروفیل قوطی به ابعاد $2 \times 20 \times 20$ میلی‌متر می‌باشد.
- ۹-۵-۵-۴- روکش پایه چراغ و کاسه روشنایی از چدن داکتیل ریخته‌گری شده می‌باشد.
- ۹-۵-۵-۵- پلیت فلزی اتصال به زمین به ابعاد $10 \times 450 \times 450$ 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.
- ۹-۵-۵-۶- لچکی‌های فلزی اتصال لوله به پلیت کف به ابعاد $8 \times 120 \times 170$ میلی‌متر می‌باشد.
- ۹-۵-۵-۷- این گونه از مبلمان مناسب برای نصب در گروه‌های فضای تاریخی و ویژه و خاص (فرهنگی و مذهبی) می‌باشد.
- ۹-۵-۵-۸- نقشه‌های کلی مربوط به چراغ روشنایی طرح LI005 در پیوست سند حاضر ارائه شده و در صورت نیاز به تهیه جزئیات اجرایی تکمیلی، موارد می‌بایست به تایید سازمان زیباسازی شهر تهران برسد.

تصویر ۸۱. چراغ روشنایی طرح LI005

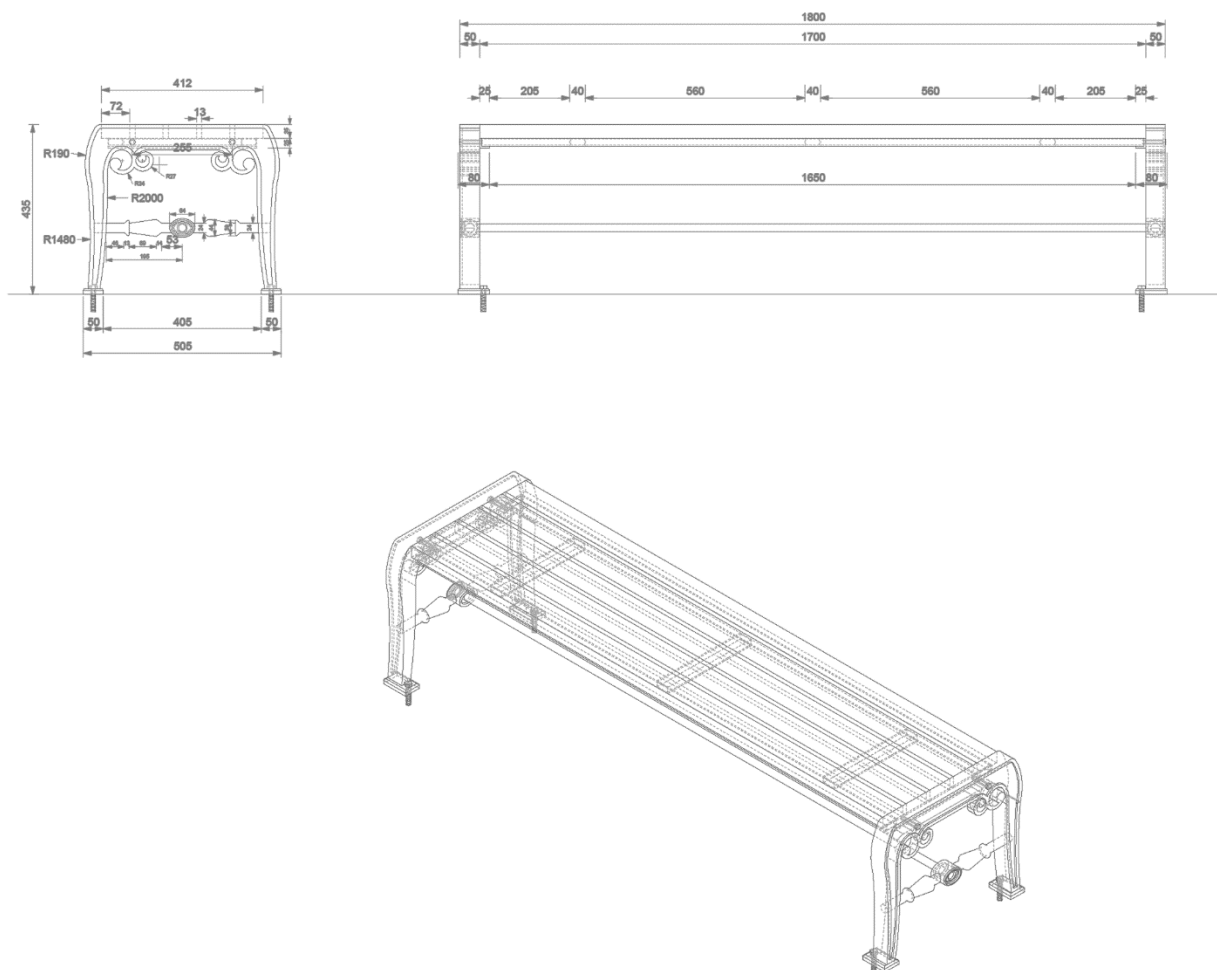


پیوست یک:

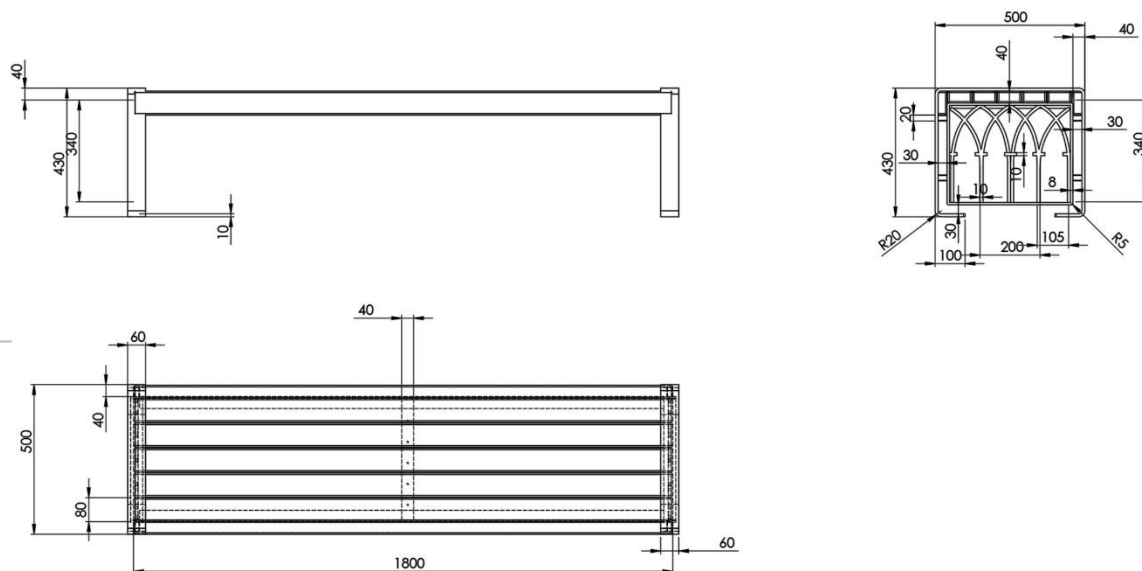
نقشه‌های اجرایی گونه‌های رایج مبلمان پر کاربرد شهری

پیوست ۱. نقشه‌های اجرایی مبلمان پر کاربرد شهری

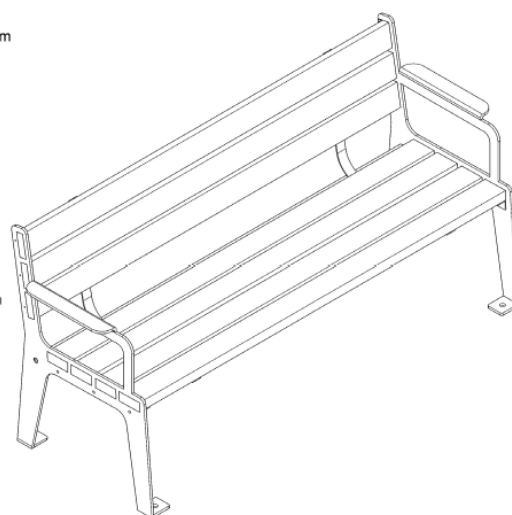
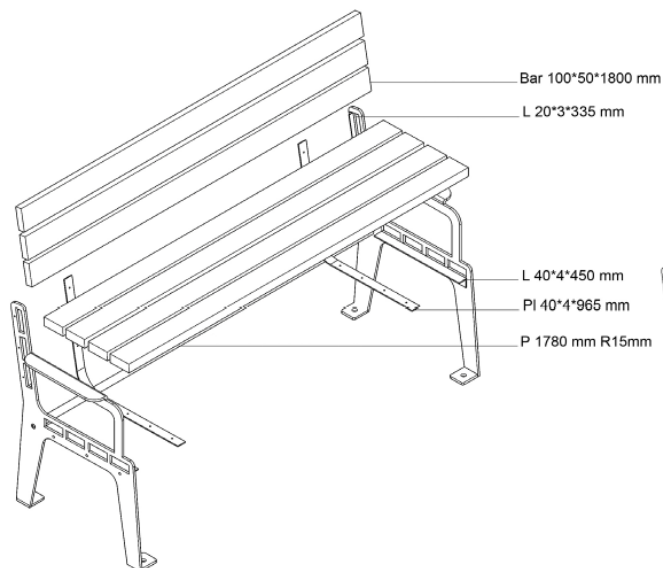
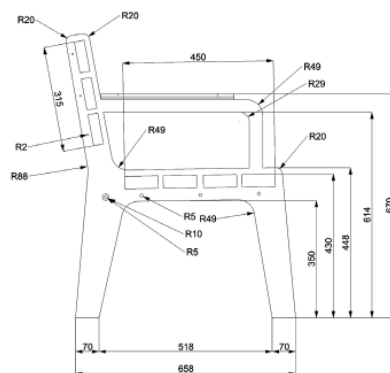
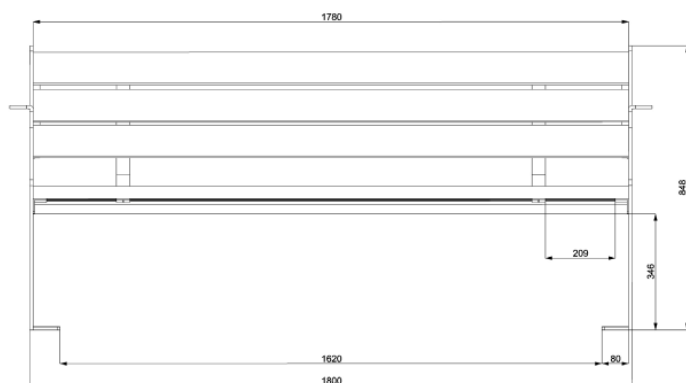
نقشه شماره ۱: نیمکت بدون پشتی طرح BE101



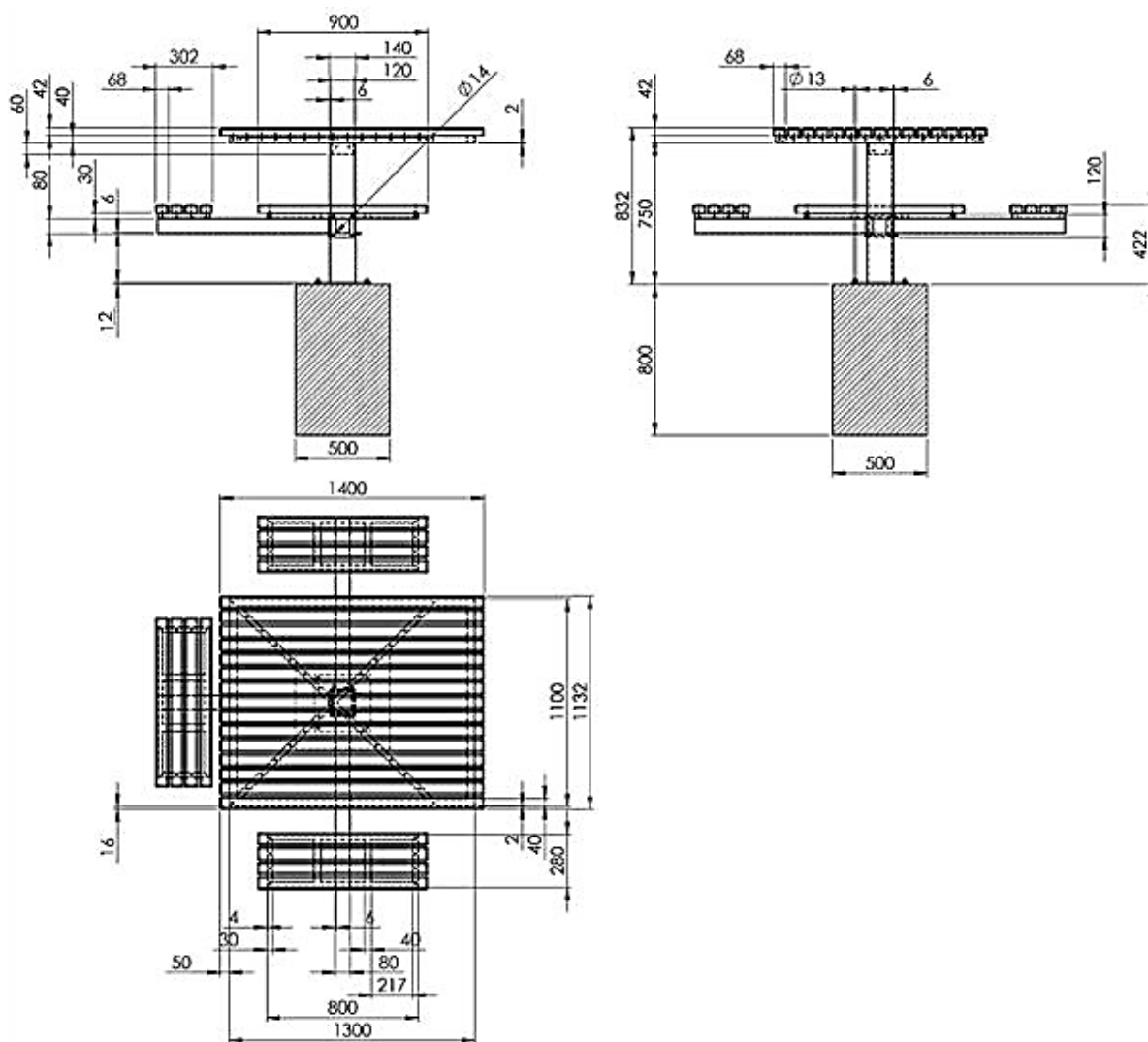
نقشه شماره ۲: نیمکت بدون پشتی طرح BE102



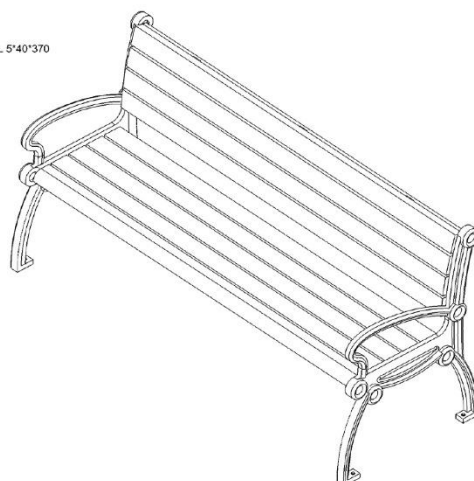
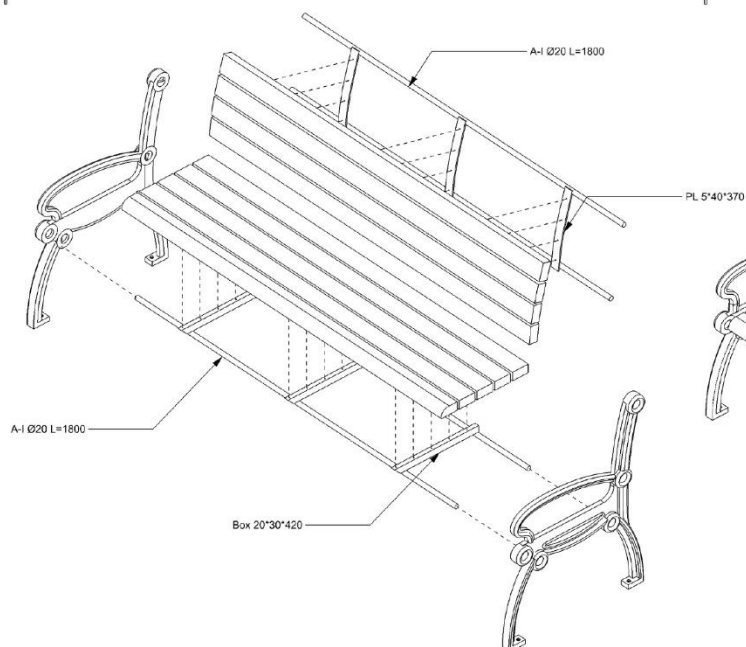
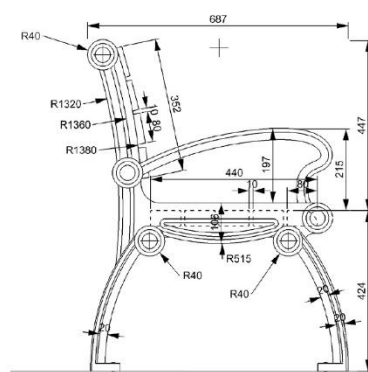
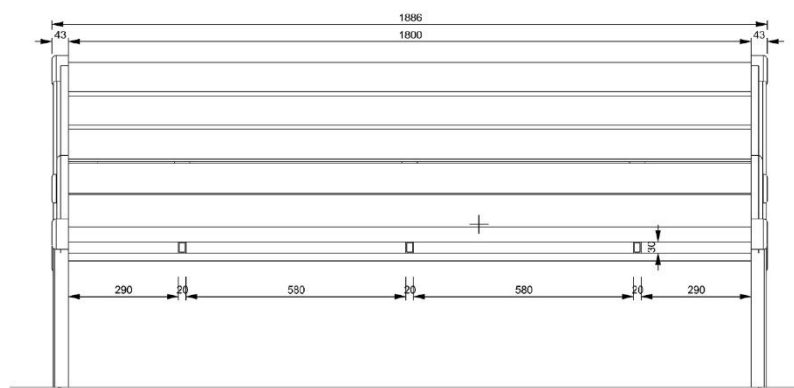
نقشه شماره ۳: نیمکت بدون پشتی طرح BE104



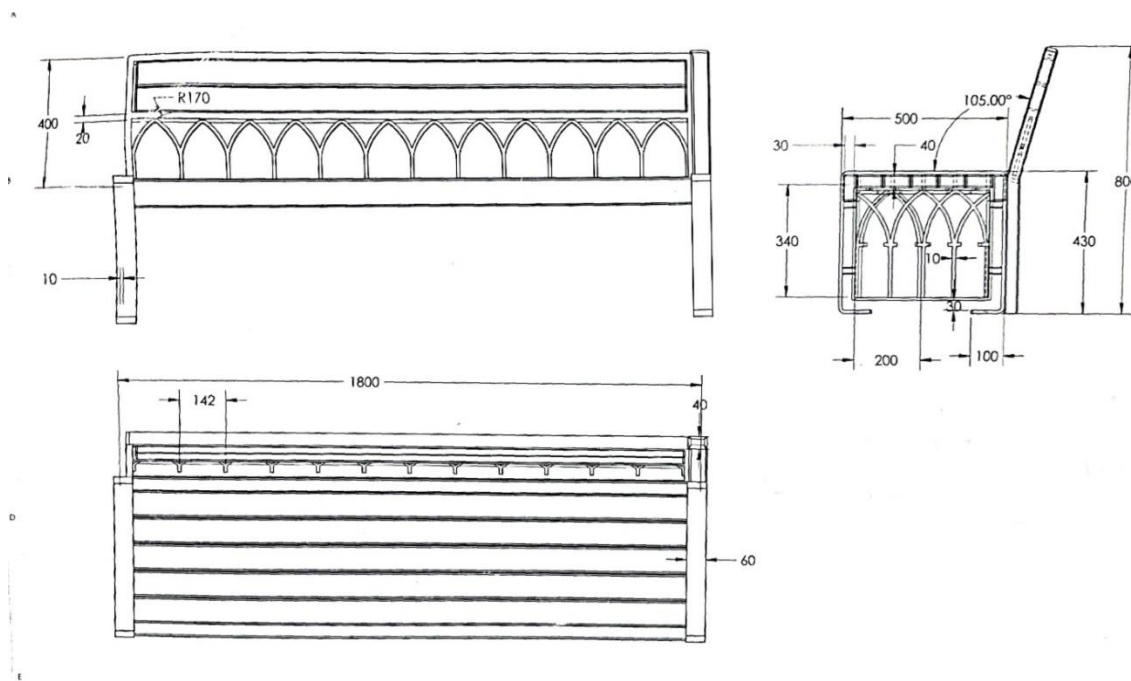
نقشه شماره ۴: نیمکت خانواده طرح BE112



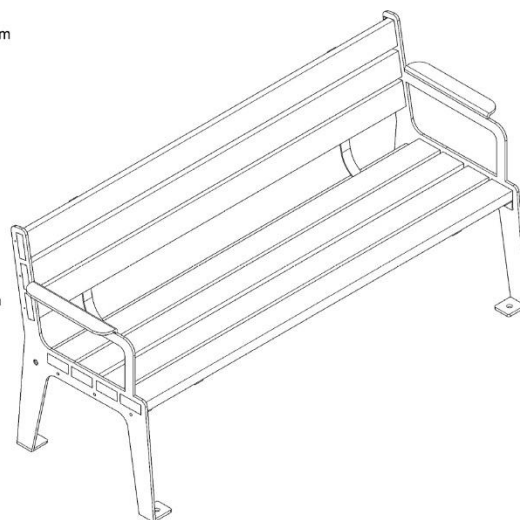
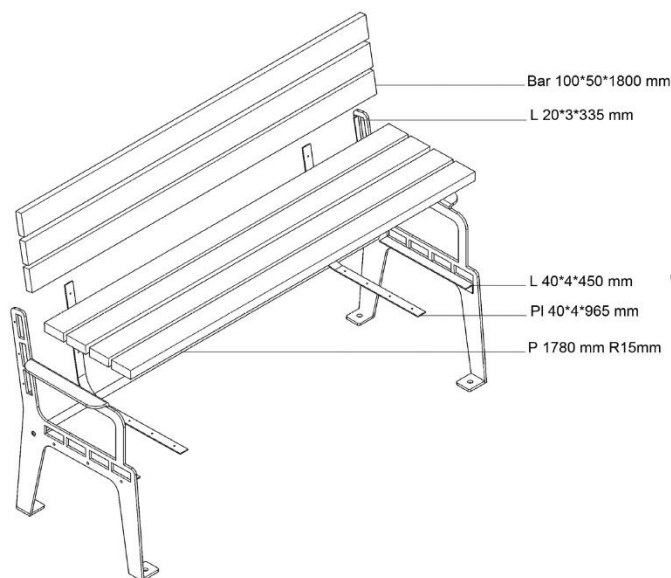
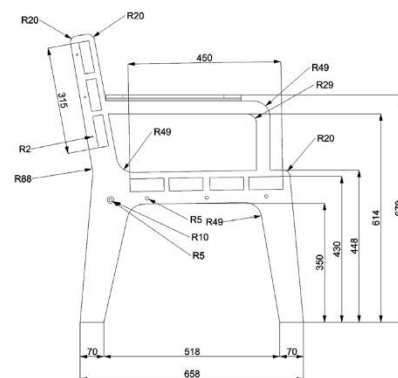
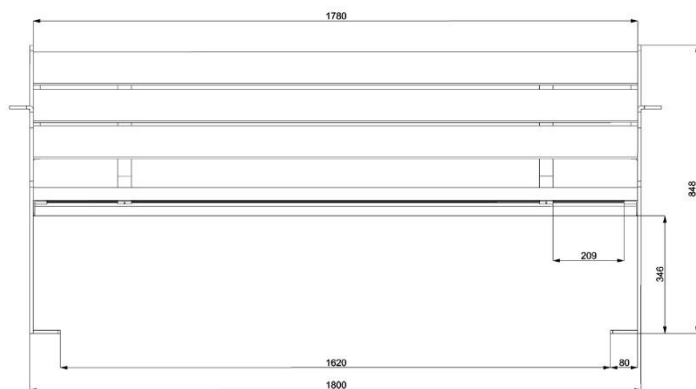
نقشه شماره ۷: نیمکت پشتی‌دار طرح BB103



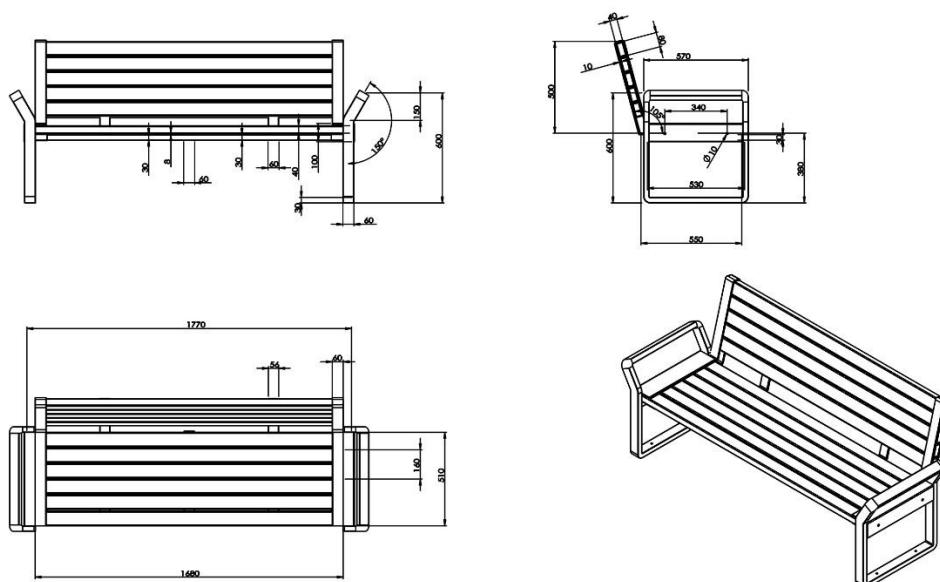
نقشه شماره ۸: نیمکت پشتیبار طرح BB106



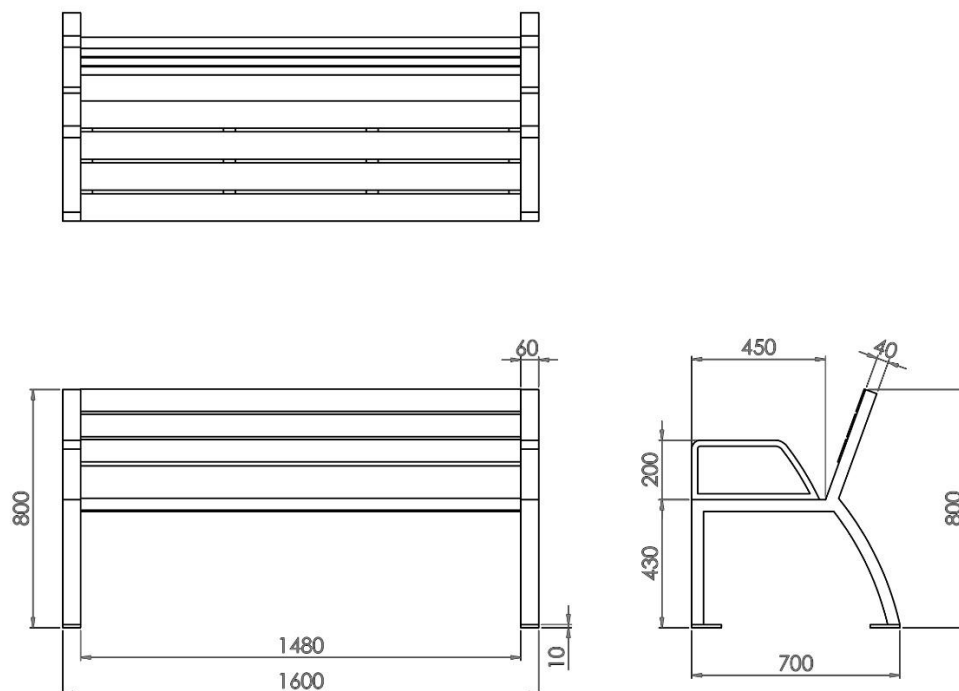
نقشه شماره ۹: نیمکت پشتیبان طرح BB107



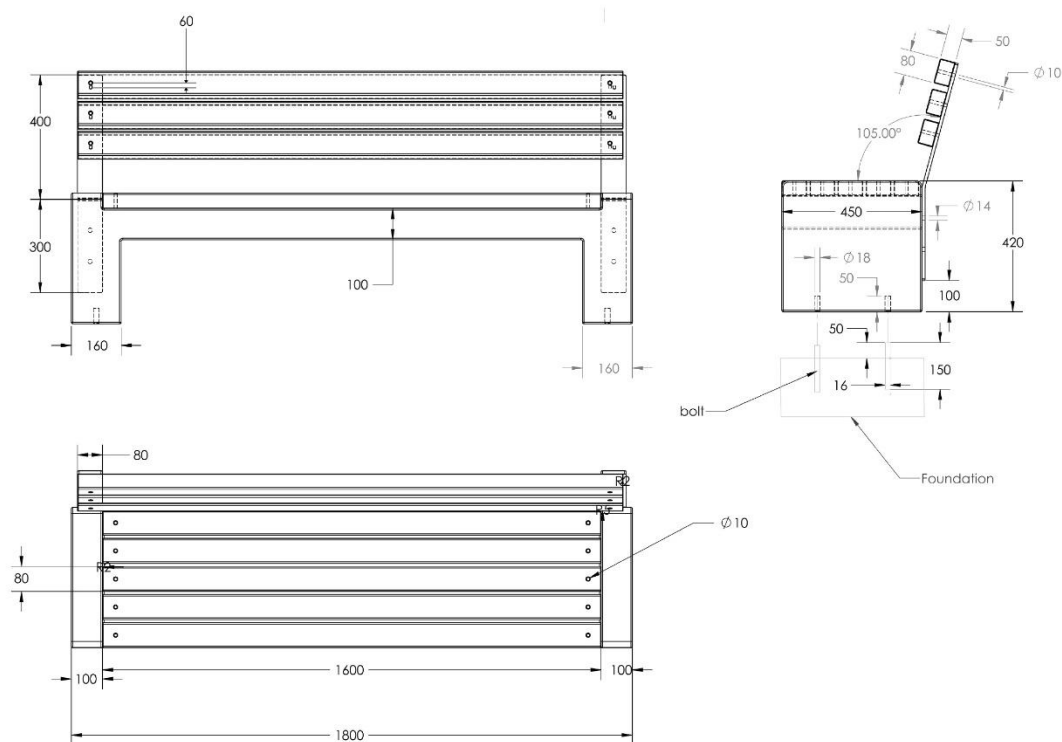
نقشه شماره ۱۰: نیمکت پشت‌باز طرح BB108



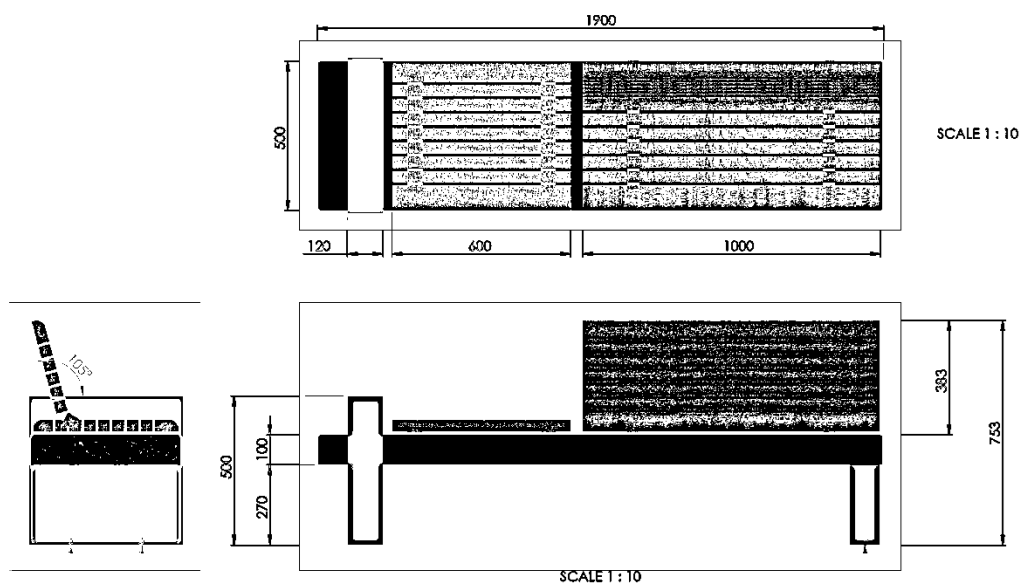
نقشه شماره ۱۱: نیمکت پشت‌باز طرح BB109



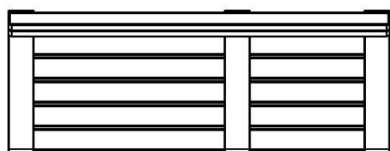
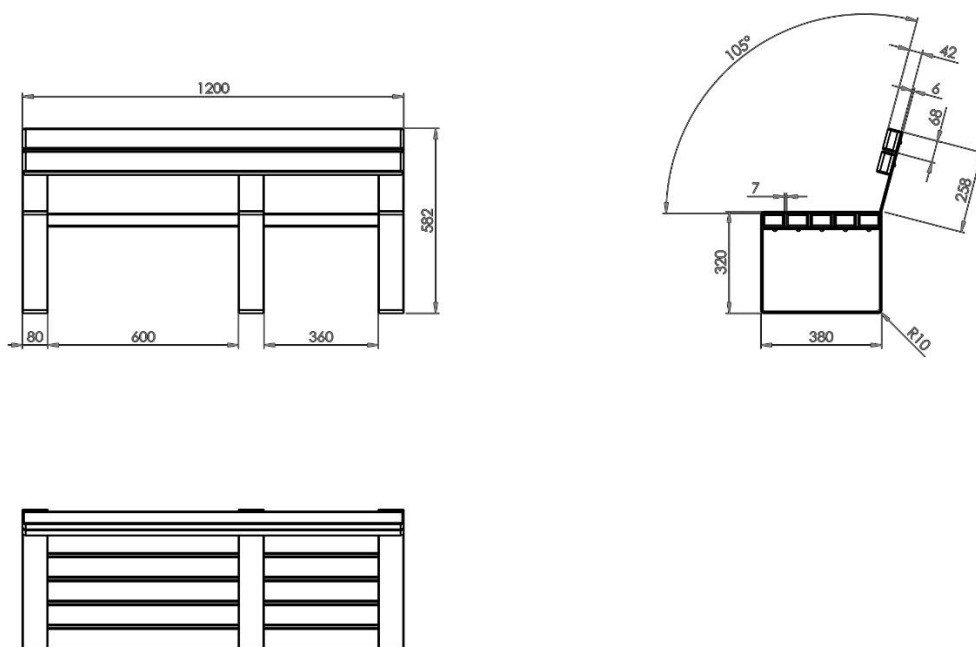
نقشه شماره ۱۲: نیمکت پشت‌باز طرح BB111



نقشه شماره ۱۳: نیمکت پشت‌باز طرح BB119

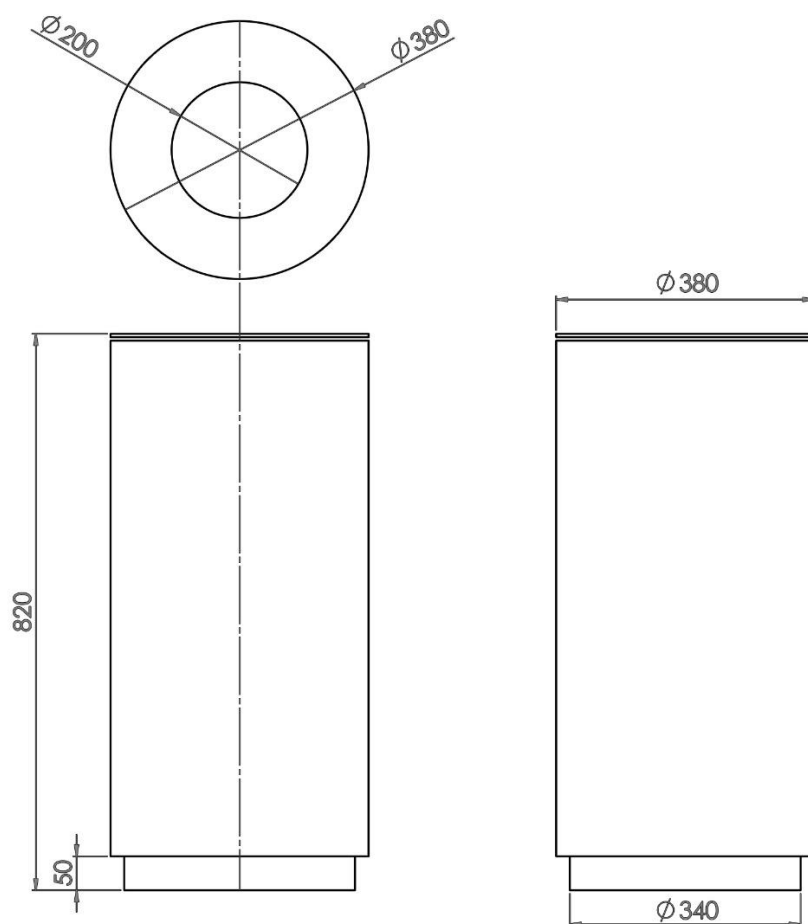


نقشه شماره ۱۴: نیمکت پشتی‌دار طرح BB120

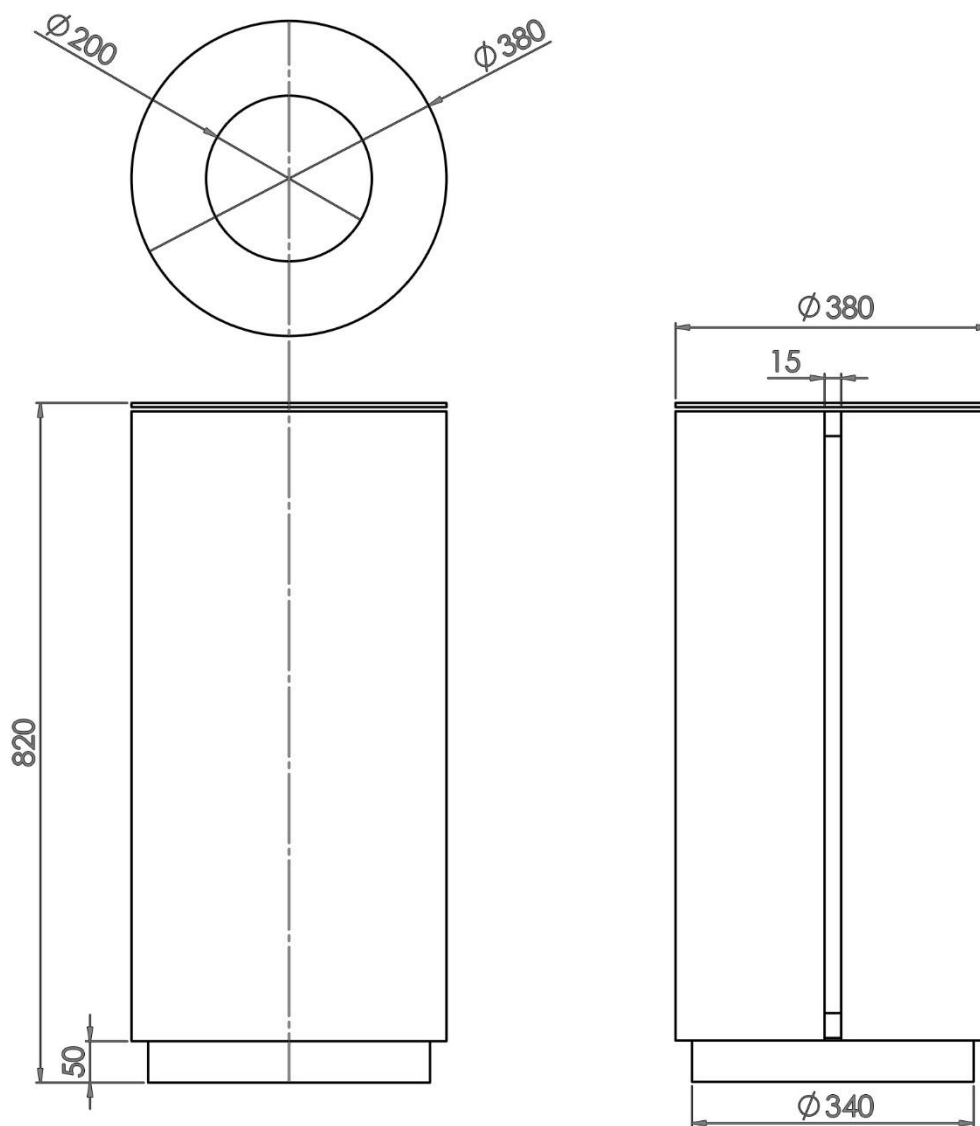




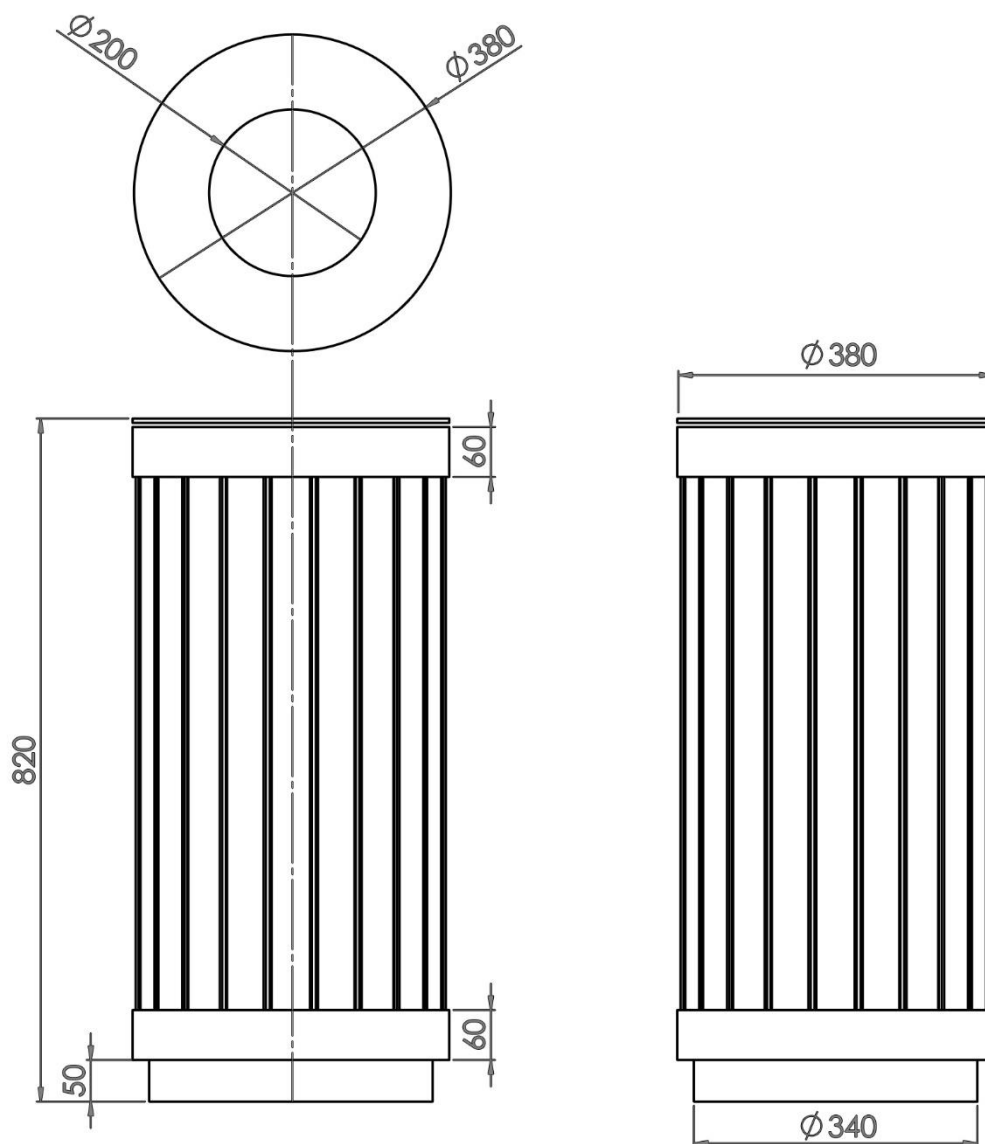
نقشه شماره ۱۶: سطل زباله فلزی طرح LB101



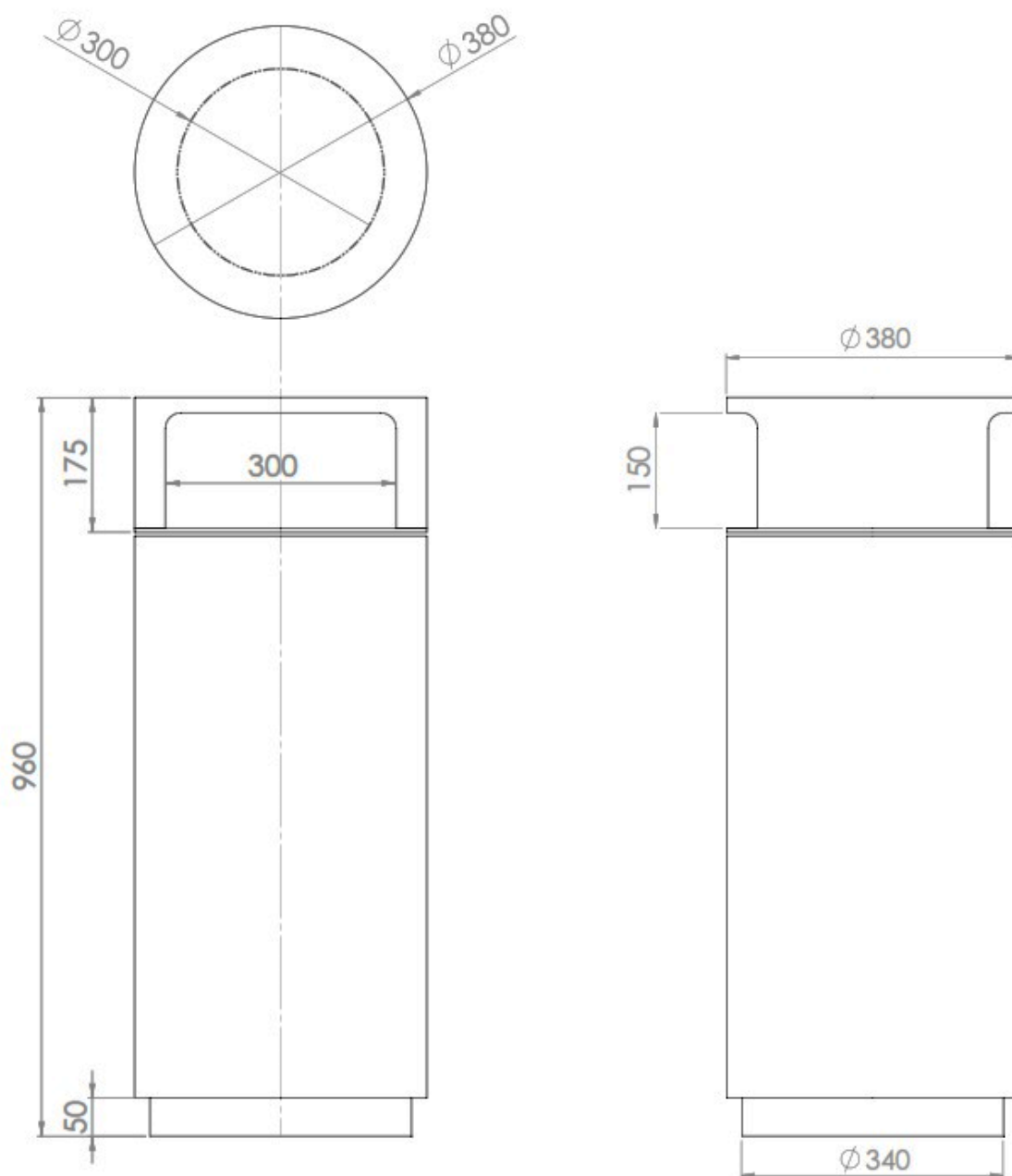
نقشه شماره ۱۷: سطل زباله فلزی طرح LB102



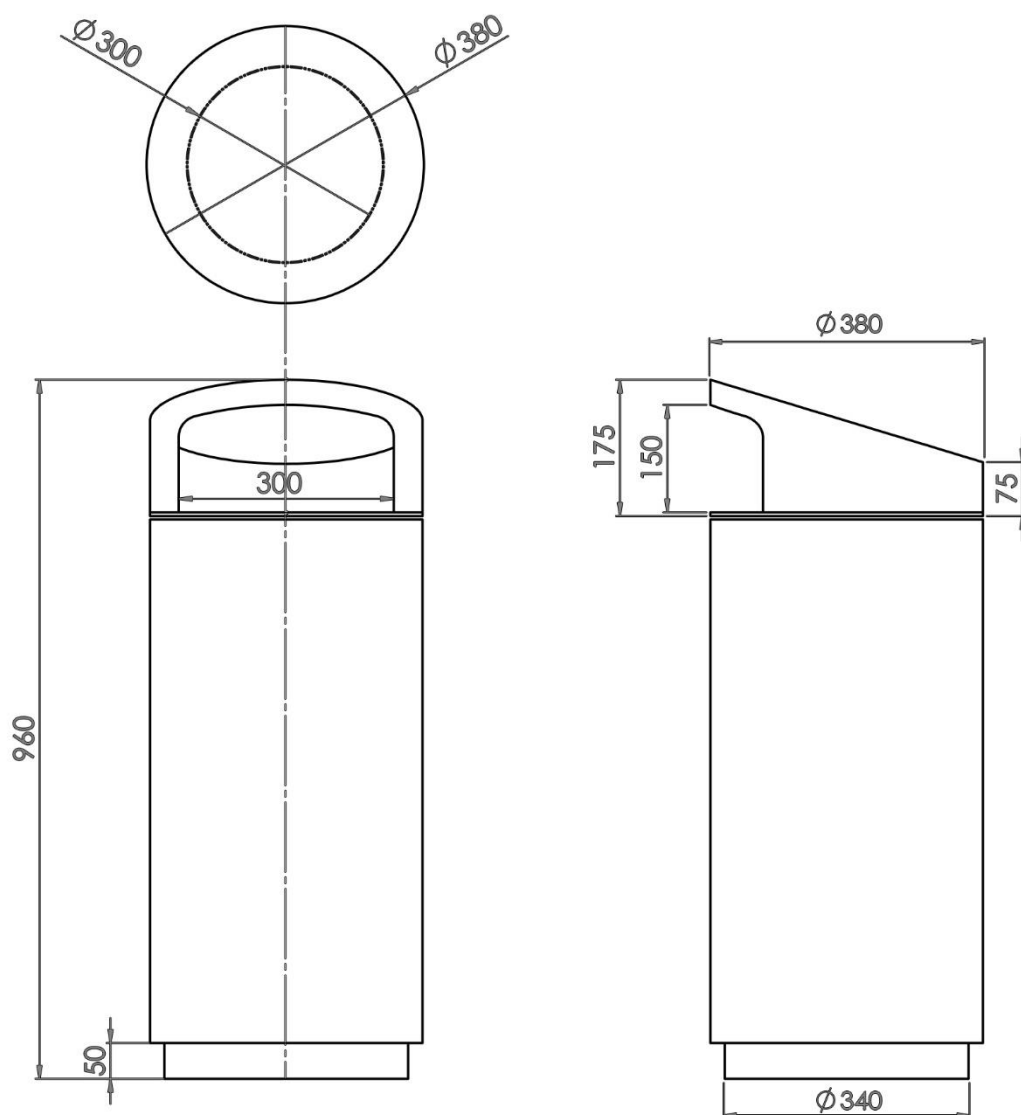
نقشه شماره ۱۸: سطل زباله ترکیبی چوب و فلز طرح LB103



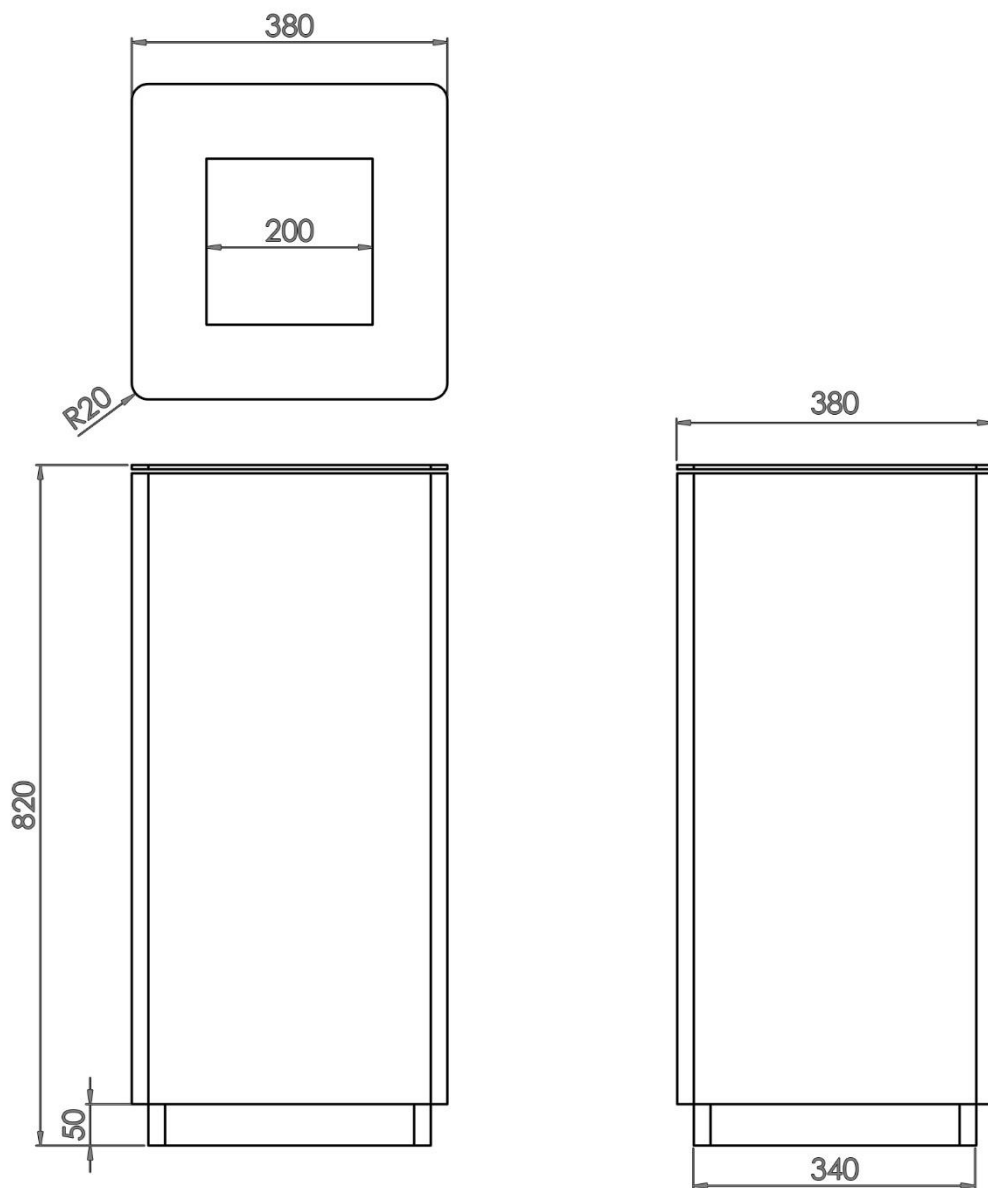
نقشه شماره ۱۹: سطل زباله فلزی طرح LB105



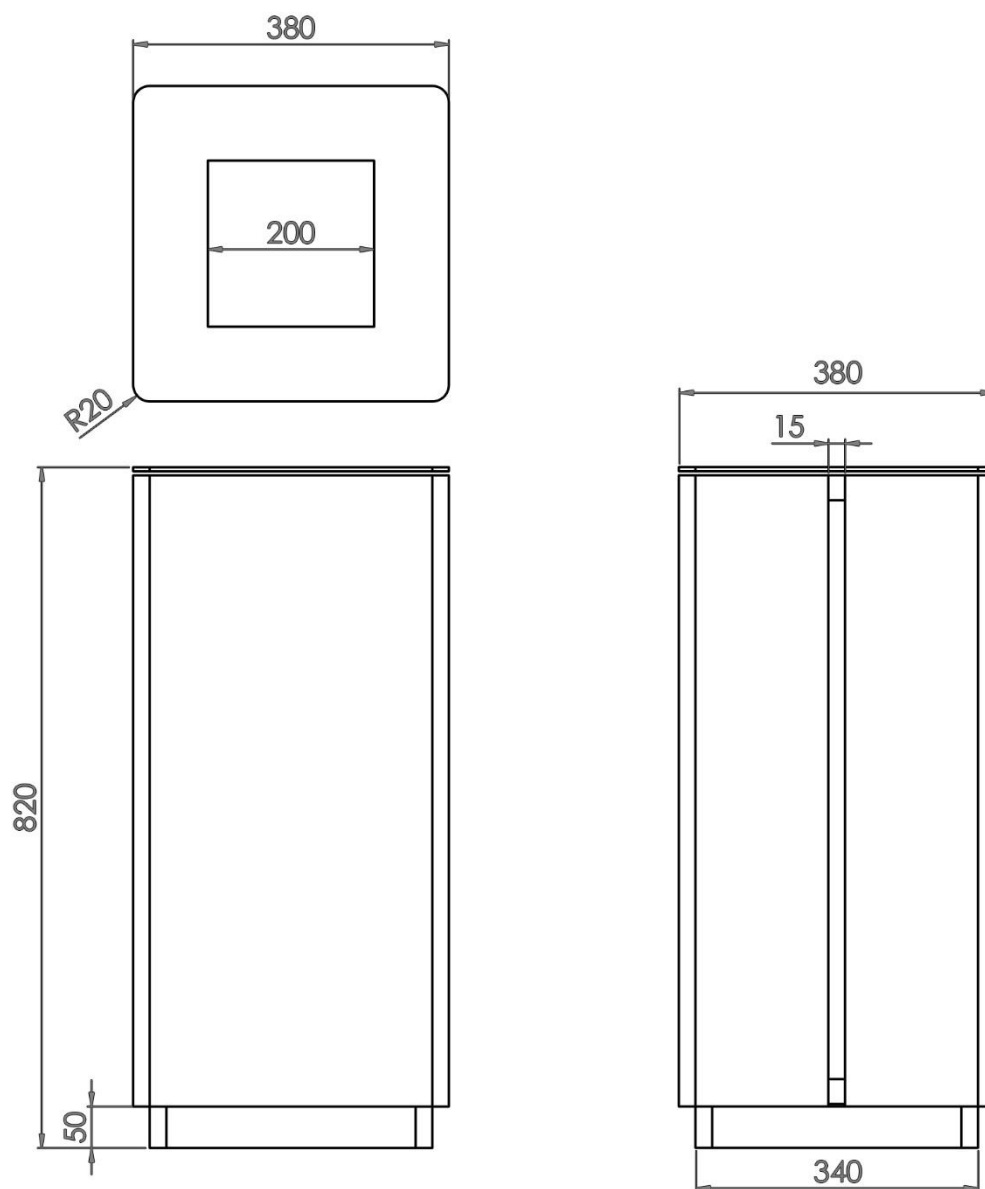
نقشه شماره ۲۰: سطل زباله فلزی طرح LB106



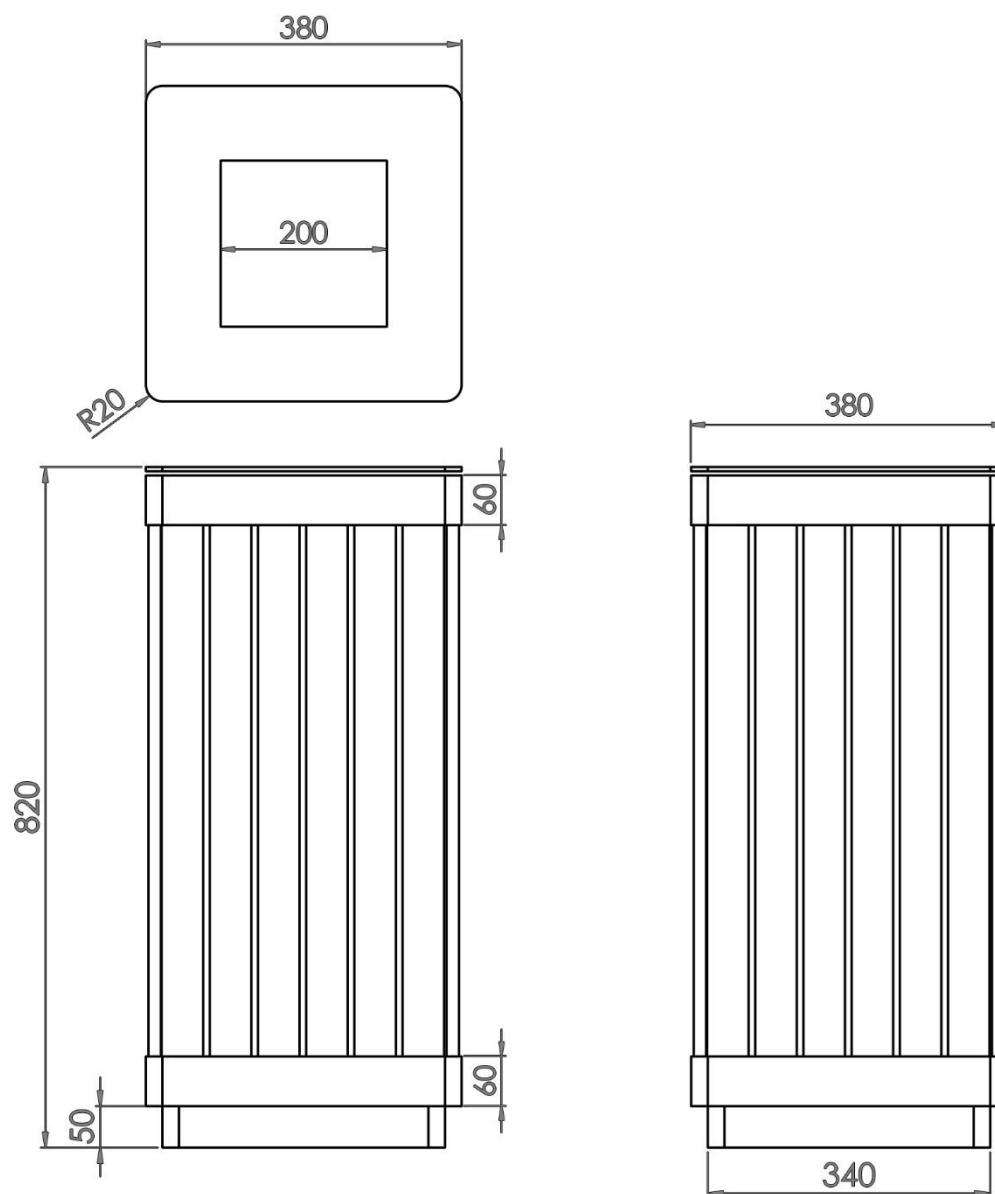
نقشه شماره ۲۱: سطل زباله فلزی طرح LB107



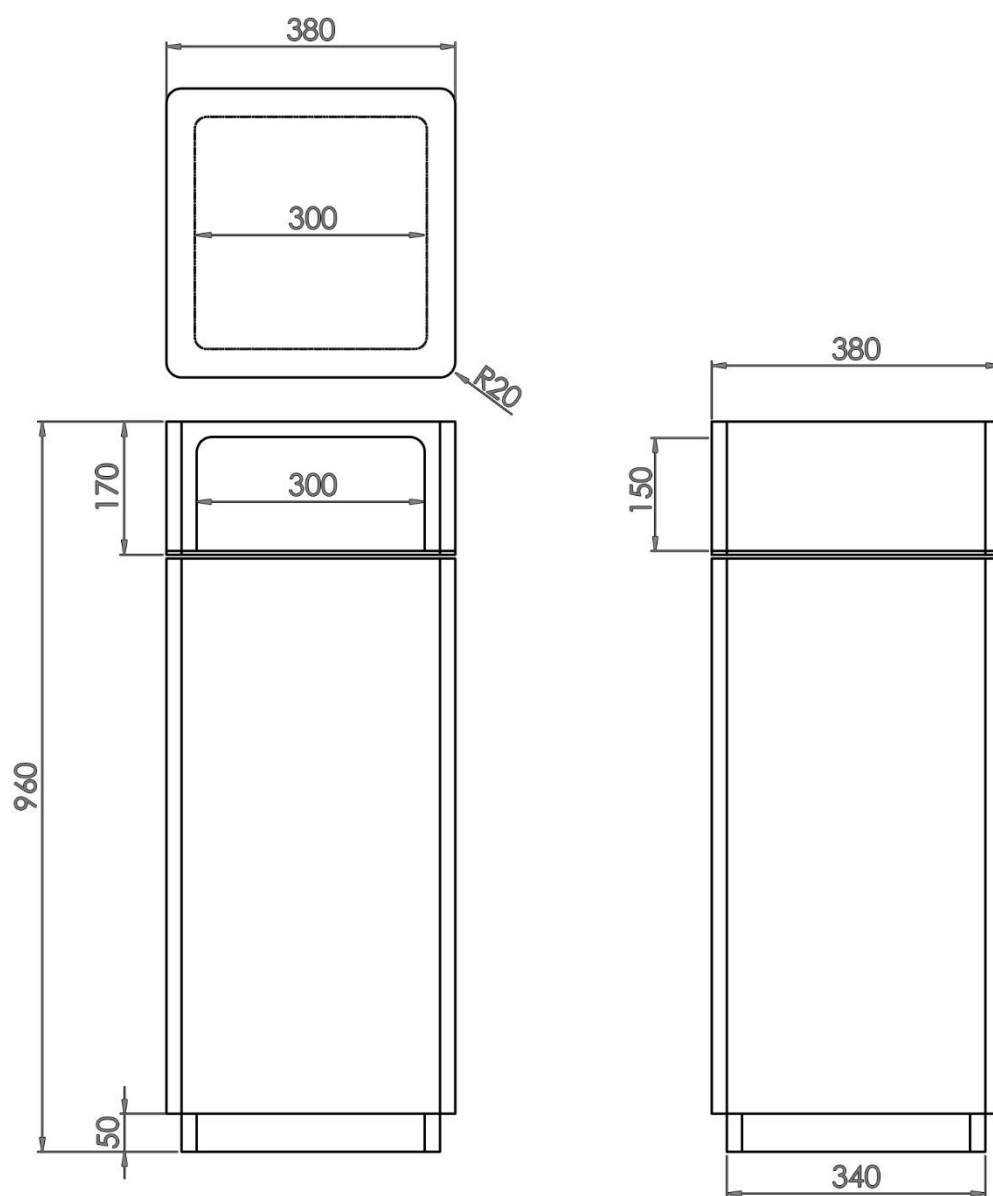
نقشه شماره ۲۲: سطل زباله فلزی طرح LB108



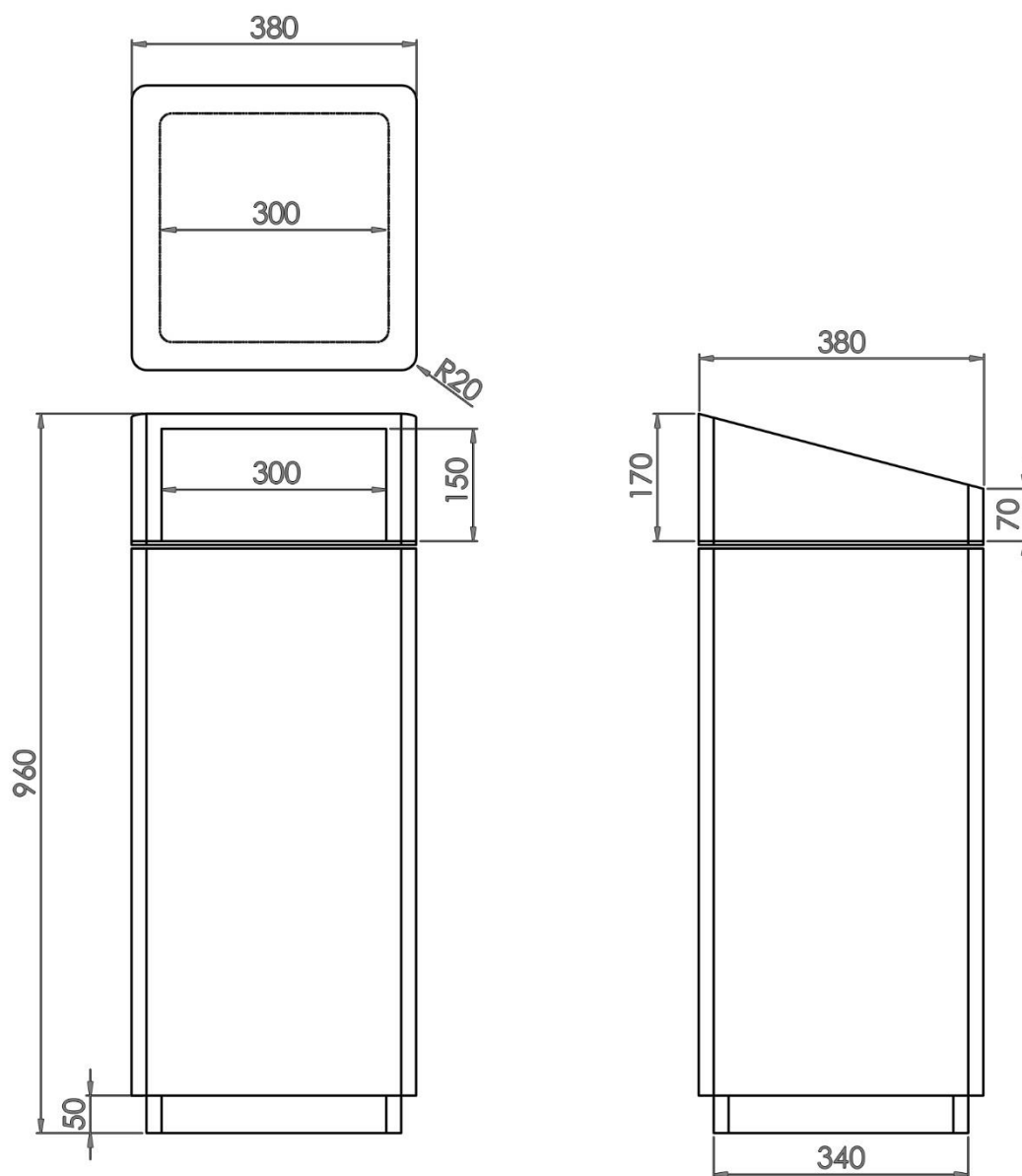
نقشه شماره ۲۳: سطل زباله ترکیبی چوب و فلز طرح LB109



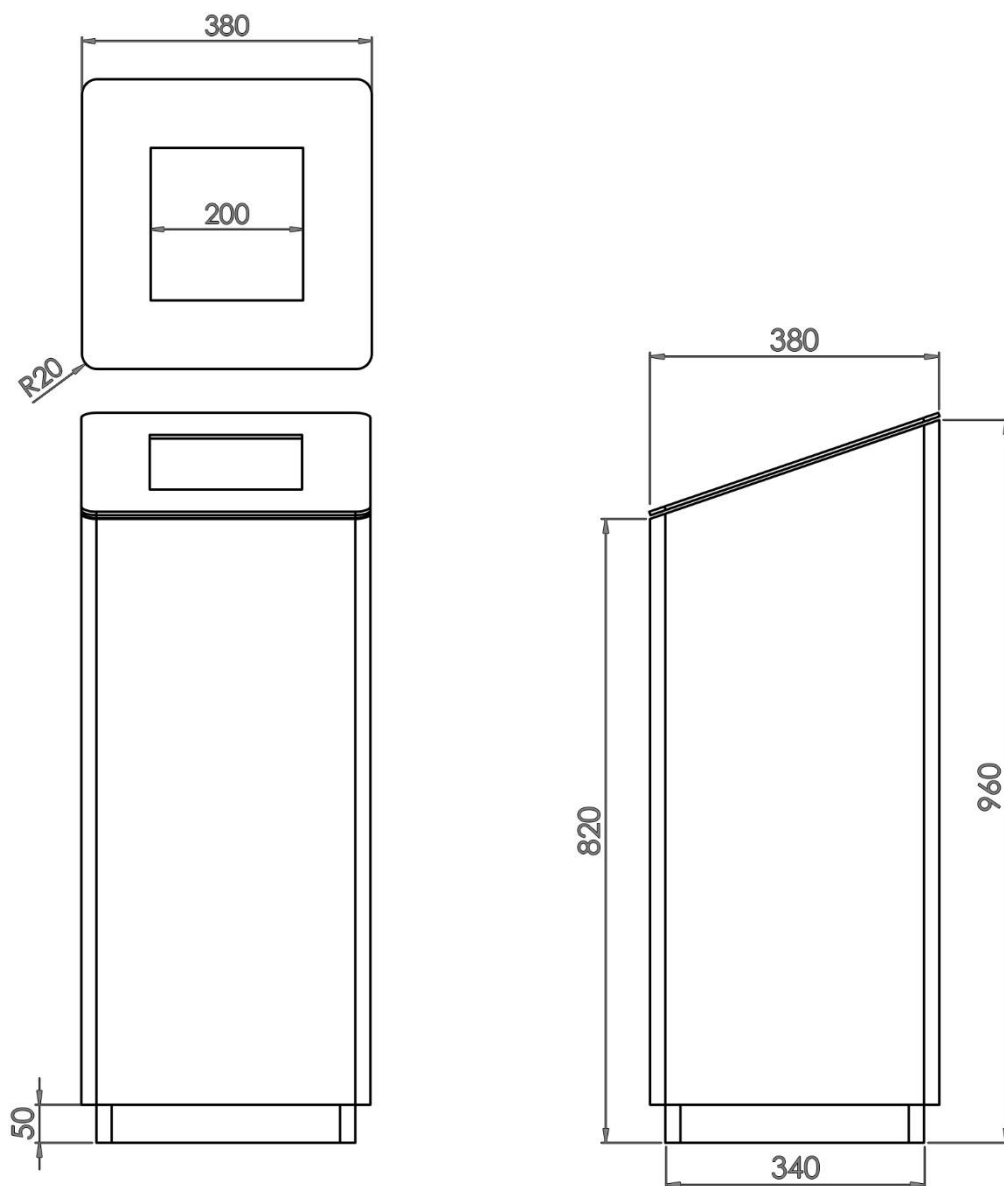
نقشه شماره ۲۴: سطل زباله فلزی طرح LB111



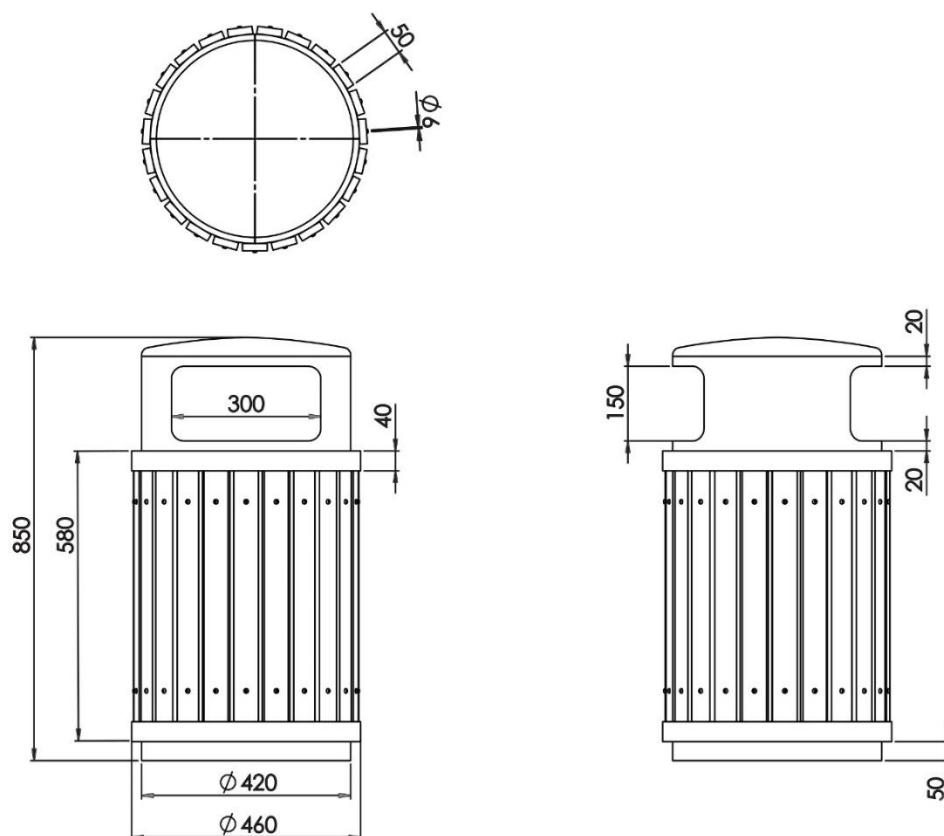
نقشه شماره ۲۵: سطل زباله فلزی طرح LB112



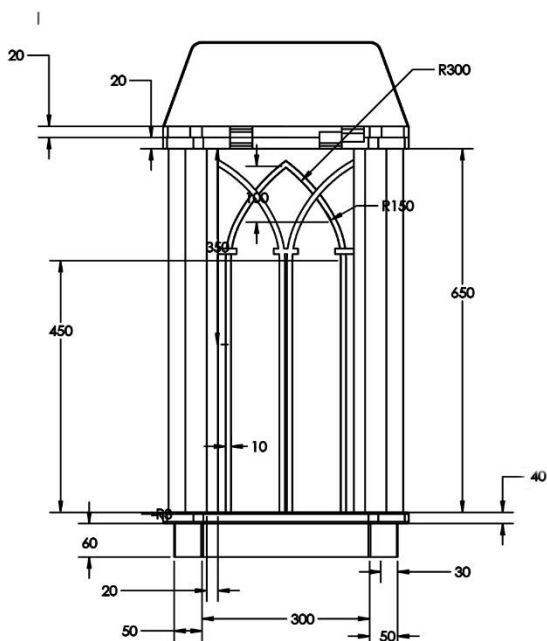
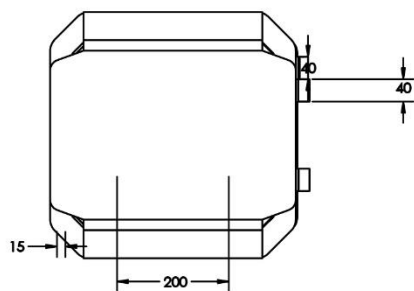
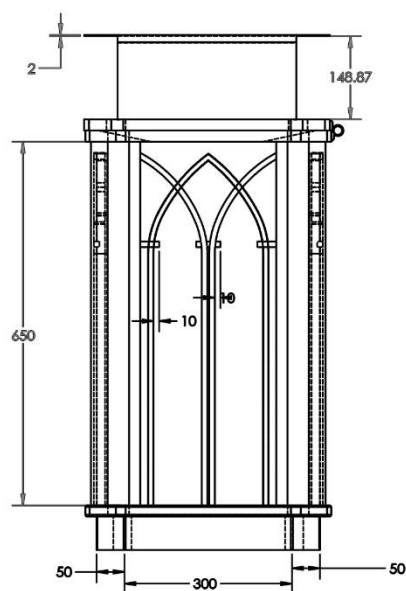
نقشه شماره ۲۶: سطل زباله فلزی طرح LB113



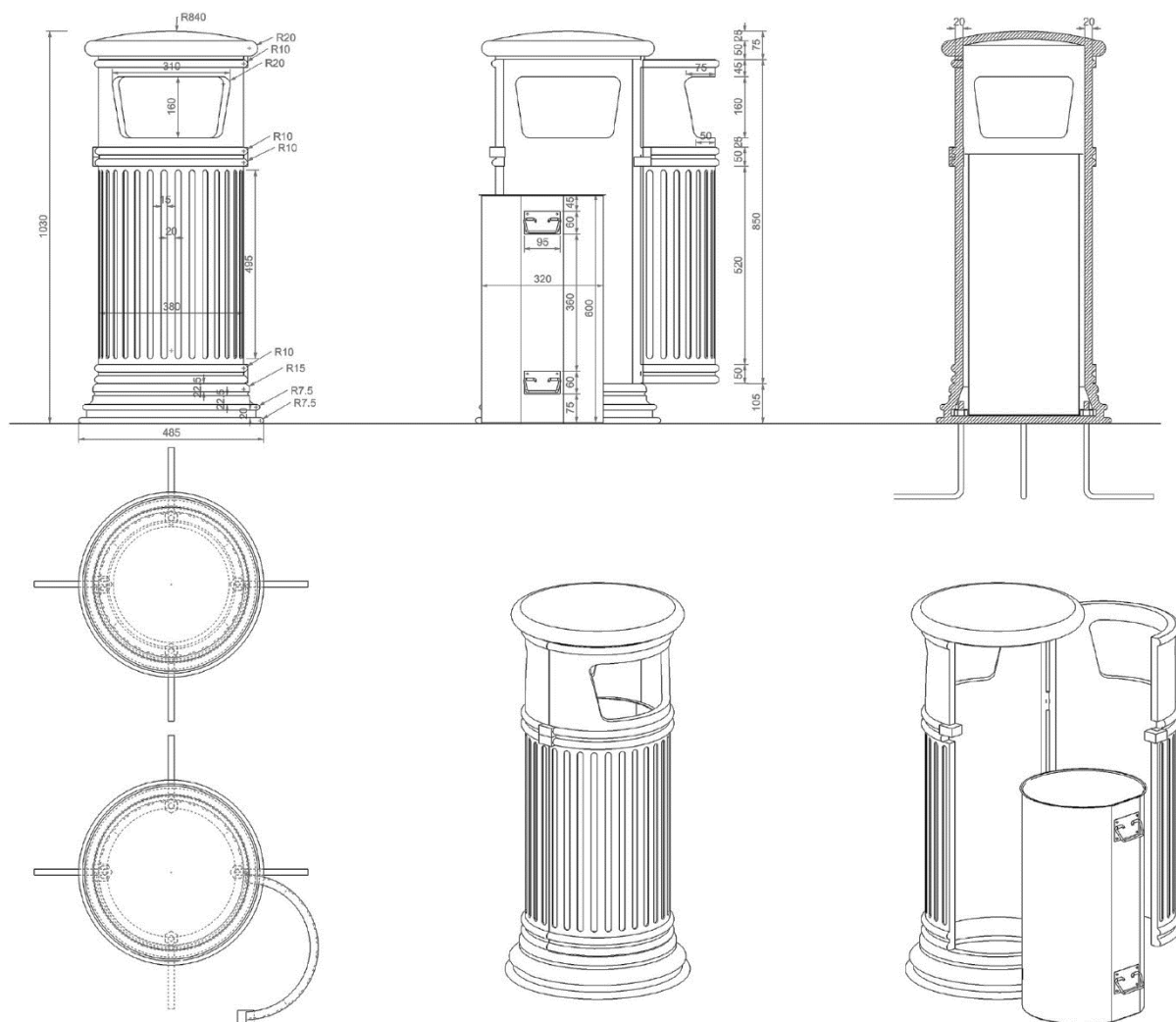
نقشه شماره ۲۷: سطل زباله ترکیبی چوب و فلز طرح LB115



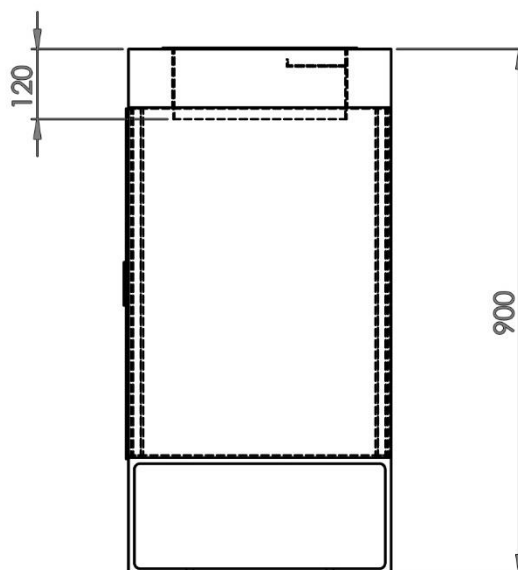
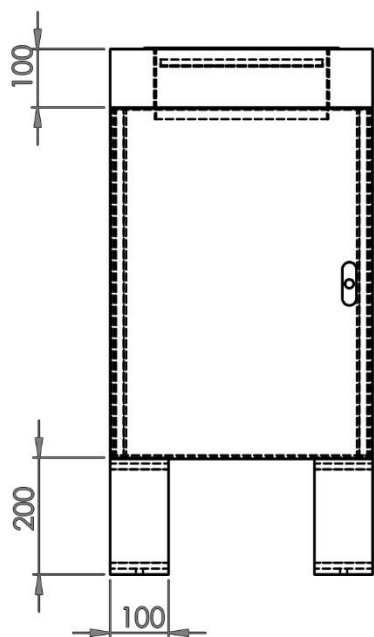
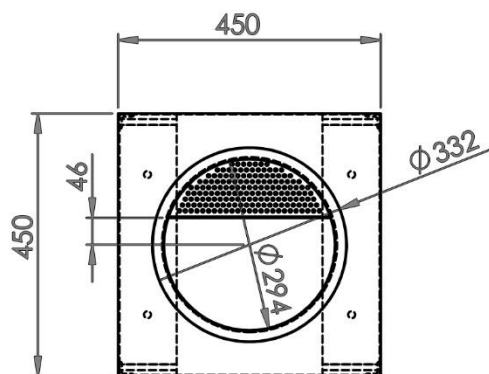
نقشه شماره ۲۸: سطل زباله فلزی طرح LB116



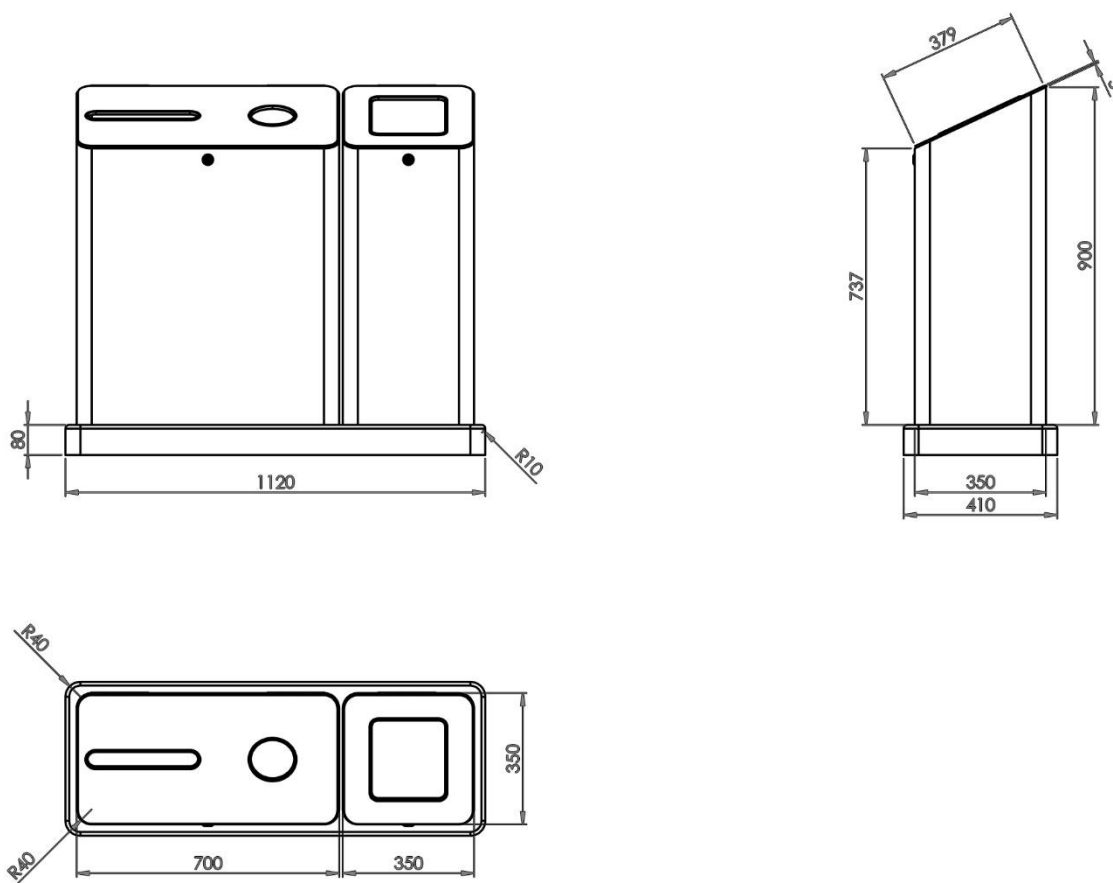
نقشه شماره ۲۹: سطل زباله فلزی طرح LB118



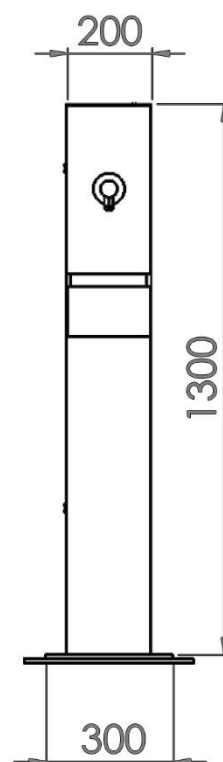
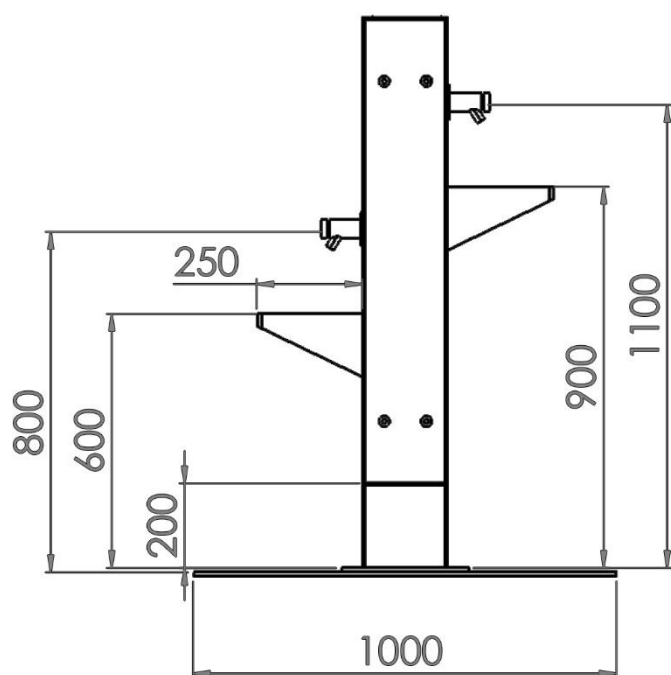
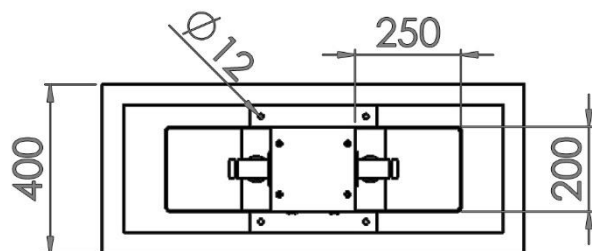
نقشه شماره ۳۰: سطل زباله ترکیبی فلز و سنگ طرح LB123



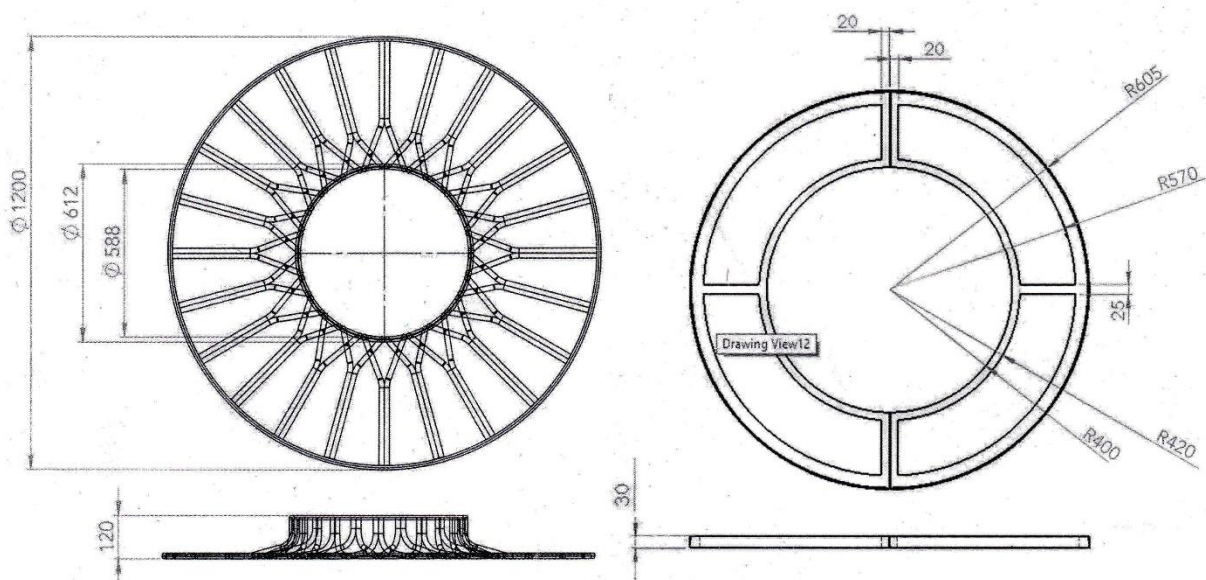
نقشه شماره ۳۱: سطل زباله ترکیبی فلز و سنگ طرح LB125



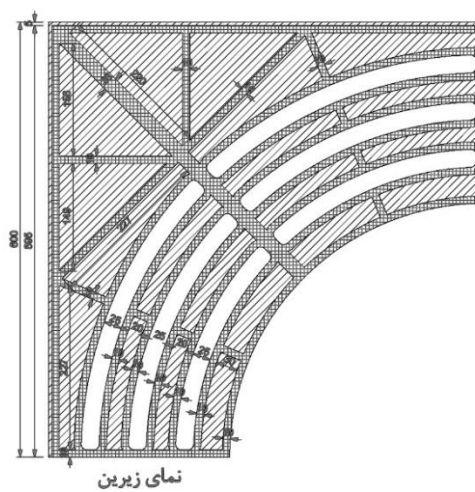
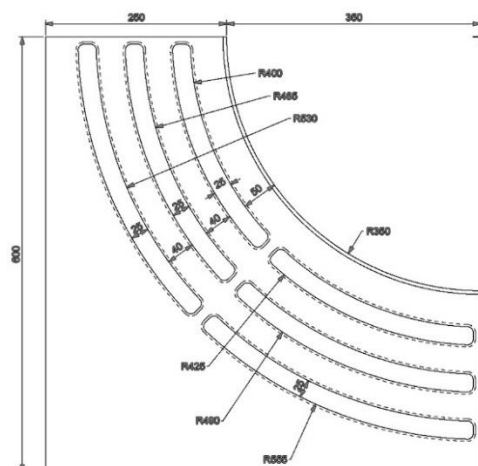
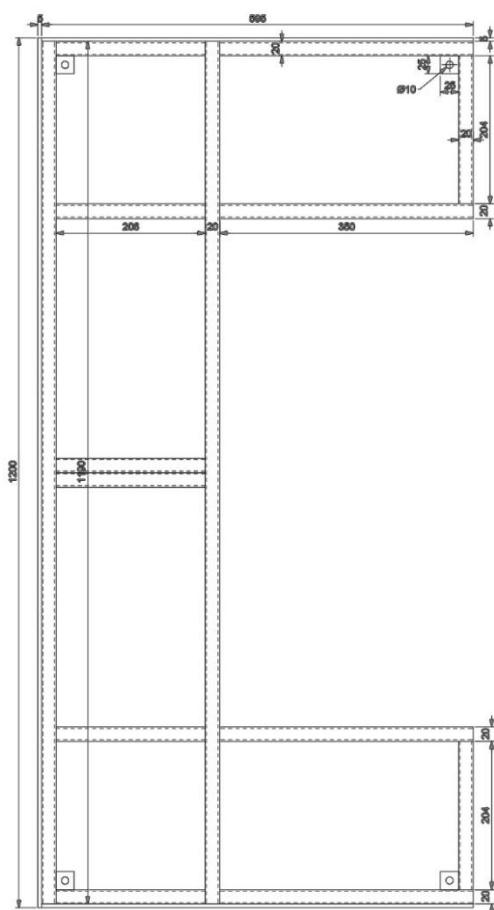
نقشه شماره ۳۲: آبخوری شهری طرح FO101



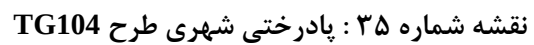
نقشه شماره ۳۳: پادرختی شهری طرح TG010



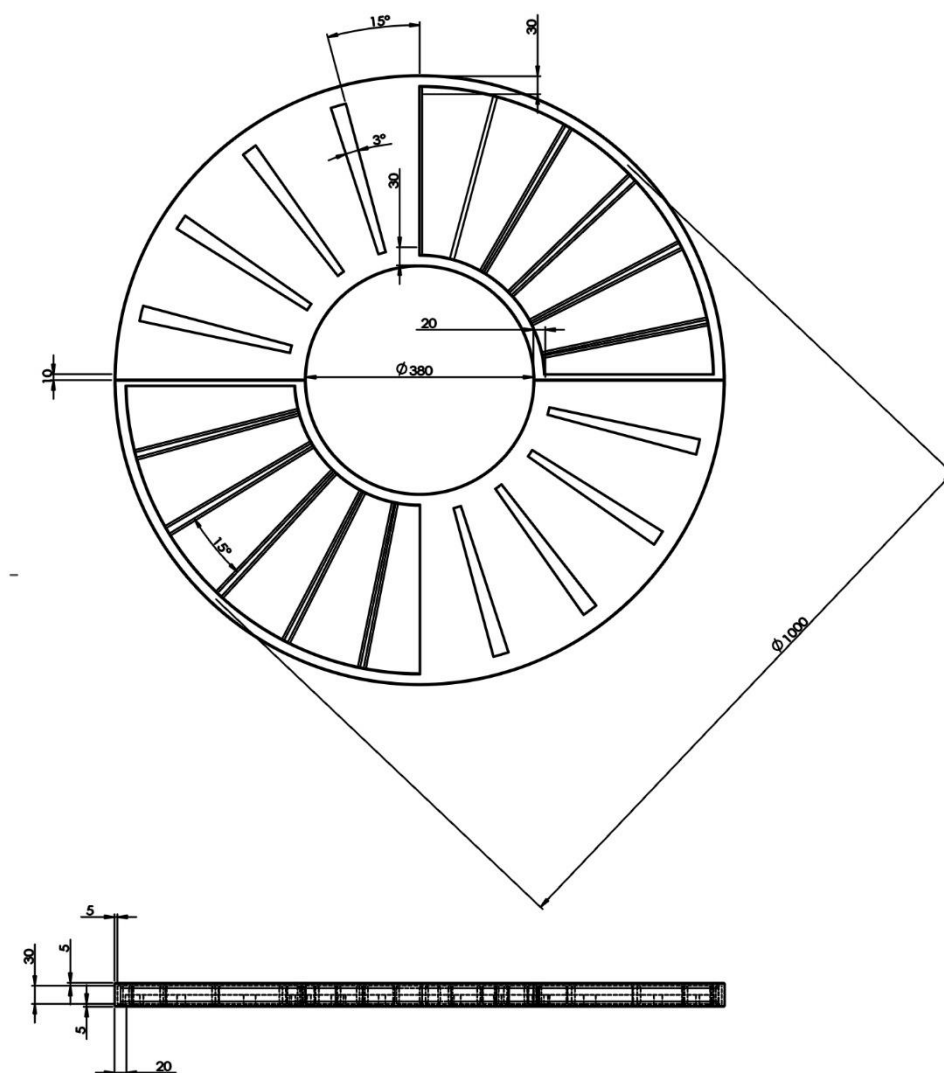
نقشه شماره ۳۴: پادارختی شهری طرح TG101



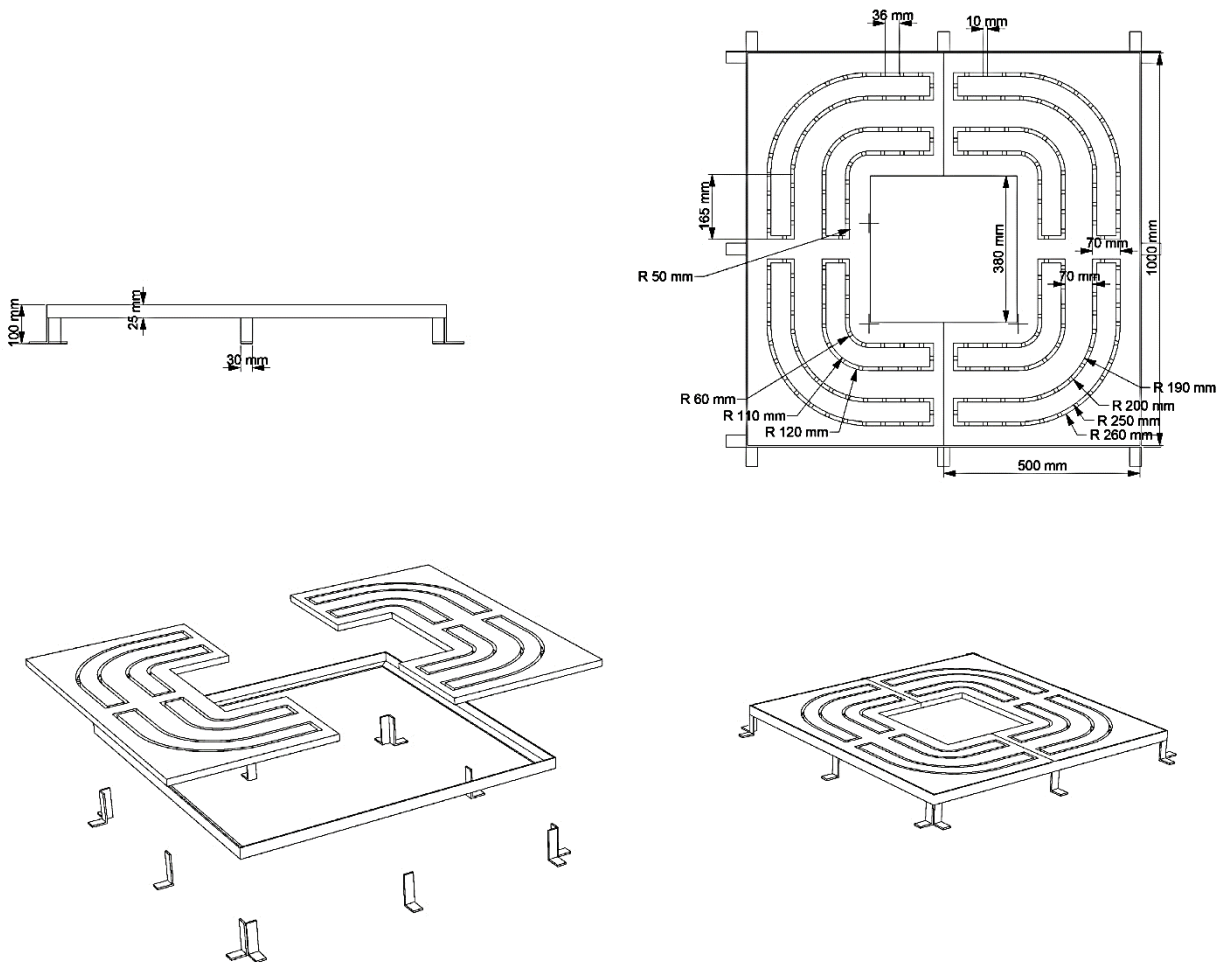
نمای زیرین



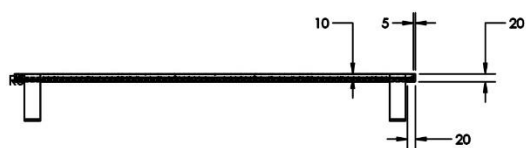
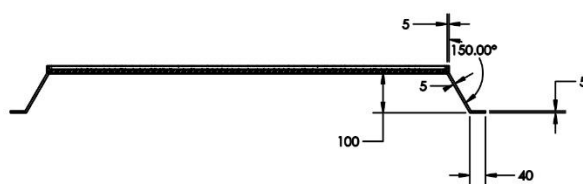
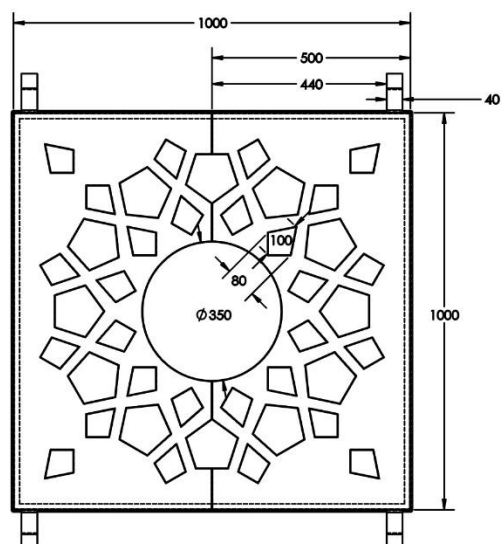
نقشه شماره ۳۶: پادرختی شهری طرح TG106



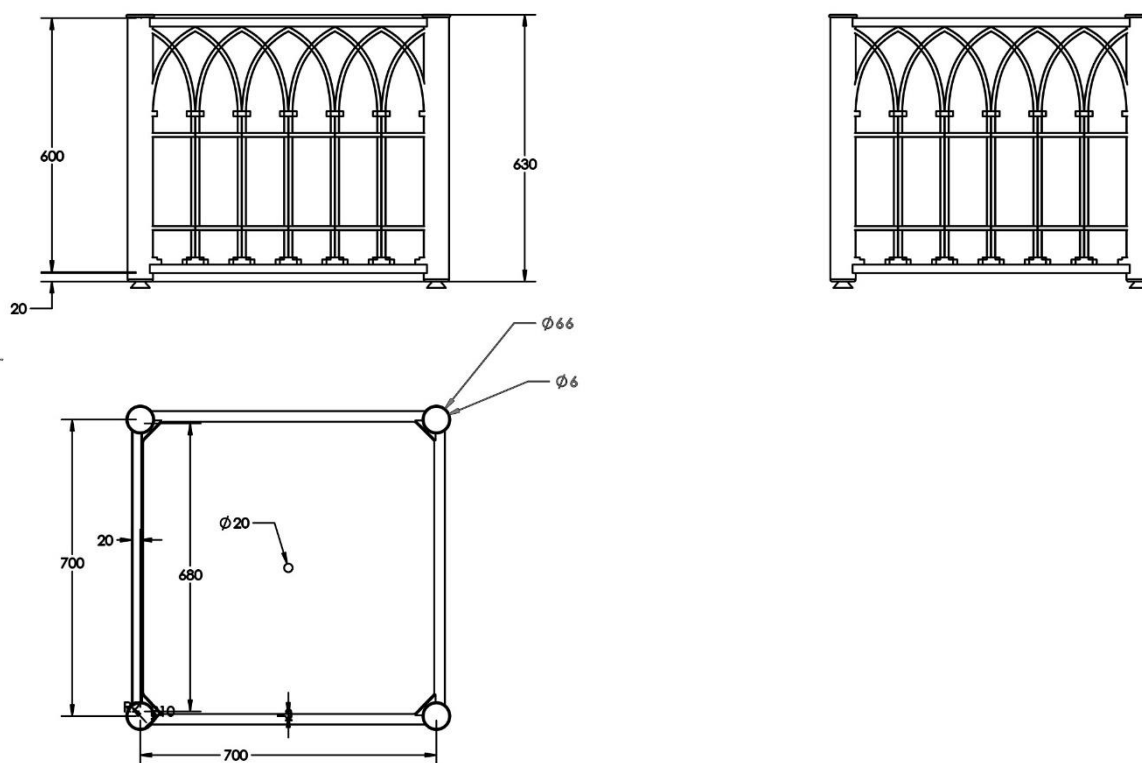
نقشه شماره ۳۷: پادارختی شهری طرح TG107



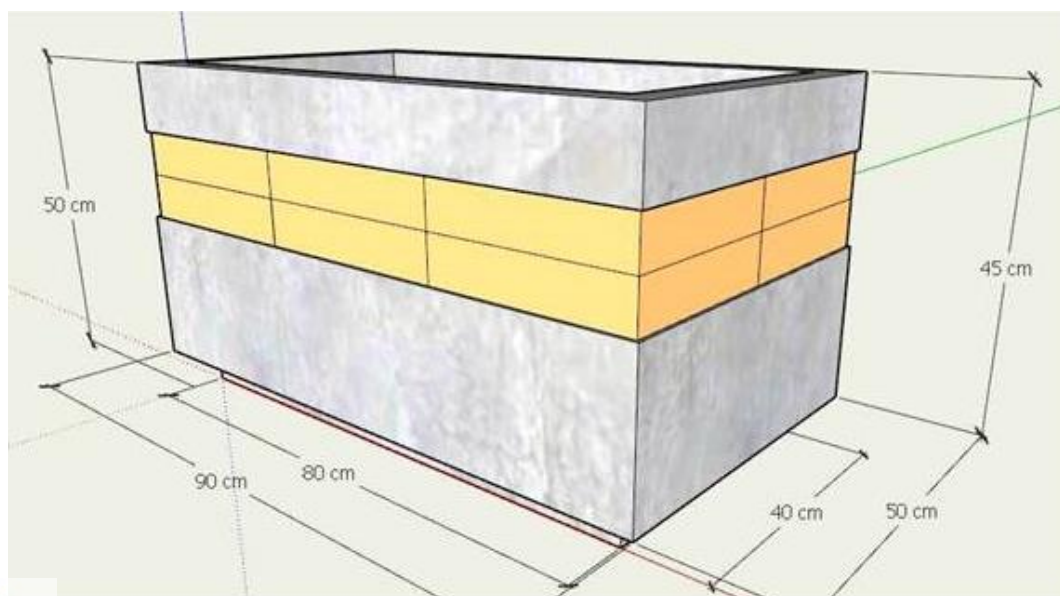
نقشه شماره ۳۸: پادرختی شهری طرح TG108



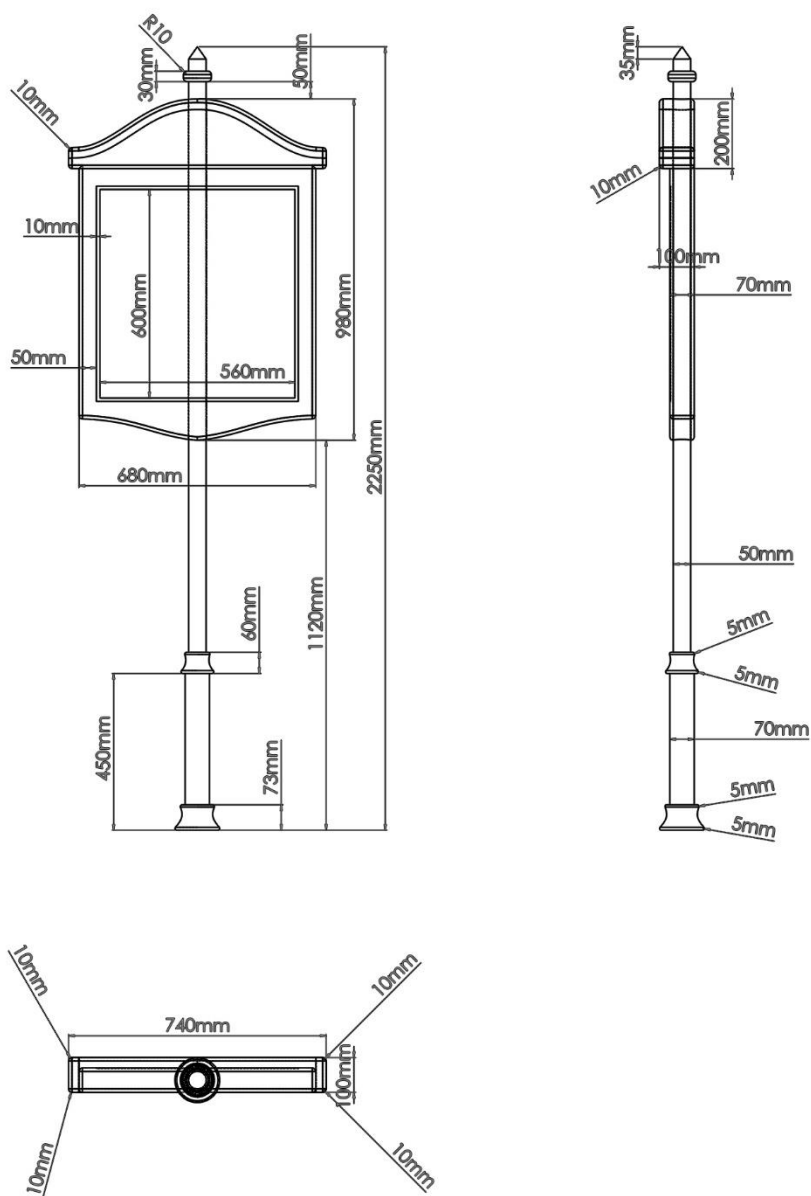
نقشه شماره ۳۹: گلجای شهری طرح FB101



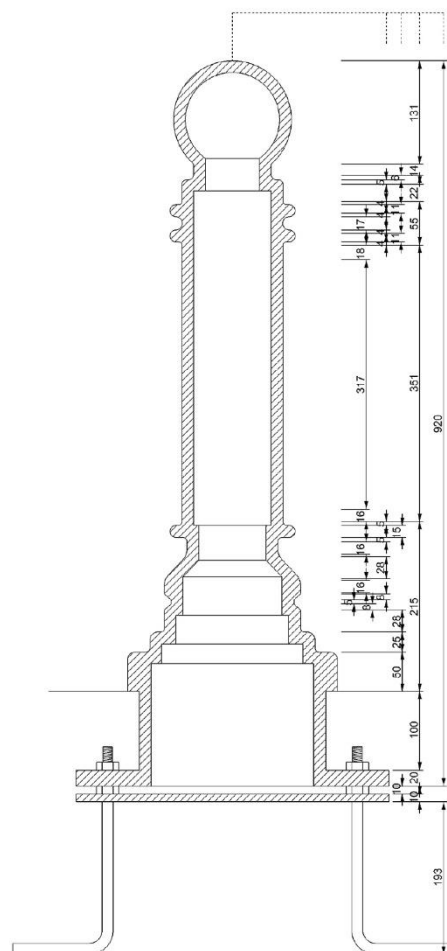
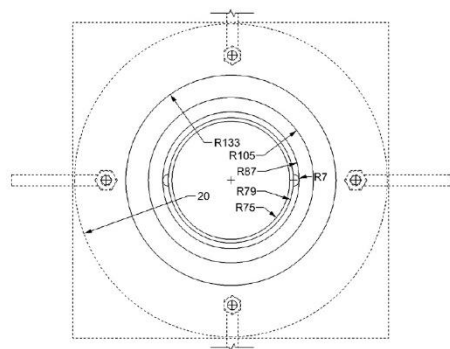
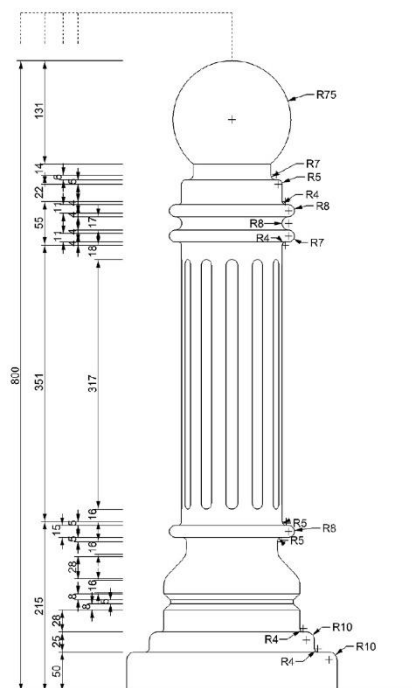
نقشه شماره ۴۰: گلجای شهری بتنی طرح FB102



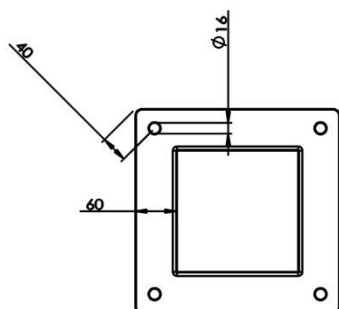
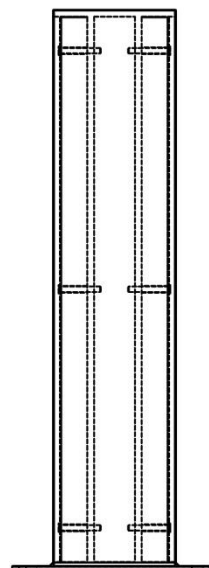
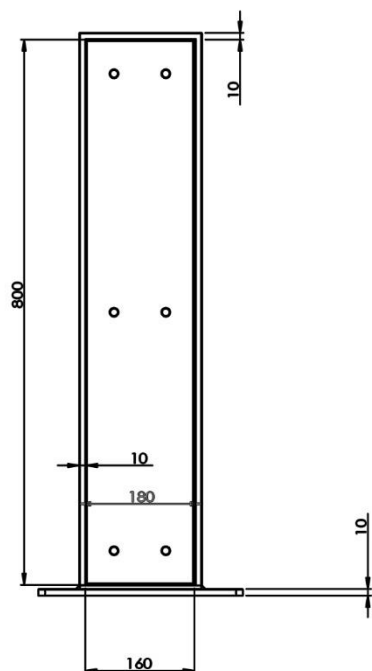
نقشه شماره ۴۱: تابلوی شهری ترکیب فلز و چدن طرح SI101



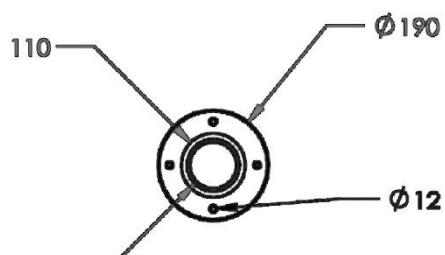
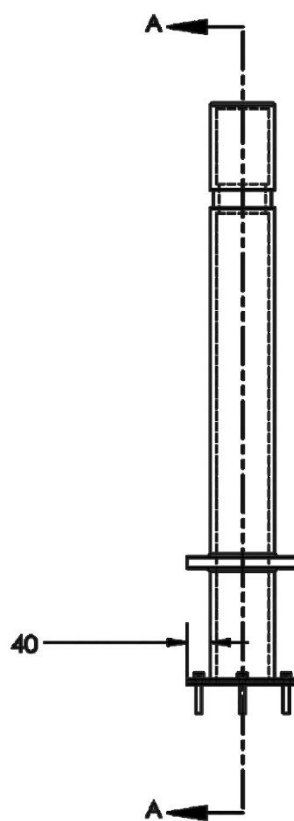
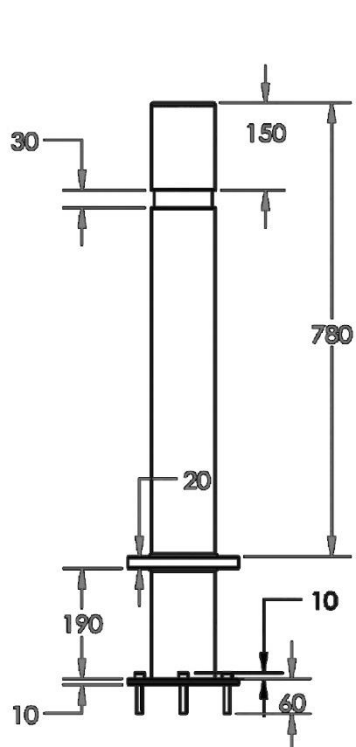
نقشه شماره ۴۲: راهبند چدنی طرح BO107



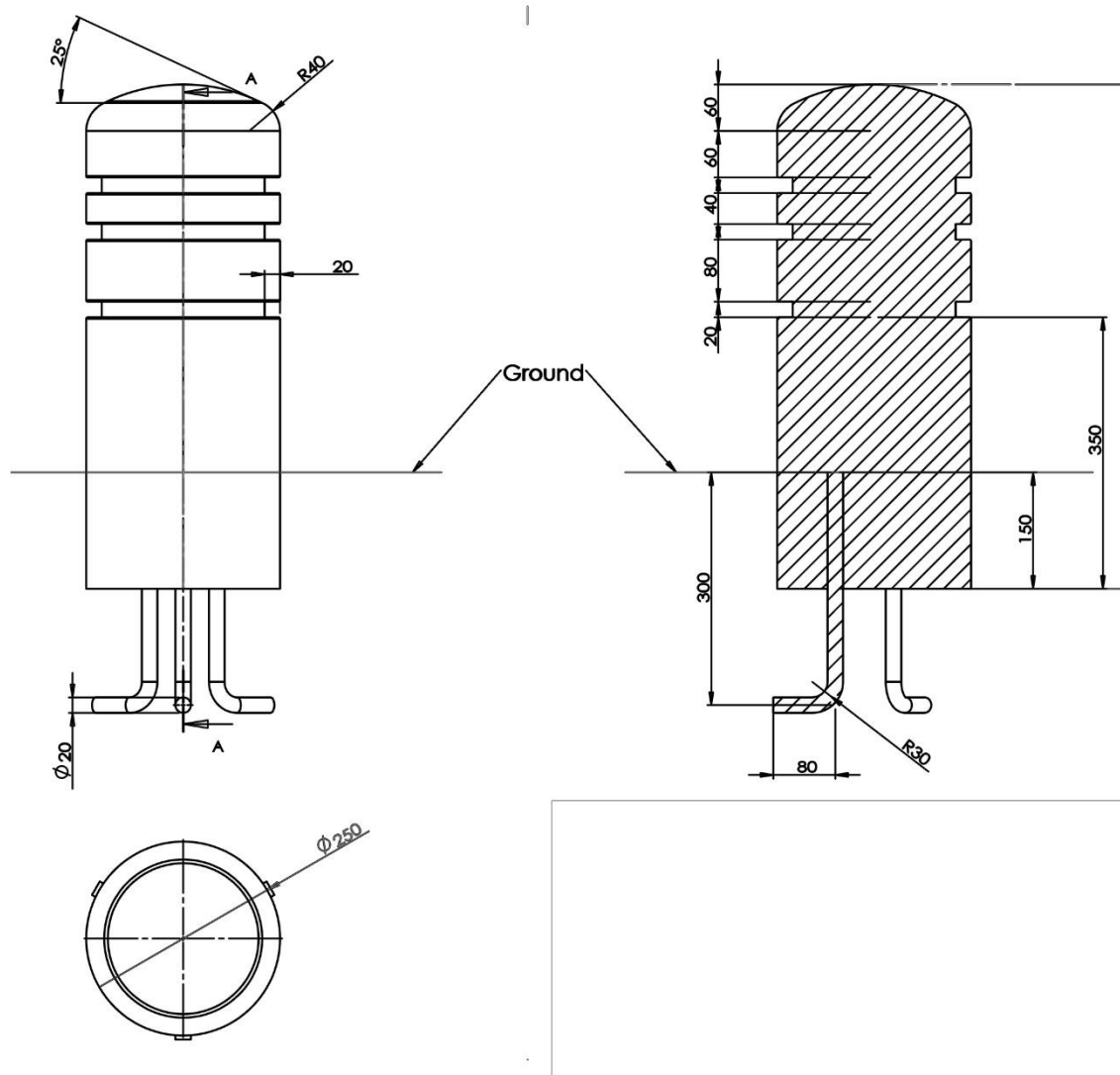
نقشه شماره ۴۳: راهبند ترکیبی چوب و فلز طرح BO109



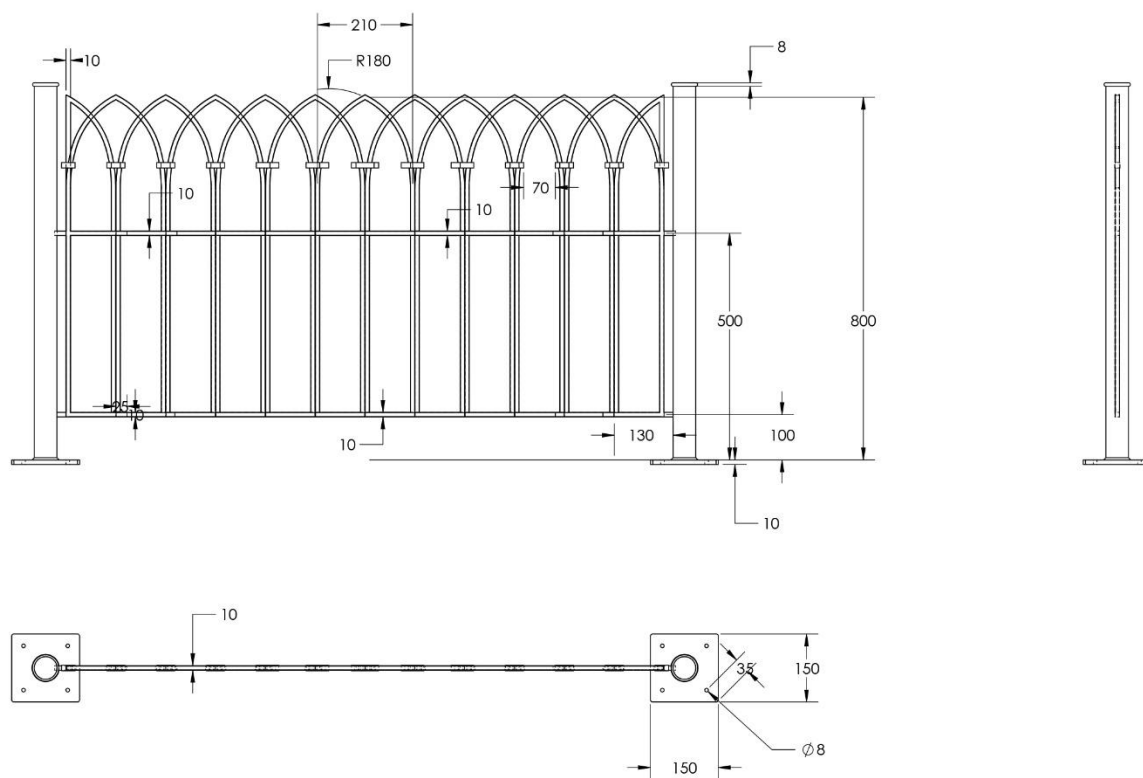
نقشه شماره ۴۴: راهبند فلزی طرح BO110



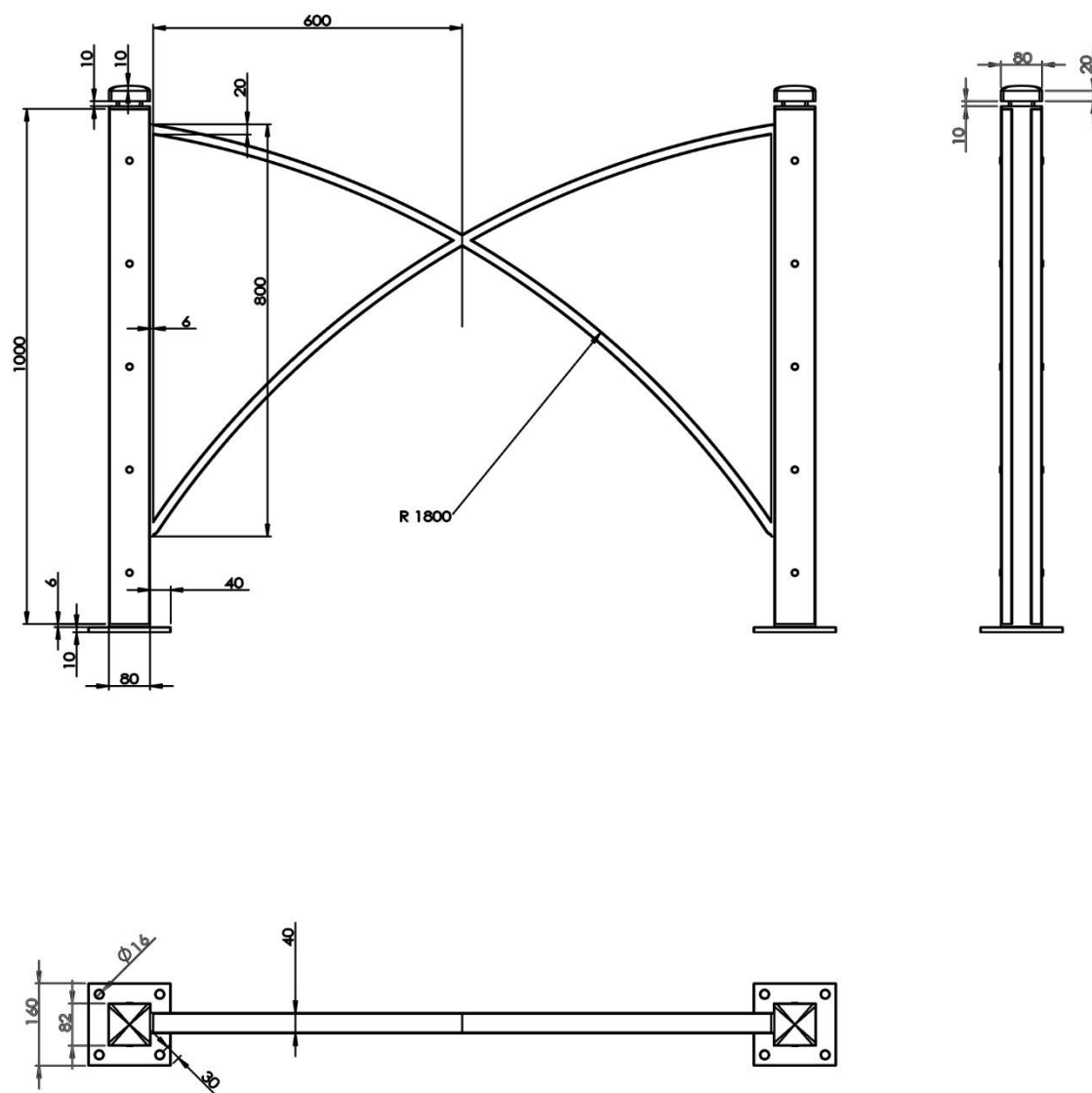
نقشه شماره ۴۵: راهبند از سنگ لایبید خاکستری طرح BO111



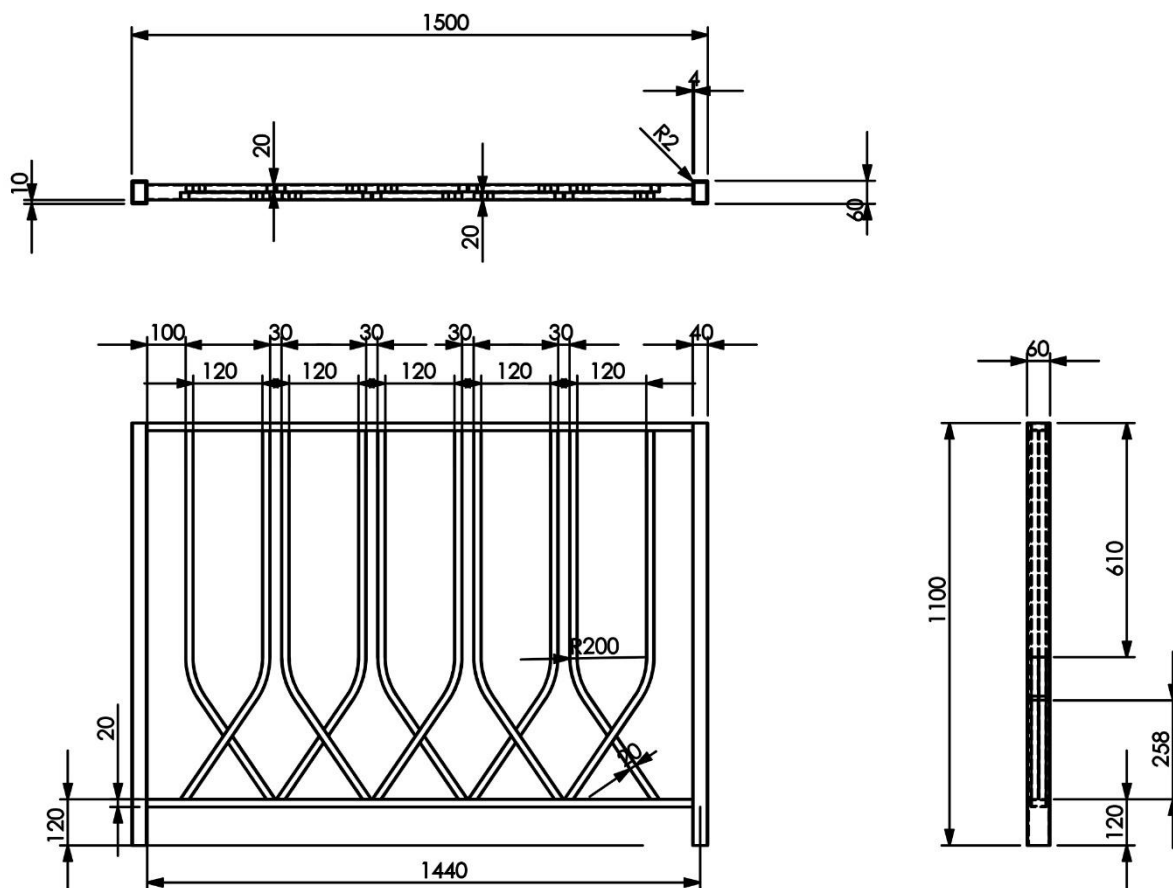
نقشه شماره ۴۶: نرده فلزی طرح قوس دار BA101



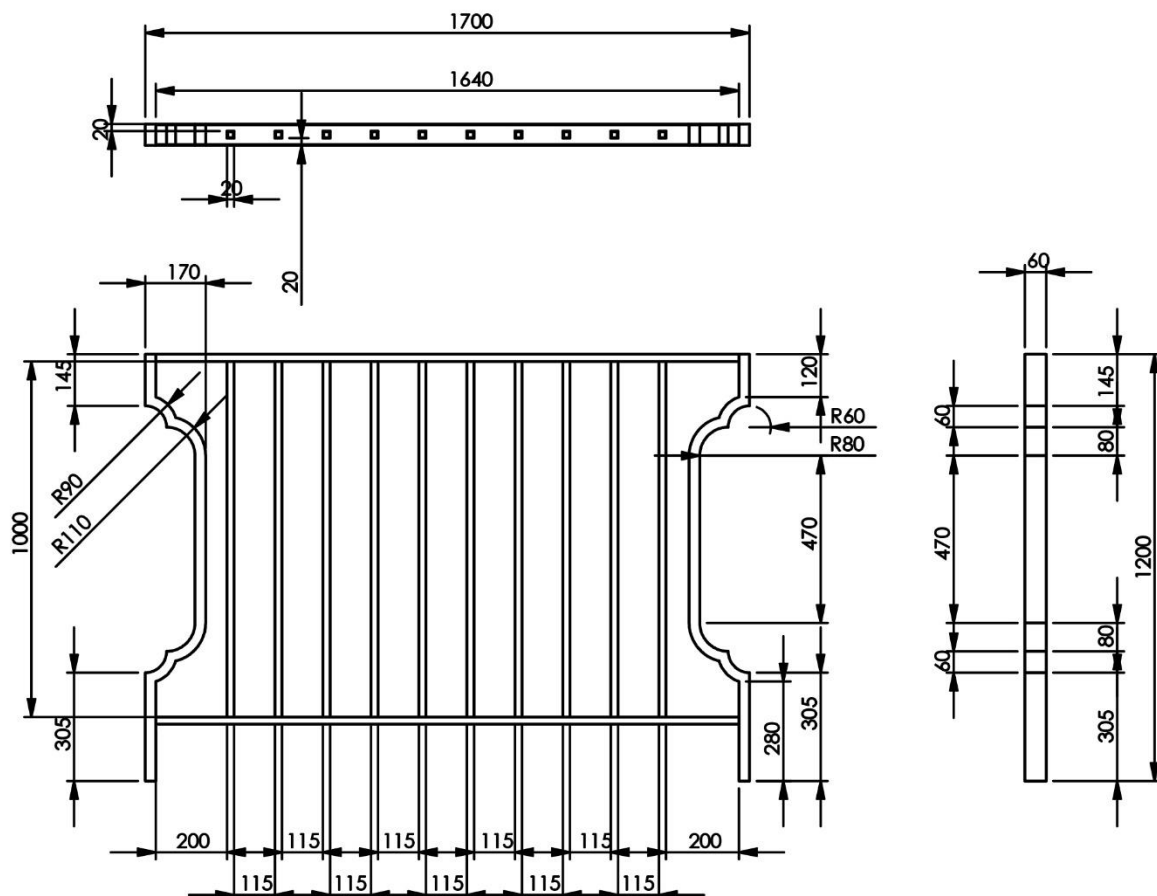
نقشه شماره ۴۷: نرده ترکیب چوب گرماچوب، فلز و چدن BA102



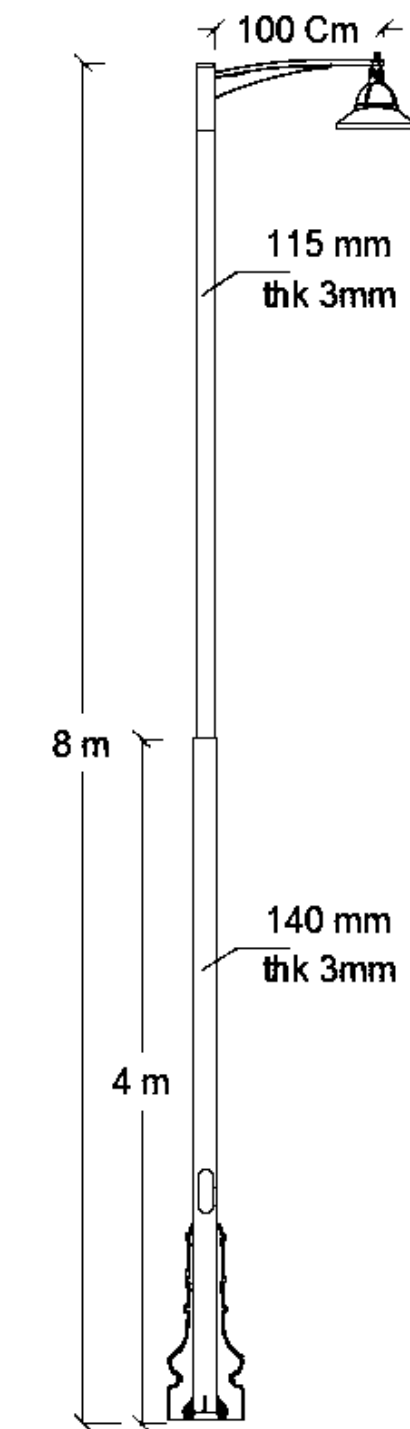
نقشه شماره ۴۸: نرده فلزی طرح قوسدار BA104



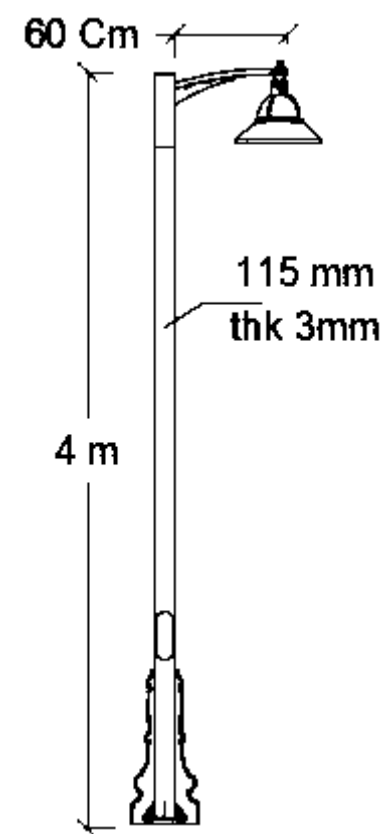
نقشه شماره ۴۹: نرده فلزی ساده BA106



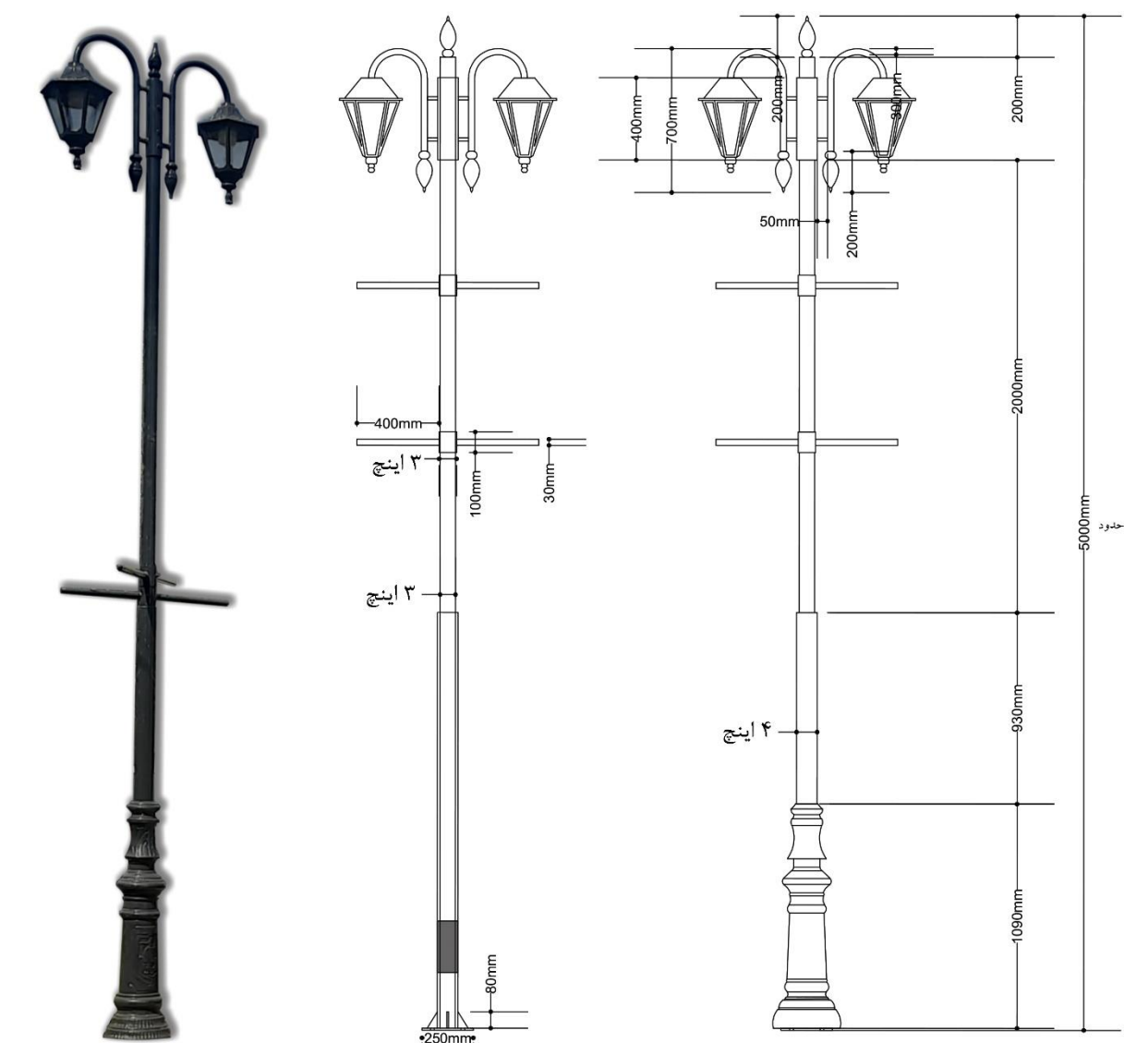
نقشه شماره ۵۰: چراغ روشنایی فلزی پایه بلند طرح LI001



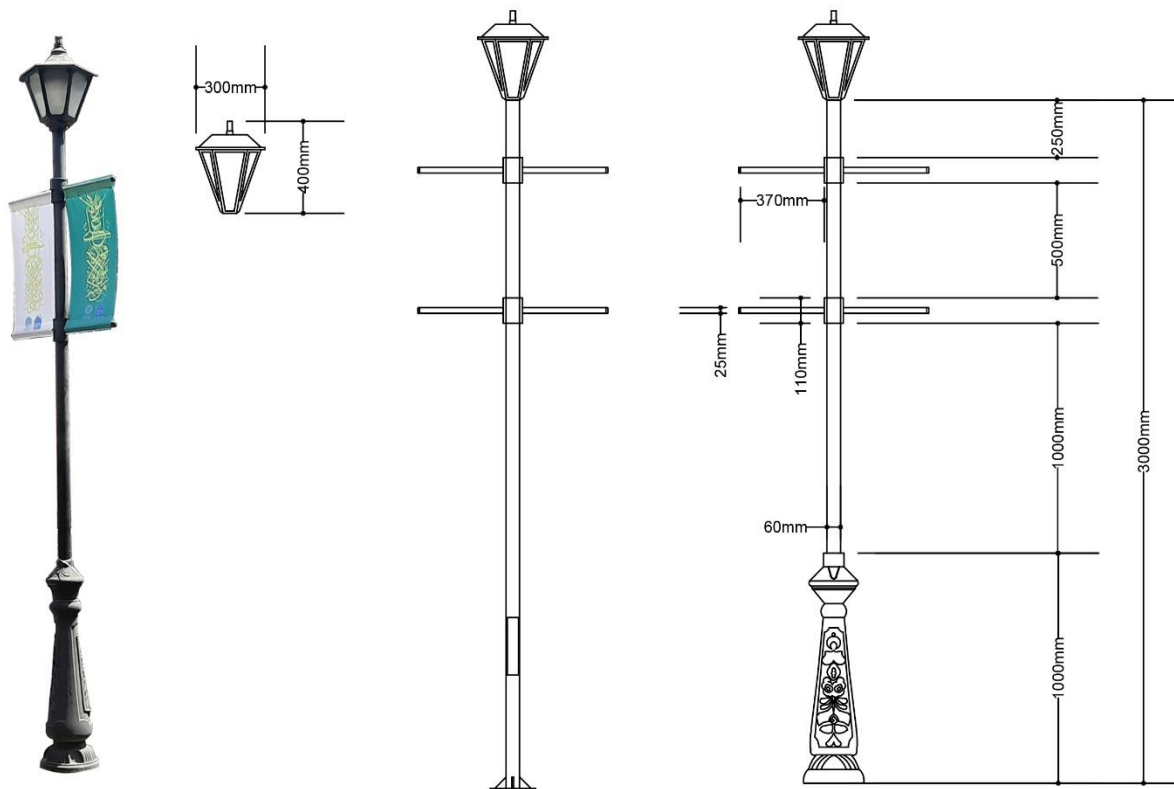
نقشه شماره ۵۱: چراغ روشنایی فلزی پایه کوتاه طرح LI002



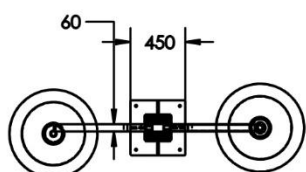
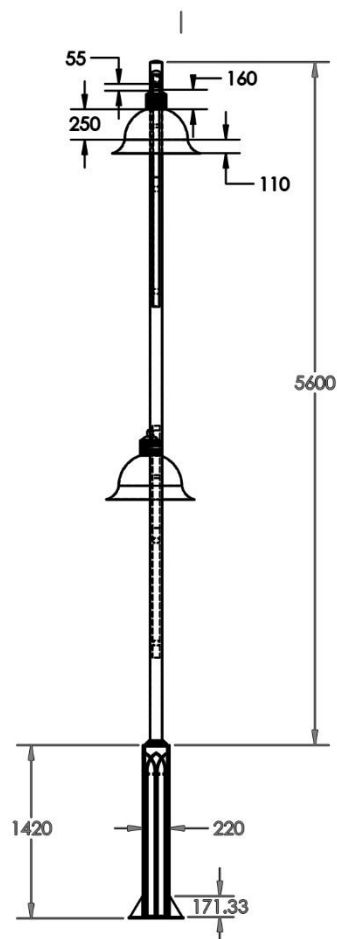
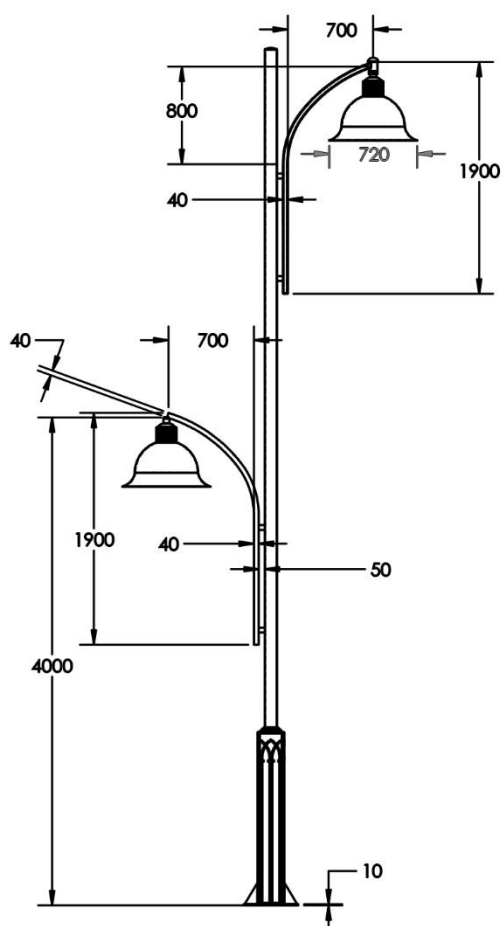
نقشه شماره ۵۲: چراغ روشنایی فلزی دوشعله طرح LI003



نقشه شماره ۵۳: چراغ روشنایی فلزی تک شعله طرح LI004



نقشه شماره ۵۴: چراغ روشنایی فلزی دو شعله طرح LI005





فهرست مراجع:

- [۱] دستورالعمل نگارش ضوابط نظام فنی و اجرایی (سند شماره ۰-۱۱۲-۱)، نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران (۱۳۹۶).
- [۲] ضوابط و دستورالعمل کدگذاری و طراحی تابلوهای هدایت مسیر معابر شهر تهران - ویرایش دوم (سند شماره ۲-۳۱۴-۸-۶)، نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران (۱۴۰۱).
- [۳] مشخصات فنی ساخت، نصب و نگهداری تجهیزات ترافیکی (سند شماره ۱۵-۳-۸-۶)، نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران (۱۴۰۲).
- [۴] درآمدی بر شناخت عناصر مبلمان شهری، سازمان زیباسازی شهر تهران (۱۳۹۳).
- [۵] کتاب الگوها و طرح‌های مصوب مبلمان شهری تهران، سازمان زیباسازی شهر تهران (۱۳۹۷).
- [۶] شهر همچون چشم انداز، انتشارات شهرداری تهران (۱۳۷۶).
- [۷] طراحی فضای شهری، انتشارات شهرداری تهران (۱۳۷۹).
- [۸] هویت بخشی به سیما و کالبد شهر قزوین، (طرح تحقیقاتی)، شهرداری قزوین (۱۳۸۴).
- [۹] نور روز در معماری، نشر نخستین (۱۳۷۹).
- [۱۰] تحلیل فضاهای شهری، انتشارات دانشگاه تهران (۱۳۷۵).
- [۱۱] جلد سوم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری - سطل زباله، سازمان زیباسازی شهر تهران (۱۳۹۱).
- [۱۲] جلد ششم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری - آبخوری، سازمان زیباسازی شهر تهران (۱۳۹۱).
- [۱۳] جلد نهم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری - راهنمای رنگ‌آمیزی مبلمان شهری، سازمان زیباسازی شهر تهران (۱۳۹۱).
- [۱۴] جلد بیست و نهم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری - نشیمن و نیمکت شهری، سازمان زیباسازی شهر تهران (۱۳۹۷).
- [۱۵] جلد سیام مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری - راه‌بند، سازمان زیباسازی شهر تهران (۱۳۹۷).
- [۱۶] جلد سی و دوم مجموعه ضوابط و مقررات زیباسازی شهری - نرده و حصار شهری، سازمان زیباسازی شهر تهران (۱۳۹۷).
- [۱۷] جلد هجدهم مجموعه دانش زیباسازی شهری - نرده‌ها و حصارها، سازمان زیباسازی شهر تهران (۱۳۹۲).
- [۱۸] جلد چهل و دوم مجموعه دانش زیباسازی شهری - گلجای و گلدان شهری، سازمان زیباسازی شهر تهران (۱۳۹۶).
- [۱۹] ساماندهی شبکه مسیرهای پیاده - شیوه‌نامه مصور ساماندهی و حذف زوائد بصری مبلمان شهری، سازمان زیباسازی شهر تهران (۱۳۹۳).
- [۲۰] مبلمان شهری، وزارت کشور، سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، معاونت آموزشی پژوهشکده مدیریت شهری و روستایی (۱۳۹۰).
- [۲۱] نشریه شماره ۶۱۴ با موضوع مشخصات فنی و عمومی و اجرایی روشنایی راه‌ها. وزارت نیرو، دفتر استانداردهای فنی و مهندسی اجتماعی و زیست‌محیطی برق و انرژی، امور نظام فنی. معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور (۱۳۹۲).
- [۲۲] سایر منابع و مراجع اینترنتی.



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





Technical & Executive Regulations of Tehran Municipality

Technical Specifications Of Mostly Used Urban Furniture

Code No: 6-8-550-0



shaghool.ir **Technical Council of Tehran Municipality**

