

## کیفیت سیمای شهر

### عناصر کالبدی یا سیمای شهری

بدیهی است که اولین برخورد با هر شی، پدیده یا موجودی، سیما و کالبد ظاهری آن است؛ وجهه ای قابل ادراک که با حواس پنجگانه براحتی قابل تشخیص و بازشناسی است. بنابراین اولین تفاوت میان دو موجود عینی نیز از طریق ظاهر آن معین می گردد. با این توضیح حال اگر در تعریفی اولیه، شهر را مجموعه ای از ساختمانها، عناصر و مراکز شهری بدانیم، بی شک می بایست ظاهری برای آن متصور گردیم که در صورت هویت دار بودن یا ساخته شدن و هر فعل دیگری بتواند منحصر به خود باشد.

### الف) عناصر طبیعی و بستر مکانی یک شهر

نمود ظاهری از یک شهر در نگاه نخست می تواند شامل عناصر طبیعی و بستر مکانی آن باشد که اغلب به عنوان عناصر و میراث طبیعی در نظر عامه مردم خود نمایی می کنند ساختار طبیعی یک منطقه به عنوان نخستین بستر فعالیت های اولیه تلقی می شود. تمامی معماران، طراحان و برنامه ریزان با واژگان تجزیه و تحلیل سایت که در وهله اول مربوط به ساختار طبیعی آن است، آشنایی دارند، اما در اغلب موارد برداشتی غیرکارکردی از آنها به عمل می آید. شناخت عناصر محیطی به عنوان بستر فعالیت های انسانی می تواند به درک و تحلیل بهتر اشکال مختلف زندگی و فعالیت های انسانی بیانجامد. بنابراین فاکتورهای طبیعی، اکولوژیکی و جغرافیایی اولین عناصر هویت بخش به یک شهر و عناصر درون آن تلقی می شوند این فاکتورهای مهم می توانند شامل عناصر زیر باشند:

-رودها و نوار ساحلی

-ویژگی های اقلیمی (شامل: بارش، دما، رطوبت، باد و غیره)

-منابع آبهای سطحی و زیرزمینی

-ساختار زمین شناسی و توپوگرافیک

-پوشش گیاهی و جانوری

-منابع و سایر جاذبه های طبیعی

### ب) عناصر مصنوع یا ساخته شده

یک شهر شکل و ساختار ظاهری یک شهر علاوه بر ساختار طبیعی، توسط عناصر و سازندهایی مصنوع به دست انسان شکل می گیرد. هویت کالبدی، آن عامل غالب هویتی است که بافت و ساختار و شکل شهر به آن هویت وابسته است. از دیدگاه کوئین لینچ عناصر هویت بخشی شهر عبارتند از:

1-راهها و شبکه ارتباطی

2-لبه ها

3-محلها

4-گره ها

5-نشانه ها

به تعبیری بافت کالبدی و ساختار مکانی شهرها یکی از مهمترین ابعاد هویتی شهرها را شکل می دهد. از طرفی همین محیط مصنوع است که بعنوان آئینه ای تمام نما از تاریخ و رویدادهای آن مطرح می گردد. از این روی وجه حاضر از شهر مهمترین

وجه تمایز میان شهرهای نو و کهن تلقی شده و در طراحی یا توسعه یک شهر می بایست مدنظر باشد. از نگاهی دیگر بافت کالبدی را می توان به دو گروه زیر تقسیم بندی نمود:

### الف) عناصر باستانی و کهن (معمولاً بعنوان بافت تاریخی مطرح می گردد)



### ب) عناصر جدید

هرکدام از این عناصر نیز براساس عملکرد خود می توانند به عناصر عرصه های عمومی و باز شهری و فضاهای کارکردی و عبارتی بسته شهری (فضاهای مسکونی، خدماتی، تجاری و ...) تفکیک شوند که از این میان نماهای شهری و فضاهای شهری براساس ویژگیهای کالبدی و نقش کارکردی ویژه خود بعنوان اولین رکن هویت بخش این بخش از عناصر شهرهای امروزی مطرح می گردند.

#### - عناصر کارکردی یا محتوای شهری

با قبول شهر بعنوان موجودی زنده دیگر نمی توان تنها به بعد ظاهری آن نگریست. حال اگر بعد محتوایی یک شهر را منبعث از ابعاد هویتی انسانهای آن بدانیم، می توانیم شاخصه های محتوایی یا کارکردی هویت شهر را بصورت زیر طبقه بندی نماییم:

- عناصر اجتماعی (سیاسی و فرهنگی) شهر این عناصر که غالباً با عنوان جغرافیای انسانی شناخته می شوند شامل جمعیت (کمی و کیفی)، فرهنگ شهر یا شهروندان (نژاد، زبان، هنر، پوشش و ...) می گردند؛ بنابراین در این بعد انسان بعنوان محوریت اصلی تلقی می شود.

علوم، فنون، مهارت ها، اندیشه ها و تجارب باارزش و سودمندی که از دیگران یا از گذشته می گیریم و یا بدست می آوریم در تحلیل نهایی در این بعد از هویت قرار خواهند گرفت؛ همان گونه که خط، لباس، روشهای تولید، آداب و رسوم و عقاید، جشنها و اعیاد و بسیاری از چیزهای دیگر که از مولفه های ملی و عناصر هویت و متعلقات فرهنگی

خویش می دانیم نیز در میان این عناصر طبقه بندی می شوند. بر این اساس توجه به هویت اجتماعی فرهنگی - سیاسی در راستای شناخت هویت واقعی شهری گریزناپذیر است.

- عناصر اقتصادی شهر آخرین بعد از ابعاد هویت بخش در فضاهای شهری فعالیت هایی است که توسط ساکنان آن از گذشته تا به امروز پایه های اقتصاد شهری را تشکیل می دهد. این فعالیتها را می توان با عنوان عناصر اقتصادی مطرح نمود. برخی از این فعالیت ها که به طور ویژه در مکانها و یا شهرهای خاصی وجود دارند و به یک مکان ویژه جغرافیایی اختصاص دارند، به عنوان یکی از مهمترین ارکان هویتی شهر یا مکان خود نمایی می کنند که از آن میان می توان به فعالیتهای گردشگری، صنایع دستی و فعالیت های ویژه و یا بومی موجود در هر مکان یا شهر اشاره نمود.

### مفهوم هویت در شهرسازی از نظر محققین

به عقیده الکساندر، هویت در محیط فرهنگی تجلی می کند که ارتباط طبیعی و منطقی بین فرد و محیط حاصل شده باشدوی معتقد است که بین فرد و محیط زندگیش ارتباط و احساس تعلق خاطر به وجود نخواهد آمد، مگر آن که قادر به شناخت عمیق و تشخیص آن باشد، توان درک تمایز آن نسبت به محیط های دیگر را نیز داشته باشد و بداند در چه زمانی و به چه صورت، پاسخ مناسبی به کشش های انجام یافته در آن محیط بدهد. والتر بور، نیز عقیده دارد هویت همان تفاوت های کوچک و بزرگی است که باعث بازشناختن یک مکان (خوانایی محیط) می شود و حس دل بستگی و حساسیت به محیط را به وجود می آورد. خاص بودن هر محیط به معنی اجتناب از یکنواختی، وجود تنوع و جذابیت است. در شکل و نحوه قرارگیری فضاها، در طرز دسترسی به فضاها و در کاربری ها نیز می باید وجود داشته باشد) بذرگر، مولف نیز معتقد است که هویت در محیط نتیجه ارتباطات مقابل سه جزء است که در داخل یک مجموعه عمل می کند:

- ترکیب ظاهری و کالبدی نماها (سمبل ها) در محیط

- علمکردها و فعالیتهای قابل مشاهده در محیط

- مفاهیم نمادها و سمبل ها (در محیط)

کالن هویت را توجه به شخصیت فردی هر محیط و پرهیز از یکنواختی و مشابهت در محیط های شهری از طریق به جلوه درآوردن ویژگی های خاص هر محیط تعریف می کند. جیکوبز نیز هویت را در رابطه با فعالیتهای زندگی در خیابان های شهری از دیدگاه برنامه ریزی شهری تعریف می کند. وی معتقد است شهرها امنتر، قابل زندگی تر و پرجاذبهتر می شوند چنانچه خیابانهایشان به ترکیب پیچیده های از فعالیتهای مختلف اختصاص داده شوند (Jacobs, 1969:85).

هویت یعنی حدی که شخص میتواند یک مکان را به عنوان مکانی متمایز از سایر مکانها مورد شناسایی قرار دهد، به گونه ای که شخصیتی مشخص و منحصر به فرد داشته باشد (لینچ، 1376)



## ضوابط طراحی نما و بدنه ی شهری

- منظور کردن نوع و رنگ مصالح مصرفی و هماهنگی مصالح نما با مصالح بکار رفته در ساختمان های مجاور- در بافت های ساخته شده
- تناسب ارتفاع
- رعایت خط آسمان
- نشست ساختمان روی زمین و هماهنگی با بلوک های مجاور.
- کلیه تاسیسات برقی و مکانیکی از قبیل سیستم های برق، کانال های کولر، دودکش ها، آنتن ها و... در داخل یا بام ساختمان تعبیه شده تا از تخریب نما جلوگیری شود.
- نمای پنجم ( بام ساختمان ها ) می باید بعنوان عامل وحدت (بصورت شیب دار یا نیمه شیب دار ) طراحی شوند. (در زمین های با تراکم کم مسکونی)
- از استفاده از عناصر غیرمتعارف نظیر مجسمه، کاشیکاری، نوشته و رنگ های نامتجانس در نما (چند رنگ درنما) اجتناب شود.
- در خصوص مجتمع های مسکونی مجزا و تفکیک شده از ترکیب مصالح مورد تأیید در شرایط اقلیمی منطقه بصورت هماهنگ استفاده شود.
- به منظور حفظ و زیبایی نما در طبقه همکف از مصالح قابل شستشو استفاده شود و ضمناً نصب سنگ قرنیز ( ازاره ) توصیه می گردد.
- به منظور زیبایی نما در محل اتصال با قرنیزها و آبچکان ها از ورق گالوانیزه رنگی یا رنگ شده استفاده شود.
- در صورت نصب کولرهای گازی و آبی در بالکن وجود دیوار کاذب بصورت (مجوف) و یا استفاده از وسائل مشابه ( غیر قابل رویت کردن کولرها ) ضرورت دارد.

- دست انداز بالکن‌ها به گونه‌ای طراحی شود که از خارج ساختمان محوطه بالکن قابل رویت نباشد. (رعایت ارتفاع مناسب دست اندازها).
- استفاده از نمای تمام شیشه‌ای جهت ساختمان‌های مسکونی ممنوع می‌باشد.
- پیشروی پله‌های ورودی و رامپ پارکینگ در پوسته معبر ممنوع می‌باشد.
- ابعاد پنجره‌ها می‌بایستی بگونه‌ای طراحی شوند که نور موردنیاز فضای داخلی به نحو مطلوب تأمین گردد.
- در نظر گرفتن بازشوها (درب و پنجره) با فرم‌ها و اشکال متضاد بر روی نما ممنوع می‌باشد.
- رعایت اقدامات ایمنی در ایستائی مصالح نما و کنسول بر روی معابر عمومی الزامی است. نصب رول پلاک بر روی سنگ‌های نما الزامی است.
- نماسازی در جهت‌های جانبی ساختمانها الزامی است.
- پیش بینی نورگیری فضاهای مسکونی حتی الامکان از جهت شمال و جنوب باشد.
- در عصر حاضر بهجهت پنهان بودن اصول و مبانی نظری معماری و شهرسازی و همچنین به دلایل غلط مباحثی که رخ میدهد، توجهبه تأثیر معماری و شهرسازی بر فرهنگ و استحاله فرهنگ جامعه در اثر رواج شیوهای خاص از معماری و شهرسازی، اهمیت ویژه‌ای یافته است. در این مورد می‌توان گفت که محیط (معماری شهر) واجد هویتی است که این هویت نشاناز مفاهیم و مقولاتی دارد که اهم آن به قرار زیر هستند: هویت محیط مصنوع بیانگر ارزشهای حاکم بر جامعه میباشند
- هویت محیط مصنوع بیانگر ارزشهایی است که جامعه به متصل بودن به آن تمایل داشته و خویش را در صورت واجد بودن و رعایت آن ارزشها، در مسیر کمال و ترقی می‌پندارد.
- ویژگی‌های محیط مصنوع بیانگر هویتی هستند که جامعه تمایل دارد به آن هویت شناخته شود.
- ویژگی‌های محیط مصنوع بیانگر هویت جامع‌های هستند که آن محیط را پدید آورده و در آن زیست م‌یکند.
- ویژگی‌های محیط مصنوع بیانگر هویتی میباشند که عده‌ای (طراحان، برنامه ریزان و مدیران شهر) می‌خواهند برای جامعه به وجود آورند.



## مقدمه کار طراحی برای خانه های گروهی:

- 1- تهیه طرح تفصیلی شامل کاربری زمین-شبکه خیابان ها و نحوه توزیع تراکم
  - 2- تهیه طرح آماده سازی
  - 3- تهیه طرح یا طرحهای نمونه برای بافت مسکونی
- وضع موجود زمین پروژه: ساختمانهای موجود-طرح های اجرایی اطراف سایت-مطالعه دسترسی ها در محدوده پروژه – خدمات شهری-خدمات منطقه ای-خدمات ناحیه ای
- ویژگی های مسکن :
- ویژگی های اقتصادی-جمعیتی-اقلیمی وجغرافیایی ابعاد و عوارض وتوپوگرافی زمین-سنت سکونت در شهر و محلات مجاور
- 4- اقلیم شناسی
- شرایط محیطی در معماری محدودیت هایی را برای معمار ایجاد می کند .او باید با در نظر گرفتن آنها بنایی را طراحی کند که آسایش ساکنان یا استفاده کنندگان از این بنا را تامین نماید.معمار باید بتواند از این محدودیت ها برای خود فرصتی بسازد و طی فرایند طراحی هیچ گاه نباید یکی از این ملاک ها( هم گونی با اقلیم و زیبایی فرم ) فدای دیگری گردد.
- همان طور که در معماری سنتی ما عناصر صرفا تزئینی نیستند، استفاده و عملکردی اقلیمی نیز دارند. به نظر می رسد که اهمیت اقلیم بر ساخت و ساز بناها از دیرباز بر مردمان عیان بوده است. آنها به طور تجربی سعی می کردند به نحوی معماری کنند که بهترین استفاده را از انرژی های طبیعی مانند تابش آفتاب، باد و... بنمایند .
- حتی در بعضی زمینه ها مانند نوع مصالح بهترین انتخاب موجود در آن زمان صورت می گرفته است. این مصالح اغلب در دسترس ترین مصالح نیز بوده اند و فارغ از اتفاقی بودن این انتخاب ها نشان دهنده توجه مردمان آن روز به طبیعت اطرافشان است. به منظور استفاده از نیروهای طبیعی در تنظیم شرایط محیطی داخل ساختمان، شناخت عوامل اقلیمی در طراحی معماری ضروری به شمار می رود.

شناخت این عوامل در یک نقطه تعیین کننده نوع مصالح، فرم ساختمان، جهت ساختمان و سایر جزئیات در طراحی معماری یک بنا است و برای تقسیم بندی اقلیمی در طراحی معماری اصولاً تاثیر گذاری عوامل اقلیمی بر هم و بر واکنش های انسانی (در مقابل این عوامل) در نظر گرفته می شود. امروزه می دانیم که دیگر معماری بین المللی به معنای نادیده گرفتن اقلیم، پذیرفتنی و معقول نیست.

در شرایط امروزی که از سویی با بحران انرژی و از سویی دیگر با انواع آلودگی های محیط زیستی رو به رو هستیم، ضروری و بلکه تنها راه حل ادامه حیات بر روی زمین است.

عناصر اقلیم: عرض جغرافیایی-ارتفاع از سطح دریا-مورفولوژی (شاکله زمین) دوری و نزدیکی به بدنه آب و گیاه و صحرا- توپوگرافی--آب و هوا-1 (تشعشع-2-دما-3-رطوبت-4-جریان هوا-5-نزولات جوی)

### استانداردهای طراحی

مراحل اصلی طراحی یک سایت مسکونی

یکی از عوامل مهم و موثر در شکل و طرح هر سایت درک درست و کامل از نیازها و امیال دقیق افرادی است که طرح برای آنها تهیه می شود. مسلماً طبیعت طرح با توجه به عواملی چون بخش خصوصی یا دولتی بودن توسعه، سطوح درآمدی افراد ساکن و امکان توسعه (برحسب استقرار در ناحیه مرکزی، یا حاشیه شهر و یا روستایی بودن آن) تغییر می یابد. گرچه هر سایت با توجه به خصوصیات ویژه خود نیاز به برخوردی خاص دارد، اما می توان عناصر و اصولی کلی - به نحوی که برای تمامی موارد مشترک باشد - جستجو نمود و به بررسی اهم آنها پرداخت. در چهار چوب فرایند مرحله ای طراحی سایت، می توان مراحل طراحی یک سایت مسکونی را به تفصیل به صورت زیر مجدداً تنظیم نمود:

-تنظیم اهداف و سیاستهای طراحی کالبدی - تعیین فضاها - کاربردهای مورد نیاز در سایت

-تعیین ابعاد فضایی - تصمیم گیری در مورد نسبت بین واحدهای مسکونی با ابعاد گوناگون

-تعیین استانداردهای تراکم مسکونی - گونه بندی طراحی کل یک محله مسکونی

-گونه بندی طراحی یک واحد همسایگی - گونه بندی طراحی یک بلوک شهری

-گونه بندی طرح یک بن بست - گونه بندی نحوه اتصال ساختمانها

-ترکیب گونه بندی معابر و گونه های بلوک شهری



## ضوابط طراحی پلان های معماری

پلانهای معماری:

پلانهای معماری از نقطه نظرات زیر مورد بررسی قرار می گیرند:

- ارتباطات داخلی واحدهای مسکونی
- دسترسی به واحدهای مسکونی
- آسانسورها
- محل های عمومی و کریدورها
- جهات نورگیری فضای داخلی ساختمان
- بررسی پارکینگ ها و انباری ، تأسیسات
- مسائل اولیه در خصوص ضوابط آشنشانی

برخی ضوابط مورد استفاده در طراحی شهرک های مسکونی:

- 1) تعداد طبقات
- 2) ضریب اشغال
- 3) مکان یابی ساختمان ها
- 4) حریم سبز معابر و فضای عبور تأسیسات شهری
- 5) ابعاد بلوک مسکونی
- 6) طراحی سایت، محوطه سازی و فضای سبز

7) استانداردهای طراحی مسیرهای حرکت

8) در طراحی سایت، از شیب های متناسب و هماهنگ با بلوکها استفاده، و شیب طبیعی اراضی حفظ گردد.

9) در طراحی سایتها پیش بینی ۰/۵٪ فضای تجاری و ۴/۵٪ فضاهای خدماتی ضروری است.

10) تعریف ورودی های مجموعه به صورتی که شاخص و نمادین باشد.

11) محوطه ای برای نوجوانان و عموم در نظر گرفته شود که این فضاها می توانند زمینهای ورزشی چندمنظوره (والیبال، بسکتبال، و غیره) و سالنهای ورزشی سرپوشیده بدن سازی و غیره باشد.

12) فضاهایی جهت بازی کودکان برای رفاه ساکنان هر بلوک به علاوه نواری از فضای سبز در اطراف آن در نظر گرفته شود تا به کاهش صداهای ناهنجار کمک کند بهتر است محوطه بازی کودکان نزدیک بلوک مسکونی آنان باشد.

13) تا حد امکان راههای اصلی در محوطه بدون پله و با شکستگی و رامپ کم شیب مناسب طراحی گردد تا رفت و آمد بزرگسالان و کالسکه و صندلی های چرخدار نیز به سهولت انجام گیرد.

14) در طراحی محوطه سایت ملزومات پارک از قبیل، ظرفهای زباله، تلفن عمومی، صندوق پست در نظر گرفته شود. طراحی نورپردازی مناسب که برای روشنایی معابر و زیباسازی مؤثر باشد ضروری است. از استفاده بی رویه پایه چراغهای نامناسب پرهیز شود.

15) نصب هرگونه پایه روشنایی در مقابل محل مسکونی و تجاری غیر مجاز بوده مگر با هماهنگی واحد زیباسازی منطقه

16) انتخاب گونه های مختلف و پوشش مناسب گیاهی و فضای سبز و گلکاری محوطه سایت در نقشه کاشت عرضه گردد.

17) با توجه به کمبود آب، بهتر است آبهای سطحی محوطه جمع آوری و توسط جوی و یا کانیوو به کانالهای فاضلاب شهری هدایت گردد. (با سازمان آب و فاضلاب و کمیسیون زیرساختها هماهنگ گردد).

18) برای هماهنگی محیط و منظر شهری بهتر است درختان و درختچه ها در قسمت پیاده رو و باغچه کناره خیابان از نظر ارتفاع و شرایط گذر با شهرداری هماهنگ شود.

19) جهت هماهنگی نوع و مصالح سطح مفروش پیاده روها با ساختمانهای مجاور، با حوزه معاونت فنی و عمرانی شهرداری هماهنگ شود.

20) نصب هرگونه پل جهت ورود اتومبیل به پارکینگ و یا محوطه می بایستی با هماهنگی قبلی و مجوز صادره از سوی حوزه معاونت فنی و عمرانی شهرداری منطقه صورت پذیرد.

21) اصلاح و تعبیه دسترسی های مناسب جهت معلولین و اجتناب از اختلاف سطح های ترانشه ای و بریده در معابر مجاور به ساختمان در صورت وجود اختلاف سطح در طول گذر الزامی است.

22) بررسی و تائید نقشه های سایت پلان توسط کمیسیون طراحی شهری، معماری و محیط زیست

- استانداردهای طراحی مسیرهای حرکت:

- نور نماها و مناظری که خیابان از میان آنها می گذرد، خوشایند و زیبا باشد.

- حرکت پیاده: منظور حرکت پیاده بین محل سکونت و مراکز خدماتی (مغازه ها، کودکانستان، فضای سبز عمومی) است و برای چنین مسیرهای لازم است، محل های شبکه ها و گذر هایی در فضای سبز ایجاد گردد و مقطع عرضی آن بر اساس تعداد استفاده کنندگان صورت می گیرد.

- مسیر دوچرخه سواری:

- معبر تکی: 100 سانتی متر - معبر دوبل: 180 سانتی متر -

مسیر پیاده: - معبر تکی 80 سانتی متر - معبر دوبل 150 سانتی متر

#### - شبکه های اصلی (ارتباطی):

این شبکه ها واصل جزایر مسکونی با مجموعه های بزرگتر شهری ( که وابسته به این جزیره می باشند) هستند. دارای ترافیک سبک در پیرامون جزیره هستند و تا حد نوار سبز جزیره مقطع عرضی متفاوتی دارند. ( عرض آن با توجه به سلسله مراتب شبکه ها و جریان ترافیکی تعیین می گردد). فضای اشغالی برای یک اتومبیل 4.5\*2.5 متر است. ( عرض سه متر برای نوار جاده با سرعت کم و تخلیه ترافیکی و 3.5\*3.75 متر جهت نوار جاده ای که دارای ترافیک و خط سبقت می باشد).

#### - گذرهای دخولی یا نفوذی یا دسترسی

این جاده ها حکم جاده های سرویس دهنده داخل جزیره را دارند و ترافیک چندانی نخواهند داشت. این گذرها بدون طی کردن تمامی جزیره مسکونی، داخل جزیره می شوند و وظیفه تخلیه و بارگیری انسان و بار را دارد و معمولا انتهای آن بسته است. گذرها دارای ترافیک بسیار سبک و با سرعت محدود بوده و می بایست در محل برخورد خیابان و عابر پیاده و سواره رو، قسمت پیاده رو توسط فرش کف و رنگ آمیزی های مشخص کاملا جدا گردد. (برای تردد ماشین معمولا زمین فرش شده یا آسفالت در نظر گرفته می شود. بدین صورت استفاده کننده سریعاً مسیر را تشخیص می دهد).

#### - دوربرگردان (میدانچه):

جهت دور زدن در گذرهای بن بست از آنها استفاده می گردد و می بایست ابعاد لازمه را جهت دور زدن و وسائل نقلیه و توقف آنها داشته باشد حداقل قطر آن جهت اتومبیل 12 تا 16 متر و جهت وسائل نقلیه بزرگتر 20 تا 30 متر است.

#### - توقف:

شبکه های ارتباط دهنده ترافیکی می بایست دارای فضایی جهت ایستگاه اتوبوس و توقف اتومبیل اعم از تاکسی و شخصی و غیره باشند. (این محل معمولا در حد محلات قرار می گیرد).

الف - پارک و جایگاه یا ایستگاه : که پارک فضای توقف وسائل نقلیه شخصی و جایگاه فضای توقف برای وسائل عمومی است که در یک واحد همسایگی می تواند به صورت مدل های زیر انجام گردد:

- اراه ای: دارای سه نوع 30-45-60 درجه می باشد.

- خطی یا ستونی (پشت سر هم)

- شانه ای

ب- پارکینگ یا توقفگاه : که بستگی به نوع مصرف دارد؛ شخصی یا عمومی.

- شخصی: معمولا برای هر خانواده یک پارکینگ در قسمت بازو در پارکینگ عمومی یک جای پارک برای هر واحد مسکونی در نظر گرفته می شود.

- عمومی: اگر در فضای عمومی پارکینگ در نظر گرفته شود، به ازای هر واحد مسکونی دو پارکینگ تعبیه می گردد. ضمناً باید مرکزیت برای ماشین حمل زباله دوراز فضای مسکونی تعبیه گردد.

رعایت سلسله مراتب شبکه در طرح:

شبکه های 12 متری و کمتر توسط خیابان هایی با عرض 16 الی 20 متر که نقش جمع کننده دارند ، به شبکه های اصلی 24 الی 35 متر متصل گردند و در صورت برخورد با شبکه های اصلی شهر و بزرگراه جهت اتصال به خیابان های 45 متری درجه یک، تنها از خیابان های 35 متری و همچنین جهت ارتباط مستقیم با شبکه های 76 متری، تنها از خیابان های با عرض 45 متر استفاده گردد.

## تاسیسات:

- حریم مسیرهای سواره خارج سایت جهت عبور تأسیسات و تجهیزات شهری در نظر گرفته شود که تراکم و واحد پذیری آن در محدوده باقیمانده مسکونی سایت منظور می گردد. (حریم فضای سبز گذرها)
- تعیین محل پستهای برق باهماهنگی برق منطقه
- تعیین محل سپتیک تانک موقت در محدوده بلوک شهری و مسیر فاضلاب ورودی به آن
- حفر چاه جذبی به عنوان تخلیه فاضلاب ، در مجموعه مجاز نمی باشد.
- طراحی تونل مشترک تأسیساتی به نحوی که تأسیسات آب خام ، آب شرب ، برق و مخابرات در تونل قرار گیرند.
- طراحی مسیر لوله گاز و پستهای مربوطه در بلوک شهری هماهنگ با دیگر تأسیسات و ارائه تأییدیه شرکت گاز تهران بزرگ
- تعیین محل نصب شیر آتش نشانی

گردآورنده مارال صفاریان

تحریریه سیوان تدبیر تجارت