

یا محیط

چک لیست نقشه های معماری

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان ایلام

تهیه کنندگان :

مهندس هادی منصوری

مهندس زکریا سلیمانی

ویرایش اول

شهریور ۹۳

مقدمه :

ساخت و ساز امری بین رشته ای بوده و افراد مختلفی با سلیقه، تفکرات و سطح سواد با آن در ارتباط می باشند. اگر ارتباط بین گروه های مالکین ، طراحان، ناظرین و اکیپ های اجرا به خوبی برقرار نگردد ، نمی توان هیچ پروژه ای را به مرحله اجرا رساند. نقشه زبان ارتباطی میان طراح، کارفرما، ناظر و اکیپ های اجرایی است و مانند هر زبان دیگری نیازمند رعایت قواعد و اصول مشترکی است که بتواند با تمام افراد مرتبط با آن ارتباط برقرار کرده و بدون ابهام و لکنت راهگشای امر ساخت و ساز باشد. به همین منظور اصول و قواعد مشترکی برای نقشه کشی رایج شده و رعایت آن در تمامی کشورها ضروری شده است .

هر چه قدر همکاران محترم از ارائه نقشه های خود به صورت سلیقه ای اجتناب کرده و در عوض آنها را با اصول استاندارد ترسیم و ارائه کنند، هم اکیپ های ساختمانی مختلف در فاز اجرا نقشه را بی نقص تر اجرا می کنند و هم ناظرین محترم می توانند به گونه ای مطلوب تر بر روند ساخت و ساز نظارت داشته باشند که نتیجه این امر در نهایت می تواند منجر به بهبود کیفیت ساخت و ساز و فراهم آوردن مسکن مطلوب برای شهروندان باشد.

بر حسب نیاز و به منظور جلوگیری از تفسیرها و برداشت های مختلف همکاران محترم از قوانین و استانداردهای نقشه کشی مختلف و اطلاع رسانی قوانین و مصوبات جدید، این رساله به همت دو تن از مهندسين سازمان تهیه گردید که جا دارد از زحمات آن ها قدردانی کنم . این قوانین و مقررات از تاریخ ۹۳/۶/۴ لازم الاجرا بوده و ملاک تایید یا رد شدن نقشه های ارائه شده همکاران به کمیسیون کنترل نقشه می باشد.

آنچه که مسلم است هیچ چیز جز ذات اقدسش از عیب و نقصان مبرا نیست و این رساله نیز می تواند با پیشنهادات و نظرات همکاران محترم ، به گزین تر و کاربردی تر گردد.

مرزبوری

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان ایلام

الف) کلیات

- ۱- دستور نقشه شهرداری ، کروکی مورد تایید شهرداری و برگه کمیسیون می بایست ضمیمه پرونده باشد.
- ۲- طراحی ارائه شده با دستور نقشه شهرداری باید تطابق کامل داشته باشد.
- ۳- طول مجاز ساختمان طبق ضوابط (۶۰ درصد به علاوه ۲ متر) می بایست رعایت گردد.
- ۴- مساحت تمام فضاها اعم از موتورخانه، انباری، نیم طبقه، آسانسور و طول رمپ در برگه کمیسیون نوشته شود.
- ۵- مساحت هر طبقه به تفکیک و مساحت کل به صورت دقیق در برگه کمیسیون آورده شود.
- ۶- در صورتی که به هر دلیلی امکان طراحی برابر دستور نقشه شهرداری امکانپذیر نباشد موارد کتباً به سازمان منعکس شده یا از شهرداری استعلام شود.
- ۷- ارائه تمامی نقشه های ذکر شده در بند "ب" الزامی است و در صورت عدم ارائه آن ، نقشه ها بررسی نخواهد شد.
- ۸- به دلیل الزام تامین امداد رسانی و همچنین بالا بردن کیفیت نورگیری ، هیچ واحدی نباید تنها از طریق پاسیو نورگیری نماید مگر آنکه طراح اقدام به ایجاد فضایی به عمق حداقل ۲ متر در سرتاسر عرض پلاک بصورت حیاط خلوت نماید .
- ۹- ارائه جهت شمال برای کلیه پلانها و برای نقشه های مذهبی ارائه جهت قبله الزامی است .
- ۱۰- ارائه کدهای ارتفاعی برای کلیه پلانها ، نماها و مقاطع الزامی است .
- ۱۱- رعایت صحیح ضخامت خطوط در نقشه ها الزامی است به این ترتیب که ضخامت دیوارهای برش خورده از سایر خطوط متمایز باشد.

ب) فهرست نقشه های درخواستی جهت کنترل نقشه

- ۱- سایت پلان
- ۲- پلان کلیه طبقات (مقیاس ۱/۱۰۰)
- ۳- پلان شیب بندی (مقیاس ۱/۱۰۰)
- ۴- پلان مبلمان (مقیاس ۱/۱۰۰)
- ۵- دو مقطع عمود بر هم (مقیاس ۱/۱۰۰)
- ۶- نما های قابل رویت (مقیاس ۱/۱۰۰)
- ۷- پلان بزرگنمایی پله (مقیاس ۱/۵۰)
- ۸- تیپ بندی در و پنجره (مقیاس ۱/۵۰)
- ۹- جزئیات مختص پروژه

ج) سایت پلان

- ۱- سایت می بایست در صورت بزرگ بودن در شیت جداگانه و با مقیاس مناسب ارائه شود .
- ۲- نمایش کاربری و اندازه حدود پلاک و ابعاد گذرها الزامی است .
- ۳- نمایش حدود و بر همسایگان الزامی است .
- ۴- درج کد ارتفاعی پشت بام ، خرپشته ، جانپناه ، حیاط و تمام معابر الزامی است.
- ۵- فضاهای خالی (پاسیو ، حیاط خلوت و غیره) می بایست از فضاهای پر به صورت هاشور (Hatch) تفکیک شود .
- ۶- خط چین کنسول یا پیشروی فضا ترسیم گردد .
- ۷- در صورت وجود فضاهایی با کاربریهای متعدد، برای نقشه ها جدول راهنما (Legend) ارائه گردد .
- ۸- محل ورود عابر و اتومبیل نمایش داده شود .
- ۹- ضخامت دیوار جانپناه نمایش داده شود و از ارائه سایت پلان به صورت یک خطی اجتناب گردد.

د) پلان

- ۱- کلیه پلان ها باید با اندازه گذاری کامل (سه خطی در پیرامون و اندازه گذاری داخلی) ارائه گردند.
- ۲- نمایش کامل کانالها و داکتها و رایزرهای تاسیساتی الزامی است .
- ۳- ترسیم صحیح پله در سازه های بتنی با توجه به ضخامت پوتر و شانه گیر نبودن آن الزامی است .
- ۴- اندازه گذاری های پلان بیانگر ابعاد سفت کاری ساختمان می باشد .
- ۵- نمایش خط برش و ارائه جهت آن در تمام پلانها رعایت گردد .
- ۶- در کاربریها غیر مسکونی راهنمای فضاها ذیل نقشه ارائه گردد .
- ۷- در پلان پارکینگ ذکر درصد شیب و طول رمپ الزامی است .

۸- ترسیم آکس برای کلیه پلان ها الزامی است .

۹- به منظور اجتناب از شلوغی نقشه و خوانایی آن، پلان های اندازه گذاری و مبلمان تفکیک شده و به صورت مجزا ارائه گردد.

۱۰- در پلان زیرزمین در صورتیکه کل مساحت زیربنا به زیرزمین اختصاص داده نشده است، می بایست حدود زیربنا بوسیله خط چین معرفی گردد.

د-الف (پارکینگ

۱- محل پارک اتومبیل به صورت خط چین یا شماتیک یا مبلمان به ابعاد $2/5 \times 5$ متر نمایش داده شود و در پارک های حساس شعاع گردش اتومبیل نیز به صورت خط چین ترسیم گردد.

۲- فضای مورد نیاز جهت یک ، دو و سه اتومبیل در کنار هم در صورت محدودیت در طرفین به ترتیب 3×5 ، 5×5 و $7/5 \times 5$ متر به صورت مفید می باشد .

۳- در صورت پارک شدن دو اتومبیل در پشت سرهم می بایست بین آنها حداقل ۲ متر فاصله وجود داشته باشد .

۴- جهت دسترسی به انباری می بایست محل درب انباری ها از محدوده فضای پارکینگ حداقل ۵۰ سانتیمتر عقب تر قرار گیرد.

۵- در صورت پارک اتومبیل به صورت گردش ۹۰ درجه حداقل فضای باز مورد نیاز در پشت پارکینگ ۵ متر می باشد .

۶- در صورت وجود رمپ باید شیب آن حداکثر ۱۵ درصد باشد.

۷- تعداد پارکینگ برای واحدهای مسکونی به مساحت واحد بستگی داشته و مطابق جدول زیر تعیین می گردد:

تعداد پارکینگ الزامی (واحد)	مساحت واحد (مترمربع)
۱	۵۰ الی ۱۵۰
۱/۵	۱۵۰ الی ۲۰۰
۲	بالای ۲۰۰

۸- برای هر ۵۰ متر مربع فضای تجاری تامین یک واحد پارکینگ الزامی است.

ه) نما

- ۱- کلیه نماهای قابل رویت می بایست طراحی و ارائه گردد .
- ۲- نوع رنگ و جنس مصالح مصرفی در نما می بایست ارائه گردد .
- ۳- نماهای ارائه شده باید به صورت اندازه گذاری کامل به همراه کدهای ارتفاعی، تیپ بندی در و پنجره، و نمایش جهت بازشوها به صورت خط چین ارائه گردد.
- ۴- در نماهای متصل به گذر (کوچه و خیابان) نباید هیچ عنصر تأسیساتی از قبیل پکیج، اسپیلت، کولر آبی و کانالهای تأسیساتی و ... به صورت نمایان قرار گیرد و در صورت اجبار، تمهیدات لازم جهت مخفی کردن آنها در نما طراحی و ارائه گردد.
- ۶- آکس های پلان در نما نیز مشخص گردد.

و) مقطع

- ۱- حداقل یک مقطع طولی و یک مقطع عرضی ارائه گردد که یکی از آن ها از راه پله عبور کند.
- ۲- در صورت وجود رمپ ، اختلاف سطح و پاسیو می بایست یکی از خطوط برش از آنها عبور نماید .
- ۳- در صورت عبور خط برش از آسانسور، ترسیم چاهک و اتاق سرویس آسانسور الزامی است.
- ۴- ترسیم دست انداز بام ، تراس و نرده پله الزامی است .
- ۵- درج کد ارتفاعی در مقاطع و نماها الزامی است و تمامی کد ها می بایست با هم همخوانی داشته باشد.

ز) فضاهای مرطوب (سرویس ، حمام و آشپزخانه)

- ۱- درب سرویس در تمام مسیر بازشو نباید با روشویی برخورد داشته باشد .
- ۲- محور کاسه توالت در جهت محور قبله نباشد .

۳- قسمت تخلیه کاسه توالت در مسیر پوتر بتنی قرار نگیرد .

۴- ابعاد حداقل سرویس یا حمام با تجهیزات داخل آن تعیین می شود (توالت ایرانی، فرنگی، وان و غیره) اما در هر حالت عرض و طول هیچ سرویس و حمامی حداقل ۱۲۰ سانتیمتر می باشد.

۵- حداقل عرض آشپزخانه ۱۸۰ سانتیمتر می باشد.

۶- مبلمان ارائه شده در آشپزخانه و سرویسهای بهداشتی باید با ابعاد استاندارد و واقعی ارائه گردد.

۷- در صورت نیاز این فضاها به داکت، ابعاد آن مطابق مقیاس صحیح و در جای واقعی ترسیم گردد و از ارائه شماتیک آن اجتناب گردد.

۸- در فضاهای مرطوب مکان کف شور و جهت شیب منتهی به آن ترسیم گردد.

ح) پله

۱- عرض مفید باکس پله در ساختمانهای بیش از ۲ سقف حداقل ۲۴۰ سانتیمتر می باشد .

۲- حداقل عرض پاگرد پله مساوی با عرض شمشیری پله می باشد.

۳- در پله های باکس حداکثر تعداد پله های بین ۲ پاگرد از ۱۲ عدد می باشد.

۴- حداقل ارتفاع سرگیری پله و رمپ ۲۲۰ سانتیمتر می باشد .

۵- در پله های گرد عرض قسمت کوچک کف پله حداقل ۱۰ سانتیمتر و عرض قسمت بزرگ کف پله حداقل ۴۴ سانتیمتر می باشد

۶- در پله های گرد، قطر چشم پله حداقل ۸۰ سانتیمتر و عرض هر پله حداقل ۱۱۰ سانتیمتر می باشد.

۷- عرض پاگردی که در آن درب واحد باز می گردد حداقل ۱۲۰ سانتیمتر می باشد.

۸- رعایت سرگیر نبودن و همچنین رعایت ضخامت پوترها در باکس پله الزامی است.

۹- در پله های باکس دقت گردد که کف پله آخر در هر بازو، از عرض مفید پاگرد نگاهد.

ط) آسانسور

- ۱- ابعاد داخلی باکس آسانسور ۴ نفره حداقل ۱۴۰*۱۶۰ یا ۱۵۰*۱۵۰ سانتیمتر می باشد.
- ۲- ارتفاع چاهک آسانسور حداقل ۱۵۰ سانتی متر می باشد.
- ۳- ارتفاع مفید اتاق سرویس آسانسور حداقل ۳۰۰ سانتیمتر بوده و این مقدار می بایست با کد ارتفاعی سازه کنترل گردد .

ی) اشرافیت

ی-الف) قطعات شمالی-جنوبی

- ۱- نحوه استقرار ساختمان در زمین در قطعات شمالی - جنوبی قسمت شمال زمین می باشد.
- ۲- در قطعات شمالی- جنوبی رعایت محدودیت دید در ضلع های شرقی و غربی نسبت به پلاک های مجاور الزامی است.
- ۳- اگر در ضلع شمالی قطعات شمالی-جنوبی پلاک یا گذر با عرض کمتر از ۱۲ متر باشد رعایت محدودیت دید الزامی است ولی اگر عرض گذر ضلع شمالی ۱۲ متر یا بیشتر باشد از ضابطه ی محدودیت دید مستثنی می گردد.
- ۴- ضلع جنوبی قطعات شمالی- جنوبی(مجاور حیاط) از ضابطه محدودیت دید مستثنی است.(عقب نشینی با عمق حداقل ۳ متر حیاط محسوب می گردد در غیر اینصورت حیاط خلوت به حساب آمده و تابع قوانین آن می باشد)
- ۵- جهت رفع اشرافیت در جداره های مشمول ضابطه محدودیت دید حداقل تا ارتفاع ۱ متر از کف تمام شده دیوار (با مصالح بنایی) و پس از آن تا ارتفاع ۱/۷۵ متر پنجره بصورت قاب ثابت با شیشه مات اجرا میگردد. این بازشوها می بایست در نقشه تیپ بندی به طور کامل معرفی گردند.

ی-ب) قطعات شرقی-غربی

- ۱- نحوه استقرار ساختمان در زمین در قطعات شرقی - غربی قسمت غرب زمین می باشد.
- ۲- در قطعات شرقی- غربی رعایت محدودیت دید در ضلع های شمالی و جنوبی نسبت به پلاک های مجاور الزامی است.

- ۳- اگر قطعه در ضلع غربی مجاور پلاک یا گذر با عرض کمتر از ۱۲ متر باشد رعایت محدودیت دید الزامی است.
- ۴- اگر عرض گذر ضلع غربی پلاک های شرقی- غربی ۱۲ متر یا بیشتر باشد از ضابطه محدودیت دید مستثنی می گردند.
- ۵- ضلع شرقی این پلاک ها(مجاور حیاط) از ضابطه محدودیت دید معاف می باشد (عقب نشینی با عمق حداقل ۳ متر حیاط محسوب می گردد در غیر اینصورت حیاط خلوت به حساب آمده و تابع قوانین آن می باشد)
- تبصره:** اگر ضلع شرقی پلاک های شرقی- غربی مشرف به حیاط پلاک های شمالی - جنوبی باشد رعایت محدودیت دید در ضلع شرقی پلاک های شرقی- غربی الزامی می باشد.
- ۶- جهت رفع اشرافیت در جداره های مشمول ضابطه محدودیت دید حداقل تا ارتفاع ۱ متر از کف تمام شده دیوار (با مصالح بنایی) و پس از آن تا ارتفاع ۱/۷۵ متر پنجره بصورت قاب ثابت با شیشه مات اجرا میگردد. این بازشوها می بایست در نقشه تیپ بندی به طور کامل معرفی گردند.
- ۷- رعایت ضابطه محدودیت دید در مورد کلیه بناهایی که در مجاورت یک قطعه مالکیت احداث می شوند به استثناء موارد مطرح شده الزامی است.
- ۸- در جاهایی که همه ی قطعات بصورت شمالی- جنوبی یا شرقی- غربی نباشند راستای غالب قطعات نوسازی که در حاشیه معبر قرار دارند ملاک عمل خواهد بود.
- ۹- در بررسی محدودیت دید در قطعات غیر هم راستا اولویت با قطعات شمالی- جنوبی خواهد بود.
- ۱۰- اجرای دیوار تراس ضلع شمالی یا غربی در پلاک های مجاور گذرهای کمتر از ۱۲ متر تا ارتفاع ۱/۲۰ متر الزامی است.
- ۱۱- در معابری که عرض آنها ۴ متر و کمتر می باشد بازشوهای جبهه شمالی پلاک های واقع در ضلع جنوب این معابر برای جلوگیری از اشراف و ایجاد مزاحمت برای پلاک های شمالی تا ارتفاع ۱/۵۰ متر بصورت دیوار و پس از آن تا ارتفاع ۱/۷۵ متر(از کف تمام شده) پنجره بصورت قاب ثابت با شیشه مات اجرا میگردد.
- ۱۲- در معابری که عرض آنها ۴ متر و کمتر می باشد بازشوهای جبهه غربی پلاک های واقع در ضلع شرق این معابر برای جلوگیری از اشراف و ایجاد مزاحمت برای پلاک های غربی تا ارتفاع ۱/۵۰ متر بصورت دیوار و پس از آن تا ارتفاع ۱/۷۵ متر(از کف تمام شده) پنجره بصورت قاب ثابت با شیشه مات اجرا میگردد.
- ۱۳- در پلاک هائی که ایجاد حیاط خلوت اجباری است برای جلوگیری از اشراف، دیوار حیاط خلوت در اضلاع مجاور با پلاک همسایه هم ارتفاع ساختمان و به صورت سازه ای(درگیر با سازه اصلی ساختمان) احداث می شود. تعبیه هر گونه روزنه و بازشو در این دیوار که به ساختمان های همجوار ایجاد دید و اشراف نماید ممنوع می باشد.

ک) حیاط خلوت

- ۱- حیاط خلوت هایی که برای تأمین نور اتاقهای اصلی ساختمان (نشیمن، نهارخوری، خواب و غیره) پیش بینی می گردد. بایستی دارای حداقل مساحت ۱۲ متر مربع با حداقل ۳ متر عرض بوده و برای زمینهای کمتر از ۲۰۰ متر مربع معادل ۶ درصد مساحت زمین در نظر گرفته شود.
- ۲- حیاط خلوت هایی که برای تأمین نور آشپزخانه و یا انبار پیش بینی می گردد بایستی دارای حداقل مساحت ۶ متر مربع و حداقل عرض عرض ۲ متر بوده و برای زمین های کمتر از ۲۰۰ متر مربع معادل ۳ درصد مساحت زمین در نظر گرفته شود.
- ۳- در صورتی که حیاط خلوت در شمال پلاک شمالی در نظر گرفته شود حداقل عرض لازم ۳ متر و برای زمینهای کمتر از ۲۰۰ متر حداقل عرض ۲ متر می باشد.
- ۴- در مواردی که اتاقهای اصلی از دو واحد مسکونی مستقل از یک حیاط خلوت نور می گیرند فاصله پنجره آنها از یکدیگر حداقل ۶ متر می باشد. در مواردی که آشپزخانه و اتاق از دو واحد مسکونی مستقل و یا آشپزخانه از یک حیاط خلوت نور می گیرند فاصله پنجره های مقابل هم حداقل ۴ متر می باشد و همچنین ارتفاع زیر پنجره ها حداقل ۱/۷۵ متر بصورت شیشه های مات و سایر مصالح بدون دید احداث گردد.
- ۵- حیاط خلوت هایی که طبق ضوابط بالا احداث می گردند سطح آنها جزء تراکم ساختمانی محسوب نمی گردد.

سازمان نظام مهندسی

ساختمان استان ایلام

از همه همکاران محترم تقاضا می گردد

نظرات و پیشنهادات خود را از طریق پست الکترونیک ذیل منعکس کنند تا در ویرایشات آتی مورد بررسی قرار گیرد

Zakaria.soleimani@gmail.com