



سازمان نظام مهندسی ساختمان
استان بوشهر

ضوابط و مقررات طراحی و ترسیم نقشه های معماری جهت ارائه به کمیسیون کنترل نقشه

کمیسیون تخصصی معماری
ویرایش دوم - تیرماه ۱۳۹۸

"بسمه تعالی"



سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر

ضوابط و مقررات طراحی و ترسیم نقشه های معماری

جهت ارائه به کمیسیون کنترل نقشه

کمیسیون تخصصی معماری

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر

"ویرایش دوم - تیرماه 1398"



فهرست

5	مقدمه
9	1- فرم دستور تهیه نقشه
9	2- کلیات (شیت بندی نقشه ها و فونت ها)
9	1-2 سایز و کادر نقشه ها
9	2-2 فهرست نقشه ها
10	2-3 علامت جهت جغرافیایی (شمال و جهت قبله)
10	2-4 خط برشها در پلان
10	2-5 فونت نوشتار نقشه ها
11	2-6 مقیاس نقشه ها
11	2-7 ضخامت خطوط نقشه ها
11	3- ضوابط فضاهای داخلی
11	1-3 دیوارها
12	2-3 در و پنجره ها
14	3-3 فضاهای سکونت
14	1-3-3 حیاط و حیاط خلوت
14	2-3-3 پله
17	3-3-3 آسانسور
19	4-3-3 رمپ
19	5-3-3 پارکینگ
22	6-3-3 ورودی
22	7-3-3 سرویس بهداشتی (حمام، توالت)



- 23..... 8-3-3 اتاق خواب :
- 23..... 9-3-3 سالن پذیرایی و نشیمن (عمومی، خصوصی):
- 24..... 10-2-3 آشپزخانه، مطبخ :
- 24..... 11-3-3 راهرو:
- 25..... 12-3-3 نورگیر :
- 26..... 13-3-3 بالکن:
- 26..... 14-3-3 داکت ها:
- 27..... 15-3-3 انباری:
- 28..... 16-3-3 استخر :
- 28..... 17-3-3 تاسیسات:
- 29..... 4- نقشه های معماری.
- 29..... 1-4 سایت پلان
- 29..... 2-4 پلان معماری زیر زمین
- 31..... 3-4 پلان مبلمان زیر زمین :
- 31..... 4-4 پلان معماری همکف :
- 32..... 5-4 پلان مبلمان همکف :
- 32..... 1-5-4 مبلمان همکف (پارکینگ)
- 33..... 2-5-4 مبلمان همکف (مسکونی یا تجاری)
- 33..... 6-4 پلان معماری طبقات :
- 34..... 7-4 پلان مبلمان طبقات :
- 35..... 8-4 پلان خرپشته بام
- 36..... 9-4 پلان شیب بندی بام :

- 10-4 برش ها 36
- 11-4 نما 38
- 12-4 پلان آکس بندی ستونها 39
- 13-4 پلان تیر ریزی سقف 39
- 14-4 ارتفاع ها: 40
- 14-4 درز انقطاع و درز نما : 41
- 15-4 توضیحات نقشه: 42
- 16-4 اضافه اشکوب و الحاق بنای جدید به ساختمانها موجود 42



مقدمه :

این ضوابط به منظور اطمینان از پایداری، ایمنی، بهداشت، بهره دهی مناسب، آسایش و صرفه اقتصادی و تامین نیازهای حداقل ساکنان و استفاده کنندگان، با تعیین محدودیت‌ها، ابعاد حداقل فضاها، نورگیری و تهویه مناسب در جهت استاندارد سازی طراحی و ترسیم نقشه های معماری در کل استان بوشهر تهیه شده است. در تهیه و نگارش این ضوابط سعی شده ابعاد و اندازه برخی قسمت‌ها و فضاها با توجه به ضخامت نازک کاری، رواداری‌ها و طبق بند 4-1-3-7 مبحث 4 مقررات ملی (ویرایش 1396)، چند سانتیمتر بیشتر از اندازه های ذکر شده در مقررات ملی در نظر گرفته شود تا پس از اتمام اجرای ساختمان، حداقل اندازه های ذکر شده در مباحث مقررات ملی تامین گردد. امیدواریم با اعمال این ضوابط در تهیه نقشه های معماری شاهد بهبود کیفیت در زمینه طراحی و ترسیم نقشه ها مطابق با استاندارد های مقررات ملی ساختمان در سطح استان باشیم. همکاران و صاحب نظران می‌توانند دیدگاه های خود را جهت تکمیل و بروز رسانی این ضوابط بصورت مکتوب به سازمان نظام مهندسی استان ارائه دهند تا پس از بررسی در گروه های تخصصی و کمیته های فنی جهت اصلاح و تکمیل این ضوابط در نگارش های آتی اعمال گردد.

v مطابق بند 4-1-3-7 مبحث 4 مقررات ملی، چنانچه در ضوابط هر طرح توسعه و عمران شهری مصوب (طرح جامع یا تفصیلی هر شهر)، یا سایر ضوابط مصوب محلی، الزامات ذکر شده در مقررات ملی با محدودیت های بیشتری تعیین شده باشد، مقادیر ابعاد و اندازه های بیشتر در حوزه طرح مذکور ملاک عمل قرار می‌گیرد.

v جهت بررسی ساختمانهای غیره مسکونی در کمیسیون معماری سازمان نظام مهندسی، قبل از ارسال نقشه ها به سامانه کنترل نقشه، اخذ مجوزهای لازم و تاییدیه نقشه ها از سازمان مربوطه الزامی است.

1- مدارس دولتی، غیره دولتی (سازمان نوسازی و مدارس)

2- ساختمانهای درمانی (دانشگاه علوم پزشکی)

3- پمپ بنزین ها (شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی)

4- ساختمانهای در محدوده میراث فرهنگی (سازمان میراث فرهنگی)

5- ساختمانهای صنعتی (شهرکهای صنعتی استان)

6- ساختمانهای مذهبی (اداره کل اوقاف و امور خیریه)

7- ساختمانهای ورزشی (اداره کل تربیت بدنی استان)



۷ ساختمانهای غیره مسکونی شامل:

بیمارستانها ، درمانگاه ها ، مطب های پزشکان ، ساختمانهای تجاری ، اداری، پاساژها و مجتمع های تجاری ، رستورانها ، ساختمانهای صنعتی ، مذهبی ، ساختمانهای عمومی مانند (کتابخانه ها) ، مدارس ، ساختمانهای ورزشی و غیره ... طبق ضوابط اختصاصی همان کاربری ها در کمیسیون کنترل نقشه سازمان بررسی میگردد.

۷ بر اساس مصوبه شورای عالی شهرسازی و معماری دسترسی آسان معلولین و رعایت ضوابط بخشنامه معلولین در طراحی و ترسیم نقشه های معماری ساختمانهای ذیل الزامی است:

1- مجتمع های مسکونی:

§ در مجتمع های مسکونی ساخته شده با اعتبار دولتی که کمتر از 20 واحد مسکونی دارند ، طراحی و احداث حداقل 1 واحد قابل دسترس و استفاده برای افراد معلول الزامی است.

§ ساختمانهای مسکونی که بر طبق ضوابط شهرداری محل باید دارای آسانسور باشند آسانسور و فضای عمومی بنا باید قابل دسترس برای افراد معلول باشد.

مجتمع های مسکونی زیر باید سطوح (عمومی و ورودی تا جلوی آسانسور در) همکف قابل دسترس برای افراد معلول باشد:

1. مجتمع های مسکونی 10 و بیش از 10 واحد مسکونی با هر مساحت و تعداد طبقات

2. مجتمع های مسکونی با بیش از 1000 متر مربع مساحت در سطح .

2- کلیه ساختمانهای تجاری شامل:

§ مراکز تجاری شهری (بازار، بانکها، دفاتر عمده فروشی ، مجتمع های تجاری ، پاساژها، واحدهای تجاری بیش از 50 متر مربع در همکف و غیره)

§ مراکز تجاری محله و خرده فروشی و همچنین بازارهای غیره دائمی (بازار روز، هفتگی و غیره)

3- مراکز آموزشی شامل :

§ مهد کودک ها ، کودکانستان ها ، دبستان ، متوسطه اول و دوم ، مدارس فنی و حرفه ای ، آموزشگاه های خصوصی



4- آموزش عالی شامل :

§ مدارس عالی، دانشگاه ها ، دانشکده ها ، آموزشکده ها ، مراکز آموزشی پس از دبیرستان

5- مراکز فرهنگی شامل:

§ کلیه اماکن تاریخی و فرهنگی (موزه ،کتابخانه ، سالن اجتماعات ، سینما ، تئاتر ، نمایشگاه ها ، گالری ها و غیره)

6- اماکن مذهبی شامل :

§ مسجد ، حسینیه ، زینبیه ، مهدیه، بقعه ها، تکیه ها ، امامزاده ها ، مصلا ها ، اماکن مذهبی اقلیت ها

7- مراکز جهانگردی و پذیرایی شامل:

§ هتل ها، مهمانسرا ها، مسافرخانه ها ، متل ها، اردوگاه های جهانگردی ، رستورانها ،غذا خوری ها، چاپخانه ها ، قهوه خانه های
ستنی ، کافی شاپ ها و غیره

8- مراکز درمانی و خدمات درمان (دولتی و خصوصی) شامل:

§ بیمارستان ها ، درمانگاه ها ، خانه بهداشت ، مراکز پزشکی، مراکز اورژانس، کلینیک ها، تزریقات ، مطب و ساختمان پزشکان و
دندانپزشکان و مشاوران روانشناسی ، درمانگاه های تخصصی و فوق تخصصی ، داروخانه ها ، مراکز و مطب های تصویر برداری
(رادیولوژی، CT SCAN ، MRI)، و غیره

9- محیط های بهداشتی شامل:

§ حمام های عمومی، آبریز گاه های عمومی ، رختشویخانه، سرویسهای بهداشتی اماکن عمومی، سرویسهای بین راهی و غیره

10- مراکز ورزشی شامل:

11- استادیوم ها ، سالن های سرپوشیده ، فضاهای ورزشی روباز ، مراکز ورزش های زمستانی، سالنهای ورزش های آبی، استخرهای
سرپوشیده و روباز، پارکهای آبی سرپوشیده و روباز و غیره

12- مراکز اداری شامل:



§ مراکز اداری دولتی ، نهادهای عمومی، مراکز اداری خصوصی ، بانک های دولتی و خصوصی ، صندوق های قرض الحسنه ، دفاتر پست، دفاتر خدمات الکترونیک دولت ، دفاتر پلیس +10 ، استانداری ها ، فرمانداری ها ، شهرداری ها، بخشداری ها ،دهیاری ها و غیره

13- مراکز حمل و نقل شامل:

§ پایانه مسافربری و باری، فرودگاه ها، گمرک، پارکینگ ها ،(ایستگاه اتوبوس ، مینی بوس و تاکسی ، مترو و قطار) و غیره



1- فرم دستور تهیه نقشه

- 1-1 فرم دستور تهیه نقشه صادره از شهرداری های استان می بایست بصورت کامل تایپی و بدون قلم خوردگی باشد.
- 2-1 نام مالک و پلاک ثبتی قید شده در دستور نقشه با نقشه های ارسالی بایستی مطابقت داشته باشد.
- 3-1 ابعاد باقیمانده ملک در دستور نقشه ملاک کنترل ابعاد زمین می باشد و با ابعاد سایت پلان بایستی مطابقت داشته باشد .
- 4-1 خط خوردگی ، قلم خوردگی و تغییر ابعاد باقیمانده ملک بصورت دستی در دستور نقشه ها حتی با مهر و امضا شهرداری ممنوع می باشد و از پذیرش آن جلوگیری میشود. (اصلاحات می بایست بصورت تایپی باشد)
- 5-1 در صورت مغایرت ابعاد واقعی زمین با دستور نقشه ، ابعاد باقیمانده در دستور نقشه ملاک بررسی در کمیسیون معماری خواهد بود و قبل از ارسال نقشه های معماری به کمیسیون کنترل نقشه ، ابعاد درج شده با ابعاد زمین بطور کامل منطبق شده و در صورت مغایرت ، اقدام لازم جهت اصلاح ابعاد زمین در دستور نقشه انجام شود.
- 6-1 کاربری های ترسیم شده در نقشه های معماری بایستی از نظر مساحت ، سطح اشغال و فضای کاربری (مسکونی ، تجاری ، اداری ، ورزشی و ...) در "دستور نقشه" مطابقت داشته باشد.

2- کلیات (شیت بندی نقشه ها و فونت ها)

1-2 سایز و کادر نقشه ها :

- 1-1-2 نقشه ها باید "حداقل" در کاغذ سایز A3 ترسیم شوند.
- 2-1-2 کادر نقشه ها ساده و بدون نقش و نگار اضافی در اطراف کادر باشد. (پیوست 1)
- 3-1-2 در جدول مشخصات نقشه ها بایستی مشخصات : (1- نام مالک 2- آدرس ملک 3- پلاک ثبتی 4- نوع کاربری 5- شماره پرونده شهرداری 6- شماره شیت ها) بصورت کاملا خوانا در نظر گرفته شود. و همچنین محلی در شیت برای مهر مهندس طراح و دفتر مهندسی ، مهر شهرداری ، مهر نظام مهندسی در نظر گرفته شود.

2-2 فهرست نقشه ها:

- 1-2-2 نقشه ها بایستی دارای فهرست و شماره شیت باشند.
- 2-2-2 شماره شیت های نقشه ها بایستی از A- 01 ، A- 02 ، A- 03 و ... شروع شود و تا آخرین شیت ادامه داشته باشد.
- 3-2-2 ترتیب شیت های نقشه ها بصورت (سایت پلان ، پلان های معماری و مبلمان ، خرپشته و شیب بندی، برشها و نماها و در نهایت آکس بندی و تیر ریزی ها) رعایت شود.



3-2 علامت جهت جغرافیایی (شمال و جهت قبله):

- 1-3-2 در کنار تمامی پلانها درج علامت شمال و با نشان جهت و درج زاویه قبله محل ساخت ملک با یک فلش کوچک الزامی است .
- 2-3-2 علامت های شمال نبایستی از شکل ها و علائم های غیره متعارف و مبهم که گویای جهت مشخصی نیست نظیر ترسیم یک خط و قرار دادن یک حرف N کنار آن استفاده شود. (پیوست 5)
- 3-3-2 محل درج علامت شمال بایستی در بالای شیت و جهت فلش آن رو به سمت بالا یا سمت چپ و کنار پلان ترسیم شود و قراردادن آن در داخل جدول مشخصات کادر نقشه ها قابل قبول نمی باشد. (پیوست 1)
- 4-3-2 علامت شمال باید دارای جهت مشخص بصورت فلش و با درج حرف N و جهت قبله با حرف Q و یا به فارسی کلمه شمال و قبله با اندازه ای خوانا ترسیم شود . (پیوست 5)

4-2 خط برش ها در پلان :

- 1-4-2 در کلیه پلان های معماری (زیر زمین، همکف، طبقات، خرپشته و شیب بندی) بجز سایت پلان ترسیم خطوط برش ها الزامی است .
- 2-4-2 علامت برش باید دارای جهت مشخص و توسط فلش ترسیم شود. (پیوست 4)
- 3-4-2 استفاده از علامت های غیر متعارف و نامشخص (نظیر خط ، مربع و ...) در نشان دادن جهت برش ممنوع میباشد. (پیوست 4)
- 4-4-2 خط برش توسط خط نقطه و با ضخامت 0/6 میلیمتر (در چاپ با مقیاس 1/100) ترسیم شود و فلش جهت آنها باید با سائزی خوانا و درشت ترسیم شود که به راحتی قابل دیدن باشد. (پیوست 5)
- 5-4-2 استفاده از خط برشهای شکسته در پلانها بلامانع میباشد.
- 6-4-2 از ترسیم و عبور خط مسیر برشها در محدوده مرز بین پنجره یا درب با دیوار یا موارد مشابه ، که مشخص نیست خط برش از پنجره عبور کرده یا از دیوار جداً خودداری شود.

5-2 فونت نوشتار نقشه ها :

- 1-5-2 تمامی فونت های استفاده شده در نقشه ها بایستی با فونت فارسی (ترجیحا کاتب) و با مقیاس مناسب و خوانا نوشته شود.
- 2-5-2 تمامی نوشته های نقشه ها شامل مشخصات درج شده در تایتل نقشه ها و زیر نویس و نام نقشه ها و کاربری داخل اتاقها و ... باید با فونت فارسی نوشته شود. (نوشن عددها ، ابعاد و اندازه ها با فونت لاتین بلامانع می باشد)
- 3-5-2 سائز کلیه نوشته های استفاده شده در نقشه ها ، عددها ، کدهای ارتفاعی و ... باید خوانا و در چاپ به راحتی قابل خواندن باشد.

2-6 مقیاس نقشه ها:

- 2-6-1 ترسیم سایت پلان با مقیاس 1/200 ، 1/250 و در نقشه ها و پلاک های بزرگ با مقیاس 1/500 انجام شود.
- 2-6-2 ترسیم کلیه پلان ها ، برش ها و نماها بایستی با مقیاس 1/100 انجام شود .
- 2-6-3 ترسیم پلانهای کوچک (زیر 50 متر مربع) با مقیاس 1/50 بلامانع می باشد.
- 2-6-4 ترسیم نقشه های فاز 2 که جزئیات بسیار زیادی در پلان را شامل می شود با مقیاس 1/50 بلامانع میباشد.
- 2-6-5 ترسیم پلانهای معماری با مقیاس های غیره متعارف و غیره استاندارد مانند 1/75 ، 1/300 ، 1/350 ، 1/450 و ... ممنوع میباشد.

2-7 ضخامت خطوط نقشه ها .

- 2-7-1 ضخامت خطوط ترسیمی در نقشه های ارائه شده برای چاپ با مقیاس 1/100 و سایت پلان با مقیاس 1/200 به شرح ذیل میباشد.

(جدول 2-1) ضخامت خطوط در نقشه های معماری

ضخامت خطوط ترسیمی در نقشه ها			
خط دیوار برش خورده (در پلان و برشها)	0/40-0/45 میلیمتر	خط اصلی و بر گذر در ترسیم نما ها	0/40 میلیمتر
خط پنجره ها در پلان و برش	0/25 میلیمتر	خط نرده ها در پلان و نما ها	0/20 میلیمتر
خط دیوار برش خورده (حیاط و حیاط خلوت)	0/45 میلیمتر	هاشور داخل دیوار ها	0/10 میلیمتر
خطوط پله ها و تراسها	0/25 میلیمتر	هاشور نما ها	0/13 میلیمتر
خطوط مبلمانها	0/15 میلیمتر	خط آکس ها	0/13 میلیمتر
خط نمای دیوار و ستون در برشها	0/20 میلیمتر	خط اندازه گذاری ها	0/10 میلیمتر
خط نمای پنجره ها در برش و نما	0/20 میلیمتر	خطچین ندید سقف و پله ها	0/15 میلیمتر
خط زمین در برش ها و نما ها	0/60 میلیمتر	خط ترسیم تیر ها در پلان تیر ریزی	0/40 میلیمتر
خط کمد دیواری ها در پلان و برش	0/20 میلیمتر	خط دور زمین در سایت پلان	0/40 میلیمتر
خطوط جانپناه بام در شیب بندی	0/30 میلیمتر	خط دور زمین در پلانها	0/30 میلیمتر

3- ضوابط فضاهای داخلی

3-1 دیوارها

- 3-1-1 ضخامت کلیه دیوارهای پیرامونی پلان های همکف و طبقات 20 سانتیمتر در نظر گرفته شود. [مبحث 4 ص 99]



- 2-1-3 ضخامت دیوارهای اطراف آسانسور و راهپله حداقل 20 سانتیمتر در نظر گرفته شود.
- 3-1-3 حداقل ضخامت دیوارهای داخلی فضا ها 10 سانتیمتر در نظر گرفته شود.
- 4-1-3 حداقل دیوار پیرامونی زیر زمین (دیوار حائل) 30 سانتیمتر در نظر گرفته شود.
- 5-1-3 حداقل دیوار نورگیر ها 20 سانتیمتر در نظر گرفته شود.
- 6-1-3 حداقل ضخامت دیوارهای جانپناه تراس 10 سانتیمتر در نظر گرفته شود.
- 7-1-3 برای دیوار های جانپناه تراس با طول افقی بیش از 5 متر بایستی توسط تیغه دیوار که به سقف اتصال دارد مهار در نظر گرفته شود.
- 8-1-3 حداقل ضخامت دیوارهای حیاط و حیاط خلوت و نورگیرها 20 سانتیمتر در نظر گرفته شود.
- 9-1-3 حداقل ضخامت دیوار جانپناه پشت بام 20 و ارتفاع آن 110 سانتیمتر از کف تمام شده در نظر گرفته شود.
- 10-1-3 جنس دیوارها در کنار پلان و در قسمت توضیحات قید شود.
- 11-1-3 ترسیم هاشور مقطع دیوار با مقیاس مناسب داخل کلیه دیوارهای برش خورده در پلانها و مقاطع الزامی است. (پیوست 4)

2-2 در و پنجره ها :

1-2-3 حداقل عرض و ارتفاع درها طبق جدول 1-3 رعایت گردد.

(جدول 1-3) حداقل عرض و ارتفاع دربها

حداقل ارتفاع درب cm	حداقل عرض درب cm	
220	120	درب ورودی نفر رو به راه پله و پارکینگ در همکف و حیاط
230	300	درب ماشین رو حیاط
220	120	درب ورودی آپارتمان در طبقات
220	100	درب اتاق خواب ها
220	80	درب سرویسهای بهداشتی
220	80	درب تراسها و نورگیرها
220	100	درب ورودی به حیاط خلوت
220	80	درب انباری ها
220	150	درب فضا های تاسیسات در همکف و زیرزمین
220	100	درب خرپشته بام



(جدول 3-1) حداقل و حداکثر عرض و ارتفاع درب های پارکینگ

حداقل ارتفاع درب cm	حداکثر عرض درب cm	حداقل عرض درب cm	
230	450	300	درب پارکینگ های کوچک (1 تا 3 ماشین)
230	520	350	درب پارکینگ ها متوسط (4 تا 25 ماشین)
240	550	500	درب پارکینگ های بزرگ (بالای 25 ماشین)

- 2-2-3 در نظر گرفتن عقب نشینی درهای ورودی اصلی ساختمان در معابر و ایجاد پیش فضای ورودی الزامی است. [مبحث 4 ص 44]
- 3-2-3 جهت جلوگیری از پرتگاه زیر درها، درهایی که زیر آنها پله قرار میگیرد (نورگیرها، پاسیوها، حیاط خلوت ها و ...) میبایست حداقل 60 سانتیمتر درب از پله زیر آن فاصله داشته باشند.
- 4-2-3 فضاهای اصلی شامل (اتاق خواب ها، سالن های پذیرایی، آشپزخانه های مستقل، نشیمن ها) باید دارای نور طبیعی و پنجره باشند و حداقل مساحت پنجره فضا های اصلی 8 درصد مساحت داخلی هر فضا میباشد. [مبحث 4 ص 82]
- 5-2-3 حداقل عرض پنجره های فضاهای اصلی شامل (اتاق خواب ها، سالن های پذیرایی، آشپزخانه های مستقل، نشیمن ها) 70 سانتیمتر میباشد (چنانچه عرض پنجره اصلی بیش از 70 سانتیمتر در نظر گرفته شود، طراحی پنجره هایی با عرض کوچکتر از 70 سانتیمتر کنار آن یا در ضلع دیگر فضا بلامانع میباشد). (رعایت حداقل سطح نورگیری فضا ها، طبق مبحث 4 مقررات ملی الزامی است)
- 6-2-3 OKB تمام پنجره ها در پلان های معماری و مبلمان قید شود.
- 7-2-3 حداقل OKB ساختمان هایی که تراز کف آنها بیش از 70 سانتیمتر از سطح زمین بالاتر قرار دارند 110 سانتیمتر از کف تمام شده میباشد. [مبحث 4 ص 104]
- 8-2-3 OKB پنجره هایی که جلوی آنها تراس قرار دارند می توان کمتر از 110 سانتیمتر در نظر گرفته شود.
- 9-2-3 OKB پنجره های رو به حیاط خلوت و حیاط های کناری و مشرف به پلاک همسایه با هر عرضی، 175 سانتیمتر میباشد.
- 10-2-3 OKB پنجره نورگیرهایی که بیش از یک واحد در کل طبقات از آن نور می گیرند 175 سانتیمتر میباشد.
- 11-2-3 حداقل ارتفاع کف پیاده رو تا زیر پنجره های مشرف به گذرها در واحد های همکف 180 سانتیمتر میباشد. [مبحث 4 ص 105]
- 12-2-3 OKB پنجره هایی که کمتر از 110 سانتیمتر در نظر گرفته میشود و پنجره تا ارتفاع 110 سانتیمتر بدون باز شو و فیکس هستند، حتما باید توسط نرده یا موارد مشابه تا ارتفاع 110 سانتیمتر پوشش جانپناه داده شود و کنار پنجره در پلان و نما بدون باز شو بودن و جنس شیشه قید شود (ایمن و غیره ریزنده).
- 13-2-3 حداکثر عرض شیشه درب ها و پنجره ها 90 سانتیمتر و حداکثر مساحت آن ها 150 سانتیمتر مربع میباشد. (استفاده از شیشه ایمن و غیره ریزنده به شرط قید نمودن جنس شیشه در پلان و نما بلامانع می باشد). [مبحث 4 ص 37]

14-2-3 در صورت طراحی پنجره های بزرگ که سطح شیشه خور آنها بیشتر از 150 سانتیمتر مربع می باشد حتما جنس شیشه، کنار کلیه این پنجره ها در نما و پلان قید شود (شیشه ایمن و غیره ریزنده).

3-3 فضاهای سکونت

1-3-3 حیاط و حیاط خلوت:

- 1-1-3-3 تراز کف حیاط حداقل 15 سانتیمتر از سطح کوچه بالاتر قرار گیرد. (جهت جلوگیری از ورود آبهای سطحی)
- 2-1-3-3 تراز کف حیاط خلوت و نورگیرها در واحد های مسکونی همکف، حداقل 15 سانتیمتر پایینتر از سطح ساختمان قرار گیرد.
- 3-1-3-3 حداقل عرض حیاط خلوت یا حیاط های کناری ساختمان، تا پلاک همسایه 150 سانتیمتر و حداقل مساحت آن 6 متر مربع می باشد. و چنانچه دیوار حیاط خلوت نامنظم و مورب باشد، نباید در کمترین گوشه آن از 150 سانتیمتر کمتر شود.
- 4-1-3-3 حداقل فاصله تراس یا بالکن در حیاط خلوت یا حیاط های کناری تا پلاک همسایه 150 سانتیمتر می باشد.
- 5-1-3-3 حداقل ارتفاع دیوار حیاط و حیاط خلوت از کف تمام شده 240 سانتیمتر می باشد.
- 6-1-3-3 در زمینهای بر 20 متر و بیشتر می توان حداکثر تا 2 درب ورودی ماشین رو به پارکینگ یا حیاط تعبیه گردد و در زمین های کمتر از 20 متر بر زمین، تعبیه تنها 1 درب ماشین رو مجاز است. (این بند با موافقت شهرداری نیز قابل تغییر نخواهد بود.) [مبحث 4 ص 71]
- 7-1-3-3 نمایش و ترسیم شناژ یا ستون های قائم جهت مهار دیوار حیاط و حیاط خلوت و فاصله شناژها از هم در پلان معماری همکف بلامانع می باشد.

2-3-3 پله :

- 1-2-3-3 رعایت اصول ترسیم راهپله طبق (پیوست 20 و 21 و 22) الزامی است.
- 2-2-3-3 ایجاد هرگونه پله و رمپ در معابر عمومی ممنوع می باشد.
- 3-2-3-3 حداقل عرض کف پله 30 سانتیمتر، حداکثر ارتفاع خیز پله 18 سانتیمتر و حداقل خیز 10 سانتیمتر در نظر گرفته شود.
- 4-2-3-3 چنانچه ارتفاع پله کم شود، به تناسب عرض کف پله باید افزایش یابد. (مطابق مبحث 4 مقررات ملی)
- 5-2-3-3 حداقل عرض کف پله (پاخور) برای پله های گرد و قوسی شکل، در فاصله 30 سانتیمتری از باریکترین قسمت 28 سانتیمتر بوده و اندازه شعاع قوس کوچکتر پله از 2 برابر عرض آن کمتر نباشد. [مبحث 3 ص 93] (پیوست 20)
- 6-2-3-3 حداقل عرض مسیر راهپله یک طرف دیوار و یک طرف نرده 125 سانتیمتر می باشد. (پیوست 20)



3-3-2-7 حداقل عرض مسیر راهپله که دو طرف آن توسط دیوار محصور شده 135 سانتیمتر میباشد. (پیوست 20)

3-3-2-8 حداقل عرض مفید پاگردها بایستی برابر با عرض مسیر پله ها در نظر گرفته شود. [مبحث 4 ص 48]

3-3-2-9 حداقل عرض مسیر پله و عرض پاگرد برای زمین ها و پلاک های (تجاری یا مسکونی) با مساحت زیر 100 متر مربع 115

سانتیمتر و زمین های (تجاری یا مسکونی) زیر 50 متر مربع 110 سانتیمتر میباشد. حداقل عرض پله برای فقط واحدهای تجاری با مساحت زیر 30 متر مربع، جهت دسترسی به طبقات بالای آن یا نیم طبقه و زیرزمین همان واحد تجاری 90 سانتیمتر می باشد.

3-3-2-10 حداقل عرض پاگرد فضای انتظار جلوی آسانسور 150 سانتیمتر، و برای زمین ها و پلاکهای زیر 100 متر مربع 135 سانتیمتر میباشد. (برای آسانسورهای با کاربری عمومی و درمانی رعایت عرض پاگرد جلوی آسانسور طبق مبحث 15 الزامی است و در هیچ مورد نبایستی از 150 سانتیمتر کمتر در نظر گرفته شود)

3-3-2-11 قرار گیری لغاز دیوار، ستون، دیوار برشی در فضای مفید پاگرد ممنوع میباشد. در صورت ایجاد لغاز در پاگرد، فضای مفید پاگرد از بعد از لغاز ستون یا دیوار حساب میشود.

3-3-2-12 طراحی پله های 45 درجه در پاگردها که پاگرد 125×125 پله را به 2 یا 3 قسمت تقسیم میکند ممنوع میباشد.

3-3-2-13 در ساختمانهایی که دسترسی طبقات فقط توسط پله گرد یا نیم گرد انجام میشود ایجاد پاگرد استاندارد برای پله الزامی است.

3-3-2-14 حداکثر تعداد پله های بین دو پاگرد نباید بیشتر از 12 پله باشد. [مبحث 4 ص 48]

3-3-2-15 ارتفاع پله ها در تمام طبقات و پاگردها بایستی به یک اندازه باشد.

3-3-2-16 حذف چشم پله در راهپله ها بلامانع میباشد.

3-3-2-17 حداقل ارتفاع خرپشته راهپله در صورت وجود آسانسور از کف تمام شده تا زیر سقف 320 سانتیمتر و بدون اتاق موتورخانه آسانسور 250 سانتیمتر می باشد.

3-3-2-18 طراحی پله فرار برای ساختمانهای 8 طبقه و بالاتر (از سطح زمین) الزامی است. (یا ارتفاع 24 متر از سطح زمین با هر تعداد طبقه)

3-3-2-19 پله های ارتباطی بین طبقات (پله های اصلی ساختمان) به هیچ وجه به صورت گرد "بدون پاگرد" طراحی نگردد. (در واحد های دابلکس، ارتباط داخلی در حد یک طبقه طراحی پله گرد بلامانع میباشد و رعایت بند 3-3-2-5 در طراحی پله گرد الزامی است. (پیوست 18)

3-3-2-20 حداقل ارتفاع نرده پله از "لبه شروع کف پله" 90 سانتیمتر و فاصله قید های عمودی از هم 11 سانتیمتر میباشد. [مبحث

4 ص 51]



3-3-21 جهت جلوگیری از شانه گیر شدن تیرهای کنار پله ، بیرون زدگی تیر از دیوار کنار پله ممنوع میباشد . (پیوست 21) (دیوار و تیر با یک عرض ترسیم شود) یا (دیوار 20 سانتی لبه داخلی تیر ترسیم شود) یا (از مصالح سبک جهت ضخامت یکسان دیوار و تیر استفاده شود).

3-3-22 حداقل ارتفاع سرگیری از کف تمام شده تا زیر تیر 220 سانتیمتر در نظر گرفته شود.

3-3-23 حداقل ارتفاع سرگیری بین دو مسیر پله از خط فرضی متصل کننده لبه کف پله تا خط شیب بالای آن بصورت عمود 210 سانتیمتر میباشد و این حداقل در پایین راهپله ، به اندازه یک کف پله جلوتر از پایین ترین پله ، برقرار باشد. [مبحث 3 ص 91] (پیوست 22)

3-3-24 دسترسی به بام در صورت وجود باکس پله در کلیه ساختمانها با هر نوع کاربری، حتما بایستی از طریق خرپشته انجام شود. و همچنین در ساختمانهای بیش از 1 واحد ، دسترسی همه واحدها به باکس پله و پشت بام از طریق خرپشته الزامی است.

3-3-25 جدا کردن باکس پله در ساختمانهای ذیل با یک درب از فضای آسانسور و ورودی واحدها الزامی است . (پیوست 21)

الف (واحدهای مسکونی "بزرگتر" از 180 متر مربع در هر طبقه با هر تعداد طبقه

ب) ساختمانهای 6 سقف و بالاتر با هر تعداد واحد و مساحتی در طبقات

پ) زمینها و پلاکهای 300 متر مربع و بزرگتر با هر تعداد واحد و طبقات

3-3-26 در بناهای آپارتمانی ، هر واحد مسکونی باید دست کم به 2 راه خروج مجزا و دور از هم دسترسی داشته باشد ، مگر در موارد ذیل 1 راه خروج مجاز میباشد [مبحث 3 ص 113]:

الف (هر بنای آپارتمانی با حداکثر 6 طبقه و ارتفاع حداکثر 23 متر بالاتر از تراز زمین برای آخرین کف قابل تصرف، یا حداکثر 4 واحد مسکونی در هر طبقه.

الف-1 بیش از 4 واحد مسکونی در هر طبقه حتی کمتر از 6 طبقه از تراز زمین به 2 راه خروج یا راهپله نیاز دارد.

الف-2 بیش از 6 طبقه با هر تعداد واحد مسکونی در هر طبقه به 2 راه خروج یا راهپله نیاز دارد.

الف-3 بیش از 23 متر ارتفاع از تراز زمین برای آخرین کف قابل تصرف اگر از 6 طبقه نیز کمتر باشد به 2 راه خروج یا راهپله نیاز دارد.

ب) پلکان خروج تا بیش از 2 طبقه پایینتر از تراز تخلیه خروج (همکف) ادامه نداشته باشد.

پ (فاصله عبوری بین در ورودی واحد های مسکونی در هر طبقه تا پلکان خروج 7,5 متر بیشتر نباشد [مبحث 3 ص 113]. (فاصله

باکس پله تا واحد مسکونی در هر طبقه بیش از 7,5 متر شود به 2 راه خروج یا راهپله نیاز دارد .)

ت) فاصله دسترسی از هر نقطه در طبقات زیر تخلیه خروج تا پلکان خروج بیش از 23 متر نباشد.

3-3-27 پله فرار جزء راه خروج محسوب نمی شود. [مبحث 3 ص 81]



3-3-28 طراحی آسانسور وسط مسیر پله ها ممنوع می باشد.

3-3-29 در ساختمان های با کاربری مختلف ، راهپله تصرف های غیر مسکونی با راهپله تصرف های مسکونی نبایستی مشترک باشد و

امکان ورود از تصرف های غیر مسکونی به راهپله دسترسی به تصرف های مسکونی نباید فراهم باشد. [مبحث 3، ص 117]

3-3-30 طراحی طول ، عرض ، ارتفاع و زاویه شیب پله های برقی و پیاده روهای متحرک در ساختمان های غیر مسکونی بر اساس

مبحث 15 مقررات ملی الزامی است.

3-3-3 آسانسور:

3-3-31 در طراحی ساختمان هایی که دارای آسانسور می باشند رعایت کلیه ضوابط مندرج در مبحث پانزدهم مقررات ملی ساختمان

الزامی است.

3-3-32 رعایت ابعاد آسانسور در طراحی ساختمان ها بسته به ظرفیت هر آسانسور طبق (پیوست 16، 17، 18 و 19) الزامی است.

3-3-33 حداقل عمق داخل به داخل دیوار چاه آسانسور به شرح ذیل الزامی است: [مبحث 15، ص 66]. (پیوست 16).

1- از 2 تا 4 سقف از تراز ورودی حداقل عرض چاه 160 سانتیمتر و حداقل عمق چاه 170 سانتیمتر می باشد.

2- 5 و 6 سقف از تراز ورودی حداقل عرض چاه 160 سانتیمتر و حداقل عمق چاه 190 سانتیمتر می باشد.

3- 8 سقف و بیشتر یا ساختمان های با طول مسیر حرکت 28 متر از تراز کف ورودی اصلی ، طراحی 2 آسانسور الزامی ، و یکی از

آسانسورها با ابعاد حداقل عرض 170 و حداقل عمق چاه 260 سانتیمتر و حداقل عرض باز شو 90 سانتیمتر با قابلیت برانکارد

بر الزامی است. آسانسور دوم حداقل عرض 160 و حداقل عمق چاه 170 سانتیمتر الزامی است. [مبحث 15، ص 9]

4- در کلیه ساختمان های با طول مسیر حرکت بیش از 21 متر از کف ورودی اصلی (معمولا بیش از 7 طبقه از کف ورودی به

ساختمان)، تعبیه حداقل یک دستگاه آسانسور مناسب حمل بیمار (برانکارد بر) الزامی است. (الزامی به طراحی 2 آسانسور

نمی باشد.) [مبحث 15، ص 9]

3-3-34 حداقل ابعاد چاه آسانسور در پلاک های 100 متر مربع و کمتر، 160 سانتیمتر عمق و 150 سانتیمتر عرض الزامی است.

3-3-35 حداقل ضخامت دیوار دور آسانسور 20 سانتیمتر در نظر گرفته شود.

3-3-36 عمق چاله آسانسور (چاهک) برای آسانسورهای تا 1 متر بر ثانیه از کف تمام شده حداقل 150 سانتیمتر و از 1.75 متر بر

ثانیه حداقل 160 سانتیمتر در نظر گرفته شود. برای سرعت های بالاتر رعایت مقادیر مبحث 15 الزامی است ، [مبحث 15، ص 59]

3-3-37 حداقل ارتفاع آخرین ایستگاه آسانسور تا زیر کف موتورخانه آسانسور (اورهد یا بالاسری) برابر است با :

1- آسانسورهای مسکونی تا سرعت 1.75 متر بر ثانیه و 450 تا 1000 کیلو گرم 400 سانتیمتر می باشد. [مبحث 15، ص 60]

2- آسانسورهای عمومی تا سرعت 1.75 متر بر ثانیه و 630 تا 1350 کیلو گرم 420 سانتیمتر می باشد. [مبحث 15، ص 60]



- 3- آسانسورهای مسکونی تا سرعت 2 متر بر ثانیه و 450 تا 1000 کیلو گرم 430 سانتیمتر میباشد. [مبحث 15ص60]
- 4- آسانسورهای عمومی تا سرعت 2 متر بر ثانیه و 630 تا 1350 کیلو گرم 440 سانتیمتر میباشد. [مبحث 15ص60]
- 3-3-3-7 حداقل ارتفاع کف موتور خانه تا زیر سقف اتاق موتورخانه (محل نصب موتور) 230 سانتیمتر میباشد.
- 3-3-3-8 رعایت حداقل ابعاد اتاق موتورخانه آسانسور طبق مبحث 15 یا در صورت محدودیت مطابق (پیوست 18 همین ضوابط) الزامی است. [مبحث 15ص21]
- 3-3-3-9 با توجه به اینکه به طور معمول طراحی آسانسور ها از نوع کششی است ، چنانچه در طراحی از آسانسورهای هیدرولیکی استفاده شود ، بایستی داخل فضای آسانسور یا کنار آن در پلان قید گردد (آسانسور هیدرولیکی) و اتاق موتور خانه آن نیز طبق نمونه پیوست در طبقه همکف یا زیرزمین بصورت اصولی و استاندارد طراحی و ترسیم شود.
- 3-3-3-9 در ساختمان های با طول مسیر قائم به حرکت با ارتفاع بیش از 7 متر از کف ورودی اصلی با هر کاربری و مساحت در طبقه، تعبیه آسانسور الزامی می باشد. (معمولاً بیش از 3 طبقه) [مبحث 15ص9] (پیوست 19)
- 3-3-3-10 در ساختمان های 8 طبقه یا ساختمان های با طول مسیر حرکت 28 متر و بیشتر از کف ورودی اصلی ، باید حداقل 2 دستگاه آسانسور پیش بینی گردد ، حتی اگر از نظر محاسبات تعداد و ظرفیت ، یک دستگاه آسانسور کفایت نماید. [مبحث 15ص9]
- 3-3-3-11 در کلیه ساختمان های با طول مسیر حرکت بیش از 21 متر (معمولاً بیش از 7 طبقه از کف ورودی به ساختمان) لازم است حداقل یک دستگاه آسانسور مناسب حمل بیمار از (نوع برنکارد بر 1000 کیلو گرمی) نیز باید پیش بینی شود. این آسانسور باید با علامت مخصوص قابل رویتی مشخص شده و کلیه طبقات را سرویس دهد. [مبحث 15ص9]
- 3-3-3-12 آسانسورها باید در مراکز یا مرکز حرکتی و ترافیکی ساختمان قرار گیرد ، به طوری که با کمترین حرکت و جابجایی مسافر یا بار بتوان از نقاط مختلف ساختمان به آنها دسترسی پیدا نمود.
- 3-3-3-13 با توجه به عدم استاندارد و ایمنی لازم بالابرهای باری (صنعتی و تجاری) طراحی ، جانمایی و ترسیم هر نوع از این بالابرها در نقشه های معماری جهت دسترسی به زیر زمین ، نیم طبقه یا دیگر طبقات با کاربری انبار یا هر کاربری دیگر ممنوع میباشد.
- 3-3-3-14 حداقل عرض پاگرد جلوی آسانسور برابر با عمق کابین آسانسور میباشد و در هیچ مورد نباید کمتر 150 سانتیمتر طراحی شود. (برای زمین ها یا پلاک های 100 متر مربع و کمتر طراحی عرض پاگرد تا 135 سانتیمتر بلامانع می باشد).
- 3-3-2-15 جدا کردن فضای جلوی آسانسور و واحدها در ساختمان های ذیل با یک درب از فضای راه پله الزامی است . (پیوست 21)
- واحدهای مسکونی "بزرگتر" از 180 متر مربع در هر طبقه با هر تعداد طبقه
 - ساختمان های 6 سقف و بالاتر با هر تعداد واحد و مساحتی در هر طبقه
 - زمینها و پلاک های 300 متر مربع و بزرگتر با هر تعداد واحد و طبقات



3-3-2-16 ابعاد چاه آسانسورهایی که بیش از یک درب در طبقات مختلف دارند ، در نظر گرفتن حداقل 20 سانتیمتر بیشتر (نسبت به اندازه های ذکر شده در پیوست ها یا مبحث 15) به عمق یا عرض چاه آسانسور در همان جهتی که درب اضافه میشود الزامی است. (20) سانتیمتر به عرض یا عمق چاه در ضلعی که درب اضافه میشود اضافه گردد). (پیوست 19)

3-3-4 رمپ :

3-3-4-1 حداقل عرض رمپ در پارکینگ های کوچک (1 تا 3 خودرو) 310 سانتیمتر و در پارکینگ های متوسط (4 تا 25 خودرو) 360 و در پارکینگ های بزرگ (بیش از 25 خودرو) 510 سانتیمتر میباشد.

3-3-4-2 حداکثر شیب رمپ برای پارکینگ ها طبق مبحث 4 مقررات ملی برابر است با :

- 1- پارکینگ های کوچک (اگر روی رمپ مسقف باشد) حداکثر شیب رمپ 17% [مبحث 4ص70]
 - 2- پارکینگ های کوچک (اگر روی رمپ بدون سقف باشد) حداکثر شیب رمپ 15% [مبحث 4ص70]
 - 3- پارکینگ های متوسط و بزرگ خصوصی (مسقف و بدون سقف) حداکثر شیب رمپ 15% [مبحث 4ص70]
 - 4- پارکینگ های عمومی (اگر روی رمپ مسقف باشد و طول رمپ بیش از 20 متر) حداکثر شیب رمپ 16% [مبحث 4ص70]
 - 5- پارکینگ های عمومی (اگر روی رمپ مسقف باشد و طول رمپ کمتر از 20 متر) حداکثر شیب رمپ 17% [مبحث 4ص70]
- 3-3-4-3 رعایت شیب یک متر ابتدا و یک متر انتهای کلیه رمپ ها در پارکینگ های (کوچک ، متوسط ، بزرگ ، عمومی و خصوصی) حداکثر 10% یا کمتر الزامی است. [مبحث 4ص70]
- 3-3-4-4 در پارکینگ های بزرگ (بیش از 25 خودرو) ایجاد حداقل 300 سانتیمتر فضای توقف در ابتدای رمپ الزامی است. (نقطه شروع رمپ از بر زمین 3 متر فاصله داشته باشد).

3-3-4-5 حداقل شعاع درونی گردش رمپ پارکینگ نباید کمتر از 500 سانتیمتر در نظر گرفته شود. [مبحث 4ص69] (پیوست 38)

3-3-4-6 شیب رمپ معلولین تا طول 300 سانتیمتر حداکثر 8 درصد در نظر گرفته شود. و به طول بیش از 3 متر طبق (جدول پیوست 10) در نظر گرفته شود.

3-3-4-7 عرض مفید رمپ معلولین حداقل 120 سانتیمتر در نظر گرفته شود.

3-3-4-8 به ازای هر 9 متر طول رمپ معلولین تعبیه یک پاگرد به عمق حداقل 150 سانتیمتر الزامی است.

3-3-4-9 تعبیه پاگردها در محل چرخش یا شکست مسیر رمپ معلولین الزامی است.

3-3-5 پارکینگ :

الف : (پارکینگ با دیوار در دو طرف پارک خودرو)

3-3-5-1 حداقل عرض دهانه 1 پارکینگ، با "دیوار در دو طرف پارک خودرو" 300 سانتیمتر میباشد. [مبحث 4ص70] (پیوست 41)



3-3-5-2 حداقل عرض دهانه 2 پارکینگ ، با "دیوار در دو طرف پارک خودرو" 525 سانتیمتر میباشد. (پیوست 41)

3-3-5-3 حداقل عرض دهانه 3 پارکینگ ، با "دیوار در دو طرف پارک خودرو" 750 سانتیمتر میباشد. (پیوست 41)

3-3-5-4 حداقل عرض دهانه 4 پارکینگ ، با "دیوار در دو طرف پارک خودرو" 1000 سانتیمتر (10 متر) میباشد. (پیوست 41)

ب : (پارکینگ، با یکطرف دیوار و یک طرف ستون درمحل پارک خودرو)

3-3-5-5 حداقل عرض دهانه 1 پارکینگ، با "یکطرف دیوار و یک طرف ستون درمحل پارک خودرو" 290 سانتیمتر میباشد.

3-3-5-6 حداقل عرض دهانه 2 پارکینگ، با "یکطرف دیوار و یک طرف ستون درمحل پارک خودرو" 500 سانتیمتر میباشد.

3-3-5-7 حداقل عرض دهانه 3 پارکینگ، با "یکطرف دیوار و یک طرف ستون درمحل پارک خودرو" 725 سانتیمتر میباشد.

3-3-5-8 حداقل عرض دهانه 4 پارکینگ، با "یکطرف دیوار و یک طرف ستون درمحل پارک خودرو" 975 سانتیمتر میباشد.

پ : (پارکینگ بین دو ستون درمحل پارک خودرو)

3-3-5-9 حداقل عرض دهانه 1 پارکینگ بین "دو ستون درمحل پارک خودرو" 270 سانتیمتر میباشد. (پیوست 41)

3-3-5-10 حداقل عرض دهانه 2 پارکینگ بین "دو ستون درمحل پارک خودرو" 480 سانتیمتر میباشد. [مبحث 4ص70] (پیوست 41)

3-3-5-11 حداقل عرض دهانه 3 پارکینگ بین "دو ستون درمحل پارک خودرو" 700 سانتیمتر میباشد. (پیوست 41)

3-3-5-12 حداقل عرض دهانه 4 پارکینگ بین "دو ستون درمحل پارک خودرو" 950 سانتیمتر میباشد. (پیوست 41)

3-3-5-13 حداقل عرض مورد نیاز برای خروج از محل پارک 500 سانتیمتر در نظر گرفته شود. (پیوست 41)

3-3-5-14 حداقل شعاع درونی گردش خودرو جهت خروج از پارکینگ 500 سانتیمتر میباشد. [مبحث 4ص69]

3-3-5-16 رعایت حداقل 500x500 سانتیمتر برای فضای گردش 90 درجه خودرو الزامی است. [مبحث 4ص70]

3-3-5-17 حداقل عرض مفید درب ورودی ماشین رو (برای پارکینگ های کوچک) 300 سانتیمتر و حداکثر 450 سانتیمتر میباشد.

3-3-5-18 حداقل عرض مفید درب ورودی ماشین رو (برای پارکینگ های متوسط) 350 سانتیمتر و حداکثر 520 سانتیمتر میباشد.

3-3-5-19 حداقل عرض مفید درب ورودی ماشین رو (برای پارکینگ های بزرگ) 500 سانتیمتر و حداکثر 550 سانتیمتر میباشد.

3-3-5-19 حداقل عرض مسیر رفت و آمد در پارکینگ کوچک 300 سانتیمتر و در پارکینگ های متوسط و بزرگ 500 سانتیمتر

میباشد. [مبحث 4ص70]

3-3-5-20 حداقل عرض شیب راه (رمپ) در همه پارکینگ های بزرگ و پارکینگ های عمومی متوسط نباید از 510 سانتیمتر کمتر و در

پارکینگ های متوسط خصوصی نباید کمتر از 360 سانتیمتر باشد . حداقل عرض ورودی و شیب راه برای پارکینگ های کوچک 310

سانتیمتر میباشد. [مبحث 4ص71]

3-3-5-21 حداکثر شیب رمپ برای پارکینگ ها طبق مبحث 4 مقررات ملی برابر است با : [مبحث 4ص70]



- 1- پارکینگ های کوچک (اگر روی رمپ مسقف باشد) حداکثر شیب رمپ 17%
 - 2- پارکینگهای کوچک (اگر روی رمپ بدون سقف باشد) حداکثر شیب رمپ 15%
 - 3- پارکینگ های متوسط و بزرگ خصوصی (مسقف و بدون سقف) حداکثر شیب رمپ 15%
 - 4- پارکینگ های عمومی (اگر روی رمپ مسقف باشد و طول رمپ بیش از 20 متر) حداکثر شیب رمپ 16%
 - 5- پارکینگ های عمومی (اگر روی رمپ مسقف باشد و طول رمپ کمتر از 20 متر) حداکثر شیب رمپ 17%
- 3-3-5-22 رعایت شیب یک متر ابتدا و یک متر انتهای کلیه رمپ ها در پارکینگ های (کوچک ، متوسط ، بزرگ ، عمومی و خصوصی) حداکثر 10 % یا کمتر الزامی است. [مبحث 4 ص 70]
- 3-3-5-23 دسترسی و ارتباط فضای پارکینگ صرفاً از گذر به فضای راه پله و حیاط ممنوع میباشد. (پارکینگ بایستی مستقیماً به فضای حیاط جهت دسترسی به واحد همکف یا توسط باکس پله جهت دسترسی به واحد های طبقات بالا ارتباط داشته باشد).
- 3-3-5-24 پارک خودروها در پارکینگ نباید مزاحمتی برای باز شدن درها و استفاده از فضاهای انباری و تأسیساتی و دسترسی به راه پله ها و آسانسورها ایجاد کند.
- 3-3-5-25 در پارکینگ های بزرگ (بیش از 25 خودرو)، به منظور تفکیک عبور سواره و پیاده، در کنار معبر سواره یا جایگاه های توقف خودرو، باید گذرگاه عابران به عرض حداقل 60 سانتیمتر در نظر گرفته شود و با تغییر رنگ معبر یا افزایش ارتفاع کف آن بالاتر از سطح معبر سواره تفکیک شود. [مبحث 4 ص 69]
- 3-3-5-26 در پارکینگ های متوسط و بزرگ باید حداقل 2 راه خروج برای افراد پیاده ، مطابق مبحث 3 مقررات ملی در نظر گرفته شود. [مبحث 4 ص 71]
- 3-3-5-27 ایجاد ورودی و خروجی مجزا از هم در پارکینگ های بزرگ "عمومی" (بیش از 25 خودرو) الزامی است. [مبحث 4 ص 70]
- 3-3-5-28 رعایت حداقل ارتفاع پارکینگ تا زیر سقف کاذب 220 سانتیمتر و حداکثر 240 سانتیمتر از کف تمام شده الزامی است.
- 3-3-5-29 در پارکینگهای کوچک که به صورت زیر زمین طراحی میشود دسترسی افراد پیاده به حیاط یا واحد مسکونی به وسیله پله استاندارد (بین رمپ یا بصورت جدا) الزامی است.
- 3-3-5-30 در پارکینگهای بزرگ (عمومی و خصوصی) به ازاء هر 25 خودرو ، در نظر گرفتن یک پارکینگ مناسب افراد معلول الزامی است. (24 خودرو پارکینگ معمولی + 1 پارکینگ معلول)
- 3-3-5-31 حداقل ابعاد فضای پارک معلولین چنانچه دو طرف محل پارک ستون قرار داشته باشد 500x350 سانتیمتر در نظر گرفته شود و اگر دو طرف فضای پارک دیوار قرار داشته باشد 500x370 سانتیمتر در نظر گرفته شود. (رجوع شود به ضوابط معلولین)
- 3-3-5-32 با توجه به فراوانی پلاک های عرض 10 متر در سطح استان ، چنانچه فضای داخل به داخل دیوار پارکینگ از 10 متر کمتر شود ، و برای خروج خودرو (فاصله پشت خودرو تا دیوار) 5 متر تامین نشود ، به ازاء هر 10 سانتیمتر کاهش طول خروج خودرو ، حداقل



10 سانتیمتر به عرض 2,5 متر ابعاد فضای پارک اضافه گردد. حداقل ابعاد مجاز داخل به داخل دیوار جهت پارک خودرو بصورت عمود بر عرض زمین 8,5 متر میباشد و فضای خروج از پشت خودرو تا دیوار یا لغز ستون حداقل 3,5 متر باید در نظر گرفته شود و کمتر از آن مجاز نمیشود (پیوست 53). این ابعاد بصورت استثنا، صرفاً برای زمینهایی که حداقل عرض آنها بین 9 تا 10 متر میباشد و برای زمینهای بیش از 10 متر یا کمتر از 9 متر عرض قابل قبول نمی باشد.

6-3-3 ورودی :

- 1-6-3-3 حداقل عرض ورودی به واحد مسکونی 120 سانتیمتر در نظر گرفته شود.
- 2-6-3-3 کنار ورودی به واحد (داخل ساختمان)، اعم از ساختمان های ویلایی یا آپارتمانی یک جاکفشی (کفشکشی) بصورت معماری طراحی شود. [مبحث 4 ص 83]
- 3-6-3-3 در صورت امکان، ورودی واحد به نحوی طراحی شود که سالن در دید کامل قرار نداشته باشد. (ایجاد یک هشتی یا پیش ورودی)
- 4-6-3-3 در صورت وجود پله یا هر اختلاف سطح یا دیوار در مقابل در ورودی اصلی، باید حداقل 140 سانتیمتر از آن فاصله داشته باشد.
- 5-6-3-3 در فضای ورودی ساختمان باید امکان ایستادن چند نفر وجود داشته و دارای سطح آزاد و بدون مانعی برابر با حداقل 140x140 سانتیمتر باشد [مبحث 4 ص 44]. (پیوست 22)

7-3-3 سرویس بهداشتی (حمام، توالت):

- 1-7-3-3 حداقل ابعاد سرویس بهداشتی 150x130 سانتیمتر فضای مفید (بدون مزاحمت داکت یا لغز ستون در فضای سرویس) در نظر گرفته شود.
- 2-7-3-3 قرارگیری سرویس های بهداشتی در پلان بگونه ای طراحی شود که در دید مستقیم سالن یا فضاهای عمومی قرار نداشته باشد.
- 3-7-3-3 حمام بایستی در کنار اتاق خوابها طراحی شود.
- 4-7-3-3 طراحی داکت تاسیسات برای سرویس های بهداشتی الزامی است.
- 5-7-3-3 جانمایی محل داکت های تاسیساتی به گونه ای طراحی گردد تا لطمه ای به طرح معماری، تناسبات، هندسه فضاها و سیرکولاسیون حرکتی وارد نشود.
- 6-7-3-3 حداقل فضای مفید داخل داکت مربع 40x40 سانتیمتر و داکتهای مستطیل 20x60 در نظر گرفته شود.
- 7-7-3-3 در هنگام تعبیه داکتها به محل تیرها توجه شود که عبور تیر از داخل داکت باعث کاهش عرض مفید داکت نشود.



3-3-7-8 حداقل اندازه فضای سرویس بهداشتی برای استفاده افراد معلول 160x180 سانتیمتر است.

3-3-7-9 درب سرویس بهداشتی معلولین بایستی رو به بیرون باز شود.

3-3-7-10 قرار گیری جهت سنگ توالت ایرانی و فرنگی در سرویس بهداشتی خلاف جهت قبله جانمایی و ترسیم شود.

3-3-7-11 در واحد های بالای 3 اتاق خوابه یا واحدهای با مساحت 150 متر مربع و بیشتر، در فضای سرویس توالت یا حمام جانمایی یک توالت فرنگی الزامی است.

3-3-8 اتاق خواب :

3-3-8-1 حداقل عرض اتاق خواب 270 سانتیمتر و حداقل مساحت 9 متر مربع میباشد.

3-3-8-2 ورودی اتاق خوابها نبایستی در دید مستقیم فضاهای عمومی قرار داده شود و یا دسترسی اصلی مهمان به فضاهای عمومی (پذیرایی) نبایستی صرفا از راهرو اتاق خواب ها انجام شود.

3-3-8-3 اتاق خوابها بایستی دارای کمد دیواری باشند. در صورت محدودیت می توان یکی از خوابها را بدون کمد در نظر گرفته شود.

3-3-8-4 حداقل عمق کمد دیواری 65 سانتیمتر در نظر گرفته شود.

3-3-8-5 اندازه طول و عمق کمد دیواری ها در پلان اندازه گذاری باید مشخص شود.

3-3-8-6 برای واحدهای بالای 75 متر مربع ، طراحی یک اتاق خواب با حداقل فضای مفید (بدون کمد یا سرویس) به مساحت 12 متر مربع و حداقل عرض مفید 270 سانتیمتر الزامی است. [مبحث 4 ص 85]

3-3-8-7 کلیه اتاق خوابها باید دارای نور طبیعی باشند. (نورگیر یا فضای باز حیاط ، حیاط خلوت یا گذر)

3-3-8-8 حداقل عرض درب اتاق خواب 100 سانتیمتر می باشد.

3-3-9 سالن پذیرایی و نشیمن (عمومی، خصوصی):

3-3-9-1 حداقل عرض سالن پذیرایی و نشیمن 380 سانتیمتر در نظر گرفته شود.

3-3-9-2 مسیر رفت آمد در سالن پذیرایی به گونه ای طراحی شود که تداخلی با فضای نشستن ایجاد نکند.

3-3-9-3 برای تامین نور سالن پذیرایی بایستی از نور طبیعی استفاده شود. (نورگیر استاندارد یا فضای باز حیاط ، حیاط خلوت یا گذر)

3-3-9-4 سرویس های بهداشتی نبایستی در دید مستقیم سالن پذیرایی قرار گیرند. (پنهان سازی درب سرویس ها از دید سالن پذیرایی الزامی است).

3-3-9-5 دسترسی اصلی مهمان به فضای پذیرایی صرفا از طریق راهرو اتاق خوابها یا فضاهای خصوصی ممنوع میباشد.



3-2-10 آشپزخانه ، مطبخ :

3-3-10-1 حداقل عرض مفید آشپزخانه یک طرف کابینت 220 سانتیمتر و دو طرف کابینت 260 سانتیمتر و حداقل مساحت آشپزخانه 7/5 متر مربع در نظر گرفته شود.

3-3-10-2 حداقل عرض مفید محل طبخ غذا (مطبخ) 180 سانتیمتر و حداقل مساحت آن 5/5 متر مربع در نظر گرفته شود.

3-3-10-3 حداقل فضای کار بین 2 ردیف کابینت 125 سانتیمتر در نظر گرفته شود. (پیوست 15)

3-3-10-4 طراحی داکت تاسیسات برای آشپزخانه و مطبخ الزامی است.

3-3-10-5 حداقل فضای مفید داخل داکت آشپزخانه یا مطبخ 40x40 یا 20x60 سانتیمتر در نظر گرفته شود.

3-3-10-6 آشپزخانه مستقل چنانچه (توسط درب و دیوار) محصور باشد بایستی دارای نور طبیعی باشند. [مبحث 4 ص 59]

3-3-10-7 محل طبخ غذا (مطبخ) چنانچه محصور باشد جزء آشپزخانه مستقل محسوب می شوند و بایستی از نور طبیعی استفاده شود.

[مبحث 4 ص 59]

3-3-11 راهرو:

3-3-11-1 حداقل عرض راهرو های داخل واحد ها تا طول 4 متر 120 سانتیمتر در نظر گرفته شود. و در صورتی که طول راهرو بیش

از 4 متر شود به ازاء هر متر طول 10 سانتیمتر به عرض راهرو اضافه می شود.

(جدول 3-3) حداقل عرض راهرو های داخل واحد ها

عرض راه رو	طول راهرو
120 سانتیمتر	راهرو به طول 4 متر
130 سانتیمتر	راهرو به طول 5 متر
140 سانتیمتر	راهرو به طول 6 متر
150 سانتیمتر	راهرو به طول 7 متر
160 سانتیمتر	راهرو به طول 8 متر

3-3-11-2 راهروها بگونه ای طراحی شوند که رفت و آمد و حمل اسباب و وسایل در آن به راحتی انجام شود.

3-3-11-3 حداقل عرض راهروهای ارتباطی بیرونی (بین واحدها) یا راهروهای دسترسی به واحد و پله ها و ... ، که در مسیر خروج

قرار دارند با طول 4 متر 140 سانتیمتر در نظر گرفته شود ، و در صورتی که طول راهرو بیش از 4 متر شود به ازاء هر متر طول 10

سانتیمتر به عرض راهرو اضافه می شود .



3-3-11-3 راهروهای با طول بیش از 8 متر ، حداقل عرض 180 سانتیمتر لحاظ گردد.

3-3-12 نورگیر :

3-3-12-3-1 حداقل مساحت و ابعاد نورگیرها برای تامین نور فضاهای اصلی در واحد های مسکونی با هر مساحت و تعداد فضا به شرح زیر می باشد:

3-3-12-3-2 مساحت نورگیر از 1 تا 3 طبقه حداقل 6 مترمربع و با عرض حداقل 2 متر در نظر گرفته شود.

3-3-12-3-3 مساحت نورگیر 4 تا 6 طبقه حداقل 8 متر مربع و با عرض حداقل 2/5 متر در نظر گرفته شود.

3-3-12-3-4 مساحت نورگیرها تا 7 طبقه حداقل 12 مترمربع و با عرض حداقل 3 متر در نظر گرفته شود.

3-3-12-3-5 مساحت نورگیرها از 8 تا 10 طبقه حداقل 15 مترمربع و با عرض حداقل 3/5 متر در نظر گرفته شود.

3-3-12-3-6 مساحت نورگیرها از 11 تا 15 طبقه حداقل 20 متر مربع و با عرض حداقل 4 متر در نظر گرفته شود.

3-3-12-3-7 مساحت نورگیرها از 15 طبقه به بالا حداقل 30 مترمربع و با عرض حداقل 5 متر در نظر گرفته شود.

3-3-12-3-8 رعایت حداقل جانپناه نورگیرها در پشت بام 110 سانتیمتر از کف تمام شده توسط دیوار الزامی میباشد.

3-3-12-3-9 چنانچه روی نورگیرها توسط مصالح شفاف پوشده شود ، (در صورت دیده شدن در مسیر برش) ترسیم آن در برش ها و پلان شیب بندی و مشخص کردن جنس مصالح آن الزامی است.

3-3-12-3-10 در صورت پوشش روی سقف نورگیر ها، استفاده از مصالح استاندارد نظیر شیشه ریز شونده (سکوریت) یا طلق الزامی است. (استفاده از شیشه معمولی روی سقف یا بدنه نورگیرها ممنوع میباشد.) و در نظر گرفتن دریچه یا باز شو جهت تهویه هوا در نورگیرها الزامی است.

3-3-12-3-12 عبور تیر از داخل نورگیر ممنوع میباشد و همچنین عبور تیر در دیوارهای کناری نورگیر نایبستی از عرض و مساحت مفید نورگیر کاسته شود.

3-3-12-3-13 عبور لوله های تاسیسات و تهویه سرویس ها و آشپزخانه داخل نورگیر ممنوع میباشد.

3-3-12-3-14 طراحی نورگیر های کاذب و بدون استفاده که نورگیری هیچ فضای اصلی شامل (پذیرایی، نشیمن ، اتاق خواب و آشپزخانه مستقل یا مطبخ) را تامین نمی کند ممنوع میباشد.

3-3-12-3-15 ترسیم داکت در گوشه های داخل نورگیر ها ممنوع میباشد. (در صورت عدم کاهش فضای مفید نورگیر و ترسیم تیر سازه ای جهت اجرای داکت در پلان تیرریزی و نقشه های سازه بلامانع میباشد.)

3-3-12-3-16 ایجاد پیش آمدگی ، بالکن یا تراس در نورگیرهایی که مشاع میباشد و بیش از 1 واحد از آن تامین نور میشوند با هر ابعاد و اندازه ای ممنوع می باشد. [مبحث 4 ص 40]



3-3-13 بالکن:

3-3-13-1 طراحی حداقل یک بالکن به مساحت $2/5$ متر مربع برای واحد های مسکونی الزامی است. (برای زمین ها یا پلاک های زیر 100 متر مربع حداقل $1/5$ متر مربع مساحت بالکن الزامی است).

3-3-13-2 رعایت حداقل عمق مفید بالکن به عرض 90 سانتیمتر الزامی است. (بالکن های به عرض کمتر از 90 سانتیمتر جزء بالکن مفید واحد مسکونی حساب نمی شود).

3-3-13-3 درب بالکن یا تراس بایستی رو به داخل اتاق باز شوند. (در صورتی که باز شدن درب بالکن یا تراس رو به داخل مزاحم فضای مبلمان شود، باز شو درب رو به بیرون تراس یا بالکن بلامانع می باشد).

3-3-13-4 حداقل ارتفاع دیوار یا نرده تراسها و بالکن های رو به حیاط یا گذر 110 سانتیمتر از کف تمام شده می باشد. و همچنین قیدهای نرده ها بصورت عمودی با حداکثر فاصله 11 سانتیمتر از هم ترسیم شود.

3-3-13-5 چنانچه برای نرده از شیشه استفاده شود، جنس و ضخامت شیشه در نما و برش حتما قید گردد. (شیشه نشکن، ایمن و ریز شونده)

3-3-13-6 حداقل ارتفاع جانپناه تراس های مشرف به پلاک های همسایه (در صورتی که با پلاک همسایه حداقل $1/5$ متر فاصله داشته باشد) 175 سانتیمتر می باشد و حداقل ارتفاع دیوار تراس های چسبیده به پلاک های همسایه 240 سانتیمتر می باشد. (پیوست 26)

3-3-14 داکت ها:

3-3-14-1 طراحی داکت برای کلیه فضا های بهداشتی سرویس توالت، حمام، رختشوی خانه، آشپزخانه، مطبخ الزامی است.

(جدول 3-4) حداقل ابعاد داکت های تاسیسات آب و فاضلاب

20x60 cm	40x40 cm	حداقل ابعاد داکت جهت سرویس بهداشتی و آشپزخانه تا 5 طبقه
* بیش از 5 طبقه، هماهنگی با مهندس تاسیسات مکانیکی برای جانمایی و ابعاد داکت های تاسیسات سرویسها و آشپزخانه الزامی است.		

3-3-14-2 جانمایی محل داکت های تاسیساتی به گونه ای طراحی گردد تا لطمه ای به طرح معماری، تناسب هندسه فضاها و سیرکولاسیون حرکتی وارد نشود.

3-3-14-3 نمایش اندازه داکت ها و فاصله آنها از آکس ستون های کنار در پلان تیریزی الزامی است.

3-3-14-4 در ساختمان هایی که چند واحد در هر طبقه طراحی می شوند ایجاد داکت مشترک برای دو یا چند واحد ممنوع می باشد و در صورت کنار هم قرار گرفتن داکت ها بایستی با دیوار از هم جدا شوند و هر واحد داکت مستقل داشته باشد.

3-3-14-5 نمایش خطوط داکت ها در پلان همکف یا زیر زمین (پارکینگ) به صورت خط چین الزامی است.

3-3-14-6 طراحی داکت تاسیسات برق ترجیحا کنار ورودی واحد ها با ابعاد استاندارد طبق جدول 4-4 الزامی است.



(جدول 3-5) حداقل ابعاد داکت های تاسیسات برقی

ابعاد داخلی داکت به cm	طبقات ساختمان
20x20	2 طبقه
20x40	3 طبقه
20x60	4 طبقه
20x80	5 طبقه
* برای ساختمان های گروه "ج" و "د" جهت طراحی ابعاد مورد نیاز داکت ، هماهنگی با طراح تاسیسات برق الزامی است. * طراحی داکت تاسیسات برق برای ساختمان های یک طبقه الزامی نیست.	

3-3-14-7 فاصله طولی از محل جانمایی داکت تاسیسات برق تا دورترین نقطه ساختمان یا واحد مسکونی بیش از 20 متر طول نباشد.

3-3-14-8 محل داکت تاسیسات برقی باید به نحوی طراحی و جانمایی شود که تابلو برق واحد ، کنار یا جلوی داکت قرار گیرد.
(هماهنگی با طراح تاسیسات برق)

3-3-14-6 در هنگام تعبیه داکت ها به محل تیرها توجه شود که عبور تیر از داخل داکت باعث کاهش عرض مفید داکت طبق جدول 3-5 نشود.

3-3-15 انباری:

3-3-15-1 طراحی انباری در همکف و زیر زمین بگونه ای انجام شود که مزاحم پارک خودرو ها و باز شدن درب خودروها یا درب پارکینگ نشود.

3-3-15-2 حداقل عرض انباری های داخل پارکینگ یا زیرزمین 120 سانتیمتر در نظر گرفته شود.

3-3-15-3 درب انباری های داخل پارکینگ و زیرزمین رو به بیرون باز شود. در صورتی که مساحت انباری بیش از 3/5 متر مربع باشد باز شو درب رو به داخل بلامانع می باشد.

3-3-15-4 طراحی انباری در خرپشته بام ، زیر پله و زیر رمپ ها ممنوع می باشد.

3-3-15-5 حداکثر مساحت انباری های مسکونی 6 متر مربع می باشد.

3-3-15-6 طراحی و جانمایی اتاق با مساحت بیش از 6 متر مربع در واحدهای مسکونی با هر نام و کاربری (انبار وسایل منزل، اتاق پرو، اتاق کار، اتاق مطالعه، اتاق خیاطی ، اتاق کامپیوتر و غیره ...) بدون نورگیر استاندارد ممنوع می باشد.



3-3-15-7 در صورت استفاده از زیر زمین، صرفاً به عنوان انباری تجاری، دسترسی به زیرزمین از واحد تجاری همکف و نحوه تهویه انبار طبق (بند 4-5-11 مبحث 4 مقررات ملی) و مشخص کردن نوع مصالح و مواد نگهداری در انبار، کنار پلان یا داخل فضای انبار الزامی می باشد و همچنین ایجاد 2 راه خروج به فضای آزاد طبق مبحث 3 مقررات ملی الزامی است.

3-3-15-8 زیرزمین هایی که با کاربری انباری یا پارکینگ طراحی میشوند، در نظر گرفتن تهویه مکانیکی یا طبیعی طبق مبحث 3 مقررات ملی الزامی است.

3-3-15-9 با توجه به عدم استاندارد و ایمنی لازم بالابرهای باری (صنعتی و تجاری) طراحی، جانمایی و ترسیم هر نوع از این بالابرها در نقشه های معماری جهت دسترسی به زیر زمین، نیم طبقه یا دیگر طبقات با کاربری انبار یا هر کاربری دیگر ممنوع می باشد و دسترسی ها صرفاً با پله یا نردبان استاندارد مطابق مباحث مقررات ملی مجاز می باشد.

3-3-16 استخر:

3-3-16-1 استخر واقع در طبقات زیرین ساختمان، نبایستی در کناره های بنا و چسبیده به مرز مالکیت ساخته شود. حداقل فاصله دیواره های این استخر از پلاک همسایه 2 متر و در طرف معبر عمومی و گذر 3 متر میبایست رعایت شود. [مبحث 4 ص 76]

3-3-16-2 دور تا دور تمام استخرها، باید مسیر حرکتی بدون مانع و غیر لغزنده با عرض حداقل 120 سانتیمتر پیش بینی شود.

3-3-16-3 در تمام استخرها با هر عمقی باید حداقل یک وسیله خروج افراد از داخل استخر، مانند نردبان یا پله تعبیه شود.

3-3-16-4 درنظر گرفتن اتاق تاسیسات برای تمام استخرهای شنا الزامی است. [مبحث 4 ص 77]

3-3-16-5 چنانچه ساختمان دارای سونای خشک باشد، باید دارای حداقل یک درب با قابلیت باز شدن از هر دو سو، و یک پنجره با ابعاد حداقل 30x50 سانتیمتر در ارتفاع دید و یک دریچه تهویه طبق الزامات مبحث 14 باشد.

3-3-16-6 در تمام استخرهای سرپوشیده باید بسته به نوع استفاده و تعداد استفاده کنندگان، راه یا راه های خروج به تعداد و اندازه های کافی طبق مبحث 3 مقررات ملی فراهم باشد. در استخرهای عمومی، تامین حداقل 2 راه خروج الزامی است.

3-3-17 تاسیسات:

3-3-17-1 برای کلیه ساختمان های ویلایی و آپارتمانی در نظر گرفتن محلی برای تاسیسات ساختمان ها الزامی است.

3-3-17-2 فضای تاسیسات در پارکینگ ها نبایستی برای پارک مفید و ورود و خروج خودروها مزاحمتی ایجاد کند.



4- نقشه های معماری

1-4-1-1 سایت پلان

1-4-1-1 مقیاس ترسیمی سایت پلان 1/200 ، 1/250 و در پلاک های بزرگ 1/500 می باشد. در صورتی که مساحت کل زمین یا پلاک کمتر از 50 متر مربع باشد می توان سایت پلان را با مقیاس 1/100 ترسیم نمود.

1-4-1-2 در ترسیم سایت پلان بایستی خط اصلی ملک با خط ممتد و پر با ضخامت حداقل 0/4 میلیمتر رعایت شود.

1-4-1-3 اندازه گذاری دقیق سایت پلان (طول و عرض زمین، بام و خرپشته، پخ، خط چین کنسول ها، اندازه گذاری شکستگی ها در پلان، نمایش گذرها و عرض آنها) الزامی است. (پیوست 23)

1-4-1-4 درج اندازه در کلیه اضلاع ملک هر چند مربع یا مستطیل کامل باشد الزامی است و کلیه ابعاد باید با ابعاد باقیمانده در دستور تهیه نقشه مطابقت داشته باشد .

1-4-1-5 سایز فونت اندازه گذاری محدوده کلی زمین ، بزرگتر از دیگر اندازه ها ترسیم شود.

1-4-1-6 درج کدهای ارتفاعی گذر ، حیاط، حیاط خلوت ، نورگیرها ، سطح بام و خرپشته الزامی است. (پیوست 23)

1-4-1-7 مشخص کردن عرض گذرها و معابر و پلاک های مجاور (مسکونی ، تجاری و ...) در سایت پلان الزامی است.

1-4-1-8 درج اندازه گذاری بی مورد و غیر ضروری که باعث شلوغی در سایت پلان می شود ممنوع می باشد.

1-4-1-9 از ویرایش کردن خطوط اندازه گذاری در سایت پلان برای تطبیق دادن با ابعاد دستور تهیه نقشه جدا خودداری شود.

1-4-1-10 مشخص کردن قسمت های زیر بنا در سایت پلان توسط هاشور با مقیاس مناسب الزامی است و همچنین قسمتهایی که اختلاف ارتفاع دارند جهت و زاویه هاشورها متفاوت ترسیم شود.

2-4-1-2 پلان معماری زیر زمین

2-4-1-1 برای فضاهای زیر زمین تهویه الزامی و نور طبیعی حتی الامکان در نظر گرفته شود. (در ساختمان های خاص که نیاز به تایید از سازمان میراث فرهنگی یا دیگر ارگانها دارد طبق ضوابط این سازمان ها عمل شود) .

2-4-1-2 ورودی اصلی ساختمان از زیرزمین ممنوع است.

2-4-1-3 حداقل ارتفاع سرگیری رمپ از کف تمام شده رمپ تا زیر آویز یا نازک کاری تیر بصورت عمود بر رمپ 220 سانتیمتر می باشد. (پیوست 40)

2-4-1-4 حداکثر رعایت درصد شیب و شعاع گردش رمپ زیرزمین طبق بند 2-4-3-3 ، 3-4-3-3 و 5-4-3-3 در بخش رمپ ها الزامی است.

2-4-1-5 طول ، عرض و درصد شیب رمپ در نقشه ها (پلانها و برش) قید شود.



4-2-6 حداقل ضخامت دیوار های پیرامون در زیرزمین با توجه به دیوار حائل و عایق و نازک کاری روی دیوار حداقل 30 سانتیمتر ترسیم شود.

4-2-7 ایجاد درب ماشین رو و نفرو روی کلیه پخ ها با هر اندازه ممنوع می باشد.

4-2-8 حداکثر ارتفاع مفید پارکینگ ها از کف تمام شده تا زیر تیر یا سقف کاذب 240 سانتیمتر در نظر گرفته شود. (چنانچه ارتفاع سازه پارکینگ بیش از 240 سانتیمتر شود، توسط سقف کاذب ارتفاع پارکینگ به 240 سانتیمتر کاهش یابد).

4-2-9 حداقل ارتفاع مفید زیرزمین 220 سانتیمتر تا زیر آویز تیر می باشد. (در زیر زمین های کوچکتر از 100 متر مربع)

4-2-10 در طراحی زیر زمین با کاربری پارکینگ حداقل ایجاد 2 راه خروج به فضای آزاد طبق مبحث 3 مقررات ملی الزامی است.

4-2-11 نمایش بادبندها و دیوارهای برشی (در پلان زیرزمین) با هاشور متفاوت از دیگر دیوارها الزامی است. (پیوست 9)

4-2-12 حداقل عرض مفید درب ورودی ماشین رو در پارکینگ و زیرزمین برای "پارکینگ های کوچک 300 سانتیمتر" و برای "پارکینگ های متوسط 350 سانتیمتر" و "پارکینگ های بزرگ 500 سانتیمتر" می باشد.

4-2-13 طراحی پله و آسانسور تا زیرزمین بایستی ادامه داشته باشد.

4-2-14 رعایت حداقل ابعاد فضای پارک خودروها در پیلوت و زیر زمین ها طبق (پیوست 41 تا 54) الزامی است.

4-2-15 رعایت حداقل قوس رمپ در زیرزمین طبق بند 3-3-4 و (پیوست 38، 39) الزامی است.

4-2-16 اندازه گذاری کلیه فضاهای زیرزمین شامل: ، ابعاد و اندازه بین ستونها ، ابعاد و اندازه انباری ها ، سرویسهای بهداشتی، تاسیسات ، فضای راه پله و آسانسور طول و عرض و شیب رمپ و ابعاد درهای ورودی الزامی است .

4-2-17 طراحی واحد مسکونی در زیرزمین در صورت ایجاد حیاط خلوت با عمق حداقل 150 سانتیمتر یا نورگیر استاندارد بلامانع میباشد.

4-2-18 نمایش خط چین داکت ها در پلان زیر زمین الزامی است.

4-2-19 زیر زمین هایی که به عنوان فضای اشتغال یا انبار مورد استفاده قرار میگیرند، تهویه و نور طبیعی مطابق بند (بند 4-5-11 مبحث 4 مقررات ملی) الزامی است.

4-2-20 زیر زمین هایی که به عنوان انبار واحد تجاری همکف مورد استفاده قرار میگیرد ، دسترسی از داخل همان واحد به زیر زمین توسط پله استاندارد الزامی است. (دسترسی توسط بالابر ممنوع میباشد و حتما بایستی توسط پله انجام شود).

4-2-20 کاربری کلیه فضاهای موجود در پلان زیر زمین بصورت فارسی با فونت مناسب در داخل فضا یا بصورت جدول کنار پلان قید شود. (نوشتن نام کاربری فضاها بصورت انگلیسی یا اختصار ممنوع میباشد).

4-2-21 جانمایی و تعبیه جعبه آتش نشانی (F.BOX) در پلان طبقه زیرزمین، طبق نظر کارشناس سازمان آتشنشانی برای ساختمان های 4 سقف و بالاتر الزامی است.



3-4 پلان مبلمان زیر زمین :

- 1-3-4 در پلان مبلمان زیر زمین بایستی فضای پارک خودروها به طور کامل مبلمان شود.
- 2-3-4 نمایش محل پارک ماشین ها در پارکینگ ها ترسیم شده باشد . (ترسیم نمایش خودرو بصورت مثلث ممنوع میباشد).
- 3-3-4 چنانچه در زیرزمین انباری ، سرویس و تاسیسات طراحی شده باشد، باید هرکدام به صورت کامل مبلمان شوند.
- 4-3-4 نمایش محدوده $5 * 2/5$ متر فضای پارک خودرو در اطراف مبلمان ماشین ، الزامی است. (پیوست 15)
- 5-3-4 جهت جانمایی و مبلمان پارکینگ در زیرزمین فقط خودروهایی مورد قبول است که " پارک مفید و غیر مزاحم " طبق استاندارد گفته شده در پیوست ها داشته باشند.

4-4 پلان معماری همکف :

- 1-4-4 در پلان معماری همکف درج دقیق کدهای ارتفاعی داخل گذر ، حیاط ، حیاط خلوت، نورگیرها و فضاهای داخلی الزامی است.
- 2-4-4 ترسیم دیوارهای حیاط و حیاط خلوت در پلان معماری همکف الزامی است.
- 3-4-4 ترسیم آکس های ستون ها و خط محور آن در پلان معماری و مبلمان همکف الزامی است .
- 4-4-4 خطوط آکس باید تا انتهای ستونها در پلان ادامه یابد .
- 5-4-4 ترسیم حداقل 2 برش عمود بر هم در پلان همکف الزامی است.
- 6-4-4 عبور حداقل یک برش طولی از پله و باکس پله الزامی است .
- 7-4-4 چنانچه در پلان معماری بیش از یک پله طراحی شده همانند ساختمان های دوبلکس ، ترسیم برش "طولی" از هر پله الزامی است.
- 8-4-4 اندازه گذاری کلیه فضاهای همکف پارکینگ شامل : حیاط ، حیاط خلوت ، نورگیرها و فضاهای داخلی و ابعاد و اندازه پنجره ها ، فاصله بین ستون ها از هم ، عرض مسیر پله ها ، ابعاد داخلی آسانسور و درصد شیب ، طول و عرض رمپ در همکف الزامی است .
- 9-4-4 اندازه گذاری کلیه فضاهای همکف مسکونی یا تجاری شامل: قسمتهای داخلی اتاق ها ، عرض پنجره ها ، طول و عمق کمد دیواری ها، حیاط ، حیاط خلوت و نورگیرها و ... الزامی است.
- 10-4-4 نمایش بادبندها و دیوارهای برشی در پلان همکف (معماری و مبلمان) با هاشور متفاوت از دیوارهای دیگر الزامی است. (پیوست 7)

(7)

- 11-4-4 ترسیم هاشور با مقیاس مناسب و متناسب با نوع مصالح دیوار داخل کلیه دیوارهای پلان همکف الزامی است. (پیوست 4)
- 12-4-4 جنس دیوارهای داخلی و خارجی در پلان معماری همکف مشخص شود. (بصورت زیر نویس کنار پلان و در توضیحات قید شود)



4-4-13 حداکثر تعداد درب ورودی ماشین رو به پارکینگ تا 20 متر بر زمین رو به گذر 1 درب و بیش از 20 متر 2 درب ماشین رو میباشد.

(در پلاک هایی که بر زمین رو به گذر آنها کمتر از 20 متر می باشد طراحی تعداد بیش از یک درب ماشین رو حتی با موافقت شهرداری منطقه ممنوع میباشد.) [مبحث 4 ص 71]

4-4-14 حداقل عرض مفید درب ورودی ماشین رو در پارکینگ و زیرزمین برای پارکینگ های کوچک 300 و برای پارکینگ های متوسط 350 سانتیمتر و پارکینگ های بزرگ 500 سانتیمتر می باشد.

4-4-15 کاربری کلیه فضاهای موجود در پلان همکف بصورت فارسی با فونت مناسب در داخل فضا یا ترجیحا بصورت جدول کنار پلان قید شود. (نوشتن نام کاربری ها بصورت انگلیسی یا اختصار ممنوع می باشد).

4-4-16 در ساختمان های فاقد باکس پله (ویلایی مسکونی، تجاری و...) دسترسی به بام توسط نردبان متصل به دیوار الزامی است.

4-4-17 حداقل ارتفاع کف پیاده رو تا زیر پنجره های مشرف به گذر در واحد های همکف 180 سانتیمتر میباشد. [مبحث 4 ص 105]

4-5-5 پلان مبلمان همکف :

4-5-1-1 مبلمان همکف (پارکینگ)

4-5-1-1-1 در ترسیم پلان مبلمان پارکینگ ، نمایش پارک خودروها با مقیاس استاندارد الزامی است.

4-5-1-1-2 در مبلمان خودروها در پارکینگ فقط خودروهایی مورد قبول است که پارک مفید و غیر مزاحم داشته باشند.

4-5-1-1-3 چنانچه در همکف انباری ، سرویس یا تاسیسات طراحی شده باشد ، باید هرکدام به صورت کامل مبلمان شوند.

4-5-1-1-4 ایجاد درب ماشین رو و نفر رو روی کلیه پخ ها ممنوع میباشد.

4-5-1-1-5 در پلان مبلمان درج دقیق کدهای ارتفاعی داخل گذر ، حیاط ، حیاط خلوت، نورگیرها و فضاهای داخلی الزامی است.

4-5-1-1-6 نمایش خط چین داکت ها در پلان مبلمان همکف (پارکینگ) الزامی است.

4-5-1-1-7 نمایش محدوده $5 \times 2/5$ متر فضای پارک خودرو بصورت خط نقطه در اطراف مبلمان ماشین ، الزامی است. (پیوست 15)

ترسیم نمایش خودرو بصورت مثلث ممنوع میباشد.)

4-5-1-1-8 جانمایی محل پارک خودرو زیر نورگیرها ممنوع میباشد.(محدوده $5 \times 2/5$ متر جای پارک خودرو نایبستی زیر نورگیر قرار گیرد).



4-5-2 مبلمان همکف (مسکونی یا تجاری)

4-5-2-1 ترسیم مبلمان کلیه فضاهای مسکونی و تجاری همکف الزامی است.

4-5-2-2 ترسیم مبلمان واحدهای تجاری یا اداری یا ورزشی با مبلمان استاندارد در همکف الزامی است. (پیوست 14، 15)

4-5-2-3 در مبلمان فضاهای مسکونی مبلمان سالن و هال، محل مبل، تخت خواب، محل یخچال، سینک، ماشین لباسشویی، ماشین ظرفشویی، دوش حمام و روشویی و محل قرارگیری سنگ توالت ایرانی و (در صورت وجود سنگ فرنگی)، پکیج یا بخاری، موتور کولر (در حیاط، تراس یا پشت بام) به صورت استاندارد طبق حداقل های ارائه شده در پیوست ها و کاملاً اصولی جانمایی شود.

4-5-2-4 در جانمایی سنگ توالت ایرانی و فرنگی توجه به جهت قرارگیری سنگ رو به خلاف جهت قبله و رعایت فاصله حداقل 50 سانتیمتر آکس سنگ از دیوارهای کناری، و 25 سانتیمتر لبه سنگ از دیوار پشت آن و همچنین توجه به محل قرارگیری سنگ روی تیر سازه الزامی است. (پیوست 15)

4-5-2-5 در صورت قرارگیری سنگ ایرانی و فرنگی در کنار هم، رعایت حداقل 90 سانتیمتر فاصله آکس سنگ ایرانی از آکس سنگ فرنگی الزامی است.

4-5-2-6 در جانمایی سنگ روشویی در حمام و سرویس ها دقت شود سنگ روشویی مزاحم باز شدن درب نشود.

4-5-2-7 مقیاس سیمبل های مبلمان بایستی با اندازه واقعی و استاندارد ترسیم و در پلان جانمایی شوند. (پیوست 14 و 15)

4-5-2-8 در پلان مبلمان درج دقیق کدهای ارتفاعی داخل گذر، حیاط، حیاط خلوت، نورگیرها و فضاهای داخلی الزامی است.

4-5-2-9 در ساختمان های فاقد باکس پله (ویلايي مسكوني، تجاري و...) دسترسی به بام توسط نردبان متصل به دیوار الزامی است.

4-6 پلان معماری طبقات :

4-6-1 در پلان معماری طبقات درج دقیق کدهای ارتفاعی داخل گذر، حیاط، حیاط خلوت، نورگیرها، جلوی پاگرد طبقات و فضاهای داخلی الزامی است. (درج کد ارتفاعی پاگردهای میان طبقه با توجه به ارجعیت اندازه گذاری طول و عرض پاگرد در پلان اندازه گذاری الزامی نیست).

4-6-2 ترسیم دیوارهای حیاط و حیاط خلوت در پلان معماری طبقات با ضخامت کمتر از دیوارهای برش خورده (حداکثر 0/2 میلیمتر) الزامی است. (در صورتی که دیوار حیاط بزرگتر از شیت نقشه ها باشد برش زدن دیوار حیاط بلامانع می باشد).

4-6-3 ترسیم آکس های ستون ها و خط محور آن در پلان معماری و مبلمان طبقات الزامی است.

4-6-4 خطوط آکس ها باید تا انتهای ستونها در پلان ادامه یابد.

4-6-5 ترسیم حداقل 2 برش عمود بر هم در پلان طبقات الزامی است.



6-6-4 عبور حداقل یک برش از پله و باکس پله الزامی است ، نحوه عبور مسیر برش بایستی به نحوی باشد که یک مسیر پله در برش و مسیر بعدی در دید نما قرار گیرد.

7-6-4 چنانچه در پلان معماری بیش از یک پله طراحی شده باشد همانند ساختمان های دوبلکس ، ترسیم برش "طولی" از هر یک از پله ها الزامی است.

8-6-4 اندازه گذاری کلیه فضاهای طبقات شامل : طول و عرض اتاق ها ، سرویس ها ، طول و عمق کمد دیواری ها ، نورگیرها ، اندازه پنجره ها ، فاصله بین ستون ها از هم ، عرض مسیر پله ها و پاگردها ، ابعاد داخلی آسانسور در طبقات الزامی است.

9-6-4 نمایش بادبندها و دیوارهای برشی در پلان طبقات (معماری و مبلمان) با هاشور متفاوت از دیگر دیوارها الزامی است. (پیوست 9)

10-6-4 ترسیم هاشور با مقیاس مناسب و متناسب با نوع مصالح دیوارها، داخل کلیه دیوارهای پلان همکف الزامی است. (پیوست 4)

11-6-4 جنس دیوارهای داخلی و خارجی در پلان معماری طبقات در کنار پلان و در توضیحات مشخص شود.

12-6-4 ارتفاع نرده یا دیوار جانپناه تراسها و بالکن ها در پلان ها مشخص و قید شود.(110سانتیمتر رو به حیاط و گذر،175سانتیمتر رو به حیاط خلوت)

13-6-4 کاربری کلیه فضاهای موجود در پلان طبقات بصورت فارسی با فونت مناسب در داخل فضا یا ترجیحا بصورت جدول کنار پلان قید شود. (نوشتن نام کاربری ها بصورت انگلیسی یا اختصار ممنوع میباشد).

14-6-4 جانمایی و تعبیه جعبه آتش نشانی (F.BOX) در باکس پله پلان طبقات ، طبق نظر کارشناس سازمان آتشنشانی برای ساختمان های 4 سقف و بالاتر الزامی است.

7-4 پلان مبلمان طبقات :

1-7-4 ترسیم مبلمان کلیه فضاهای مسکونی و تجاری ، اداری و غیره ... در طبقات الزامی است.

2-7-4 در مبلمان فضاهای مسکونی طبقات ، مبلمان محل مبل ، تلویزیون ، تخت خواب ، محل یخچال ، سینک ، ماشین لباسشویی ، ماشین ظرفشویی ، دوش حمام و روشویی و محل قرارگیری سنگ توالت ایرانی و (در صورت وجود سنگ فرنگی) ، پکیج یا بخاری ، موتور کولر (در تراس یا پشت بام) به صورت استاندارد و کاملا اصولی جانمایی شود.

3-7-4 در جانمایی سنگ توالت ایرانی و فرنگی توجه به جهت قرارگیری سنگ رو به خلاف جهت قبله و رعایت فاصله حداقل 50 سانتیمتر آکس سنگ از دیوارهای کناری ، و 25 سانتیمتر لبه سنگ از دیوار پشت آن و همچنین توجه به محل قرار گیری سنگ روی تیر سازه الزامی است. (پیوست 13)

4-7-4 در صورت قرار گیری سنگ ایرانی و فرنگی در کنار هم ، رعایت حداقل 90 سانتیمتر فاصله آکس سنگ ایرانی از آکس سنگ فرنگی الزامی است.

5-7-4 در جانمایی سنگ روشویی در حمام و سرویس ها دقت شود سنگ مزاحم باز شدن درب سرویس نشود.



4-7-6 مقیاس سیمبل های مبلمان بایستی با اندازه واقعی و استاندارد ترسیم و در پلان جانمایی شوند. (پیوست 14 و 15)

4-7-7 در پلان مبلمان طبقات درج دقیق کدهای ارتفاعی داخل گذر ، حیاط ، حیاط خلوت، نورگیرها ، جلوی پاگرد طبقات و فضاهای داخلی الزامی است. (درج کد ارتفاعی پاگردهای میان طبقه ها با توجه به اینکه در برش ها مشخص میشود ، در پلان صرفاً پیشنهادی است و الزامی نمی باشد).

4-8-8 پلان خرپشته بام

4-8-8-1 ترسیم پلان خرپشته بام در نقشه هایی که باکس پله دارند الزامی است.

4-8-8-2 در ترسیم پله ها در پلان خرپشته، بایستی پله های مسیر رفت (کنار آخرین پله منتهی به بام) توسط نرده مسدود شود. (پیوست 19)

4-8-8-3 در ترسیم خرپشته اندازه گذاری کلیه فضاها شامل طول دیوارها ، عرض پاگرد و پله ها ، عرض پنجره ها ، ابعاد و اندازه اتاق موتور آسانسور الزامی است.

4-8-8-4 رعایت حداقل ابعاد اتاق موتورخانه آسانسور طبق مبحث 15 یا در صورت محدودیت مطابق (پیوست 18 همین ضوابط) الزامی است. [مبحث 15 ص 21]

4-8-8-5 در پلان خرپشته ترسیم کلیه دیوارهای دور چینی بام (جانپناه) آخرین سقف و دیوار های حیاط ، حیاط خلوت و نورگیرها و ترسیم داکت های روی بام بصورت دید نما الزامی است.

4-8-8-6 کدهای ارتفاعی کلیه قسمت های پلان شامل: پاگرد بام ، روی بام ، نورگیرها ، حیاط و حیاط خلوت ها ، گذرها، اتاق آسانسور مشخص شود. (درج کد ارتفاعی پاگردهای میان طبقه با توجه به اینکه در برش ها مشخص میشود، در پلان خرپشته صرفاً پیشنهادی است و الزامی نمی باشد).

4-8-8-7 در پلان خرپشته بام طراحی و ترسیم نردبان یا پله ثابت و متصل به دیوار جهت دسترسی به بام خرپشته الزامی است.

4-8-8-8 مشخص کردن ارتفاع دورچینی جانپناه بام (حداقل 110 سانتیمتر از کف تمام شده) روی پلان خرپشته الزامی است.

4-8-8-9 ترسیم آکس های ستون ها و خط محور آن در پلان خرپشته بام الزامی است .

4-8-8-10 نمایش و ترسیم خط برش ها در پلان خرپشته بام طبق پلان معماری طبقات الزامی است.

4-8-8-11 درب خرپشته بام بایستی رو به بیرون و به سمت بام باز شود. " توصیه میشود " کف پاگرد راهپله مشرف به بام (توسط کف سازی) حداقل به اندازه یک خیز پله بالاتر از سطح بام قرار گیرد . (جهت جلوگیری از ورود آب باران به داخل خرپشته)

4-8-8-12 تعداد پله های اتاق موتور خانه بستگی به اندازه اورهد آخرین ایستگاه توقف آسانسور تا زیر سقف موتورخانه دارد و میتوان بصورت پله فلزی ، سنگی یا نردبان فلزی متصل به دیوار طراحی نمود.



8-4-13 توصیه میشود روی درب اتاق خرپشته و در صورت امکان موتورخانه، یک پیش آمدگی جهت سایه اندازی و محافظت از باران در نظر گرفته شود.

4-9 پلان شیب بندی بام :

4-9-1 در پلان شیب بندی بام ترسیم کلیه دیوارهای دور چینی بام و خرپشته و دیوارهای حیاط ، حیاط خلوت و نورگیرها و ترسیم داکت های روی بام الزامی است. (پیوست 27)

4-9-2 ترسیم دیوارهای حیاط و حیاط خلوت در پلان شیب بندی طبقات با ضخامت کمتر از دیوارهای دور چینی جانپناه بام و همچنین ترسیم محدوده ملک الزامی است. (حداکثر 0/2 میلیمتر)

4-9-3 ترسیم آکس های ستون ها و خط محور آن در پلان شیب بندی الزامی است. (پیوست 27)

4-9-4 خطوط آکس ها باید تا انتهای پلان ادامه یابد .

4-9-5 مشخص کردن ارتفاع دور چینی جانپناه بام و جانپناه خرپشته (حداقل 110 سانتیمتر از کف تمام شده) روی پلان شیب بندی بام الزامی است. (پیوست 25)

4-9-6 نمایش و ترسیم خط برش ها در پلان شیب بندی منطبق با پلان معماری طبقات الزامی است. (پیوست 27)

4-9-7 در پلان شیب بندی بام نمایش نردبان یا پله ثابت و متصل به دیوار جهت دسترسی به بام خرپشته الزامی است. (پیوست 27)

4-9-8 نمایش آبرو بام ، جهت و درصد شیب (حداقل 2 %) در پلان شیب بندی بام الزامی است. [مبحث 4 ص 102] (هر 80 یا 100 متر مربع یک کفشوی)

4-9-9 کدهای ارتفاعی کلیه قسمت های پلان شامل: پاگردها، روی بام، نورگیرها، حیاط و حیاط خلوت ها، گذرها و اتاق آسانسور مشخص شود.

4-9-10 ترسیم قرنیز آبچک جانپناه بام باید یکطرفه و به سمت پشت بام باشد و ترسیم آبچک رو به پلاک همسایه ممنوع میباشد. (پیوست 27)

4-9-11 در صورت وجود مخازن آب و موتور کولر در پشت بام ، جانمایی آنها در پلان شیب بندی طبق نظر مهندس تاسیسات الزامی است.

4-10 برش ها

4-10-1 نمایش خط برش ها در کلیه پلان های اندازه گذاری ، مبلمان، شیب بندی بام و خرپشته بجز سایت پلان الزامی است.



4-10-2 ترسیم حداقل 2 برش عمود بر هم از پلان های معماری الزامی است. این بند شامل پلانهای کوچک مانند: مغازه های کوچک و سرویس های بهداشتی کوچک واقع در حیاط نیز می شود).

4-10-3 یکی از برش ها از محل پله ها و آسانسورها و ترجیحا برش دوم ، محلی در نظر گرفته شود که تفاوت اختلاف ارتفاعات و کدها در پلان ، مخصوصا ارتفاع سرگیری رمپ بطور کامل مشخص گردد.

4-10-4 چنانچه در پلان معماری بیش از یک پله و رمپ وجود داشته باشد، ترسیم برش " طولی " از هر یک از پله ها و رمپ ها الزامی است. (پیوست 24)

4-10-5 اگر اختلاف ارتفاع ها و سرگیری ها با دو برش مشخص نشود ترسیم برش های بیشتر جهت دید بهتر از اختلاف ارتفاع ها و مشخص شدن سرگیری ها الزامی است.

4-10-6 در ترسیم برشها نمایش مقطع تیرها و کف سازی ها الزامی است. (پیوست 26)

4-10-7 نمایش کدهای ارتفاعی تراز بتن سقف و کف تمام شده سقف ها ، پاگردها و جانپناه الزامی است. (پیوست 26)

4-10-8 ترسیم حداقل ضخامت سازه ای سقف ها 30 سانتیمتر و کف سازی ها بین 15 تا 20 سانتیمتر الزامی است. (پیوست 26)

4-10-9 ترسیم حداقل ضخامت سازه ای پاگردهای پله ها 20 سانتیمتر و کف سازی پاگردها 10 تا 15 سانتیمتر الزامی است. (پیوست 24)

4-10-10 رعایت حداقل ضخامت 30 سانتیمتر ضخامت شیب زیر پله (حجم پله) در ترسیم برشها الزامی است . (پیوست 7) (پیوست 26)

4-10-11 نمایش کدهای ارتفاعی بتن تمام شده سقف ها و پاگردها و همچنین کف تمام شده در کنار برش ها الزامی است. (پیوست 26)

4-10-12 حداقل ارتفاع سرگیری پله ها تا زیر آویز تیر و نازک کاری از کف تمام شده 220 سانتیمتر می باشد. (پیوست 26)

4-10-13 ترسیم نرده پله استاندارد مطابق مبحث 4 مقررات ملی در برش پله ها الزامی است (حداقل ارتفاع نرده پله ها از لبه شروع کف پله 90 سانتیمتر و فاصله قیدهای عمودی از هم 11 سانتیمتر). (پیوست 5) (در صورت استفاده از شیشه به عنوان نرده پله حتما کنار آن در برش قید شود شیشه ایمن و غیره ریزنده .

4-10-14 رعایت حداقل عمق 150 سانتیمتر از کف تمام شده برای چاهک آسانسور و ترسیم در برش ها به طور کامل الزامی است. چنانچه خط برش از داخل چاهک آسانسور عبور نکند ، چاهک در برش به صورت خط چین نمایش داده شود.

4-10-15 خط زمین در برش ها ضخیمتر از خطوط دیوارها ترسیم شود.

4-10-16 در صورت وجود رمپ زیرزمین ، ترسیم یک برش از رمپ جهت مشخص شدن شیب رمپ و ارتفاع سرگیری الزامی است. (چنانچه باکس پله و رمپ در مسیر یک برش قرار نداشته باشند، ترسیم برش " طولی " جدا از هم برای هر کدام الزامی است).

4-10-17 نمایش شیب رمپ ها با ذکر درصد شیب روی آن در مقاطع الزامی است.



18-10-4 نمایش کلیه سقف های کاذب و کف های کاذب در صورت عبور خط برش از آنها در ترسیم برش ها الزامی است. (پیوست 6، 26)

19-10-4 نمایش دیوارهای حیاط و حیاط خلوت و کد ارتفاعی روی دیوار در ترسیم برش الزامی است.

20-10-4 رعایت حداقل ارتفاع جانپناه بام و خرپشته در ترسیم برش 110 سانتیمتر از کف تمام شده الزامی است.

21-10-4 حداقل OKB ساختمان هایی که تراز کف آنها بیش از 70 سانتیمتر از سطح زمین بالاتر قرار دارند 110 سانتیمتر میباشد.

22-10-4 رعایت حداقل 110 سانتیمتر ارتفاع نرده یا دیوار تراس های رو به گذر یا حیاط در برش الزامی است.

23-10-4 نمایش محور آکس ها و اندازه بین آنها در برش الزامی است.

24-10-4 کدهای ارتفاعی که در برش ها اولویت دارند شامل: کد ارتفاعی روی بتن فونداسیون، کف تمام شده زیرزمین یا همکف، بتن تمام شده سقف ها، کف تمام شده طبقات، بتن تمام شده پاگردها، کف تمام شده بام و خرپشته می باشد.

25-10-4 کدهای ارتفاعی روی بتن فونداسیون و بتن سقف ها و روی بتن پاگردها بایستی با تراز نقشه های سازه بطور کامل مطابقت داشته باشند.

11-4-_____نما

1-11-4 طراحی و ترسیم معمارانه کلیه نماهای قابل رویت در ساختمان ها (گذرها، حیاط و حیاط خلوت) الزامی است.

2-11-4 رعایت تناسبات و در نظر گرفتن هندسه و ترکیبات مناسب در طراحی نما الزامی است.

3-11-4 چنانچه در پلان ها محل جانمایی کولر در نما پیش بینی شود در طراحی نماها محلی برای نصب کولرهای قرارگرفته در بدنه های اصلی نما و پنهان سازی آنها انجام شود.

4-11-4 نمایش کلیه کدهای ارتفاعی در نماها طبق کدهای ترسیمی برش ها الزامی است.

5-11-4 معرفی جنس مصالح بکار رفته در نماها، جنس دربها، پنجره ها، شیشه ها، نرده ها و ... الزامی است.

6-11-4 استفاده از سرامیک با هر ابعاد و اندازه، سنگ آنتیک، سنگ چرمی، سنگ قیچی و سنگ های با قطعات کوچک که قابلیت اسکوپ توسط مفتول سیم را ندارند ممنوع میباشد و همچنین استفاده از مصالح و متریال با رنگ تیره با بیش از 10 درصد سطح در نماها ممنوع میباشد. (استفاده از مصالح و متریال نمای خشک در نصب با استفاده از سازه مخصوص نمای خشک بلامانع میباشد).

7-11-4 استفاده از تایل هایی که قابلیت شعله ور شدن در نما دارند ممنوع میباشد.

8-11-4 استفاده از صفحات فلزی و آلومینیومی (کمپوزیت) در نمای ساختمان با مساحت بیش از 20 درصد سطح کل نما ممنوع میباشد.

9-11-4 ترسیم خرپشته و اتاقک آسانسور در نماها الزامی است.

10-11-4 رعایت حداقل ارتفاع جانپناه بام و خرپشته در نماها 110 سانتیمتر الزامی است.



11-11-4 رعایت حداقل 110 سانتیمتر OKB پنجره هایی که با ارتفاع بیش از 70 سانتیمتر از سطح زمین قرار دارند الزامی است. بجز پنجره هایی که جلو آنها تراس قرار دارد. [مبحث 4 ص 104]

12-11-4 حداقل ارتفاع کف پیاده رو تا زیر پنجره های مشرف به گذر در واحد های همکف 180 سانتیمتر میباشد. [مبحث 4 ص 105]

13-11-4 رعایت حداقل 110 سانتیمتر ارتفاع نرده یا دیوار تراس ها در نما از کف تمام شده الزامی است.

14-11-4 نمایش محور آکس ها و اندازه بین آنها در نما ها الزامی است.

15-11-4 خط زمین در ترسیم نماها ضخیمتر از خطوط دیوارها ترسیم شود.

16-11-4 مصالح نما باید به سازه ساختمان اتصال کافی و مناسب داشته باشد تا خطر جدا شدن و فرو ریختن نما بوجود نیاید.

17-11-4 طراحی نماهای غیر ایرانی شامل: نماهای رومی، کلاسیک و ساختار شکن و استفاده از هندسه غیر متعارف مانند ستون های رومی، سنتوری، کلاه فرنگی و ... در نما ها ممنوع میباشد.

18-11-4 استفاده از شیشه های رفلکس در نما ها ممنوع می باشد.

19-11-4 حداکثر عرض شیشه درب ها و پنجره ها 90 سانتیمتر و حداکثر مساحت آن ها 150 سانتیمتر مربع میباشد. (استفاده از شیشه ایمن و غیره ریزنده به شرط قید نمودن جنس شیشه در پلان و نما کنار پنجره ها بلامانع می باشد).

20-12-4 در ساختمان های دارای واحد های تجاری، جانمایی تابلو واحد تجاری در ترسیم نما الزامی است.

12-4 پلان آکس بندی ستون ها

1-12-4 ترسیم پلان آکس بندی ستون ها برای کلیه ساختمان ها الزامی است.

2-12-4 در ترسیم پلان آکس بندی ستون ها، نمایش محدوده ملک و اندازه گذاری آن الزامی است. (پیوست 28)

3-12-4 مشخص نمودن درز انقطاع در پلان آکس بندی الزامی است.

4-12-4 خطوط آکس ها باید تا انتهای پلان ادامه یابد. (پیوست 28)

5-12-4 فاصله بین آکس ستون ها از بر زمین در پلان آکس بندی باید مشخص و اندازه گذاری شوند. (پیوست 28)

6-12-4 در صورت وجود بادبند در سازه های فلزی یا دیوار برشی در سازه های بتنی، ترسیم بادبند و دیوار برشی در پلان آکس بندی الزامی است.

7-12-4 فاصله بین خطوط آکس بندی میبایست با خط اندازه صحیح و خوانا اندازه گذاری شود.

13-4 پلان تیر ریزی سقف

1-13-4 ترسیم پلان تیر ریزی برای کلیه ساختمان ها بنایی، فلزی، بتنی و سوله ها الزامی است.



4-13-2 در ترسیم پلان تیرریزی نمایش محدوده زمین الزامی است. (پیوست 29، 30)

4-13-3 ترسیم دیوارهای حیاط و حیاط خلوت در پلان تیر ریزی ممنوع می باشد. (فقط محدوده خط ملک ترسیم شود) (پیوست 30)

4-13-4 در ترسیم پلان تیرریزی مشخص کردن محدوده نورگیرها و داکت ها و ابعاد و اندازه داکت ها و فاصله آنها از آکس ستون های کنار الزامی است. (پیوست 30)

4-13-5 ترسیم پلان تیرریزی سقف هایی که با هم تفاوت اختلاف ارتفاع دارند بصورت جدا گانه الزامی است. (پیوست 33)

4-13-6 در پلان های دوبلکس یا ساختمان هایی که چند تراز سقف دارند، پلان تیرریزی هر تراز از سقف بصورت جداگانه ترسیم شود.

4-13-7 در پلان تیر ریزی باکس پله، مشخص کردن دال های پله، طول و عرض دال ها، و پاگردها و تیر تراز پاگرد الزامی است. (پیوست 28)

4-13-8 ترسیم تیر و دال هر پاگرد بصورت پلان جدا گانه با مشخص کردن تراز پاگرد الزامی است. (پیوست 29، 34)

4-13-9 ترسیم تیر ریزی پله های دکوراتیو، پیش ساخته، پله های فلزی داخلی و یا پله های داخل حیاط مسقف یا بدون سقف در پلان تیر ریزی الزامی است و همچنین در پله های فلزی، ترسیم و جانمایی محل بیس پلیت و شمشیری پله و تیر فلزی پاگرد الزامی است. (پیوست 34)

4-13-10 در صورتی که عرض تیر کنار پله ها یا جاهای دیگر در پلان معماری کمتر از بعد ستون در نظر گرفته شده باشد، ترسیم تیر و نوشتن عرض تیر کنار آن در پلان تیرریزی الزامی است.

4-13-11 مشخص نمودن ابعاد و اندازه و عرض دال یا سقف کنسول ها و تراس ها از آکس های تیرهای کناری الزامی است. (پیوست 30)

4-13-12 در صورت وجود بادبند در سازه های فلزی یا دیوار برشی در سازه های بتنی، ترسیم بادبند و دیوار برشی در پلان تیرریزی کل طبقات الزامی است.

4-13-13 مشخص کردن نوع سیستم سازه سقف (کوبیاکس، کابلی کششی، یوبوت، وافل، گرین وافل، سوله، خرپا و...) در پلان تیرریزی الزامی است. (پیوست 31)

* باتوجه به اینکه مبنای محاسبه زیربنا در کمیسیون ریز متراژ بر اساس بخشهای مسقف در پلان تیر ریزی میباشد، لذا انطباق کامل پلان تیر ریزی (محدوده سقف ها، تراسها، پیش آمدگی و کنسولها، نورگیرها و حفره های باز در سقف) با پلان معماری الزامی است و عدم انطباق با پلان معماری در هر مرحله از کمیسیونهای معماری یا ریز متراژ، حتی در صورت تایید شدن نقشه ها در کمیسیون مربوطه، برگشت نقشه ها جهت اصلاح مجدد را در پی خواهد داشت و کنترل کننده ریز متراژ مجاز به برگشت نقشه های معماری جهت اصلاح و ارسال مجدد می باشد.

4-14 ارتفاع ها:

4-14-1 حداقل ارتفاع مفید سرگیری ورودی ها تا زیر آویز تیرها یا سقف کاذب از کف تمام شده 220 سانتیمتر می باشد.



- 4-14-2 حداقل ارتفاع مفید واحدهای مسکونی و اقامت از کف تمام شده تا زیر سقف کاذب یا آویز تیرها 260 سانتیمتر میباشد.
- 4-14-4 حداقل ارتفاع مفید خرپشته بدون آسانسور 250 سانتیمتر و در صورت وجود آسانسور 320 سانتیمتر میباشد.
- 4-14-5 حداقل ارتفاع مفید پارکینگ از کف تمام شده تا زیر سقف کاذب یا آویز تیر 220 سانتیمتر (برای پارکینگ های کوچک) و حداقل ارتفاع برای پارکینگ های متوسط و بزرگ تا زیر سقف کاذب یا آویز تیر 240 سانتیمتر میباشد.
- 4-14-6 حداقل ارتفاع سرگیری بین دو مسیر پله از خط فرضی متصل کننده لبه کف پله تا خط شیب بالای آن بصورت عمود 210 سانتیمتر میباشد و این حداقل در پایین راهپله ، به اندازه یک کف پله جلوتر از پایین ترین پله ، برقرار باشد. [مبحث 3، ص 91] (پیوست 22)
- 4-14-7 حداقل ارتفاع انباری ها از کف تمام شده تا زیر سقف کاذب یا آویز تیر 220 سانتیمتر میباشد.
- 4-14-8 حداقل ارتفاع زیر زمین ها جهت استفاده به عنوان انبار تا زیر سقف کاذب یا آویز تیر 220 سانتیمتر میباشد.
- 4-14-9 حداقل ارتفاع واحد های تجاری از کف تمام شده تا زیر سقف 280 سانتیمتر میباشد.
- 4-14-10 حداقل ارتفاع سرویس های بهداشتی از کف تمام شده تا زیر سقف کاذب 220 سانتیمتر میباشد.
- 4-14-11 حداقل ارتفاع فضاهای اشتغال از کف تمام شده تا زیر سقف کاذب یا آویز تیر 280 سانتیمتر میباشد.
- 4-14-12 حداقل ارتفاع دیوارهای حیاط و حیاط خلوت 240 سانتیمتر میباشد.
- 4-14-13 حداقل ارتفاع دیوارهای تراس های متصل به پلاک های همسایه 240 سانتیمتر میباشد.
- 4-14-14 حداقل ارتفاع تراس های رو به حیاط و گذر از کف تمام شده 110 سانتیمتر میباشد.
- 4-14-15 حداقل ارتفاع جانپناه بام از کف تمام شده 110 سانتیمتر میباشد.

4-15-15 درز انقطاع و درز نما :

4-15-15-1 درز انقطاع :

4-15-15-1 برای کلیه ساختمانها با هر کاربری ، مساحت و تعداد طبقات 8 طبقه و کمتر ، ترسیم درز انقطاع استاندارد (0/005 ارتفاع هر طبقه از تراز پایه) از پلاک های همسایه الزامی است. (پیوست 23 ، 34) و برای ساختمان های بالاتر از 8 طبقه باید بر اساس نظر مهندس محاسب سازه و ضوابط آیین نامه 2800 در نظر گرفته شود.

4-15-15-2 در ساختمان هایی که باکس پله در کنار ساختمان قرار دارد ، چنانچه وزن لرزه ای خرپشته از 25 درصد وزن بام بیشتر باشد درز انقطاع در خرپشته نیز بایستی لحاظ گردد.

4-15-15-3 فاصله درز انقطاع را می توان با مصالح کم مقاومت، که در هنگام وقوع زلزله بر اثر برخورد دو ساختمان به آسانی خرد میشود ، به نحو مناسبی پر نمود، به طوری که پس از زلزله به سادگی قابل جایگزین کردن و بهسازی باشد.



4-15-4 تراز پایه ترازبست که حرکت زمین به سازه منتقل می شود، (به بیان ساده تر ارتفاع هر طبقه از فونداسیون)

4-15-2 درز نما :

4-15-2-1 "پیشنهاد" می شود جهت اجرای نما ، در پلانها ، ستونها و تراسها یا دیوار های محدوده ساخت بنا از بر گذر حداقل 5 تا 10 سانتیمتر عقب تر ترسیم شود. (پیوست 25)

4-15-2-2 ترسیم خط درز نما در پلان جزء زیر بنای مفید محاسبه نمیگردد.

4-16 توضیحات نقشه:

4-15-1 در کلیه نقشه ها صفحه ای با توضیحات فنی معماری به منظور اجرای هر چه بهتر نقشه ها در شیت اول یا شیت آخر ارائه شود.

4-15-2 توضیحات هر نقشه باید با پلان ها، برشها ، نما ها و کاربری های موجود در نقشه مطابقت داشته باشد . (پیوست 2 و 3)

4-15-3 از ارائه توضیحات مبهم و غیر ضروری که با نقشه های ارسالی مطابقت ندارد خودداری شود.

4-15-4 با توجه به مسئولیت طراح و ناظر و همچنین ترسیم نقشه ها در حد فاز یک (1) از تاریخ ابلاغ این ضوابط " جدول نازک کاری "

از شیت های معماری (نقشه های فاز 1) حذف و در صفحه توضیحات در چند سطر نوشتاری یا بصورت جدول ، مصالح مصرفی کف ، دیوار و سقف در هر طبقه مشخص و معرفی شود. (طبق نمونه پیوست) این توضیحات صرفا جهت اطلاعات مهندس محاسب سازه جهت بارگذاری و محاسبات سازه میباشد. (نقشه های فاز 2 و نقشه هایی که توسط شرکت های مشاور تهیه می شوند شامل این بند نمی باشند و ارائه جدول نازک کاری بلامانع می باشد).

4-15-5 تمامی فونت های نوشتاری استفاده شده در شیت توضیحات بایستی با فونت فارسی (ترجیحا کاتب) و با مقیاس مناسب که به راحتی قابلیت خواندن داشته باشند نوشته شود. (ابعاد و اندازه ها با فونت لاتین بلامانع میباشد).

4-17 اضافه اشکوب و الحاق بنای جدید به ساختمانها موجود

4-17-1 در ترسیم ساختمان های اضافه اشکوب ، ترسیم طبقات زیرین و رعایت اصول و ضوابط ترسیم الزامی است.

4-17-2 ترسیم سایت پلان طبق ابعاد باقیمانده در دستور نقشه الزامی است.

4-17-3 طبقات و بخش هایی که موجود هستند بایستی در پلان ها ، برش ها و نماها توسط یک **poly line** مشخص و درون آن هاشور ترسیم شود و قید گردد احداث موجود .



4-17-4 نماها و برش های طبقات و قسمت های موجود (بخشهای الحاقی یا طبقات زیرین) بصورت اصولی و دقیق ترسیم و با هاشور مشخص شود احداث موجود یا بنای موجود است.

4-17-5 در طراحی پلان های اضافه اشکوب (طبقات جدید) یا بناهای الحاقی، رعایت کلیه ضوابط و حداقل های ابعاد فضاها و دسترسی به طبقات طبق موارد و بندهای گفته شده الزامی است مگر در موارد استثناء و محدودیت سازه ای یا شهرسازی.

4-18 چاپ نقشه های معماری

4-18-1 در زمان چاپ نقشه ها ، رعایت ضخامت خطوط الزامی است.

4-18-2 فونت فارسی و لاتین استفاده شده در نقشه ها بعد از چاپ می بایست به راحتی قابل خواندن باشد.

4-18-3 قبل از چاپ نقشه ها ارورها فایل برطرف شود و از درج متن لاتین در حاشیه شیت نقشه ها ناشی از اشکال در فایل اتوکد جلوگیری شود.

4-18-4 با توجه به اینکه ارسال فایل نقشه ها جهت بررسی و کمیسیون به سامانه کنترل نقشه ، بصورت فایل pdf میباشد و بعد از فرآیند تایید و درج مهرهای مربوطه روی فایل ، چاپ نقشه ها از فایل pdf انجام می شود ، لذا این فایل نمایانگر چاپ می باشد و هر گونه عدم رعایت ضخامت خطوط ، اشکال در فونت های فارسی و اندازه فونت ها ، خوانا نبودن نوشته های داخل نقشه ها یا جدول مشخصات ، رنگ و ضخامت هاشورها ، درج متن ارور فایل اتوکد در اطراف شیت ها و ... جزء ایرادات نقشه می باشد و جهت اصلاح این موارد ، برگشت نقشه ها توسط کنترل کننده کمیسیون را در پی خواهد داشت.

4-18-5 برای تبدیل فایل اتوکد به pdf از نرم افزارهایی استفاده شود که فونتهای فارسی را بطور صحیح به pdf تبدیل کند و هیچ گونه متن اضافی و لگو یا سایت نرم افزار روی شیت ها اضافه نکند. (نرم افزارهای پیشنهادی در سایت سازمان قابل دریافت میباشد)



توجه :

- § رعایت این ضوابط از تاریخ ابلاغ، برای کل مهندسين طراح و دفاتر مهندسی در کل شهرستان های استان برای همه ساختمان ها با هر ابعاد ، مساحت و تعداد طبقات الزامی است.
- § چنانچه نقشه ای قبل از ابلاغ این ضوابط در کمیسیون معماری تایید شده و دارای پروانه ساختمانی باشد و بعد از ابلاغ این ضوابط جهت انجام اصلاحات یا تغییرات در معماری یا سازه ، مجدداً به کمیسیون ارسال گردد ، صرفاً تغییرات جدید اعمال شده در نقشه ها با توجه به ضوابط جدید بررسی میگردد.
- § با توجه به نحوه اجرا و خطای کار ، مهندسين طراح معمار میتوانند بر اساس نظر خود، حداقل ابعاد و اندازه های ذکر شده در این ضوابط را بیشتر در نظر بگیرند .
- § در صورتی که موارد مبهم در ضوابط فوق وجود داشته باشد، مرجع تصمیم گیری ، گروه تخصصی معماری است .
- § با توجه به ضوابط فوق مسئولیت عدم رعایت آن در طراحی نقشه ها بر عهده مهندسين طراح معمار می باشد.
- § اعضای محترم کنترل نقشه ها ، موظف به رعایت اصول و مقررات فوق در بررسی ، کنترل و تایید نقشه ها می باشند.
- § رعایت اصول و ضوابط ترسیم در نقشه های معماری ، با توجه به نمونه های ارائه شده در پیوست ها الزامی است.
- § چنانچه در کنترل نقشه ای توسط کنترل کننده های محترم مواردی بر خلاف این ضوابط سهواً بصورت موردی یا به کرات تایید شود این گونه تاییدیه ها باعث ایجاد رویه و روالی اشتباه در تایید نقشه ها نخواهد شد (بدلیل اینکه قبلاً تایید می شده، الان هم تایید شود!) و همواره رعایت کلیه موارد این ضوابط توسط مهندسين طراح معمار و کنترل کننده ها در نقشه های ارسالی به کمیسیون معماری سازمان الزامی است.
- § در مورد کنترل تعداد پارکینگ در نقشه ها، فقط پارکینگ هایی مورد تایید قرار گیرد که فضای پارک مفید داشته و استاندارد فضا و ابعاد در آن رعایت شده باشد و مبلمان پارکینگ های مزاحم و غیره استاندارد در پلان حذف شود.
- § ابعاد و اندازه های ذکر شده در ضوابط پارکینگ ، حداقل هایی است که رعایت آن در بحث 4 الزامی شده است و هیچ منعی نسبت به الزام ابعاد و اندازه های بزرگتر ، طبق قوانین و مقررات شهرداری ها برای فضای پارکینگ نمی باشد.
- § مسئولیت تعداد پارکینگ مورد نیاز یا عدم تامین پارکینگ مسقف بر اساس تعداد واحدهای مسکونی ، اداری ، تجاری و غیره بر عهده شهرداری ها می باشد و در کمیسیون معماری صرفاً نحوه ترسیم ابعاد و صحت پارکینگ های ارائه شده ، پارک مفید و غیر مزاحم خودروها ، مسیر تردد و فضای ورود و خروج آنها از پارکینگ و حیاط کنترل میگردد.
- § هرگونه اصلاحی ، تغییر یا اضافات از نظر اصول طراحی یا ترسیم ، ابعاد و اندازه ها در این ضوابط و مقررات و یا مواردی که در این ویرایش به آن پرداخته نشده توسط کمیسیون تخصصی معماری یا گروه تخصصی معماری طی نامه به دفاتر و مهندسين طراح ابلاغ میگردد و خارج از آن فاقد ارزش و اعتبار می باشد.

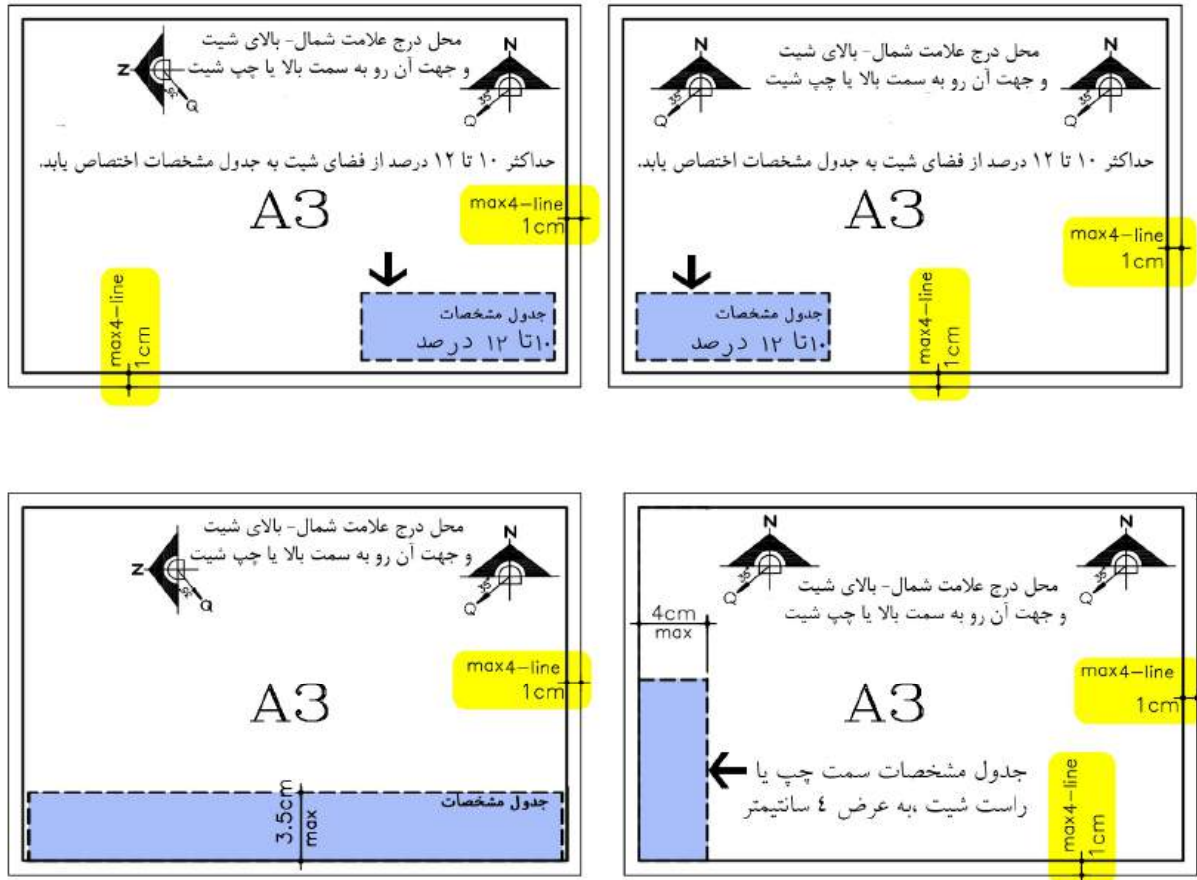


پیوست ها

توجه:

- * موارد ترسیم شده در پیوست ها صرفاً نمونه های موردی درست و غلط را نشان میدهد و نافی دیگر الگوها و روش های ترسیم شده به صورت اصولی و صحیح نمیشود .
- * رعایت قواعد و اصول ترسیم جهت بهبود کیفیت نقشه های معماری الزامی است و نقشه هایی که بصورت غلط و اشتباه ترسیم شوند و اصول صحیح ترسیم در آنها رعایت نشده باشد توسط کمیسیون معماری تایید نخواهد شد.
- * رعایت حداقل ابعاد و اندازه ی پلان های پارکینگ در پیوست ها جهت طراحی ، ترسیم و کنترل پارکینگ در نقشه های معماری الزامی است.
- * رعایت "صرفاً" حداقل ابعاد و اندازه سمبل های مبلمان در نقشه های معماری براساس اندازه های ذکر شده در پیوستها الزامی است.

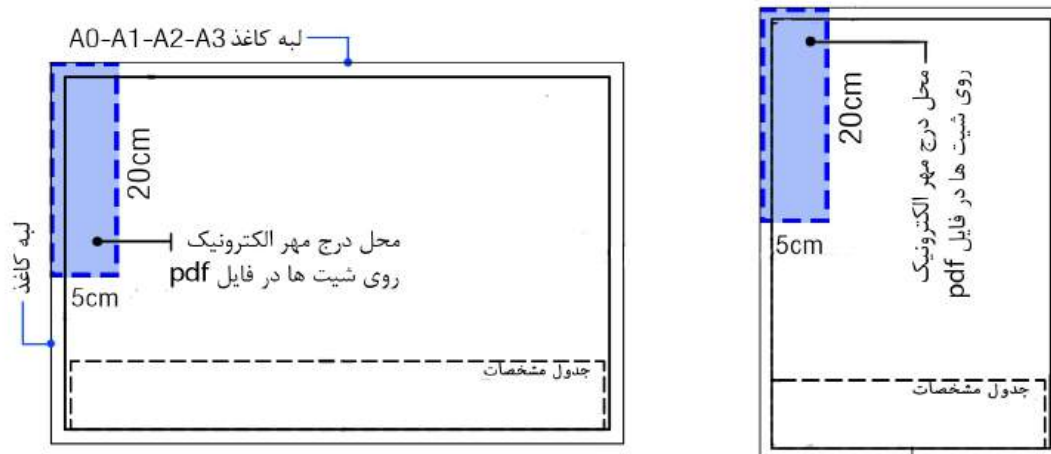
پیوست-1



* حاشیه شیت ها بایستی دارای کادر ساده و بدون نقش و نگار اضافی باشند.

* حداکثر تعداد خطوط اطراف شیتها ۴ خط میباشد و حداث عرض کل خطوط ۱ سانتیمتر میباشد. (در شیت های A3)

* در صورت نیاز به درج لگو و نام دفتر، لگو و مشخصات دفتر میبایست در جدول مشخصات گنجانده شود.



* در سمت * چپ و بالای * شیت ها با هر سایز کاغذی، حداقل فضایی به عرض ۵ سانتیمتر در ارتفاع ۲۰ سانتیمتر از لبه کاغذ جهت درج مهرهای الکترونیک اختصاص یابد. در محدوده این فضا هیچ چیزی نباید ترسیم شود. و محل این کادر به هیچ عنوان قابل جابجایی نیست.

* برای مشخص کردن این فضا نیازی به ترسیم کادر نیست و صرفا در ابعاد ۵*۲۰ سانتیمتر از لبه کاغذ فضای خالی وجود داشته باشد و چیزی در این محدوده ترسیم نشود کفایت میکند.

توضیحات معماری

□ پله ...

- ارتفاع و خیز هر پله 18cm سانتیمتر میباشد.
- عرض هر کف پله 30cm میباشد.
- حداکثر ارتفاع غیر سرگیر پله ها در تمام طول مسیر بعد از نازک کاری حداقل 210cm میباشد. (شکل ۲-)
- در بخشهایی که اختلاف سطح ها از 70cm بیشتر باشد باید به وسیله دست انداز یا جانپناه یا نرده به ارتفاع 110cm محافظت شود.
- حداقل ارتفاع نرده پله ها و دست اندازهای پله از لبه کف پله 90cm اجرا گردد. (شکل ۲-)
- فاصله خالی بین دو نرده عمودی دست انداز و جانپناه نباید بیشتر از 11cm سانتیمتر باشد. (شکل ۲-)
- در صورت وجود نرده های تزیینی نباید از هیچ قسمت آن کره ای به قطر بیش از 11cm عبور کند.
- چنانچه تیرهای کنار پله بیرون زدگی (لغز تیر) دارند بایستی با دیوار چینی بیرون زدگی (لغز تیر) پوشش داده شود.
- و سطحی یک دست و بدون لغز در داخل فضای راهپله ایجاد شود.
- در حین اجرای دال پله محل اتصال دال پله به باگرد و سقف باید به اندازه یک کف پله (30cm) کمتر اجرا گردد. (شکل ۱-)

□ پشت بام ...

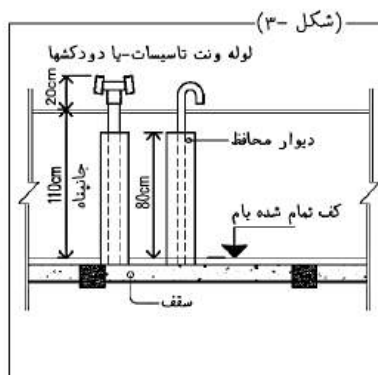
- در ساختمان های یک طبقه فاقد اتاق پله و خریشته اجرای یک نردبان فلزی متصل به ساختمان از فضای مشاع و عمومی جهت دسترسی به پشت بام الزامی است.
- جهت دسترسی به بام خریشته اجرای یک نردبان فلزی متصل به دیوار الزامی است.
- اجرای دیوار به ارتفاع حداقل 80cm در اطراف لوله های دودکش یا هواکش و هواکش فاضلاب که از سطح بام بیرون زده الزامی است. (شکل ۳-)
- حداقل ارتفاع جانپناه پشت بام از کف تمام شده تا بالای جانپناه و قرنیز 110cm میباشد. (شکل ۳-)
- حداقل ارتفاع جانپناه پشت بام خریشته از کف تمام شده تا بالای جانپناه و قرنیز 110cm میباشد. (شکل ۳-)
- ایجاد مهار مناسب جهت اجرای دیوار جانپناه زیر نظر ناظر سازه الزامی است.

□ پنجره

- حداقل 0.K.B فضاهای مشرف به حیاط خلوت و حیاط های جانبی و نورگیرهای مشرف به پلاک های همسایه 175cm اجرا گردد.
- حداقل 0.K.B فضاهای رو به گذر و حیاطهای جلوی ساختمان و مشرف به گذرها چنانچه جلوی پنجره تراس قرار نداشته باشد 110cm اجرا گردد.
- پنجره هایی که جلوی آنها تراس قرار دارد چه پنجره های رو به گذر یا حیاط و حیاط خلوت میتوان 0.K.B آنها را کمتر از 110cm در نظر گرفت.
- حداقل 0.K.B سرویس های بهداشتی 220cm.
- کلیه سطوح شیشه ای مجاور و رو به فضای باز حیاط و حیاط خلوت و نورگیر و معبر با عرض بیش از 90cm و مساحت بیش از 1.5 متر مربع باید از شیشه ایمن و غیره ریزنده باشند.

□ کف سازی ...

- کف سازی طبقات شامل ۱۵ سانتیمتر فوم بتن و ۵ سانتیمتر ملات و سرامیک میباشد.
- کف سازی پارکینگ شامل ۱۵ سانتیمتر شن و ۵ سانتیمتر ملات و موزائیک میباشد.



□ تراس ...

- ارتفاع نرده های تراس رو به جلو ساختمان مشرف به حیاط و گذر ها حداقل 110cm از کف تمام شده .
- ارتفاع جانپناه تراسهای رو به حیاط خلوت و حیاط های جانبی مشرف به پلاک همسایه حداقل 175cm از کف تمام شده
- تراس تا لبه بالایی جانپناه و دیوار تراس میباشد .
- ایجاد مهار مناسب جهت اجرای دیوار جانپناه تراس زیر نظر ناظر سازه الزامی است .

□ نما ...

- جنس نمای اصلی از سنگ میباشد و نوع آن روی نقشه نما مشخص میباشد.
- کلیه سنگهای اجرا شده روی دیوارهای داخلی و خارجی جهت نما سازی باید به نحو مناسب و اصولی اسکوپ شوند.

□ دیوار ...

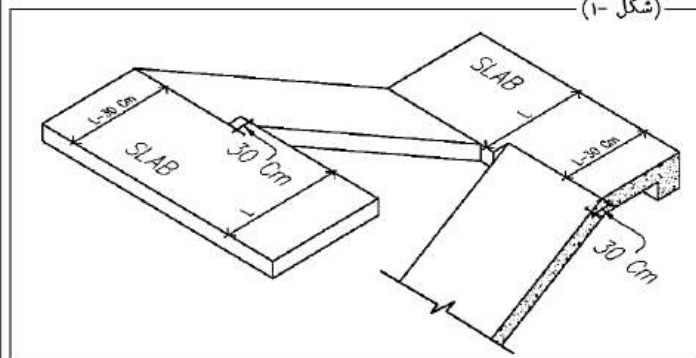
- در حین دیوار چینی کلیه طبقات و خرپشته ایجاد مهار مناسب جهت اتصال دیوار به ستونها زیر نظر ناظر سازه الزامی است . (اجرای وال پست)
- چنانچه ارتفاع دیوار چینی تا زیر تیر بیش از 350cm باشد اجرا وال پست و مهار افقی الزامی است .
- چنانچه طول دیوار چینی با هر ارتفاعی بیش از 500cm شود اجرای وال پست و مهار عمودی بین دیوار الزامی است .
- دیوار حیاط و حیاط خلوت بایستی دارای شناز افقی و قائم جهت مهار دیوار باشد و فاصله شنازهای افقی از هم بیش از 500cm نباشد.

جنس دیوارهای داخلی و خارجی

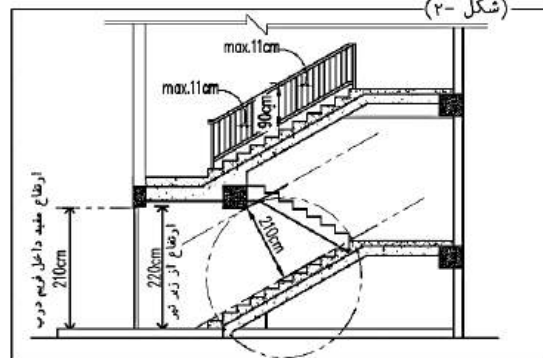
- دیوار حیاط و حیاط خلوت : دیوار بلوک سیمانی □ آجری □ دیوار بلوک لیکا □ سایر □
- دیوار زیرزمین : دیوار حائل بتنی □ دیوار بلوکی □ آجری □
- دیوار همکف : دیوار بلوک سیمانی □ آجر سفال □ 30 پانل □ دیوار LSP □ بلوک لیکا □ سایر □
- دیوار طبقات : دیوار بلوک سیمانی □ آجر سفال □ 30 پانل □ دیوار LSP □ بلوک لیکا □ سایر □
- دیوار خرپشته بام : دیوار بلوک سیمانی □ آجر سفال □ 30 پانل □ دیوار LSP □ بلوک لیکا □ سایر □
- دیوار جانپناه بام : دیوار بلوک سیمانی □ آجر سفال □ 30 پانل □ دیوار LSP □ بلوک لیکا □ سایر □

حداقل عرض درب ها	عرض درب	ارتفاع درب	جنس درب	نعل درگاه
درب ورودی نفر رو به راهپله و لابی در همکف	120cm	220cm	آهنی	2L60
درب ورودی آپارتمان	120cm	220cm	ضد سرقت	2L60
درب اتاق خواب و اتاق کار	100cm	220cm	چوب □ HDF □	2L60
درب سرویس بهداشتی و حمام	80cm	220cm	U.PVC □ HDF □	2L60
درب تراس	80cm	220cm	U.PVC □	2L60
درب حیاط خلوت	100cm	220cm	آهنی	2L60
درب پشت بام و خرپشته (بازو رو به بیرون)	100cm	220cm	آهنی	2L60
درب اتاق موتورخانه آسانسور (بازو رو به بیرون)	100cm	220cm	آهنی	2L60
درب انباری	80cm	220cm	آهنی □ U.PVC □ HDF □	2L60
درب تأسیسات در همکف و زیرزمین	120cm	220cm	آهنی	2L60
درب ورودی ماشین رو به پارکینگ و حیاط	310cm	230cm	آهنی □ کرکره ای □	

(شکل ۱-)



(شکل ۲-)



پیوست - 4

پیر

درست

ستون بتنی و بنایی

ستون فلزی

غلط

ستون

ستون

①



محور آکس ستون

افقی
درست

عمودی
درست

غلط

غلط

غلط

محور آکس ستون



مصالح در مقطع پلان و برش

داکت در پلان

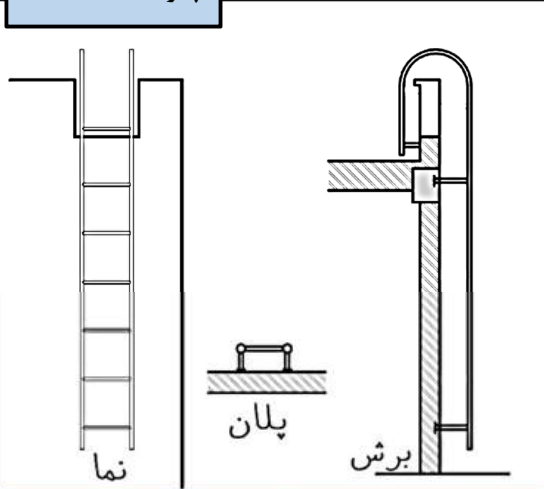
A _____ blc

A _____ *blc*

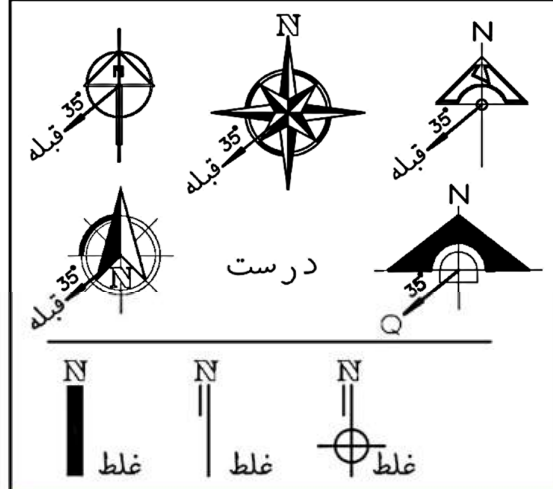
Diagram of a beam cross-section A-A. The beam is supported by a pin support on the left and a roller support on the right. A triangular load is applied to the top of the beam, starting from the left support and increasing linearly to a peak at the center. A point load labeled 'blc' is applied to the top of the beam at the center.

جهت و خط برش در پلان

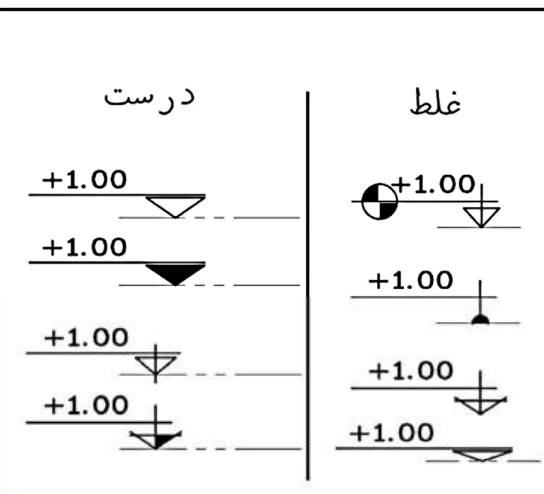
پیوست- 5



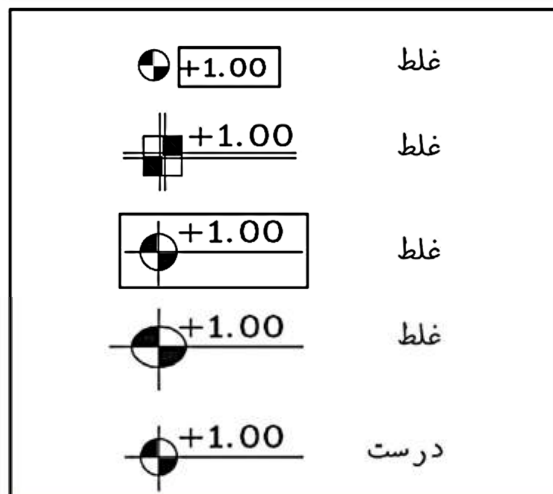
نردبان ملوانی



علامت شمال



کد ارتفاعی در برش و نما

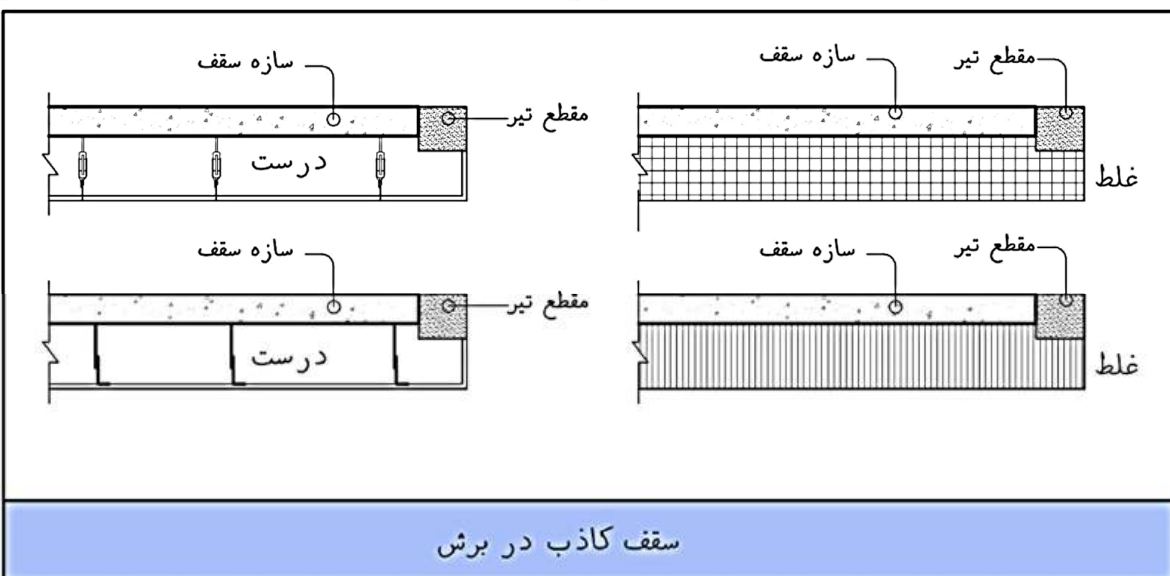
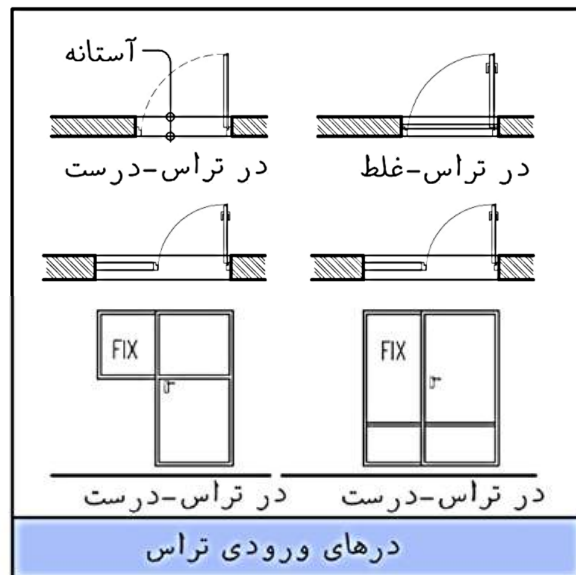
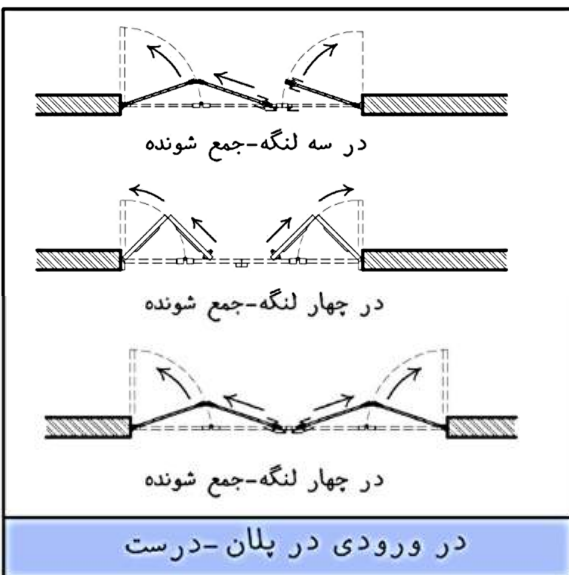
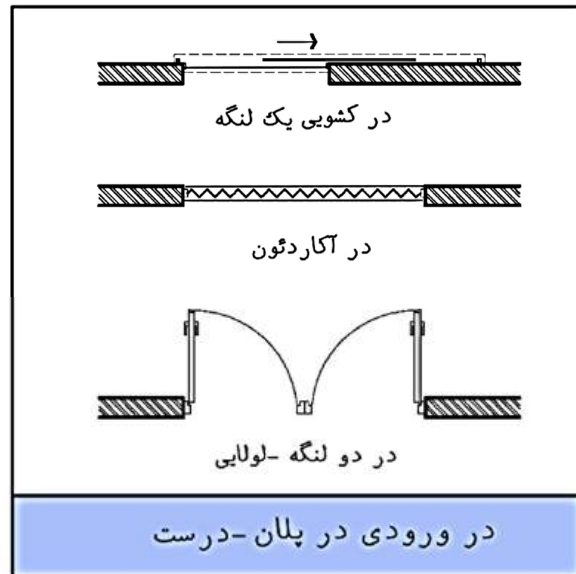
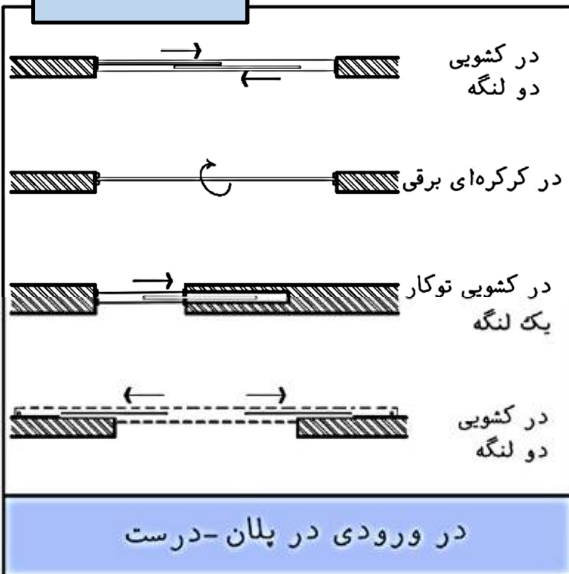


کد ارتفاعی در پلان

- خط دیوار در برش و پلان 0.40mm & 0.45mm
- خط آکس 0.15mm
- خط محدوده ملک بجز سایت پلان 0.25mm
- خطوط نندید 0.25mm
- خطوط دید نما در پلان و برش 0.25mm
- هاشورها 0.10mm
- خط برش 0.6mm

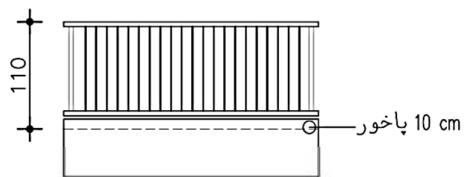
ضخامت خطوط

پیوست - 6



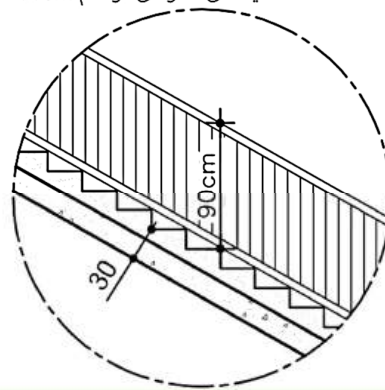
پیوست- 7

حداقل ارتفاع نرده 110cm
فاصله قیدهای عمودی از هم 11cm

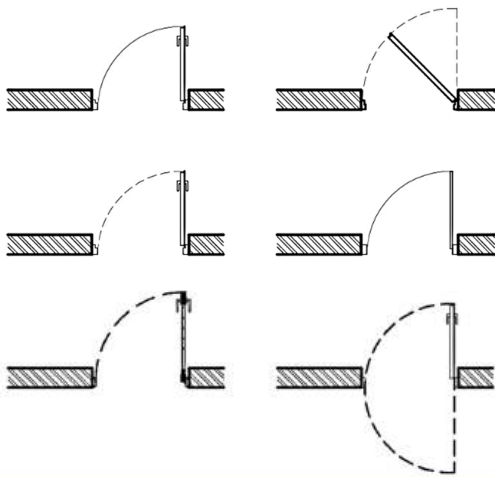


نرده تراس

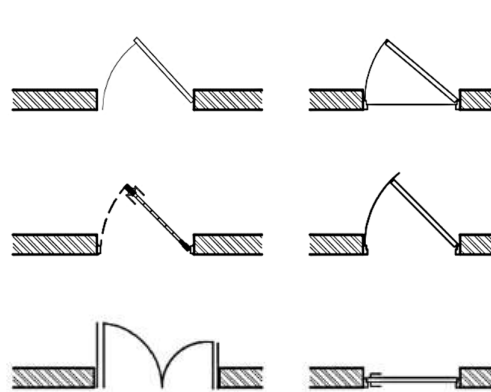
حداقل ارتفاع نرده 90cm
فاصله قیدهای عمودی از هم 11cm



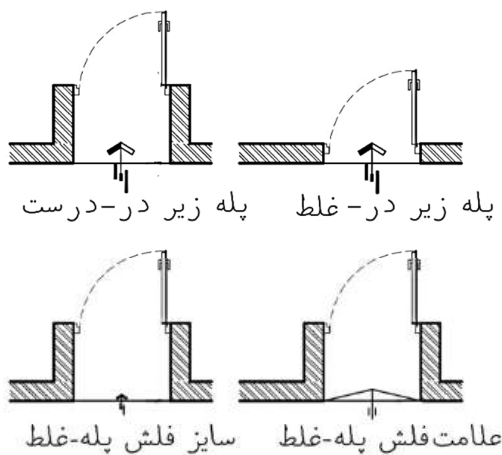
نرده پله



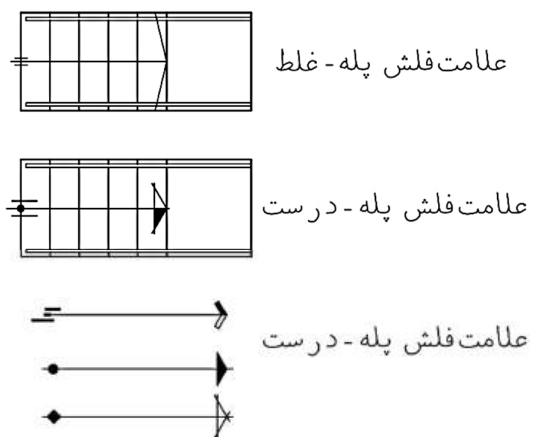
در ورودی در پلان-درست



در ورودی در پلان-غلط



در ورودی در پلان



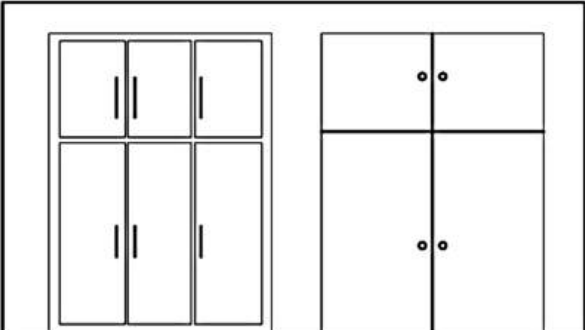
علامت فلش پله-

پیوست - 8



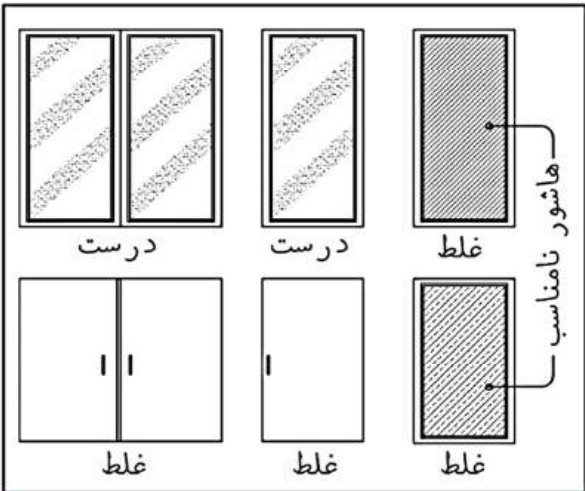
کمد دیواری
-درست

نمای کمد دیواری

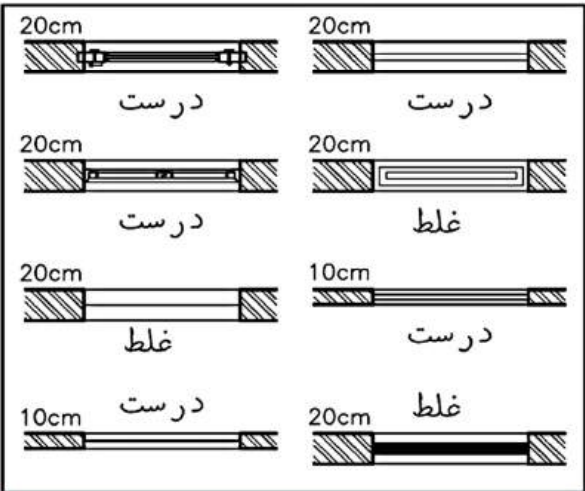


کمد دیواری
- غلط

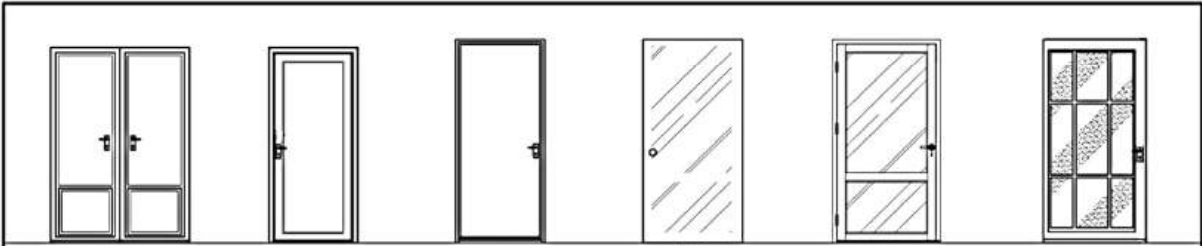
نمای کمد دیواری



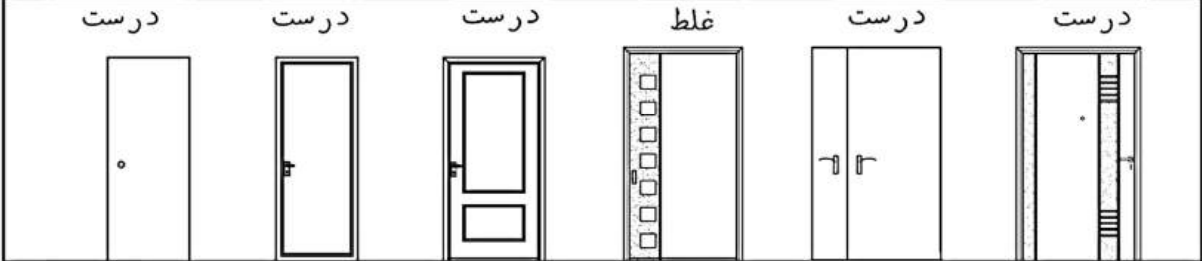
پنجره در نما



پنجره در پلان



درست

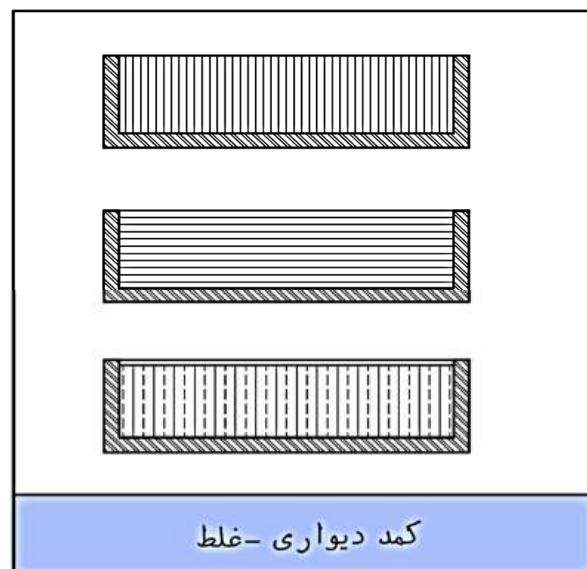
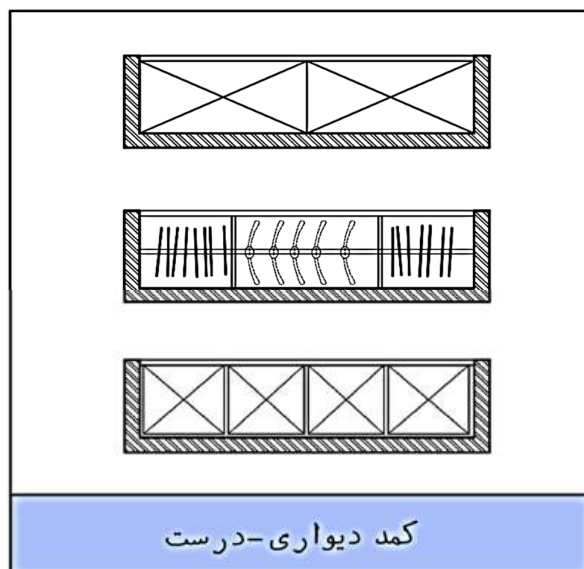
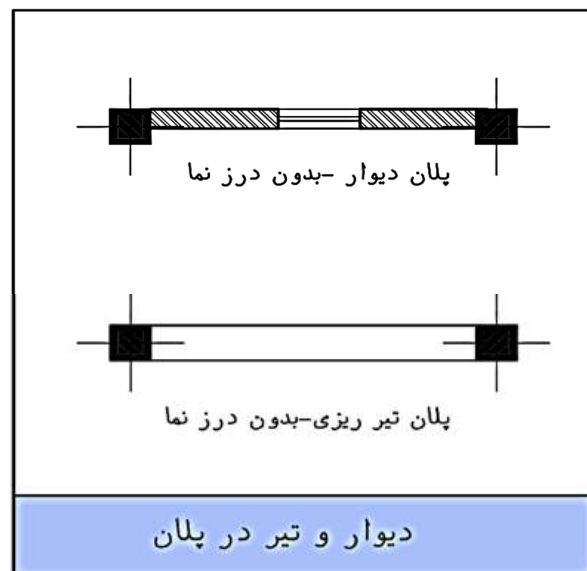
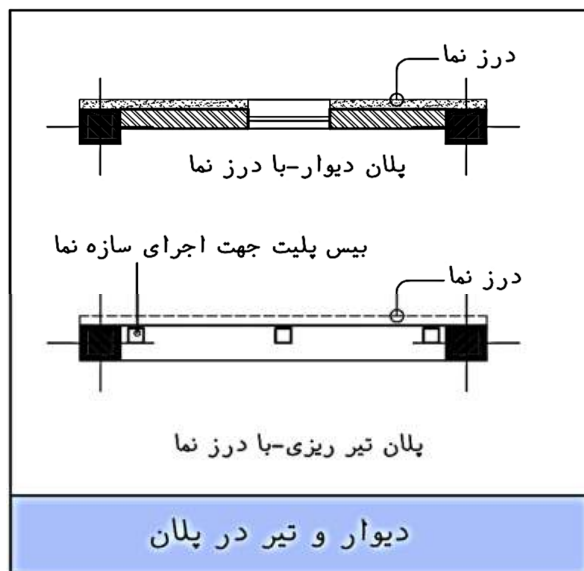
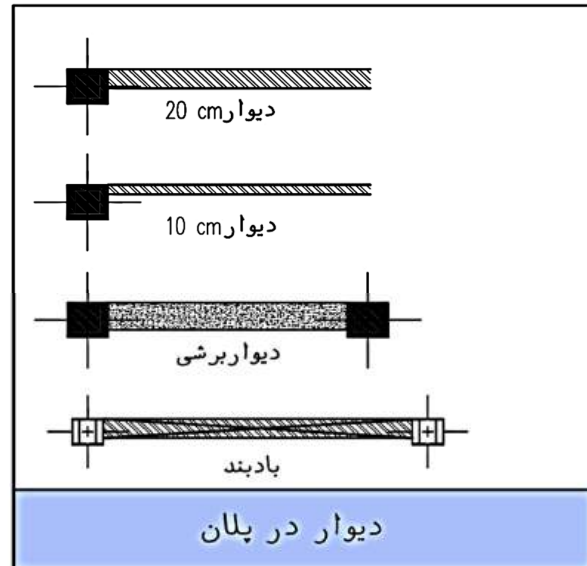
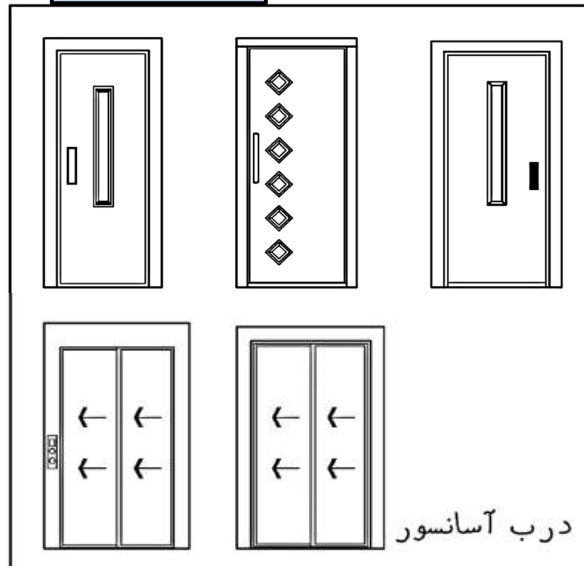


درست

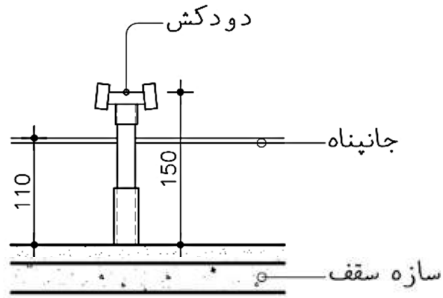
درب در نما



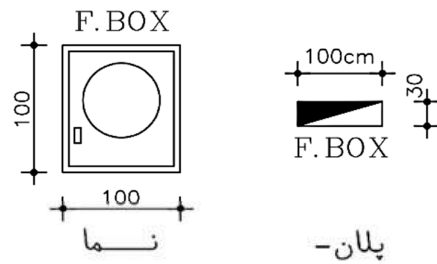
پیوست - 9



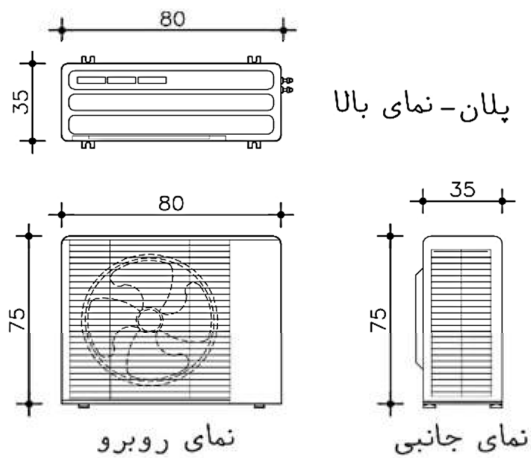
پیوست-10



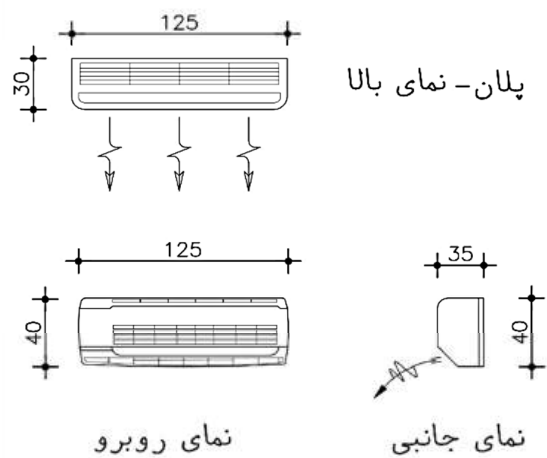
دودکش پشت بام



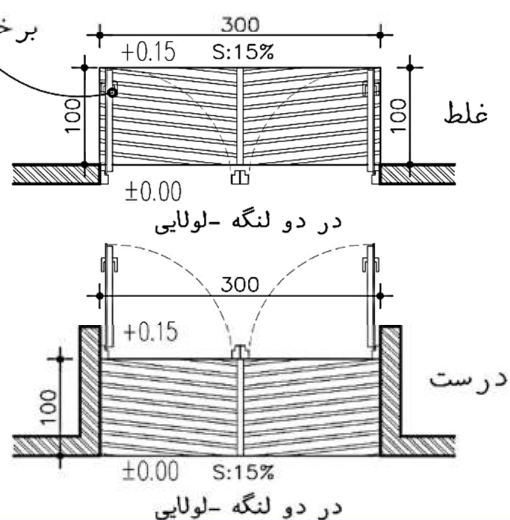
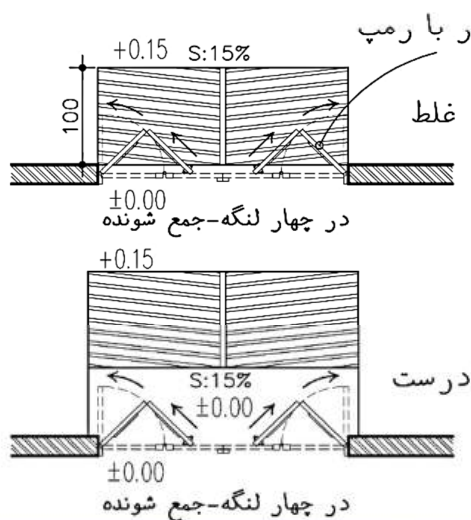
جعبه آتش نشانی



کولر دو تکه - موتور

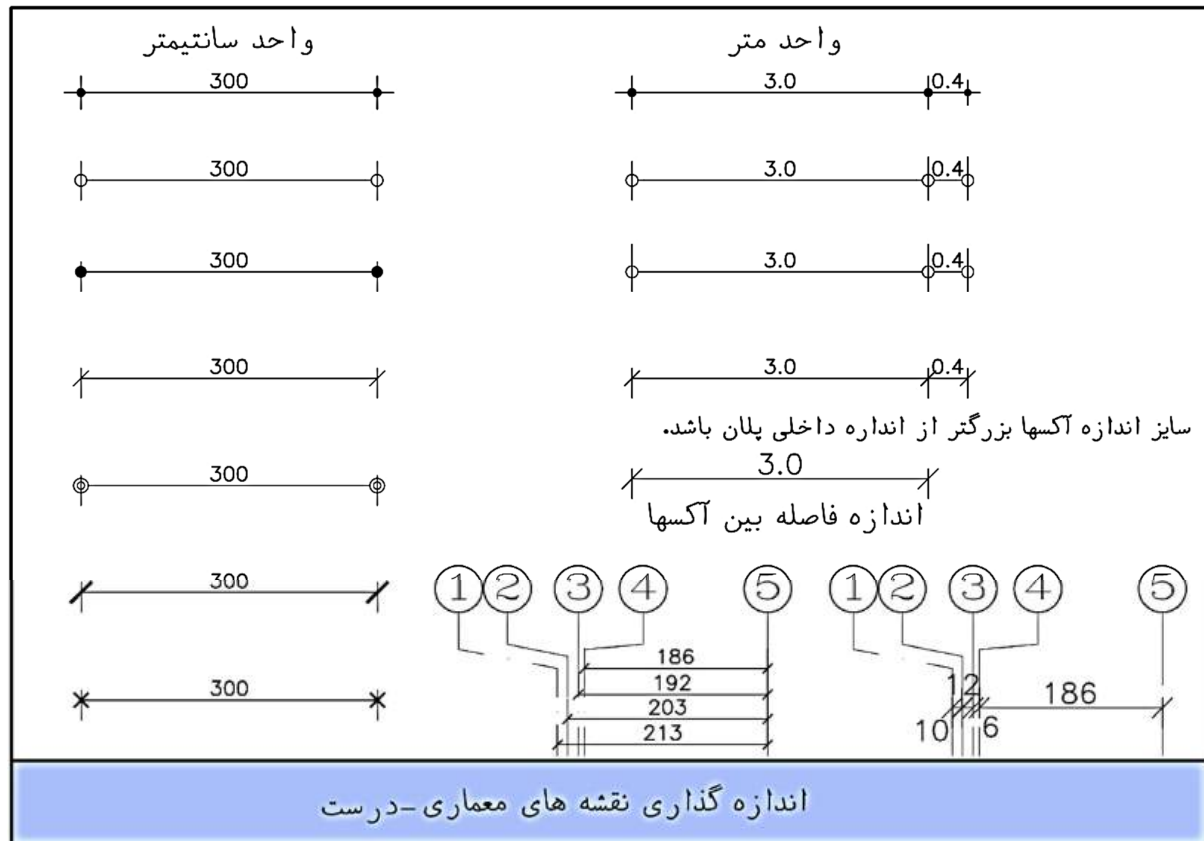


کولر دو تکه- پنل داخلی

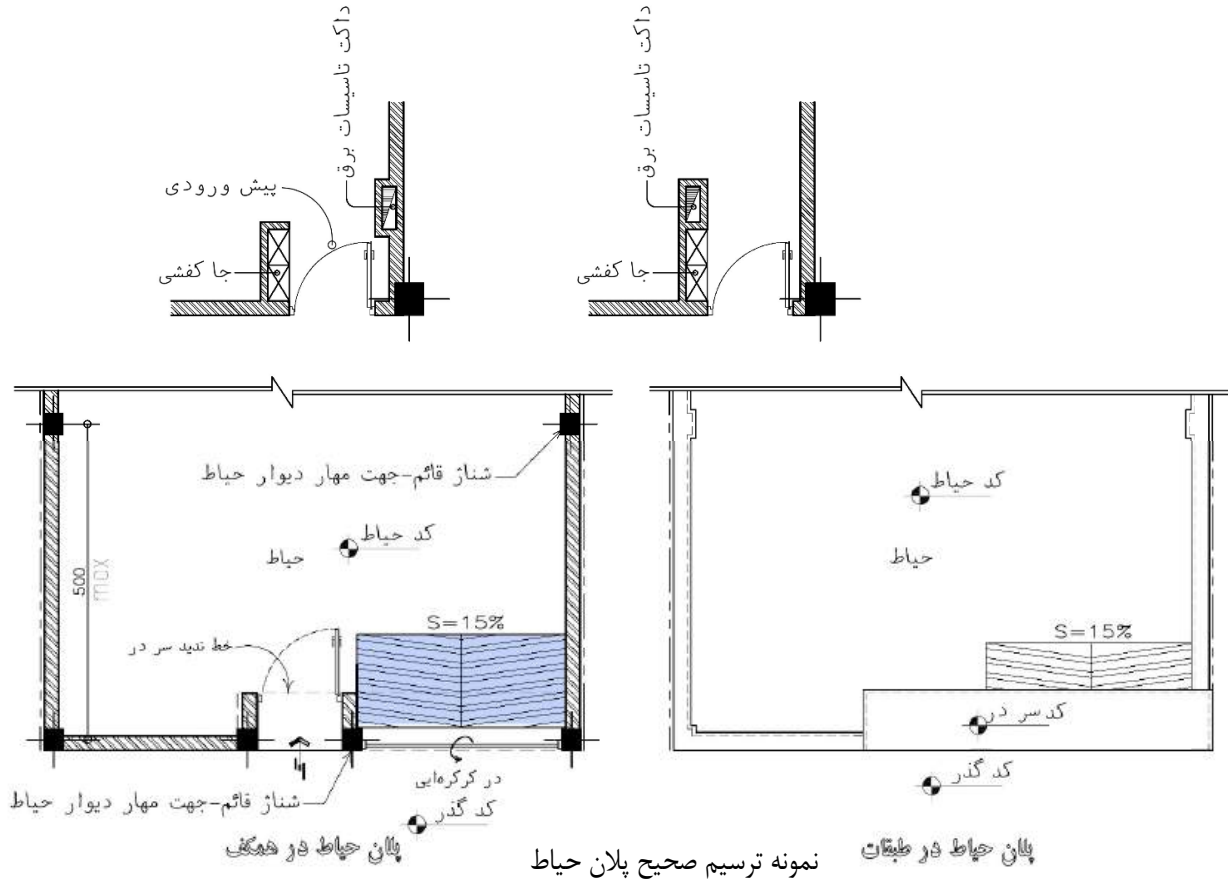


ورودی به حیاط و پارکینگ

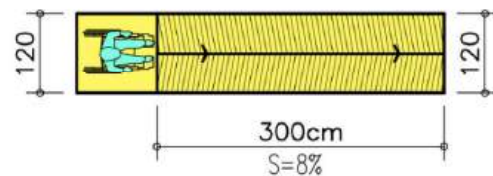
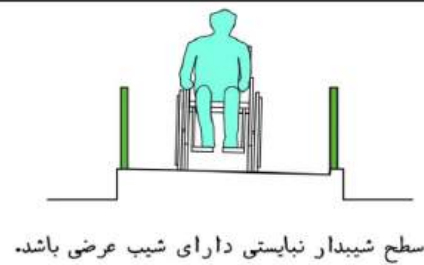
پیوست - 11



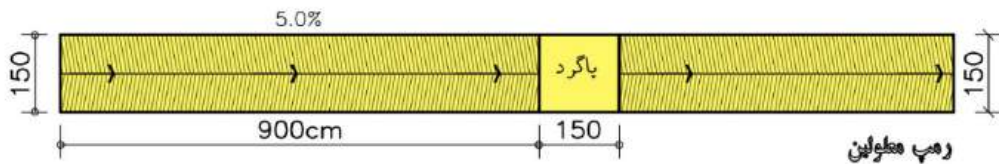
غلط غلط غلط غلط غلط غلط غلط غلط	فارسی نویس کاتب فونت اندازه گذاری Romans.shx فونت شماره و حروف آکسها Romant فونت متن فارسی NASKHN naskh_s.shx naskhd.shx
اندازه گذاری نقشه های معماری - غلط	فونت نقشه ها



طول رمپ	عرض رمپ	حداکثر درصد شیب رمپ
100 cm	120 cm	15%
300 cm	120 cm	8.0%
400 cm	125 cm	7.5%
500 cm	130 cm	7.0%
600 cm	135 cm	6.5%
700 cm	140 cm	6.0%
800 cm	145 cm	5.5%
900 cm	150 cm	5.0%

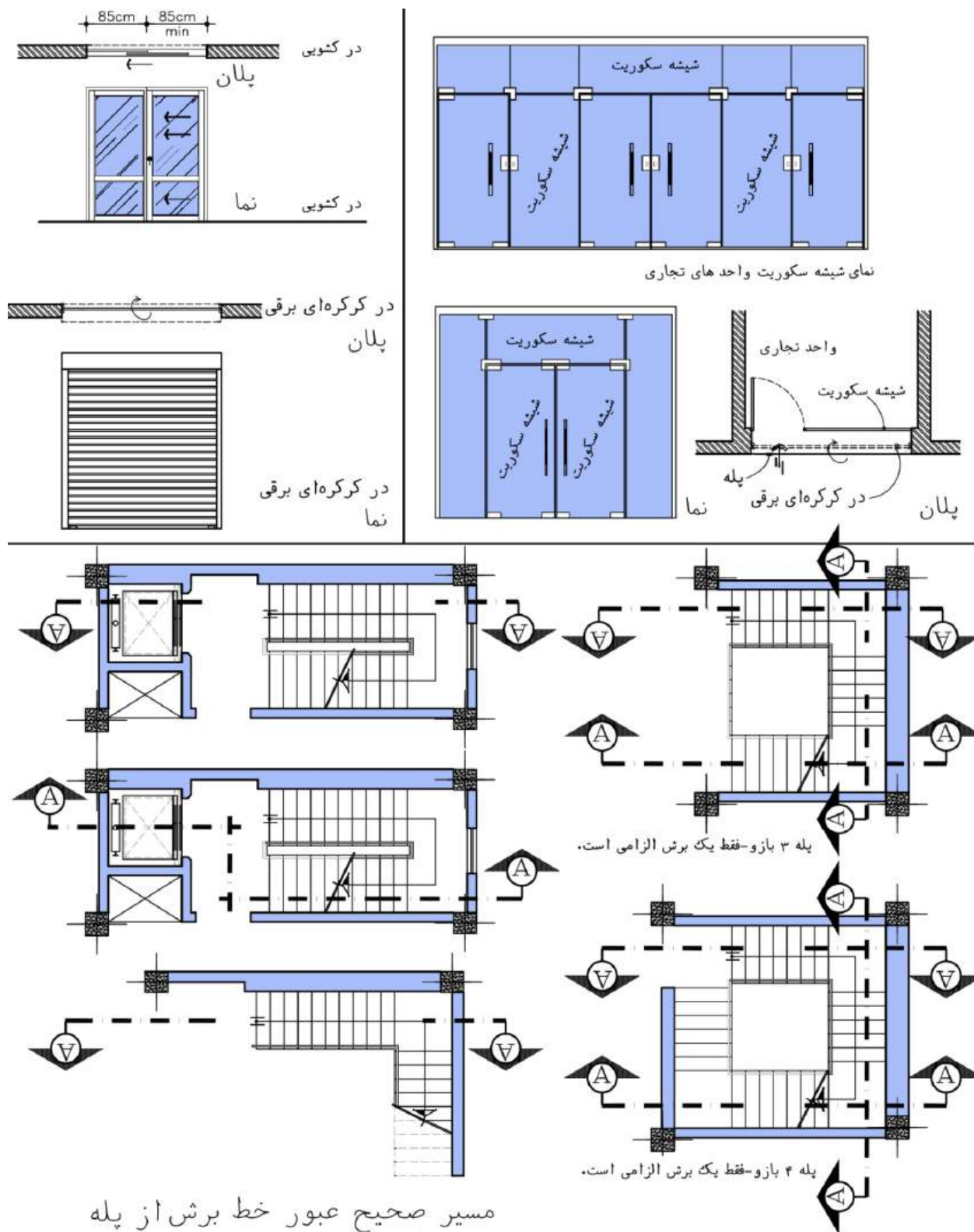


حداکثر شیب رمپ تا طول ۳ متر ۸ درصد با عرض ۱۲۰ سانتیمتر میباشد.

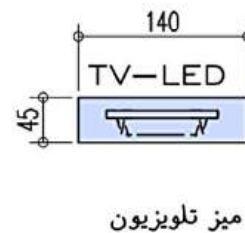
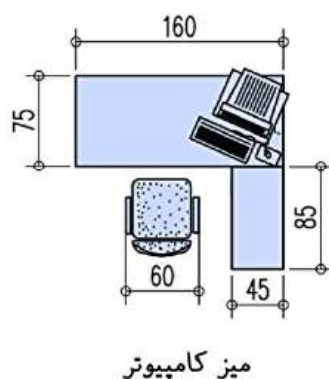
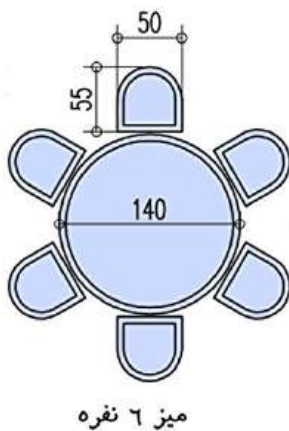
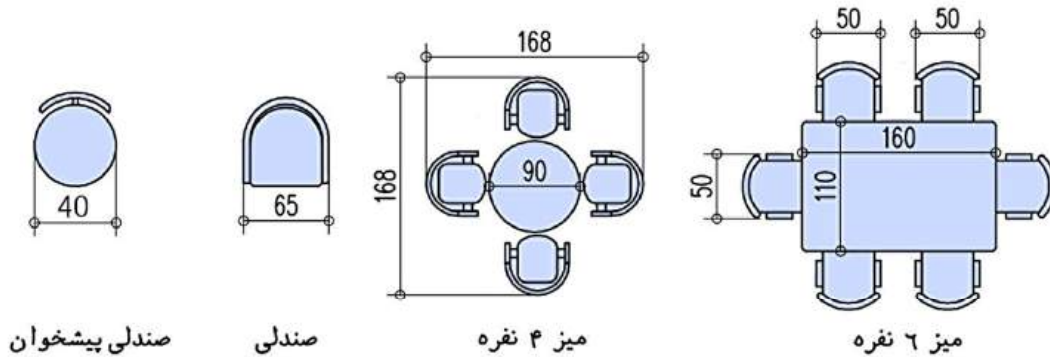
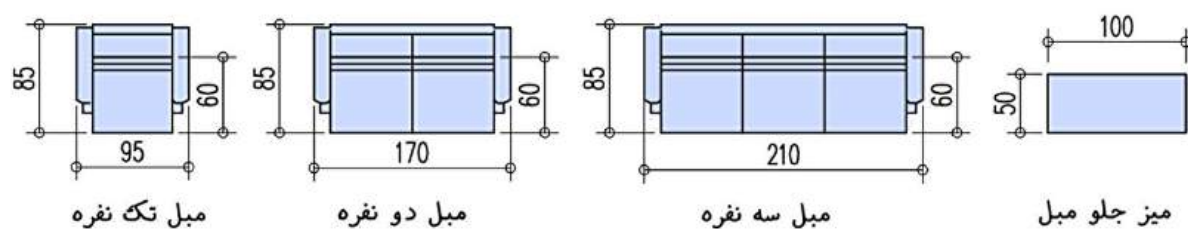
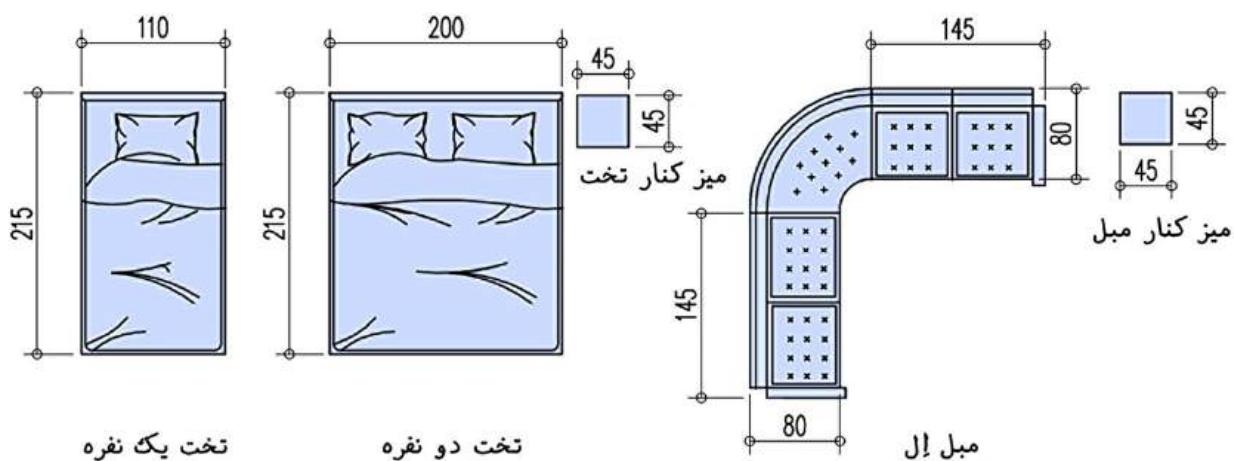


چنانچه طول رمپ بیش از ۹ متر شود ایجاد یک پاگرد با طول ۱۵۰ سانتیمتر الزامی است.

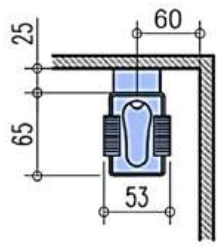
پیوست - 13



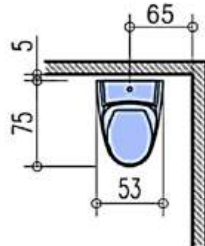
پیوست - 14



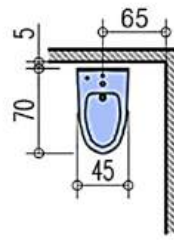
پیوست - 15



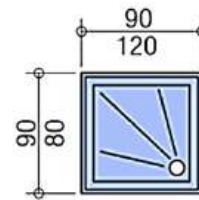
سنگ توالت ایرانی



سنگ توالت فرنگی



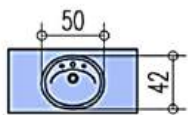
سنگ بیده



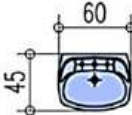
دوش حمام



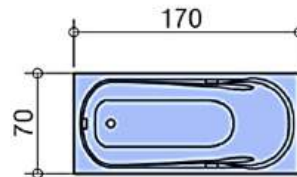
سنگ روشویی



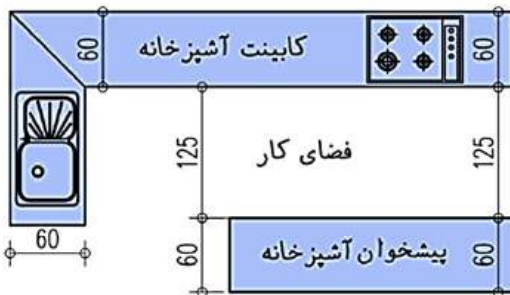
سنگ روشویی



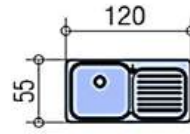
سنگ روشویی



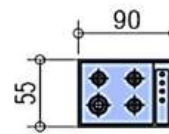
وان حمام



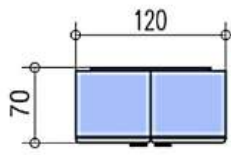
فضای کار



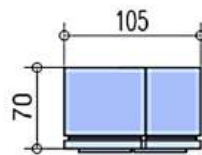
سینک ظرفشویی



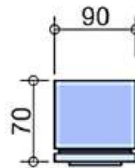
اجاق گاز



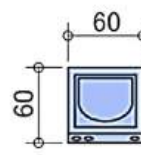
یخچال دو درب



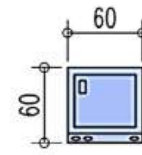
یخچال دو درب



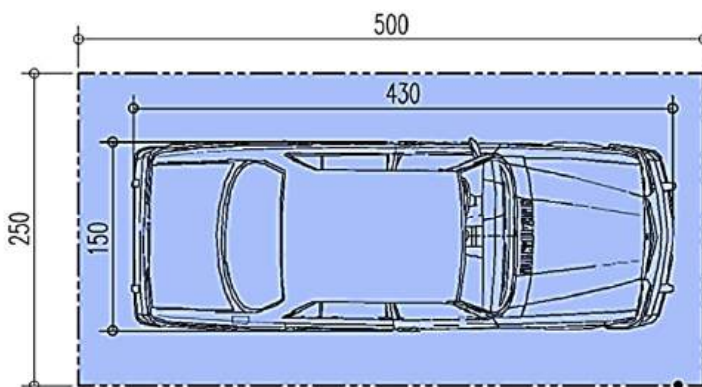
یخچال



ماشین لباسشویی

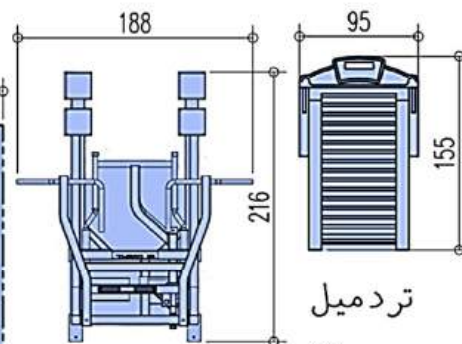


ماشین ظرفشویی

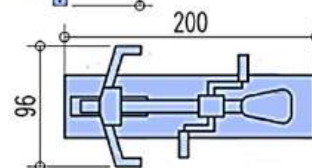


ماشین

ترسیم محدوده ۵×۲٫۵ متر

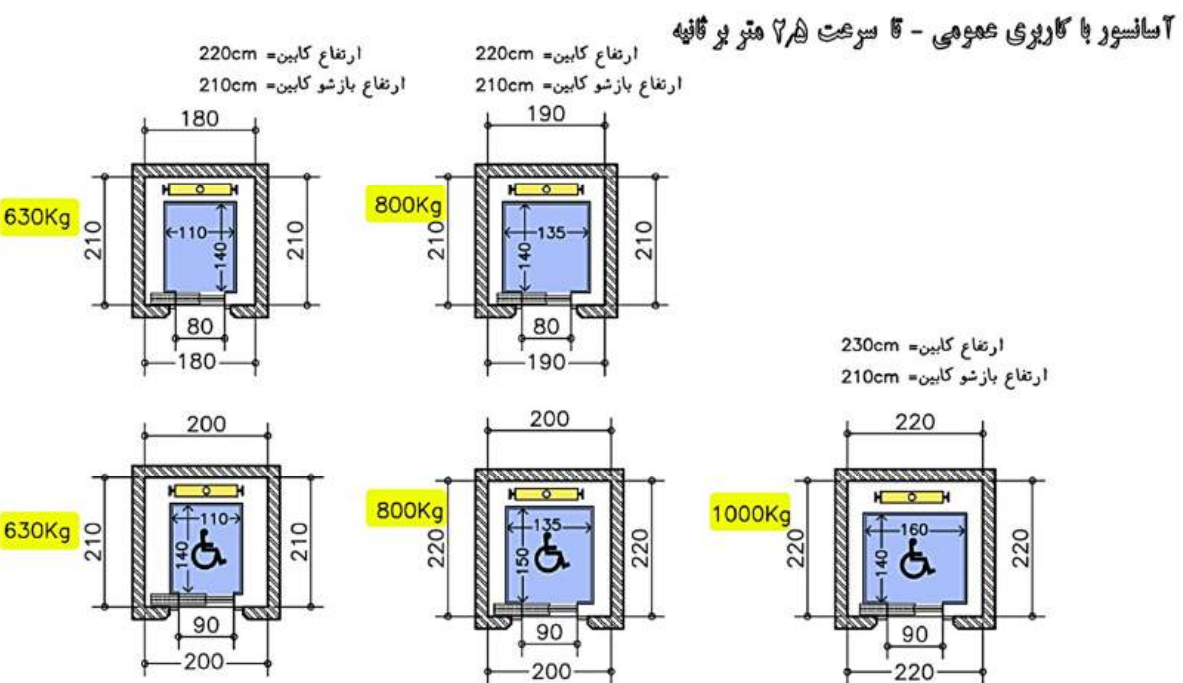
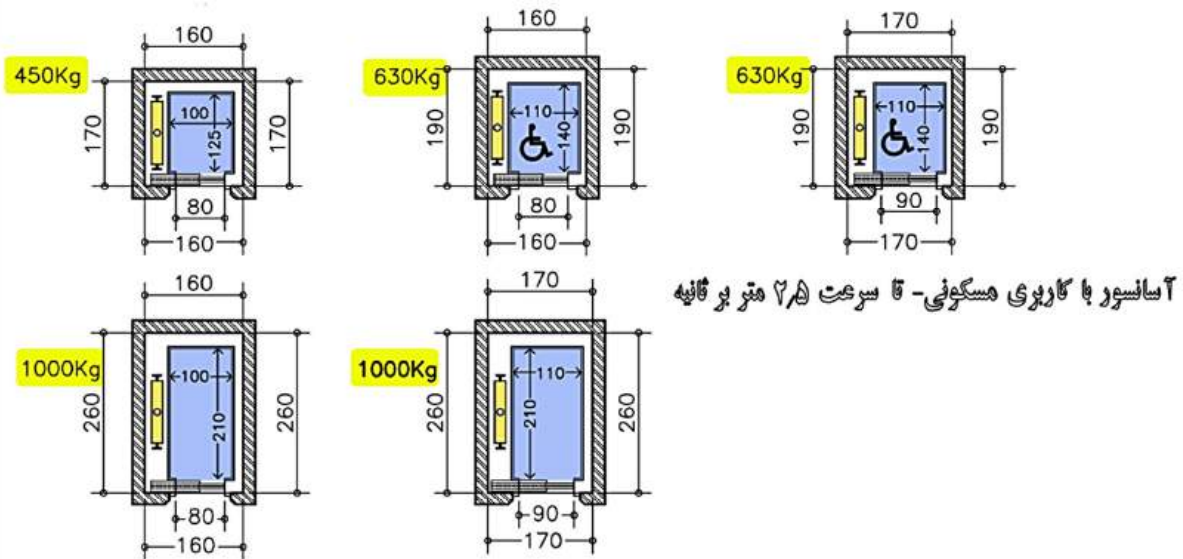


تردمیل

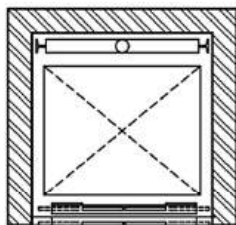
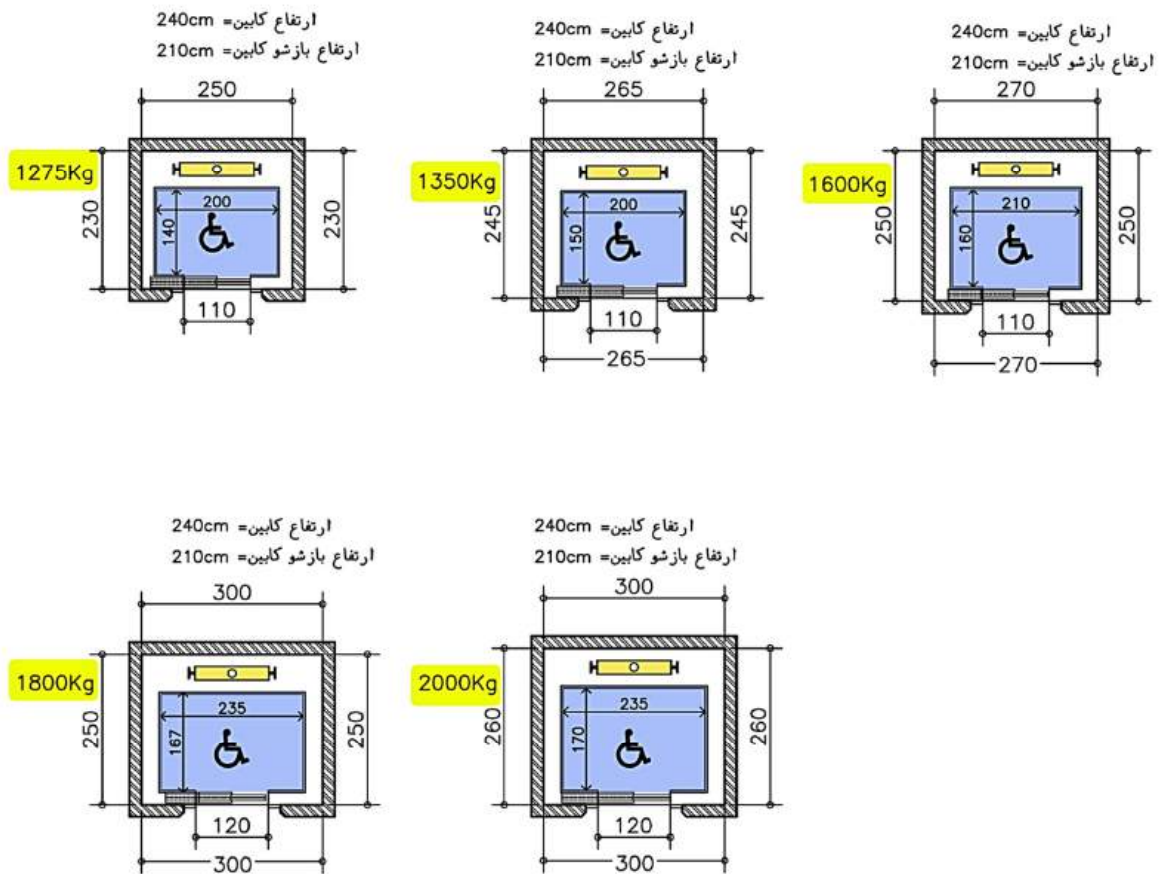


دو چرخه ثابت

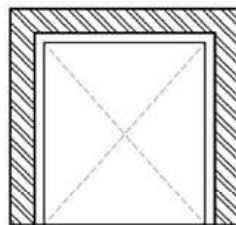
پیوست - 16



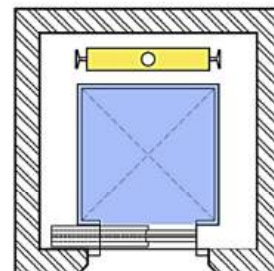
آسانسور با ترافیک سنگین - سرعت هر ۷ تا ۹ متر بر ثانیه



ترسیم آسانسور - غلط

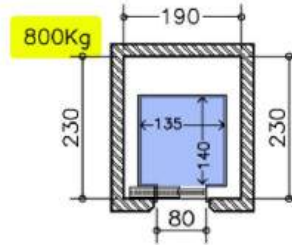
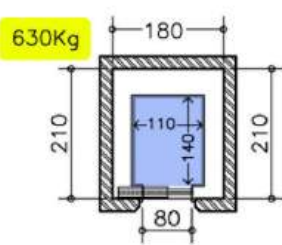
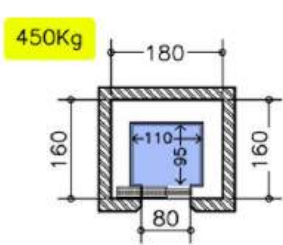


ترسیم آسانسور - غلط

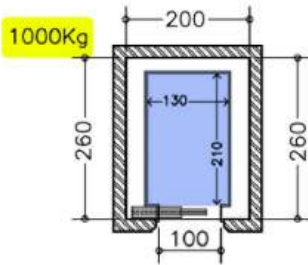


ترسیم آسانسور - درست

ترسیم آسانسور

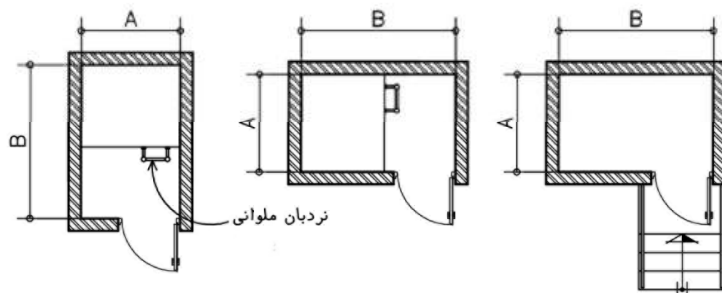


آسانسورهای مسکونی - تا سرعت ۲ متر بر ثانیه آسانسور هیدرولیکی



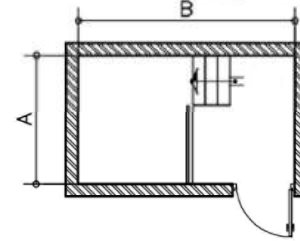
حداقل ابعاد موتورخانه آسانسور کشی

320Kg~600Kg



A اندازه عرض یا عمق چاه آسانسور
B حداقل ۲۵۰ سانتیمتر

800Kg~1000Kg

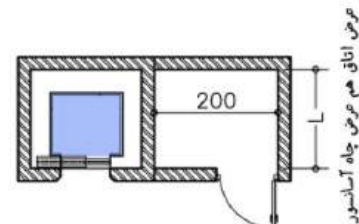
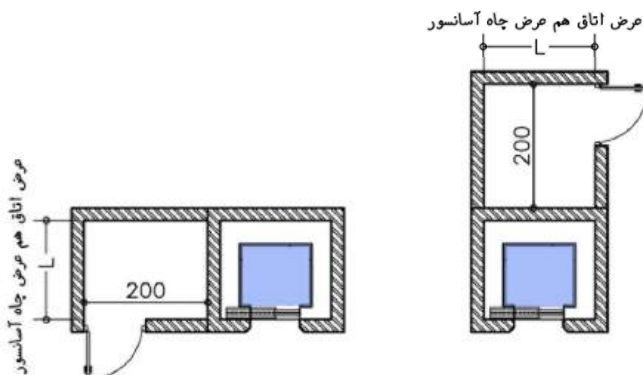


A اندازه عرض یا عمق چاه آسانسور
B حداقل ۳۵۰ سانتیمتر

توجه:

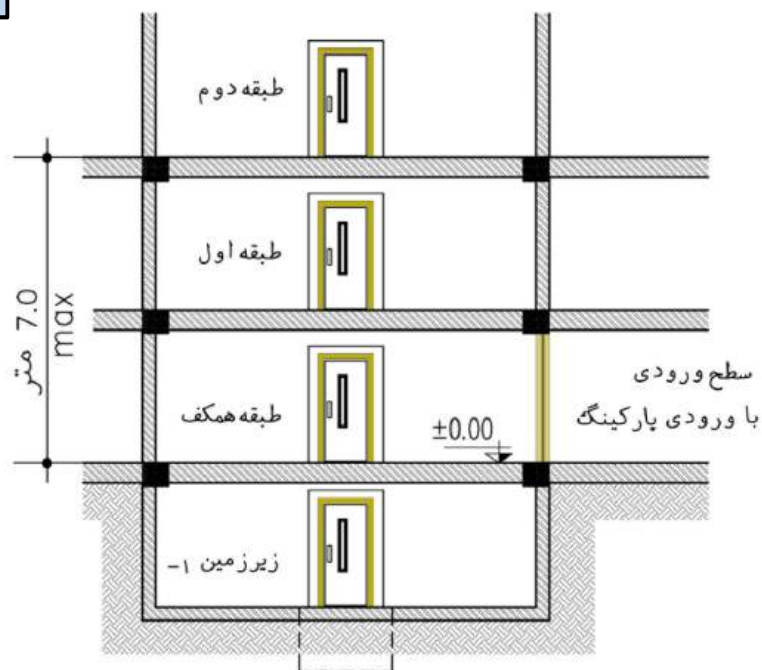
قرارگیری درب اتاق موتورخانه بر اساس طرح معماری قابل تغییر میباشد.
جهت طولی و عرضی موتورخانه آسانسور بر اساس طرح معماری قابل تغییر میباشد.

ابعاد موتورخانه آسانسور هیدرولیکی

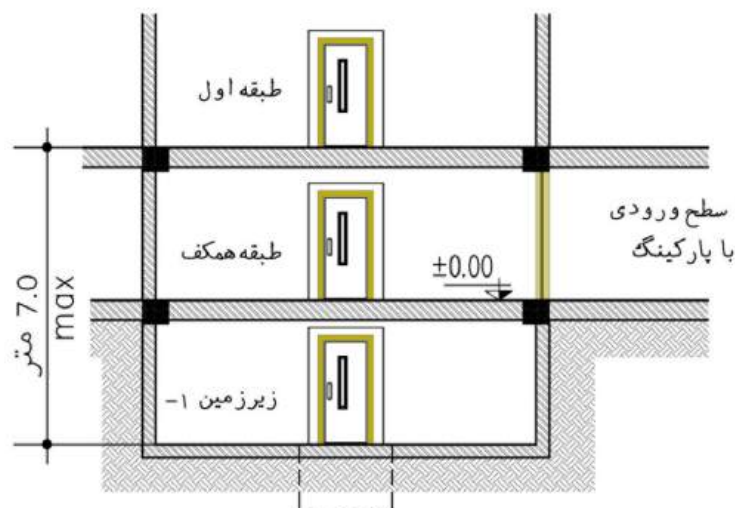


توجه:

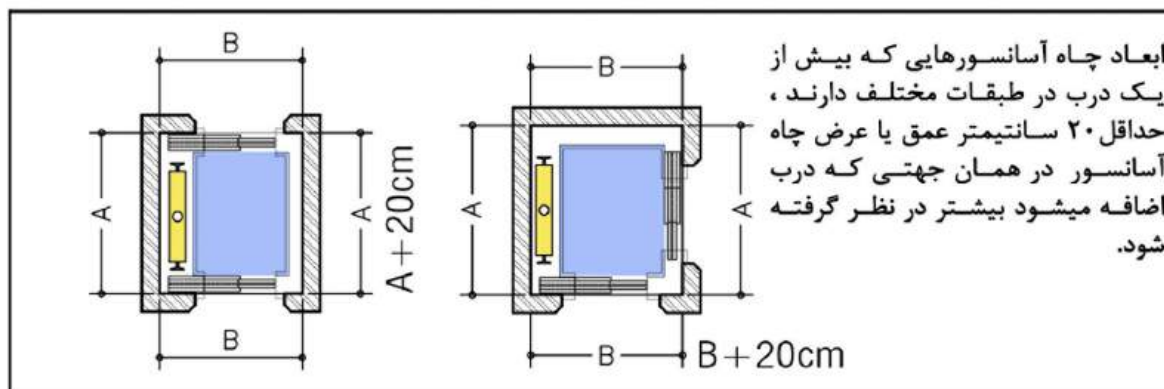
اتاق موتورخانه آسانسور با توجه به طرح معماری میتواند در سمت راست یا چپ یا پشت آسانسور قرار گیرد.
قرارگیری درب اتاق موتورخانه بر اساس طرح معماری قابل تغییر میباشد.



روش تعیین سطح حداکثر ارتفاع در ساختمان های مسکونی

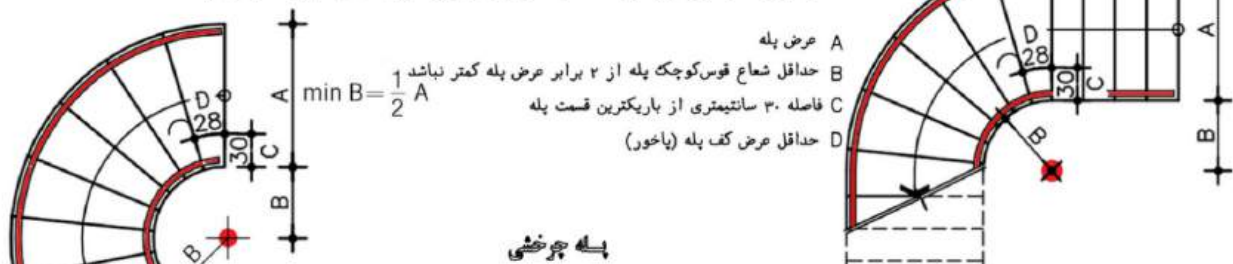


روش تعیین سطح حداکثر ارتفاع در ساختمان های غیر مسکونی



پیوست - 20

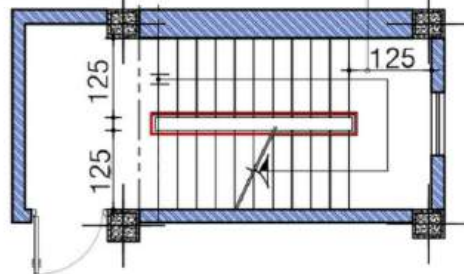
حداقل عرض کف پله (باخورد) از فاصله ۳۰ سانتیمتری از باریکترین قسمت پله ۲۸ سانتیمتر میباید.



بہ چرخنی

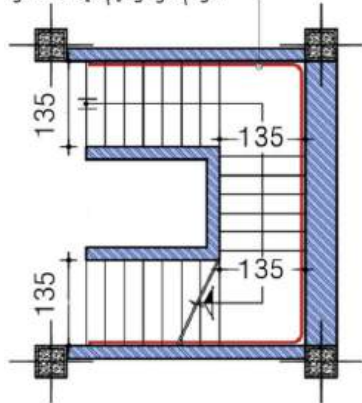
حداقل عرض پاکرد
برابر با عرض پله

30 رعایت حداقل ۳۰ سانتیمتر فاصله ستون و تیر
تا آخرین پله در هر ردیف



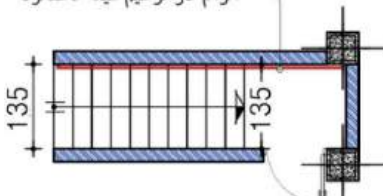
بلکہ ایک طرف دیوار

-الزام در ترسیم مبدا دستگرد



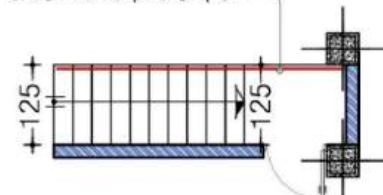
بله دو طرف دیوار

زام در ترسیم میله دستگرد



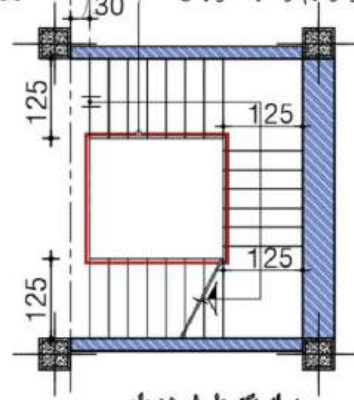
بله دو طرف دیوار

زام در ترسیم نرده پله در پلان



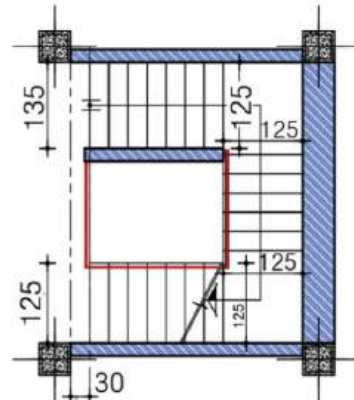
بلکہ ایک طرف دیوار

الزام در ترسیم نرده پله در پلان 30 رعایت حداقل 30 سانتیمتر فاصله ستون و نیر تا آخرین پله در هر ردیف



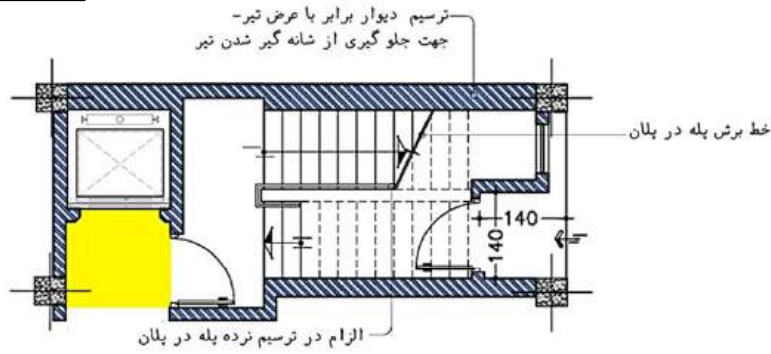
بله یک طرف دیوار

رعایت حداقل ۳۰ سانتیمتر فاصله ستون و تیر
تا آخرین پله در هر ردیف

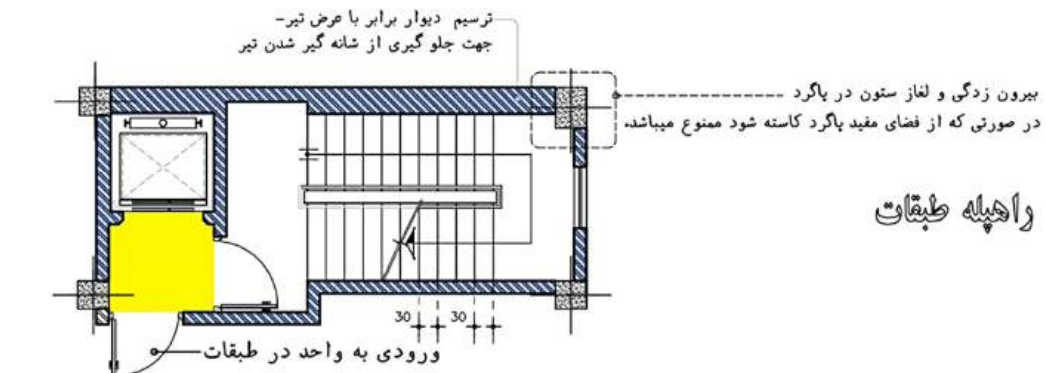


ہلے دو طرف دیوار و ہلے یک طرف دیوار

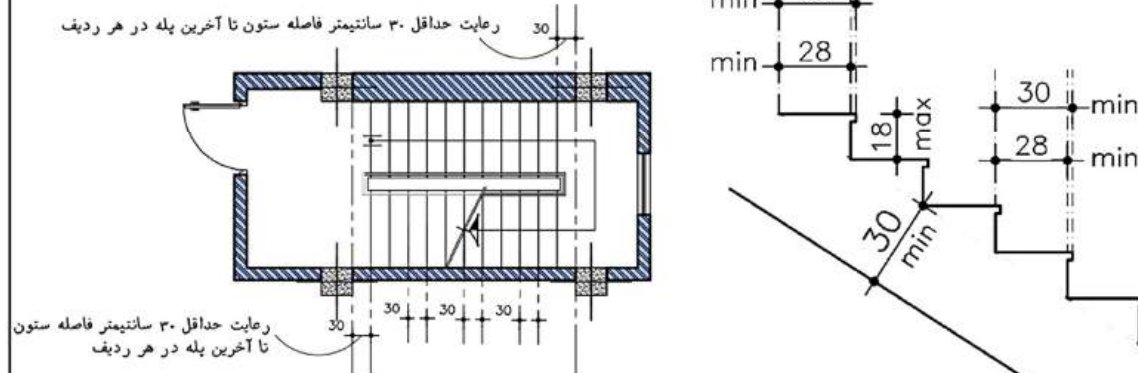
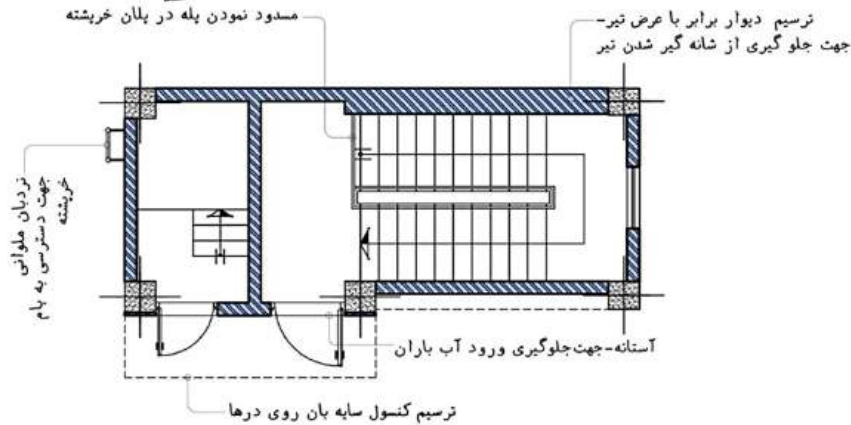
راهپله همگف



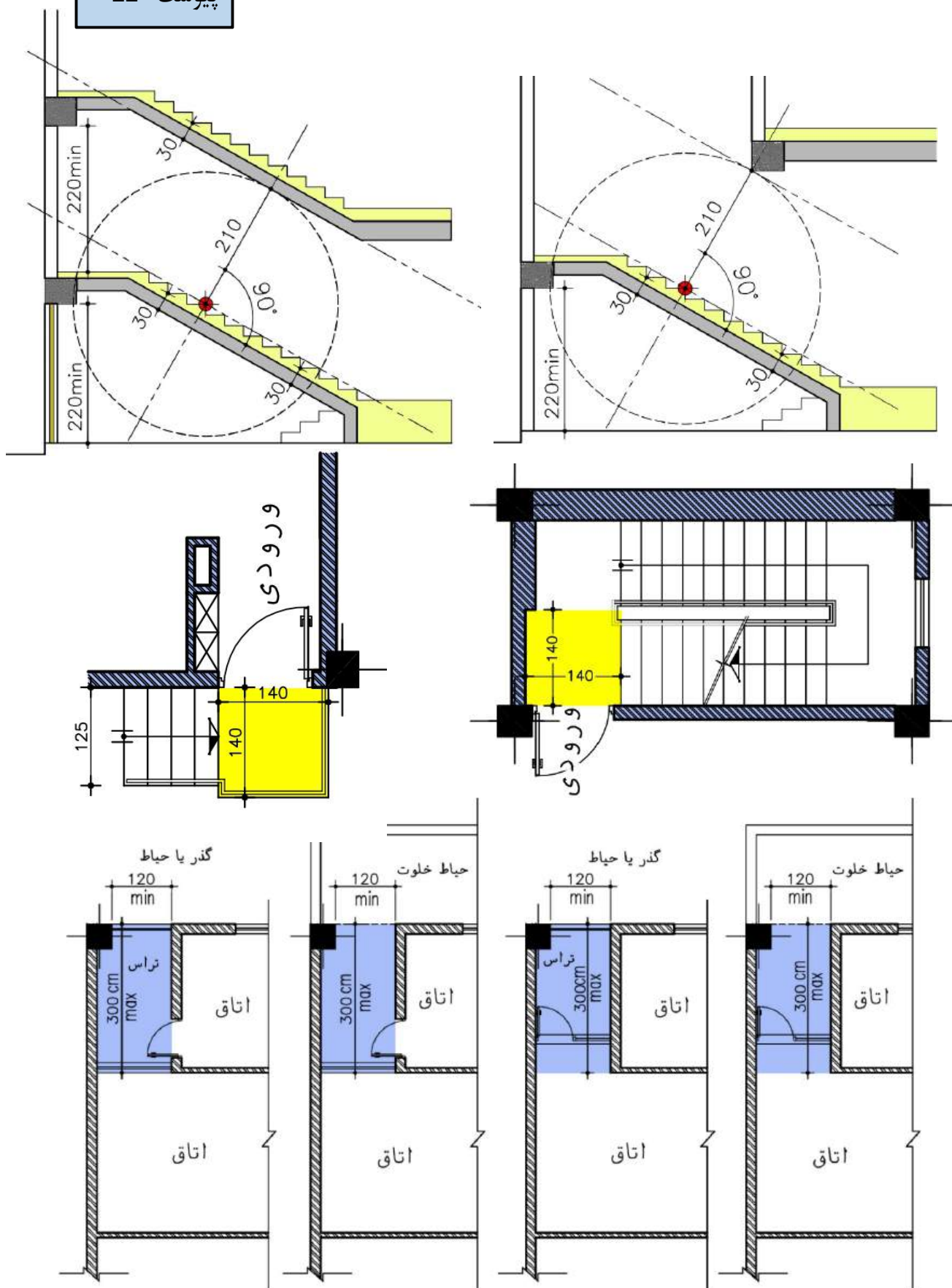
راهپله طبقات



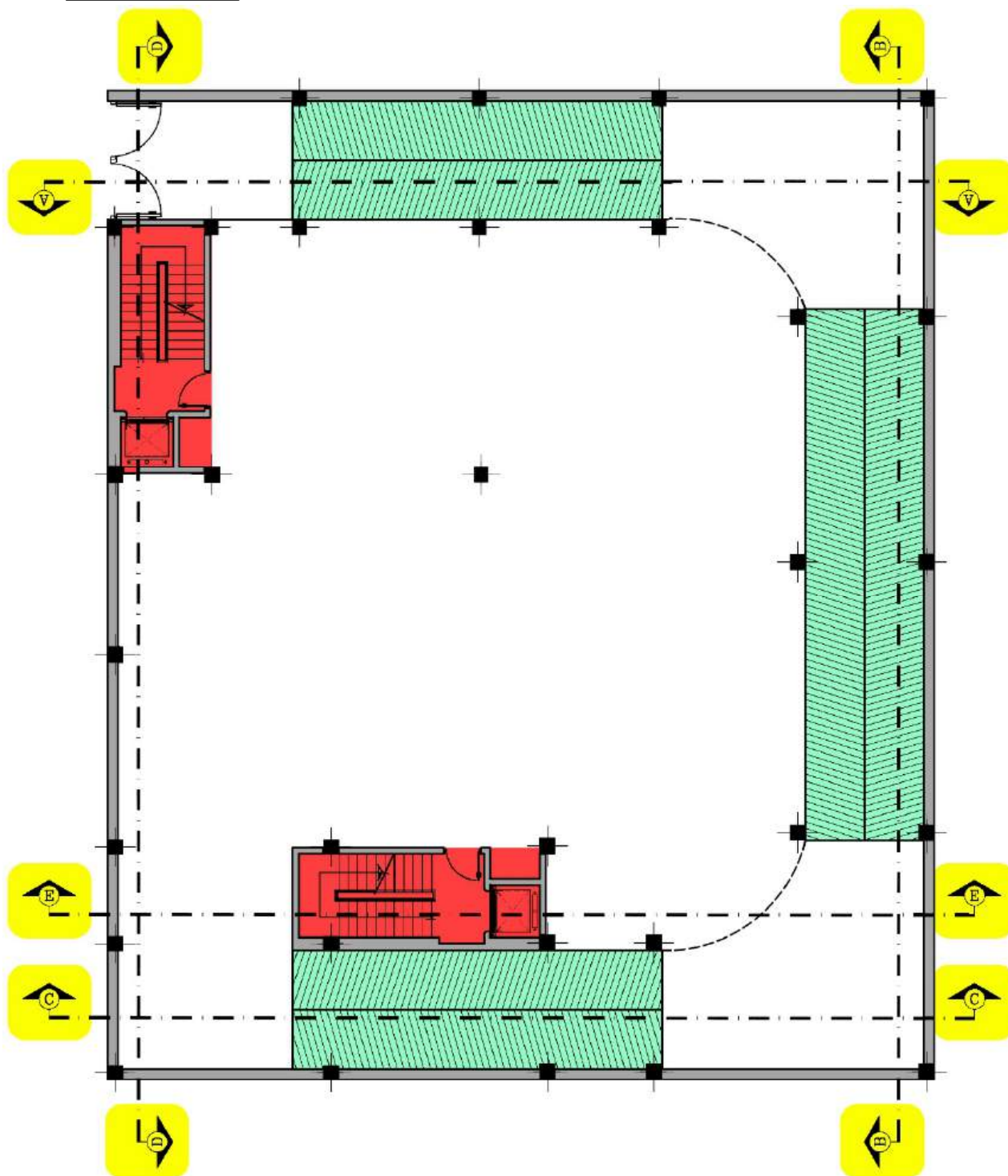
راهپله خرپشته



پیوست - 22

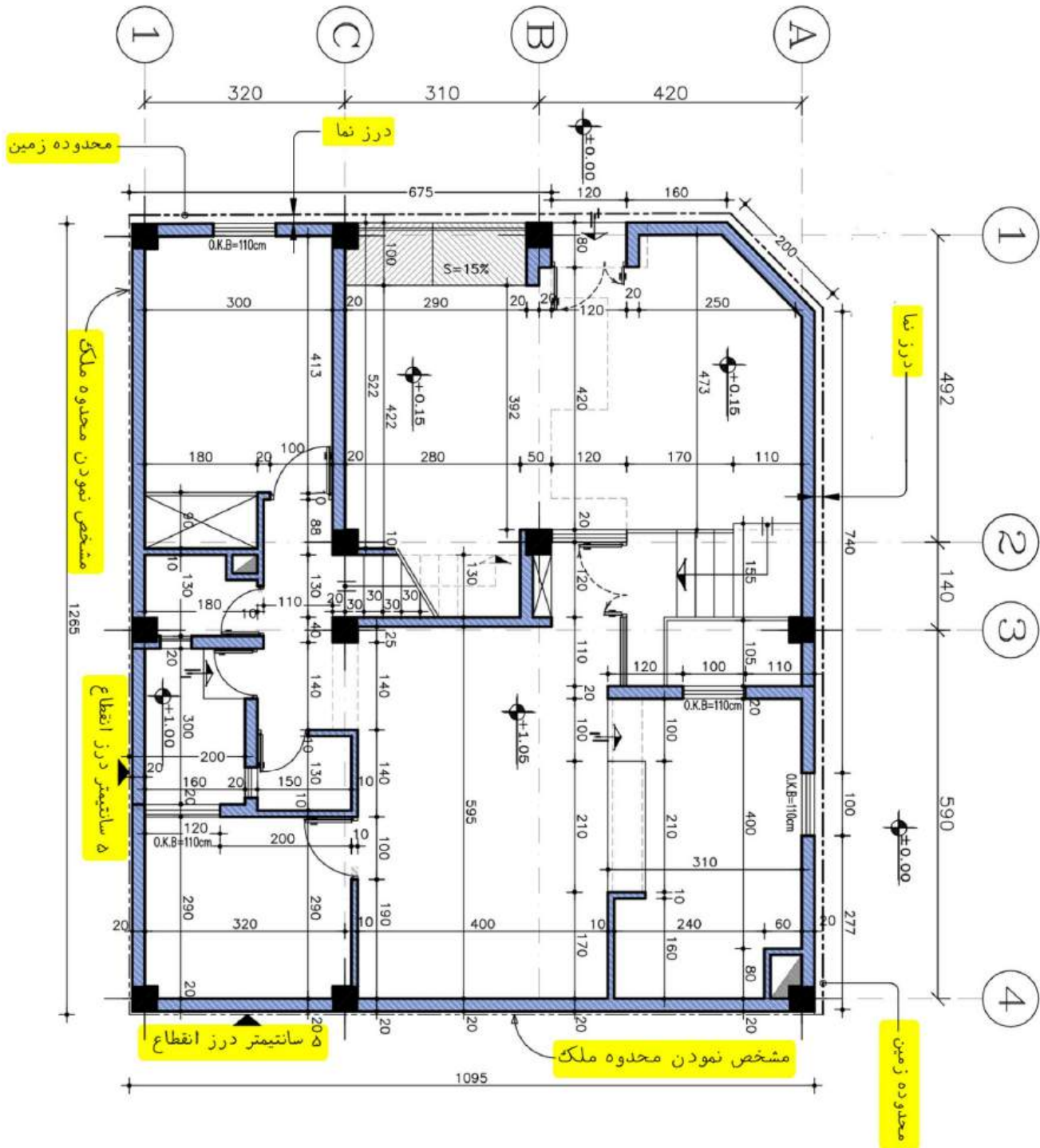




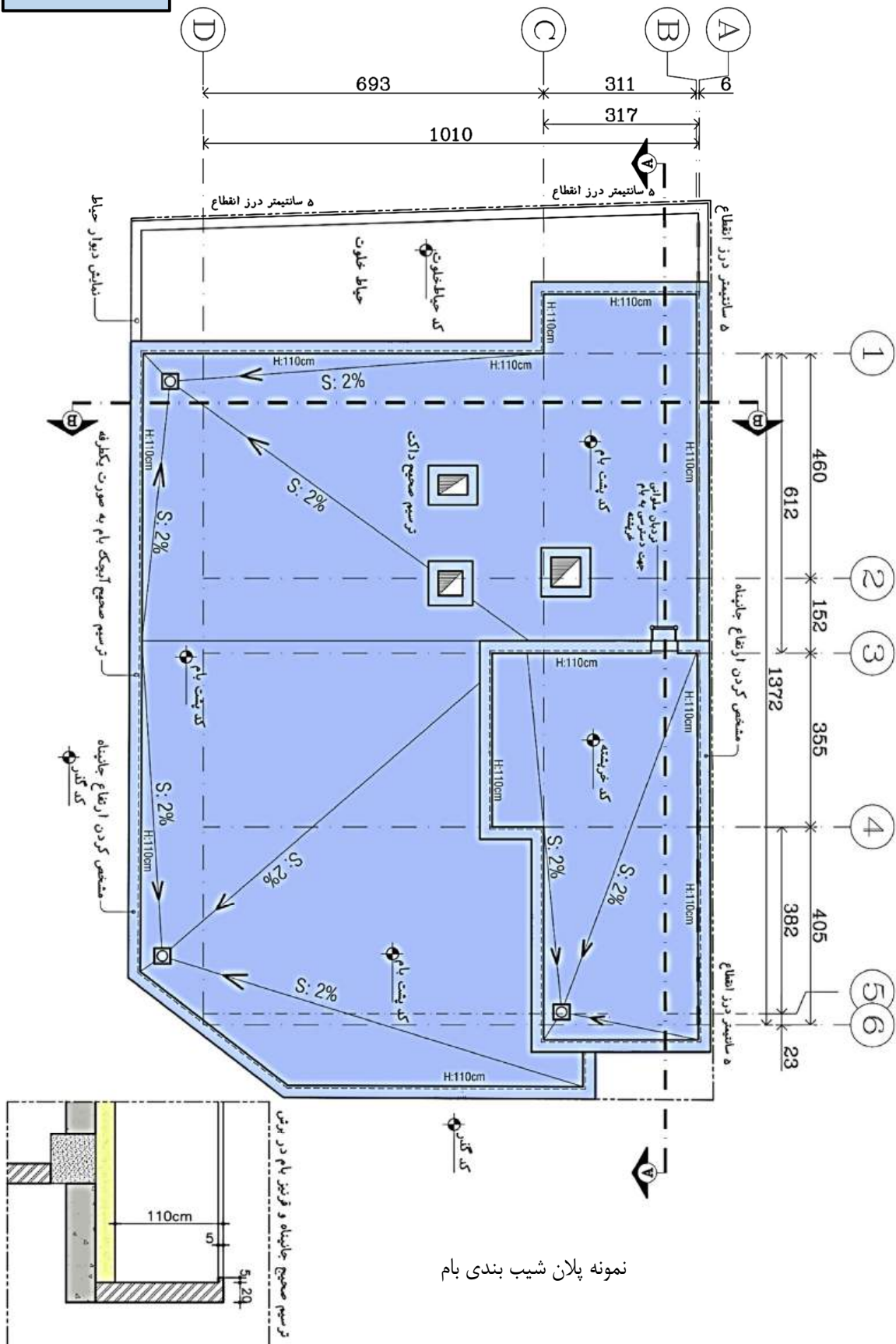


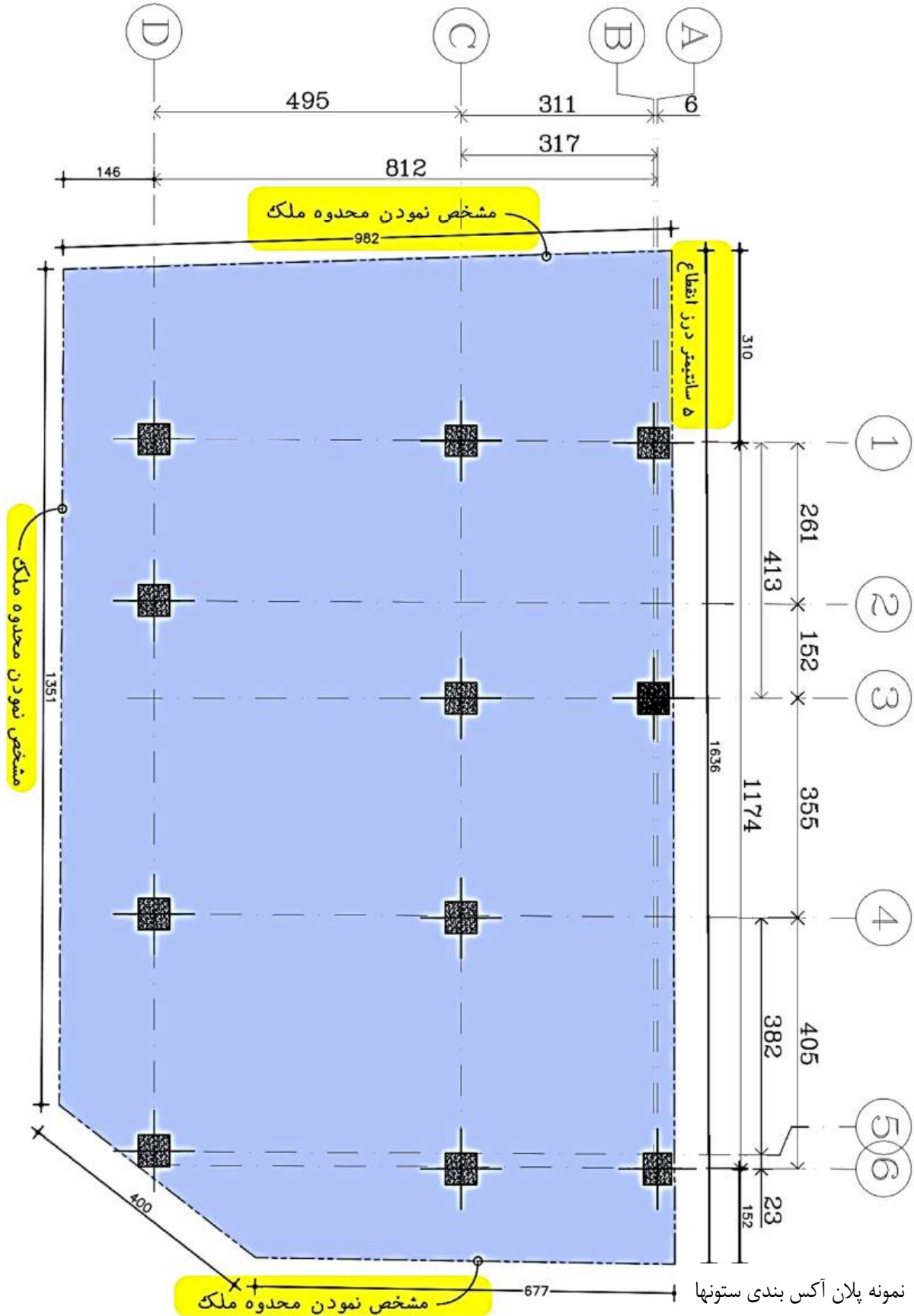
چنانچه در پلان معماری بیش از یک پله و رمپ وجود داشته باشد، و پله و رمپ در مسیر یک برش قرار نداشته باشند،

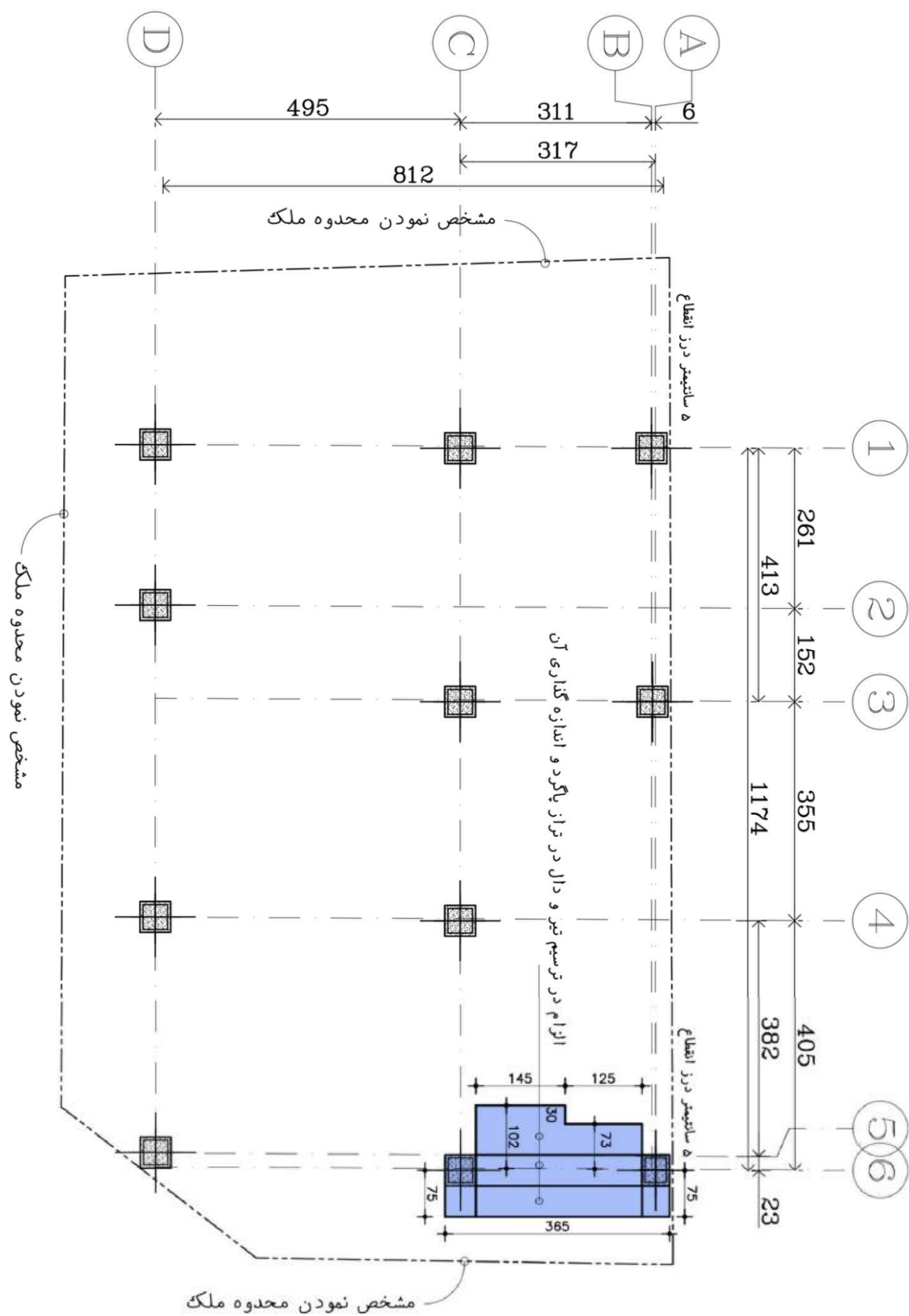
ترسیم برش طولی از هر یک از پله ها و رمپ ها الزامی است.



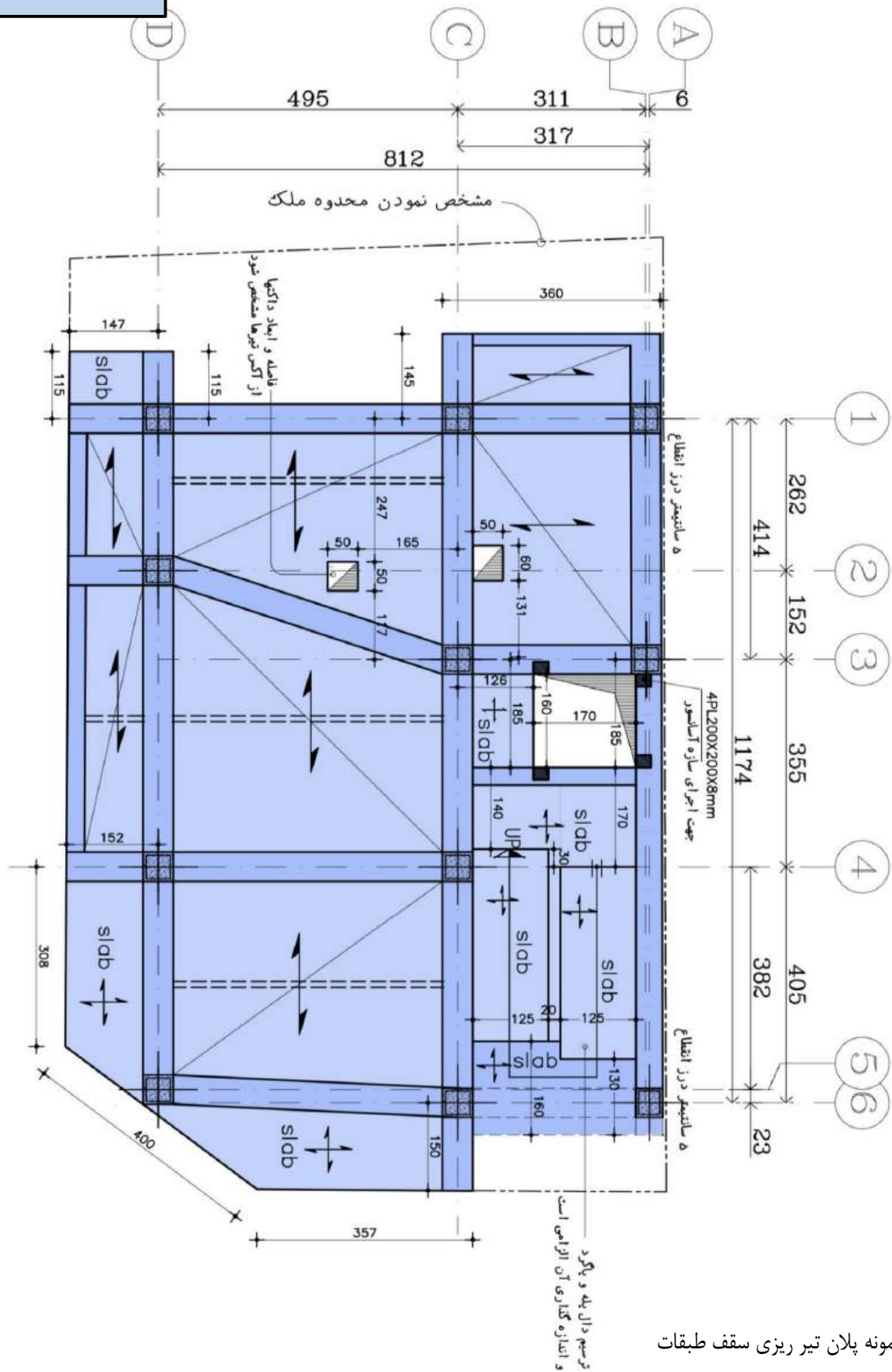
نمونه اندازه گذاری صحیح پلان معماری



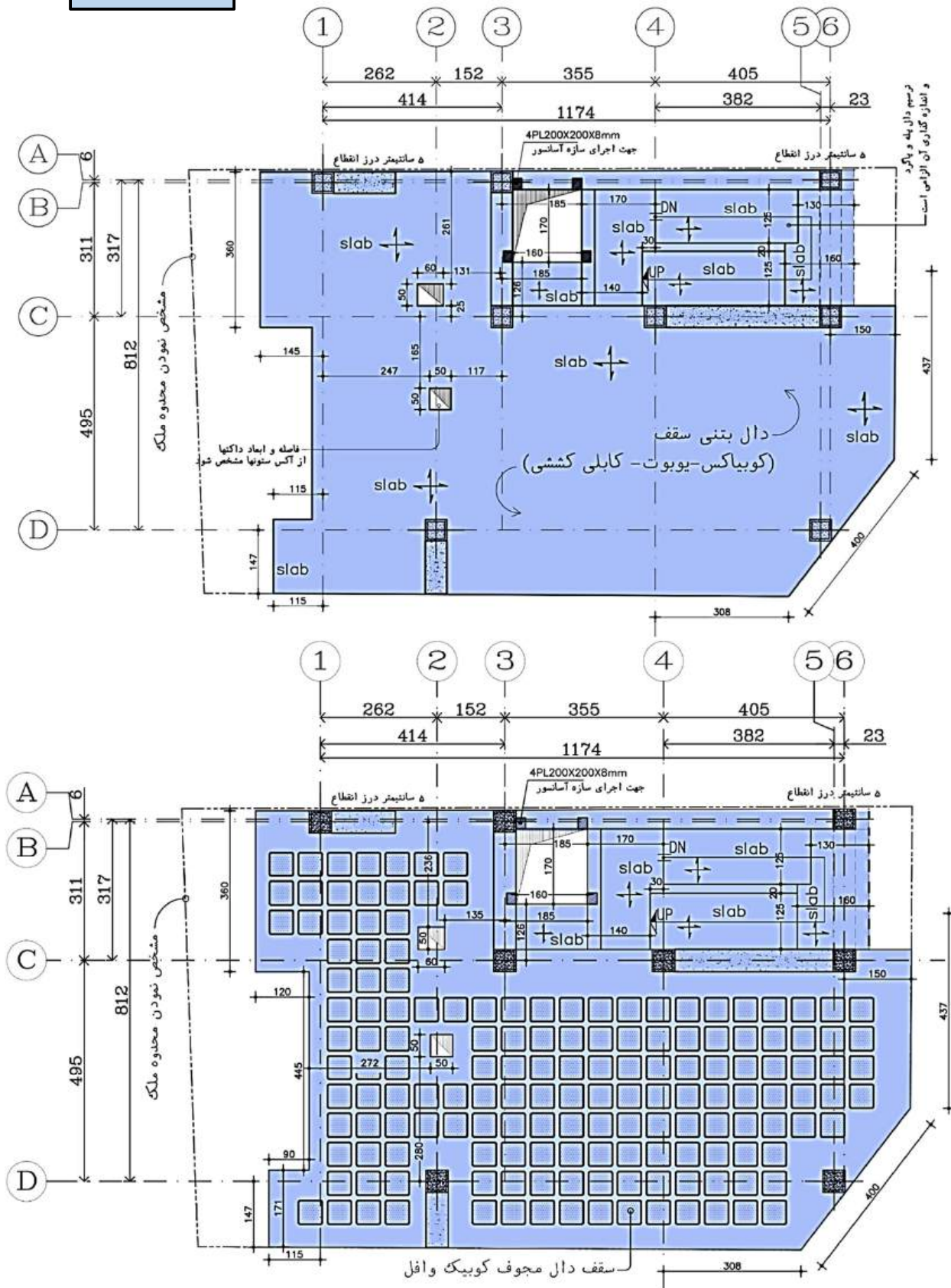




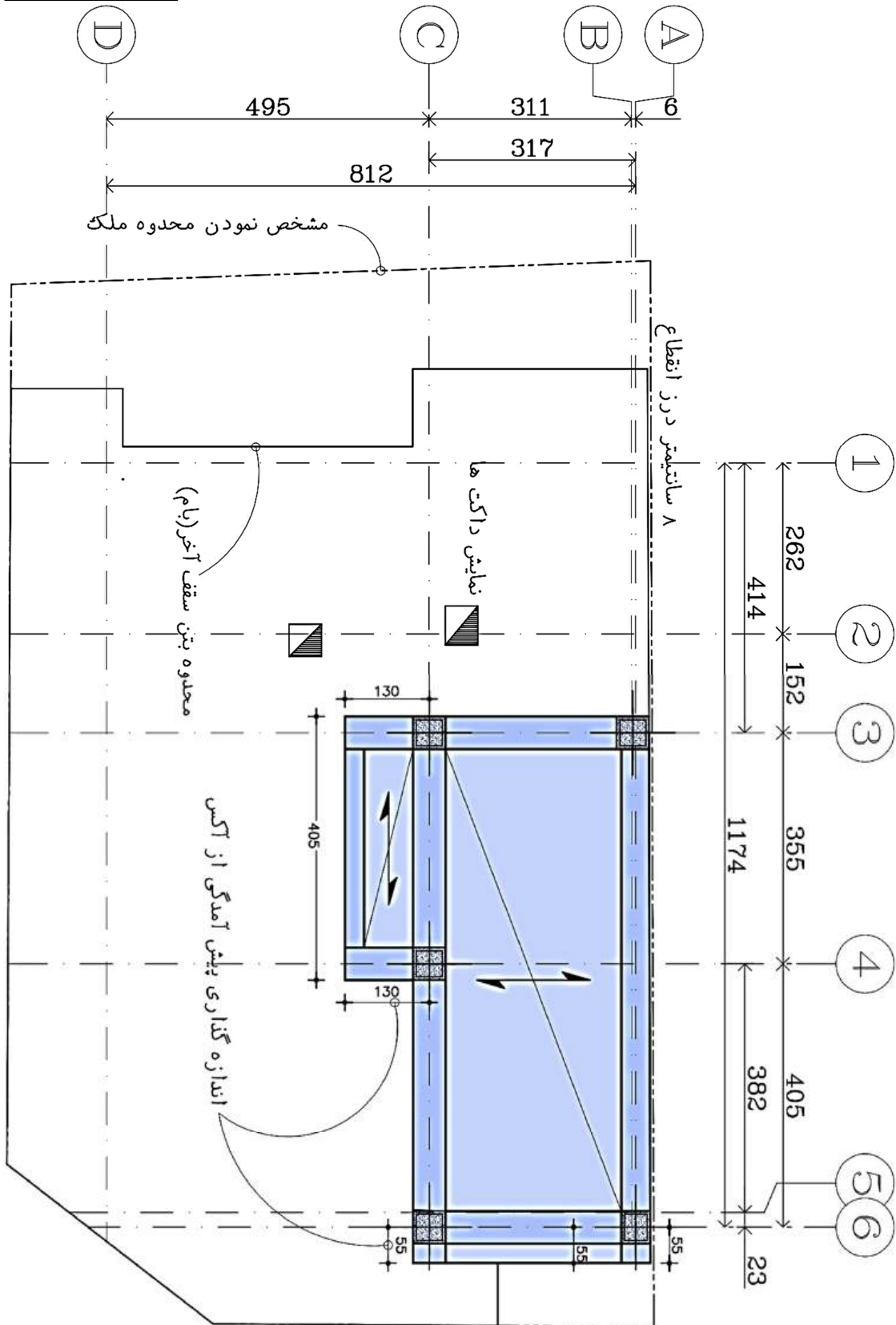
نمونه پلان تیر ریزی تیر و پاگرد پله



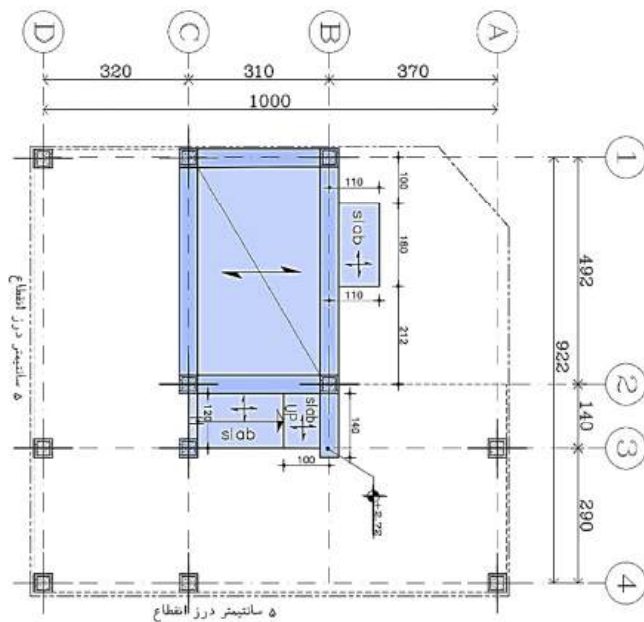
نمونه پلان تیر ریزی سقف طبقات



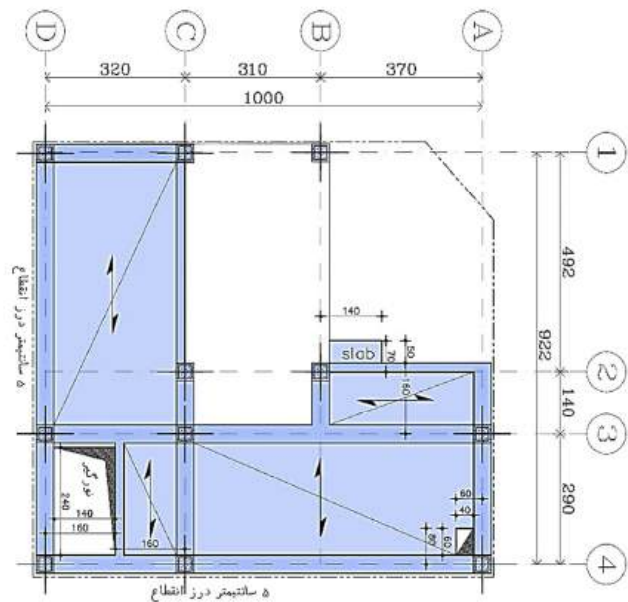
نمونه پلان تیر ریزی سقف طبقات (یوبوت ، کوبیاکس ، کششی ، وافل و گرین وافل)



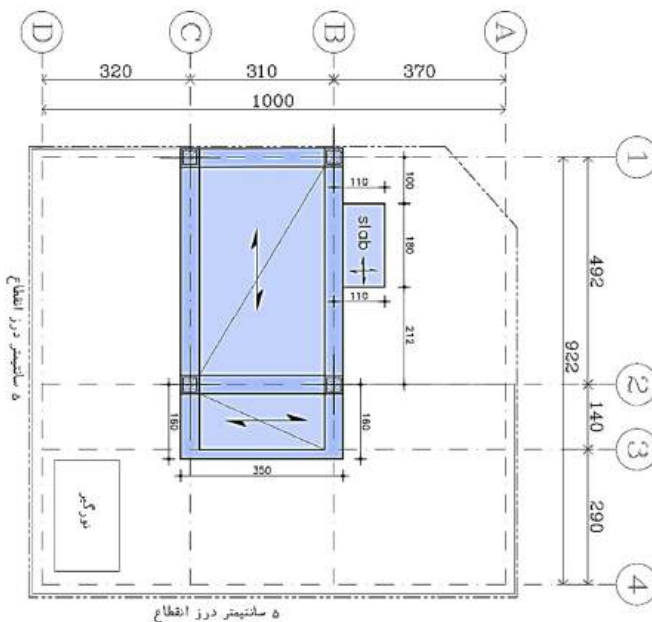
نمونه پلان تیر ریزی سقف خرپشته بام



پلان تیر ریز سقف-تراز +240



پلان تیر ریز سقف-تراز +390



پلان تیر ریز سقف-تراز +590

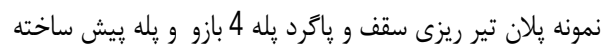
* در ساختمان هایی که سقف آنها در چند تراز مختلف اجرا

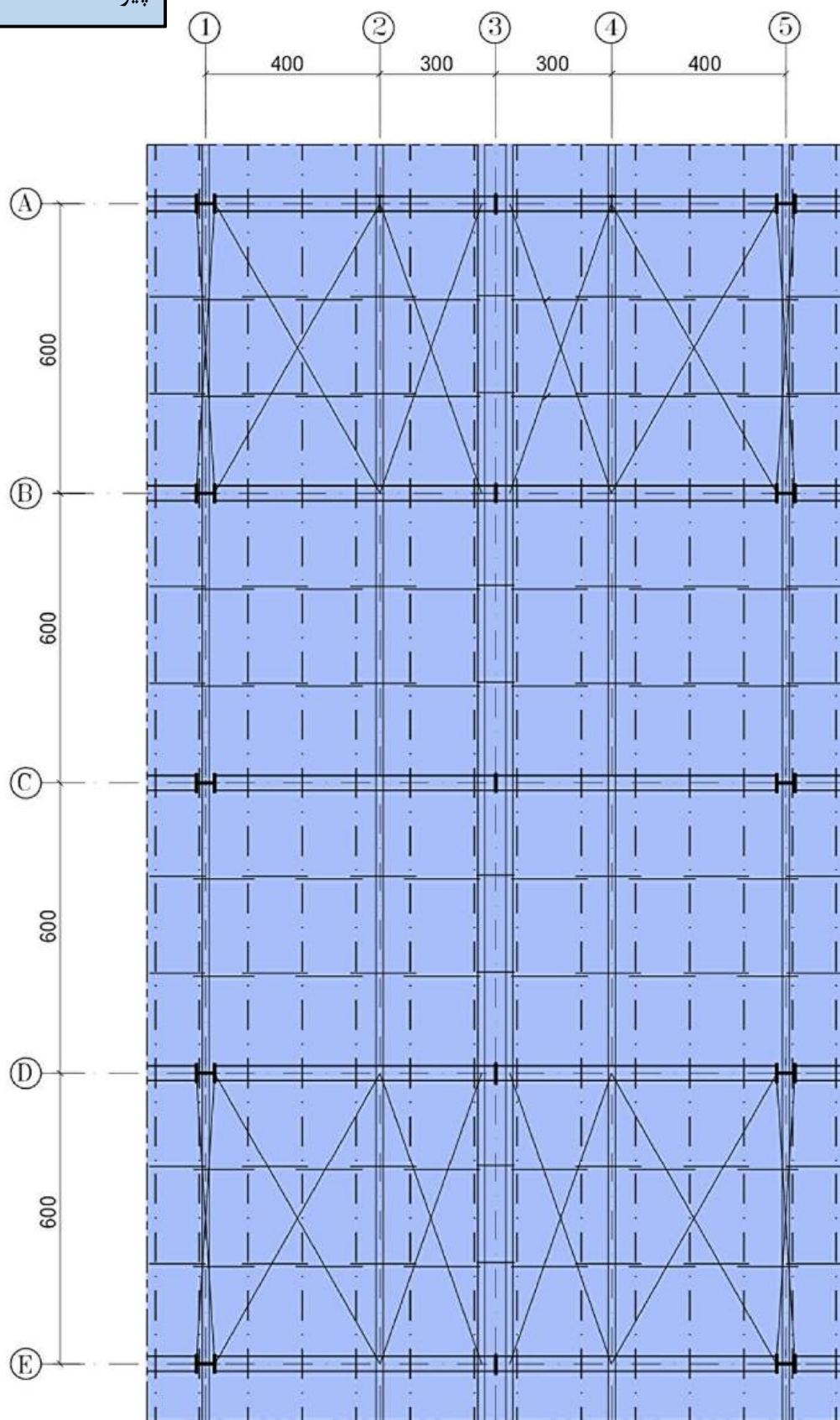
میشوند ، ترسیم پلان تیر ریزی هر تراز سقف بصورت جدا از

هم الزامی است.

* محدوده پلان تیر ریزی بایستی با پلان معماری انطباق کامل

داشته باشد.





نمونه پلان تیر ریزی سقف سازه فلزی سوله و خریا



عرض درز انقطاع

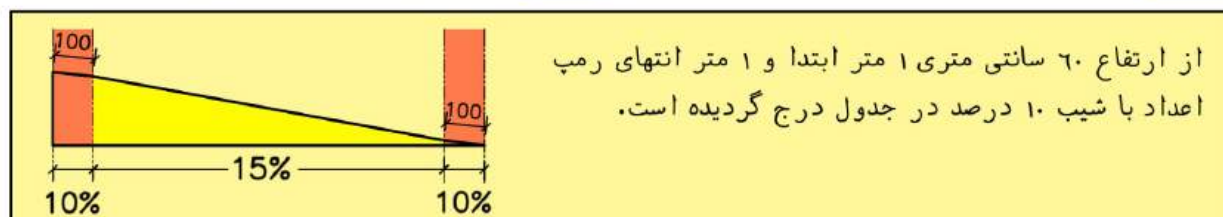
۰.۰۰۵ ارتفاع هر طبقه از تراز پایه

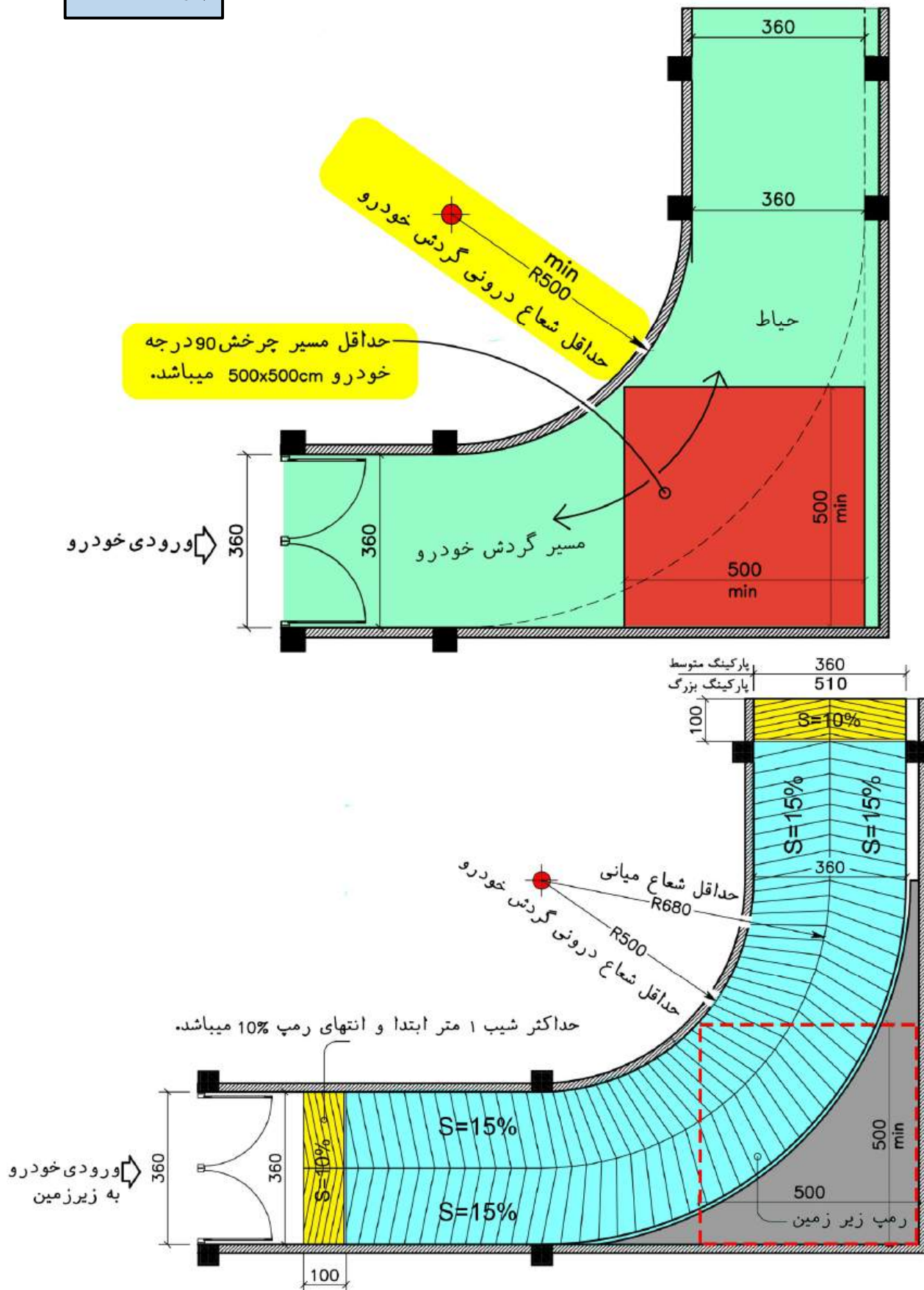
مقدار درز انقطاع ارتفاع ۰.۰۰۵ Cm	ارتفاع m	تف	مقدار درز انقطاع ارتفاع ۰.۰۰۵ Cm	ارتفاع m	تف
10.5 cm	21.0	18	2.0 cm	4.0	1
11.0 cm	22.0	19	2.5 cm	5.0	2
11.5 cm	23.0	20	3.0 cm	6.0	3
12.0cm	24.0	21	3.5 cm	7.0	4
12.5cm	25.0	22	4.0 cm	8.0	5
13.0cm	26.0	23	4.5 cm	9.0	6
13.5cm	27.0	24	5.0 cm	10.0	7
14.0cm	28.0	25	5.5 cm	11.0	8
14.5cm	29.0	26	6.0 cm	12.0	9
15.0cm	30.0	27	6.5 cm	13.0	10
15.5cm	31.0	28	7.0 cm	14.0	11
16.0cm	32.0	29	7.5 cm	15.0	12
16.5cm	33.0	30	8.0 cm	16.0	13
17.0cm	34.0	31	8.5 cm	17.0	14
17.5cm	35.0	32	9.0 cm	18.0	15
18.0cm	36.0	33	9.5 cm	19.0	16
			10.0 cm	20.0	17

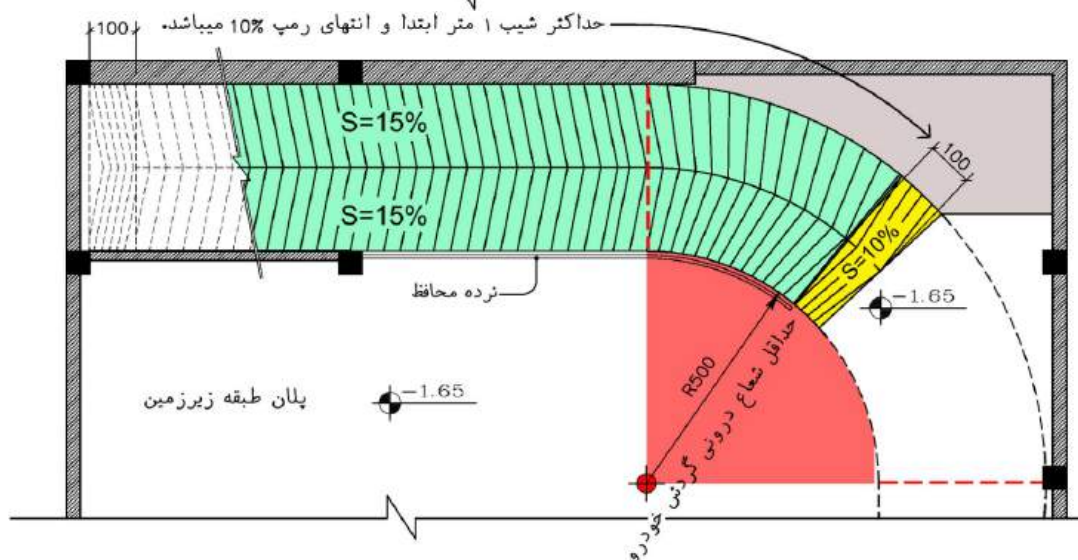
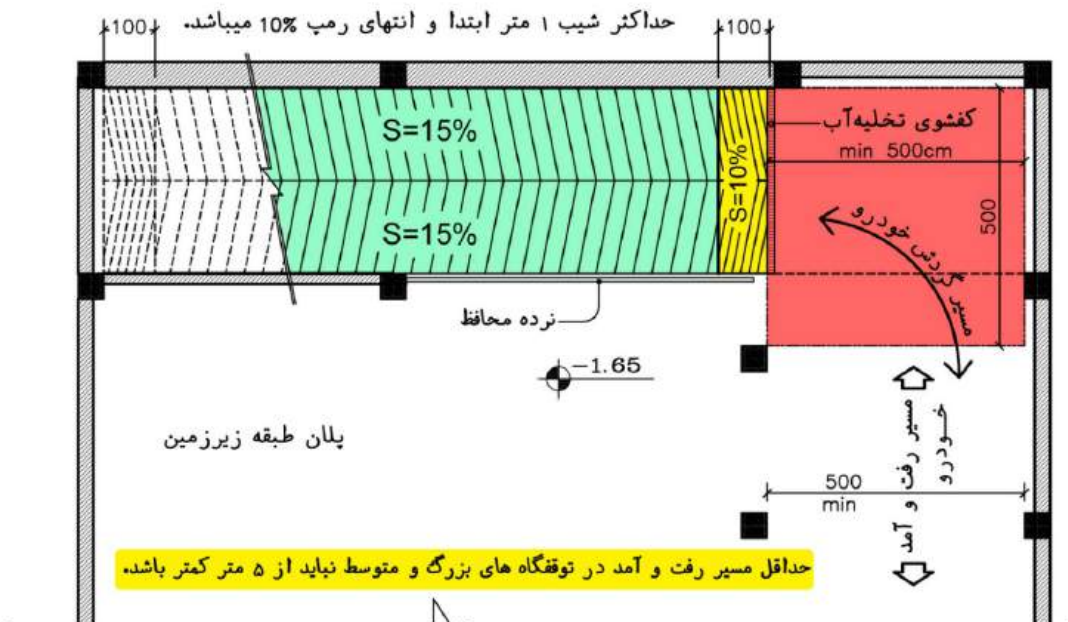
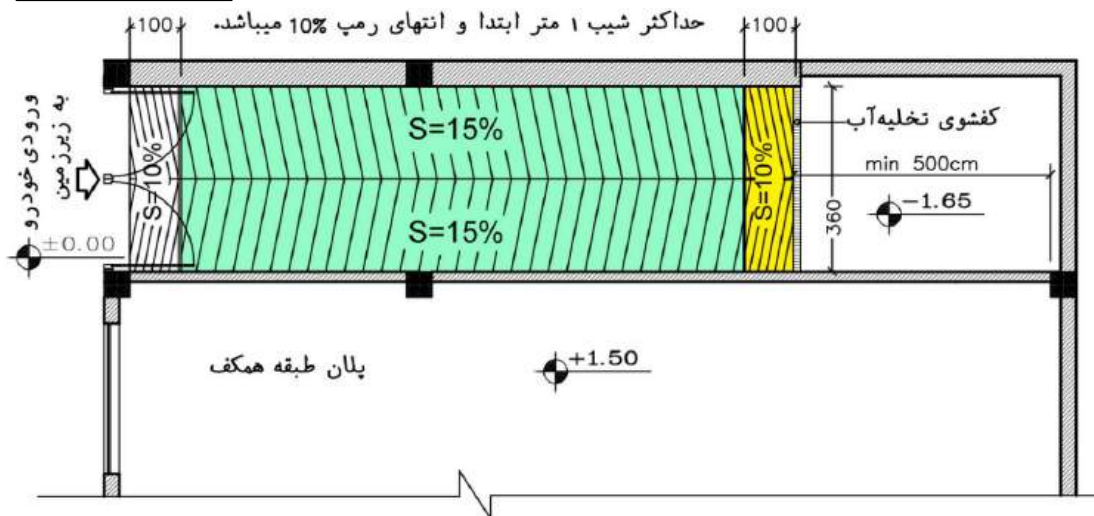
ساختمانهایی که عرض درز انقطاع آنها کمتر از ۵ سانتیمتر میشود ، بایستی حداقل ۵ سانتیمتر در نظر گرفته شود.

طول رمپ با شیب ۱۵ درصد

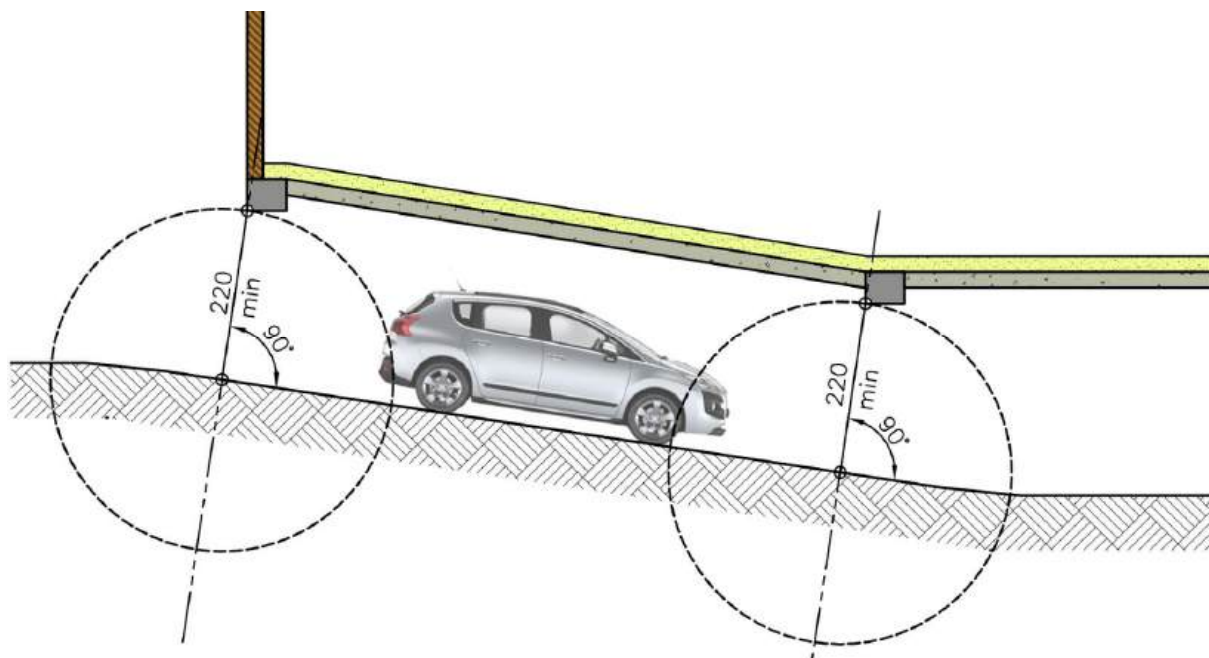
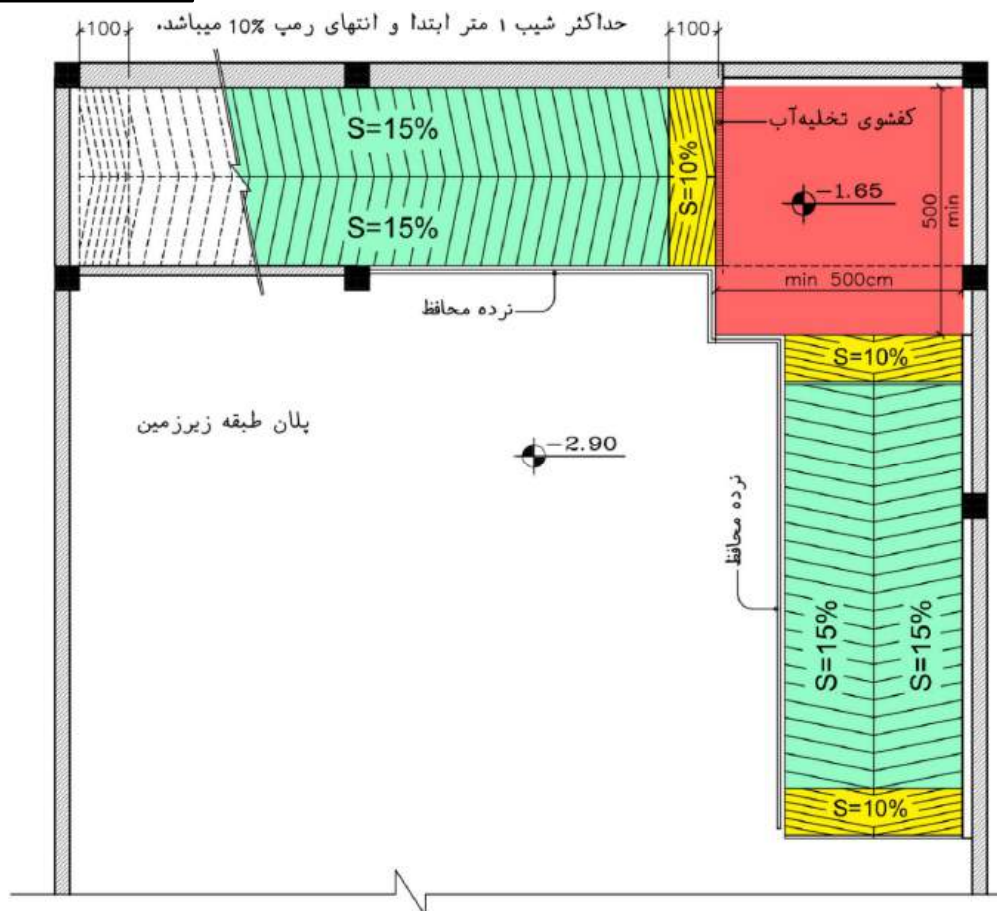
ارتفاع Cm	طول افقی رمپ Cm	طول مایل رمپ Cm	شیب	ارتفاع Cm	طول افقی رمپ Cm	طول مایل رمپ Cm	شیب
10	66.7	67.5	1	140	1000	1009	23
15	100	101.1	2	150	1067	1076	24
20	133.3	134.8	3	160	1133	1144	25
25	166.7	168.5	4	170	1200	1211	26
30	200	202.2	5	180	1267	1279	27
35	233.3	235.9	6	190	1333	1346	28
40	266.7	269.6	7	200	1400	1413	29
45	300	303.4	8	210	1467	1481	30
50	333.3	337.1	9	220	1533	1548	31
55	366.7	370.8	10	230	1600	1616	32
60	400	403.7	11	240	1667	1683	33
65	433.3	437.5	12	250	1733	1750	34
70	466.7	470.4	13	260	1800	1818	35
75	500	503.3	14	270	1867	1885	36
80	533.3	537.1	15	280	1933	1953	37
85	566.7	570.9	16	290	2000	2020	38
90	600	603.8	17	300	2067	2088	39
95	633.3	637.6	18	310	2133	2156	40
100	666.7	671.5	19	320	2200	2222	41
110	733.3	739.6	20	330	2267	2290	42
120	800	807.7	21	340	2333	2357	43
130	866.7	874.8	22	350	2400	2425	44





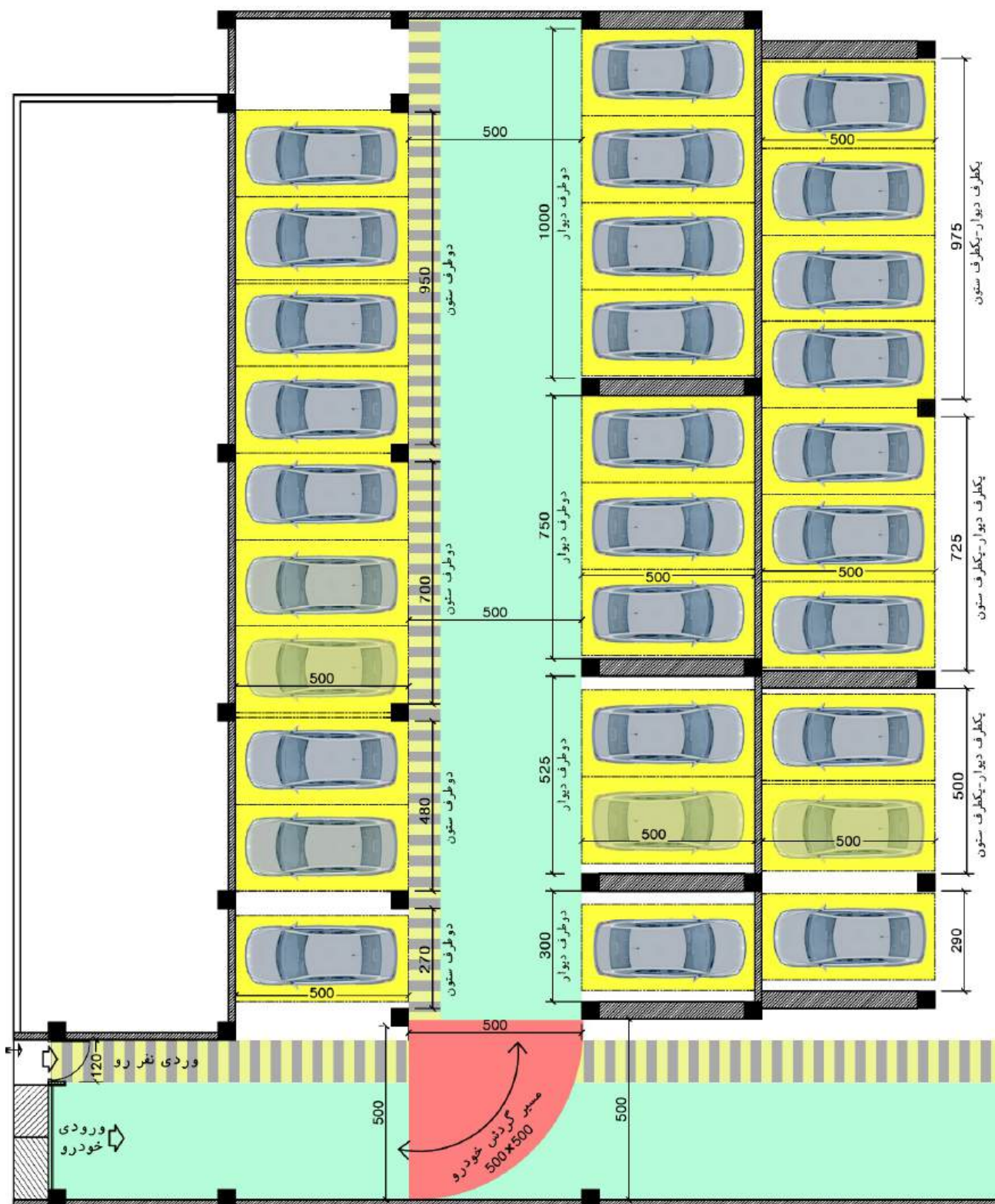


پیوست - 40



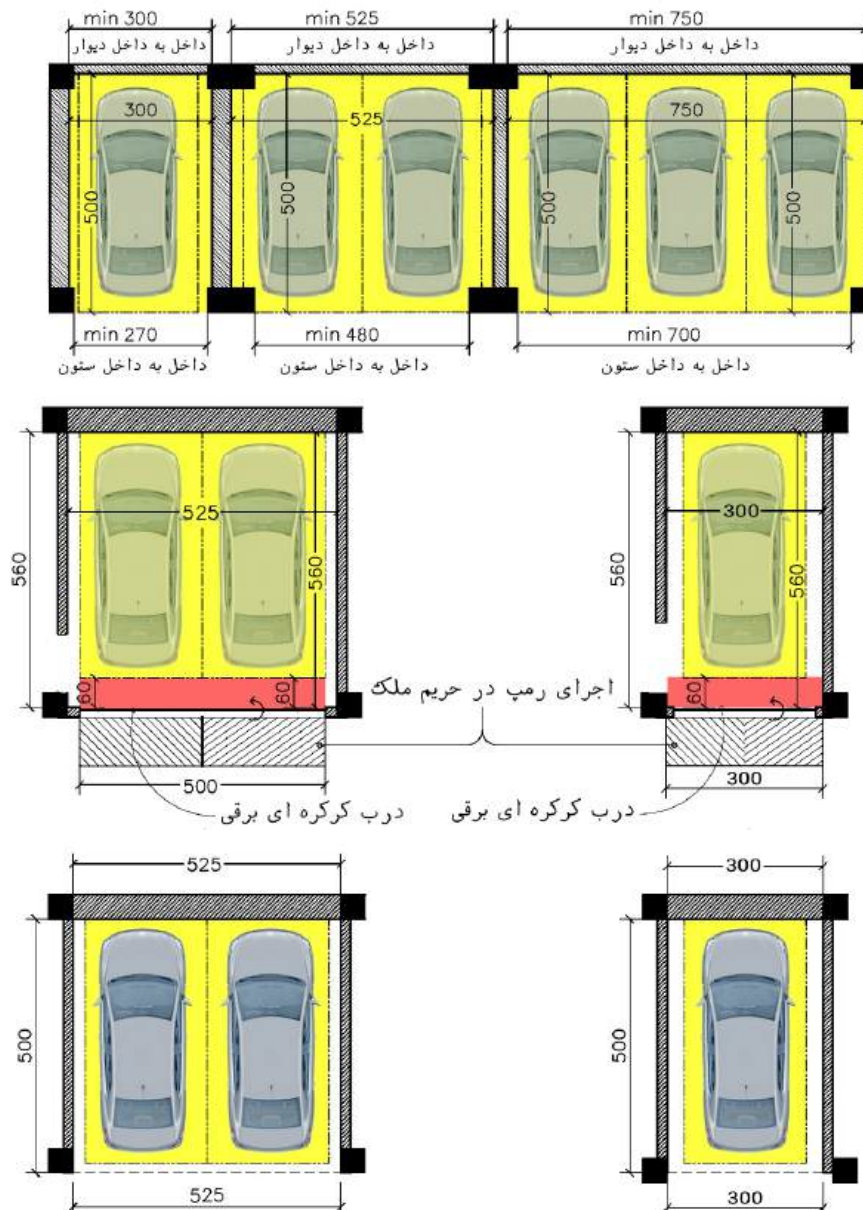


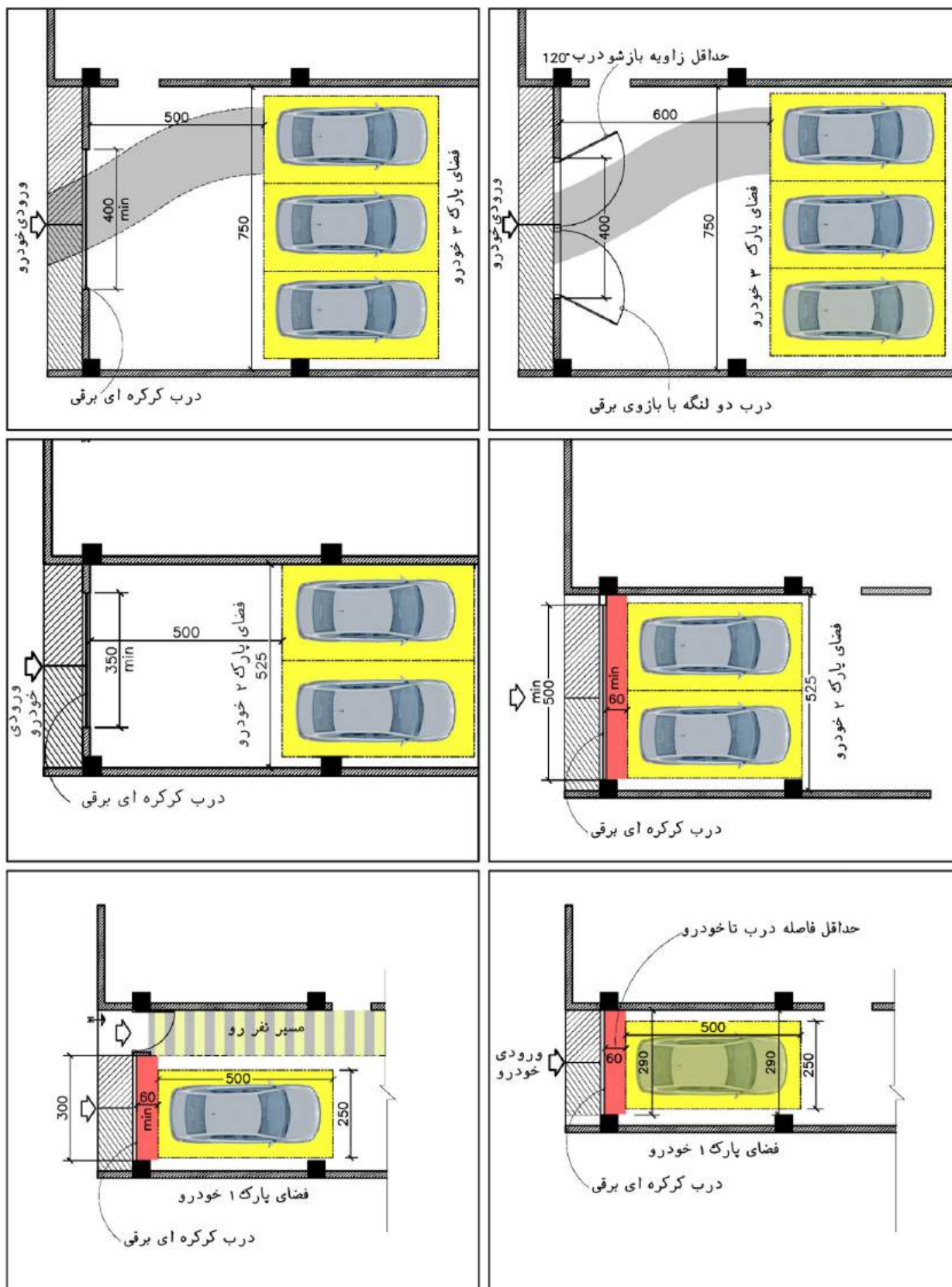
پیوست - 41



عرض مفید برای پارک خودرو در پارکینگ

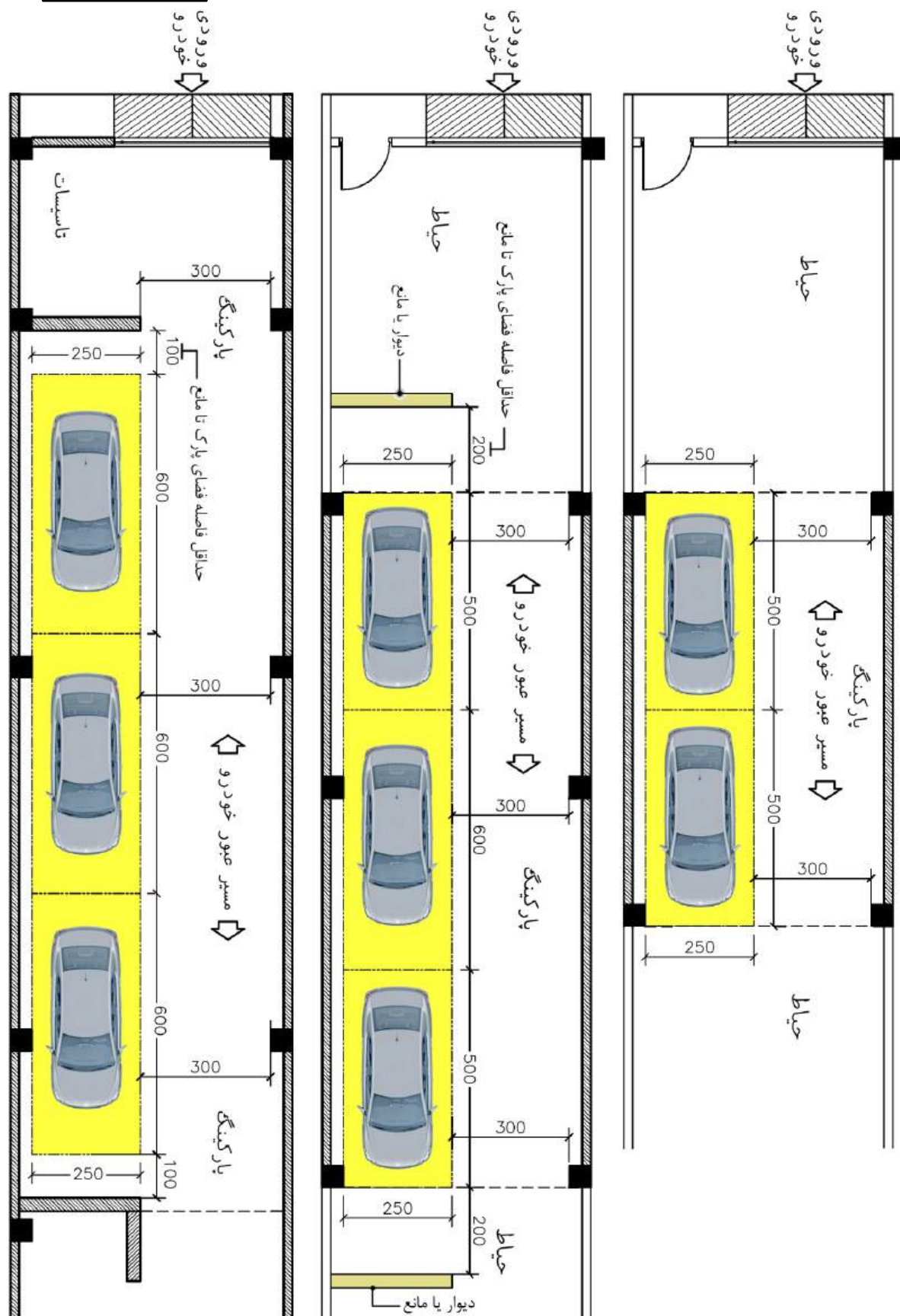
تعداد خودرو	۲ طرف ستون	۱ طرف ستون - ۱ طرف دیوار	۲ طرف دیوار	دیف
1 خودرو	270 cm	290 cm	300 cm	1
2 خودرو	480 cm	500 cm	525 cm	2
3 خودرو	700 cm	725 cm	750 cm	3
4 خودرو	950 cm	975 cm	1000 cm	4
5 خودرو	1200 cm	1225 cm	1250 cm	5
6 خودرو	1450 cm	1475 cm	1500 cm	6





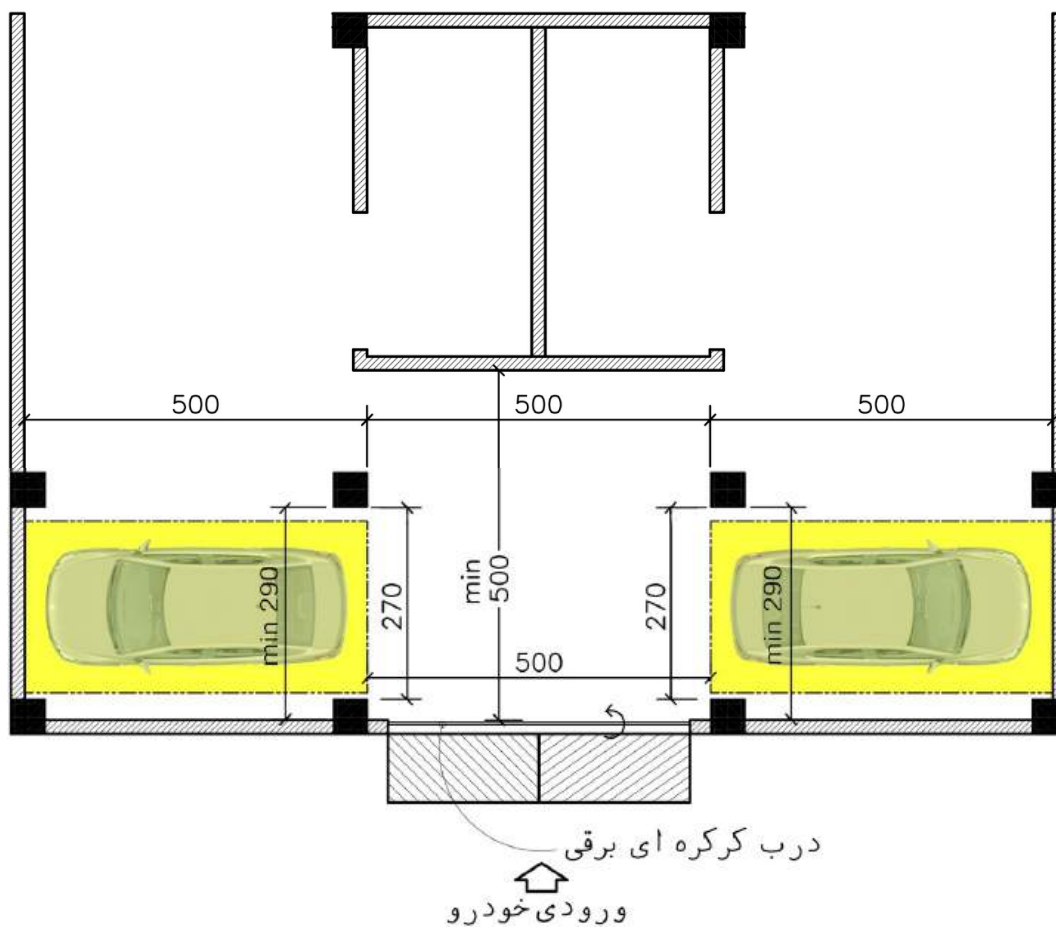
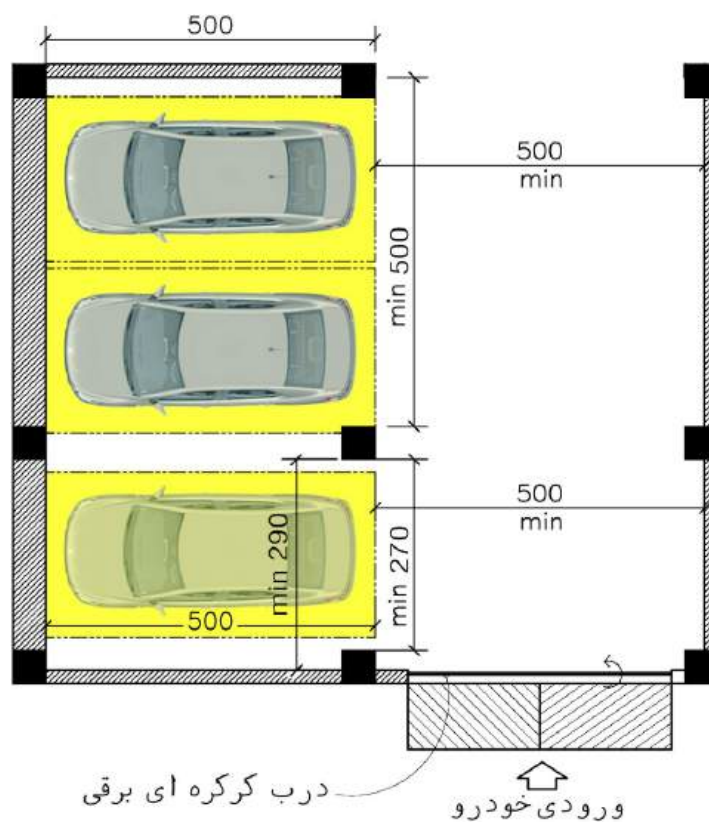


پیوست - 44

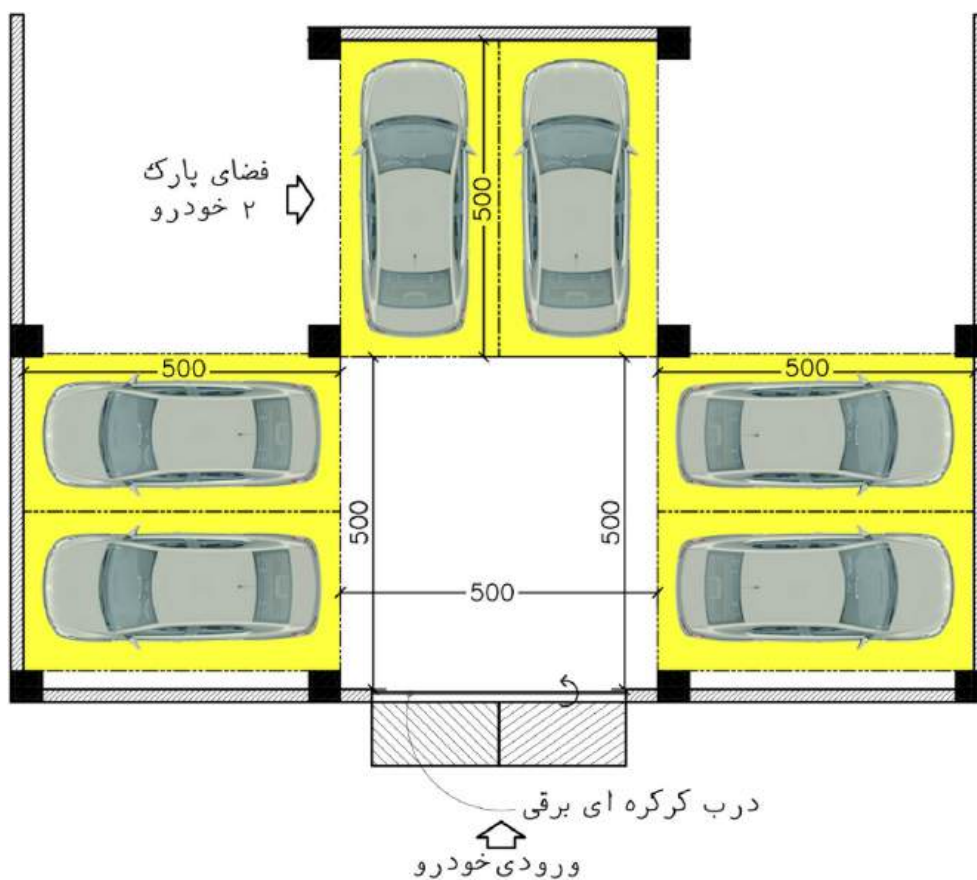
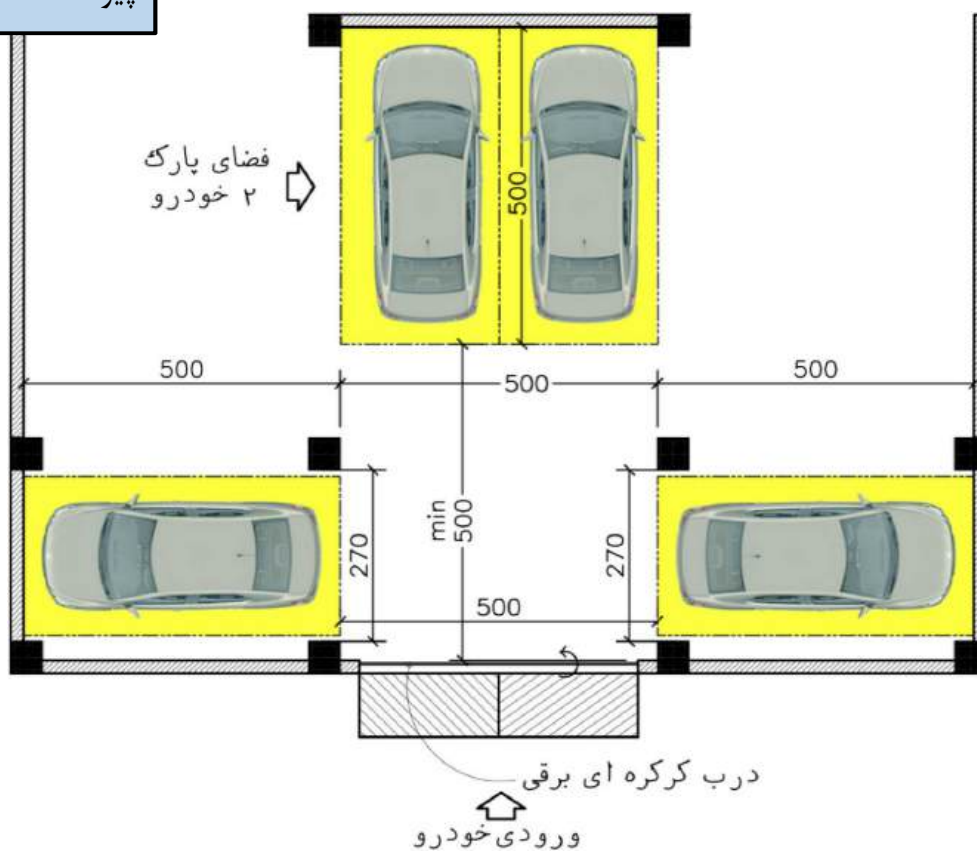


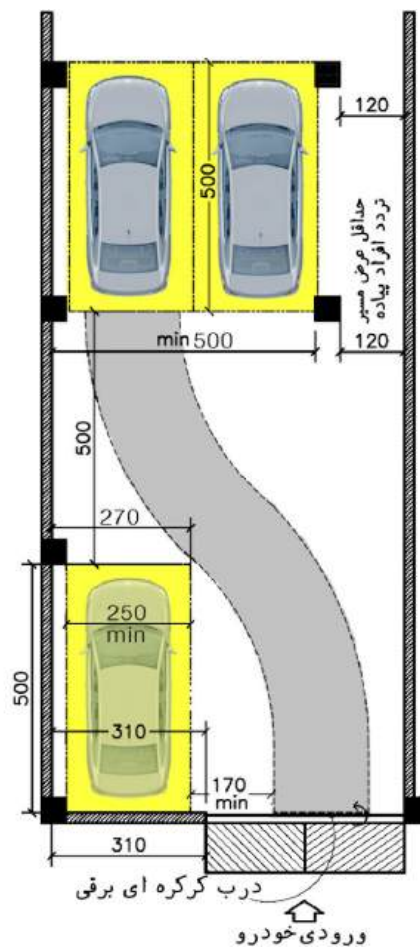
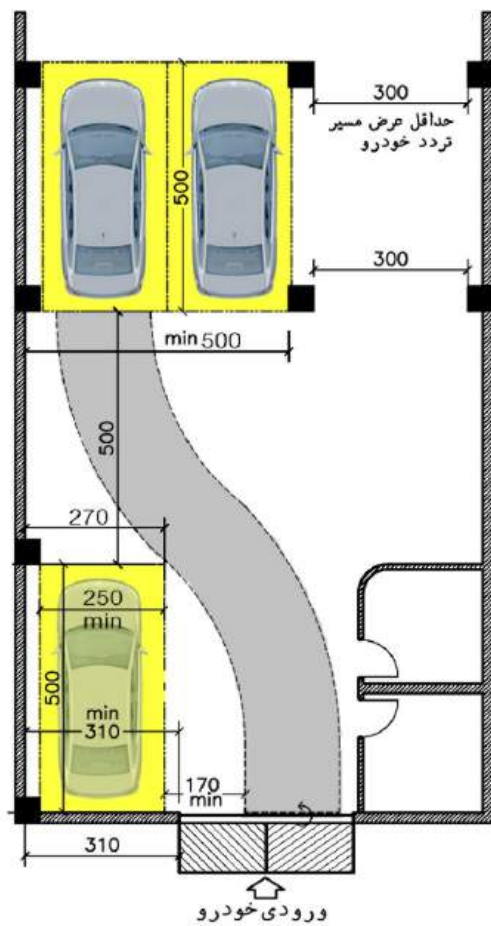
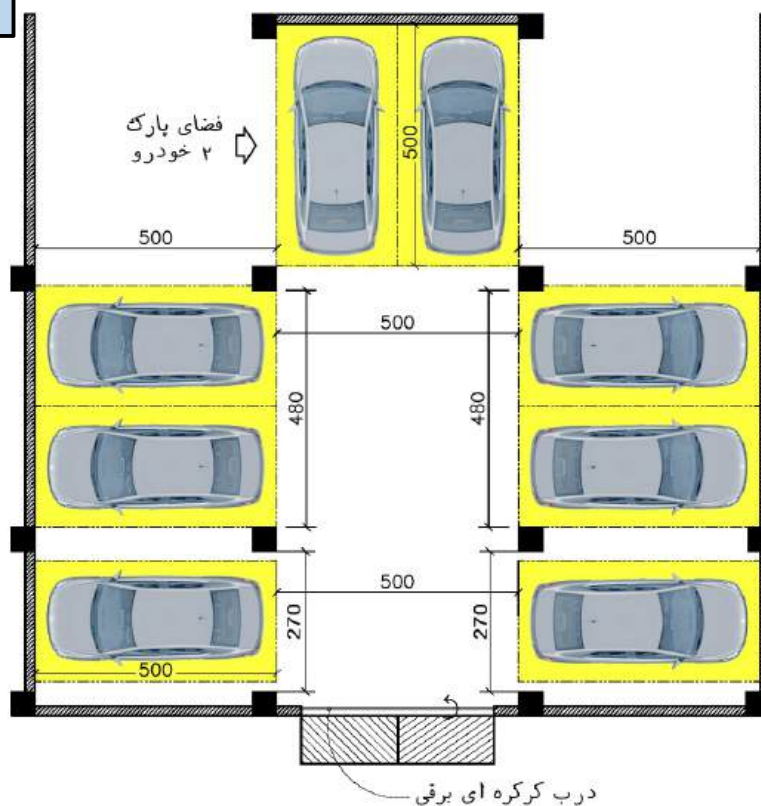


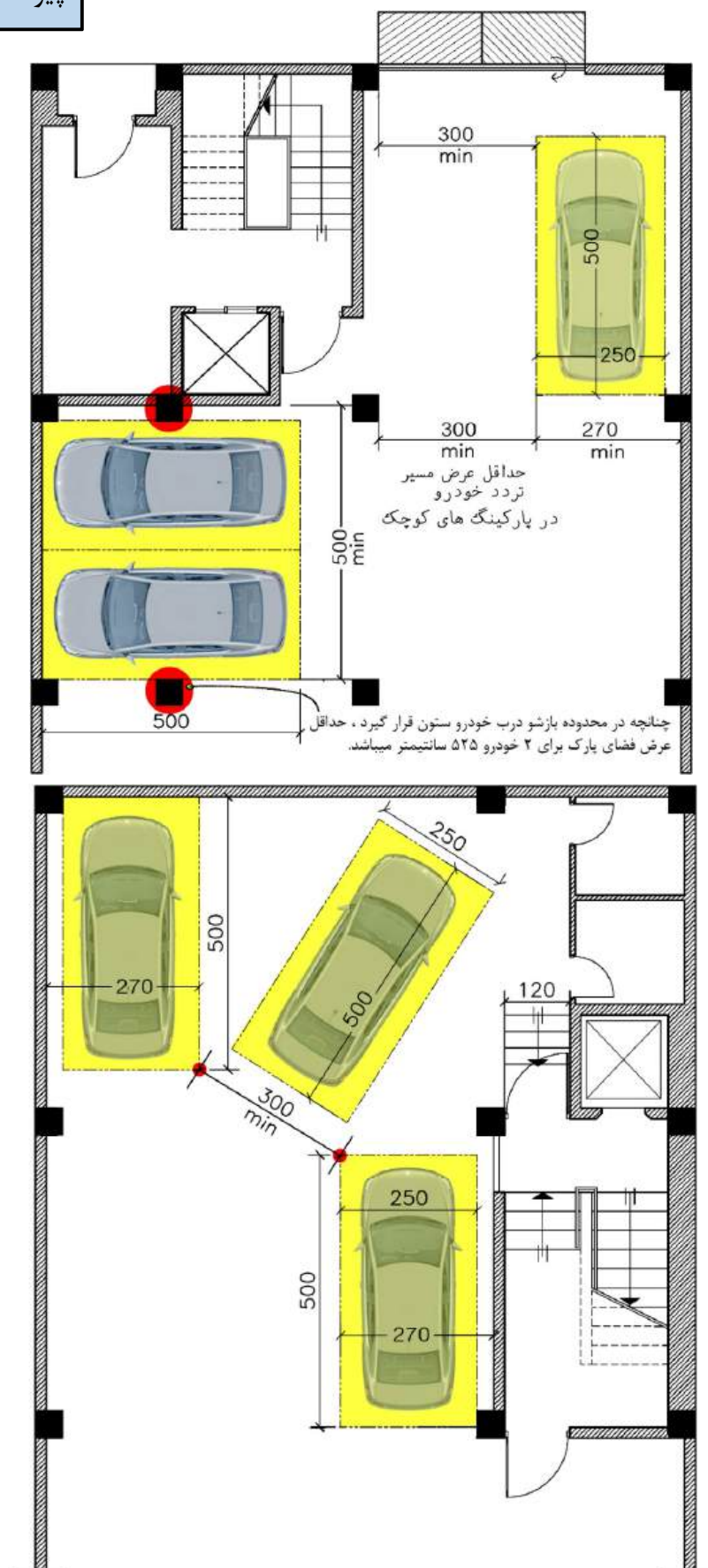
پیوست - 45

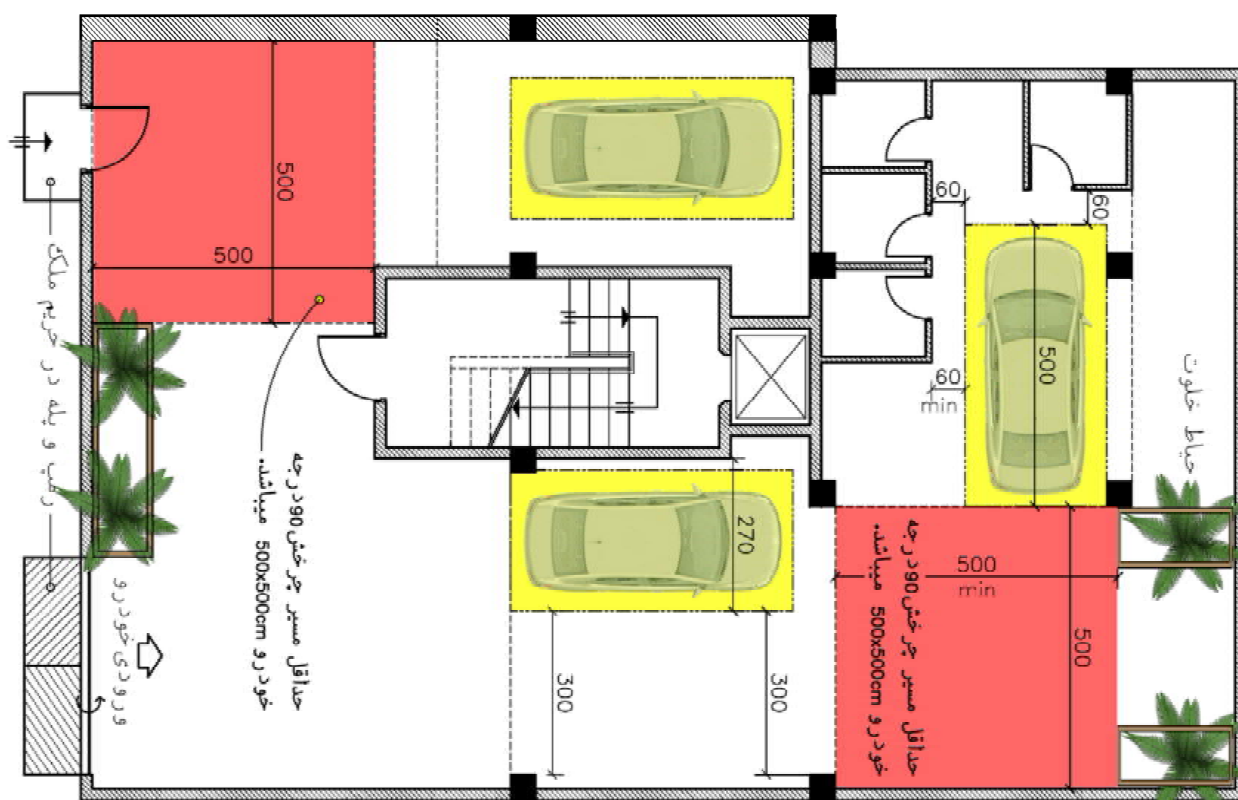
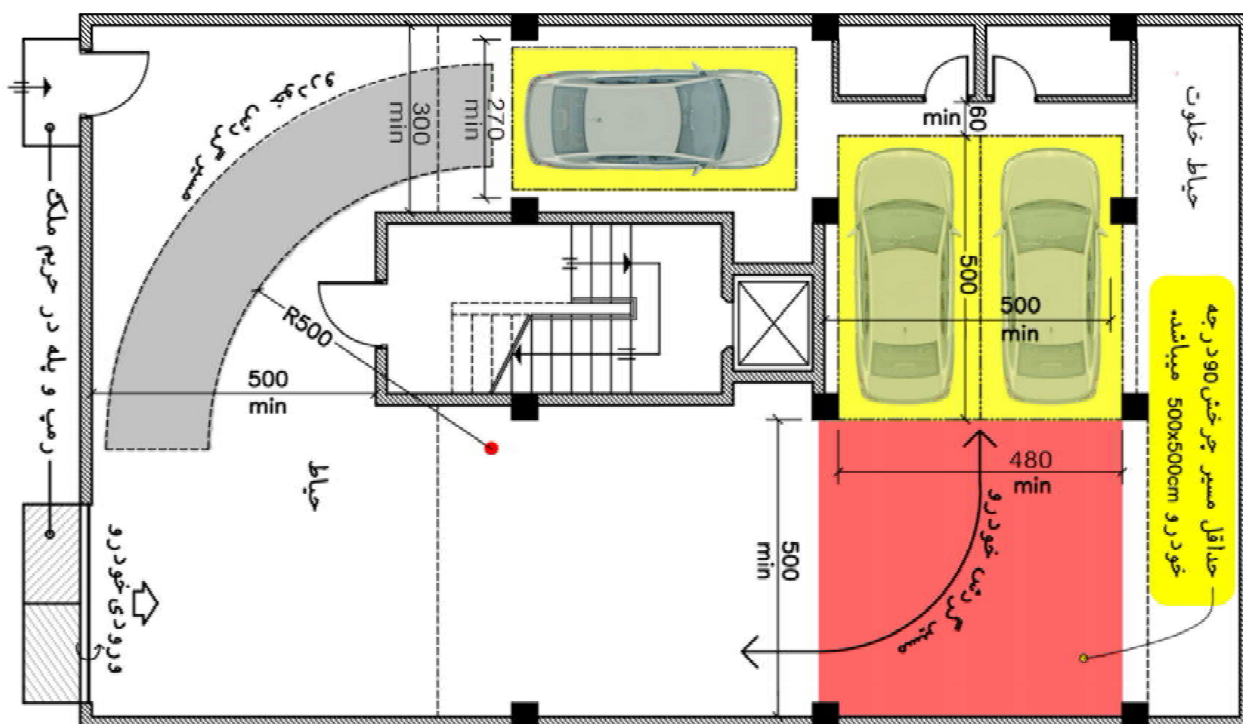


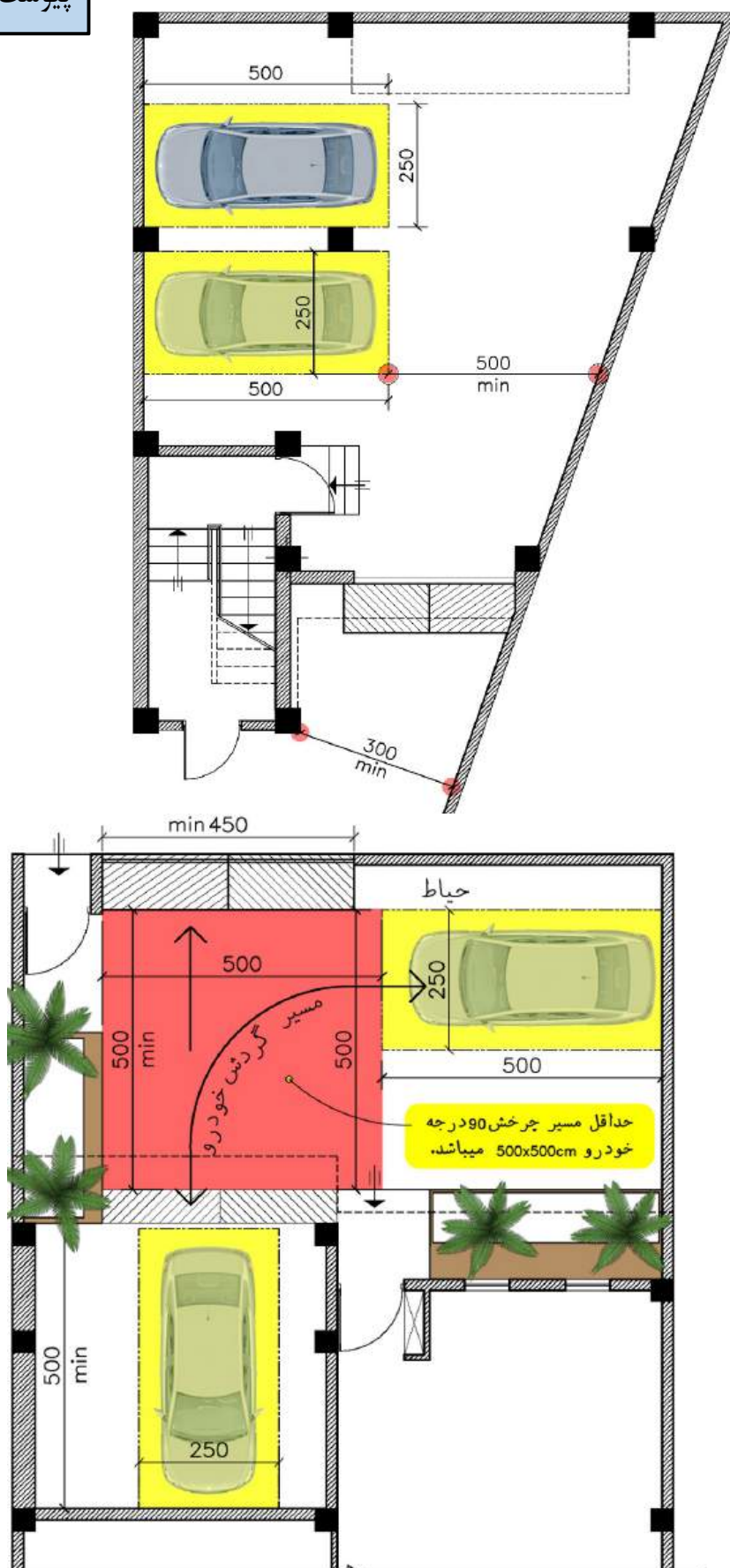
پیوست - 46



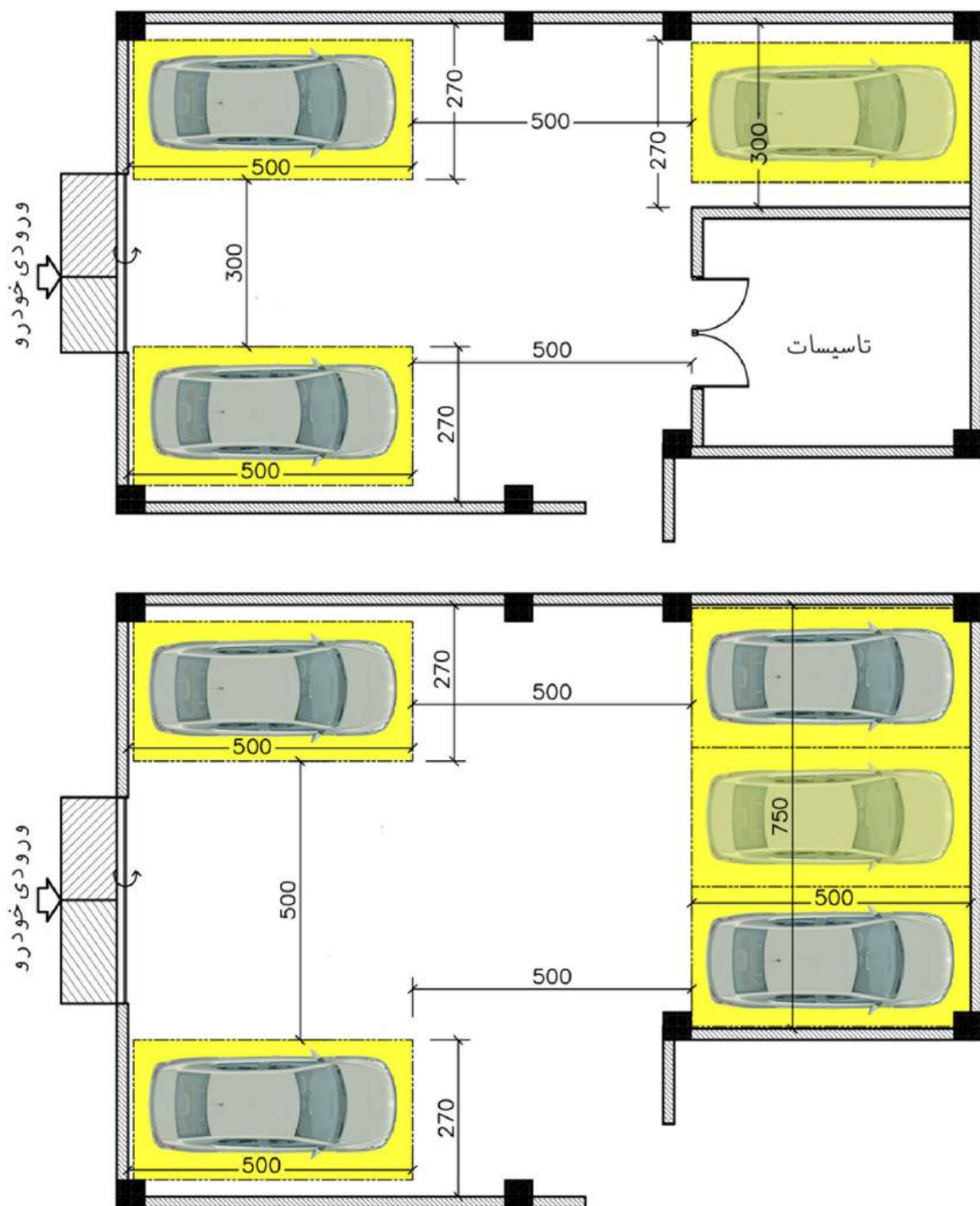




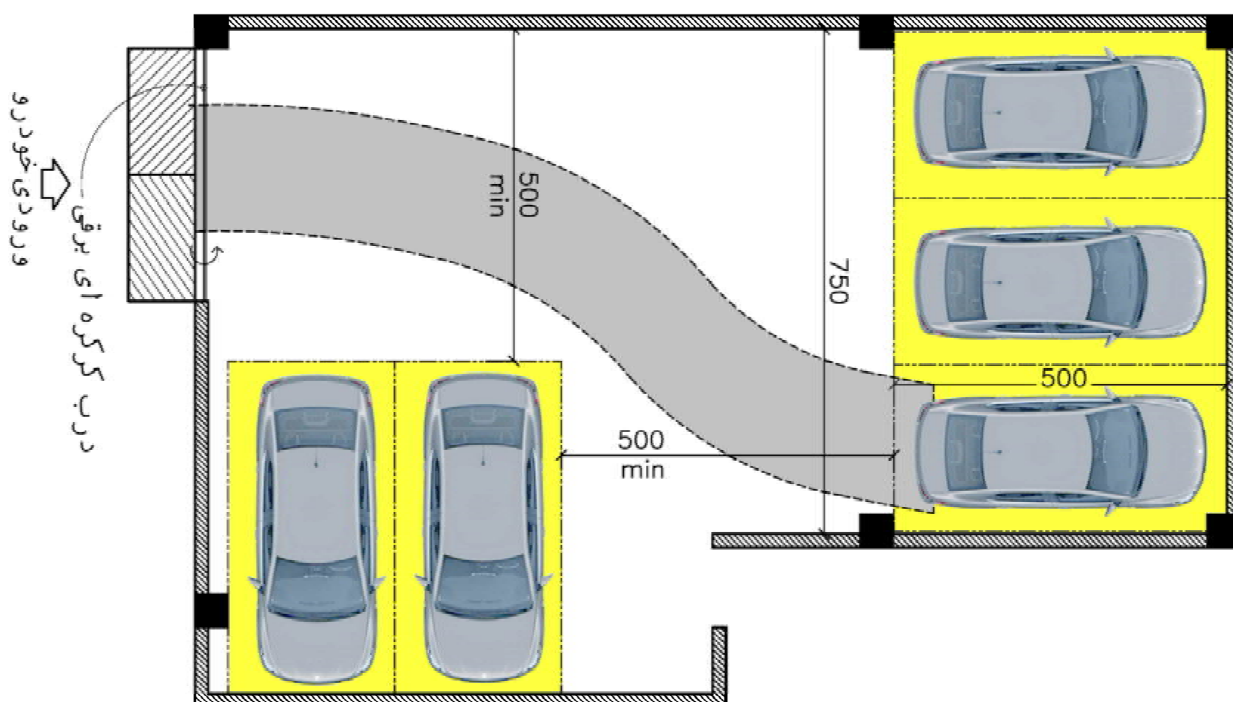
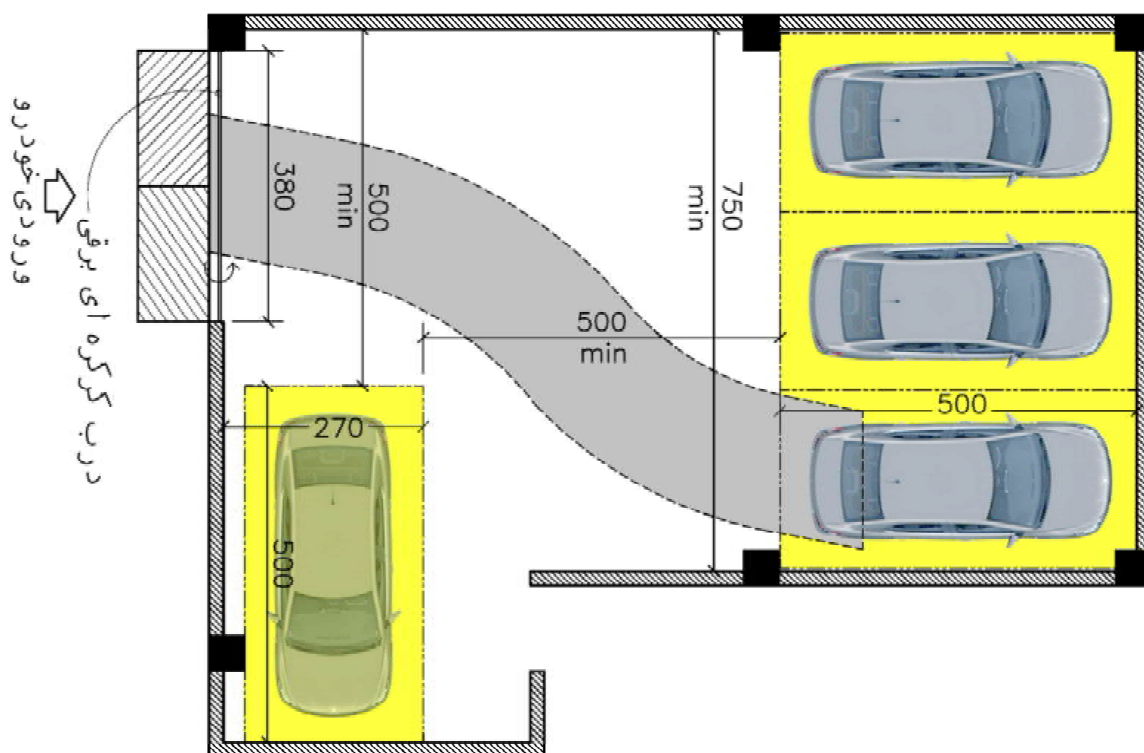




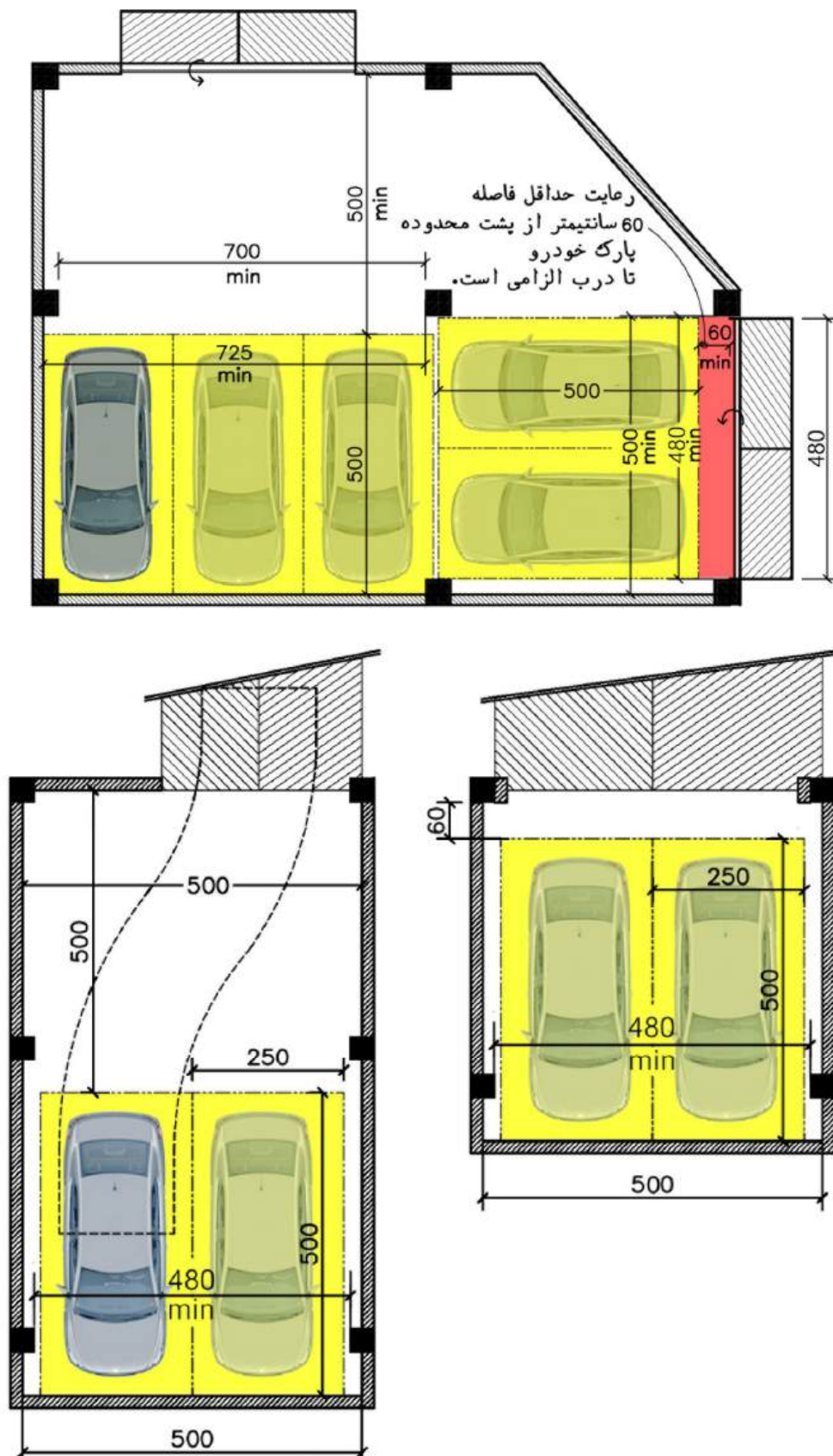
پیوست - 51

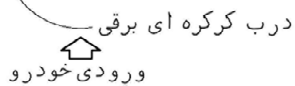


پیوست - 52



پیوست- 53





با سپاس از بزرگوارانی که با راهنمایی های گرانقدر و تجربیات ارزشمندشان ما را در تهیه این مجموعه یاری رساندند.

منابع :

1. مبحث 3 مقررات ملی ساختمان - ویرایش 1395
2. مبحث 4 مقررات ملی ساختمان - ویرایش 1396
3. مبحث 6 مقررات ملی ساختمان - ویرایش 1392
4. مبحث 15 مقررات ملی ساختمان - ویرایش 1392
5. ضوابط و مقررات طراحی و ترسیم نقشه های معماری، سازمان نظام مهندسی استان بوشهر ، ویرایش اول
6. نشریه شماره 246 سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، معاونت امور فنی و تدوین معیارها، 1381
7. مصوبه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران 1368/3/8



سازمان نظام مهندسی ساختمان
استان بوشهر

june 2019