

"بسمه تعالی"



سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر

ضوابط و مقررات طراحی و ترسیم نقشه های معماری

(در کاربری مسکونی)

جهت ارائه به کمیسیون کنترل نقشه

سازمان نظام مهندسی استان بوشهر

گروه تخصصی معماری

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر

"ویرایش دوم - اردیبهشت 1398"

فهرست

1-	فرم دستور تهیه نقشه	5
2-	کلیات (شیت بندی نقشه ها و فونت ها).....	5
1-2	سایز و کادر نقشه ها :	5
2-2	فهرست نقشه ها:.....	5
2-3	علامت جهت جغرافیایی (شمال و جهت قبله):.....	5
2-4	خط برشها در پلان :	6
2-5	فونت نوشتار نقشه ها :	6
2-6	مقیاس نقشه ها:	6
2-7	ضخامت خطوط نقشه ها :	6
3-	ضوابط فضاهای داخلی	7
3-1	دیوارها	7
3-2	در و پنجره ها :	7
3-3	فضاهای سکونت	9
3-3-1	حیاط و حیاط خلوت:.....	9
3-3-2	پله :	9
3-3-3	آسانسور:	11
3-3-4	ریمپ :	12
3-3-5	پارکینگ :	12
3-3-6	ورودی :	14
3-3-7	سرویس بهداشتی (حمام، توالت):.....	14
3-3-8	اتاق خواب :	14
3-3-9	سالن پذیرایی و نشیمن (عمومی، خصوصی):.....	15
2-3-10	آشپزخانه ،مطبخ :	15

- 15..... 11-3-3 راهرو:
- 16..... 12-3-3 نورگیر:
- 17..... 13-3-3 تراس:
- 17..... 14-3-3 داکت ها:
- 18..... 15-3-3 انباری:
- 18..... نقشه های معماری -4
- 18..... 1-4 سایت پلان:
- 19..... 2-4 پلان معماری زیر زمین:
- 20..... 3-4 پلان مبلمان زیر زمین:
- 20..... 4-4 پلان معماری همکف:
- 21..... 5-4 پلان مبلمان همکف:
- 21..... 1-5-4 مبلمان همکف (پارکینگ):
- 21..... 2-5-4 مبلمان همکف (مسکونی یا تجاری):
- 22..... 6-4 پلان معماری طبقات:
- 22..... 7-4 پلان مبلمان طبقات:
- 23..... 8-4 پلان خرپشته بام:
- 24..... 9-4 پلان شیب بندی بام:
- 24..... 10-4 برش ها:
- 25..... 11-4 نما:
- 27..... 12-4 پلان آکس بندی ستونها:
- 27..... 13-4 پلان تیر ریزی سقف:
- 28..... 14-4 توضیحات:
- 29..... پیوست

مقدمه :

این ضوابط به منظور اطمینان از پایداری، ایمنی، بهداشت، بهره‌دهی مناسب، آسایش و صرفه اقتصادی و تامین نیازهای حداقل ساکنان و استفاده کنندگان، با تعیین محدودیتها، ابعاد حداقل فضاها، نورگیری و تهویه مناسب در کاربری ساختمانهای مسکونی جهت استاندارد سازی طراحی و ترسیم نقشه های معماری در کل استان بوشهر تهیه شده است. در تهیه و نگارش این ضوابط سعی شده کلیه ابعاد و اندازه ها مطابق با مباحث مقررات ملی ساختمان، مقررات و ضوابط مربوط به شهرداری ها و سازمان آتشنشانی استخراج شود و با توجه به نحوه اجرا، ضخامت نازک کاری، خطای کار و رواداری ها، چند سانتیمتر به ابعاد و اندازه های ذکر شده در مقررات ملی اضافه شده است تا پس از اتمام اجرای ساختمان، حداقل های اندازه های ذکر شده در مباحث مقررات ملی تامین شود.

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.

1- فرم دستور تهیه نقشه

- 1-1 فرم دستور تهیه نقشه صادره از شهرداری های استان می بایست بصورت کامل تایپی و بدون خط 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 با ابعاد سایت پلان بایستی مطابقت داشته باشد .
- 4-1 خط خوردگی ، قلم خوردگی و تغییر ابعاد باقیمانده ملک بصورت دستی حتی با مهر و امضا شهرداری ممنوع میباشد و از پذیرش آن جلوگیری میشود.

2- کلیات (شیت بندی نقشه ها و فونت ها)

1-2 سائز و کادر نقشه ها :

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

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 ، مبلمان ، خرپشته و شیب بندی، برشها و نما ، و در نهایت آکس بندی و تیر ریزی ها) میباشد.

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 3)
- 3-3-2 محل درج علامت شمال بایستی در بالای شیت و جهت آن رو به سمت بالا 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 خوانا ترسیم شود. (پیوست 3)

4-2 خط برشها در پلان :

- 1-4-2 در کلیه پلان های معماری بجز سایت پلان ترسیم خطوط برشها الزامی است.
- 2-4-2 علامت برش باید دارای جهت مشخص و توسط فلش ترسیم شود. (پیوست 2)
- 3-4-2 استفاده از علامت های غیر متعارف و نامشخص در نشان دادن جهت برش ممنوع میباشد. (پیوست 2)
- 4-4-2 خط برش توسط خط نقطه و با ضخامت 0/6 میلیمتر ترسیم شود. (پیوست 3)

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.

3-5-2 سایز کلیه نوشته های استفاده شده در نقشه ها باید خوانا باشد.

6-2 مقیاس نقشه ها:

- 1-6-2 ترسیم سایت پلان با مقیاس 1/200 ، 1/250 و 1/500 انجام شود.
- 2-6-2 ترسیم کلیه پلانها ، برشها و نما ها بایستی با مقیاس 1/100 انجام شود .
- 3-6-2 ترسیم پلانهای کوچک (زیر 50 متر مربع) با مقیاس 1/50 بلامانع می باشد.

7-2 ضخامت خطوط نقشه ها .

1-7-2 ضخامت خطوط ترسیمی در نقشه های ارائه شده 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 دیوارو 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 وپله 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 پلانهای همکف و طبقات 20 سانتیمتر در نظر گرفته شود.
- 3-1-2 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.
- 3-1-4 حداقل دیوار پیرامونی زیر زمین (دیوار حائل) 30 سانتیمتر در نظر گرفته شود.
- 3-1-5 حداقل دیوار نورگیر ها 20 سانتیمتر در نظر گرفته شود.
- 3-1-6 حداقل ضخامت دیوار های تراس 10 سانتیمتر در نظر گرفته شود.
- 3-1-7 برای دیوار های تراس با طول بیش از 5 متر بایستی مهار در نظر گرفته شود.
- 3-1-8 حداقل ضخامت دیوارهای حیاط و حیاط خلوت 20 سانتیمتر در نظر گرفته شود.
- 3-1-9 حداقل ضخامت دیوار جانپناه پشت بام 20 و ارتفاع آن 110 سانتیمتر از کف تمام شده در نظر گرفته شود.
- 3-1-10 جنس دیوارها در کنار نقشه ها در قسمت توضیحات قید شود.
- 3-1-11 ترسیم هاشور مقطع دیوار با مقیاس مناسب داخل کلیه دیوارهای برش خورده در پلانها و مقاطع الزامی است. (پیوست 2)

3-2 در و پنجره ها :

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

(جدول 3-1) حداقل عرض و ارتفاع درها

حداقل ارتفاع درب	حداقل عرض درب	
cm	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 درهای 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 (3 تا 25 ماشین)
240	550	500	درب پارکینگ های بزرگ (بالای 25 ماشین)

3-2-2 در نظر گرفتن عقب نشینی درهای ورودی اصلی ساختمان در معابر و ایجاد پیش فضای ورودی به مقدار حداقل 140*140 سانتیمتر الزامی است.

3-2-3 جهت جلوگیری از پرتگاه زیر درها، کلیه درهایی که زیر آنها پله قرار دارد (مانند در نورگیرها و حیاط خلوت ها) حداقل 80 سانتیمتر از پله فاصله داشته باشند.

3-2-4 فضاهای اصلی شامل (اتاق خواب ها، سالن های پذیرایی، آشپزخانه های مستقل، نشیمن ها) باید دارای نور طبیعی و پنجره باشند. حداقل مساحت پنجره فضا های اصلی 8 درصد مساحت داخلی هر فضا میباشد.

3-2-5 حداقل عرض پنجره های فضاهای اصلی شامل (اتاق خواب ها، سالن های پذیرایی، آشپزخانه های مستقل، نشیمن ها) 70 سانتیمتر میباشد. (رعایت حداقل سطح نورگیری فضا ها، طبق مبحث 4 مقررات ملی الزامی است)

3-2-6 OKB تمام پنجره ها در پلان های معماری و مبلمان قید شود.

3-2-7 حداقل OKB ساختمان هایی که تراز کف آنها بیش از 70 سانتیمتر از سطح زمین بالاتر قرار دارند 110 سانتیمتر میباشد.

3-2-8 OKB پنجره هایی که جلوی آنها تراس قرار دارند میتوان کمتر از 110 سانتیمتر در نظر گرفته شود.

3-2-9 OKB پنجره های رو به حیاط خلوت و حیاط های کناری و مشرف به پلاک همسایه با هر عرضی، 175 سانتیمتر میباشد.

OKB 10-2-3 پنجره نورگیرهایی که بیش از یک واحد در کل طبقات از آن نور می‌گیرند 175 سانتیمتر می‌باشد.

OKB 11-2-3 پنجره‌هایی که کمتر از 110 سانتیمتر در نظر گرفته می‌شود و پنجره تا ارتفاع 110 سانتیمتر بدون بازشو و فیکس هستند حتما باید توسط نرده تا ارتفاع 110 سانتیمتر پوشش داده شود و کنار پنجره در پلان و نما بدون باز شو بودن و جنس شیشه قید شود (ایمن و غیره ریزنده).

12-2-3 حداکثر مساحت شیشه پنجره‌ها و درها 150 سانتیمتر مربع می‌باشد. (استفاده از شیشه ایمن و غیره ریزنده برای مغازها و نیم طبقه های تجاری به شرط قید نمودن جنس شیشه در پلان و نما بلامانع می‌باشد).

13-2-3 در صورت طراحی پنجره‌های بزرگ که سطح شیشه آنها بیشتر از 150 سانتیمتر مربع می‌باشد حتما جنس شیشه کنار کلیه این پنجره‌ها 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 همکف، حداقل 15 سانتیمتر پایینتر از سطح ساختمان قرار گیرد.

3-1-3-3 حداقل عرض حیاط خلوت تا پلاک همسایه 150 سانتیمتر و حداقل مساحت آن 6 متر مربع می‌باشد. و چنانچه دیوار حیاط خلوت نامنظم و مورب باشد، نباید در کمترین گوشه آن کمتر از 150 سانتیمتر شود.

4-1-3-3 حداقل فاصله تراس یا بالکن در حیاط خلوت یا حیاط‌های کناری تا پلاک همسایه 150 سانتیمتر می‌باشد.

5-1-3-3 حداقل ارتفاع دیوار حیاط و حیاط خلوت از کف تمام شده 240 سانتیمتر می‌باشد.

6-1-3-3 در زمینهای بر 20 متر و بیشتر می‌توان حداکثر تا 2 درب ورودی ماشین رو به پارکینگ یا حیاط تعبیه کرد. و در زمینهای کمتر از 20 متر تعبیه تنها 1 درب ماشین رو مجاز است.

7-1-3-3 نمایش و ترسیم شناژ یا ستون‌های قائم جهت مهار دیوار حیاط و حیاط خلوت و فاصله شناژها از هم در پلان معماری همکف بلامانع می‌باشد.

2-3-3 پله :

1-2-3-3 رعایت اصول ترسیم راهپله طبق (پیوست 18 و 19) الزامی است.

2-2-3-3 ایجاد هرگونه پله و رمپ در معابر عمومی ممنوع می‌باشد.

3-2-3-3 حداقل عرض کف پله 30 سانتیمتر، حداکثر ارتفاع پله 18 سانتیمتر در نظر گرفته شود.

- 4-2-3-3 ارتفاع پله باید به میزانی باشد که مجموع اندازه کف پله و دو برابر ارتفاع آن بین 63 تا 64 سانتیمتر باشد. (هرچه ارتفاع پله کم شود، کف پله باید افزایش یابد.) {اندازه کف پله + (2× ارتفاع پله) = 63 ~ 64 سانتیمتر}
- 5-2-3-3 حداقل عرض کف پله (پاخور) برای پله های گرد و دکوراتیو در فاصله 30 سانتیمتری از باریکترین قسمت 28 سانتیمتر بوده و اندازه شعاع قوس کوچکتر پله از 2 برابر عرض آن کمتر نباشد. (پیوست 18)
- 6-2-3-3 حداقل عرض مسیر راهپله یک طرف دیوار و یک طرف نرده 125 سانتیمتر می باشد. (پیوست 18)
- 7-2-3-3 حداقل عرض مسیر راهپله که دوطرف آن توسط دیوار محصور شده 135 سانتیمتر می باشد. (پیوست 18)
- 8-2-3-3 حداقل عرض مفید پاگردها بایستی برابر با عرض مسیر پله ها در نظر گرفته شود.
- 9-2-3-3 حداقل عرض پاگرد فضای انتظار جلوی آسانسور 4 نفره 150 سانتیمتر، 6 نفره 160 سانتیمتر و 8 نفره 170 سانتیمتر در نظر گرفته شود.
- 10-2-3-3 قرار گیری لغاز دیوار، ستون، دیوار برشی در فضای مفید پاگرد ممنوع می باشد. در صورت ایجاد لغاز در پاگرد، فضای مفید پاگرد از بعد از لغاز حساب می شود.
- 11-2-3-3 طراحی پله های 45 درجه در پاگردها که پاگرد 125*125 پله را به 2 یا 3 قسمت تقسیم میکند ممنوع می باشد.
- 12-2-3-3 در ساختمانهایی که دسترسی طبقات فقط توسط پله گرد یا نیم گرد انجام میشود ایجاد پاگرد استاندارد برای پله الزامی است.
- 13-2-3-3 حداکثر تعداد پله های بین دو پاگرد نباید بیشتر از 12 پله باشد.
- 14-2-3-3 ارتفاع پله ها در تمام طبقات و پاگردها بایستی به یک اندازه باشد.
- 15-2-3-3 حداقل ارتفاع خرپشته در صورت وجود آسانسور از کف تمام شده تا زیر سقف 320 سانتیمتر باشد و در غیر این صورت 250 سانتیمتر می باشد.
- 16-2-3-3 طراحی پله فرار برای ساختمانهای 8 طبقه و بالاتر (از سطح زمین) الزامی است. (با ارتفاع 24 متر از سطح زمین با هر تعداد طبقه)
- 17-2-3-3 پله های ارتباطی بین طبقات (پله های اصلی ساختمان) به هیچ وجه به صورت دایره و مارپیچ "بدون پاگرد" طراحی نگردد. (در واحد های دوبلکس ارتباط داخلی در حد یک طبقه طراحی پله گرد بلامانع می باشد و رعایت بند 5-2-3-3 در طراحی پله گرد الزامی است. (پیوست 18)
- 18-2-3-3 حداقل ارتفاع نرده پله از لبه شروع کف پله 90 سانتیمتر و فاصله قید های عمودی از هم 11 سانتیمتر می باشد.
- 19-2-3-3 بیرون زدگی تیرهای کنار باکس پله بدلیل شانه گیر شدن بایستی توسط مصالح مناسب پر شوند. (ضخامت دیوار کناری با تیر بالای آن یکسان در نظر گرفته شود).
- 20-2-3-3 حداقل ارتفاع سرگیری از کف تمام شده تا زیر تیر 220 سانتیمتر در نظر گرفته شود.
- 21-2-3-3 حداقل ارتفاع سرگیری از لبه پله تا زیر شیب پله مسیر بالای آن 220 سانتیمتر می باشد. (پیوست 23)

22-2-3-3 دسترسی به بام در صورت وجود باکس پله برای ساختمان های بیش از 1 واحد مسکونی حتما بایستی از طریق خرپشته انجام شود.

23-2-3-3 حداقل زاویه پله برقی با زاویه شیب بین 27 الی 35 درجه می باشد. (در پله برقی)

24-2-3-3 عرض پله برای یک نفر 60 سانتیمتر ، 1/5 نفر 80 سانتیمتر ، برای 2 نفر 1 متر (در پله برقی)

25-2-3-3 حداکثر ارتفاع پله ها 24 سانتیمتر و حداکثر عمق 38 سانتیمتر (در پله برقی)

3-3-3 آسانسور:

1-3-3-3 در طراحی ساختمان هایی که دارای آسانسور می باشند رعایت کلیه ضوابط مندرج در مبحث پانزدهم مقررات ملی ساختمان الزامی است.

2-3-3-3 رعایت ابعاد آسانسور در طراحی ساختمان ها بسته به ظرفیت هر آسانسور طبق (پیوست 14، 15، 16 و 17) الزامی است.

3-3-3-3 حداقل عمق داخل به داخل دیوار چاه آسانسور با وزن 450 کیلو گرم 170 سانتیمتر و حداقل عرض چاه 160 سانتیمتر در نظر گرفته شود. (پیوست 14)

4-3-3-3 حداقل ضخامت دیوار دور آسانسور 20 سانتیمتر در نظر گرفته شود.

5-3-3-3 عمق چاله آسانسور از کف تمام شده حداقل 150 سانتیمتر در نظر گرفته شود.

6-3-3-3 حداقل ارتفاع آخرین ایستگاه آسانسور تا زیر کف موتورخانه آسانسور 410 سانتیمتر در نظر گرفته شود. (پیوست 23)

7-3-3-3 حداقل ارتفاع کف موتورخانه تا زیر سقف اتاق موتورخانه (محل نصب موتور) 220 سانتیمتر می باشد.

8-3-3-3 رعایت حداقل ابعاد اتاق موتورخانه آسانسور طبق (پیوست 17) الزامی است.

9-3-3-3 در ساختمان های با طول مسیر قائم به حرکت به ارتفاع بیش از 9 متر از کف ورودی اصلی تعبیه آسانسور الزامی می باشد. (معمولاً بیش از 3 طبقه)

10-3-3-3 در کلیه ساختمان های با طول مسیر حرکت بیش از 28 متر 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).

11-3-3-3 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.

12-3-3-3 حداقل عرض پاگرد جلوی آسانسور برابر با عمق چاه آسانسور می باشد و در هیچ مورد نباید کمتر 150 سانتیمتر طراحی شود.

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 های کوچک (1 تا 3 خودرو) 17 درصد میباشد و رعایت شیب 1 متر ابتدا و 1 متر انتهای آن حداکثر 10 درصد یا کمتر الزامی است.

3-3-4-3 حداکثر شیب رمپ برای پارکینگ های متوسط و بزرگ (بیش از 3 خودرو) 15 درصد میباشد و رعایت شیب 1 متر ابتدا و 1 متر انتهای آن حداکثر 10 درصد یا کمتر الزامی است.

3-3-4-4 در پارکینگ های بزرگ (بیش از 25 خودرو) ایجاد حداقل 300 سانتیمتر فضای توقف در ابتدای رمپ الزامی است. یعنی نقطه شروع رمپ از بر زمین 3 متر فاصله داشته باشد.

3-3-4-5 شعاع میانی مسیر گردش رمپ پارکینگ نباید کمتر از 675 سانتیمتر و شعاع درونی نباید کمتر از 500 سانتیمتر در نظر گرفته شود. (پیوست 32)

3-3-4-6 شیب رمپ معلولین حداکثر 8 درصد در نظر گرفته شود.

3-3-4-7 عرض مفید رمپ معلولین حداقل 115 سانتیمتر در نظر گرفته شود.

3-3-4-8 به ازای هر 9 متر طول رمپ معلولین تعبیه یک پاگرد به عمق حداقل 120 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 حداقل 320 سانتیمتر میباشد. (پیوست 44)

3-3-5-2 حداقل عرض دهانه 2 پارکینگ ، با دیوار در دو طرف پارک خودرو حداقل 560 سانتیمتر میباشد. (پیوست 44)

3-3-5-3 حداقل عرض دهانه 3 پارکینگ ، با دیوار در دو طرف پارک خودرو حداقل 760 سانتیمتر میباشد. (پیوست 44)

3-3-5-4 حداقل عرض دهانه 4 پارکینگ ، با دیوار در دو طرف پارک خودرو حداقل 1010 سانتیمتر میباشد. (پیوست 44)

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

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

3-3-5-6 حداقل عرض دهانه 2 پارکینگ، با یکطرف دیوار و یک طرف ستون در محل پارک خودرو حداقل 535 سانتیمتر میباشد.

3-3-5-7 حداقل عرض دهانه 3 پارکینگ، با یکطرف دیوار و یک طرف ستون در محل پارک خودرو حداقل 735 سانتیمتر میباشد.

3-3-5-8 حداقل عرض دهانه 4 پارکینگ، با یکطرف دیوار و یک طرف ستون درمحل پارک خودرو حداقل 985 سانتیمتر میباشد.

پ : (پارکینگ بین دو ستون درمحل پارک خودرو)

3-3-5-9 حداقل عرض دهانه 1 پارکینگ بین دو ستون 280 سانتیمتر میباشد. (پیوست 44)

3-3-5-10 حداقل عرض دهانه 2 پارکینگ بین دو ستون 460 سانتیمتر میباشد. (پیوست 44)

3-3-5-11 حداقل عرض دهانه 3 پارکینگ بین دو ستون 710 سانتیمتر میباشد. (پیوست 44)

3-3-5-12 حداقل عرض دهانه 4 پارکینگ بین دو ستون 960 سانتیمتر میباشد. (پیوست 44)

3-3-5-13 حداقل عرض مورد نیاز برای خروج از محل پارک حداقل 500 سانتیمتر در نظر گرفته شود. (پیوست 44)

3-3-5-14 حداقل شعاع گردش چرخش خودرو در خروج از پارک و حیاط با توجه به عرض ورود و خروج خودرو طبق میباشد.

3-3-5-16 رعایت حداقل 500 * 500 سانتیمتر برای فضای گردش 90 درجه خود الزامی است.

3-3-5-17 حداقل عرض مفید درب ورودی ماشین رو 300 سانتیمتر (برای پارکینگ های کوچک) و حداکثر 500 سانتیمتر میباشد.

3-3-5-18 حداقل عرض مسیر رفت و آمد در پارکینگ کوچک 300 سانتیمتر و در پارکینگ های متوسط و بزرگ 500 سانتیمتر میباشد.

3-3-5-19 حداقل عرض رمپ در پارکینگ های کوچک 310 سانتیمتر و در پارکینگ های متوسط 360 و در پارکینگ های بزرگ 510

سانتیمتر می باشد.

3-3-5-20 حداکثر شیب رمپ برای پارکینگ های کوچک (1 تا 3 خودرو) 17 درصد میباشد و رعایت شیب 1 متر ابتدا و انتهای آن حداکثر 10 درصد یا کمتر الزامی است.

3-3-5-21 حداکثر شیب رمپ برای پارکینگ های متوسط و بزرگ (بیش از 3 خودرو) 15 درصد میباشد و رعایت شیب 1 متر ابتدا و انتهای آن حداکثر 10 درصد یا کمتر الزامی است.

3-3-5-22 دسترسی و ارتباط فضای پارکینگ از گذر به فضای راه پله و حیاط ممنوع میباشد. (پارکینگ بایستی مستقیماً به فضای حیاط جهت دسترسی به واحد همکف و توسط باکس پله جهت دسترسی به واحد های طبقات بالا ارتباط داشته باشد).

3-3-5-23 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.

3-3-5-24 در پارکینگ های بزرگ، 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.

3-3-5-25 در پارکینگ های متوسط و بزرگ باید حداقل 2 راه خروج برای افراد پیاده، مطابق مبحث 3 مقررات ملی در نظر گرفته شود.

3-3-5-26 ایجاد ورودی و خروجی مجزا از هم در پارکینگ های بزرگ "عمومی" (بیش از 25 خودرو) الزامی است.

3-3-6 ورودی :

3-3-6-1 حداقل عرض ورودی به واحد مسکونی 120 سانتیمتر در نظر گرفته شود.

3-3-6-2 کنار ورودی به واحد (داخل ساختمان)، اعم از ساختمان های ویلایی یا آپارتمانی یک جاکفشی (کفشکشی) بصورت معماری طراحی شود.

3-3-6-3 در صورت امکان ، ورودی به نحوی طراحی شود که سالن در دید کامل قرار نداشته باشد. (ایجاد یک هشتی یا پیش ورودی)

3-3-6-4 در صورت وجود پله یا هر اختلاف سطح یا دیوار در مقابل در ورودی اصلی، باید حداقل 140 سانتیمتر از آن فاصله داشته باشد.

3-3-6-5 فضای ورودی ساختمان باید امکان ایستادن چند نفر وجود داشته و دارای سطح آزاد و بدون مانعی برابر با حداقل 140*140 سانتیمتر باشد.

3-3-7 سرویس بهداشتی (حمام، توالت):

3-3-7-1 حداقل ابعاد سرویس بهداشتی 130*150 سانتیمتر فضای مفید (بدون مزاحمت داکت یا لغز ستون در فضای سرویس) در نظر گرفته شود.

3-3-7-2 قرارگیری سرویس های بهداشتی در پلان بگونه ای طراحی شود که در دید مستقیم سالن یا فضاهای عمومی قرار نداشته باشد.

3-3-7-3 حمام بایستی در کنار اتاق خوابها طراحی شود.

3-3-7-4 طراحی داکت تاسیسات برای سرویس های بهداشتی الزامی است.

3-3-7-5 جانمایی محل داکت های تاسیساتی به گونه ای طراحی گردد تا لطمه ای به طرح معماری، تناسبات، هندسه فضاها و سیرکولاسیون حرکتی وارد نشود.

3-3-7-6 حداقل فضای مفید داخل داکت مربع 40*40 سانتیمتر و داکت های مستطیل 70*30 در نظر گرفته شود.

3-3-7-7 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 180*160 سانتیمتر است.

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

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

3-3-7-11 در واحدهای بالای 150 متر یا 3 خوابه 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.

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

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

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

3-8-3-6 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.

3-8-3-7 کلیه اتاق خواب‌ها باید دارای نور طبیعی باشند.

3-8-3-8 حداقل عرض درب اتاق خواب 100 سانتیمتر می‌باشد.

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

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

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

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

3-10-2-10 آشپزخانه، مطبخ:

3-10-3-1 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.

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

3-10-3-3 حداقل فضای کار بین 2 ردیف کابینت 120 سانتیمتر در نظر گرفته شود.

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

3-10-3-5 حداقل فضای مفید داخل داکت آشپزخانه یا مطبخ 40*40 یا 70*30 سانتیمتر در نظر گرفته شود.

3-10-3-6 آشپزخانه مستقل چنانچه محصور باشد بایستی دارای نور طبیعی باشند.

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

3-11-3-3 راهرو:

3-11-3-1 حداقل عرض راهرو 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 می‌شود.

(جدول 3-3) حداقل عرض راهرو 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 در راهروهای با طول بیش از 8 متر بایستی حداقل یک فضای باز بین راهرو طراحی شود.

3-3-12 نورگیر :

3-3-12-1 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:

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

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

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

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

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

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

3-3-12-8 حداقل جانپناه نورگیر ها در پشت بام 110 سانتیمتر میباشد.

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

3-3-12-10 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)

3-3-12-11 در صورت نورگیری بیش از یک واحد از نورگیر و با توجه به مشاع بودن فضای نورگیر، دسترسی همه واحدها به نورگیر الزامی است و اختصاص نورگیر مشاع صرفا به یک واحد به عنوان حیاط خلوت ممنوع میباشد.

12-12-3-3 عبور تیر از داخل نورگیر ممنوع می باشد.

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

13-3-3 بالکن:

1-13-3-3 طراحی حداقل یک بالکن به مساحت $2/5$ متر مربع برای واحد های مسکونی الزامی است.

2-13-3-3 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).

3-13-3-3 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، می توان درب رو به بیرون باز شود).

14-3-3 داکت ها:

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

(جدول 3-4) حداقل ابعاد داکت ها

30*70	40*40	جهت یک سرویس بهداشتی یا حمام و آشپزخانه
30*80	50*60	جهت دو سرویس بهداشتی یا حمام و آشپزخانه
30*90	70*60	جهت سه سرویس بهداشتی یا حمام و آشپزخانه
30*100	100*60	جهت چهار سرویس بهداشتی یا حمام و آشپزخانه

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

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

4-14-3-3 در ساختمان هایی که چند واحد در هر طبقه طراحی میشوند 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.

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

6-14-3-3 در هنگام تعبیه داکت ها به محل تیرها توجه شود که عبور تیر از داخل داکت باعث کاهش عرض مفید داکت به مقدار 40 سانتیمتر

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 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 $\frac{3}{5}$ متر مربع باشد باز شو درب رو به داخل بلامانع میباشد.
- 3-3-15-4 طراحی انباری در خرپشته بام و زیر پله و فضاهای مشاع ممنوع می باشد.
- 3-3-15-5 حداکثر مساحت انباری های مسکونی 6 متر مربع میباشد.
- 3-3-15-6 در صورت استفاده از زیر زمین ، صرفا به عنوان انباری تجاری ، دسترسی به زیر زمین از واحد تجاری 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 است.

4- نقشه های معماری

4-1-1 سایت پلان

- 4-1-1-1 مقیاس ترسیمی سایت پلان 1/200 ، 1/250 و در پلاک های بزرگ 1/500 می باشد. در صورتی که مساحت کل پلاک کمتر از 50 متر مربع باشد میتوان سایت پلان را با مقیاس 1/100 ترسیم نمود.
- 4-1-1-2 در ترسیم سایت پلان بایستی خط اصلی ملک با خط ممتد و پر با ضخامت حداقل 0/4 میلیمتر رعایت شود.
- 4-1-1-3 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 20)
- 4-1-1-4 درج اندازه در کلیه اضلاع ملک هر چند مربع کامل باشد الزامی است و کلیه ابعاد باید با دستور نقشه مطابقت داشته باشد .
- 4-1-1-5 سائز فونت اندازه گذاری محدوده کلی زمین ، بزرگتر از دیگر اندازه ها ترسیم شود. (2 برابر)
- 4-1-1-6 درج کدهای ارتفاعی گذر ، حیاط، حیاط خلوت ، نورگیرها ، سطح بام و خرپشته الزامی است. (پیوست 20)
- 4-1-1-7 مشخص کردن عرض گذرها و معابر و پلاک های مجاور (مسکونی، تجاری و ...) در سایت پلان الزامی است.
- 4-1-1-8 درج اندازه گذاری بی مورد و غیر ضروری که باعث شلوغی در سایت پلان می شود ممنوع می باشد.
- 4-1-1-9 از ادیت کردن خطوط اندازه گذاری در سایت پلان برای تطبیق دادن با دستور نقشه جدا خودداری شود.
- 4-1-1-10 مشخص کردن قسمتهای زیر بنا در سایت پلان با هاشور با مقیاس مناسب الزامی است.

2-4 پلان معماری زیر زمین

- 2-4-1 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)
- 2-4-2 ورودی اصلی ساختمان از زیرزمین ممنوع است.
- 2-4-3 حداقل ارتفاع سرگیری رمپ از کف تمام شده رمپ تا زیر آویز یا نازک کاری زیر تیر 220 سانتیمتر می باشد.
- 2-4-4 حداکثر شیب رمپ ماشین رو در زیر زمین برای پارکینگ های کوچک 17 درصد و پارکینگ های متوسط و بزرگ 15 درصد می باشد و حداکثر شیب 1 متر ابتدا و 1 متر انتهای رمپ بایستی مساوی یا کمتر از 10 درصد باشد و حداقل شعاع درونی گردش خودرو 5 متر می باشد.
- 2-4-5 طول ، عرض و درصد شیب رمپ در نقشه ها قید شود.
- 2-4-6 حداقل ضخامت دیوار های پیرامون در زیرزمین با توجه به دیوار حائل و عایق و نمای روی دیوار حداقل 30 سانتیمتر ترسیم شود.
- 2-4-7 ایجاد درب ماشین رو و نفر رو روی کلیه پخ ها ممنوع می باشد.
- 2-4-8 حداکثر ارتفاع مفید پارکینگ ها تا زیر تیر یا سقف کاذب 2/40 متر در نظر گرفته شود. (چنانچه ارتفاع سازه پارکینگ بیش از 240 سانتیمتر شود، توسط سقف کاذب ارتفاع پارکینگ به 240 سانتیمتر کاهش یابد).
- 2-4-9 حداقل ارتفاع مفید زیرزمین 220 سانتیمتر تا زیر آویز تیر می باشد. (در زیر زمین های کوچکتر از 100 متر مربع)
- 2-4-10 در طراحی زیر زمین حداقل ایجاد 2 راه خروج به فضای آزاد الزامی است.
- 2-4-11 نمایش بادندها و دیوارهای برشی (در پلان زیرزمین) با هاشور متفاوت از دیوارهای دیگر الزامی است. (پیوست 7)
- 2-4-12 حداقل عرض مفید درب وردی ماشین رو در پارکینگ و زیرزمین برای پارکینگ های کوچک 300 و برای پارکینگ های متوسط 320 سانتیمتر می باشد.
- 2-4-13 طراحی پله و آسانسور تا زیرزمین ادامه داشته باشد.
- 2-4-14 رعایت حداقل ابعاد فضای پارک خودروها در پیلوت و زیر زمین ها طبق (پیوست 12 ، 13 و 14) الزامی است.
- 2-4-15 رعایت حداقل قوس رمپ در زیرزمین طبق بند 3-3-4 و (پیوست 14) الزامی است .
- 2-4-16 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 .
- 2-4-17 طراحی واحد مسکونی در زیر زمین در صورت ایجاد حیاط خلوت با عمق حداقل 150 سانتیمتر یا نورگیر استاندارد بلامانع میباشد.
- 2-4-18 نمایش خط چین داکت ها و نورگیر ها در پلان زیر زمین الزامی است.
- 2-4-19 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 ها بصورت انگلیسی یا اختصار ممنوع میباشد).

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 و مسیر حرکت آنها در پارکینگ ها ترسیم شده باشد .
- 3-3-4 مسیر تردد عابرین باید در زیرزمین با جنس متمایز در کف مشخص شود.
- 4-3-4 چنانچه در زیرزمین انباری ، سرویس و تاسیسات طراحی شده باید هرکدام به صورت کامل مبلمان شوند.
- 5-3-4 نمایش محدوده $5 * 2/5$ متر فضای پارک خودرو بصورت خط چین در اطراف مبلمان ماشین ، الزامی است. (پیوست 13)
- 6-3-4 در مبلمان خودروها در پارکینگ فقط خودروهایی مورد قبول است که پارک مفید و غیر مزاحم داشته باشند.

4-4 پلان معماری همکف :

- 1-4-4 در پلان معماری همکف درج دقیق کدهای ارتفاعی داخل کوچه ، 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 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 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 از هر پله الزامی است.
- 8-4-4 اندازه گذاری کلیه فضاهای همکف پارکینگ شامل : حیاط ، حیاط خلوت ، نورگیرها و فضا های 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)
- 11-4-4 ترسیم هاشور با مقیاس مناسب و متناسب با نوع مصالح دیوار داخل کلیه دیوارهای پلان همکف الزامی است. (پیوست 2)
- 12-4-4 جنس دیوارهای داخلی و خارجی در پلان معماری همکف مشخص شود. (بصورت زیر نویس کنار پلان و در توضیحات قید شود)
- 13-4-4 حداکثر تعداد درب ورودی ماشین رو به پارکینگ تا 20 متر بر زمین رو به گذر 1 درب و بیش از 20 متر درب ماشین رو میباشد. (در پلاک هایی که بر زمین رو به گذر آنها کمتر از 20 متر میباشد طراحی تعداد بیش از یک درب ماشین رو حتی با موافقت شهرداری منطقه ممنوع میباشد.)

4-4-14 حداقل عرض مفید درب وردی ماشین رو در پارکینگ و زیرزمین برای پارکینگ های کوچک 300 و برای پارکینگ های متوسط 320 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 میباشد).

4-5-5 پلان مبلمان همکف :

4-5-5-1 مبلمان همکف (پارکینگ)

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

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

4-5-5-1-3 مسیر تردد عابرین باید در همکف با جنس متمایز کف مشخص شود.

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

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

4-5-5-1-6 در پلان مبلمان درج دقیق کدهای ارتفاعی داخل کوچه ، حیاط ، حیاط خلوت، نورگیرها ، جلوی پاگرد طبقات و فضاهای داخلی الزامی است.

4-5-5-1-7 نمایش خط چین داکت ها و نورگیر ها در پلان مبلمان همکف (پارکینگ) الزامی است.

4-5-5-1-8 نمایش محدوده $5 \times \frac{2}{5}$ متر فضای پارک خودرو بصورت خط نقطه در اطراف مبلمان ماشین ، الزامی است. (پیوست 13)

4-5-5-2 مبلمان همکف (مسکونی یا تجاری)

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

4-5-5-2-2 ترسیم مبلمان واحدهای تجاری یا اداری یا ورزشی با مبلمان استاندارد در همکف الزامی است. (پیوست 12، 13)

4-5-5-2-3 در مبلمان فضاهای مسکونی مبلمان سالن و هال ، محل 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 حیاط ، تراس یا پشت بام) به صورت استاندارد و کاملاً اصولی جانمایی شود.

4-5-5-2-4 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 همچنین توجه به محل قرار گیری سنگ روی تیر سازه الزامی است. (پیوست 13)

4-5-5-2-5 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.

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 12 و 13)

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

4-6 پلان معماری طبقات :

4-6-1 در پلان معماری طبقات درج دقیق کدهای ارتفاعی داخل کوچه ، حیاط ، حیاط خلوت، نورگیرها ، جلوی پاگرد طبقات و فضاهای داخلی الزامی است. (درج کد ارتفاعی پاگردهای میان طبقه در پلان اندازه گذاری الزامی نمی باشد).

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 میباشد)

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 پلان ادامه یابد .

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

4-6-6 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.

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

4-6-8 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 و دیوارهای آسانسور در طبقات الزامی است.

4-6-9 نمایش بادبندها و دیوارهای برشی در پلان طبقات (معماری و مبلمان) با هاشور متفاوت از دیگر دیوارها الزامی است. (پیوست 7)

4-6-10 ترسیم هاشور با مقیاس مناسب و متناسب با نوع مصالح دیوار داخل کلیه دیوارهای پلان همکف الزامی است (پیوست 2)

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

4-6-12 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).

4-7 پلان مبلمان طبقات :

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

4-7-2 در مبلمان فضاهای مسکونی طبقات ، مبلمان سالن و هال ، محل 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 کاملاً اصولی جانمایی شود..

4-7-3 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 دیوار ها و همچنین توجه به محل قرار گیری سنگ روی تیر سازه کناری 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.

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

4-7-6 مقیاس سیمبل های مبلمان بایستی با اندازه واقعی و استاندارد ترسیم و در پلان جانمایی شوند. (پیوست 12 و 13)

4-7-7 در پلان مبلمان طبقات درج دقیق کدهای ارتفاعی داخل کوچه ، حیاط ، حیاط خلوت ، نورگیرها ، جلوی پاگرد طبقات و فضاهای داخلی الزامی است.

4-8 پلان خرپشته بام

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

4-8-2 در ترسیم پله ها در پلان خرپشته بایستی روی پله های مسیر رفت (کنار آخرین پله منتهی به بام) توسط نرده مسدود شود. (پیوست 16)

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

4-8-4 رعایت حداقل ابعاد اتاق موتورخانه آسانسور طبق مبحث 15 مقررات ملی و مطابق (پیوست 17) الزامی است.

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

4-8-6 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 در پلان خرپشته الزامی نمی باشد).

4-8-7 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 مشخص کردن ارتفاع دورچینی جانپناه بام (حداقل 110 سانتیمتر) روی پلان خرپشته و الزامی است.

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

4-8-10 خطوط آکس ها باید تا انتهای پلان ادامه یابد .

4-8-11 نمایش و ترسیم خط برش‌ها در پلان خرپشته بام طبق پلان معماری طبقات الزامی است.

4-8-12 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)

4-9 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 داکت‌های روی بام الزامی است. (پیوست 24)

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

4-9-3 ترسیم آکس‌های ستون‌ها و خط محور آن در پلان شیب بندی الزامی است. (پیوست 24)

4-9-4 خطوط آکس‌ها باید تا انتهای پلان ادامه یابد.

4-9-5 مشخص کردن ارتفاع دورچینی جانپناه بام و جانپناه خرپشته (حداقل 110 سانتیمتر از کف تمام شده) روی پلان شیب بندی الزامی است. (پیوست 24)

4-9-6 نمایش و ترسیم خط برش‌ها در پلان شیب بندی طبق پلان معماری طبقات الزامی است. (پیوست 24)

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 24)

4-9-8 نمایش آبرو بام، جهت و درصد شیب (حداقل 2%) در پلان شیب بندی بام الزامی است. (هر 75 متر مربع یک آبرو)

4-9-9 کدهای ارتفاعی کلیه قسمت‌های پلان شامل: پاگردها، روی بام، نورگیرها، حیاط و حیاط خلوت‌ها، گذرها و اتاق آسانسور مشخص شود.

4-9-10 ترسیم قرنیز آبیچک جانپناه بام باید یکطرفه و به سمت پشت بام باشد و ترسیم آبیچک رو به پلاک همسایه ممنوع می باشد. (پیوست 24)

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 برش‌ها

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

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

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

- 4-10-4 چنانچه پلان دارای بیش از یک پله باشد ترسیم برش از هر پله بصورت طولی الزامی است.
- 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 23)
- 4-10-7 نمایش کدهای ارتفاعی تراز بتن سقف و کف تمام شده سقف ها و پاگردها و جانپناه الزامی است. (پیوست 23)
- 4-10-8 ترسیم حداقل ضخامت سازه ای سقف ها 30 سانتیمتر و کف سازی ها بین 15 تا 20 سانتیمتر الزامی است. (پیوست 23)
- 4-10-9 ترسیم حداقل ضخامت سازه ای پاگردهای پله ها 20 سانتیمتر و کفسازی پاگردها 10 سانتیمتر الزامی است. (پیوست 23)
- 4-10-10 رعایت حداقل ضخامت 35 سانتیمتر شیب پله در ترسیم پله در برشها الزامی است. (پیوست 5) (پیوست 23)
- 4-10-11 نمایش کدهای ارتفاعی بتن تمام شده سقف ها و پاگردها کنار برش الزامی است. (پیوست 23)
- 4-10-12 حداقل ارتفاع سرگیری پله ها تا زیر آویز تیر و نازک کاری از کف تمام شده 220 سانتیمتر می باشد. (پیوست 23)
- 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 عمق 150 سانتیمتر برای چاهک آسانسور و ترسیم در برشها 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 برشها ضخیمتر از خطوط دیوارها ترسیم شود.
- 4-10-16 در صورت وجود رمپ زیر زمین ، ترسیم یک برش از رمپ جهت مشخص شدن شیب رمپ و ارتفاع سرگیری الزامی است.
- 4-10-17 نمایش شیب رمپها با ذکر درصد شیب روی آن در مقاطع الزامی است.
- 4-10-18 نمایش کلیه سقف های کاذب و کف های کاذب در صورت عبور خط برش از آنها در ترسیم برشها الزامی است. (پیوست 4، 23)
- 4-10-19 نمایش دیوارهای حیاط و حیاط خلوت و کد ارتفاعی روی دیوار در ترسیم برش الزامی است.
- 4-10-20 رعایت حداقل ارتفاع جانپناه بام و خرپشته در ترسیم برش 110 سانتیمتر از کف تمام شده الزامی است.
- 4-10-21 حداقل OKB ساختمان هایی که تراز کف آنها بیش از 70 سانتیمتر از سطح زمین بالاتر قرار دارند 110 سانتیمتر میباشد.
- 4-10-22 رعایت حداقل 110 سانتیمتر ارتفاع نرده یا دیوار تراس ها در برش الزامی است.
- نمایش محور آکس ها و اندازه بین آنها در برش الزامی است.

11-4-_____نما

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

- 4-11-2 رعایت تناسبات و در نظر گرفتن هندسه و ترکیبات مناسب در طراحی نما الزامی است.
- 4-11-3 چنانچه در پلانها محل جانمایی کولر در نما پیش بینی شود در طراحی نماها تمهیداتی برای محل نصب کولرهای قرار گرفته در بدنه های اصلی نما و پنهان سازی آنها انجام شود.
- 4-11-4 نمایش کلیه کدهای ارتفاعی در نما ها طبق کدهای ترسیمی برشها الزامی است.
- 4-11-5 معرفی جنس مصالح بکار رفته در نماها و معرفی جنس درپها، پنجره ها، شیشه ها ، نردها و ... الزامی است.
- 4-11-6 استفاده از سرامیک با هر ابعاد و اندازه ، سنگ آنتیک، سنگ چرمی ، سنگ قیچی و سنگهای با قطعات کوچک که قابلیت اسکوپ توسط مفتول سیم رو ندارند ممنوع میباشد.
- 4-11-7 استفاده از تایل هایی که قابلیت شعله ور شدن در نما دارند ممنوع میباشد.
- 4-11-8 استفاده از صفحات فلزی و آلومینیومی (کمپوزیت) در نمای ساختمان با مساحت بیش از 20 درصد سطح کل نما ممنوع میباشد.
- 4-11-9 استفاده از نوع مصالح و متریال با رنگ تیره در نما ها ممنوع میباشد.
- 4-11-9 ترسیم خرپشته و اتاقک آسانسور در نماها الزامی است.
- 4-11-10 رعایت حداقل ارتفاع جانپناه بام و خرپشته در نماها 110 سانتیمتر الزامی است.
- 4-11-11 رعایت حداقل 110 سانتیمتر ارتفاع 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 الزامی است.
- 4-11-12 رعایت حداقل 110 سانتیمتر ارتفاع نرده یا دیوار تراسها در نما الزامی است.
- 4-11-13 نمایش محور آکسها و اندازه بین آنها در نما ها الزامی است.
- 4-11-14 خط زمین در ترسیم نماها ضخیمتر از خطوط دیوارها ترسیم شود. (پیوست 3)
- 4-11-15 مصالح نما باید به سازه ساختمان اتصال کافی و مناسب داشته باشد تا خطر جدا شدن و فرو ریختن نما بوجود نیاید.
- 4-11-16 احداث پنجره های یکسره و بزرگ در نما مجاز نیست. با توجه به ضرورت جریان هوا به داخل ساختمان، می بایست پنجره ها کشیده و کم عرض، نسبت عرض به ارتفاع حداقل 1 به 3 و همچنین دارای تورفتگی در نما بویژه در طبقات حداقل به اندازه 10 سانتیمتر باشد.
- 4-11-17 طراحی نماهای غیر ایرانی شامل : نماهای رومی ، کلاسیک و ساختار شکن و استفاده از هندسه غیر متعارف مانند ستونهای رومی ، سنتوری ، کلاه فرنگی و ... در نما ها ممنوع میباشد.
- 4-11-18 استفاده از شیشه های رفلکس در نما ها ممنوع می باشد.
- 4-11-19 حداکثر سطح شیشه درها و پنجره ها نباید بیش از 150 سانتیمتر مربع باشد . استفاده از شیشه ایمن و غیره ریزنده برای واحد های تجاری همکف و نیم طبقه یا واحد های مسکونی با مساحت بیش از 150 سانتیمتر مربع به شرط قید نمودن کنار آنها در پلان و نما ، بلامانع می باشد. (پیوست 11)

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

12-4-4 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 25)

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 25)

5-12-4 فاصله بین آکس ستون ها از بر زمین در پلان آکس بندی باید مشخص و اندازه گذاری شوند. (پیوست 25)

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.

13-4-13 پلان تیر ریزی سقف

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

2-13-4 در ترسیم پلان تیر ریزی نمایش محدوده زمین الزامی است. (پیوست 26، 27)

3-13-4 ترسیم دیوار های حیاط و حیاط خلوت در پلان تیر ریزی ممنوع می باشد. (پیوست 27)

4-13-4 در ترسیم پلان تیر ریزی مشخص کردن محدوده نورگیرها و داکت ها و ابعاد و اندازه داکت ها و فاصله آنها از آکس ستون های کنار الزامی است. (پیوست 27)

5-13-4 ترسیم پلان تیر ریزی سقف هایی که با هم تفاوت اختلاف ارتفاع دارند بصورت جدا گانه الزامی است . (پیوست 30)

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

7-13-4 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 27)

8-13-4 ترسیم تیر و دال هر پاگرد بصورت پلان جدا گانه با مشخص کردن تراز پاگرد الزامی است . (پیوست 26 ، 27)

9-13-4 در صورتی که عرض تیر کنار پله ها یا جاهای دیگر در پلان معماری کمتر در نظر گرفته شده باشد، ترسیم تیر و نوشتن عرض تیر کنار آن در پلان تیر ریزی الزامی است .

10-13-4 مشخص نمودن ابعاد و اندازه و عرض دال یا سقف کنسول ها و تراس ها از آکس های تیرهای کناری الزامی است. (پیوست 27)

11-13-4 در صورت وجود بادبند در سازه های فلزی یا دیوار برشی در سازه های بتنی ، ترسیم بادبند و دیوار برشی در پلان تیر ریزی کل

طبقات الزامی است.

12-13-4 مشخص کردن نوع سیستم سازه سقف (کوبیاکس ، کابلی کششی ، یوبوت ، وافل ، گرین وافل و ...) در پلان تیر ریزی الزامی است.

4-14 توضیحات :

4-14-1 در کلیه نقشه ها صفحه ای با توضیحات فنی معماری به منظور اجرای هر چه بهتر نقشه ها در شیت اول ارائه شود.

4-14-2 توضیحات هر نقشه باید با پلان ها، برشها ، نما ها و کاربری های موجود در نقشه مطابقت داشته باشد .

4-14-3 از ارائه توضیحات مبهم و غیر ضروری که با نقشه های ارسالی مطابقت ندارد خودداری شود.

4-15 جدول نازک کاری

4-15-1 ارائه جدول نازک کاری روی همه نقشه ها الزامی است .

4-15-2 جدول نازک کاری باید با پلان و نقشه ها همخوانی داشته باشد. و از ارائه جدول نازک کاری غیر مرتبط با نقشه های ترسیمی خودداری شود.

4-15-3 کاربری هایی که در جدول نازک کاری مشخص می شود بطور کامل در پلان وجود داشته باشد.

4-16 اضافه اشکوب و الحاق بنای جدید به ساختمانها موجود

4-16-1 در ترسیم ساختمانهای اضافه اشکوب ، ترسیم طبقات زیرین و رعایت اصول و ضوابط ترسیم الزامی است.

4-16-2 ترسیم سایت پلان طبق ابعاد مندرج در دستور نقشه الزامی است..

4-16-3 طبقات و بخشهایی که موجود هستند بایستی در پلان ها ، برش ها و نماها هاشور ترسیم و قید شود احداث موجود .

4-16-4 در ترسیم نما ها و برشهای طبقات و قسمتهای موجود بصورت اصولی و دقیق ترسیم و با هاشور مشخص شود احداث موجود یا بنای موجود است.

* رعایت این ضوابط از تاریخ ابلاغ برای کل دفاتر مهندسی و طراحان در کل شهرستانهای استان برای همه ساختمانها با هر ابعاد ، مساحت و تعداد طبقات الزامی است.

* در صورتی که موارد مبهم در ضوابط فوق وجود داشته باشد، مرجع تصمیم گیری ، گروه تخصصی معماری است .

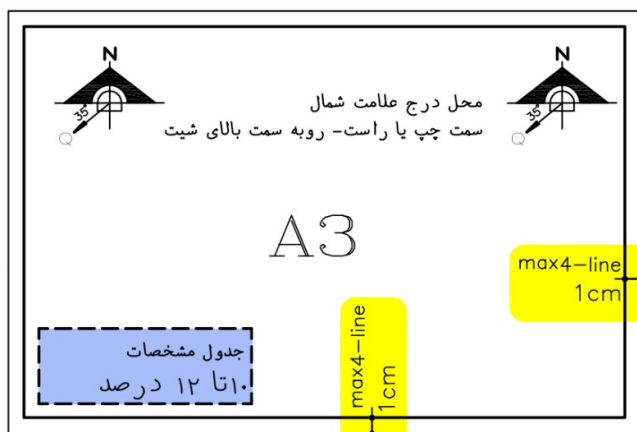
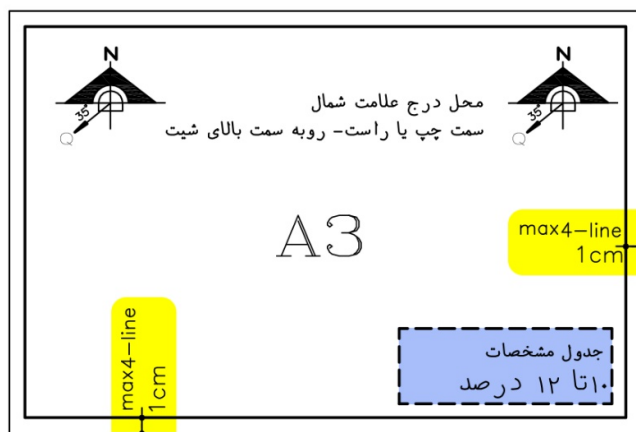
* با توجه به ضوابط فوق مسئولیت طراحی بر عهده مهندسین طراح معمار می باشد.

* اعضای محترم کنترل نقشه ها ، موظف به رعایت اصول و مقررات فوق در کنترل و تصویب نقشه ها می باشند.

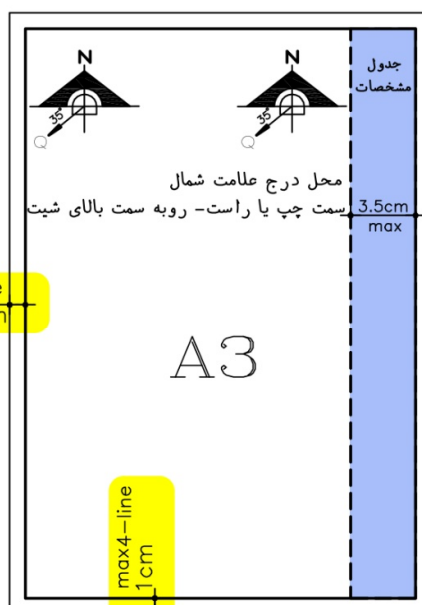
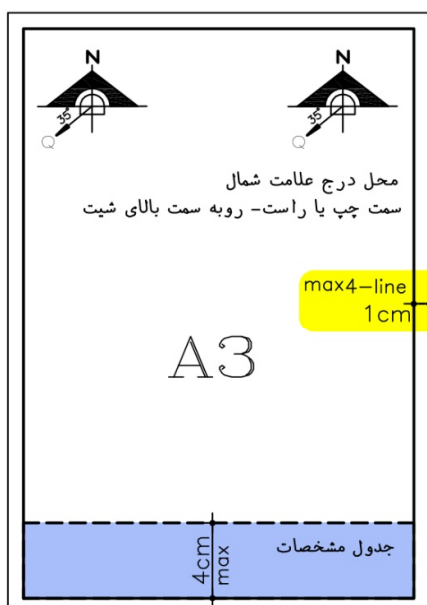
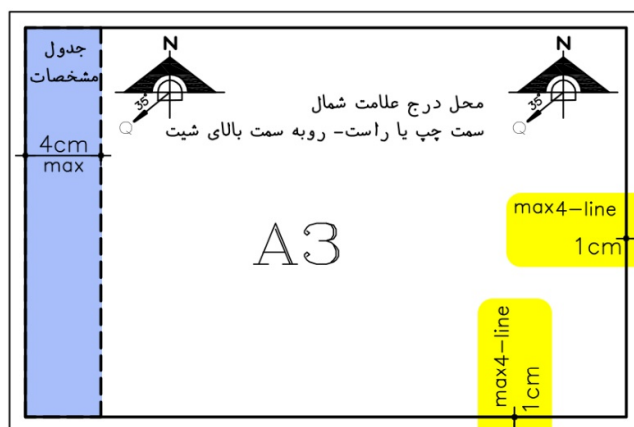
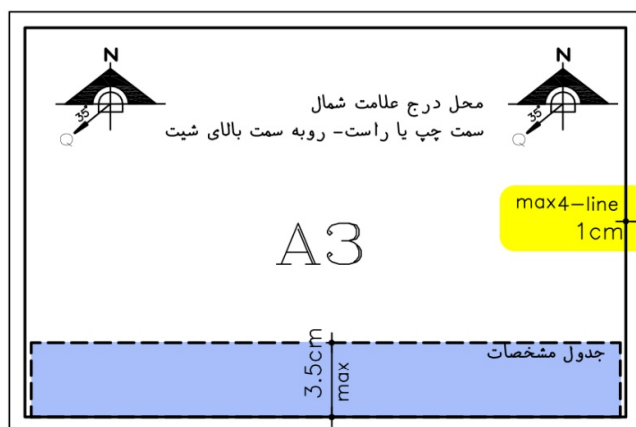
با سپاس از بزرگواری که با راهنمایی های گرانقدر و تجربیات ارزشمندشان در تهیه این مجموعه یاری رساندند.

با احترام به تلاش بی دریغ این عزیزان :

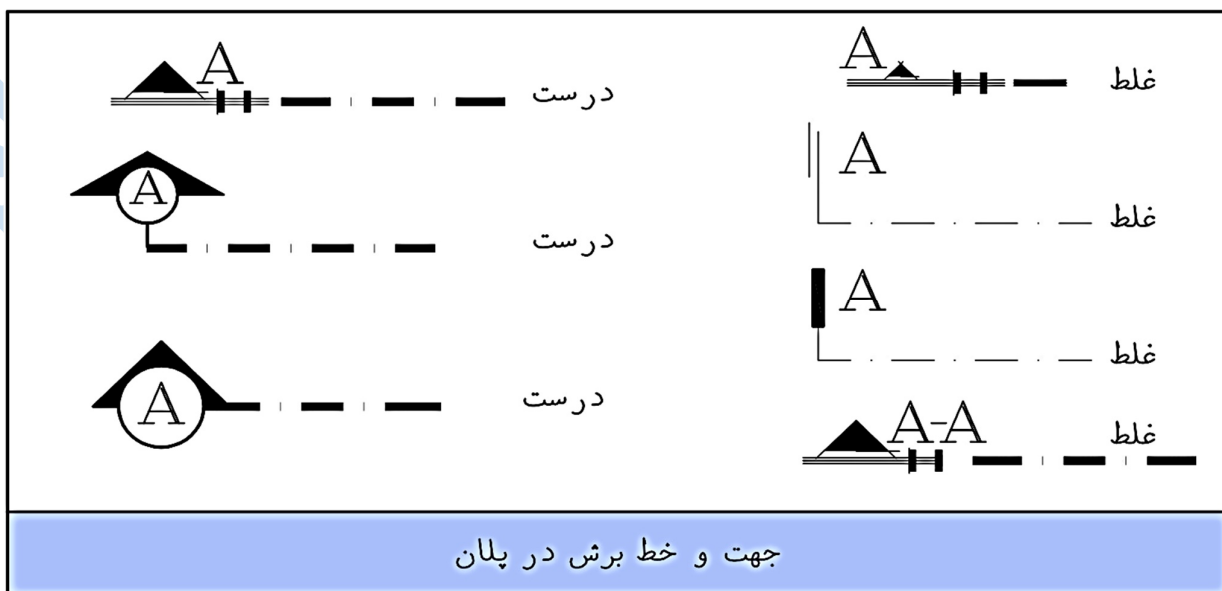
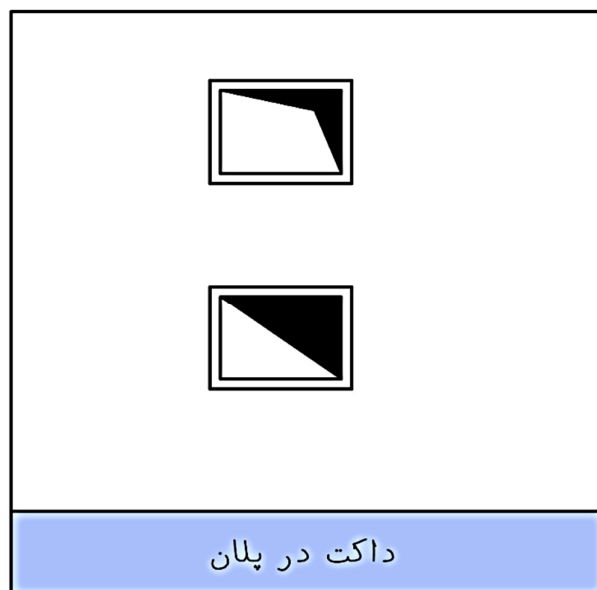
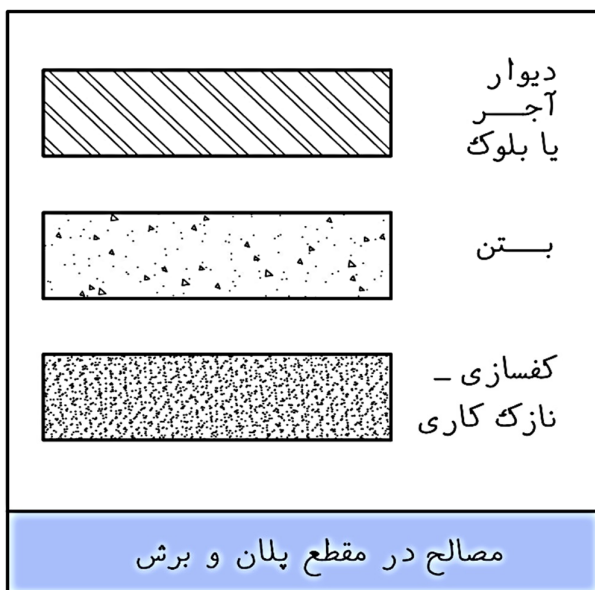
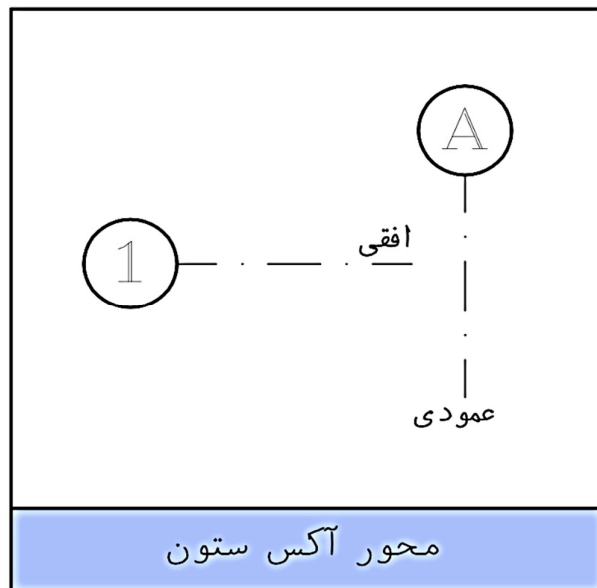
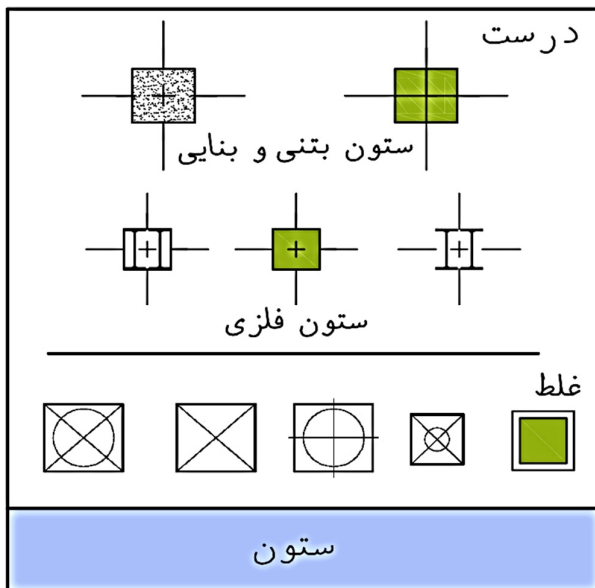
پیوست ها

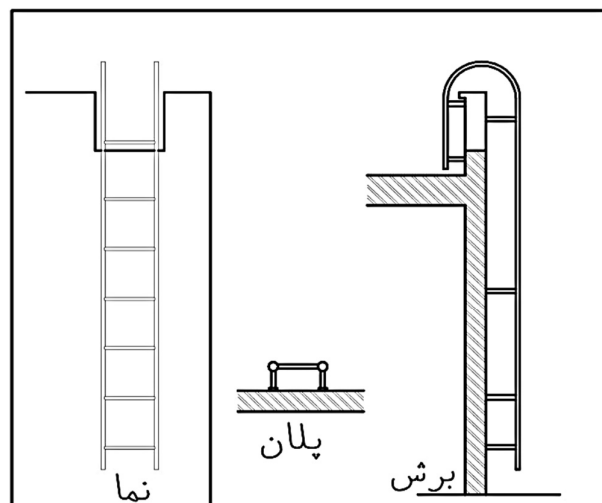


حداکثر ۱۰ تا ۱۲ درصد فضای شیت به جدول مشخصات اختصاص یابد.

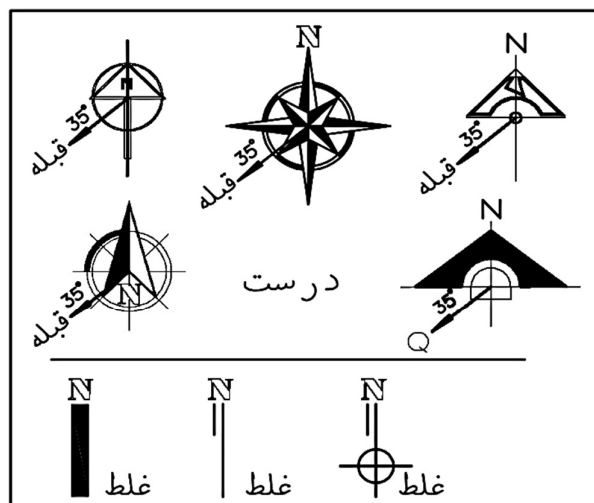


حاشیه شیت‌ها بایستی دارای کادر ساده و بدون هیچ نقش و نگار اضافی باشد
حداکثر تعداد خطوط اطراف شیت ها ۴ خط میباشد و حداکثر عرض کل خطوط ۱ سانتیمتر میباشد
در صورت نیاز به درج لگو و نام دفتر، لگوی دفتر و مشخصات دفتر میبایست در جدول مشخصات گنجانده شود

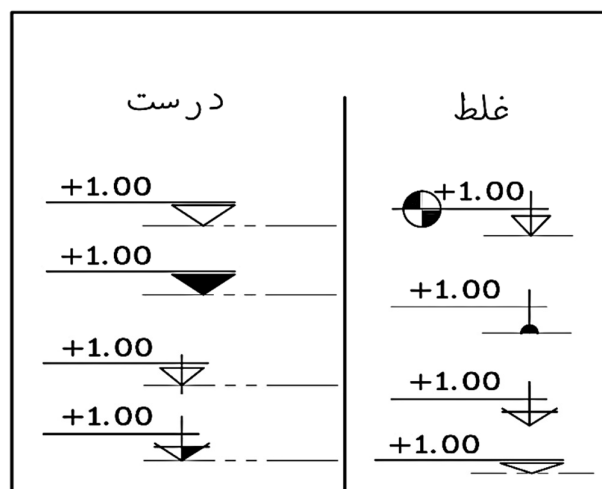




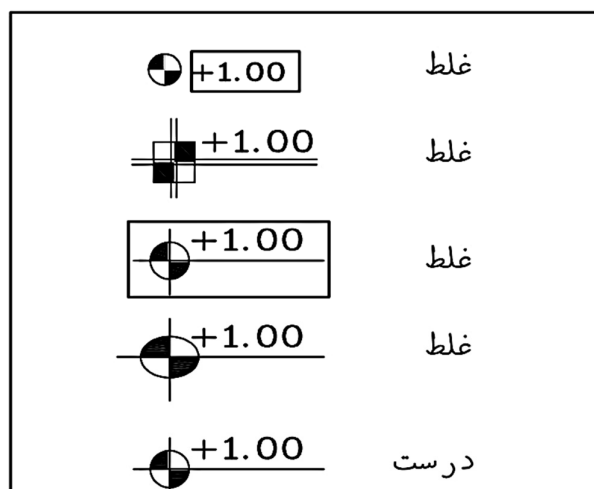
نردبان ملوانی



علامت شمال



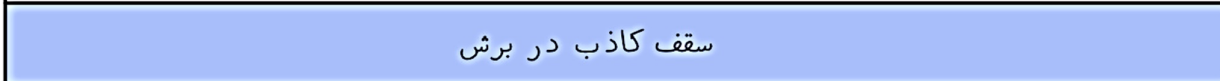
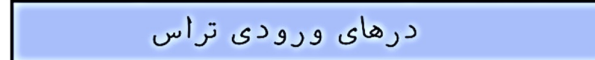
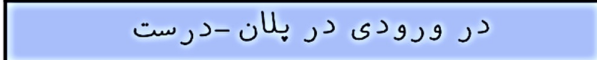
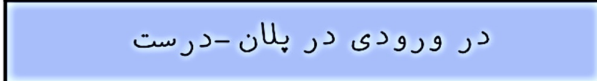
کد ارتفاعی در برش و نما



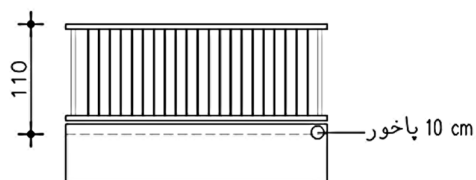
کد ارتفاعی در پلان

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

ضخامت خطوط

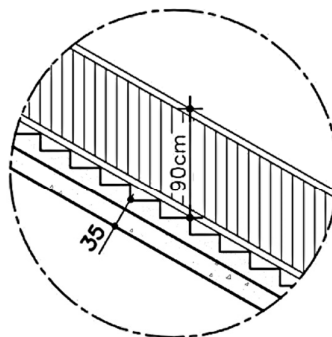


حداقل ارتفاع نرده 110cm
فاصله قیدهای عمودی از هم 11cm

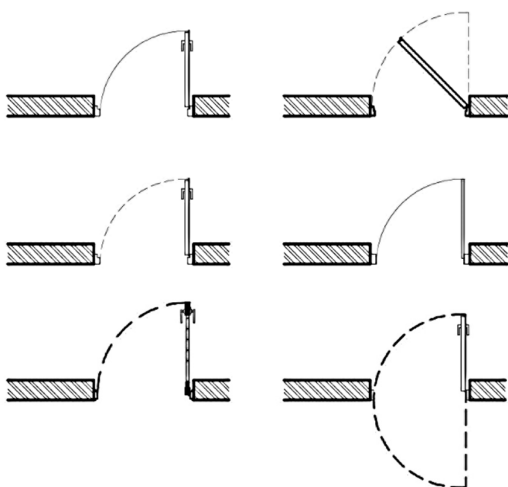


نرده تراس

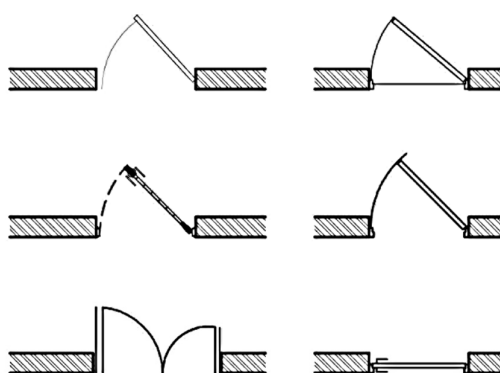
حداقل ارتفاع نرده 90cm
فاصله قیدهای عمودی از هم 11cm



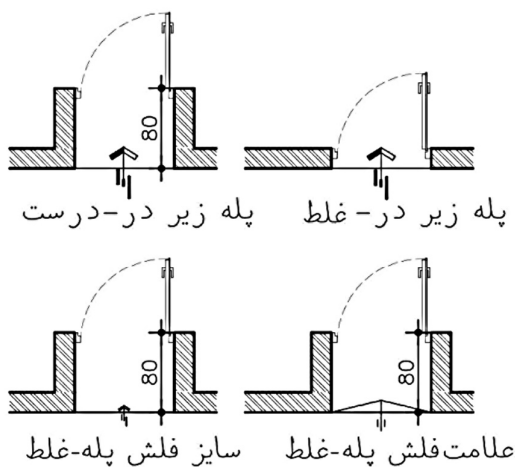
نرده پله



در ورودی در پلان-درست



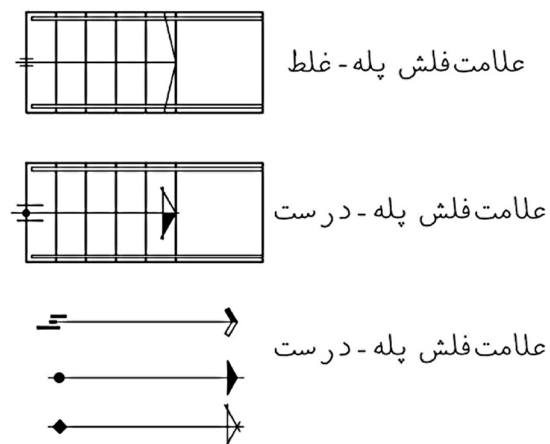
در ورودی در پلان-غلط



پله زیر در-درست پله زیر در-غلط

سایز فلش پله-غلط علامت فلش پله-غلط

در ورودی در پلان

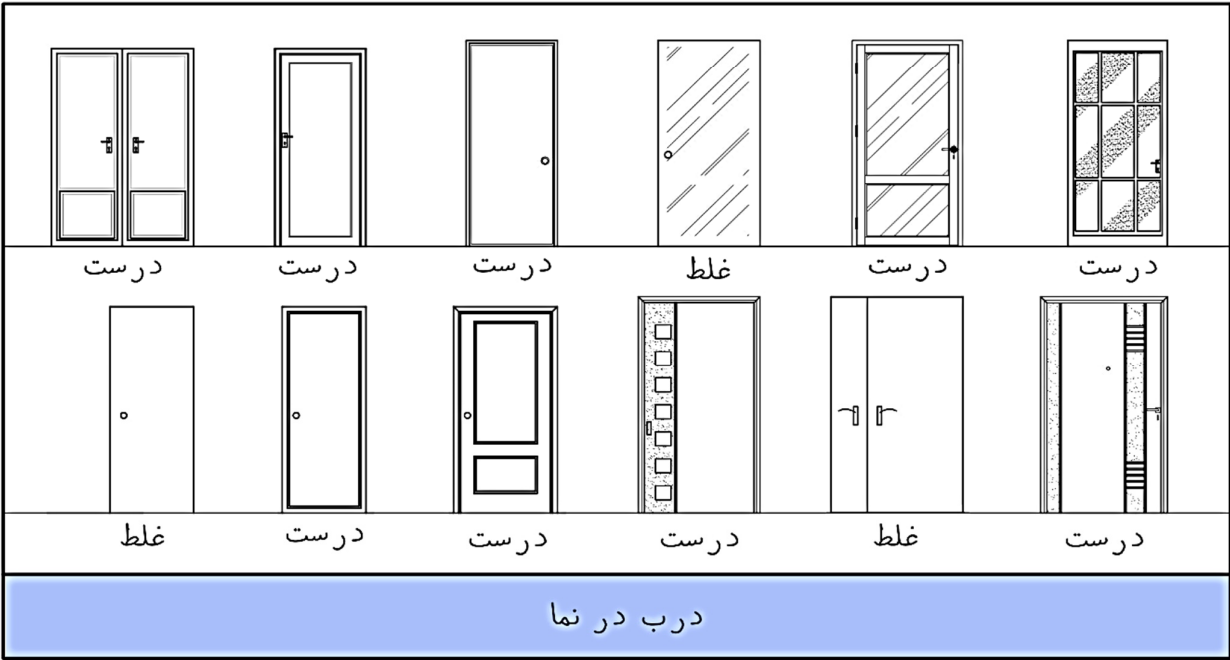
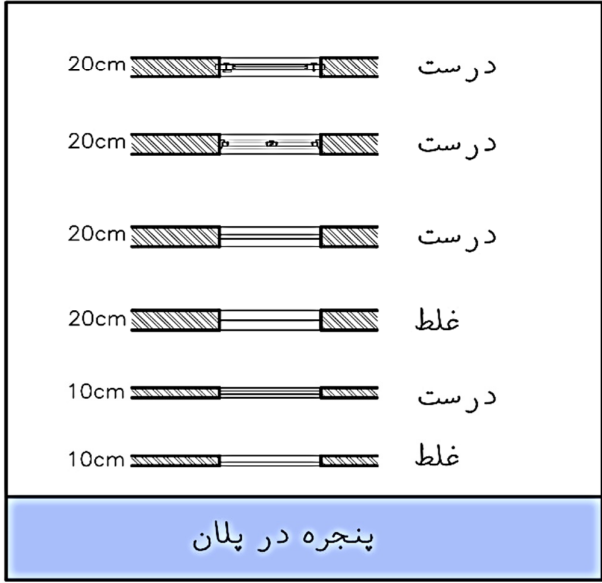
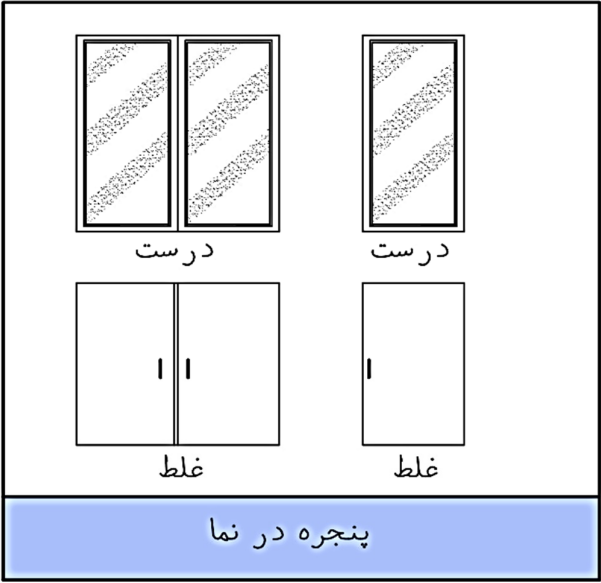
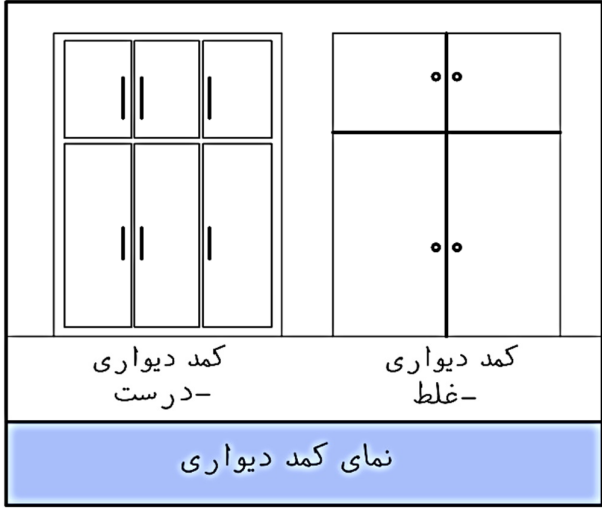
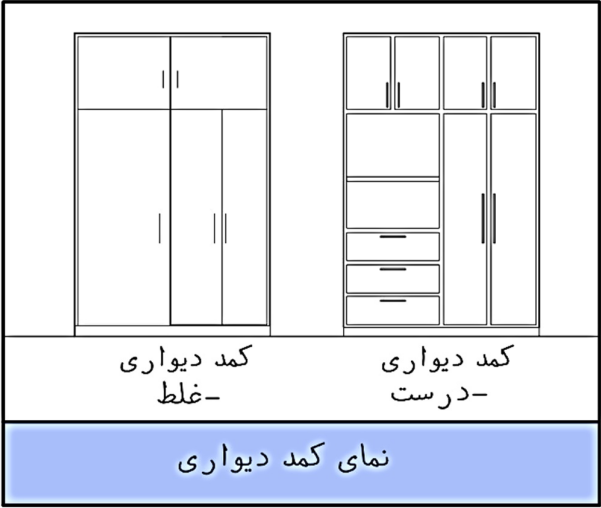


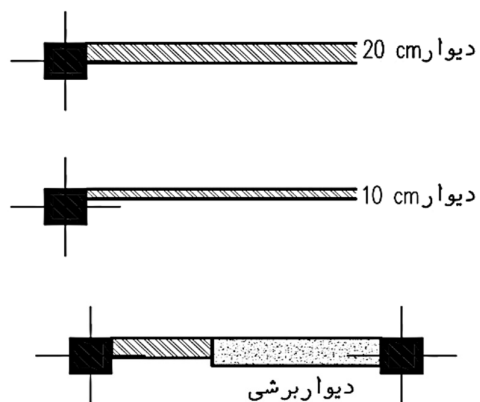
علامت فلش پله-غلط

علامت فلش پله-درست

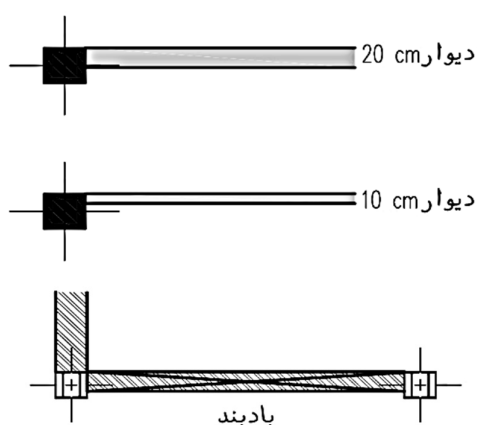
علامت فلش پله-درست

علامت فلش پله-

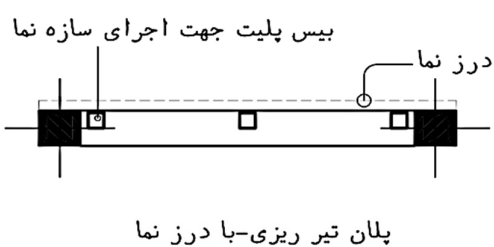
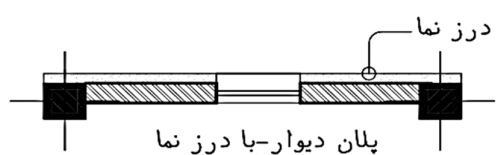




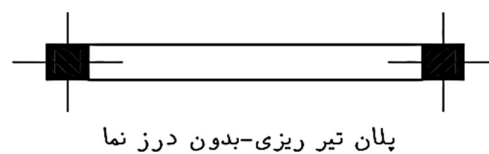
دیوار در پلان



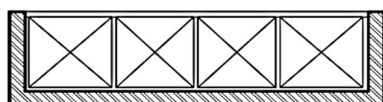
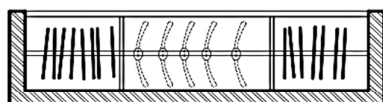
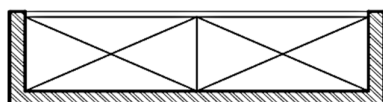
دیوار در پلان



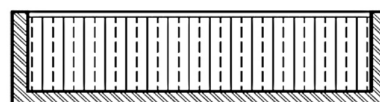
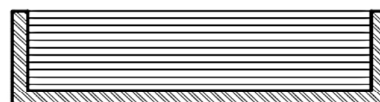
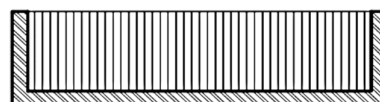
دیوار و تیر در پلان



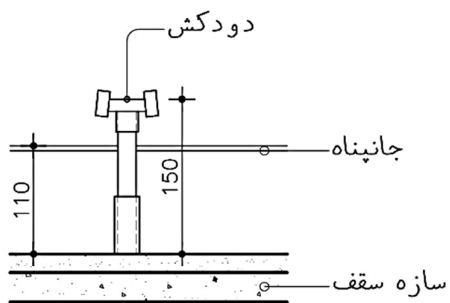
دیوار و تیر در پلان



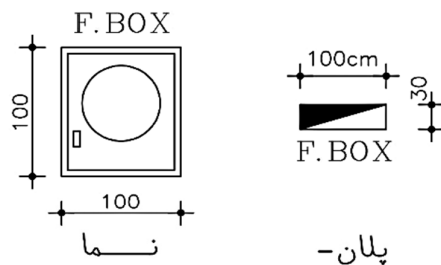
کمد دیواری-درست



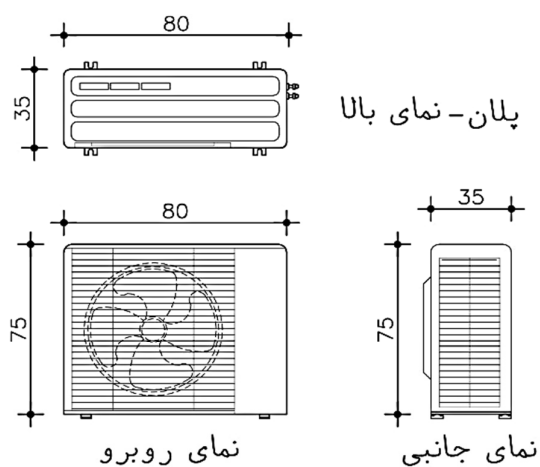
کمد دیواری-غلط



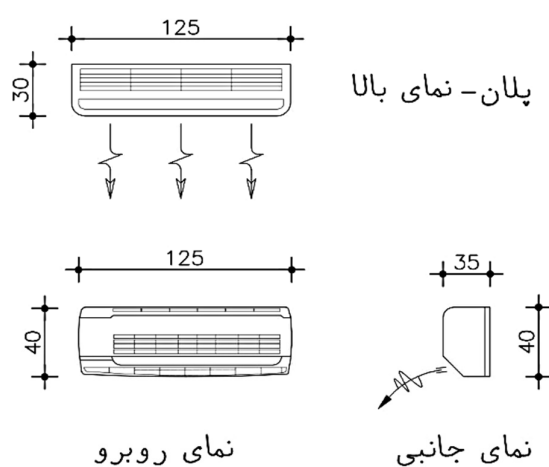
دودکش پشت بام



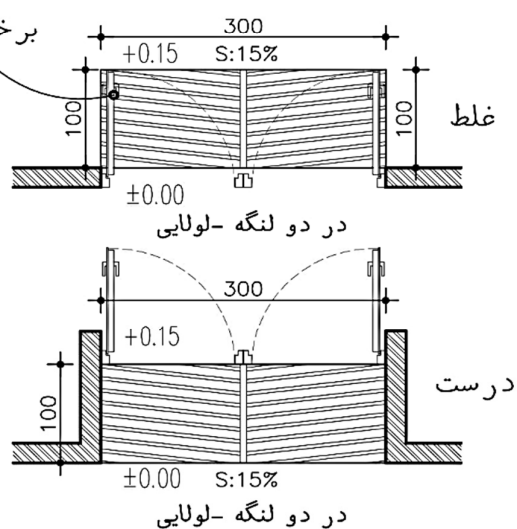
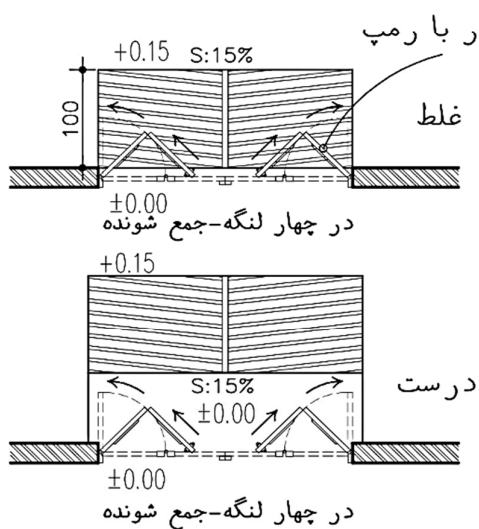
جعبه آتش نشانی



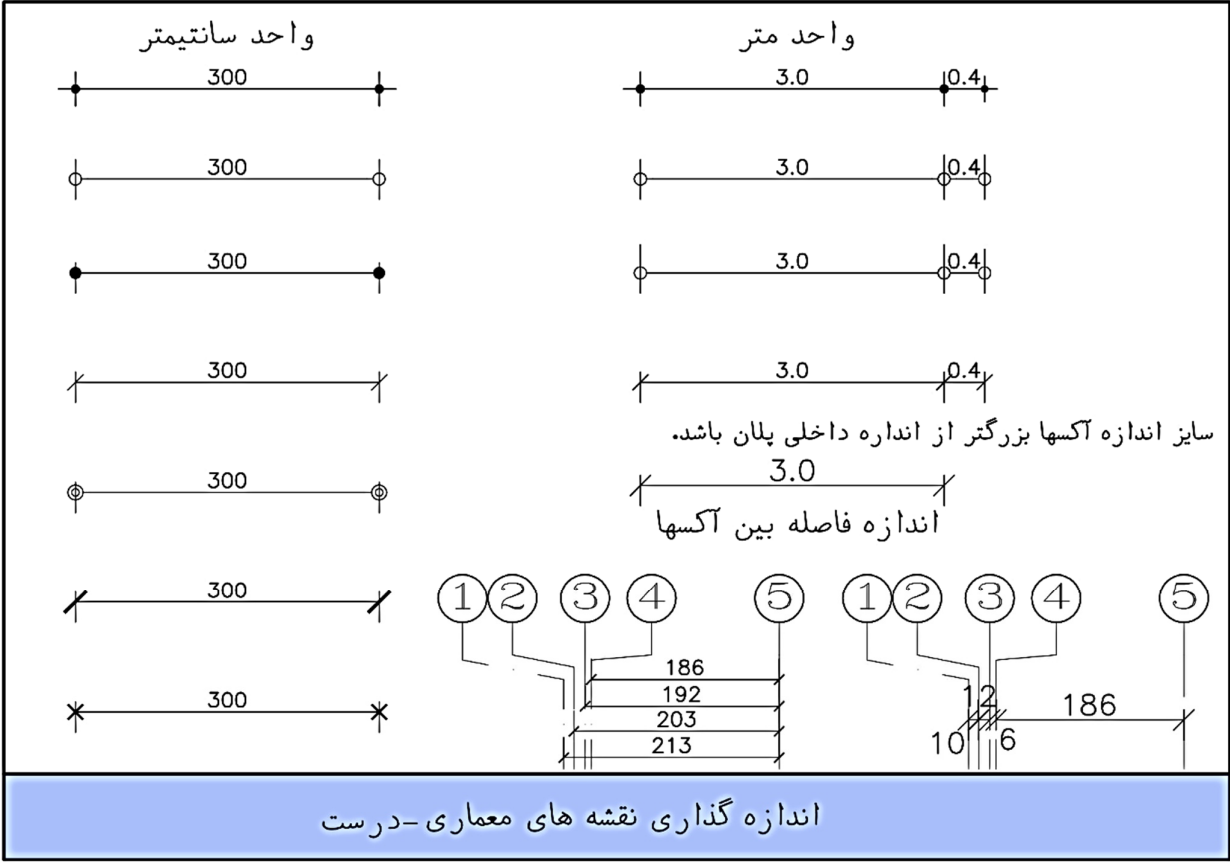
کولر دو تکه - موتور



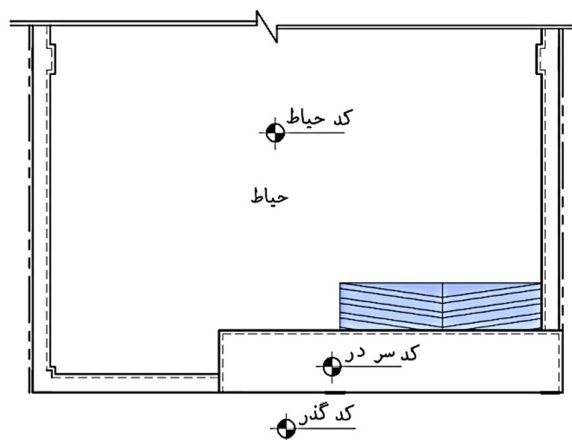
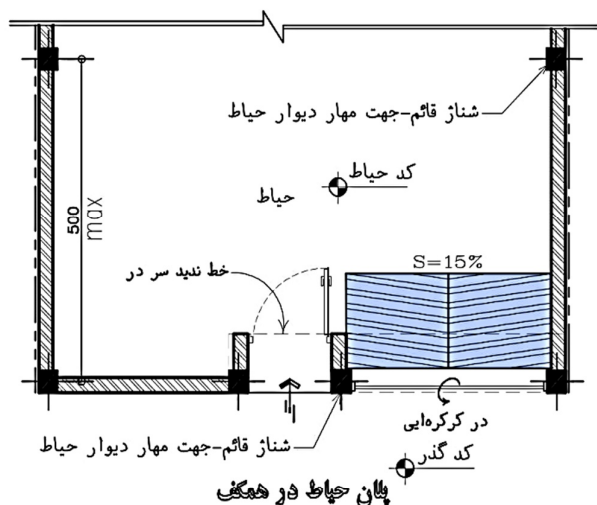
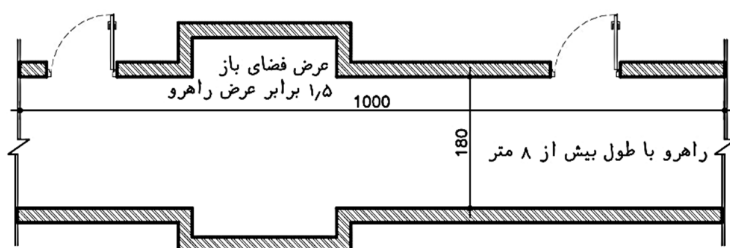
کولر دو تکه - پنل داخلی



ورودی به حیاط و پارکینگ

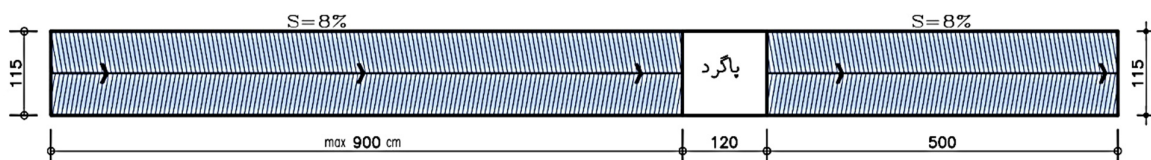


	فارسی نویسی کاتب فونت اندازه گذاری Romans.shx فونت شماره و حروف آکسها Romant فونت متن فارسی NASKHN naskh_s.shx naskhd.shx
اندازه گذاری نقشه های معماری - غلط	فونت نقشه ها

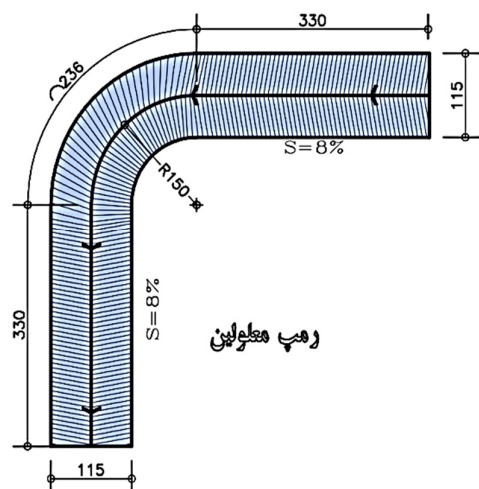


پلان حیاط در طبقات

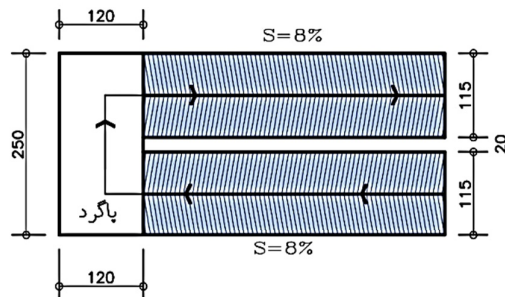
نمونه ترسیم صحیح پلان حیاط



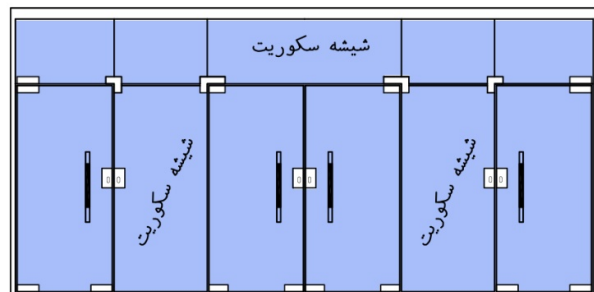
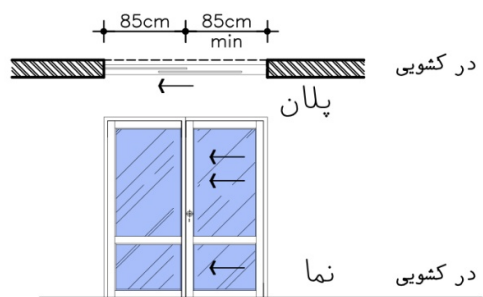
رہب مطولین



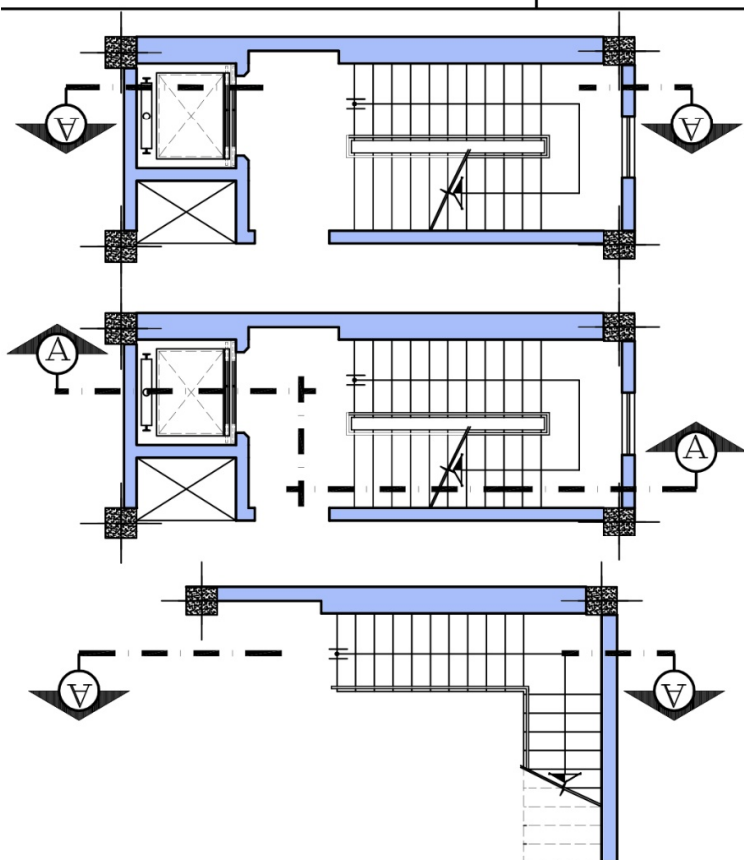
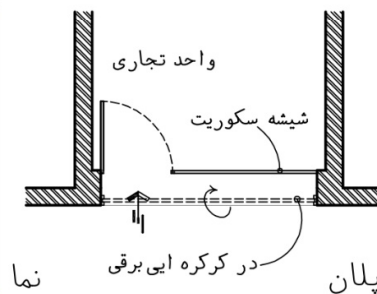
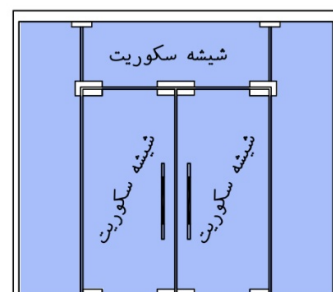
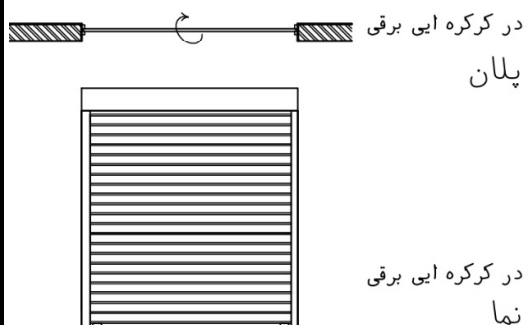
رہب مطولین



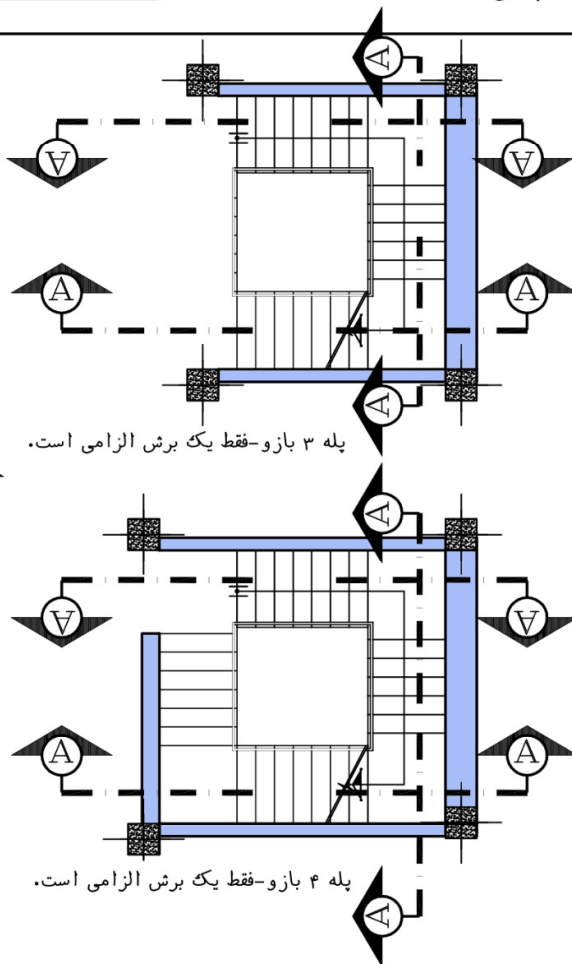
رہب مطولین

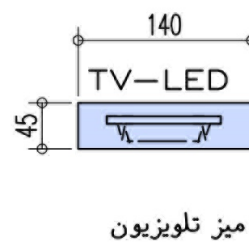
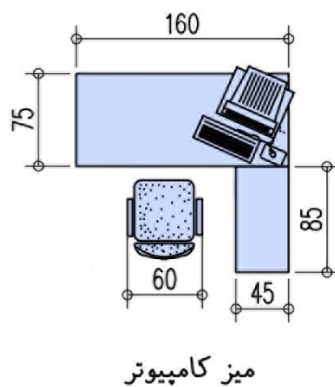
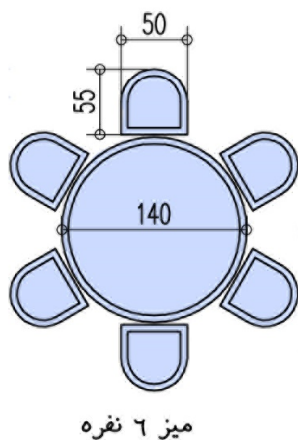
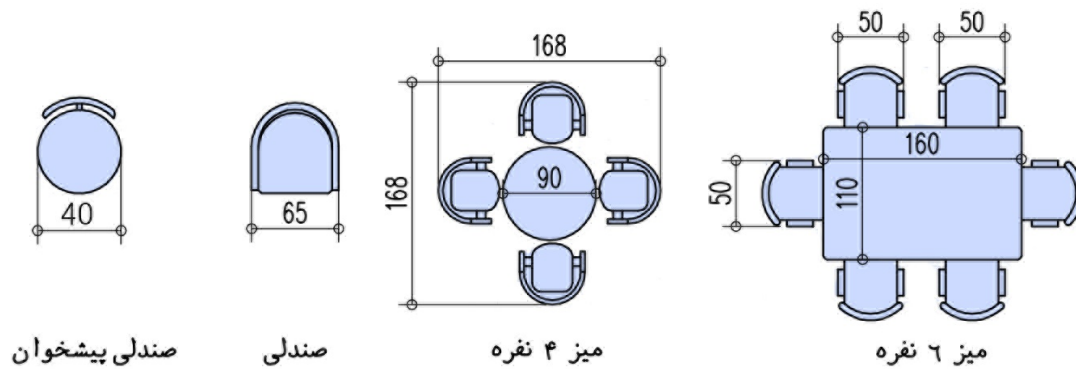
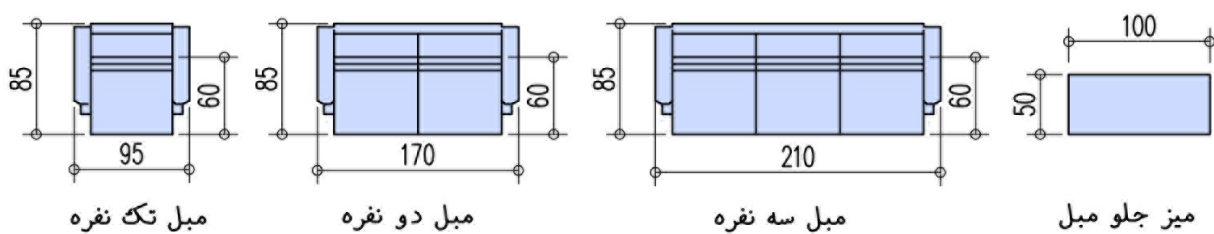
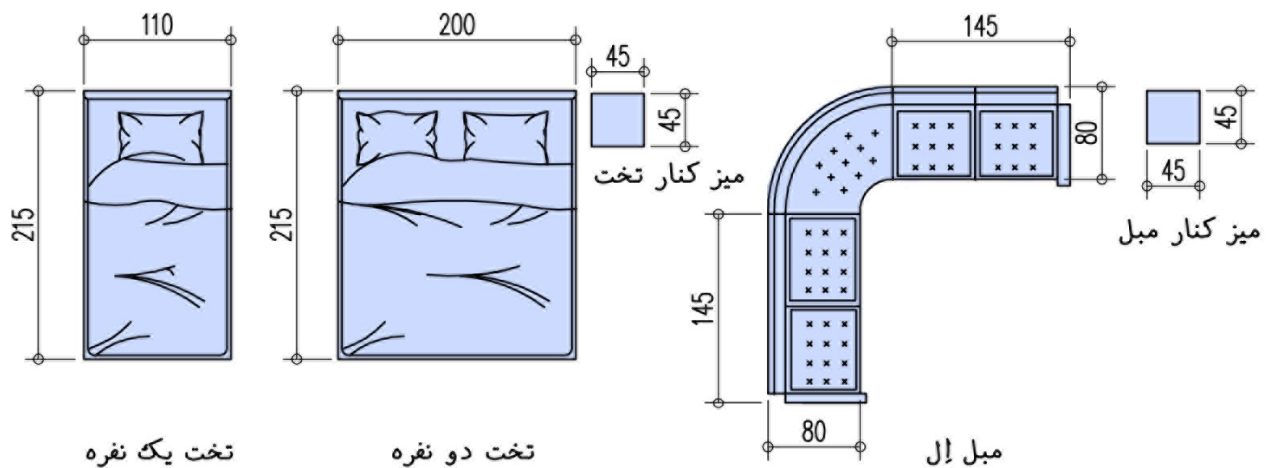


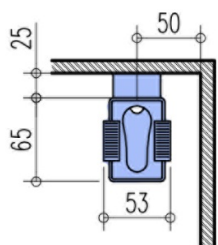
نمای شیشه سکوریت واحد های تجاری



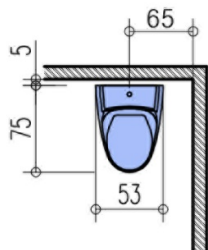
مسیر صحیح عبور خط برش از پله



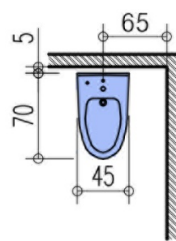




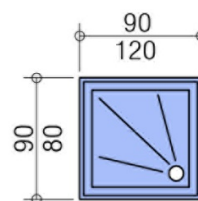
سنگ توالت ایرانی



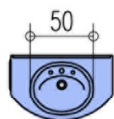
سنگ توالت فرنگی



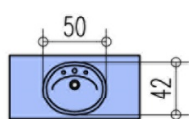
سنگ بیده



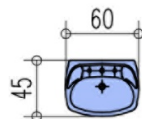
دوش حمام



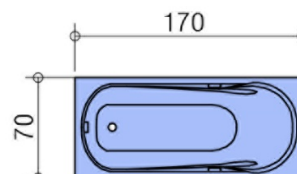
سنگ روشویی



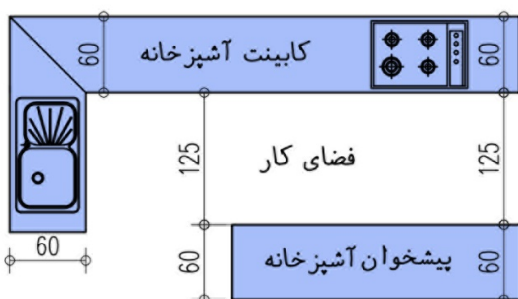
سنگ روشویی



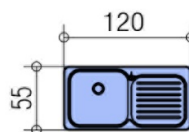
سنگ روشویی



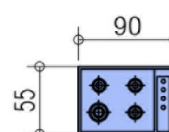
وان حمام



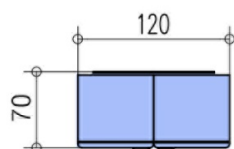
فضای کار



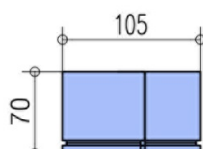
سینک ظرفشویی



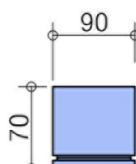
اجاق گاز



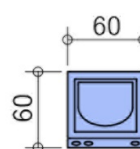
یخچال دو درب



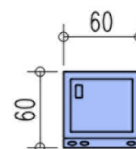
یخچال دو درب



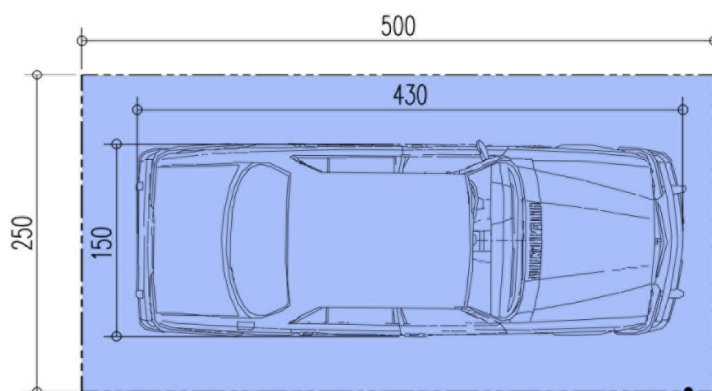
یخچال



ماشین لباسشویی

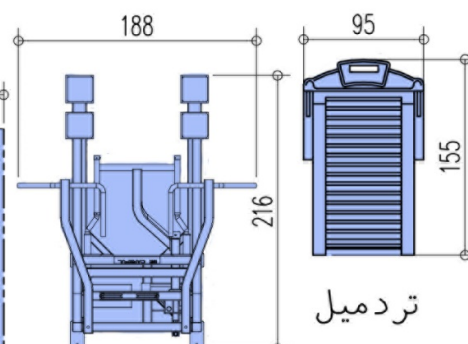


ماشین ظرفشویی

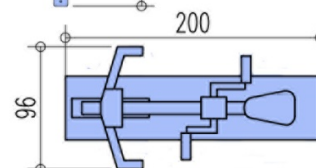


ماشین

ترسیم محدوده ۵×۲٫۵ متر

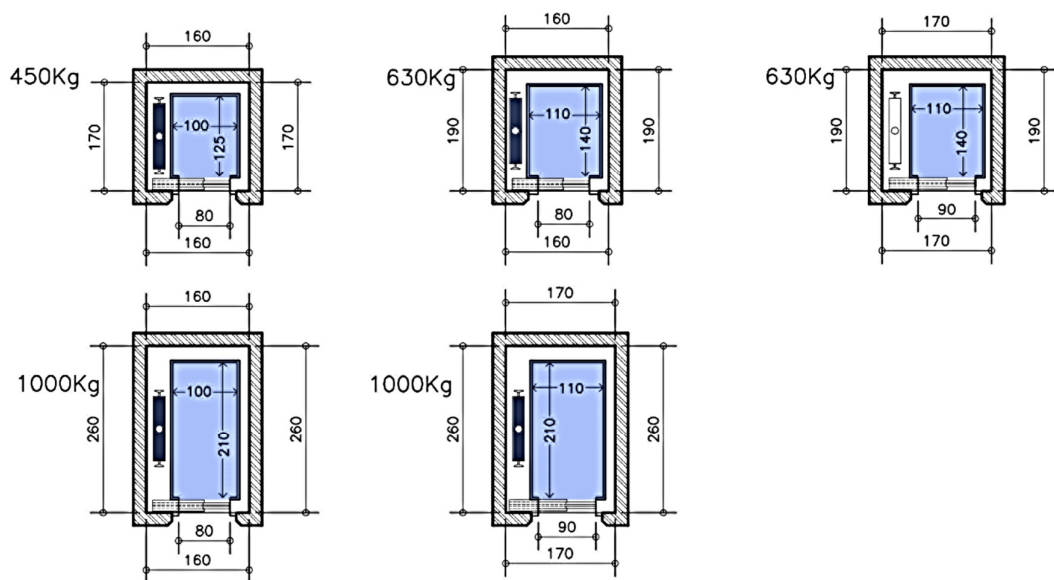


تردمیل

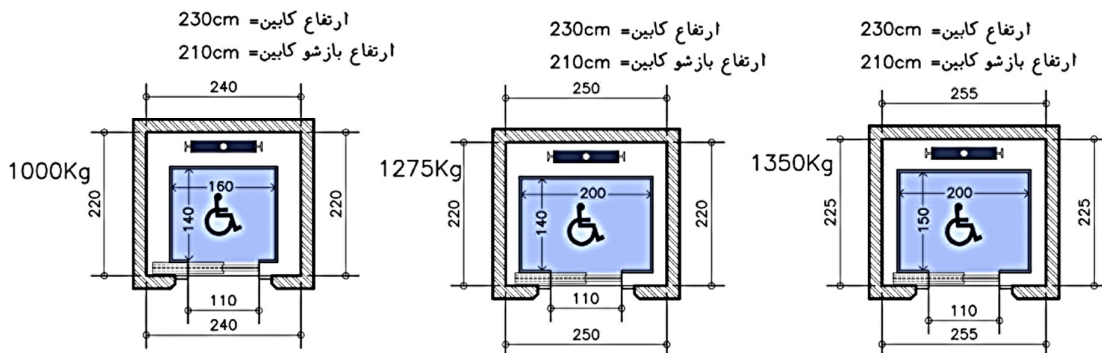
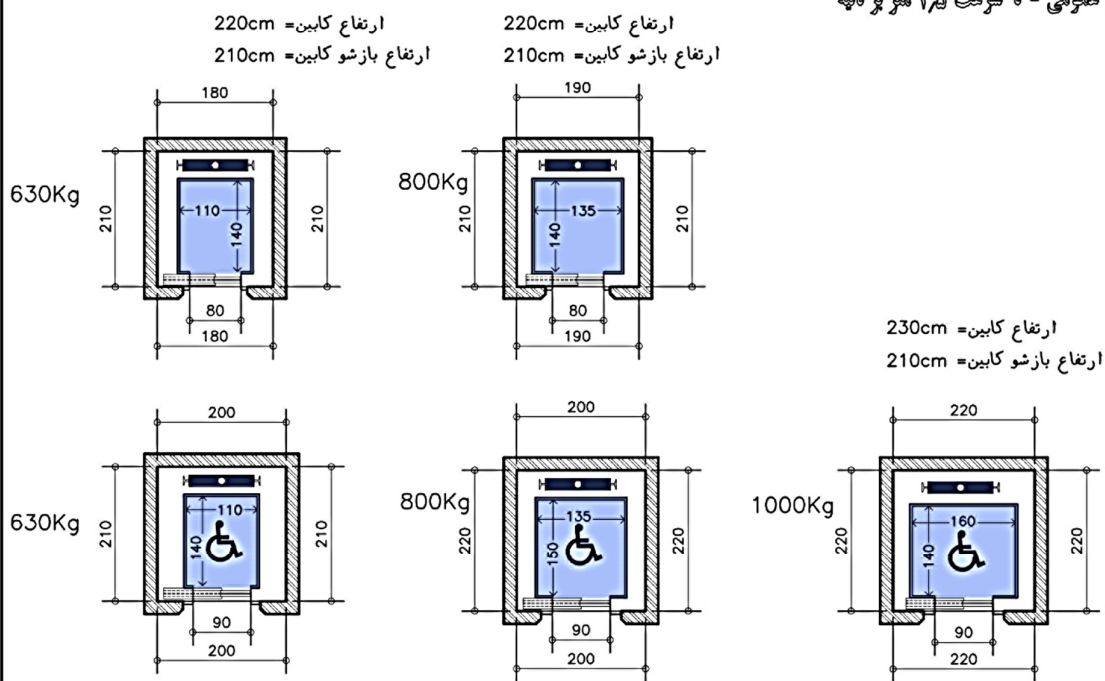


دو چرخه ثابت

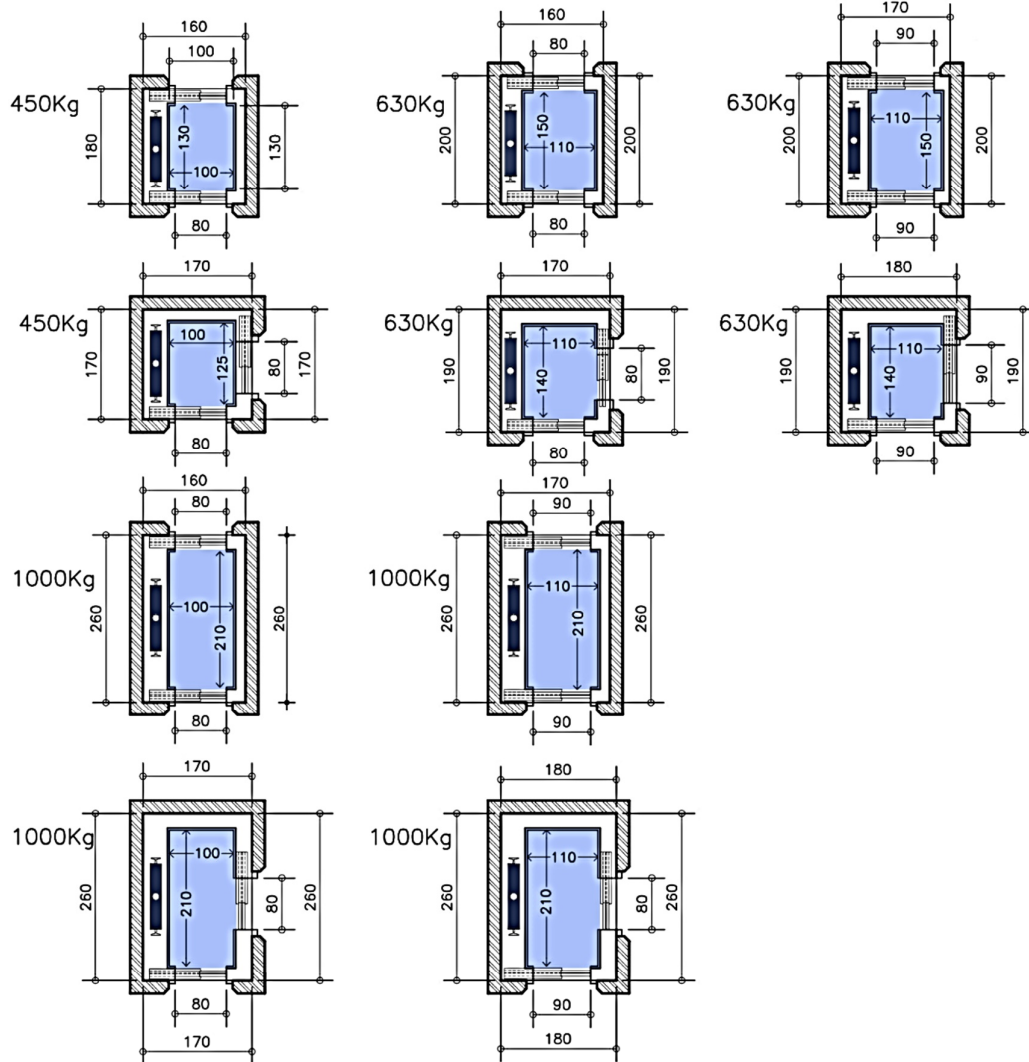
آسانسورهای مسکونی - با سرعت کمتر از ۰.۴ متر بر ثانیه



آسانسور با کاربری عمومی - با سرعت کمتر از ۰.۴ متر بر ثانیه



آسانسورهای مسکونی - تا سرعت ۷ متر بر ثانیه



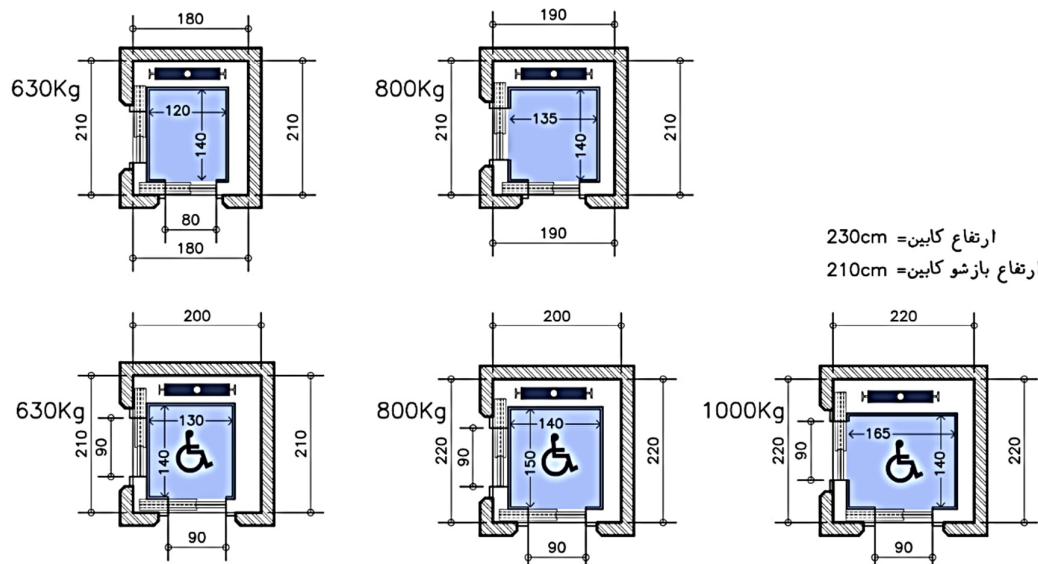
آسانسور با کاربری عمومی - تا سرعت ۷ متر بر ثانیه

ارتفاع کابین = 220cm

ارتفاع بازو کابین = 210cm

ارتفاع کابین = 220cm

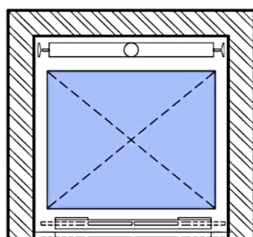
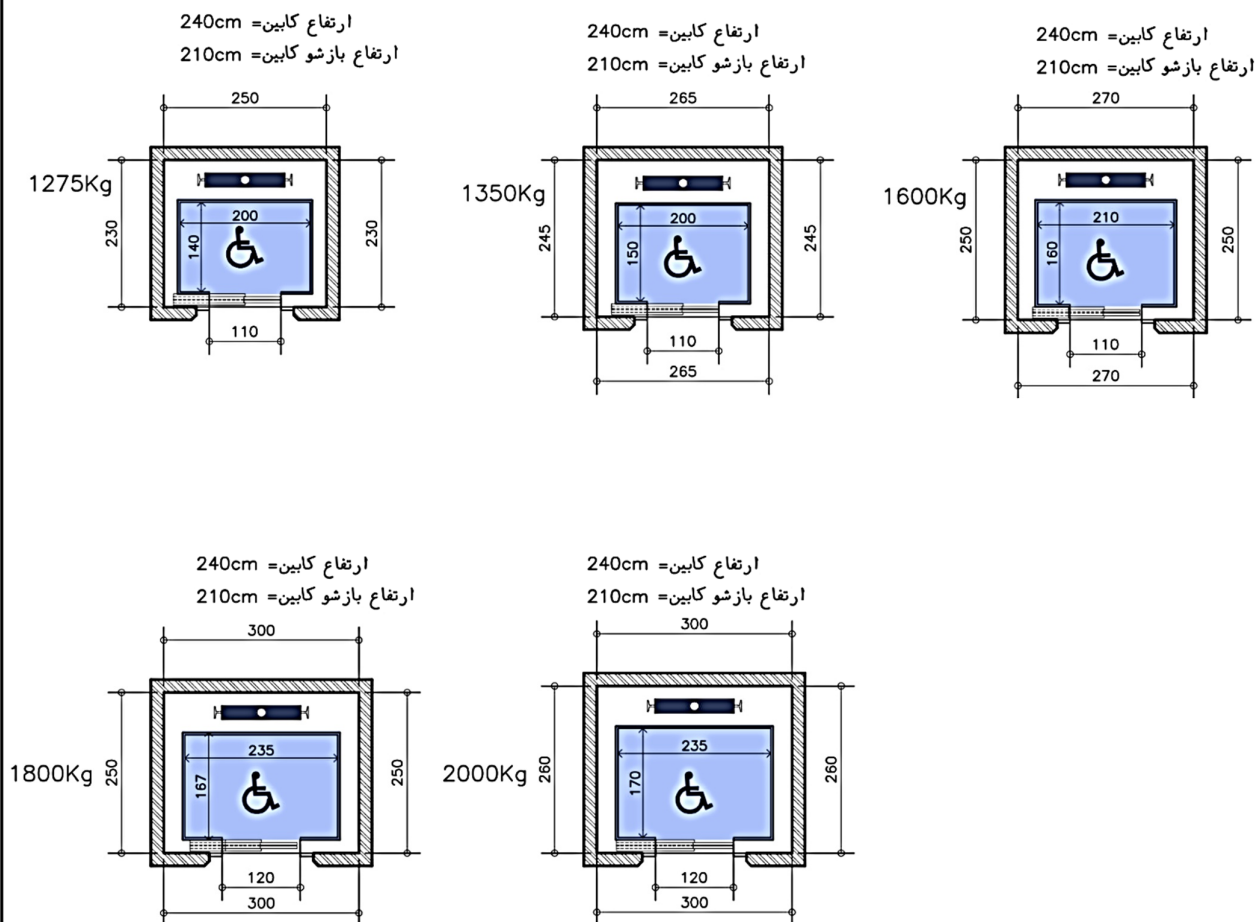
ارتفاع بازو کابین = 210cm



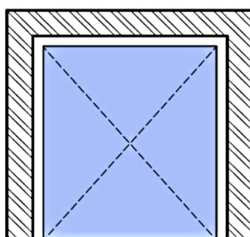
ارتفاع کابین = 230cm

ارتفاع بازو کابین = 210cm

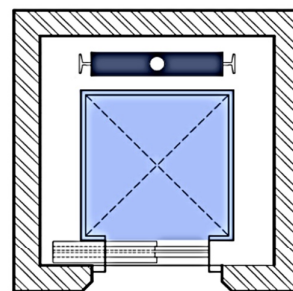
آسانسور با ترافیک سنگین - سرعت هر ۷ تا ۹ متر بر ثانیه



ترسیم آسانسور - غلط



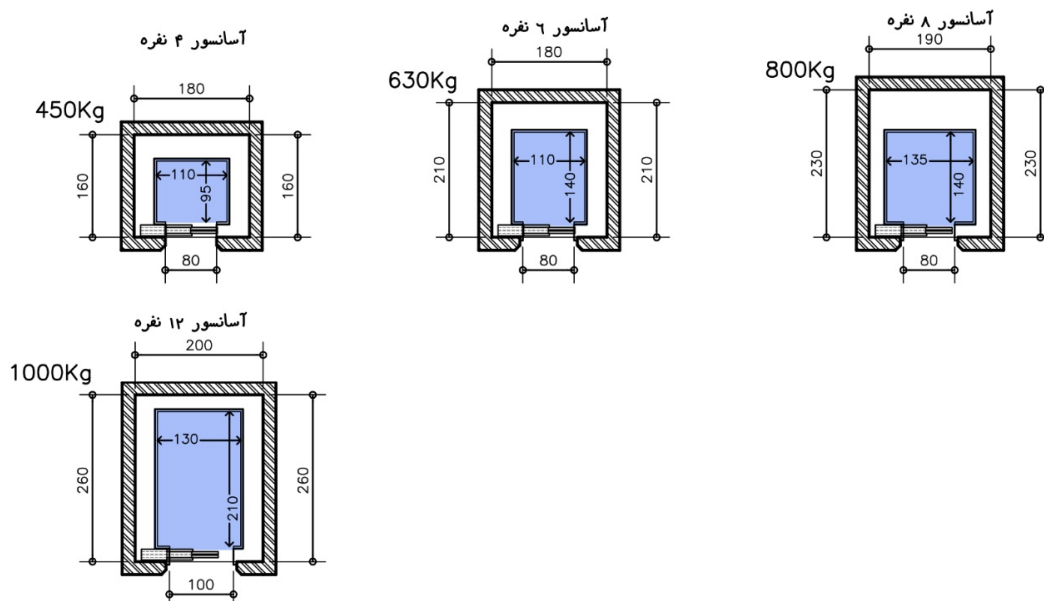
ترسیم آسانسور - غلط



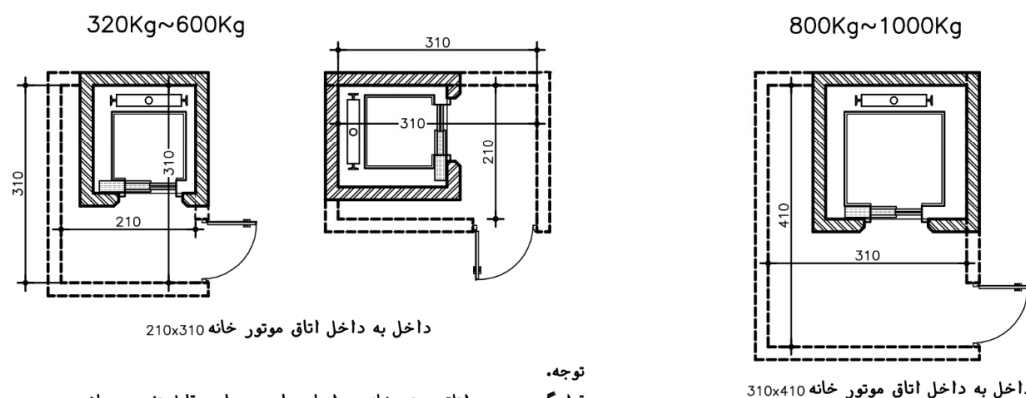
ترسیم آسانسور - درست

ترسیم آسانسور

آسانسورهای مسکونی - با سرعت ۷ متر بر ثانیه آسانسور هیدرولیکی

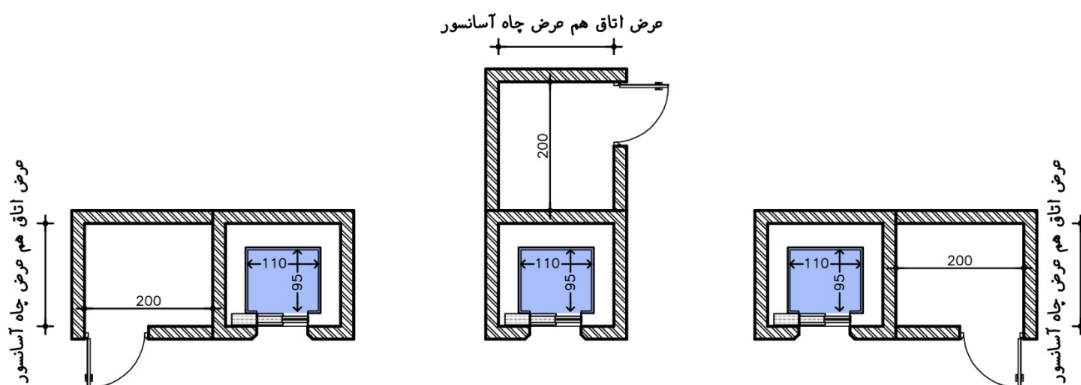


ایجاد موتورخانه آسانسور گششی



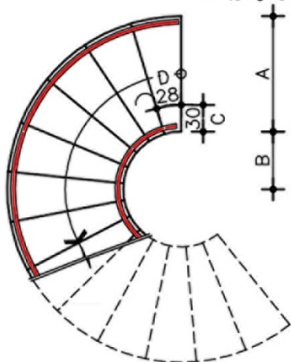
توجه.
قرارگیری درب اتاق موتورخانه بر اساس طرح معماری قابل تغییر میباشد.
جهت طولی و عرضی موتورخانه آسانسور بر اساس طرح معماری قابل تغییر میباشد.

ایجاد موتورخانه آسانسور هیدرولیکی

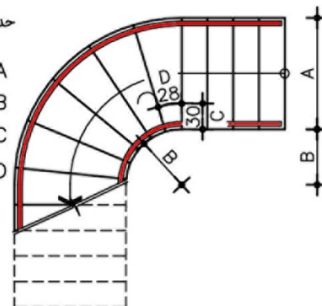


توجه.
اتاق موتورخانه آسانسور با توجه ب طرح معماری میتواند در سمت راست یا چپ یا پشت آسانسور قرار گیرد.
قرارگیری درب اتاق موتورخانه بر اساس طرح معماری قابل تغییر میباشد.

حداقل عرض کف پله (پاخور) از فاصله ۳۰ سانتیمتری از باریکترین قسمت پله ۲۸ سانتیمتر میباشد.

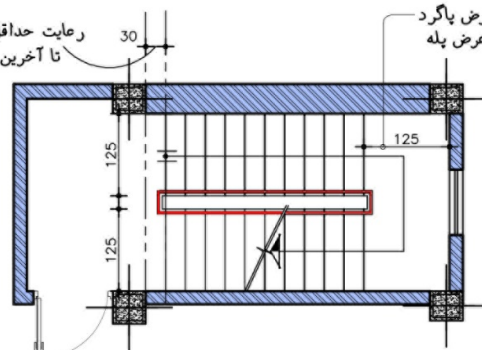


- A عرض پله
B حداقل شعاع قوس کوچک پله از ۲ برابر عرض پله کمتر نباشد $\min B = \frac{1}{2}A$
C فاصله ۳۰ سانتیمتری از باریکترین قسمت پله
D حداقل عرض کف پله (پاخور)



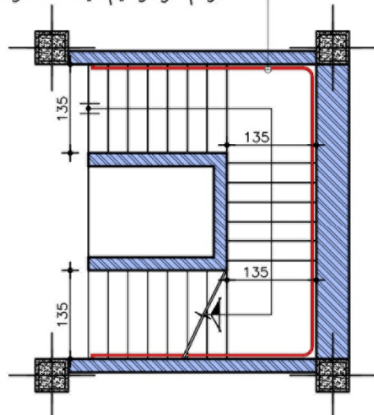
پله چرخشی

حداقل عرض پاگرد برابر با عرض پله
رعایت حداقل ۳۰ سانتیمتر فاصله ستون و تیر تا آخرین پله در هر ردیف



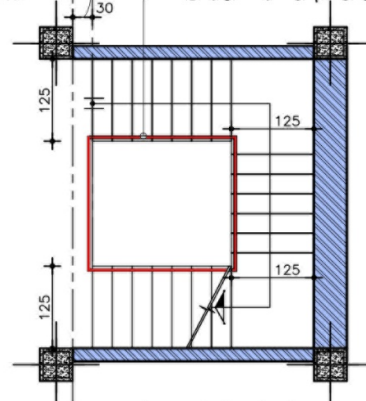
پله یک طرف دیوار

الزام در ترسیم میله دستگرد



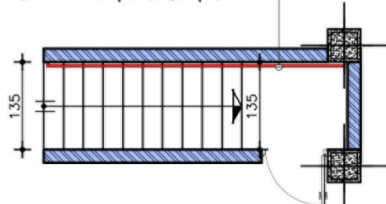
پله دو طرف دیوار

رعایت حداقل ۳۰ سانتیمتر فاصله ستون و تیر تا آخرین پله در هر ردیف
الزام در ترسیم نرده پله در پلان



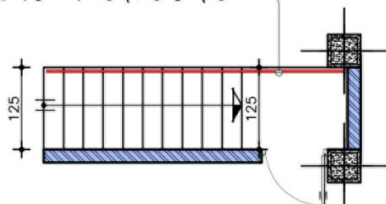
پله یک طرف دیوار

الزام در ترسیم میله دستگرد



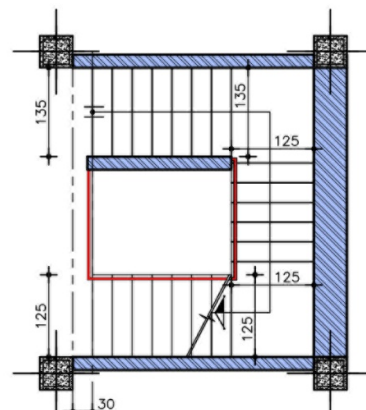
پله دو طرف دیوار

الزام در ترسیم نرده پله در پلان



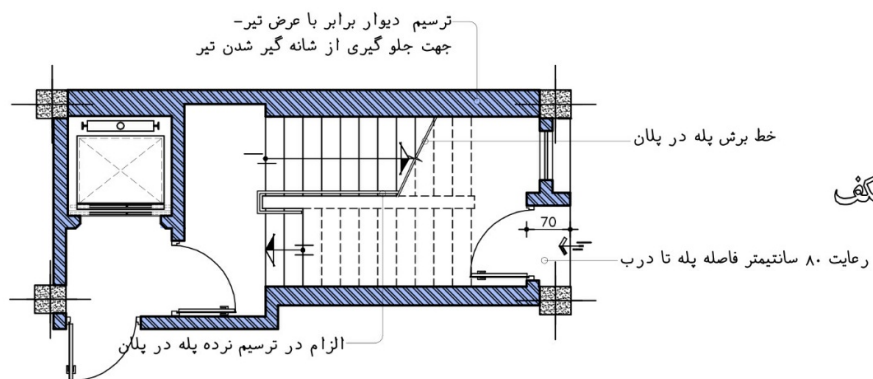
پله یک طرف دیوار

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

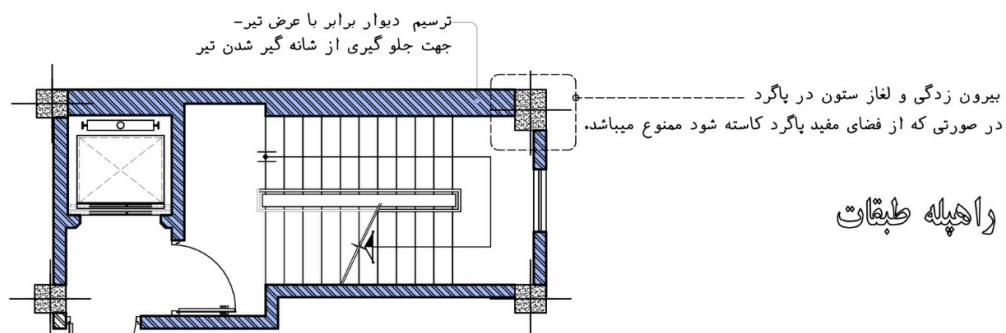


پله دو طرف دیوار و پله یک طرف دیوار

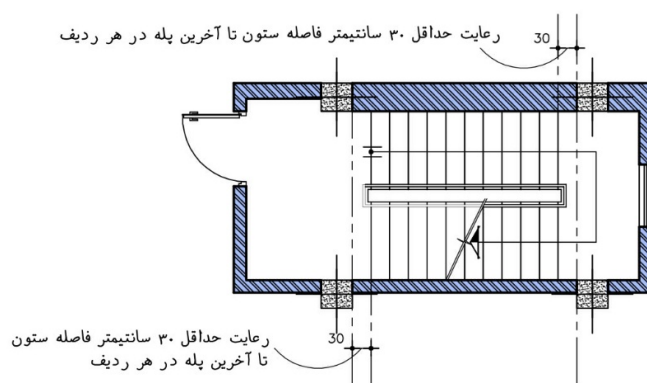
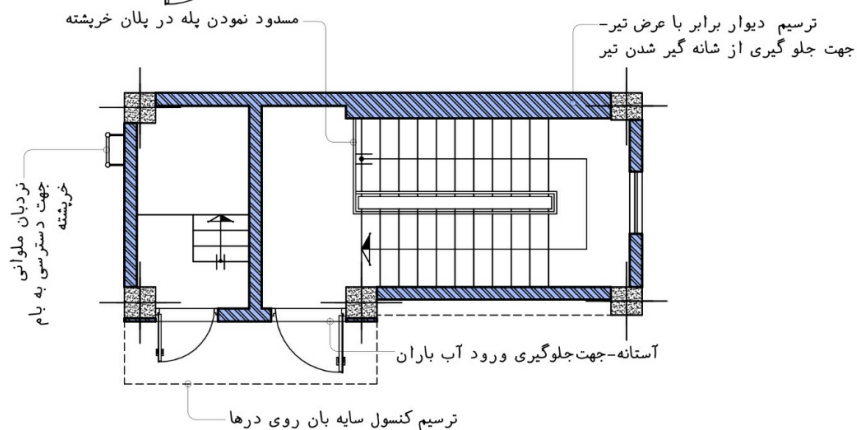
راهپله همگف



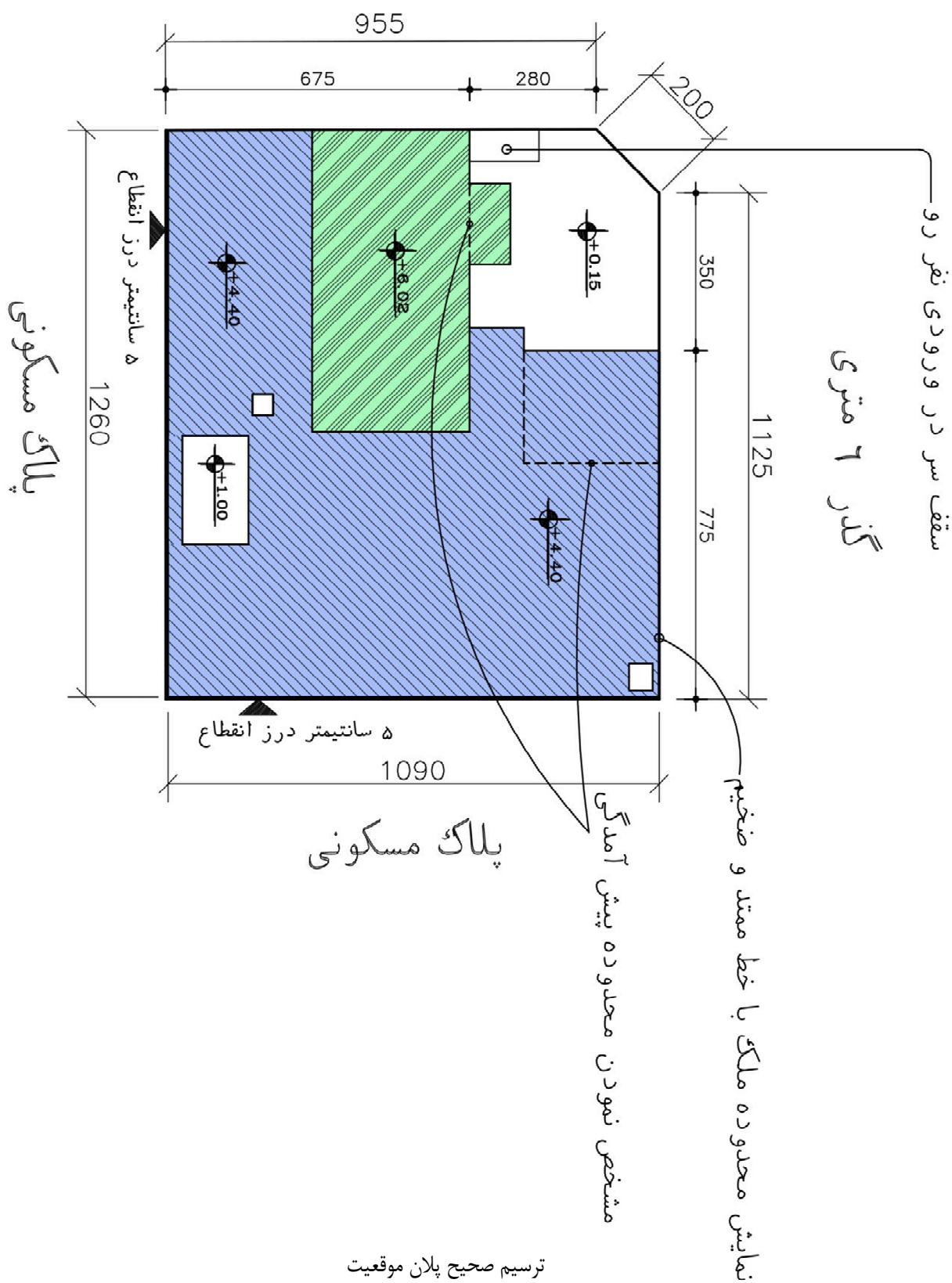
راهپله طبقات



راهپله خریشته



گذر ۶ متری



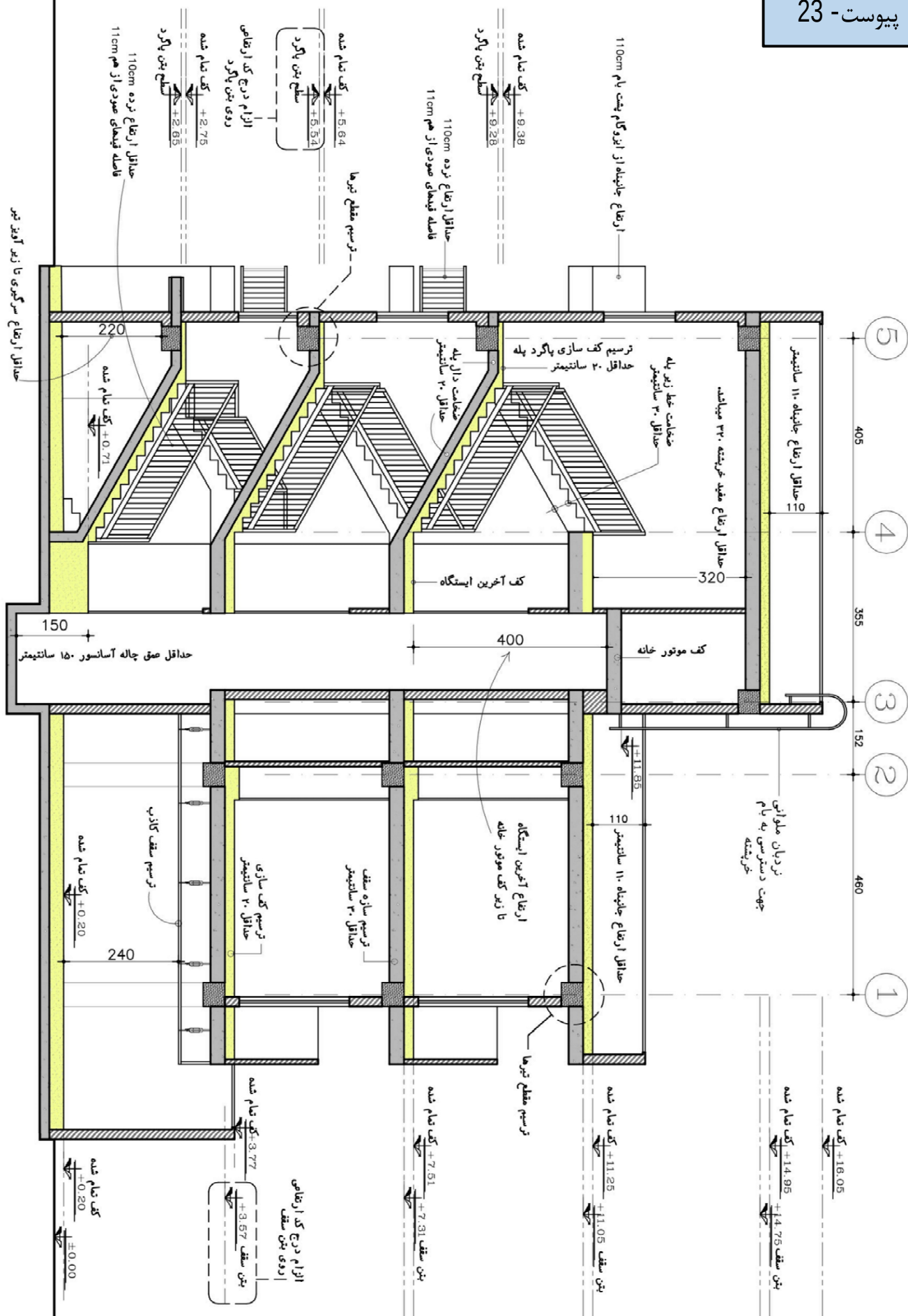
پلاک مسکونی

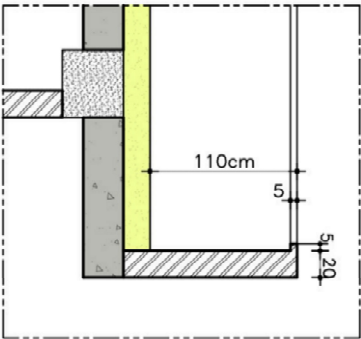


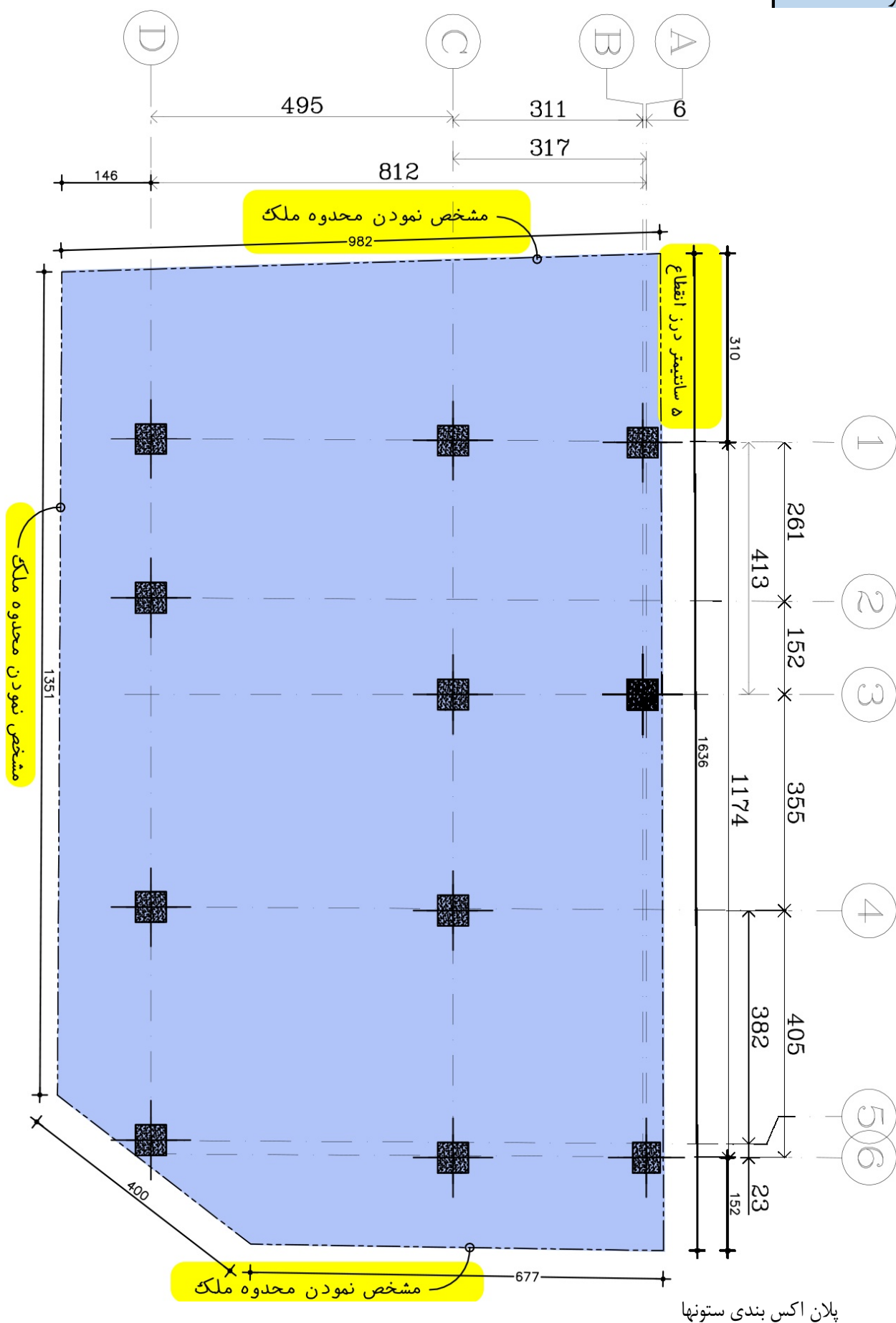
گذر 6 متری

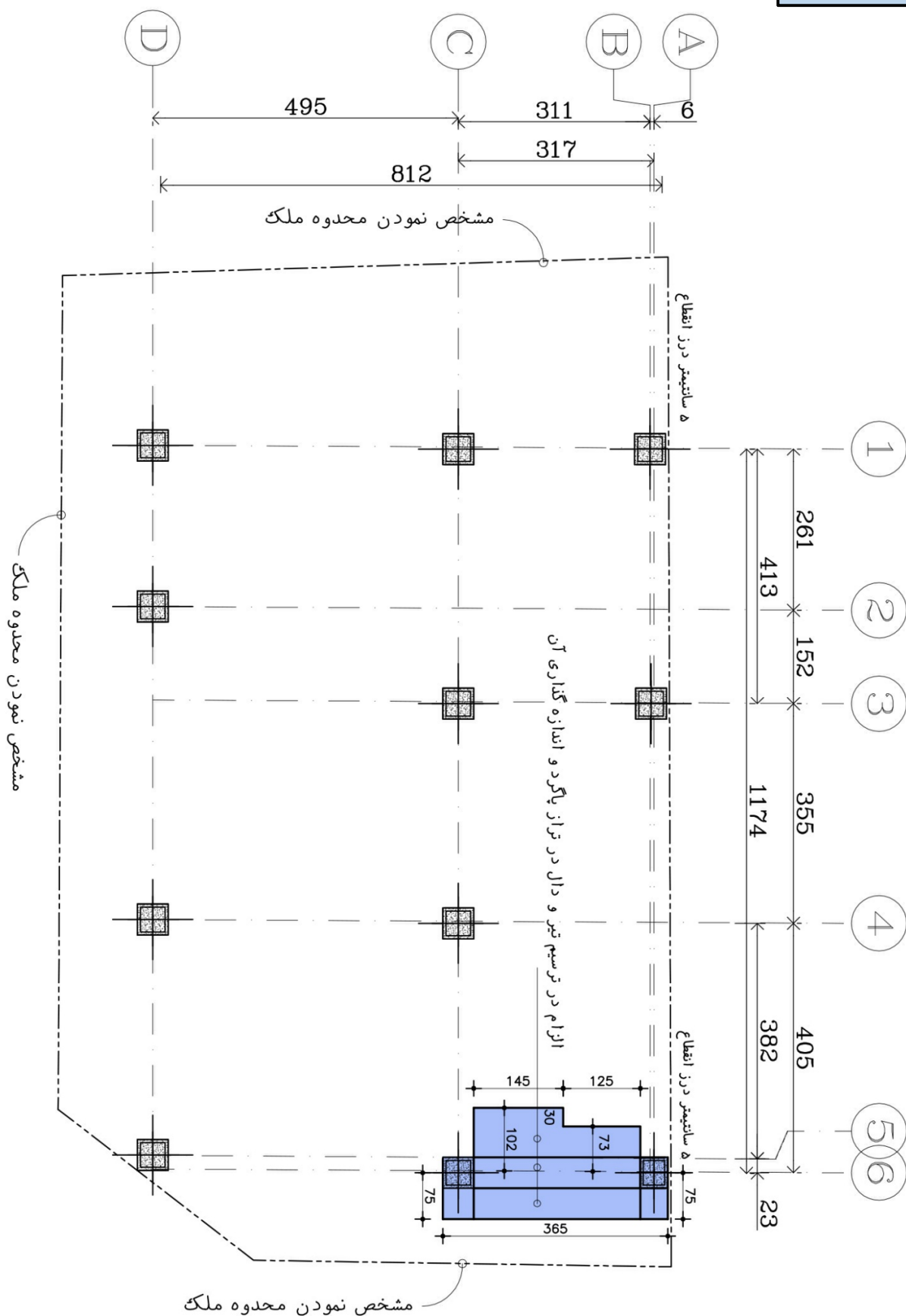
نمونه ترسیم صحیح پلان موقعیت

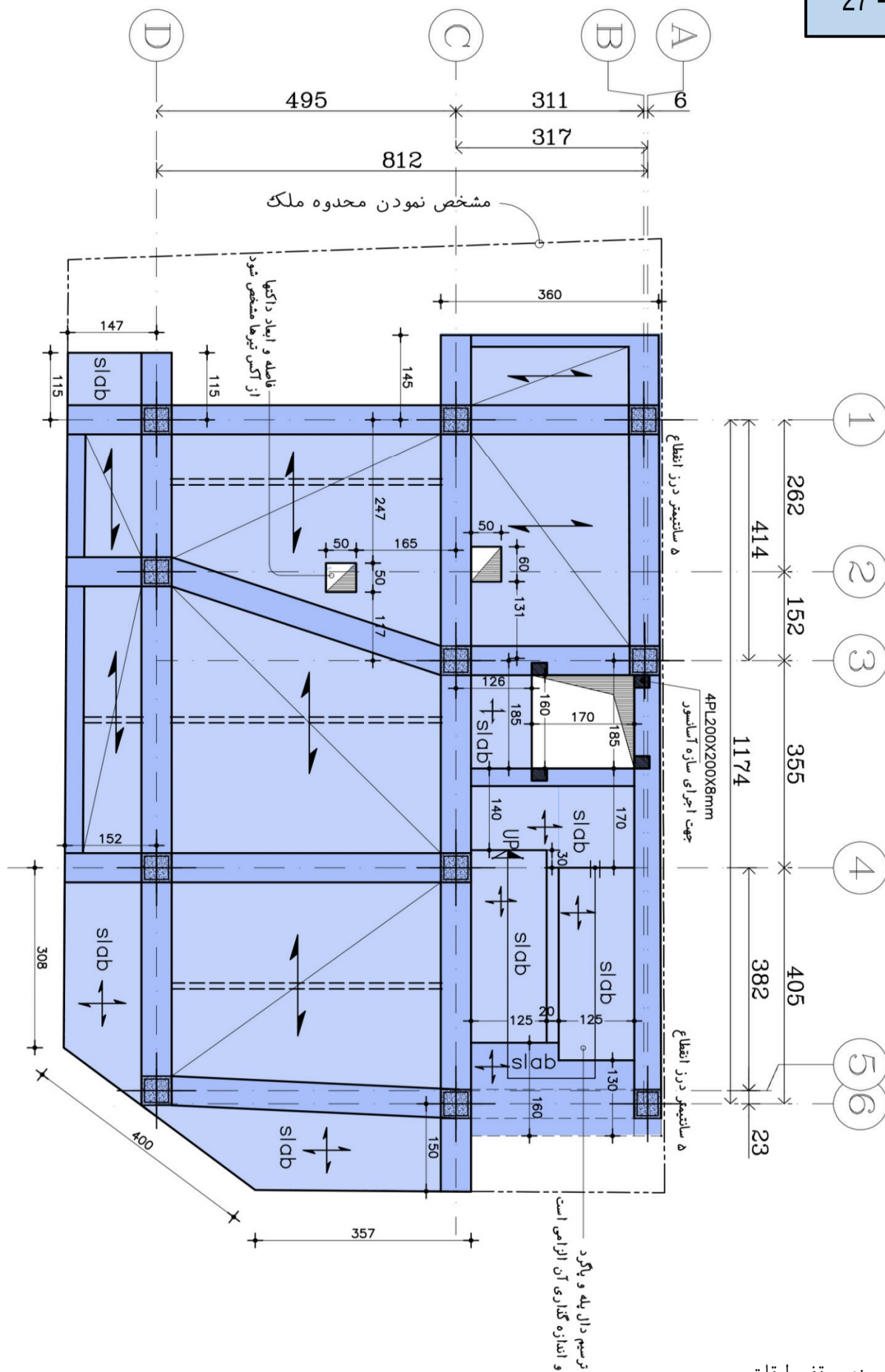
نمونه اندازه گذاری صحیح پلان معماری



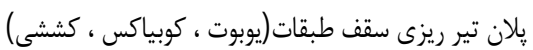


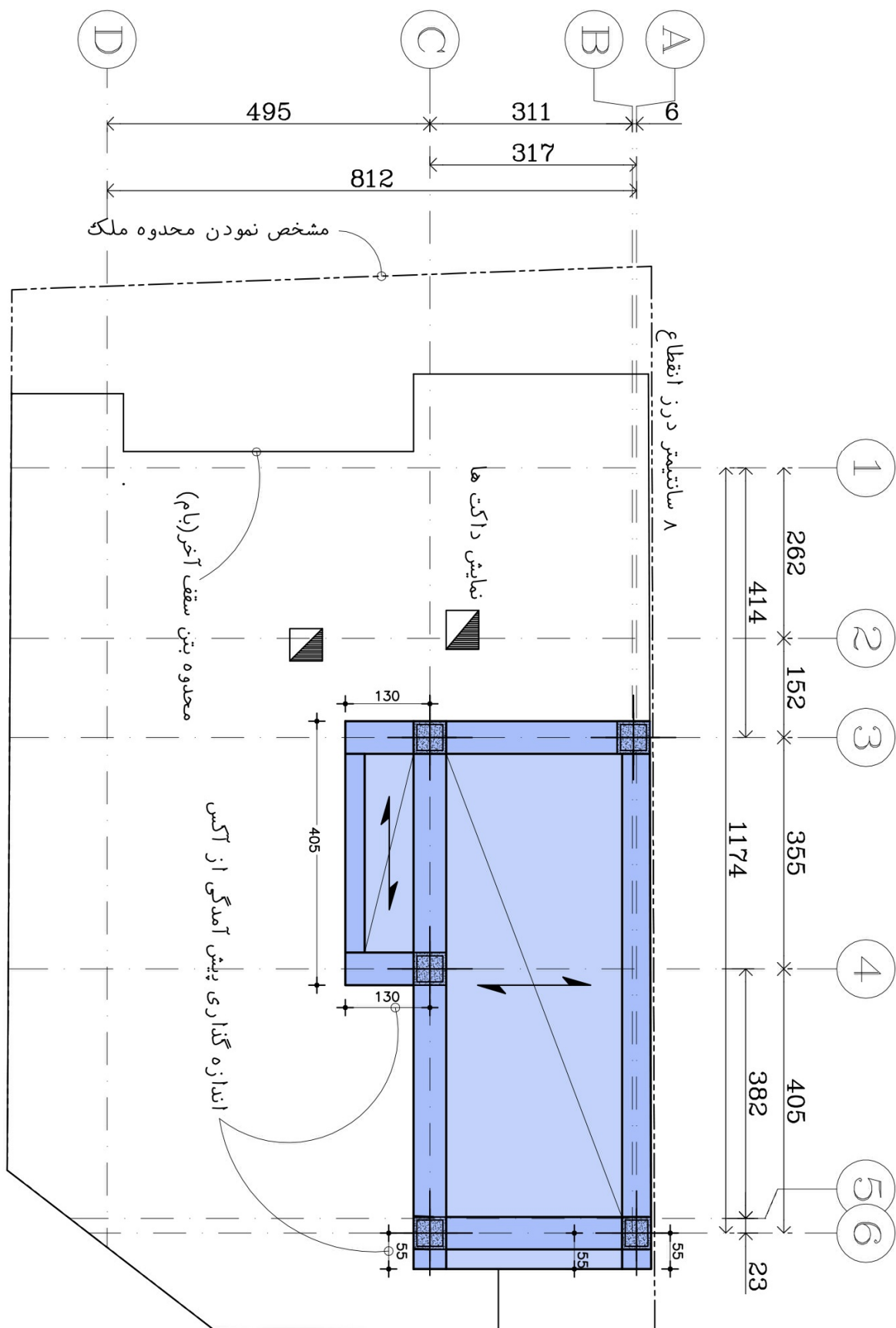


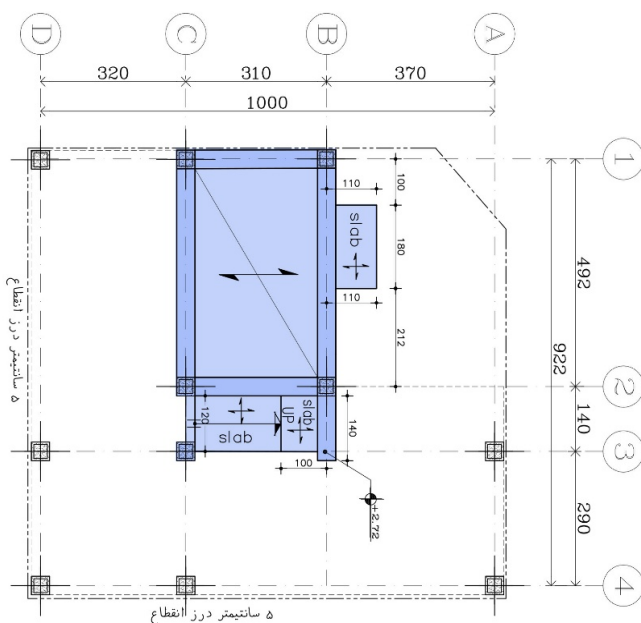




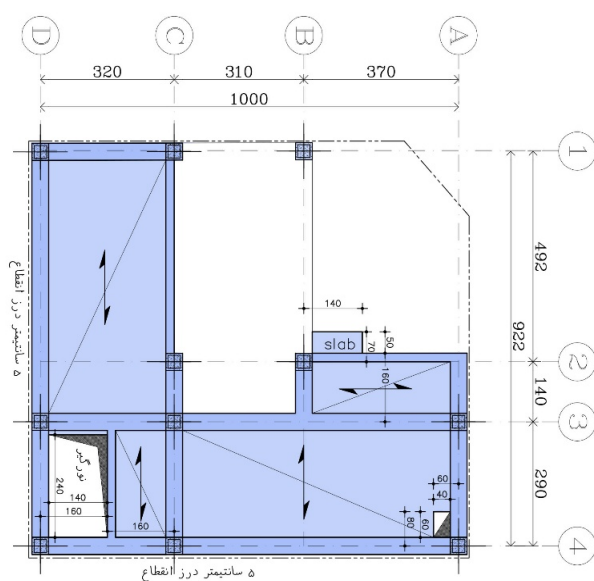
پلان تیر ریزی سقف طبقات







پلان تیر ریز سقف-تراز +270

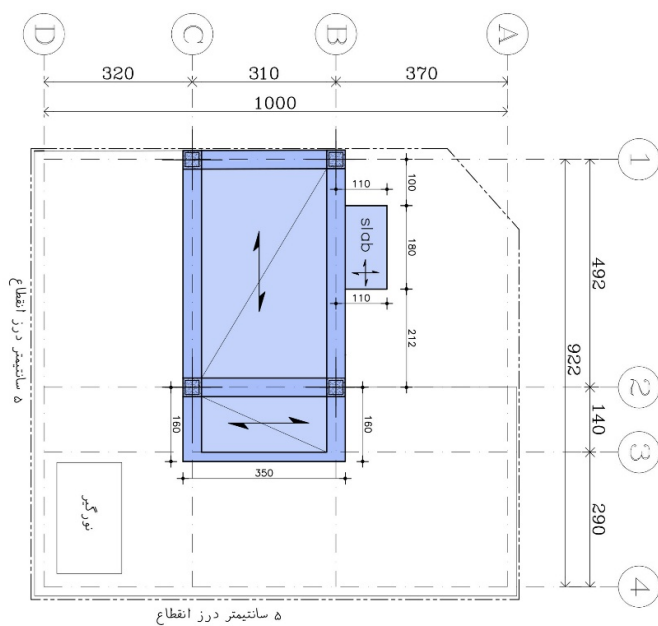


پلان تیر ریز سقف-تراز +390

* ساختمان هایی که سقف آنها در چند تراز مختلف اجرا

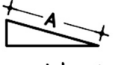
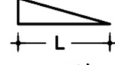
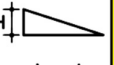
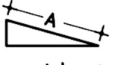
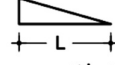
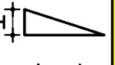
میشوند ، ترسیم پلان تیر ریزی هر تراز سقف بصورت جدا از

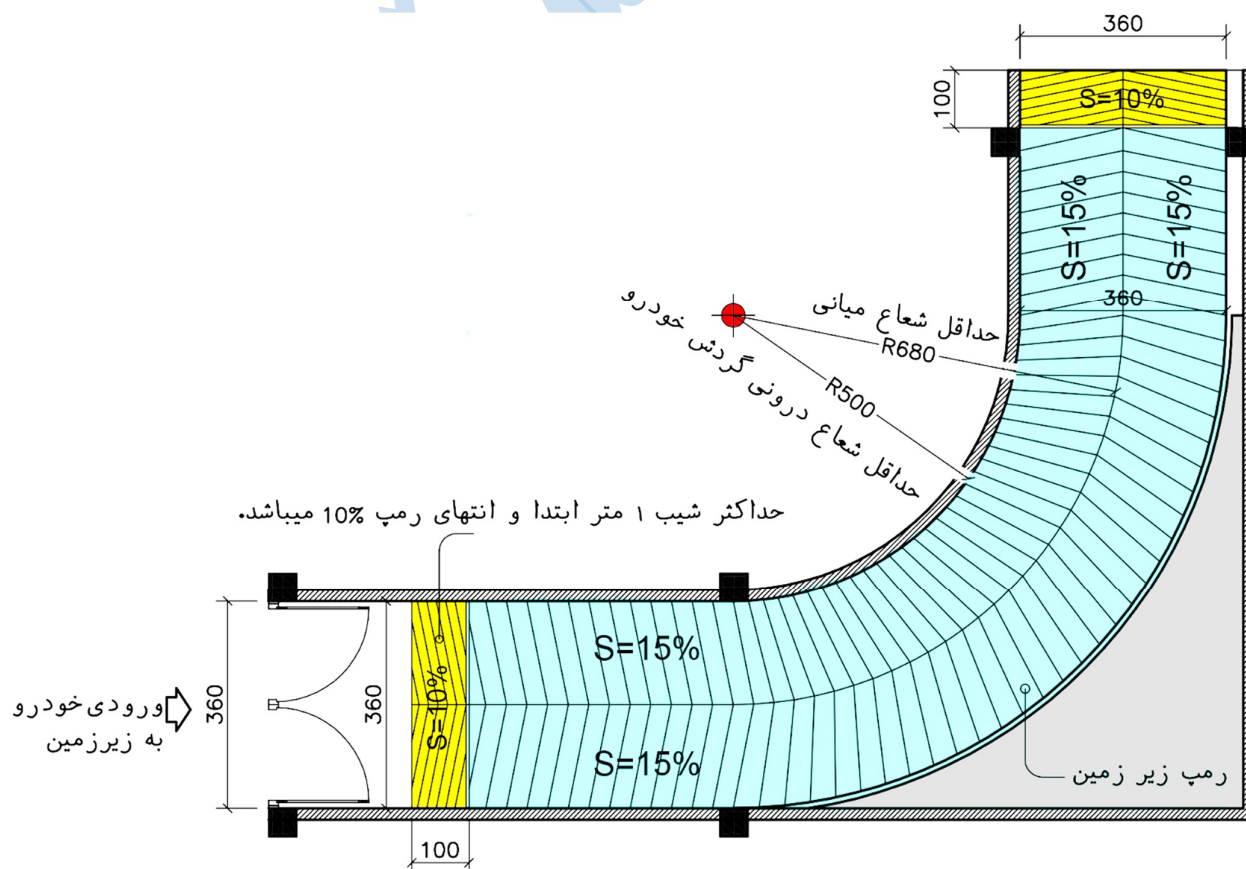
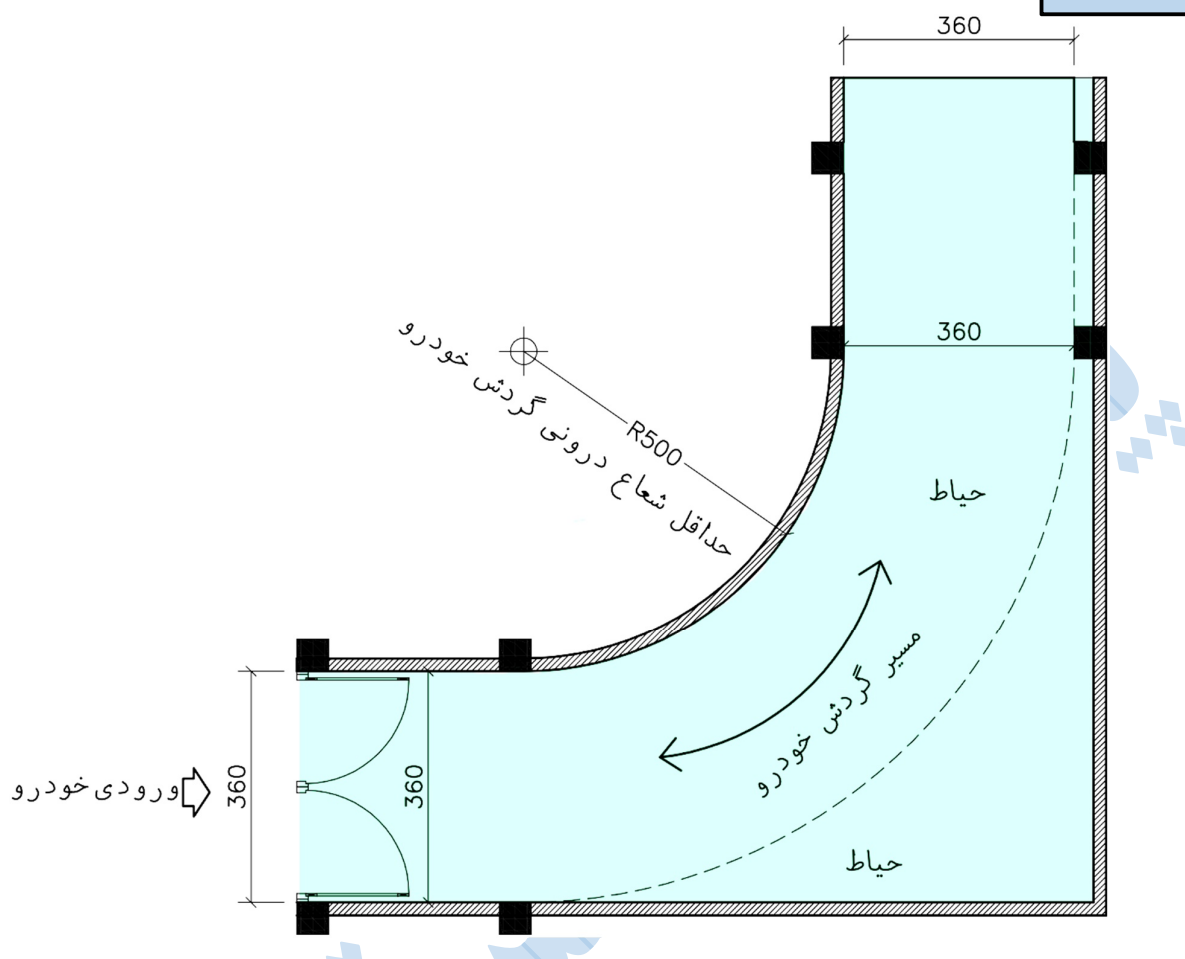
هم الزامی است.

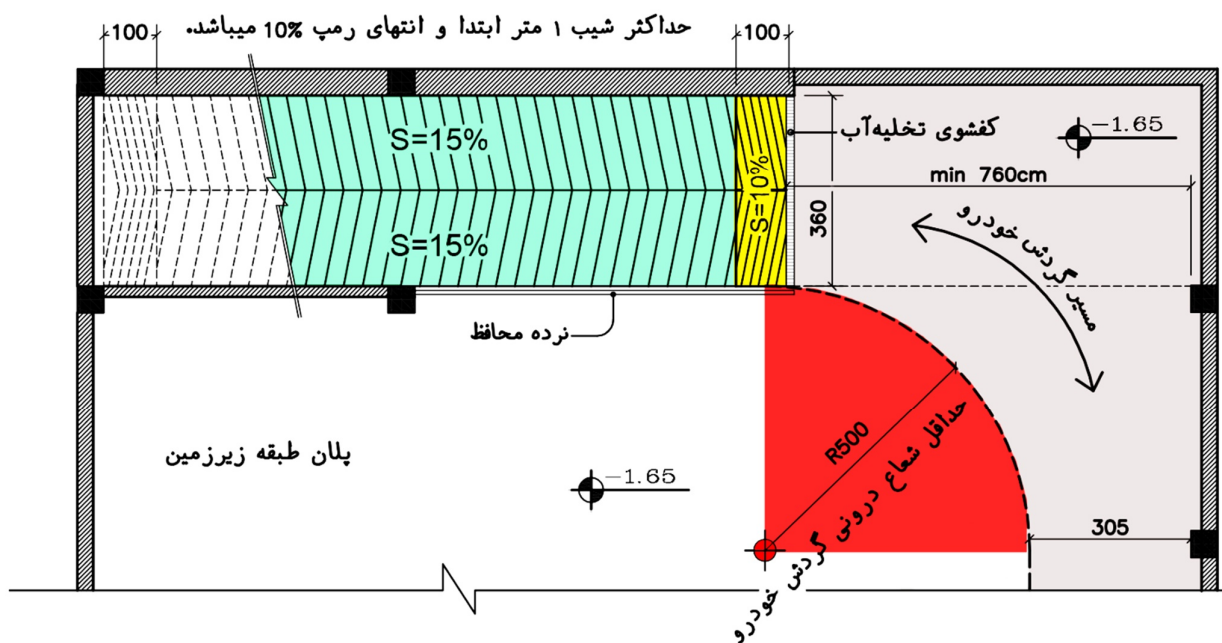
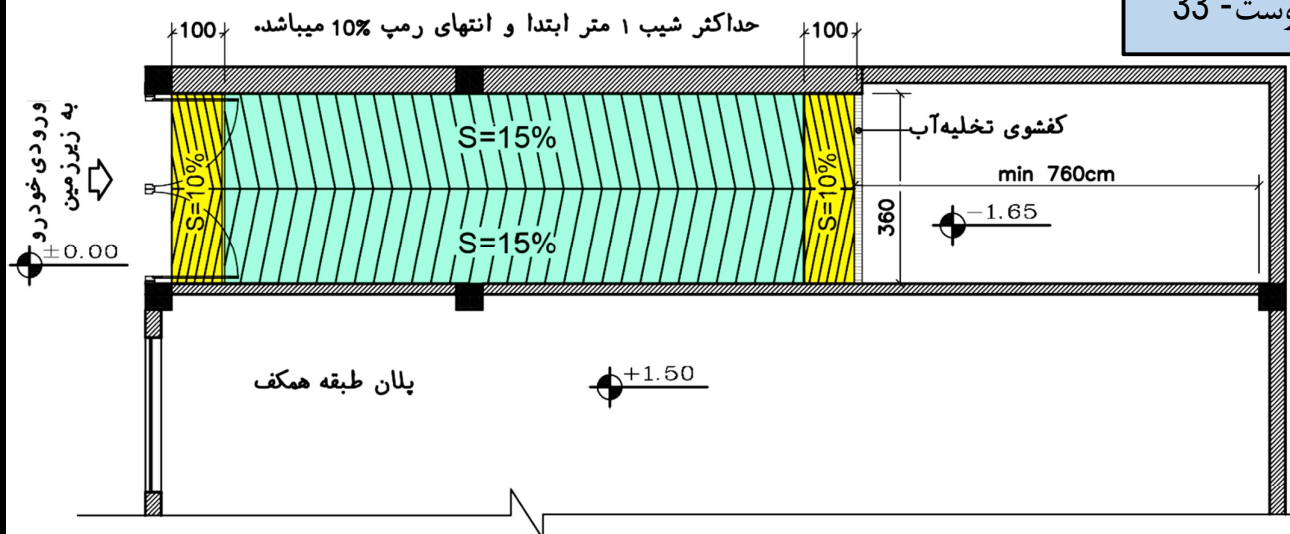


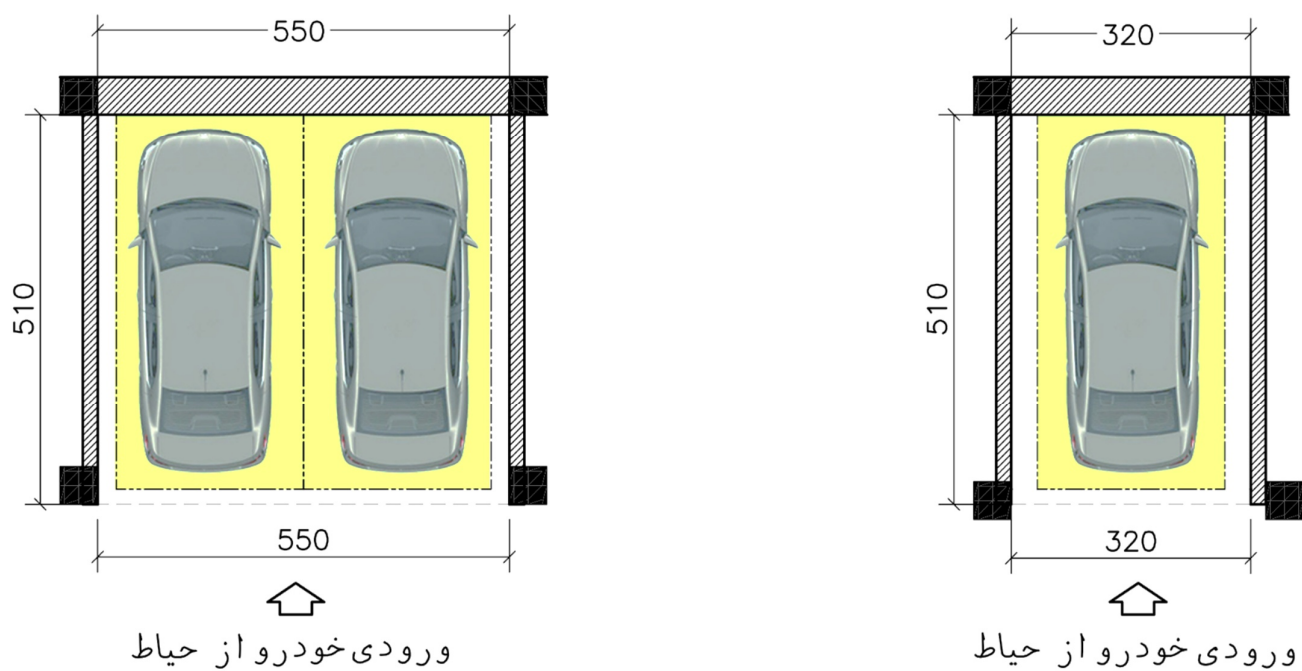
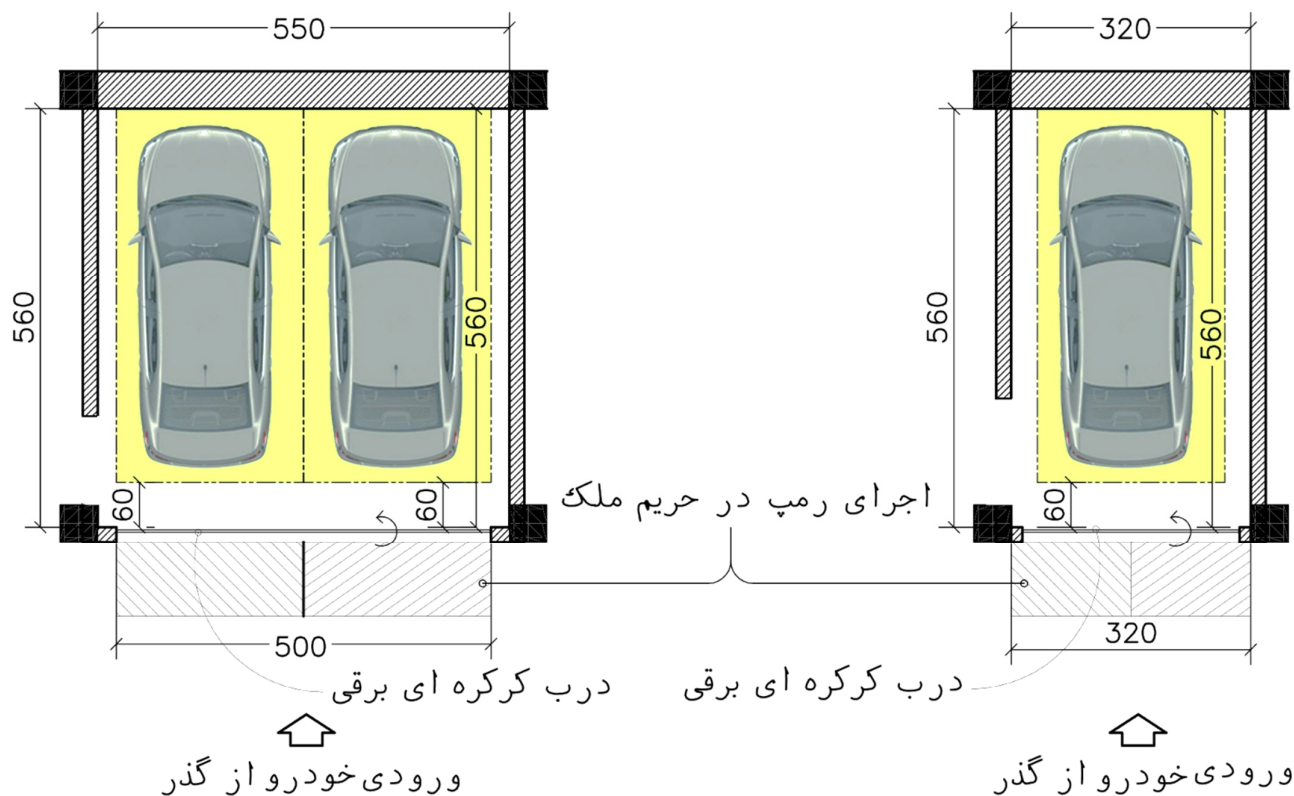
پلان تیر ریز سقف-تراز +590

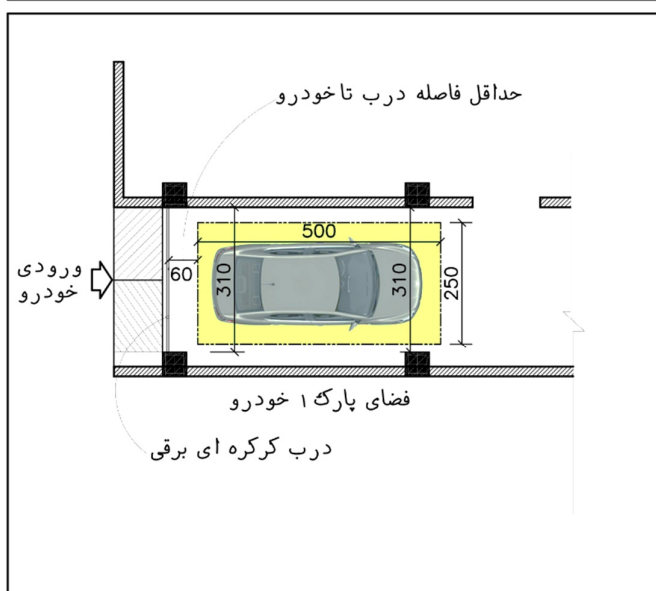
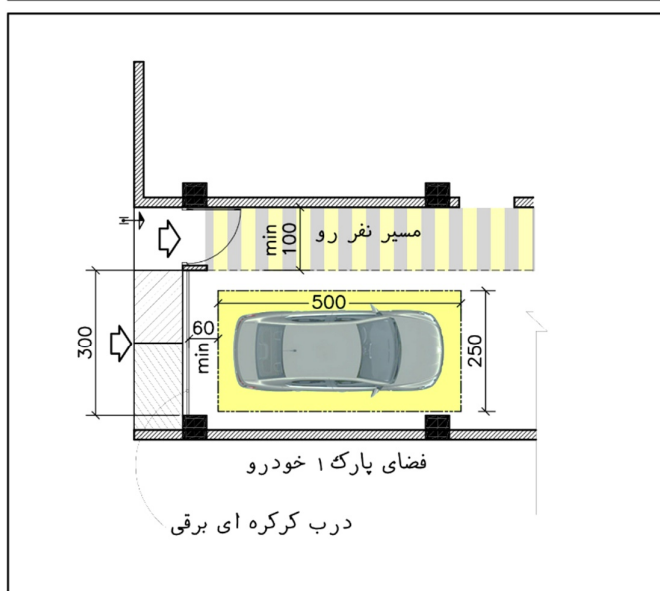
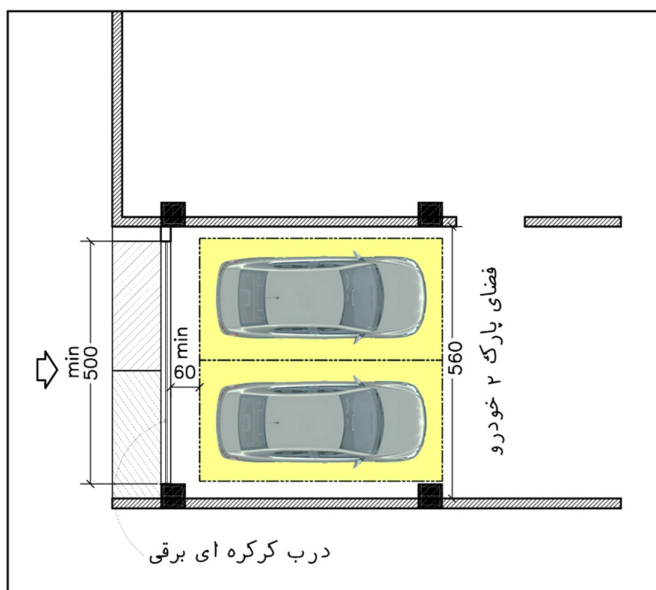
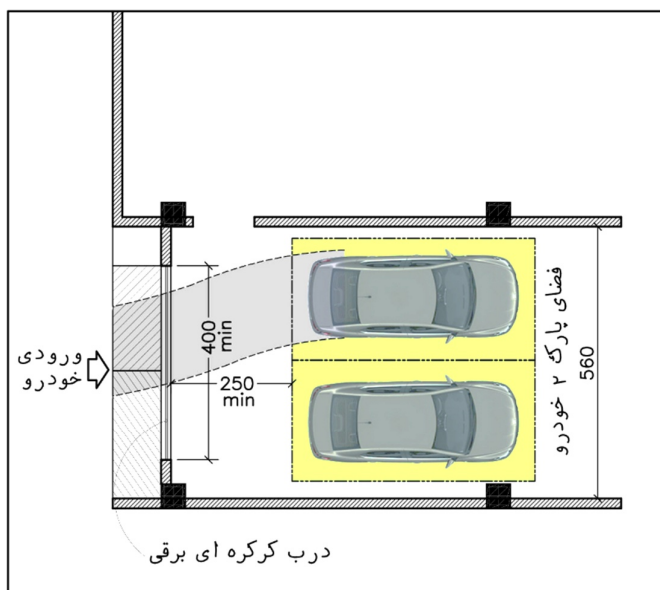
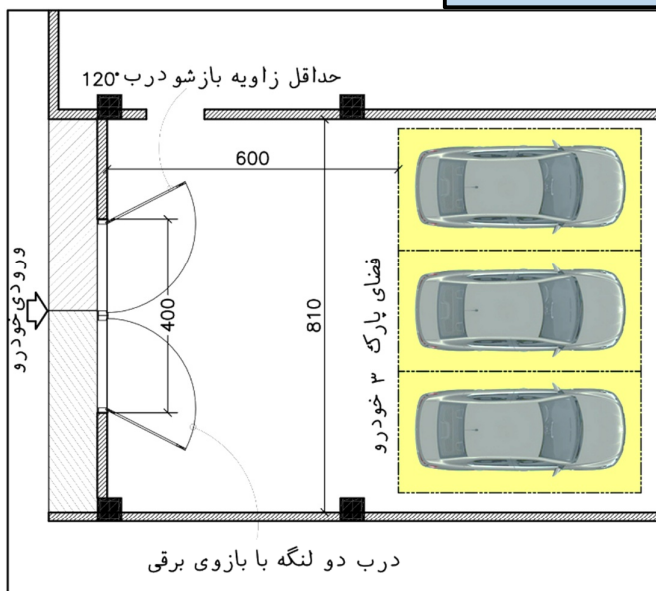
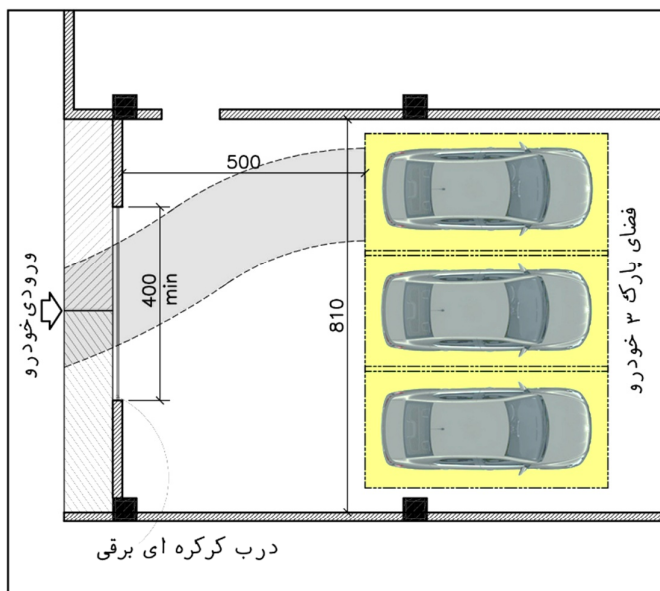
طول رمپ با شیب ۱۵ درصد

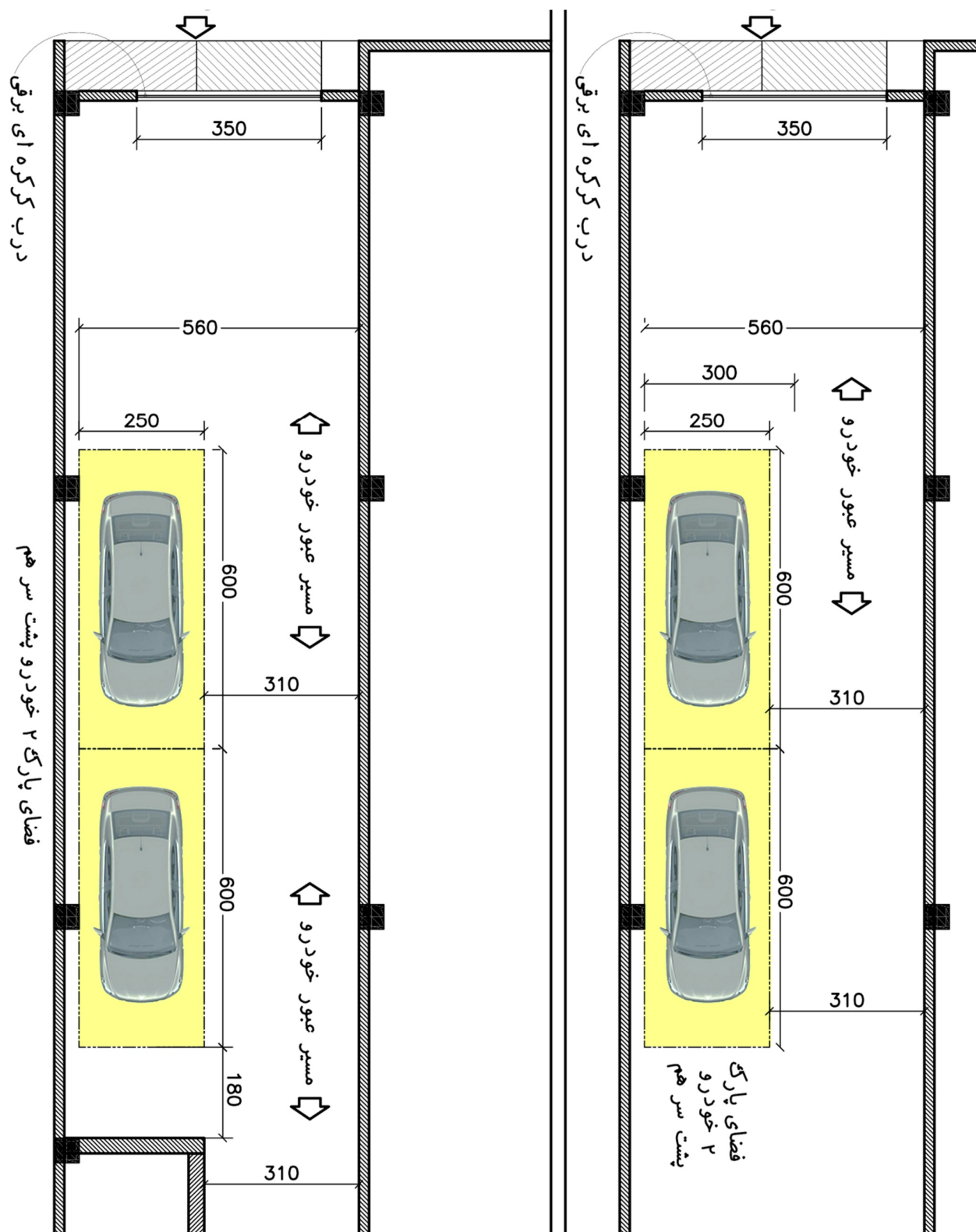
 طول مایل رمپ Cm	 طول افقی رمپ Cm	 ارتفاع Cm	ترتیب	 طول مایل رمپ Cm	 طول افقی رمپ Cm	 ارتفاع Cm	ترتیب
943.8	933.3	140	23	67.5	66.7	10	1
1011.2	1000	150	24	101.1	100	15	2
1078.6	1066.7	160	25	134.8	133.3	20	3
1146	1133.3	170	26	168.5	166.7	25	4
1213.4	1200	180	27	202.2	200	30	5
1280.8	1266.7	190	28	235.9	233.3	35	6
1348.2	1333.3	200	29	269.6	266.7	40	7
1415.7	1400	210	30	303.4	300	45	8
1483.1	1466.7	220	31	337.1	333.3	50	9
1550.5	1533.3	230	32	370.8	366.7	55	10
1617.9	1600	240	33	404.5	400	60	11
1685.3	1666.7	250	34	438.2	433.3	65	12
1752.7	1733.3	260	35	471.9	466.7	70	13
1820.1	1800	270	36	505.6	500	75	14
1887.5	1866.7	280	37	539.3	533.3	80	15
1955	1933.3	290	38	573	566.7	85	16
2022.4	2000	300	39	606.7	600	90	17
2089.8	2066.7	310	40	640.4	633.3	95	18
2157.2	2133.3	320	41	674.1	666.7	100	19
2224.6	2200	330	42	741.5	733.3	110	20
2292	2266.7	340	43	808.9	800	120	21
2359.4	2333.3	350	44	876.4	866.7	130	22

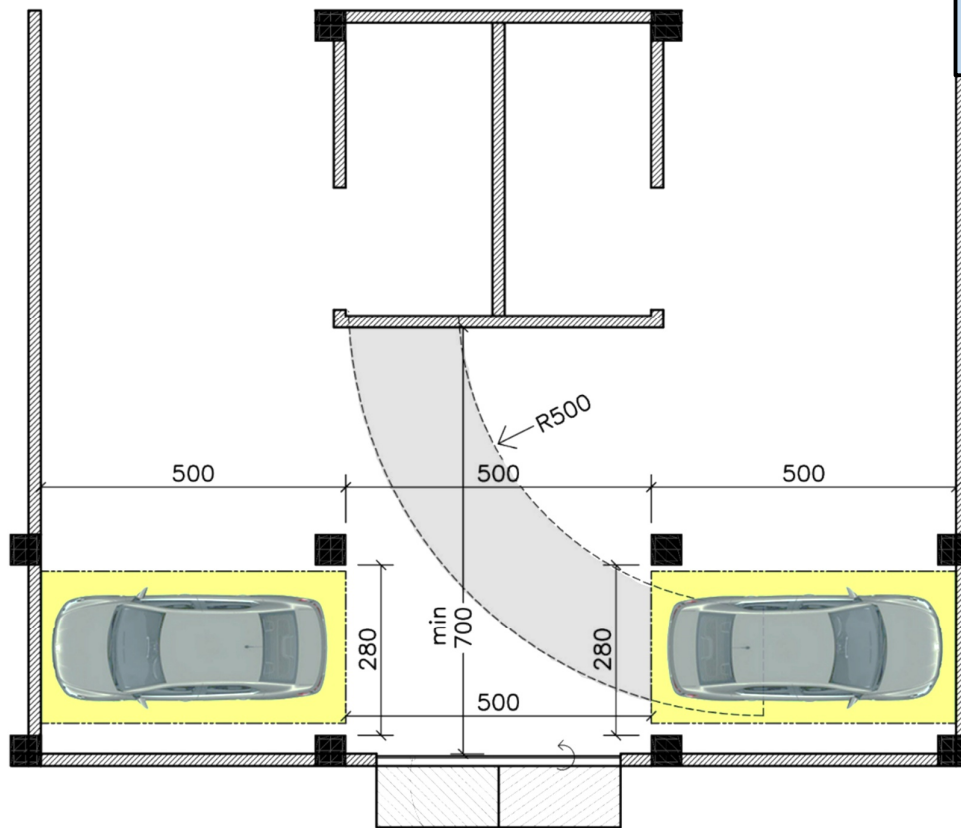




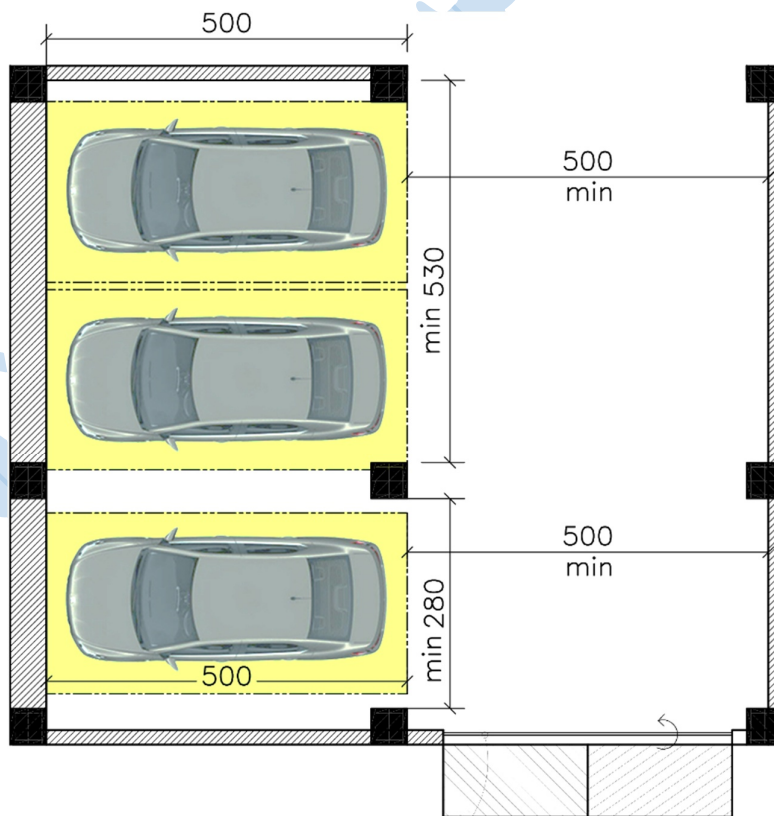




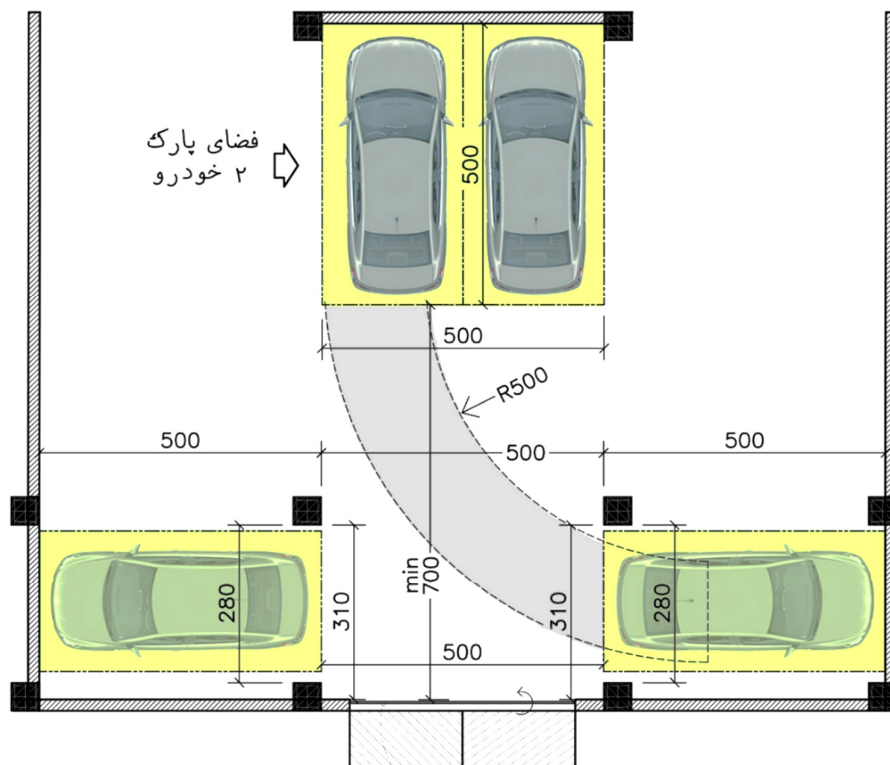




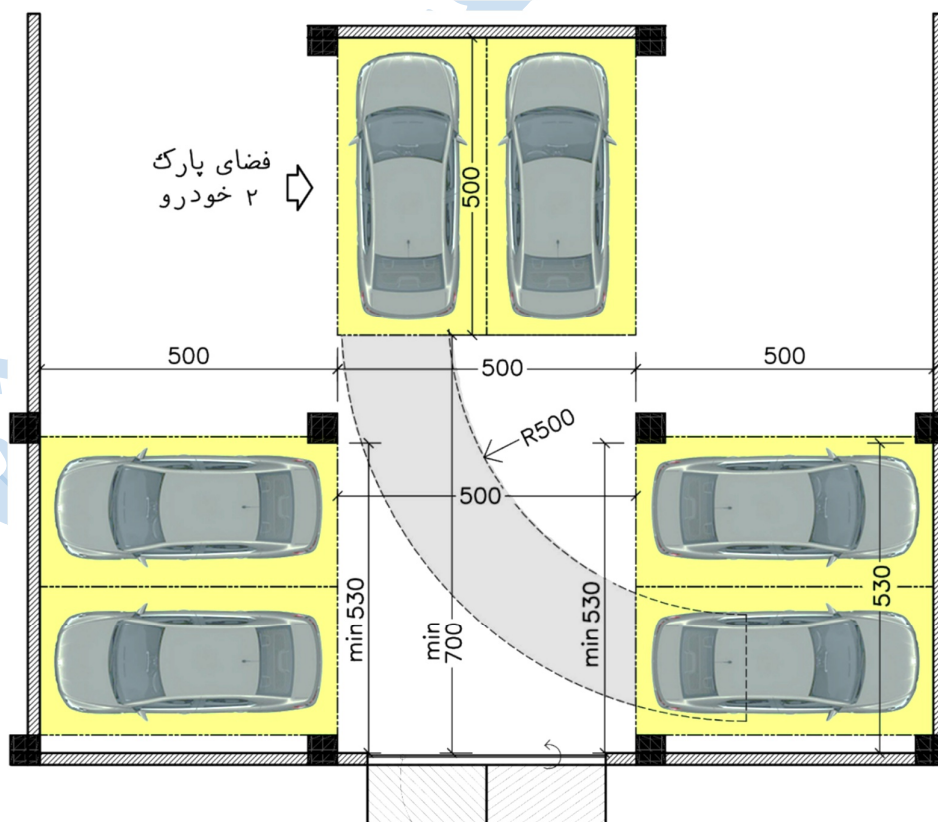
درب کرکره ای برقی
ورودی خودرو



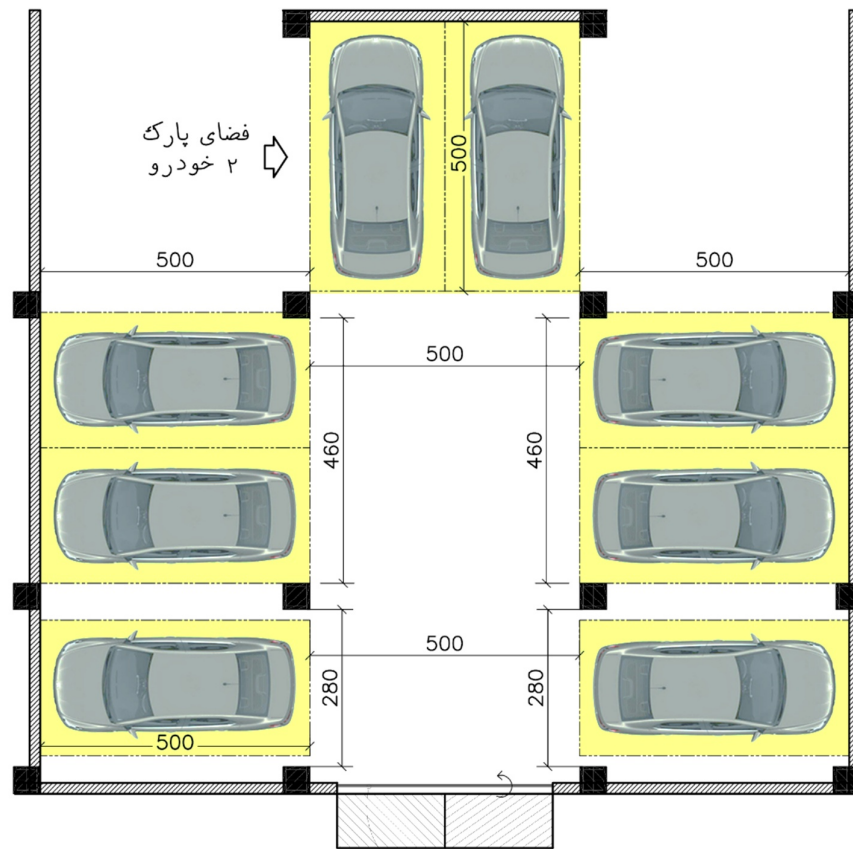
درب کرکره ای برقی
ورودی خودرو



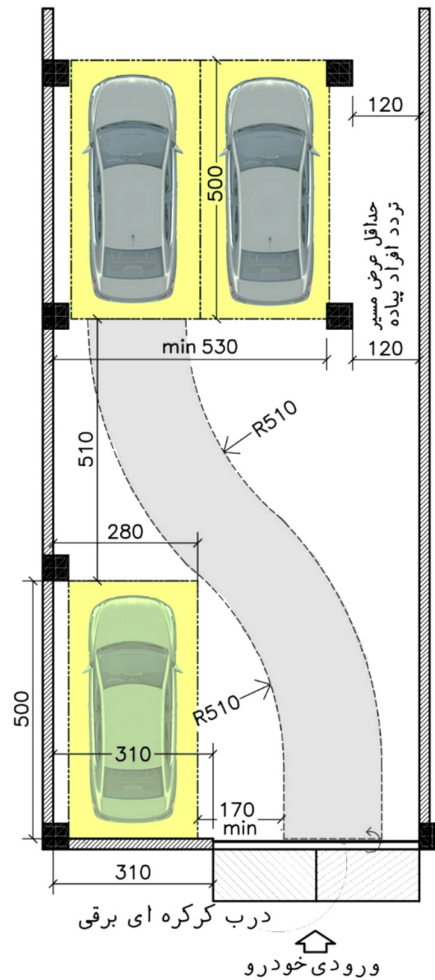
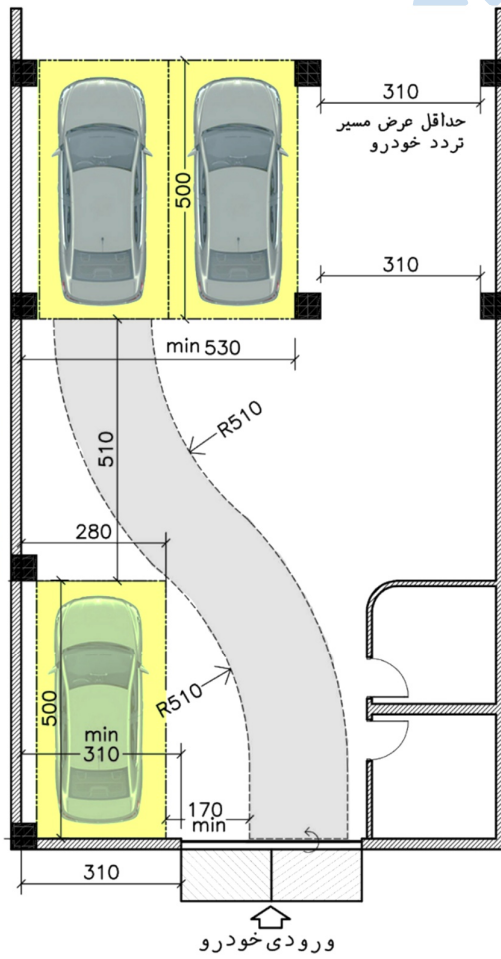
درب کرکره ای برقی
ورودی خودرو

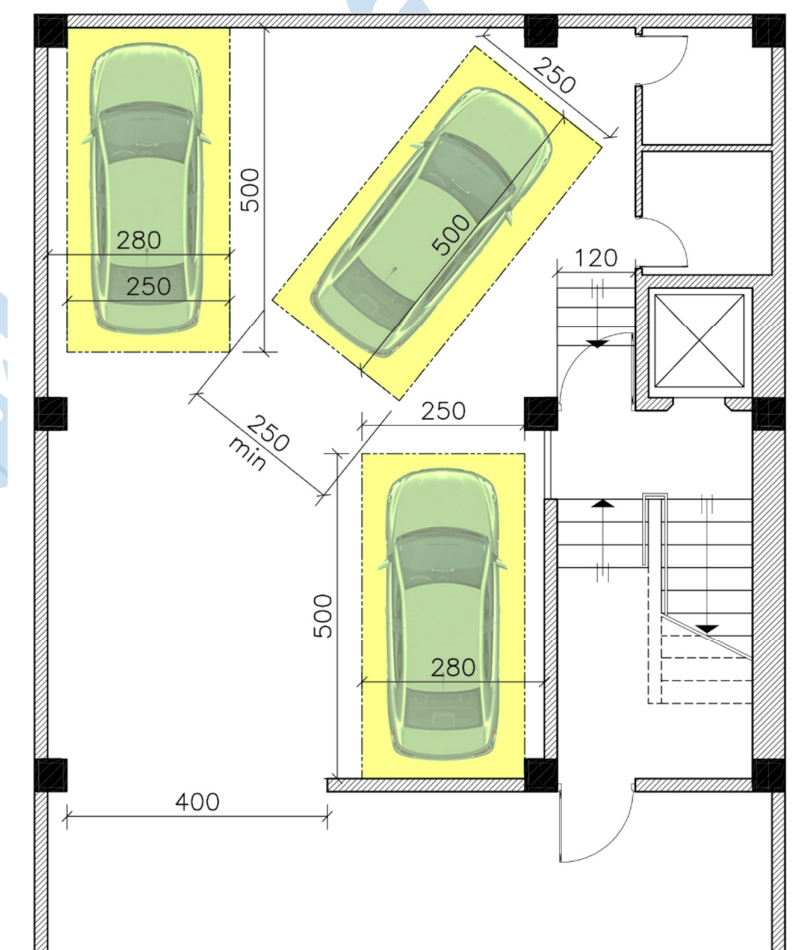
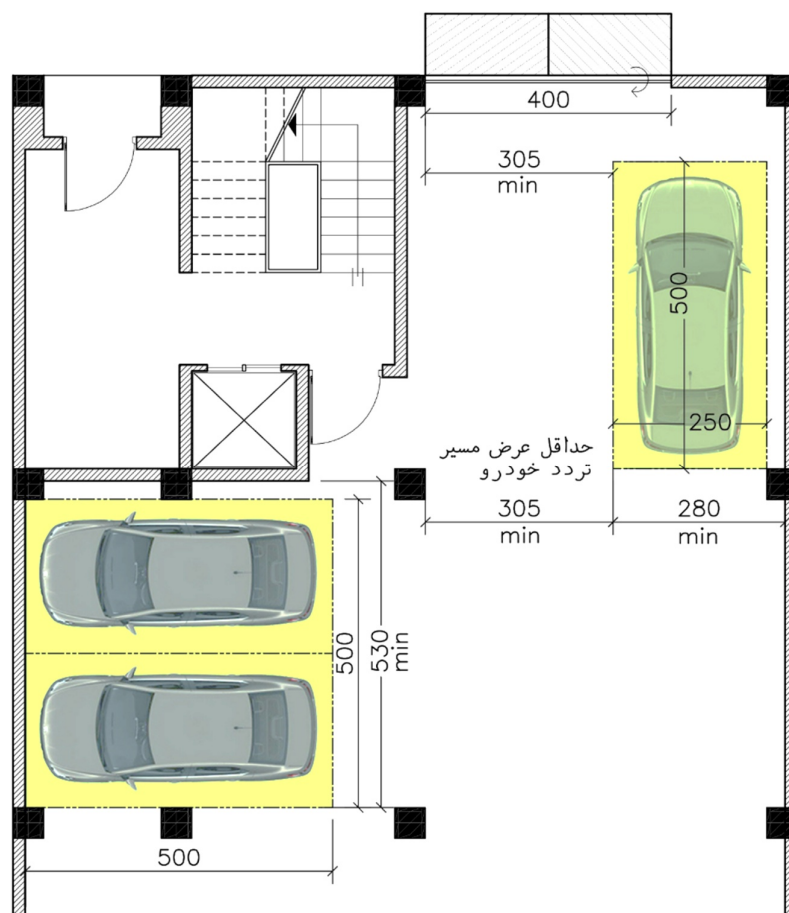


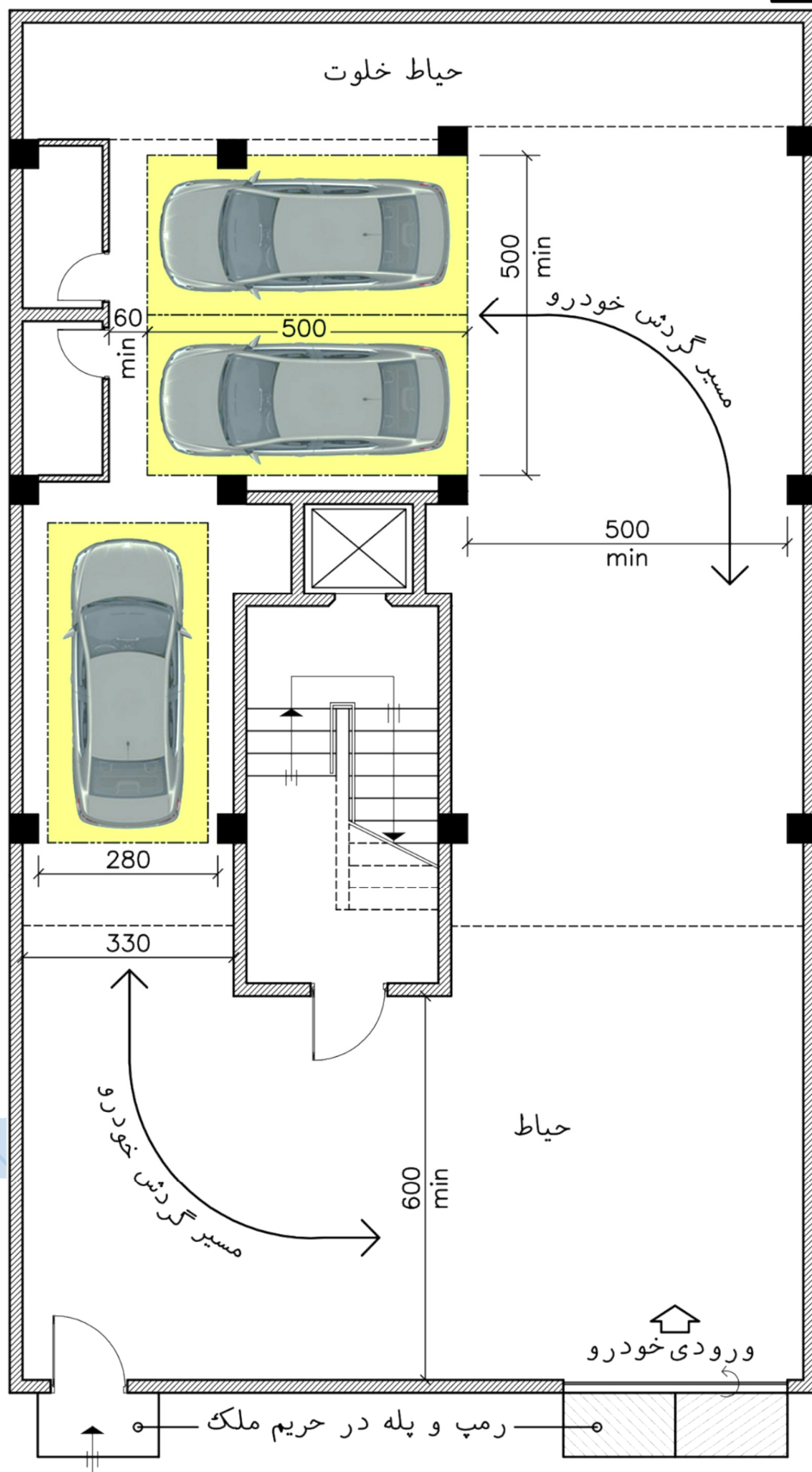
درب کرکره ای برقی
ورودی خودرو

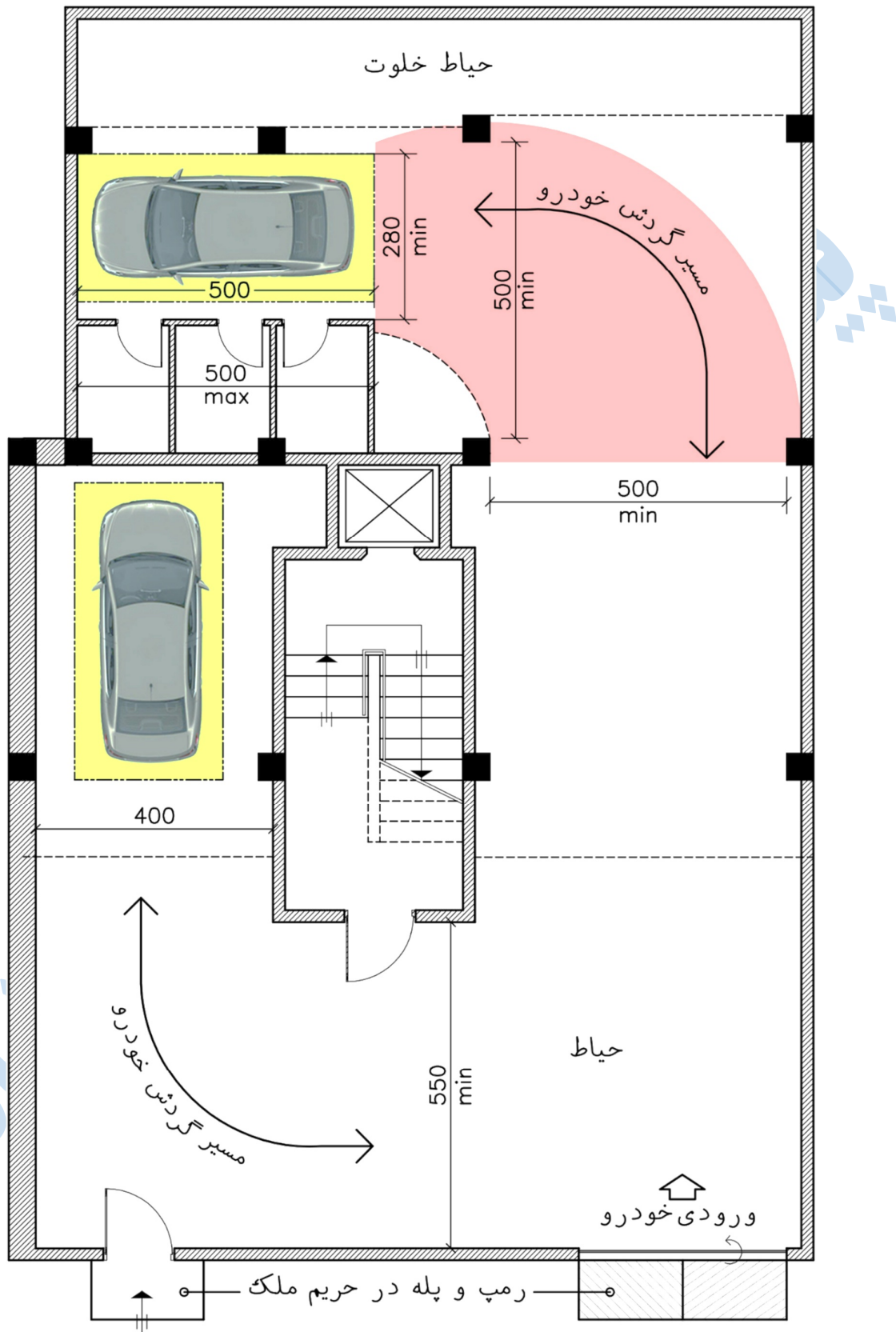


درب کرکه ای برقی

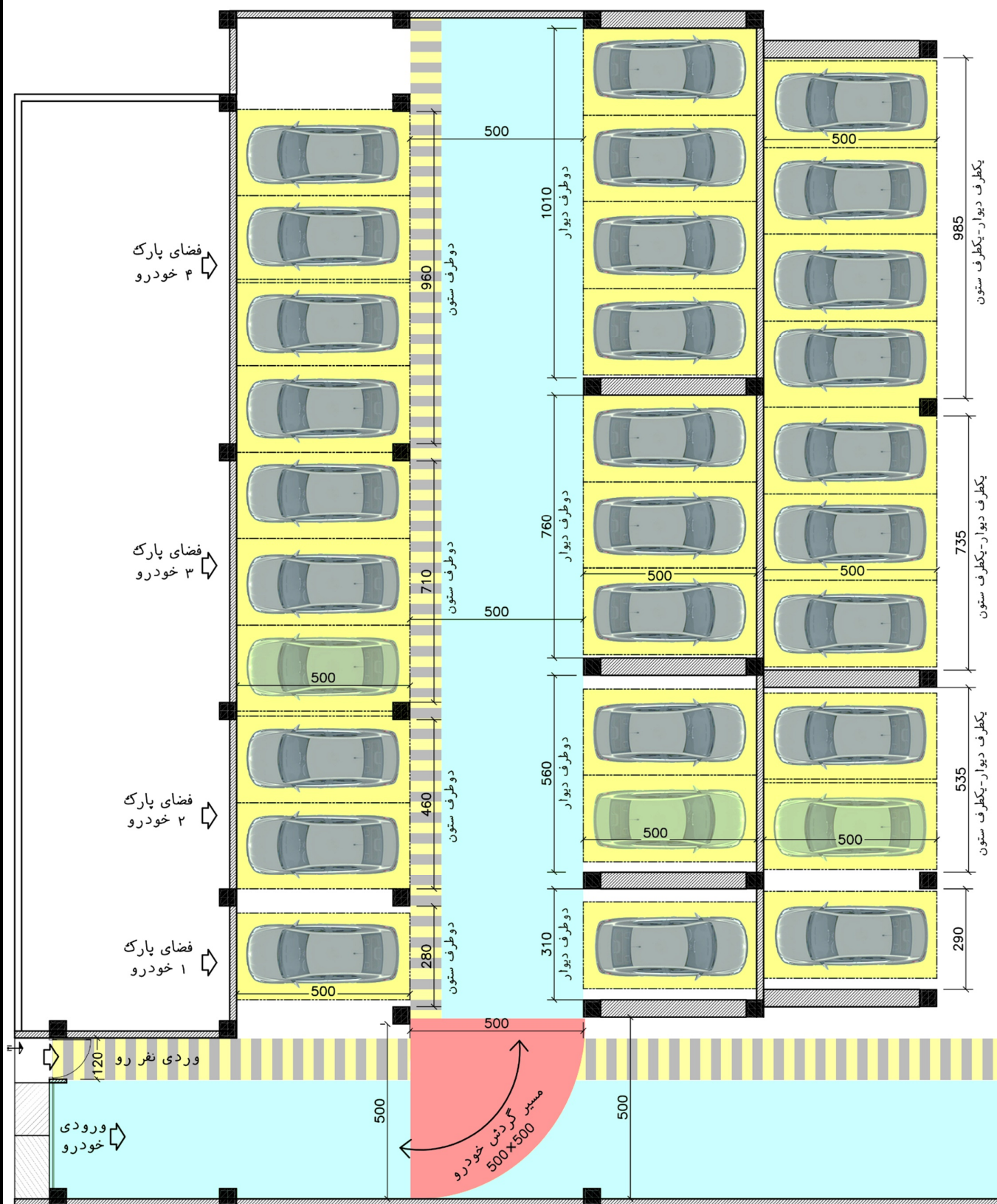












پایان

پیش رویتس - غیر قابل استناد