

PARKING

پارکینگ

اقدام به تدوین ضوابط و دستورالعملهای تهیه و کنترل طرح های معماری در شهر شیراز سابقه ای بیست و پنج ساله دارد. که با مشارکت اساتید و پیشکسوتان حرفه مهندسی شهر تهیه گردید و طی سالهای بعد مورد بازبینی و بررسی قرار گرفت و تغییراتی در آنها حاصل شد.

پس از تصویب قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در سال ۱۳۷۴ و آئین نامه اجرائی آن در سال ۱۳۷۵، راستای کلی در زمینه تنسيق امور مهندسی و ارایه خدمات فنی تا اندازه ای مشخص تر شد و در ادامه همین روند نیاز به تدوین ضوابط و دستورالعملهای منطبق با قانون ها و شیوه نامه های اجرائی بیشتر احساس گردید.

حاصل عملکرد صاحب نظران و کارشناسان شهر در سال ۱۳۸۳ به تصویب کمیسیون ماده پنج طرح تفصیلی شهر شیراز رسید و به عنوان یکی از اسناد و مدارک مهم ضوابط تهیه و کنترل طرح های معماری درآمد. در سال ۱۳۸۵، با ابلاغ مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان تحت عنوان الزامات عمومی ساختمان می توان گفت اولین مبحث اختصاصی مقررات ملی با رویکرد ضوابط معماری در اختیار مهندسان طراح قرار گرفت.

با وجود تمامی سوابق فوق الذکر تغییر در شرایط و روند تهیه طرح های شهرسازی و نیز تکنولوژی ساخت و ساز باعث گردیداز مدت ها پیش دست اندرکاران را به اندیشه وادار نماید که ضوابط موجود پاسخگوی نیازها نمی باشند بویژه آن که در مباحث مقررات ملی نیز باید توجه ویژه به نیازهای خاص هر استان گردد و از طریق نسخه ای واحد نمی توان به کلیه نیازها در سطح ملی پاسخ گفت. تلاش اخیر گوشه ای از اینگونه اقدام های مورد نیاز است که در راستای اهداف قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و اجرای مواد ۲و۴و۱۵و۳۰و۳۱و۳۳و۳۴و۳۶ این قانون و نیز رفع قسمتی از نیازهای طراحان و کنترل کنندگان طرح های معماری به عمل آمده است.

در این اقدام، استفاده از روشهای میدانی و نیز جمع بندی تجارب چندسال اخیر وضعیت ساختمانها در زمان بهره برداری و نیازهای شهر مورد توجه قرار گرفته است و امید است که بتواند تا اندازه ای در بهبود کیفیت طراحی بویژه ایجاد تسهیلات برای بهره برداران از ساختمانها با کاربریهای مختلف ، پاسخگوی قسمتی از نیاز شهروندان باشد.

چون موضوع و هدف این قسمت از تحقیقات و بررسیهای انجام شده طراحی پارکینگ بوده است، چنانچه تدوین اینگونه ضوابط بوسیله کارشناسان و دست اندرکاران امور اجرایی مفید تشخیص داده شود می توان در بخشهای مربوط به:

- ضوابط تامین نور و تهویه طبیعی ساختمانها شامل نورگیرهای مرکزی و حیاط خلوتها

- ضوابط طراحی پله ها و پیش بینی تمهیدات پله فرار در آنها

- احکام کلی طراحی و اجرای نماهای ساختمان با توجه به شرایط اقلیمی شهر و استان

- اشراف و احکام مربوط به آن

- پیشنهاد ضوابط تشویقی جهت ارتقای کیفیت در زمان بهره برداری

- و

۱- پارکینگ وسائل نقلیه

- ۱-۱- پارکینگ وسائل نقلیه محل توقف و نگهداری وسائل نقلیه هستند که در فضاهای باز و بسته طراحی می گردد .
- ۱-۲- تعداد الزامی محل توقف خودرو برای تصرفهای مختلف بر حسب موقعیت آنها در شهر ، در ضوابط طرح های توسعه شهری تعیین می گردد .
- ۱-۳- در پارکینگ ها و مسیر ورودی و خروج آنها دود، بو یا سر و صدای ناشی از حرکت و توقف خودرو نباید مزاحم آسایش و آرامش ساکنین در ساختمان و اطراف آن باشد .
- ۱-۴- امکان دسترسی به آب لوله کشی در کلیه پارکینگ ها ضروری است .
- ۱-۵- طراحی سرویس بهداشتی در پارکینگ ساختمان های با ظرفیت بیش از ده واحد الزامی است .
- ۱-۶- کلیه توقف گاه های سرپوشیده باید تا حد امکان به صورت طبیعی تهویه و در صورت کافی نبودن سطوح جهت تهویه طبیعی ، با سیستم مکانیکی تهویه شوند .

۲- انواع پارکینگ وسائل نقلیه در ساختمان

۲-۱- توقف گاه های مختص وسائل نقلیه ساکنان و کاربران در ساختمان ، پارکینگ خصوصی محسوب می گردند .

۲-۲- توقف گاه های مختص تصرف های عمومی و نیز پارکینگ هائی که امکان استفاده عموم از آنها میسر است ، پارکینگ عمومی محسوب می گردند .

۳- گروه بندی پارکینگ ها

■ توقف گاه های خودرو به سه گروه زیر تقسیم می شوند:

۳-۱- پارکینگ کوچک : دارای حداقل سه محل توقف خودرو

۳-۲- پارکینگ متوسط : دارای چهار تا حداکثر بیست و پنج محل توقف خودرو

۳-۳- پارکینگ بزرگ : دارای بیش از بیست و پنج محل توقف خودرو

■ تبصره ۱: در توقف گاه های متوسط و بزرگ سر پوشیده ، ستونهای فلزی و بتونی باید مطابق

با مباحث نهم و دهم مقررات ملی ساختمان در برابر حریق مقاوم شوند.

■ تبصره ۲: در پارکینگ ها با استفاده از علائم هشدار دهنده در اطراف ستونها از امکان برخورد

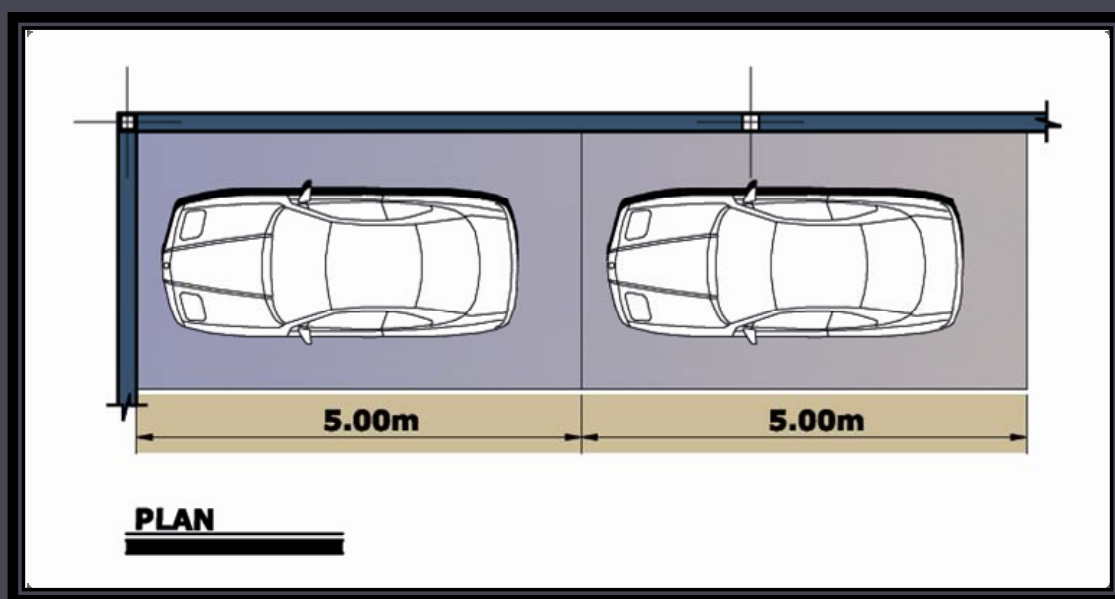
خودروها با ستونها جلوگیری بعمل آید.

۴- پارکینگ سوئیچی

۴-۱- در پارکینگ های خصوصی به شرط عدم مزاحمت برای خودرو دیگر پیش بینی دو واحد محل توقف خودرو در پشت سر هم بلا مانع است ، مشروط به آن که فضای مانور کافی داخل پارکینگ وجود داشته باشد . (تصویر ۱)

۴-۲- طول و دهانه پارکینگ سوئیچی عیناً مشابه پارک اصلی است .

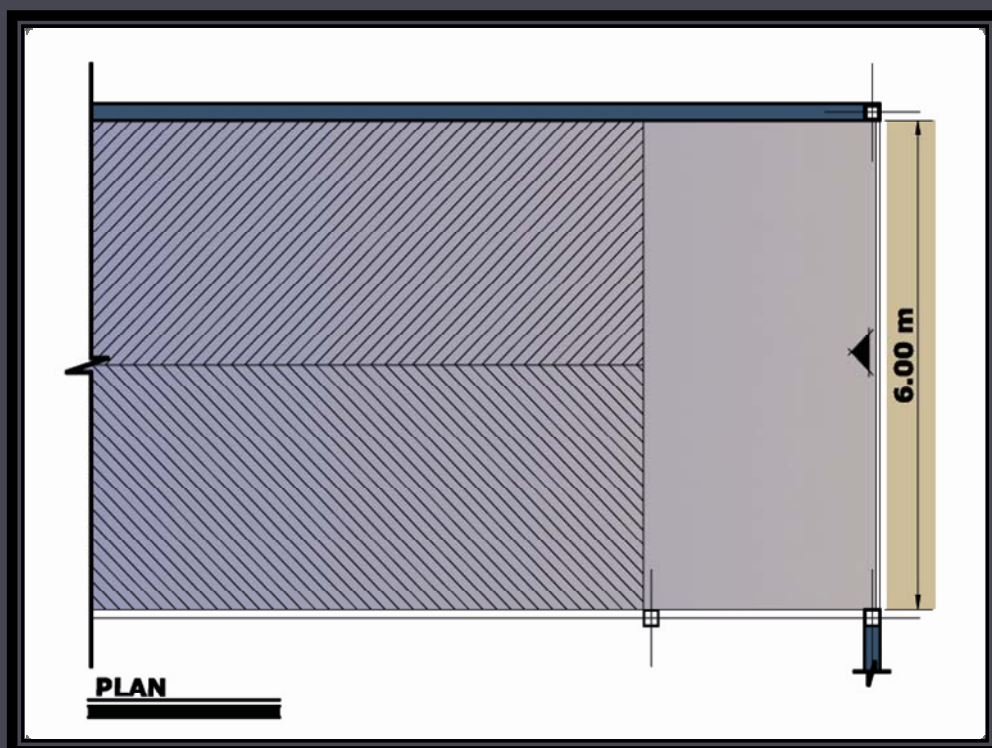
۴-۳- در محاسبه تعداد محل توقف خودروها جهت تعیین گروه پارکینگ ، پارک های سوئیچی نیز منظور می گردند .



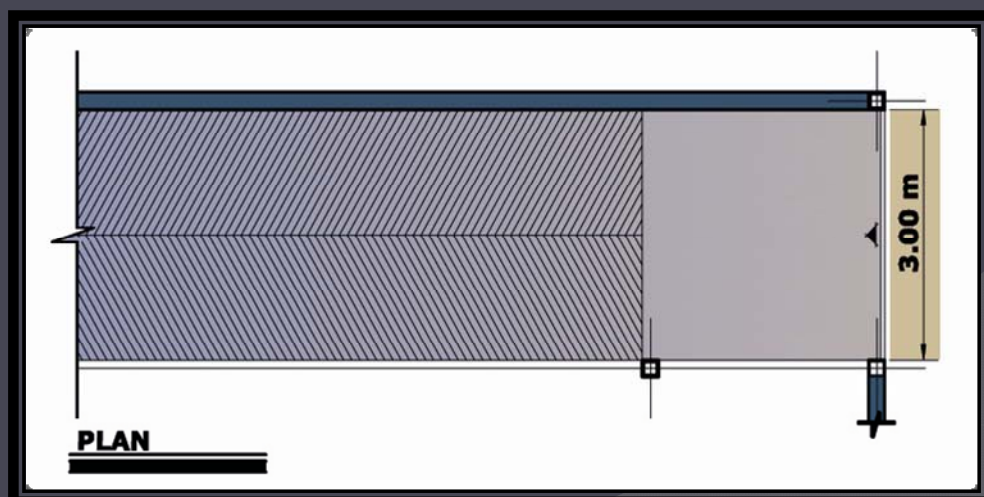
(تصویر ۱)

۵- ورودی و شیب راه در پارکینگ ها

۵-۱- عرض مفید درب ورودی (پشت تا پشت چهار چوب درب)، معبر ورودی و شیب راه در پارکینگ های بزرگ حداقل شش متر (تصویر ۲) و در پارکینگ های متوسط و کوچک حداقل سه متر می باشد. (تصویر ۳)



(تصویر ۲)



(تصویر ۳)

۵-۲- ورودبه پارکینگ اتوموبیل و خروج از آن بایستی با سر انجام شود

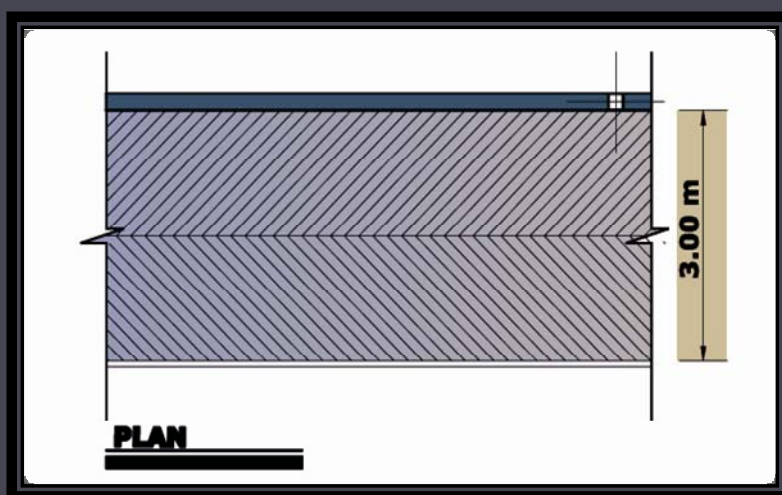
۵-۳- در صورتیکه اختلاف سطح بین تراز ورودی و کف پارکینگ حداکثر پنجاه سانتی متر باشد ورود

و خروج اتوموبیل با دنده عقب بلا مانع است . در طراحی اینگونه پارکینگ ها ایستگاه قبل از رمپ

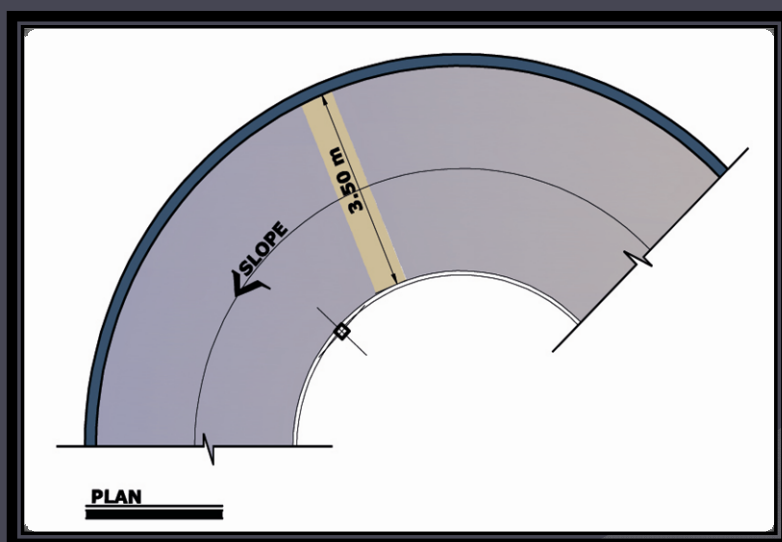
الزامی نمی باشد .

۵-۴- حداقل عرض مفید شیب راهه در حالت مستقیم ۳ متر و در حالت منحنی ۳/۵ متر می باشد .

(تصویر ۴ و ۵)



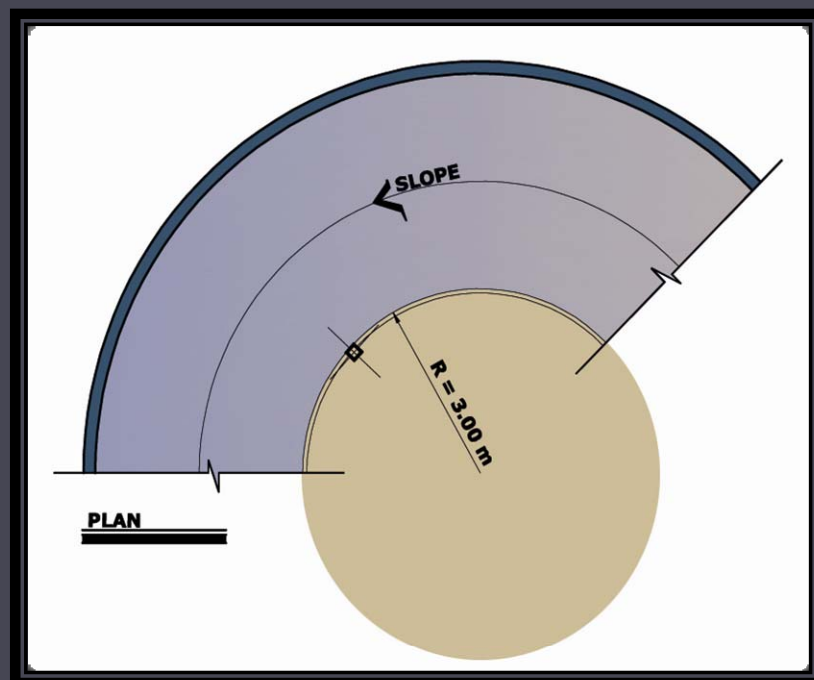
(تصویر ۴)



(تصویر ۵)

۵-۵- در چرخش شیب راهه پارکینگ ها شعاع منحنی بر داخلی رمپ حداقل سه متر می باشد .

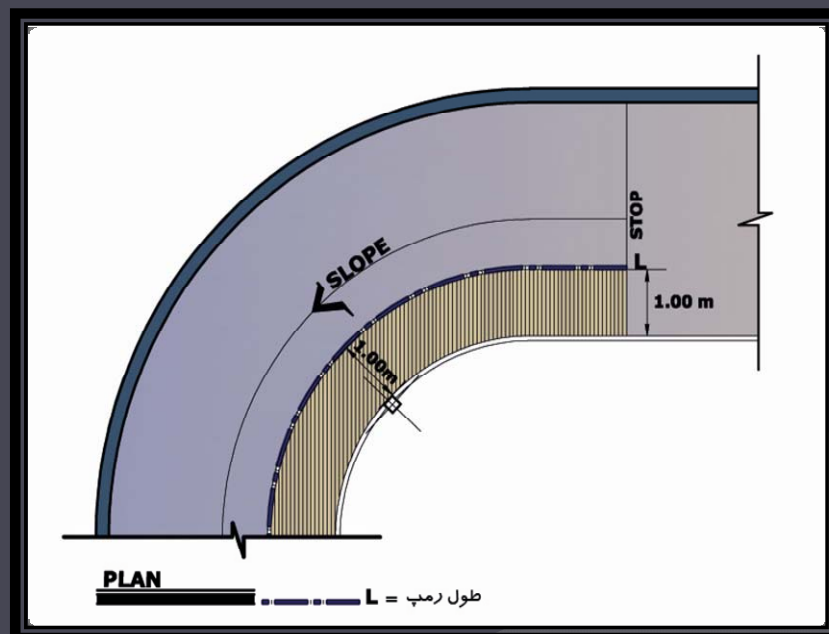
(تصویر ۶)



(تصویر ۶)

۵-۶- ملاک محاسبه طول رمپ منحنی ، یک متر از بر داخلی رمپ به سمت محور آن می باشد.

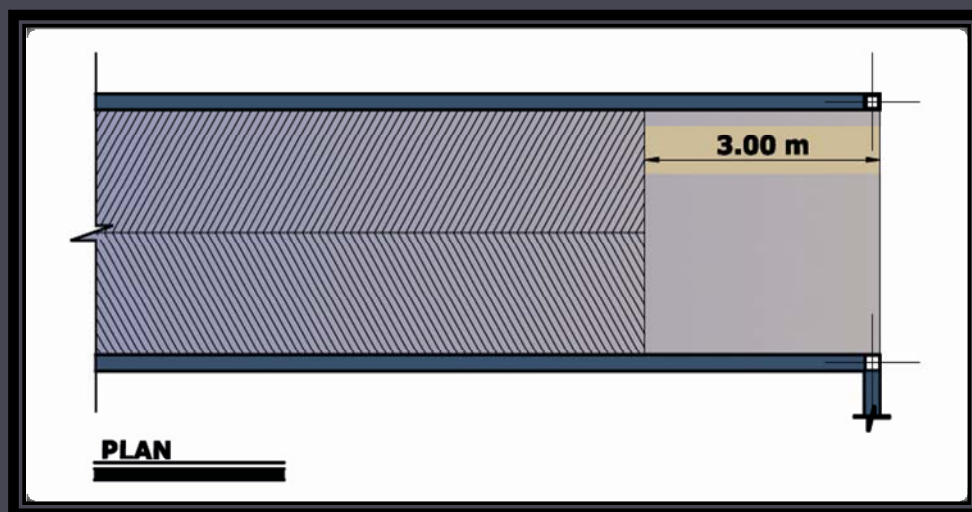
(تصویر ۷)



(تصویر ۷)

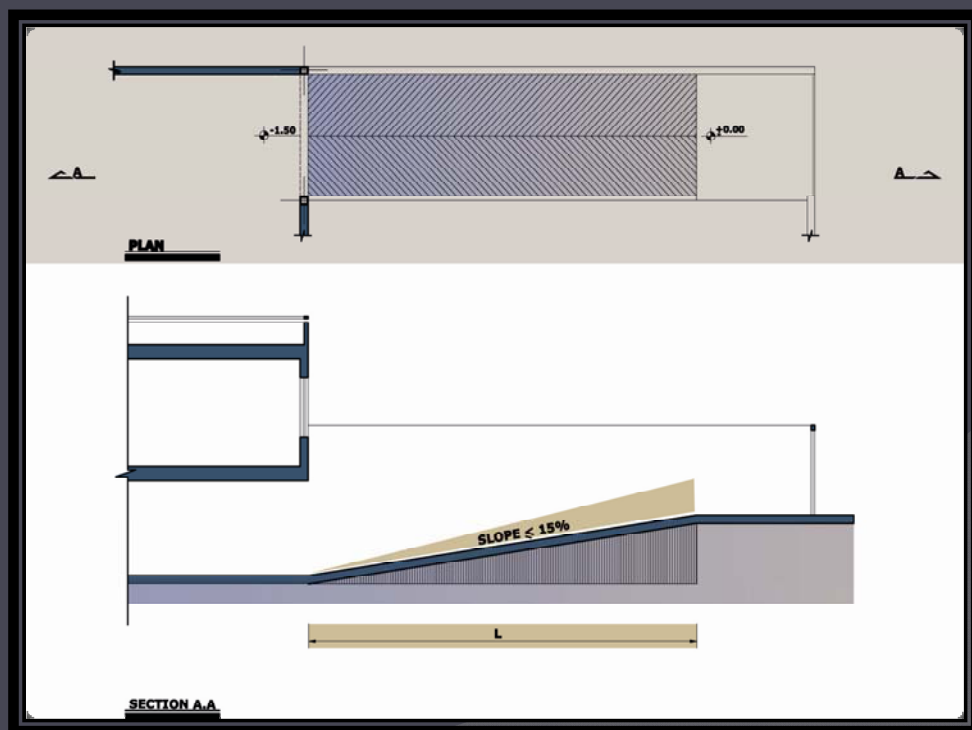
۷-۵- در پارکینگ های طبقاتی خصوصی ، عرض شیب راهه بین طبقات بستگی به تعداد اتومبیل های عبوری از آن شیب راهه دارد.

۸-۵- حداقل طول ایستگاه خودرو قبل از شیب راهه پارکینگ سه متر می باشد.(تصویر ۸)



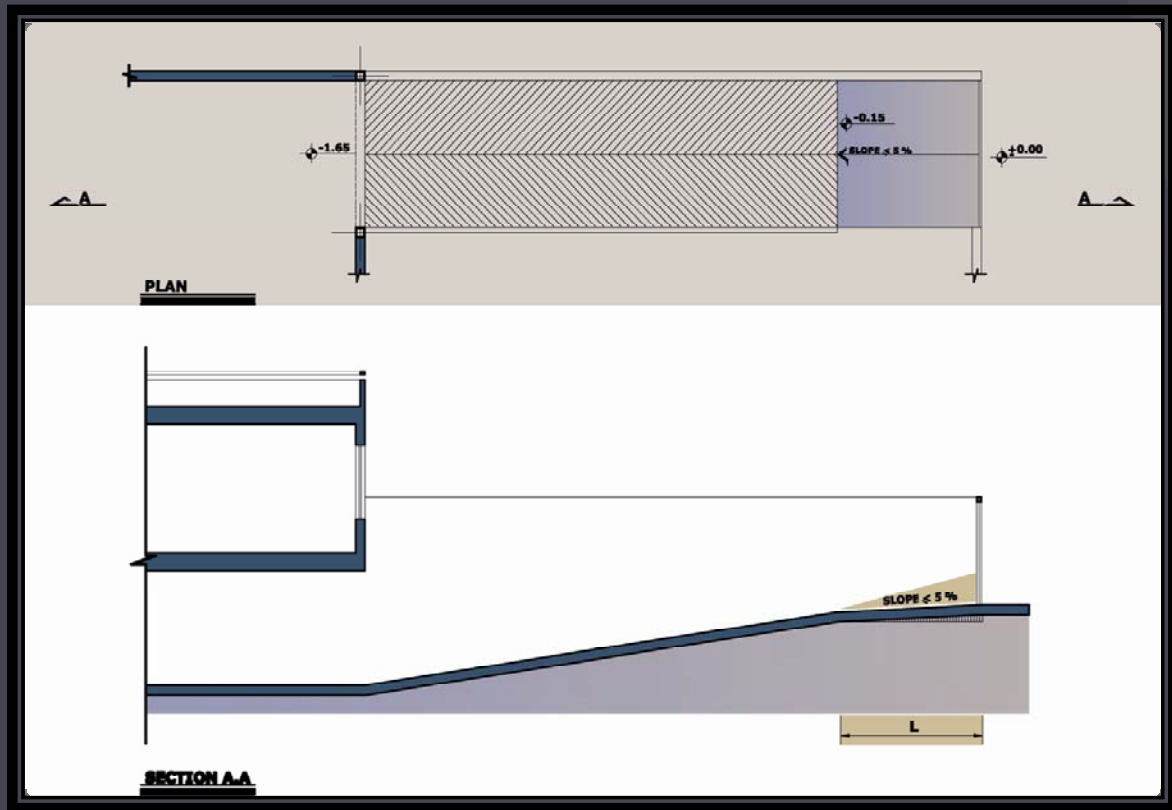
(تصویر ۸)

۹-۵- حداکثر میزان شیب رمپ دسترسی به پارکینگ پانزده درصد (۱۵٪) می باشد. (تصویر ۹)



(تصویر ۹)

۱۰-۵- حداکثر میزان شیب ایستگاه قبل از رمپ پارکینگ پنج درصد (۵٪) می باشد. (تصویر ۱۰)



(تصویر ۱۰)

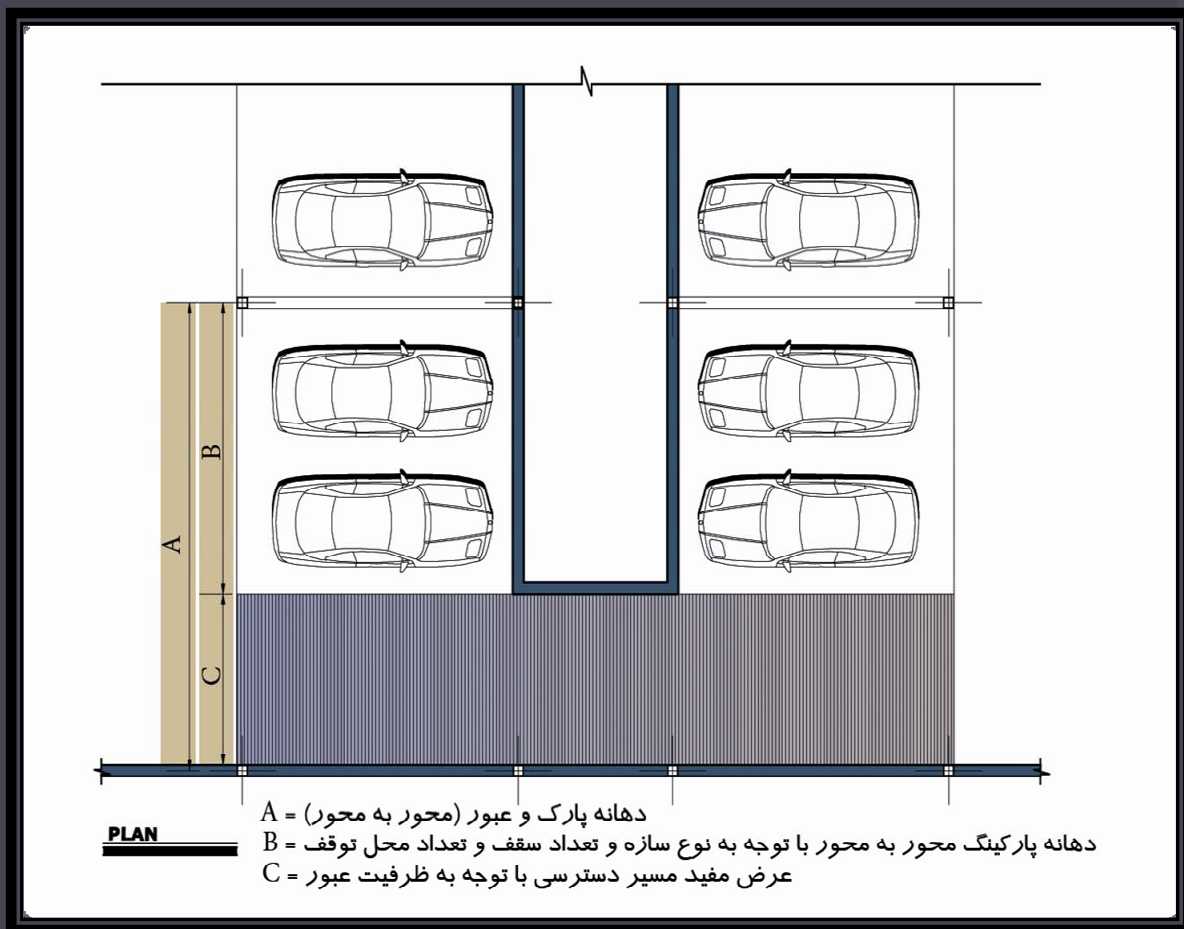
۱۱-۵- جهت تعیین حداکثر طول رمپ با شیب ۱۵٪، این طول معادل طی مسیر برای اختلاف ارتفاع حداکثر ۳/۵ متر (معادل ۲۳/۳ متر طول رمپ) می باشد.

تبره: باید قبل از شروع و بعد از پایان طول فوق الذکر شرائط برای توقف کاملاً افقی اتومبیل فراهم باشد.

۱۲-۵- در شرایطی که دسترسی به تمام یا قسمتی از فضای پارکینگ در مجاورت مستقیم محل

توقف خودرو باشد ضمن رعایت ضوابط دهانه محل توقف خودرو یا خودرو ها رعایت حداقل

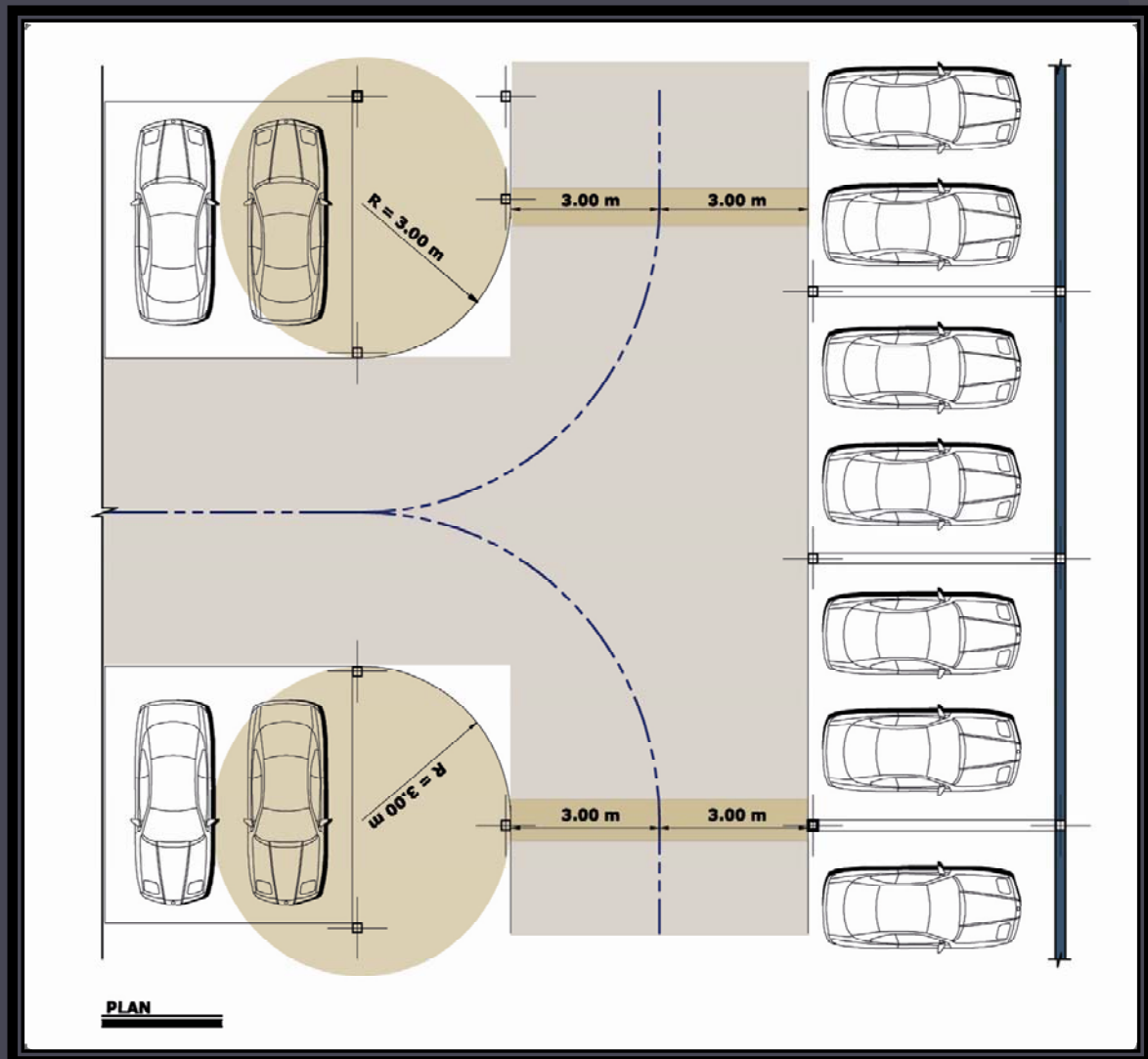
عرض مفید محل عبور برای سایر اتومبیل ها با توجه به ضوابط الزامی است. (تصویر ۱۱)



(تصویر ۱۱)

تصویر ۵: در پارکینگ های عمومی با شرایط رفت و برگشت همزمان از یک معبر ، رعایت ضابطه

چرخش ۹۰ درجه با شعاع انحنای حداقل ۳ متر الزامی است. (تصویر ۱۲)



(تصویر ۱۲)

۱۳-۵: کف شیب‌راه در پارکینگ ها باید از مصالح غیر لغزنده برای خودرو باشد .

۶- ارتفاع مفید پارکینگ ها

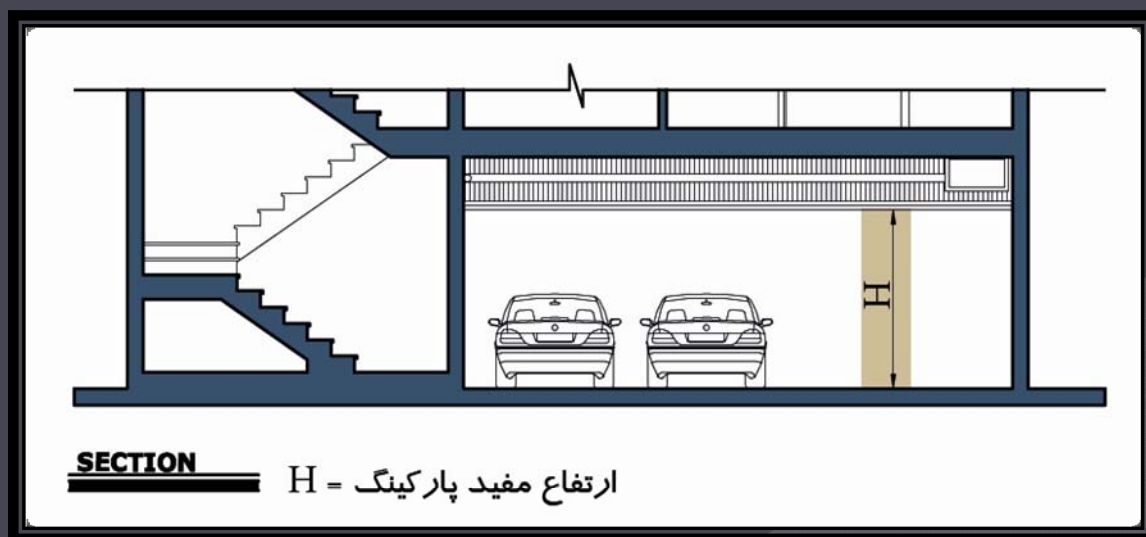
ارتفاع مفید پارکینگ ، فاصله از کف تمام شده پارکینگ در آن نقطه تا زیر پایین ترین محل عناصر سازه ای و یا تأسیساتی می باشد.

۶-۱- ارتفاع مفید مجاز "پارکینگ های کوچک" ، حداقل دو متر و بیست سانتی متر (۲/۲۰ متر) می باشد.

۶-۲- ارتفاع مفید مجاز "پارکینگ های متوسط و بزرگ" حداقل دو متر و چهل سانتی متر (۲/۴۰ متر) می باشد.

۶-۳- در پارکینگ های عمومی حداقل ارتفاع مفید ورودی و خروجی دو متر و چهل سانتی متر (۲/۴۰ متر) می باشد.

۶-۴- در پارکینگ های خصوصی حداقل ارتفاع مفید ورودی و خروجی دو متر و ده سانتی متر (۲/۱۰ متر) می باشد. (تصویر ۱۳)



(تصویر ۱۳)

۷- الزامات ویژه معلولین جسمی - حرکتی در پارکینگ ها

۷-۱- در پارکینگ های عمومی باید دو درصد (۲٪) از فضاهای توقف (حداقل یک فضای توقف در هر

شرایط) برای افراد معلول در نزدیک ترین فاصله به ورودی و خروجی پیاده اختصاص یابد .

۷-۲- در ساختمانهای مسکونی با ظرفیت ده واحد به بالا دسترسی معلولین جسمی - حرکتی در تراز

پارکینگ به پیش فضای آسانسور ضروری است .

۷-۳- حداقل عرض محل توقف اتومبیل افراد معلول ۳/۵ متر می باشد . (تصویر ۱۴)

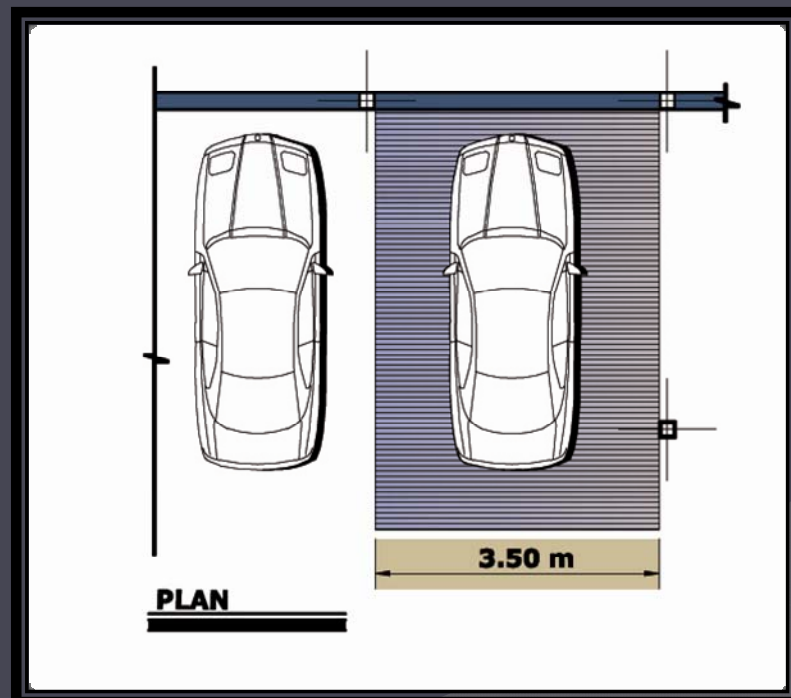
۷-۴- محل توقف اتومبیل افراد معلول می باید در نزدیکترین فاصله به درهای ورودی خروجی و

آسانسور پارکینگ باشد و بوسیله علامت مخصوص مشخص شود .

۷-۵- محل توقف اتومبیل افراد معلول در هر سمت نباید بیش از ۲٪ شیب داشته باشد .

تبصره: رعایت ضابطه ۷-۲ در مجموعه هایی مورد نیاز است که تعبیه آسانسور در آنها الزامی

است.



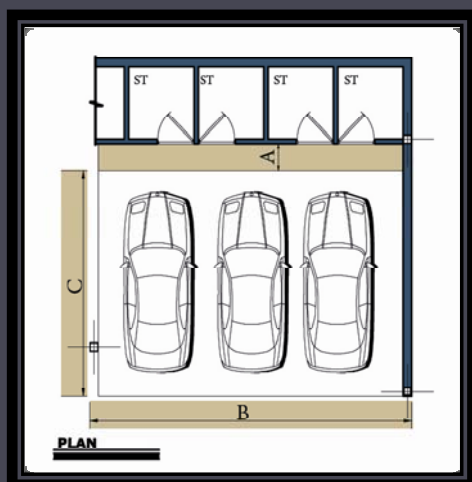
(تصویر ۱۴)

۸- الزامات محل توقف خودرو در پارکینگ ها

۸-۱- توقف خودرو ها در پارکینگ نباید مزاحمتی برای دسترسی و استفاده از انباری غیر و فضاهای عمومی و تأسیساتی ایجاد نماید.

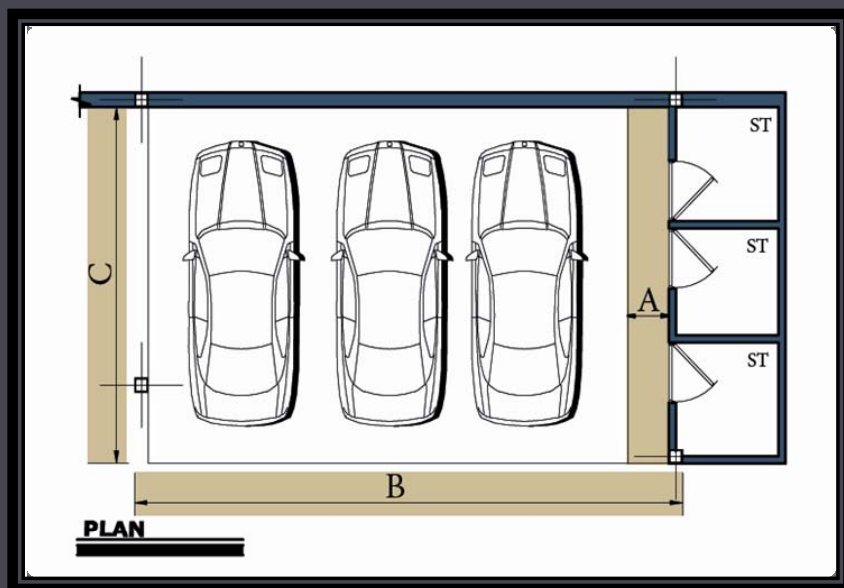
۸-۲- در پارکینگ های متوسط و بزرگ جهت تأمین مورد فوق اضافه کردن حداقل "شصت سانتی متر"

(۶۰ سانتیمتر) به طول یا عرض محل توقف خودرو الزامی است. (تصویر ۱۵ و ۱۶)



(تصویر ۱۵)

A مسیر دسترسی
 $A = 0.60 \text{ m}$
 B عرض محل توقف خودرو
 C عمق محل توقف خودرو

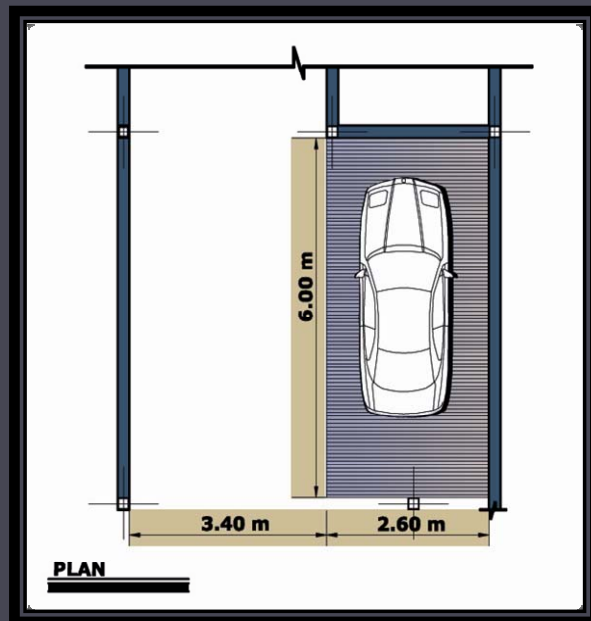


(تصویر ۱۶)

A مسیر دسترسی
 B عرض محل توقف خودرو + 0.60 m
 C عمق محل توقف خودرو

۳-۸- در توقف های خطی اتومبیل ابعاد توقف یک اتومبیل ۶×۲/۶۰ متر و عرض محل مانور مجاور

آن حداقل ۳/۴۰ متر می باشد. (تصویر ۱۷)



(تصویر ۱۷)

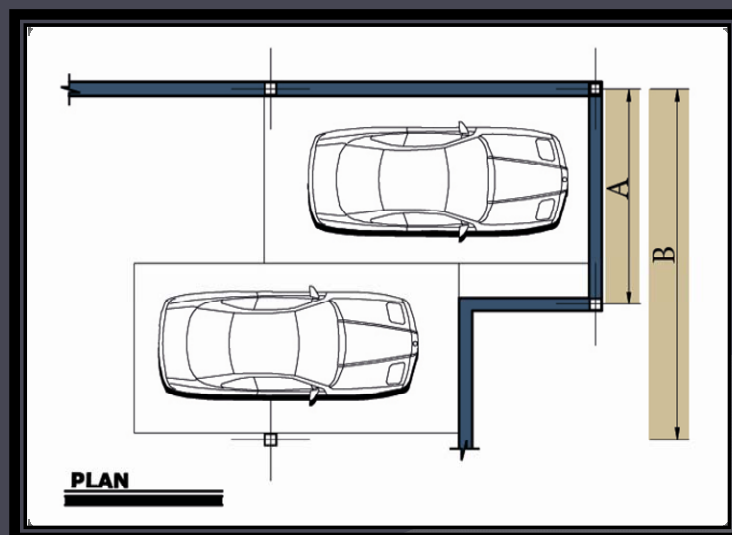
۴-۸- در شرایطی که یک اتومبیل در مجاور اتومبیل دیگر بنا به ضرورت طراحی جلوتر توقف

نموده است ، ضمن رعایت دهانه استاندارد توقف دو اتومبیل ، قسمت مجاور عارضه فیزیکی برای

اتومبیل جلوتر معادل دهانه مفید توقف یک اتومبیل می باشد. (تصویر ۱۸)

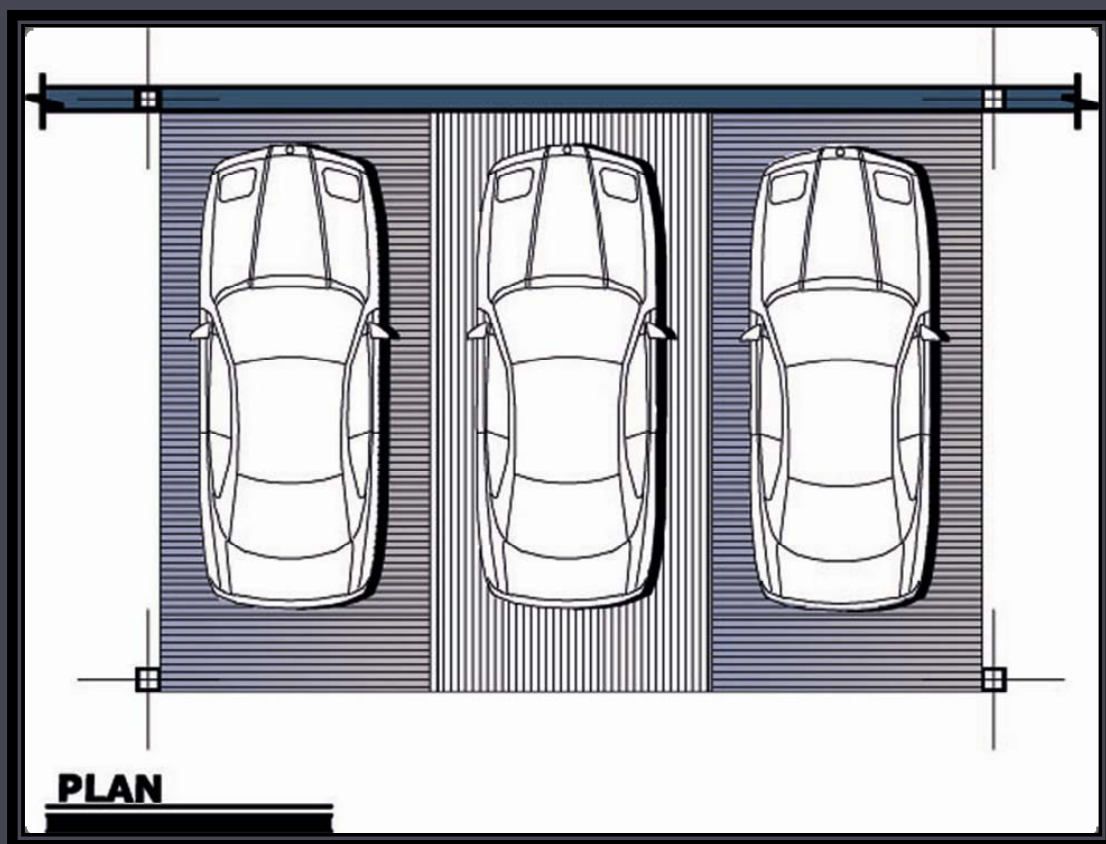
A - دهانه استاندارد جهت پارک یک خودرو

B - دهانه استاندارد جهت پارک دو خودرو



(تصویر ۱۸)

۵-۸- با استفاده از تدابیر مناسب ، تعیین محدوده توقف هر خودرو در کفسازی پارکینگها در شرایطی که آیتم های سازه ای و اجرائی کنترل کننده محل توقف نباشد ، الزامیست.(تصویر ۱۹)



(تصویر ۱۹)

۹-دهانه بندی پارکینگ ها

۹-۱-فواصل محور تا محور ستونها در پارکینگهای عمودی با اسکلت فلزی

- تا چهار سقف محور به محور ستون جهت :

یک اتومبیل ۳ متر

دو اتومبیل ۵ متر

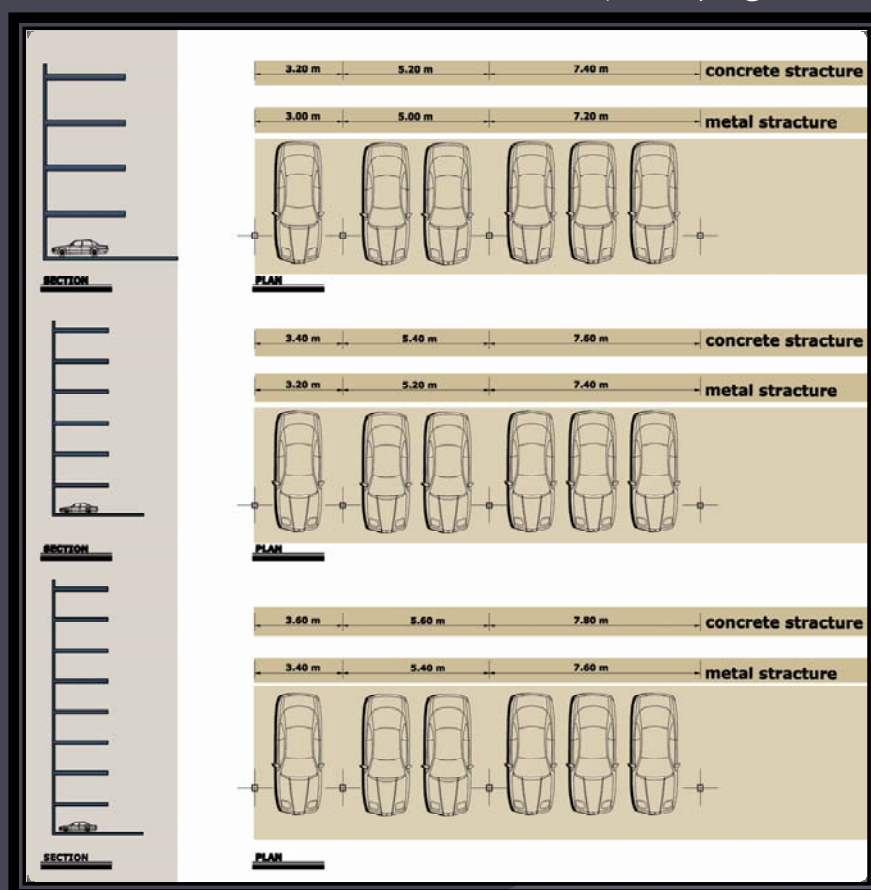
سه اتومبیل ۷/۲۰ متر

۹-۲-با افزایش هر سقف (حداکثر تا هشت سقف) به ازاء هر سقف ۱۰ سانتی متر به مقادیر فوق

اضافه می گردد.

۹-۳-اگر ساختمان اسکلت بتونی باشد به دهانه های قید شده در بندهای ۹-۱ و ۹-۲ بیست

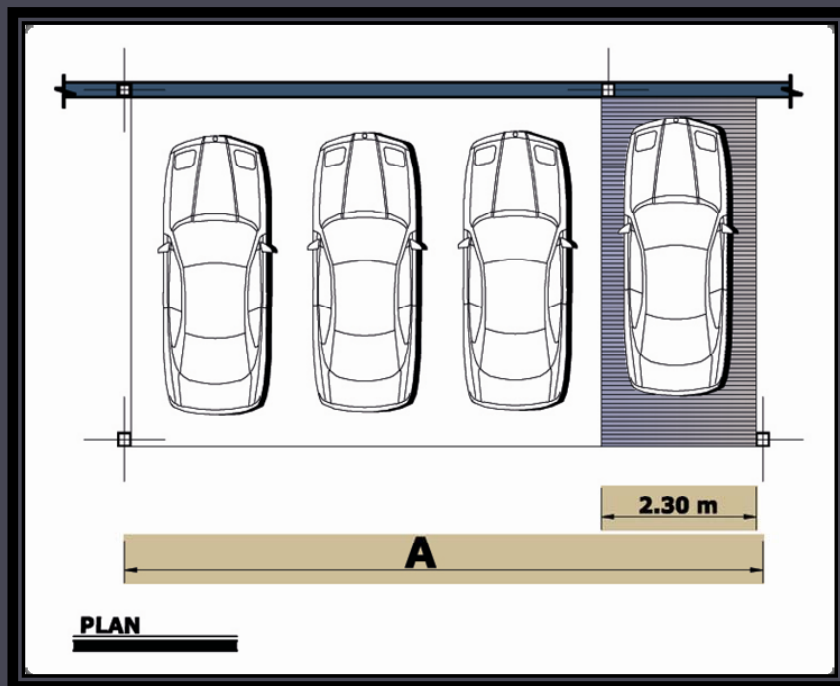
سانتی متر اضافه می گردد.(تصویر ۲۰)



(تصویر ۲۰)

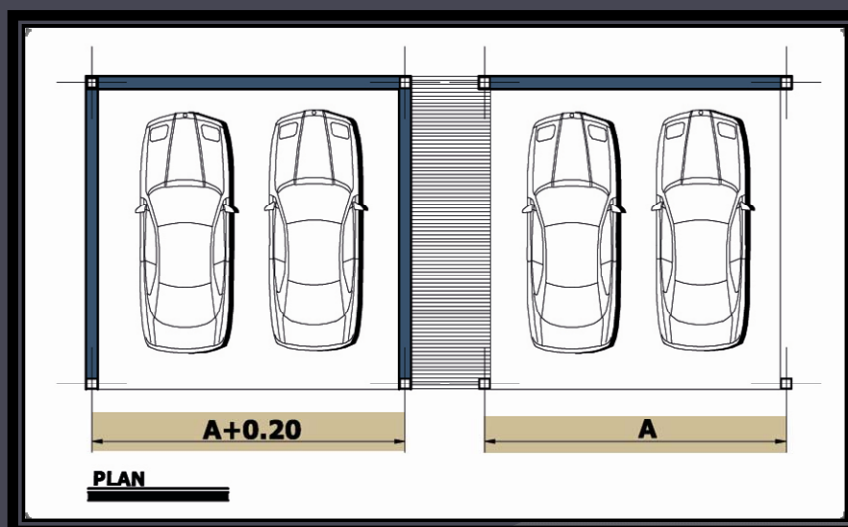
۴-۹- در صورت طراحی پارکینگ بیش از سه اتومبیل در یک دهانه ، به ازاء هر عدد محل توقف اضافی خودرو ۲/۳۰ متر (دو متر و سی سانتی متر) به دهانه ردیف مربوطه افزوده می گردد.

(تصویر ۲۱)



(تصویر ۲۱)

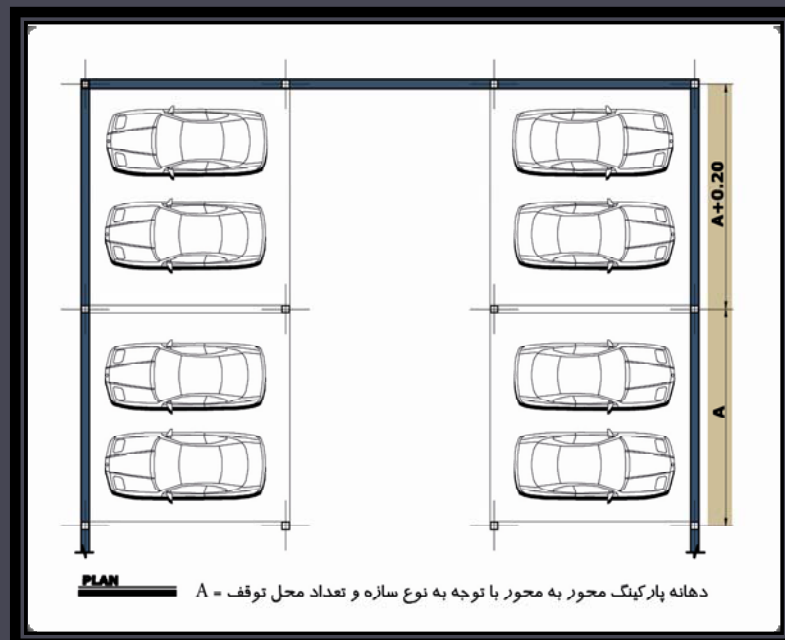
۵-۹- در صورتیکه اطراف یا طرفین محل توقف خودرو در پارکینگ دیوار باشد ، به ازاء هر طرف دیوار ۱۰ سانتی متر به محل توقف اضافه می گردد.(تصویر ۲۲)



(تصویر ۲۲)

۶-۹- در طراحی محل توقف خودرو یا خودروها در پارکینگ های عمود توقف در دهانه آخر ،

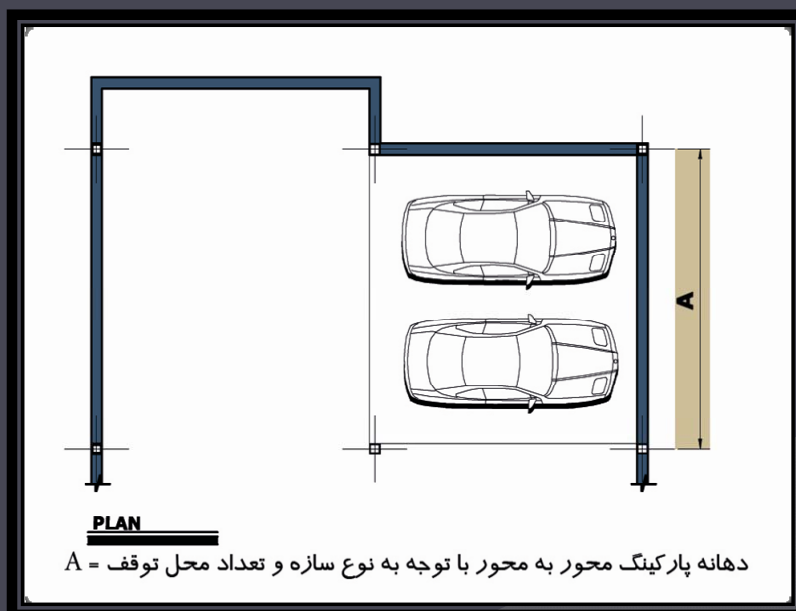
افزایش ۲۰ سانتی متر به ضوابط اعلام شده الزامیست. (تصویر ۲۳)



(تصویر ۲۳)

تبصره: در رابطه با بند فوق افزایش عرض محل عبور و یا مانور پشت محل توقف خودرو در

پارکینگ می تواند در عدم نیاز به افزایش عرض دهانه مؤثر باشد . (تصویر ۲۴)



(تصویر ۲۴)

۹-۷- در ساختمانهای با ۹ سقف و بیشتر ارائه ابعاد اجرائی ستونها بر مبنای طراحی سازه الزامی است.

۹-۸- در کلیه موارد، جهت تأمین محل مناسب توقف اتومبیل فواصل تمام شده دهانه ها نباید از مقادیر زیر کمتر باشد:

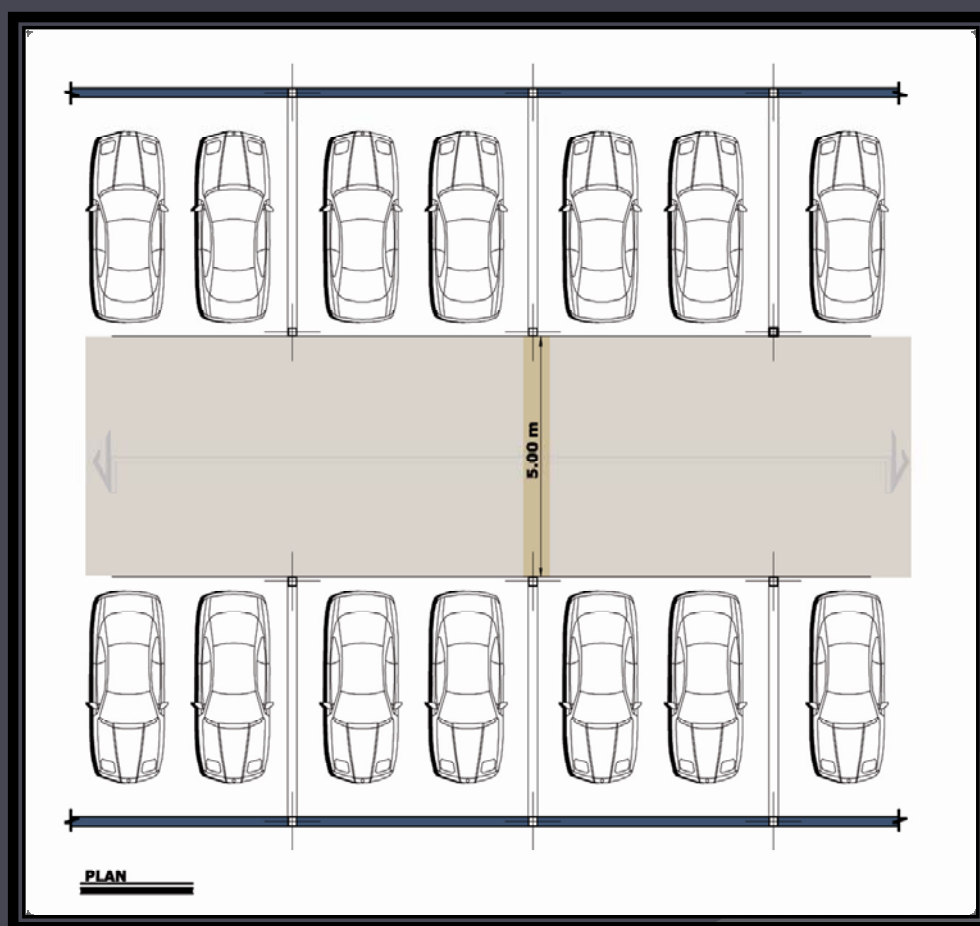
جهت یک اتومبیل ۲/۶۰ متر

جهت دو اتومبیل ۴/۶۰ متر

جهت سه اتومبیل ۶/۹۰ متر

۹-۹- حداقل عرض مفید مسیر عبور خودرو (که فضای مانور نیز می باشد) باید ۵ متر باشد.

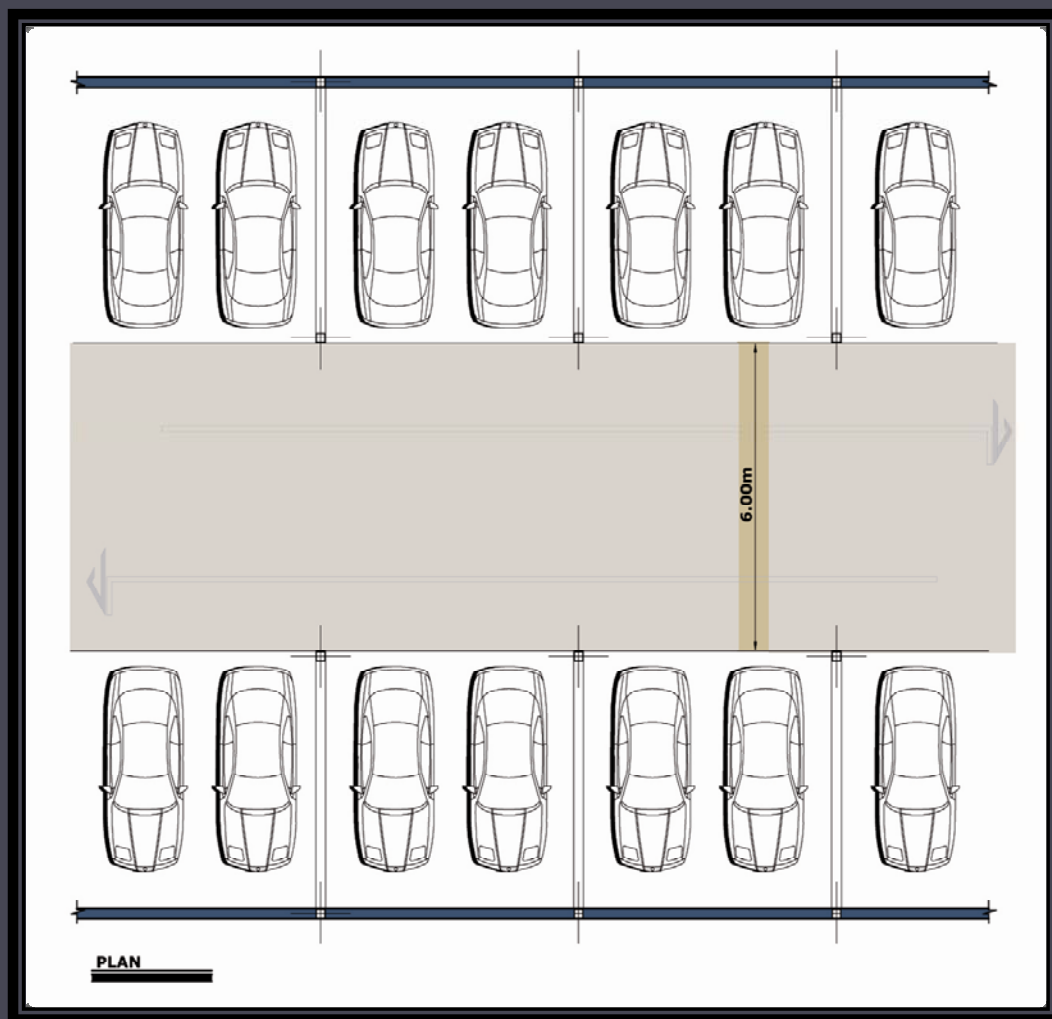
(تصویر ۲۵)



(تصویر ۲۵)

۱۰-۹-در پارکینگهای عمومی بزرگ حداقل عرض مفید مسیر دو طرفه (رفت و آمد) خودرو ۶ متر

می باشد. (تصویر ۲۶)

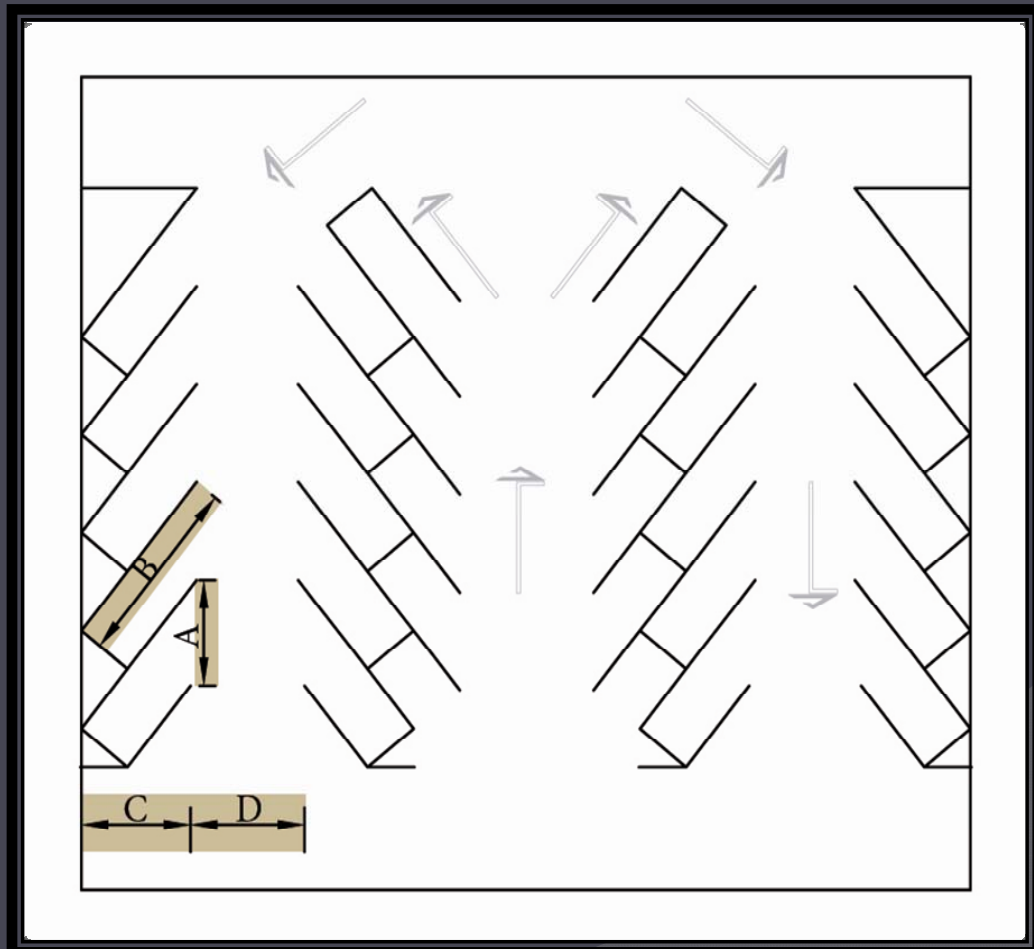


(تصویر ۲۶)

۹-۱۱- در طراحی پارکینگ ها با توجه به زاویه محل توقف رعایت ضوابط جدول زیر الزامیست.

(تصویر ۲۷)

زاویه قرار گیری درجه				ابعاد جای پارک		علامت	توضیحات
۴۵	۶۰	۷۵	۹۰	عرض	طول	اختصاری در شکل	
۳/۳	۲/۷	۲/۴	۲/۳	۲/۳	۵	A	عرض به موازات راهرو
۷/۳	۶/۳	۵/۶	۵	۲/۳	۵	B	طول
۵/۱۵	۵/۴۵	۵/۴	۵	۲/۳	۵	C	عمق
۳	۴	۴/۷۵	۵	۲/۳	۵	D	عرض راهرو



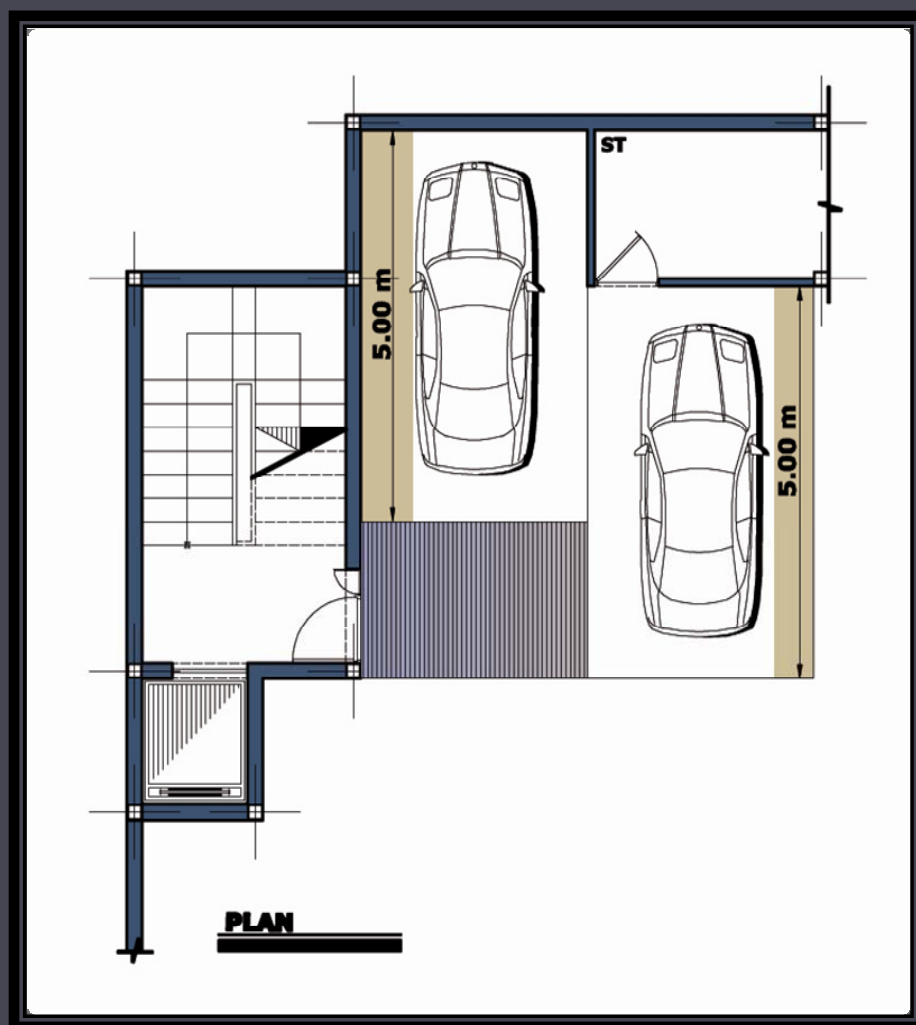
(تصویر ۲۷)

۱۰- الزامات دسترسی پیاده به پارکینگ ها:

۱-۱- هنگامی که طبقات دیگر ساختمان به وسیله پله به پارکینگ قابلیت دسترسی داشته باشد ، باید

بین فضای پلکان و توقفگاه خودروها یک درب جدا کننده یا فضای واسط محصور در نظر گرفته

شود. (تصویر ۲۸)



(تصویر ۲۸)

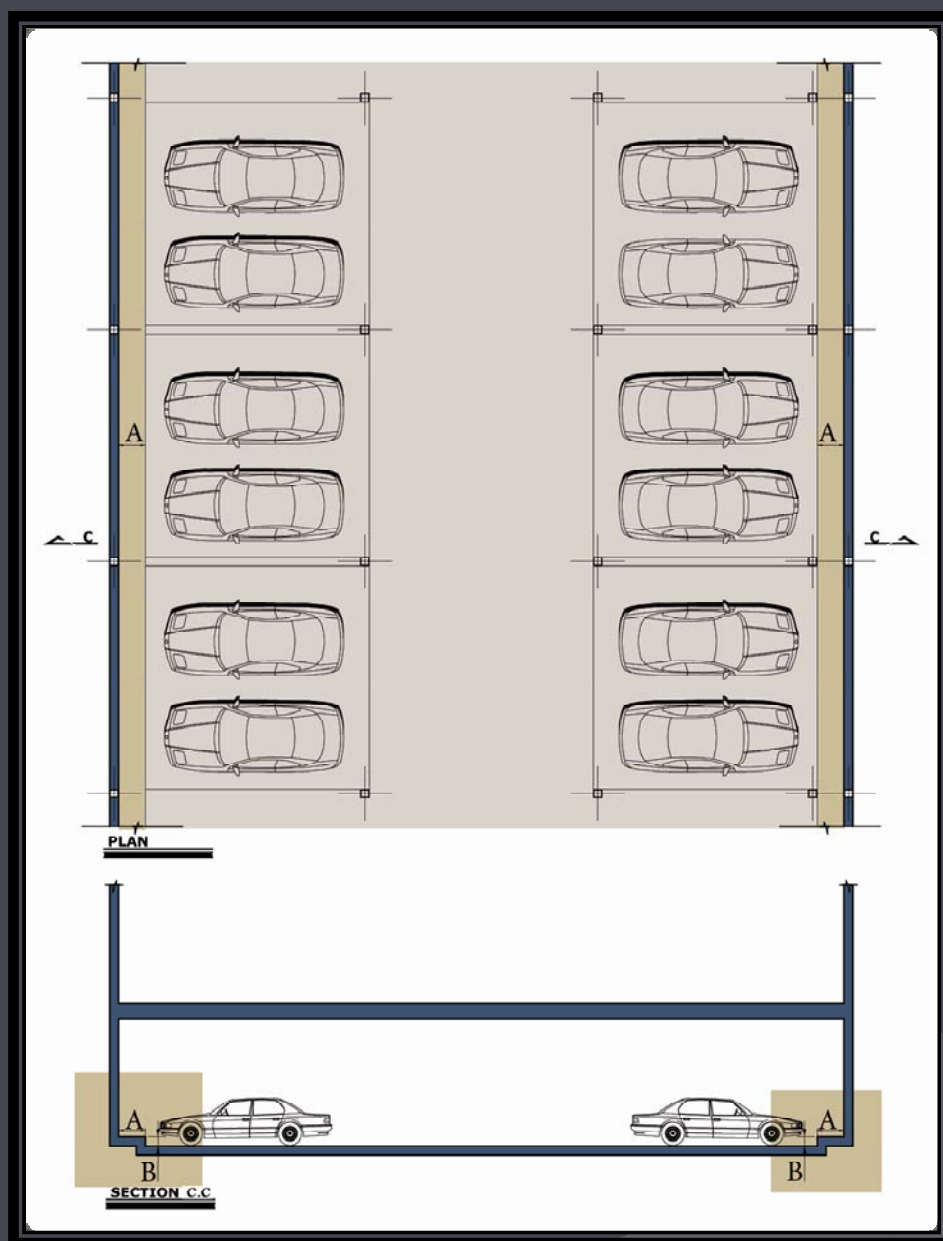
۲-۱۰- پارکینگ های بزرگ باید حداقل دو راه خروج افراد پیاده داشته باشند که الزاماً یکی از آنها

باید به فضای باز ساختمان یا معبر عمومی متصل گردد.

۳-۱۰- در توقفگاه های عمومی به منظور تفکیک عبور سواره و پیاده در کنار معبر سواره باید گذرگاه

عابران پیاده به عرض حداقل ۰/۶۰ متر (A) در نظر گرفته شود که به میزان حداکثر ۰/۲۰ متر (B)

بالاتر از سطح معبر سواره باشد. (تصویر ۲۹)



(تصویر ۲۹)

