



دوره طراحی پلان معماری به سبک WMD

ضوابط شهرداری و مقررات ملی + طراحی داخلی + فاز 1 و فاز 2 + اصولی طراحی بر اساس کتاب نویفرت + تحلیل پروژه های شاخص

این دوره چیزیه که تو برای بازار کار نیاز داری

09051885503
info@CADkhoda-academy.ir
www.CADkhoda-academy.ir

برای اطلاعات بیشتر
کلیک کنید



بیش از ۱۲ درصد جمعیت ایران را معلولین عزیز تشکیل میدهند، که نیمی از این جمعیت دارای معلولیت حرکتی هستند و به ناچار مجبور میباشند که از ویلچر برای تردد استفاده کنند.

طبق آمار رسمی که گفته شد اگر یک میانگین بگیریم به ازای هر ۴۰ نفر حداقل ۴ الی ۵ نفر دارای معلولیت هستند که با این تفاسیر در یک ساختمان ۱۰ واحدی با وجود هر خانواده ۴ نفر احتمال حضور افراد معلول بر اساس احتمال و آمار بسیار زیاد است. بنابراین شما نباید الزامات طراحی ویژه معلولین را مانعی برای طراحی خود ببینید بلکه رعایت حق و حقوق تمام افراد جامعه بر عهده تمام مردم میباشد. به همین خاطر در این مقاله به طور کامل مطابق با ضوابط و الزامات مقررات ملی و شهرداری و شهرسازی با طراحی ساختمان برای معلولین آشنا خواهید شد.

برای چه ساختمان هایی باید ضوابط معلولین را رعایت کنیم؟

طبق مبحث ۳ مقررات ملی و ضوابط شهرسازی و شهرداری برای ساختمان هایی که بیش از ۸ واحد مسکونی دارند حداقل باید یک واحد را مطابق ضوابط و الزامات برای افراد دارای معلولیت طراحی کنیم که به عبارتی یعنی ما باید یک پارکینگ برای معلولین و همچنین راهروها و راه پله و آسانسور و دیگر فضاهای عمومی ساختمان را برای استفاده معلولین عزیز طراحی کنیم. که این مورد مستلزم این میباشد که ضوابط طراحی پارکینگ و یا باکس پله و... را برای معلولین عزیز رعایت کنیم.

ضوابط و الزامات رمپ برای معلولین

ضوابط رمپ معلولین را میتوان به دو بخش تقسیم کرد:

۱. ضوابط رمپ خارجی
۲. ضوابط رمپ داخلی

رمپ های خارجی را میتوان به رمپ هایی که خارج از یک ساختمان وجود دارند اطلاق کرد که مرتبط به فضاهای شهری میشود و رمپ هایی که داخل ساختمان باشد در دسته رمپ های داخل قرار میگیرند که در ادامه به بررسی ضوابط این دسته میپردازیم.





همانطور که گفته شد در این بخش به بررسی ضوابط رمپ معلولین عزیز میپردازیم، اما در شرایط رمپ‌های داخلی، به همین خاطر در صورتی که نیاز به دانستن ضوابط رمپ معلولین در فضاهای شهری داشتید میتوانید با دانلود فایل زیر در بند ۱-۲ تمام الزامات مرتبط به معلولین را در فضاهای شهری مطالعه کنید .

شیب رمپ معلولین

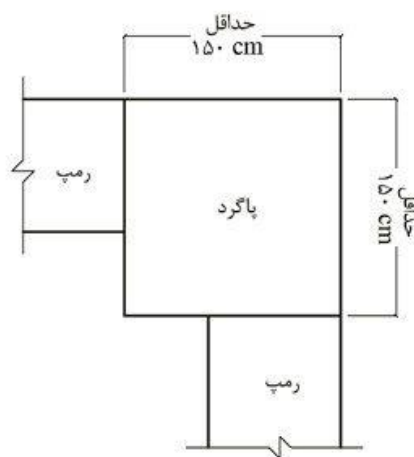
- شیب رمپ معلولین تا طول ۳ متر برابر ۸٪ (به ازای هر متر باید ۸ سانتی متر بالا برود) و برای بیشینه طول مجاز یعنی ۹ متر میتواند ۵٪ درصد باشد. همچنین برای رمپ هایی به طول ۵ متر شیب ۷٪ و برای رمپ هایی به طول ۸ متر شیب ۶٪ درصد میبایست رعایت شود

جدول شماره ۲: تغییرات شیب رمپ با توجه به طول آن

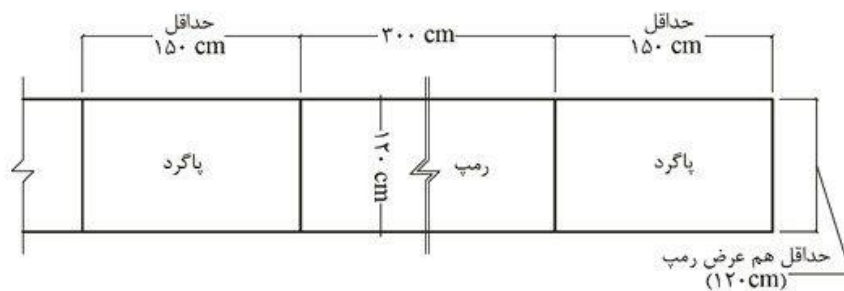
حداکثر ارتفاع	حداکثر طول	حداکثر شیب
-	۹ متر	۵٪ یا ۱:۲۰
۵۰ سانتیمتر	۸ متر	۶٪ یا ۱:۱۶
۳۵ سانتیمتر	۵ متر	۷٪ یا ۱:۱۴
۲۵ سانتیمتر	۳ متر	۸٪ یا ۱:۱۲

- به ازای هر متر اضافه شدن طول به ۳ متر میبایست ۰.۵ درصد حدوداً از شیب رمپ کاسته شود و ۵ سانتی متر به عرض آن اضافه شود. یعنی برای رمپ با طول ۵ متر میبایست عرض رمپ ۱۳۰ سانتی متر و شیب آن برابر با ۷٪ درصد باشد. برای درک بهتر جدول زیر را مشاهده کنید.
- رمپ معلولین نباید شیب عرضی داشته باشد.



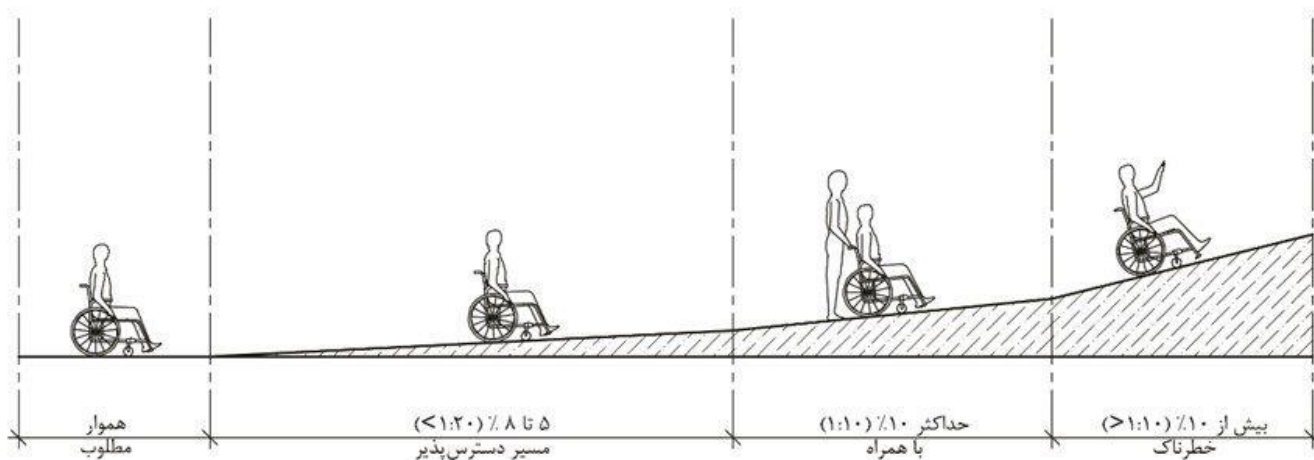


(ب) ریمپ با تغییر مسیر



(الف) ریمپ مستقیم

- شیب ریمپ تا ۸٪ شیبی است که معلولین عزیز با صندلی چرخ دار بدون همراه میتوانند مسیر را طی کنند، اما اگر نیاز به شیب بیشتر برای پیمودن مسیر بود نهایتاً تا ۱۰٪ به کمک یک همراه میتوانند مسیر را طی کنند و شیب بیشتر از ۱۰٪ تحت هر شرایطی ممنوع است.



عرض ریمپ معلولین

- عرض ریمپ معلولین میبایست در تمام طول ریمپ برابر ۱۲۰ سانتی متر باشد.
- به ازای نهایتاً هر ۹ متر طول ریمپ میبایست یک پاگرد به طول ۱۵۰ سانتی متر در نظر گرفت.
- در صورتی که ریمپ معلولین دارای تغییر مسیر ۹۰ درجه داشته باشد میبایست یک پاگرد به ابعاد ۱۵۰ در ۱۵۰ سانتی متر در نظر گرفت.





با توجه به ضوابط طراحی ویژه معلولین و تفسیری که از آن میشود در صورتی که طول رمپ بیشتر از ۳ متر باشد میبایست در طول رمپ از دستگیره استفاده شود که ضوابط دستگیره رمپ در ادامه گفته شده است.

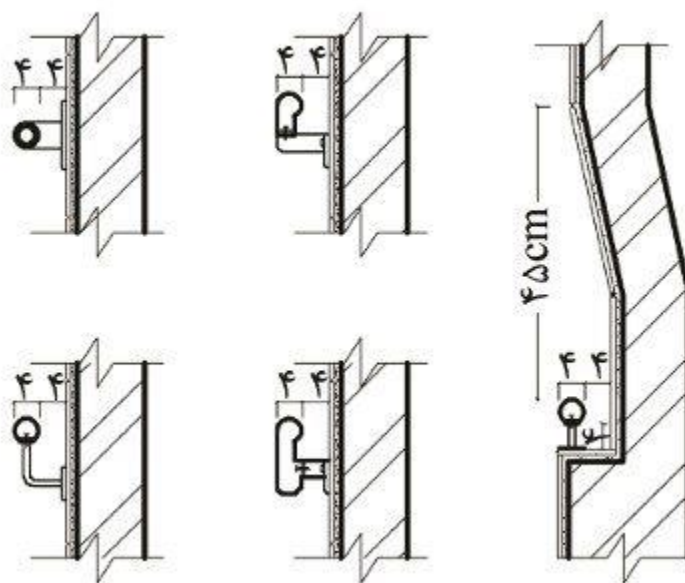
۱-۲-۱-۱۰- در صورتی که سطح شیب‌دار ارتفاعی بیش از ۲۵ سانتیمتر را طی کند و طول افقی آن بیش از ۱۸۵ سانتیمتر باشد، نصب میله دستگرد در طرفین آن الزامی است. مشخصات میله‌های دستگرد باید مطابق با شرایط بند ۱-۲-۱۱- باشد.

۱-۲-۱-۱۱- در سطوح شیب‌دار با عرض بیش از ۲ متر، می‌توان از میله‌های دستگرد در وسط عرض آن استفاده کرد.

ضوابط میله دستگیره رمپ معلولین

- قطر میله دستگیره میبایست عددی بین ۳.۵ الی ۴ سانتی متر باشد.
- فاصله میله دستگیره تا دیوار مجاور در صورتی که دیوار در طول رمپ هموار باشد ۴ سانتی متر و در صورتی که ناهموار باشد و بیرون زدگی داشته باشد میبایست ۶ سانتی در نظر گرفته شود.
- در صورت وجود تو رفتگی در دیوار کنار میله دستگیره میبایست این تو رفتگی حداقل ۷.۵ سانتی متر و ارتفاع آن ۴۵ سانتی متر باشد.

خواندن این مقاله 0 تا 100 ضوابط طراحی بام (نکات اجرای بام)

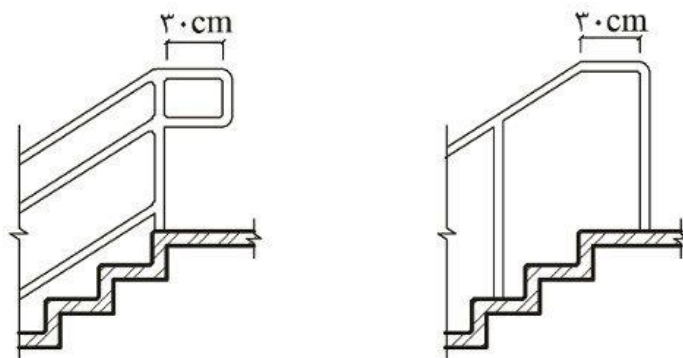


- میله دستگیره در ابتدا و انتهای رمپ یا پله میبایست به طول ۳۰ سانتی متر موازی با سطح صاف امتداد یابد.

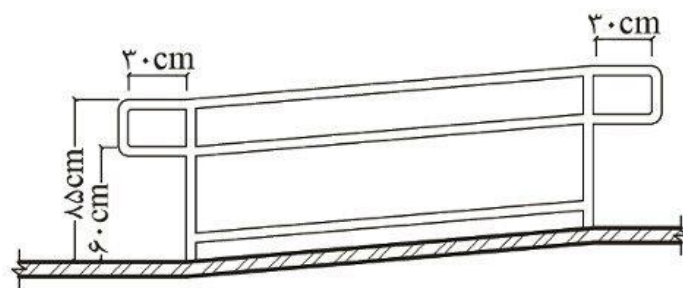




- در امتداد و ابتدا و انتهای میله دستگیره نباید تیزی و لبه برنده ای وجود داشته باشد و میبایست شعاع نواحی که میلگه دستگیره میچرخد شعاع ۳ سانتی متری داشته باشد.



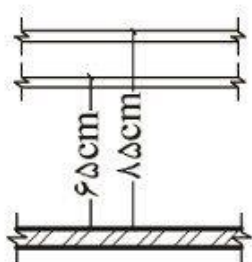
شکل شماره ۷۵: امتداد میله دستگرد در بالا یا پایین پله



شکل شماره ۷۶: امتداد میله دستگرد در ابتدا و انتهای رمپ

- ارتفاع میله دستگیره از کف سطح شیب دار یا رمپ و سطح صاف نهایتاً میتواند برای بزرگسالان ۸۵ سانتی متر و برای کودکان ۶۰ سانتی متر باشد که در این حالت باید میله دستگیره را هم برای بزرگسالان در نظر گرفت و هم کودکان.

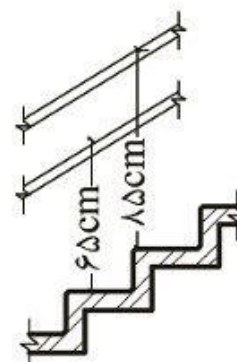




(پ) راهرو

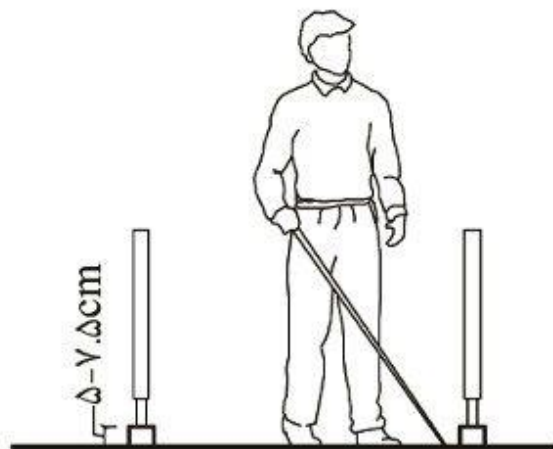
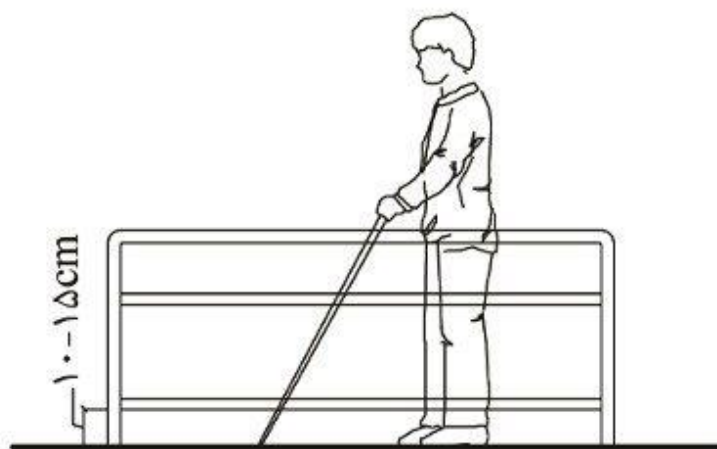


(ب) رمپ



(الف) پله

- حین طراحی علاوه بر در نظر گرفتن میله دستگیره میبایست یک پاخور به ارتفاع ۵ الی ۷.۵ سانتی متر از روی کف در نظر گرفت و یا یک میله دیگر در ارتفاع ۱۰ سانتی متر در نظر گرفت.



ضوابط رمپ معلولین

علاوه بر ضوابطی که تا به اینجا در خصوص رمپ معلولین گفته شده، یکسری الزامات کلی نیز وجود دارد که به شرح زیر میباشند:

- کف رمپ معلولین میبایست غیرلغزنده و ثابت و مستحکم باشد.
- رنگ و روشنایی کف رمپ معلولین با پاگرد آن متفاوت باشد.
- در ابتدا و انتهای رمپ نشانگرهای لمسی با بافتی متمایز برای نابینایان و کم بینایان باید در نظر گرفت.
- در کناره های رمپ و پاگرد برای معلولین باید یک پاخور یا اصطلاحاً یک لبه به ارتفاع ۵ سانتی متر با رنگی متمایز در نظر گرفت.
- در ابتدا و انتهای رمپ نباید پله یا بیرون زدگی وجود داشته باشد.



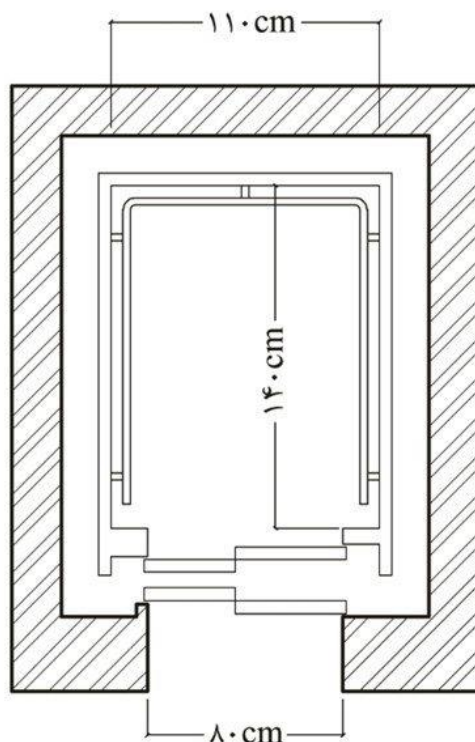


- توصیه می‌گردد کف رمپ معمولین کنگره ای نباشد و در صورتی که کنگره ای میباشد ارتفاع هر کنگره بیشتر از ۱ سانتی متر نباید باشد.

ضوابط آسانسور ویژه معلولین

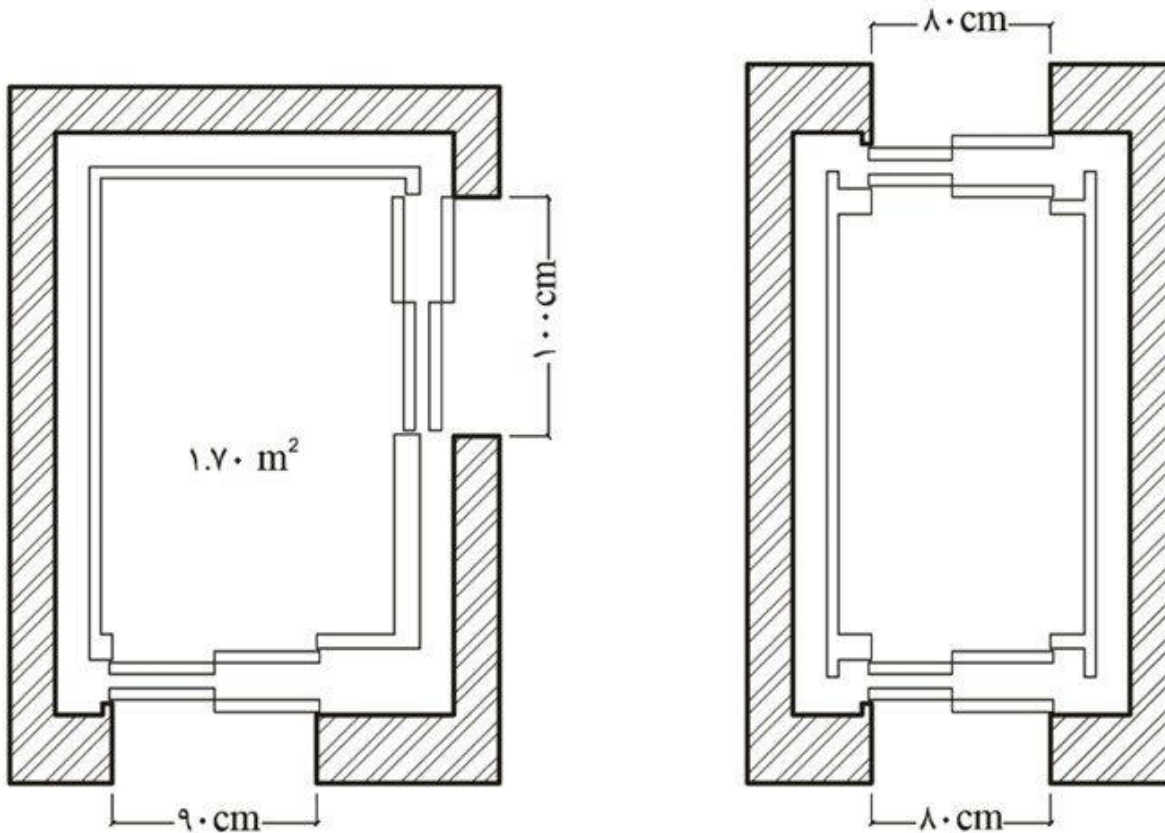
تمامی ساختمان هایی که ضوابط کلی ویژه واحد معلولین را دارا هستند میبایست یک آسانسور با ضوابط مذکور در بندهای زیر را دارا باشند:

- لابی و فضای انتظار جلوی آسانسور میبایست حداقل ۱۵۰ در ۱۵۰ سانتی متر باشد.
- حداقل ابعادی که برای اتاق آسانسور باید در نظر گرفت ۱۴۰ در ۱۱۰ میباشد و همچنین درب آن میبایست حداقل ۸۰ سانتی متر عرض داشته باشد.



- در صورتی که آسانسور یک درب یا دو درب در مقابل یکدیگر داشته باشد میبایست عرض مفید درب را حداقل ۸۰ سانتی متر و در وجه باریک تر در نظر گرفت.
- در صورتی که آسانسور دو در در دو وجه کنار هم میخواهد داشته باشد میبایست مساحت اتاقک حداقل ۱۷۰ سانتی متر مربع باشد و از طرفی درب ورودی در قسمت انتهایی حداقل ۹۰ سانتی متر و درب دوم حداقل ۱۰۰ سانتی متر باشد.
- در صورتی که ابعاد اتاقک حداقل ۱۳۰ در ۱۳۰ باشد و درب ورودی آنها ۹۰ سانتی متر باشد میتوانند دو درب در مجاورت یکدیگر بدون محدودیتی داشته باشند.



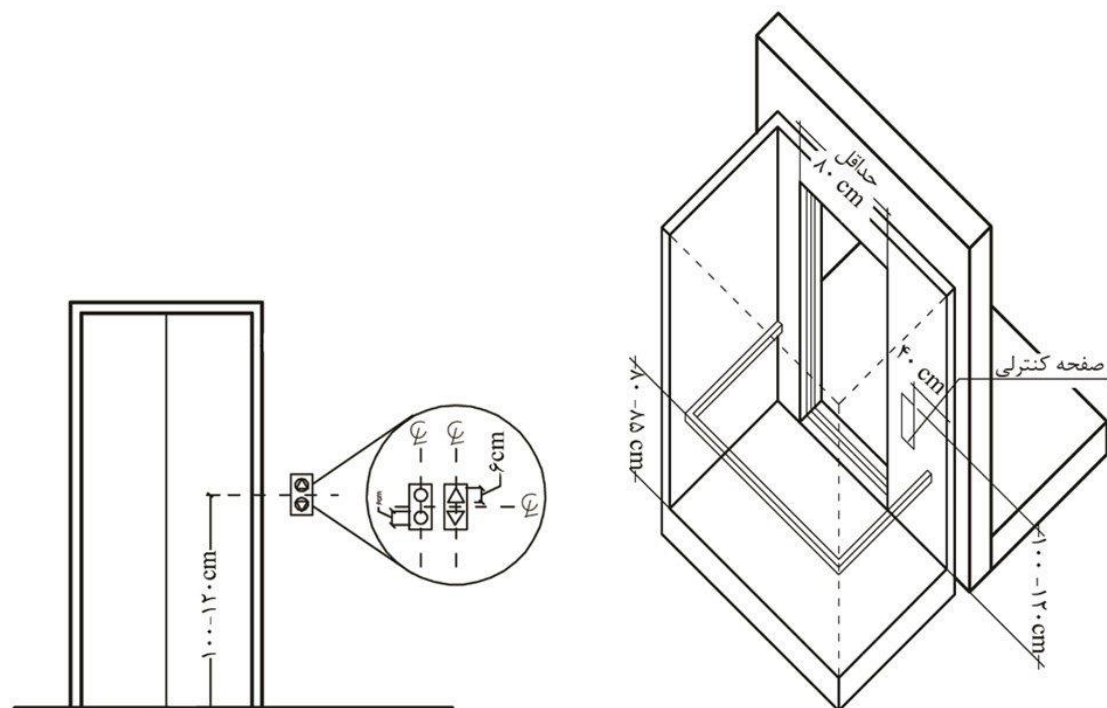


(ب). اتاقک آسانسور با درب در کنار هم

(الف). اتاقک آسانسور با درب در جهت‌های مخالف

- اتاقک آسانسور میبایست یک میله دستگیره در ارتفاع ۸۰ الی ۸۵ سانتی متری داشته باشد.
- پنل کنترل کننده آسانسور میبایست در ارتفاع حداکثر ۱۰۰ الی ۱۲۰ سانتی متری قرار بگیرد و از دوار مجاور خود ۴۰ سانتی متر فاصله و همچنین دکمه های کنترل کننده آسانسور میبایست ۳ سانتی متر قطر و بیرون زدگی ۱.۵ سانتی متری داشته باشد و همچنین با راهنمای لمسی ویژه نابینایان تعبیه شود.
- در صورت نصب تلفن اضطراری در اتاقک آسانسور میبایست در ارتفاع ۱۲۰ سانتی متری از کف قرار گیرد و همچنین دارای تقویت کننده صدا باشد.





ضوابط کلی آسانسور ویژه معلولین

- آسانسور میبایست هم سطح تراز طبقه باشد و هیچ مانعی نباشد تا صندلی چرخ دار به راحتی تردد کند.
- پوشش کف اتاقک آسانسور میبایست مستحکم و غیر لغزنده باشد.
- درب اتاقک آسانسور باید به صورت کشوی باشد و همچنین دارای یک چشمی در ارتفاع ۷۵ سانتی متر که از بسته شدن ناگهانی درب حین تردد جلوگیری کند.
- رنگ درب اتاقک آسانسور میبایست با دروارهای مجاور خود در تضاد باشد و دارای علامت های صوتی و بصری در بالای اتاقک و دکمه کنترل کننده آسانسور باشد.
- علائم نشان دهنده طبقه میبایست بر روی دیوار مقابل آسانسور نیز نصب گردد.
- تمام دکمه های کنترل کننده آسانسور میبایست یک رنگ متضاد با دیوار خود داشته باشد و همچنین دکمه طبقه هم کف با همه دکمه ها رنگ متفاوتی داشته باشد و تمامی دکمه ها دارای راهنمای لمسی برای نابینایان و کم بینایان باشد.
- سایر ضوابط آسانسور میبایست مطابق با استاندارد شماره ۶۳۰۳ سازمان ملی استاندارد ایران باشد.

خواندن این مقاله ضوابط نمای سنگی ساختمان { انواع نمای سنگ | ۰ تا ۱۰۰ ضوابط اجرا و طراحی }





کجا باید از جک معلول استفاده کنیم؟

زمانی که ما نتوانیم رمپ رو به دلیل محدودیت های فضا و ابعاد با شیب ۸٪ طراحی و اجرا کنیم میبایست از جک معلول در طراحی های خود استفاده کنیم.

در ضمن این نکته را فراموش نکنید که به دلیل اینکه ما عموماً تراز طبقه همکف را در تراز ۱۲۰ و یا بالاتر از ۰.۰۰ قرار میدهیم باید برای تردد معلولین از تراز معبر عمومی به تراز طبقه همکف یا از رمپ یا از جک معلول استفاده کنیم که به دلیل محدودیت در طراحی برای ساختمان های شهری نمیتوانیم عموماً از رمپ استفاده کنیم به همین خاطر استفاده از جک معلول جایگزین مناسبی است.

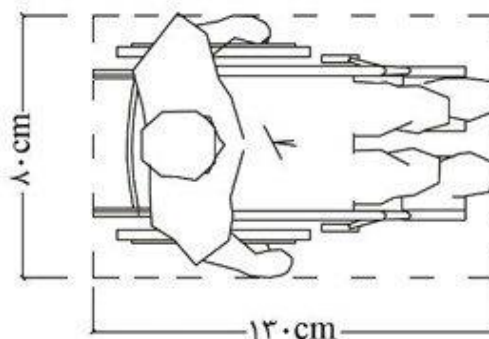
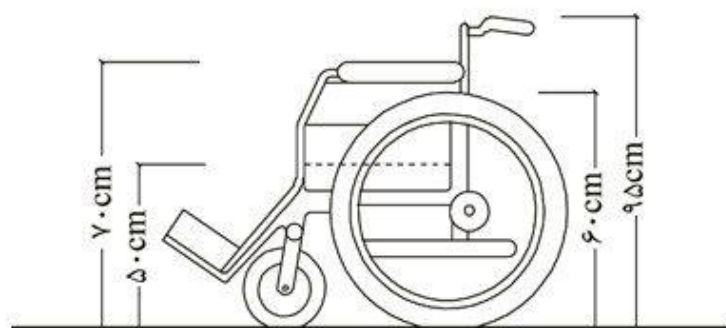
ابعاد جک معلول

ابعاد جکهای معلول بستگی به نوع کاربری دارد بدین معنی که ما باید بررسی کنیم مسیر تردد ویلچر چگونه است؟ آیا نیاز به گردش ویلچر وجود دارد یا خیر؟ یا حتی به همراه ویلچر فرد دیگری به عنوان همراه وجود دارد یا خیر؟

ابعاد استاندارد ویلچر

مطابق ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری ویژه افراد دارای معلولیت ابعاد استاندارد صندلی چرخ دار (ویلچر) به شرح زیر میباشد.

- طول ۱۳۰ سانتی متر
- عرض ۸۰ سانتی متر
- ارتفاع کل تا دستگیره ۹۵ سانتی متر
- ارتفاع چرخ ۶۰ سانتی متر
- ارتفاع تا دسته صندلی ۷۰ سانتی متر
- ارتفاع تا نشیمن گاه ۵۰ سانتی متر



شکل شماره ۱: ابعاد استاندارد صندلی چرخدار





اما به خاطر داشته باشید که این ابعاد، ابعاد کف جک معلول میباشد و ما باید فضای کافی برای قطعات و اجزای جک معلول پیش بینی کنیم که عموماً ۱۰ الی ۱۵ سانتی متر میتوانیم از یک سمت به این اعداد اضافه کنیم اما بهترین راه این است که حین طراحی کاتالوگ های شرکت تولید کننده را مطالعه کنید تا ابعاد دقیق را در نظر بگیرید.

ضوابط پارکینگ معلولین

همانطور که گفته شد اگر ساختمان ما ۸ واحد یا بیشتر داشته باشد باید به ازای هر ۸ واحد حداقل یک واحد را برای معلولین طراحی کنیم که این طراحی شامل پارکینگ هم میشود. تو طراحی پارکینگ معلولین باید نزدیک ترین پارکینگ به دستگاه راه پله و آسانسور را برای معلولین در نظر بگیریم.

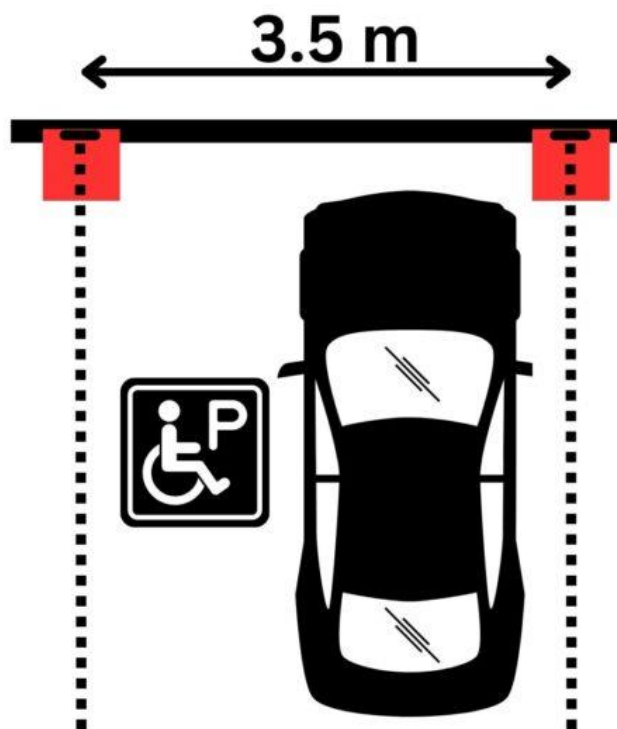
ابعاد پارکینگ معلولین

ابعاد پارک خودرو در حالت عادی ۲.۵ در ۵ متر میباشد اما عرض پارک خودرو برای معلولین یک متر بیشتر میباشد یعنی ۳.۵ در ۵ متر باید در نظر بگیریم.





بین دو دیوار



بین دو ستون

حداقل تعداد پارکینگ معلولین در تناسب با تعداد کل پارکینگ ها

بهترین حالت این است که به ازای هر ۸ واحد یک واحد برای معلولین در نظر گرفته شود ولی میتوانید تا ۲۵ عدد پارکینگ را فقط ۱ پارکینگ اختصاص دهید به معلولین اما اگر بیشتر از ۲۵ خودرو قرار بود پارک کنند ما باید تعداد پارکینگ های معلولین را مطابق جدول زیر بدست بیاوریم





تعداد پارکینگ ها	حداقل تعداد پارکینگ معلولین	تعداد پارکینگ ها	حداقل تعداد پارکینگ معلولین
25 تا	1	151 تا 200	6
50 تا 26	2	201 تا 300	7
75 تا 51	3	301 تا 400	8
100 تا 76	4	401 تا 500	9
101 تا 150	5	بالاتر از 500	2 درصد کل پارکینگ ها

ضوابط درب برای معلولین

با توجه به تردد ویلچر از درب ها نباید عرض درب ورودی ساختمان کمتر از ۱ متر در نظر بگیریم و همچنین برای چرخش ویلچر نباید عمق ورودی کمتر از **150 سانتی متر** و در صورتی که ۲ درب متوالی پشت سر هم قرار بگیرند و در یک جهت درب باز شود فاصله آنها نباید کمتر از **2 متر** باشد و در صورتی که هر ۲ به داخل باز شوند باید بین آنها **2.8 متر** فاصله باشد. مطابق تصویر زیر...

اما در فضاهای داخلی حداقل عرض هر لنگه درب برای عبور صندلی چرخدار باید ۸۰ سانتی متر باشد، این عرض مفید برای تمام درب های لولایی و کشویی و تاشو باید رعایت شود.

همچنین آستانه درب حداکثر میتواند ۲ سانتی متر باشد اما توصیه میشود در صورت امکان آستانه قرار ندهید تا ویلچر به راحتی بتواند تردد کند.

درب ها حداقل باید ۹۰ درجه باز شوند و همچنین در صورت استفاده از درب های شیشه ای باید شیشه مد نظر مقاومت کافی در برابر ضربه احتمالی ویلچر داشته باشد.





آکادمی کدخدا
دانشگاهی برای عمران و معماری
www.CADkhoda-academy.ir

دستگیره درب برای معلولین

دستگیره درب ها برای معلولین عزیز باید از نوع اهرمی باشد و حداکثر در ارتفاع ۱۲۰ سانتی متری نصب شود.

