



سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی  
بندرعباس

## ضوابط طراحی ساختمانهای با کاربری مسکونی مقاوم در مقابل حریق



بر اساس مبحث سوم مقررات ملی ساختمان (حفاظت ساختمانها در مقابل حریق)

تهیه کننده: واحد فنی سازمان آتش نشانی



۱- براساس ضوابط مبحث سوم مقررات ملی ساختمان هر طبقه یا هر بخش از یک طبقه در هر بنا باید دست کم دو راه خروج مجزا و دور از هم داشته باشد مگر در موارد خاص ذیل:

الف) واحد مسکونی از طریق یک درگاه خروج، مستقیماً به خیابان یا حیاط مرتبط باشد.

ب) واحد مسکونی دارای یک پلکان مختص به خود بوده که با موانع یک ساعت مقاوم حریق و بدون بازشو از دیگر بخشها جدا شده باشد.

ج) واحد مسکونی، مستقیماً به یک پلکان خارجی که حداکثر به دو واحد مسکونی واقع در یک طبقه اختصاص دارد دسترسی داشته باشد.

۲- هر بنای آپارتمانی با حداکثر ۵ طبقه بالاتر از همکف، به ارتفاع حداکثر ۱۸ متر، با حداکثر ۴ واحد مسکونی در هر طبقه به شرط تطبیق با ضوابط ذیل می تواند فقط یک پلکان خروج داشته باشد.

الف) پلکان خروج توسط موانع حریق با حداقل یک ساعت مقاومت، کاملاً دور بندی شده باشد و درهای حریق خود بسته شو با نرخ یک ساعت محافظت حریق، تمام بازشوهای واقع بین دوربند پلکان و ان بنا را محافظت کنند.

ب) پلکان خروج، بیش از نیم طبقه پایین تر از تراز تخلیه خروج ادامه نداشته باشد.

ج) راهروهایی که بعنوان دسترس خروج مورد استفاده واقع می شوند، حداقل یک ساعت مقاومت حریق داشته باشند.

د) فاصله عبوری بین در ورودی هر واحد مسکونی تا پلکان خروج از ۱۰ متر بیشتر نباشد.

هـ) ساختارهای قائم و افقی جدا کننده واحد مسکونی، حداقل دارای ۳/۴ ساعت نرخ مقاومت حریق باشد.

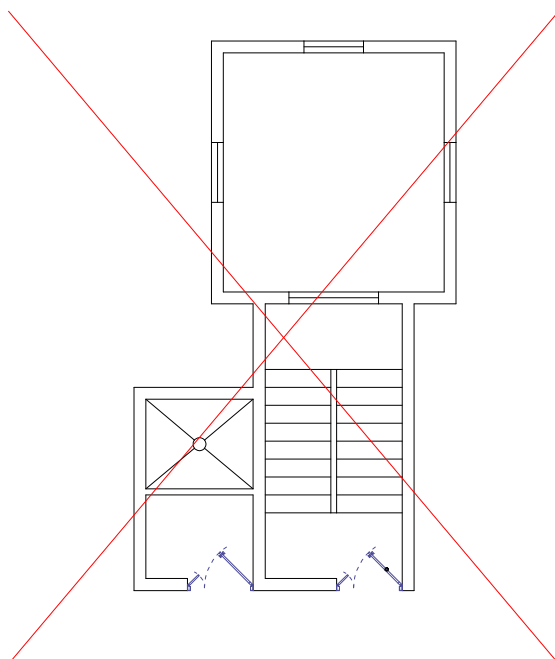
۳- هر راه خروج قائم که طبقات یک بنا را به هم مربوط می کند باید به نحوی دوربندی و محافظت گردد که از گسترش آتش، دود و گازهای سمی از طبقه ای به طبقه دیگر جلوگیری به عمل آید.

۴- ساختارهای جداکننده خروج در بناهای با ارتفاع ۴ طبقه و بیشتر باید حداقل دو ساعت مقاومت حریق را دارا باشند و به طور کامل دوربندی و مجزا شوند

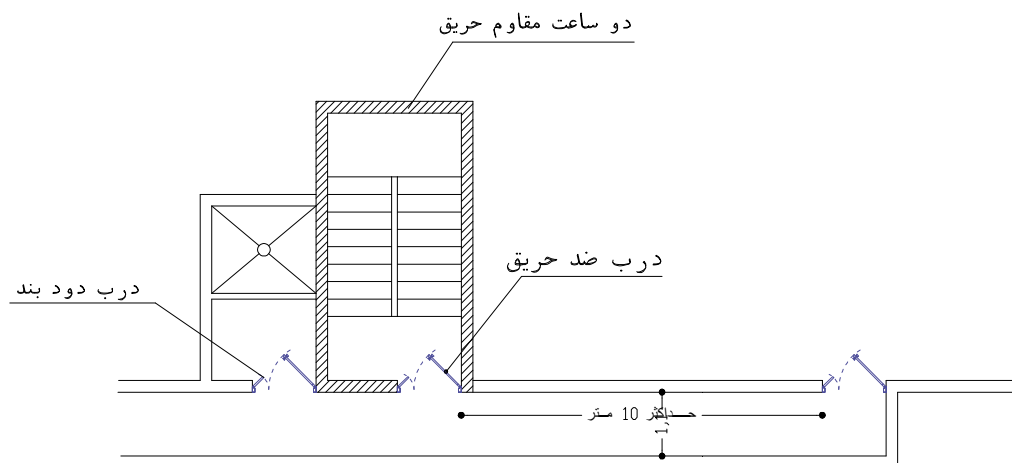
۵- نورگیری پلکان خروج از طریق نورگیرهای بسته مجاز نخواهد بود



سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی  
پدربعاس



۶- تمامی راهروهایی که بعنوان دسترسی خروج برای تخلیه افرادی با تعداد بیش از ۳۰ نفر در نظر گرفته شوند باید توسط ساختاری با حداقل یک ساعت مقاومت حریق از دیگر بخشهای بنا مجزا شده و درهایی که به آنها باز می شوند دارای زمان دست کم ۲۰ دقیقه محافظت حریق باشند.





سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی  
بندرجاس

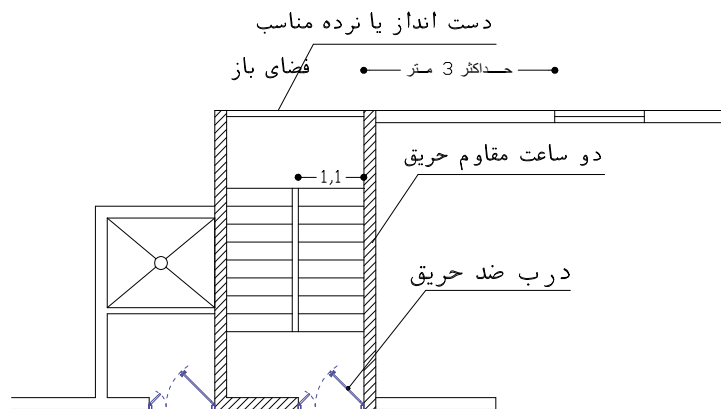
۶- در تمام خروجها (پلکان خروج، گذرگاه خروج، خروج افقی) برای جلوگیری از گسترش آتش و دود، نازک کاری دیوارها و سقفها فقط با مصالحی اجرا گردد که مقاومت لازم در برابر حریق را داشته باشد.

۷- فقط آن دسته از پلکانهای خارجی می توانند به عنوان خروج محسوب شوند که دارای مشخصاتی به شرح زیر بوده:

الف) ساختار آنها توسط دیوار با زمان حداقل دو ساعت مقاوم حریق از فضاهای داخلی جدا شده و از نزدیکترین بازشو حداقل ۳ متر فاصله داشته باشد.

ب) به بام بخش دیگری از بنا یا بام مجاور که ساختار مقاوم حریق و راه خروج ایمن و پیوسته ای دارد ارتباط داشته باشد.

ج) به منظور پیشگیری از سقوط متصرفان، دارای دوربند یا نرده جانپناه محکم و با ارتفاع مناسب باشند.



پلکان خارجی بنا

۸- بازشوهایی واقع در دوربندهای خروج باید از لحاظ تعداد به حداقل مورد نیاز محدود شده و تمام آنها با

درهای مقاوم حریق خود بسته شو محافظت شوند



سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی  
بندرجاس

۹- ایجاد هر گونه روزنه نفوذی در دوربندهای خروج بغیر از موارد زیر مجاز نخواهد بود

الف) عبور لوله های مربوط به شبکه آتش نشانی.

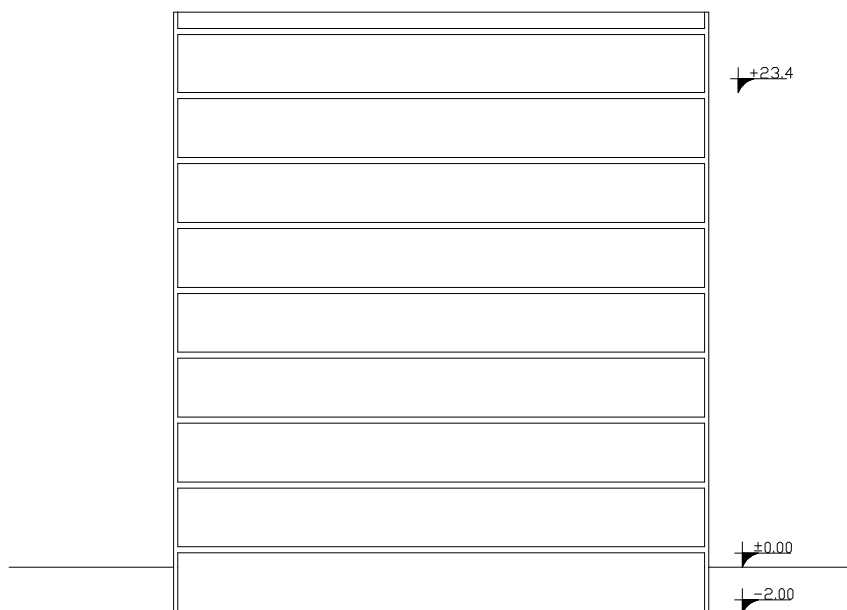
ب) عبور لوله های برق ویژه فضای خروج

ج) عبور کانالهای هوا و دیگر تجهیزات لازم در مواردی که تراکم هوا و ایجاد فشار مثبت در درون دوربند خروج ضروری اعلام شده باشد

۱۰- براساس ضوابط مبحث سوم مقررات ملی ساختمان ، هر بنایی که ارتفاع آن (فاصله قائم بین تراز کف

بالاترین طبقه قابل تصرف ، تا تراز پایین ترین سطح قابل دسترسی برای ماشین های آتش نشانی ) از ۲۳ متر

بیشتر باشد عمارت بلند محسوب می شود.



ساختمان بلند مرتبه

۱۱- در ساختمانهای بلند، راههای خروج باید حداقل دارای ۱۱۰ سانتیمتر عرض مفید باشند.



۱۲- در ساختمانهای بلند برای هر طبقه یاهر بخش از یک طبقه ، از جمله طبقات زیر طبقه تخلیه خروج تامین حداقل دو خروج مجزا و تا حد امکان دور از هم الزامی است.

۱۳- در ساختمانهای بلند ، راههای خروج باید به روشنایی اضطراری مجهز باشند.

۱۴- در ساختمانهای بلند علاوه بر شبکه هشدار حریق ، نصب شبکه اعلام حریق نیز ضروری است هر ساختمان بلند باید به مولد نیروی برق دوم که همواره آماده استفاده است و حداقل یکی از آسانسورها را برای ماموران آتش نشانی در هنگام حریق قابل استفاده می نماید. مجهز باشد ظرفیت مولد نیرو باید برای کارکرد همزمان و تامین همه تجهیزاتی که در زیر نامبرده شده کافی و مناسب باشد.

الف) شبکه روشنایی اضطراری

ب) شبکه های هشدار و اعلام حریق

ج) پمپ های آتش نشانی ساختمان

د) تجهیزات ایستگاه کنترل مرکزی

ه) دست کم یکی از آسانسورهای مربوط به هم طبقات بنا( به گونه ای که در صورت لزوم بتوان نیروی مورد نیاز آن را به هریک آسانسورها منتقل نمود).

و) تجهیزات مکانیکی مانع دود در دور بندها

۱۵- طول دسترس خروج در ساختمانهای بلند حداکثر ۳۰ متر می باشد (طول مسیر دسترس خروج باید در روی کف و در طول محور مرکزی راه عبور معمول و از فاصله ۳۰ سانتیمتر مانده به دورترین نقطه هر فضا تا وسط در خروج اندازه گیری می شود)

تعاریف:

درگاه خروج: واقع در جداره های بیرونی ساختمانها

پلکان خارجی: پلکانی که حداقل از یک طرف در ارتباط مستقیم با فضای آزاد باشد



سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی  
پندرجاس

| ۴     | ۳     | ۲     | ۱    | مقاومت در برابر آتش<br>(ساعت)                |
|-------|-------|-------|------|--|
| 150mm | 125mm | 100mm | 70mm | آجر توپر رسی با حداکثر<br>۲۵٪ فضای سوراخ آجر |

#### حداقل ضخامت دیوار آجری بدون نازک کاری

| 4   | 3   | 2   | 1  | مقاومت در برابر آتش (ساعت) |
|-----|-----|-----|----|----------------------------|
| 160 | 135 | 110 | 70 | ضخامت (میلیمتر)            |

#### حداقل ضخامت دیوار با بلوک بتنی