



مبحث سوم مقررات ملی ساختمان
طرح و اجرای ساختمانهای فولادی

تهیه کننده: دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی
ساختمان

تاریخ انتشار ۱۳۸۰

- ۱-۱-۳- تعاریف
- ۲-۱-۳- مقررات کلی
- ۳-۱-۳- بخش‌های سه‌گانه راه خروج
 - ۱-۲-۱-۳- کلیات
 - ۲-۲-۱-۳- دسترس خروج
 - ۳-۲-۱-۳- خروج
 - ۴-۲-۱-۳- تخلیه خروج
- ۴-۱-۳- اجزای تشکیل دهنده راه خروج
 - ۱-۴-۱-۳- کلیات
 - ۲-۴-۱-۳- درها
 - ۳-۴-۱-۳- خروج‌های افقی
 - ۴-۴-۱-۳- راه‌پله و پلکان
 - ۵-۴-۱-۳- راه پله و پلکان‌های فرار
 - ۶-۴-۱-۳- پله‌های برقی و پیاده‌روهای متحرک
 - ۷-۴-۱-۳- شیب‌راه‌ها
 - ۸-۴-۱-۳- سرسره‌های فرار
- ۵-۱-۳- ظرفیت راههای خروج
- ۶-۱-۳- حداقل تعداد راههای خروج الزامی
- ۷-۱-۳- چگونگی استقرار راههای خروج
- ۸-۱-۳- روشنایی راههای خروج

- ۹-۱-۳- علامتگذاری راههای خروج
- ۱۰-۱-۳- ضوابط اختصاصی راههای خروج در
تصرفهای مسکونی
- ۱-۱۰-۱-۳- هتلها و خوابگاهها
- ۲-۱۰-۱-۳- بناهای آپارتمانی
- ۳-۱۰-۱-۳- اقامتگاهها و بناهای مسافر پذیر
- ۴-۱۰-۱-۳- خانههای یک یا دو خانواری
- ۱۱-۱-۳- ضوابط اختصاصی راههای خروج در
تصرفهای آموزشی / فرهنگی
- ۱۲-۱-۳- ضوابط اختصاصی راههای خروج در
تصرفهای درمانی / مراقبتی
- ۱-۱۲-۱-۳- تصرفهای مراقبت تندرستی
- ۲-۱۲-۱-۳- تصرفهای مراقبت بازداشتی (تحت
نظری)
- ۱۳-۱-۳- ضوابط اختصاصی راههای خروج در
تصرفهای تجمعی
- ۱۴-۱-۳- ضوابط اختصاصی راههای خروج در
تصرفهای اداری / حرفه‌ای
- ۱۵-۱-۳- ضوابط اختصاصی راههای خروج در
تصرفهای کسبی / تجاری
- ۱۶-۱-۳- ضوابط اختصاصی راههای خروج در
تصرفهای صنعتی
- ۱۷-۱-۳- ضوابط اختصاصی راههای خروج در
تصرفهای انباری
- ۱۸-۱-۳- ضوابط اختصاصی ساختمانهای بلند
ضمیمه: معادل انگلیسی تعاریف



مقدمه

اجرای تأسیسات برقی و مکانیکی در ساختمانها، استفاده از مصالح سوختنی، توسعه شبکه های انرژی، برق و گاز و بکارگیری تجهیزات گوناگون سبب افزایش احتمال آتش سوزی در ساختمانها گردیده است و به همین دلیل توجه بیشتر به موضوع حفاظت ساختمانها در برابر حریق، امری الزامی و اجتناب ناپذیر محسوب می گردد. بمنظور حفظ جان و مال انسانها و فراهم ساختن ایمنی لازم در برابر آتش سوزی، رعایت اصولی در طراحی و اجرای ساختمانها ضروری است که مهمترین آن عبارتند از:

تأمین تمهیدات لازم در طراحی و اجرای ساختمانها بمنظور پیشگیری از بروز حریق.

فراهم ساختن شبکه های علائمی محافظ (تشخیص، هشدار، اعلام) و امکانات مهار، کنترل و اطفاء حریق در ساختمان.

جلوگیری از گسترش آتش و دود در ساختمان و سرایت حریق از یک ساختمان به ساختمان دیگر.

پیش بینی راه های خروج جهت خارج شدن بموقع و ایمن افراد از ساختمان و انتقال آنان به مکانهای امن. بر اساس تصمیمات متخذه در جلسات کمیته تخصصی مبحث سوم، در نخستین مرحله از تدوین و تصویب مقررات ملی ساختمان پیرامون حفاظت ساختمانها در برابر حریق، تأمین ایمنی لازم جهت "حفظ جان انسانها" مورد تأکید بوده است و به همین دلیل در این مرحله مقررات و ضوابط مربوط به "راه های خروج از بنا و فرار از حریق" که از بیشترین اهمیت و تاثیر در این راستا برخوردار می باشند، به شرح صفحات بیوست تدوین و پس از بررسی و تصویب در کمیته تخصصی مبحث سوم جهت تصویب نهایی به شورای تدوین مقررات ملی تقدیم گردیده است.

بدیهی است ضوابط مربوط به:

-موقعیت و ابعاد ساختمان

-انواع ساختارها

-محافظت سازه، قطعات و مصالح

-پلکانها و آسانسورها

-دیوارها و نازک کاریهای ساختمان

-تأسیسات برقی و مکانیکی

-سیستم های اعلام و اطفاء

در مراحل بعد بر اساس اولویت های مورد نظر شورای تدوین مقررات ملی و کمیته تخصصی مبحث سوم تهیه و در زمان مقتضی با توجه به شرایط فنی، تخصصی و اجرایی موجود در کشور از نظر وجود مهارتهای لازم، مصالح، تجهیزات و نیز امکانات اقتصادی کشور بعنوان مقررات ملی اعلام خواهد گردید.

از آنجا که در هر ساختمان کلیه پیش بینی‌ها و تمهیدات لازم جهت ایمنی ساکنان و متصرفان در برابر حریق باید فراهم گردد، ضروری است طراحی و ساخت ساختمان‌ها به نحوی صورت گیرد که با توجه به کاربری، ابعاد و تعداد طبقات، به مدت مناسبی در برابر حریق مقاومت نموده و از گسترش حریق به فضاها یا ساختمان‌های مجاور جلوگیری شود. بدین منظور توجه به الزامات اساسی زیر (تا تصویب مقررات مربوطه) در طراحی و اجرای ساختمان‌ها ضروری خواهد بود.

۱- طراحی و اجرا به نحوی باشد که در صورت وقوع حریق افراد بتوانند خود را از طریق مسیرهای امن و مشخص شده به محل ایمنی در داخل یا خارج از ساختمان برسانند. بدین منظور لازم است:

- مسیرهای خروج از ساختمان و فرار از حریق به تعداد کافی و با ظرفیت لازم پیش بینی شده و در محل‌های مناسبی از ساختمان قرار گیرند، به نحوی که افراد قادر باشند در صورت وقوع حریق بدون تشویش و اضطراب خود را به محل امن برسانند.

- روشنایی لازم و مناسب در مسیرهای فرار تامین شده و کلیه خروجی‌ها به نحو مناسب علامت‌گذاری و مشخص شوند.

- تمهیدات لازم برای جلوگیری از نفوذ شعله و دود به مسیرهای خروج به نحو مناسب و با توجه به کاربری، ابعاد و ارتفاع ساختمان پیش بینی گردد.

تمهیدات و پیش‌بینی‌های لازم به منظور جلوگیری از گسترش حریق در داخل ساختمان از طریق پوشش‌ها و نازک کاری‌های داخلی، به عمل آید. بدین منظور لازم است:

- تا هنگام تدوین مقررات و دستورالعمل‌های لازم، تا حد امکان از مصالح غیر سوختنی و یا نیمه سوختنی استفاده شود.

پوشش‌ها به نحوی انتخاب شوند که در برابر پیشرفت سطحی شعله مقاومت لازم را دارا بوده و در صورت مشتعل شدن، شدت تولید حرارت ناشی از سوختن آنها محدود باشد.

طراحی و اجرای ساختمان به نحوی باشد که از گسترش حریق از یک فضا یا ساختمان به فضاها یا ساختمان‌های مجاور جلوگیری به عمل آید. بدین منظور لازم است:

- در صورت وقوع حریق، ساختمان با توجه به کاربری و ابعاد خود تا مدت مناسبی مقاومت و پایداری خود را حفظ نماید.

- به منظور جلوگیری از گسترش حریق متناسب با کاربری و ابعاد ساختمان فضابندی‌های مناسب در داخل ساختمان، به وسیله ساختارهای مقاوم حریق، صورت گیرد.

- راه‌های ارتباطی و فضاهای پنهان نظیر شفت‌ها، محل عبور کابل‌ها و لوله‌ها، فضاهای مجوف بین دیوارها و نماهای خارجی ساختمان و غیره به نحوی طراحی و اجرا شوند که از گسترش حریق از طریق در داخل آنها جلوگیری به عمل آید.

- دیوارهای مشترک بین ساختمان‌ها به نحوی طراحی و اجرا شوند که در برابر گسترش حریق از یک ساختمان به ساختمان دیگر مقاومت نمایند.

- دیوارهای خارجی ساختمان، متناسب با کاربری و ابعاد ساختمان در برابر گسترش حریق به خارج از آن مقاومت نمایند.

- بام‌ها به نحوی طراحی و اجرا شوند که با توجه به موقعیت ساختمان از گسترش حریق از طریق آن به اماکن مجاور جلوگیری گردد.

۲- کلیه تمهیدات لازم جهت دسترسی نیروهای آتش‌نشانی به محل حریق در ساختمان در نظر گرفته شود.

بدین منظور لازم است:

- راه رسیدن خودروها، وسایل و امکانات امکان‌آتش‌نشانی به مجاورت ساختمان وجود داشته باشد.
 - برای دسترسی نیروهای آتش‌نشانی به فضاهای داخلی ساختمان مسیره‌های امن در نظر گرفته شود.
 - به تناسب کاربری و ابعاد ساختمان، برای استفاده نیروهای آتش‌نشانی، امکانات اطفایی در داخل ساختمان پیش بینی گردد.

همچنین توجه به این نکته ضروری است در مواردی که سایر مقررات ملی ساختمان مانند مقررات مربوط به تاسیسات برقی و مکانیکی، لوله‌کشی گاز و سیستم‌های تهویه محدودیت‌های متفاوتی نسبت به ضوابط این مبحث ایجاد و الزام نماید، ضوابطی باید ملاک عمل قرار گیرد که محدودیت بیشتری دارد.
 در تدوین این مبحث از مدارک فنی و انتشارات (NFPA) National Fire Protection Association و به ویژه نشریه شماره ۱۱۲ دفتر تحقیقات و معیارهای فنی سازمان برنامه و بودجه تحت عنوان دستورالعمل اجرایی محافظت ساختمانها در برابر آتش سوزی بعنوان مدارک مرجع استفاده شده است.
 امید است با اجرای این مبحث علاوه بر حفظ جان و مال انسانها شاهد تحقق اهداف مقررات ملی ساختمان مانند افزایش عمر مفید ساختمان‌ها، حفاظت از سرمایه های مردمی و عمومی، صرفه جویی و افزایش بهره‌وری و تأمین آسایش و ایمنی انسانها باشیم.

کمیته تخصصی مبحث سوم

دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان

کلیه حقوق تهیه و تکثیر لوح فشرده مجموعه مقررات ملی ساختمان متعلق به دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان می باشد و تخلف از آن پیگرد قانونی دارد.



۱-۳-۲ راههای خروج از بنا و فرار از حریق

۳-۱-۱-۱ تعاریف

در این مبحث از مقررات ملی، به منظور اعمال مقررات محافظت ساختمانها در برابر حریق، واژه‌ها و اصطلاحات با معانی و مفاهیمی که در این بخش ذکر شده است، مورد استفاده واقع می‌شوند:

آزمایش حریق استاندارد

آزمایش یا آزمایش‌های استاندارد ویژه برای شناسایی مقاومت و رفتار مصالح، فرآورده‌ها، اعضا و اجزای ساختمانی در مقابل آتش سوزی، که مشخصات اجرایی آنها بعد به وسیله مقررات مربوط به خود تعیین خواهد شد.

ارتفاع طبقه و بنا

منظور از ارتفاع یک طبقه، فاصله قائم از کف تمام شده آن طبقه تا کف تمام شده طبقه بالاتر است. ارتفاع طبقه آخر بنا، حد فاصل کف تمام شده آن طبقه تا کف تمام شده متوسط سطح بام ساختمان می‌باشد. ارتفاع بنا به ارتفاع تمام طبقات یا فاصله قائم از کف زمین طبیعی تا متوسط ارتفاع بام ساختمان گفته می‌شود.

افزایش بنا

انجام هرگونه عملیات ساختمانی که سطح یا حجم یک بنا را افزایش دهد.

اعضا باربر

اعضایی از ساختمان که بار مرده و زنده ساختمان را به شالوده‌ها انتقال می‌دهند.

بازارچه

مجموعه‌ای بنا که برای عرضه غیرمتمرکز کالاهای مختلف در نظر گرفته شده، و یک راه عبور و مرور عمومی با حداقل ۹ متر عرض را در بر می‌گیرد.

بالابر

اتاقک یا سکویی که به مکانیسم بالا و پائین شدن در مسیر قائم و ثابت مجهز باشد.

بنای موجود

بنایی که مطابق مقررات و قوانین گذشته اجرا و تکمیل شده است.

پلکان خارجی

پلکانی که حداقل از یک طرف در ارتباط مستقیم با فضای آزاد باشد.

پلکان متحرک

پلکانی که به کمک وسایل و دستگاههای مکانیکی حرکت کند. رجوع شود به بند ۳-۱-۴-۶.

پنجره حریق

پنجره ای که با آزمایش حریق استاندارد حائز شرایط مقاومت و محافظت در برابر حریق متناسب با محل استقرار خود باشد.

پنجره چشمی

پنجره ای که فقط برای تأمین دید به فضای مجاور تعبیه شده باشد.

تأیید شده، تصویب شده

۱) تأیید و تصویب مصالح، لوازم و تأسیسات ساختمانی، طرحها، روشها و ساختارها، یعنی تأیید و تصویب آنها توسط مقامات قانونی مسئول، مراکز و آزمایشگاهها دارای صلاحیت که مطابق ضوابط، استانداردها و مقررات مربوطه، با انجام آزمایش و بررسی مستقیم یا غیر مستقیم (توسط اشخاص مورد اعتماد، یا بر حسب اصول مطمئن از طرف مقامات ذیصلاح و نهادهای علمی و فنی شناخته شده) صورت می‌گیرد.

۲) تأیید و تصویب تصرف، یعنی تأیید و تصویب یک یا چند نوع بهره‌گیری از بنا، که بنا بدان مقاصد مورد استفاده قرار خواهد گرفت، توسط مقامات دارای صلاحیت قانونی و مسئول که مطابق مقررات مربوطه با استناد به ارائه ادله دقیق و قاطع برای هماهنگی کامل ساختمان با مقررات اصولی در مورد آن تصرف یا تصرفها انجام می‌شود.

تخلیه خروج

بخشی از راه خروج که بین خروج و معبر عمومی قرار گرفته است.

تصرف

منظور از تصرف، نوع بهره‌گیری از بنا یا بخشی از آن است که به مقاصد معلوم در دست بهره‌بردار بوده و یا قرار است به آن مقاصد مورد استفاده واقع شود.

تغییرات

هرگونه دگرگونی یا تغییر و تبدیل در ساختمان، در راههای خروج از ساختمان و در تأسیسات مکانیکی و برقی ساختمان که به قصد افزایش ساختمان نباشد.

حریق بند

اعضایی از بنا، شامل دیوار، سقف و کف مقاوم حریق که بتواند در مقابل سوختن تمام بار حریق واقع در فضای

مربوط به خود، ایستادگی و مقاومت کند.

حیات

فضای باز بدون سقف و بدون تصرف که از دو یا چند طرف با دیوارهای خارجی بنا محصور باشد و اگر از همه طرف به دیوارهای خارجی بنا محصور شود، در آن صورت به آن حیات داخلی گفته می‌شود.

خانه

فضای زندگی حداکثر با دو طبقه ارتفاع که به منظور سکونت یک یا دو خانوار در نظر گرفته شده باشد.

خروج

بخشی از راه خروج که به وسیله ساختار و تجهیزات مقاوم حریق، بر اساس ضوابط و مقررات از سایر فضاهای ساختمان جدا و ایمن شده و مستقیم یا از طریق تخلیه خروج به معبر عمومی منتهی شود. رجوع شود به بند ۳-۱-۳-۳.

خروج افقی

رجوع شود به بند ۳-۴-۱-۳.

خودبسته شو

اصطلاح خودبسته شو هنگامی که در مورد درهای حریق یا سایر بازشوه‌های حفاظتی به کار برده‌شود، به مفهوم بسته بودن در (یا بازشو) در حالت عادی و بسته شدن آن پس از عبور است که برای اطمینان از انجام این عمل، در به یک وسیله مکانیکی تأیید شده مجهز می‌شود.

خودکار

اصطلاح خودکار در مورد تجهیزات محافظت در برابر حریق، برای وسایل و دستگاههایی بکار برده می‌شود که در اثر واکنش به برخی از محصولات احتراق، خود به خود و بدون دخالت انسان عمل کنند.

خودکار بسته شو

این اصطلاح هنگامی که در مورد درهای حریق یا سایر بازشوه‌های حفاظتی به کار برده شود، منظور بسته شدن در (یا بازشو) به هنگام حریق در اثر واکنش به برخی از محصولات احتراق یا از طریق گرفتن فرمان از محلی دیگر است.

خیابان

هر نوع راه عبور و مرور عمومی در فضای باز، اعم از کوچه، خیابان یا بلوار که دست کم دارای ۹ متر عرض بوده و به نحوی طرح شده باشد که امکان استفاده واحدهای آتش نشانی برای اطفای حریق را فراهم آورد. معابر داخل فضاهای بسته و تونلها اگرچه مورد استفاده عبور و مرور عمومی قرار گرفته و ماشین رو باشند، به عنوان خیابان ملحوظ نمی‌شوند.

در حریق

دری که با انجام آزمایش حریق استاندارد حائز شرایط مقاومت و محافظت در برابر حریق متناسب با محل استقرار خود باشد.

دسترس خروج

بخشی از راه خروج که از هر نقطه ساختمان منتهی به قسمت خروج می‌شود. رجوع شود به بند ۳-۱-۲-۲.

دستگیره محافظ

لوله، چوب یا هر پروفیلی که در طول راه پله و بالکن برای گرفتن دست و نلغزیدن انسان نصب شود.

دوام در برابر حریق

مدتی که مصالح یا قطعات و اجزای ساختمانی در مقابل شرایط خاص اجرای آزمایش حریق استاندارد همچنان عملکرد خود را حفظ نمایند.

دیوار جان پناه

بخش امتداد یافته دیوارهای خارجی بنا در بام که به منظور فراهم نمودن ایمنی و تفکیک همسایگی اجرا می‌شود.

دیوار دودبند

دیوار یا دیواره ای که راهروی خروج را قطع کرده و به یک یا چند در مجهز است. این دیوار باید مانع گسترش آتش و دود باشد.

دیوار کنیبه

بخشی از دیوار خارجی ساختمان که پائین یا بالای پنجره (یا بازشو) واقع می‌شود.

دیوار مشترک

دیواری که در مرز مالکیت دو ساختمان برای بهره‌گیری مشترک ساخته می‌شود.

راه خروج

مسیر ممتد و بدون مانعی که برای رسیدن از هر نقطه ساختمان به یک محوطه باز یا معبر عمومی در نظر گرفته شود. راه خروج از سه بخش مشخص دسترس خروج، خروج و تخلیه خروج تشکیل شده است. رجوع شود به بند ۳-۱-۴.

راه پله

بخشی از مجموعه راه خروج شامل تعدادی پله یا سکو که در مجموع رفت و آمد از یک طبقه به طبقه دیگر را بدون تداخل و برخورد با مانع امکان پذیر می‌کند. رجوع شود به بند ۳-۱-۴-۴.

زیرزمین

قسمتی از ساختمان که تمام یا بخشی از آن یائین تر از کف زمین طبیعی قرار گرفته و به عنوان طبقه به حساب نیاید.

سرسره فرار

سطح لغزنده ای که به منظور فرار به خارج از ساختمان طراحی شده باشد. رجوع شود به بند ۳-۱-۴-۸.

سطح خالص

سطح خالص هر طبقه از ساختمان فقط به فضاهای قابل تصرف گفته شده و سطوح مربوط به فضاهای عمومی و ارتباطی و ضخامت دیوارها را شامل نمی گردد.

شفافیت

فضای ارتباطی قائم بین طبقات یا بین کف تا بام ساختمان که به منظور تعبیه آسانسور، بالابر، آشپزخانه، تأمین روشنایی، انجام تهویه، عبور دادن کانالها و لوله ها، تخلیه زباله و غیره در نظر گرفته می شود.

شیب راه

سطحی دارای شیب حداقل ۱ به ۲۰ و حداکثر ۱ به ۸ که به عنوان راه دسترسی مورد استفاده واقع شود. رجوع شود به بند ۳-۱-۴-۷.

طبقه

بخشی از ساختمان که بین دو کف متوالی واقع شود. در مواردی که فاصله کف تمام شده از سطح زمین طبیعی از ۱۲۰ سانتیمتر بیشتر نباشد، فضای زیر آن طبقه به عنوان زیرزمین منظور می گردد.

طبقه خیابان

طبقه ای از بنا که از کف خیابان یا محوطه خارج بنا حداکثر با شش پله قابل دسترس باشد. در مواردی که دو یا چند طبقه ساختمان بتوانند در اثر تغییرات تراز مستقیم به خیابان یا محوطه اطراف راه یابند، ساختمان به همان تعداد دارای طبقه خیابان خواهد بود. به همین ترتیب، چنانچه هیچ یک از طبقات بنا نتوانند با شرایط یاد شده امکان دسترسی به خیابان و محوطه خارج داشته باشند، ساختمان بدون طبقه خیابان منظور می گردد.

ظرفیت راه خروج

مجموع مقدار عرضی که "مجموعه راه خروج" در تمام طول مسیرها با توجه به بار تصرف با آن اندازه می شود. در شرایط معمولی حداقل مقدار این عرض ۷۵ سانتیمتر است. رجوع شود به بند ۳-۱-۵.

فضای پناه دهی

فضایی که در مقابل حریق به میزان مشخصی مقاومت می نماید.

مانع حریق

صفحه یا پرده ای سرتاسری که به صورت قائم (مانند دیوار) یا افقی (مانند سقف) با زمان مشخصی از مقاومت حریق برای جلوگیری از گسترش آتش و دود از فضایی به فضای دیگر به کار گرفته می شود. این صفحات همچنین ممکن است برای حریق بند کردن بازشوها نیز مورد استفاده قرار گیرند.

مانع دود

وسیله جداسازی با مشخصات مقاوم حریق یا غیرمقاوم در برابر حریق که به صورت افقی یا قائم، مانند دیوار، کف یا سقف به منظور ممانعت از حرکت دود، طراحی و ساخته می‌شود. موانع دود ممکن است برای حفاظت بازشوها نیز به کار گرفته شوند.

مجزا سازی افقی

فاصله مشخص بین دیوارهای خارجی بنا تا "مرز مالکیت" یا سایر بناهای هم‌سایگی، اعم از خصوصاً عمومی و خیابان که به منظور تأمین فضای باز لازم در نظر گرفته می‌شود. رجوع شود به بند ۳-۱-۴.

محوطه باز

فضایی که تصرفی در آن صورت نگرفته و بوسیله ساختمان محصور نشده باشد. محوطه باز باید برای جای دادن متصرفان بنا کافی باشد و اندازه و محل آن به گونه ای باشد که به هنگام بروز حریق، مأموران آتش نشانی و ایمنی بتوانند به آن دسترسی داشته و از آن استفاده برند. محوطه باز باید در تمام اوقات شبانه روز از هرگونه موانع خالی باشد.

معبر عمومی

خیابان، کوچه یا موارد مشابهی از کاربرد زمین که به طور دائم در تصرف و استفاده عموم قرار گرفته و اساساً از آن طریق بتوان بدون مانع به سایر قسمت‌های شهر رفت و آمد نمود. عرض و ارتفاع مفید معبر عمومی باید حداقل ۳ متر باشد.

مقام قانونی مسئول

مقام دارای صلاحیت قانونی و مسئول، سازمان، دفتر یا فردی است که مسئولیت تصویب مصالح، تأسیسات، تجهیزات یا روشها را به عهده بگیرد. مقام دارای صلاحیت قانونی و مسئول که از آن به اختصار مقام قانونی مسئول نام برده می‌شود، در این مقررات با مفاهیمی گسترده به کار برده شده است، زیرا کارگزاران و نمایندگان صلاحیت دار و تصویب کننده به تناسب مسئولیت‌هایشان متفاوت هستند.

هرجا که ایمنی همگانی در اولویت قرار داشته باشد، مقام دارای صلاحیت قانونی و مسئول ممکن است به تناسب درجه اهمیت، یک سازمان دولتی مرکزی، استانی یا محلی، مانند مقام قانونی مسئول حفاظت از حریق، سازمان آتش نشانی، اداره یا گروه آتش نشانی، اداره پیشگیری از آتش سوزی، اداره حفاظت و بهداشت کار، شهرداری، اداره بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، اداره بازرسی برق ساختمان‌ها و یا هر گروه و تشکیلات دیگری که دارای اختیار قانونی است، باشد. همچنین اداره بازرسی بیمه مرکزی، اداره ارزیابی و زمان گذاری، یک شرکت بیمه خصوصی و حتی نماینده هر یک از نهادهای فوق می تواند مقام قانونی مسئول باشد. در بسیاری موارد ممکن است صاحب ملک یا نماینده تام‌الاختیار او نقش مقام قانونی مسئول را به عهده بگیرد. در تأسیسات متعلق به دولت، ممکن است اداره ایمنی و حتی یکی از کارمندان اداری نظیر افسر فرمانده یا نگهبان، مقام قانونی مسئول باشد.

مقام قانونی مسئول می تواند به منظور مورد قبول قرار گرفتن مصالح، لوازم، تأسیسات طرحها یا روشها، از دستورالعملها و استانداردهای ملی یا ضابطه های مناسب دیگر استفاده نموده و آنها را برای تصویب، مبنا قرار دهد. در نبود چنین استانداردهایی، مقام یاد شده ممکن است مدارکی دال بر مناسب بودن مصالح، تأسیسات، روشها و نیز کاربرد درست آنها از به کار برنده مطالبه نماید. مقام قانونی مسئول، همچنین ممکن

است فهرستها و برجسب های سازمانی را که ارزیابی تولیدات را بر عهده دارد و در موقعیتی است که انطباق اقلام لیست شده را با استانداردهای مربوطه مشخص می سازد، مورد استناد قرار دهد.

منطقه حریق

بخشی از فضای داخل ساختمان که از اطراف و از سقف و کف به وسیله اعضای ساختمانی مقاوم حریق محدود شود. منطقه حریق با بررسی و اندازه گیری عرض، طول و ارتفاع حریق احتمالی ارزیابی می شود.

میان طبقه

طبقه ای واقع بین هر یک از طبقات اصلی ساختمان که حداکثر یک سوم مساحت طبقه زیر خود را داشته باشد.

میزان مقاومت حریق

مدتی که مصالح یا ترکیبی از آن، توانایی مقاومت در مقابل آتشی مستقیم مطابق آزمایش حریق استاندارد را داشته باشد.

نرده محافظ

حایل حفاظتی و ایمنی که برای جلوگیری از پرت شدن از ارتفاع طراحی شده باشد.

واحد زندگی (واحد مسکونی)

فضا، اتاق یا اتاقهایی که به عنوان محل زندگی یک شخص یا خانواده در نظر گرفته شده و دارای وسایل زندگی باشد.

هال انتظار

فضای مشترک و همگانی در بناهای تجمعی که به منظور سپری کردن اوقات پیش از موعد برای ورود به یک سالن اجتماعات در نظر گرفته می شود.

هال ورودی

فضای مشترک و همگانی در بناها که به منظور کنترل و ایجاد تسهیلات برای ورود و خروج افراد در نظر گرفته می شود.

هتل

بنایی که اتاقهای آن به منظور سکونت مسافران مورد استفاده قرار گیرد. این تعریف، شامل متل و سایر بناهای مشابهی که قصد ارائه امکانات سکونتی موقت را دارند نیز می گردد.

کلیه حقوق تهیه و تکثیر لوح فشرده مجموعه مقررات ملی ساختمان متعلق به دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان می باشد و تخلف از آن پیگرد قانونی دارد.



۳-۱-۲ مقررات کلی

۳-۱-۲-۱- بر اساس ضوابط این مبحث از مقررات ملی ساختمان، هر بنا، هر بخش از یک بنا و هر ساختمانی که از این پس ساخته یا پرداخته شود، باید به راههای خروج اصولی، کافی و بدون مانع مجهز گردد تا در صورت بروز حریق در آن، خروج بموقع یا فرار بهنگام همه متصرفان به راحتی میسر باشد. به این منظور باید نوع، تعداد، موقعیت و ظرفیت راههای خروج در هر بنا با توجه به وسعت و ارتفاع همان بنا، متناسب با ویژگیهای ساختمان و تصرف، طرح شده و با رعایت تعداد و خصوصیات متصرفان (به ویژه خصوصیات آنهاپی که بیش از دیگران در معرض خطر قرار می گیرند)، پیش‌بینی‌های لازم برای هدایت اشخاص به خارج از بنا و یا مکانهای امن در داخل بنا صورت گیرد.

۳-۱-۲-۲- برای بناهای موجود که پیش از ابلاغ این مقررات احداث شده و امکان تطبیق با این ضوابط را ندارند، مقررات لازم در آینده تدوین خواهد گردید.

۳-۱-۲-۳- هیچ بنا یا ساختمانی نباید به گونه ای جرح و تعدیل شود یا به تصرفی جدید تغییر داده شود که تعداد، عرض، کارایی یا ایمنی خروج های آن به مقدار کمتر از آنچه که قبل بوده است، یا در این مقررات برای تصرف جدید تصریح شده است کاهش یابد.

۳-۱-۲-۴- تمام تجهیزات، افزارها، اقدامات و شرایطی که کارایی و عملکرد درست راههای خروج را کنترل و تضمین می‌کنند باید بنحوی طرح و به کار گرفته شوند که در هیچ مورد، ایمنی جان انسانها فقط به یک مورد یا وسیله وابسته نگردد. از این رو، هر جا که لازم باشد باید تدابیر اضافی اتخاذ شود تا چنانچه یکی از راههای خروج قابل استفاده نبود یا مؤثر واقع نشد، راه دیگری به کار آید.

۳-۱-۲-۵- طراحی، ساخت، پرداخت، تجهیز، نگهداری و اداره کردن هر بنا و راههای خروج آن باید به گونه ای برنامه ریزی شود که در صورت بروز حریق، متصرفان فرصت کافی برای خروج ایمن داشته باشند و در آتش و دود، گازهای سمی یا هول و هراس احتمالی گرفتار نشوند و جان و ایمنی انسانها فدای سهل انگاری و نادیده گرفتن خطرات بالقوه در بنا نگردد.

۳-۱-۲-۶- در هر بنا یا ساختمان، خروجها باید در مکانهایی طرح، ساخته، آراسته و نگهداری شوند که در تمام اوقات تصرف، از تمام نقاط بنا راه خروج آزاد و بدون مانعی در دسترس باشد.

۳-۱-۲-۷- در هر بنا یا هر بخش از یک بنا، خروجها باید تا حد امکان در مکان‌هایی طرح شوند که متصرفان بتوانند به وضوح آنها را ببینند. در غیر اینصورت هر راه منتهی به خروج باید آنچنان که هر متصرف از هر نقطه بنا بتواند به سرعت راه فرار را پیدا کند، به طرز آشکار و مشخص علامتگذاری شود. همچنین هر مسیر خروج از

ابتدا تا انتها باید به گونه‌ای آراسته و علامتگذاری شود که راه منجر به مکان امن، به روشنی مشخص باشد و متصرفان در پیچ و خمهای ساختمان و مکانهای بن بست گرفتار نشوند.

۳-۱-۲-۸- استفاده از هر گونه قفل یا وسیله سد کننده در مسیرهای خروج که احيان فرار بموقع را مانع شود ممنوع است، مگر در برخی از تصرفها مانند مراکز بازپروری و بهداشت روانی و یا ندامتگاهها. در این گروه از بناها نیز استفاده از قفل فقط در شرایطی مجاز خواهد بود که مراقبین بطور دائم در حال انجام وظیفه بوده یا تدابیر مؤثری برای خارج کردن متصرفان در مواقع اضطرار اتخاذ شده باشد.

۳-۱-۲-۹- در هر بنا یا ساختمان که به دلیل بزرگی ابعاد و اندازه یا ویژگیها و جزئیات طرح یا مشخصات نوع تصرف، به هنگام بروز حریق در یک بخش، امکان بی خبر ماندن و غافلگیر شدن متصرفان در دیگر بخشها موجود باشد، باید مطابق ضوابط این مقررات در تمام بنا یا بخشهایی که لازم است، شبکه های هشدار و اعلام حریق نصب شود. به کمک این شبکه ها و انجام تمرینهای منظم فرار از حریق باید این اطمینان حاصل آید که تمام متصرفان در هر نقطه از بنا در همان لحظات اولیه از بروز حریق آگاه شوند و بتوانند در زمان پیش بینی شده بنا را ترک کنند.

۳-۱-۲-۱۰- در طراحی هر بنا، هر بخش از یک بنا یا هر ساختمان، چنانچه راه خروج منحصر به فرد در نظر گرفته شود و به علت ویژگی ابعاد، نوع تصرف یا چگونگی طرح و تنظیم راه خروج این احتمال وجود داشته باشد که در صورت بروز حریق، آن راه با آتش و دود مسدود گردد، تأمین راه خروج دیگری بصورت مجزا و دور از مسیر خروج اول الزامی است. این دو مسیر باید طوری طراحی شوند که احتمال آنکه در موقع حریق، هر دو غیر قابل استفاده شوند، به حداقل ممکن کاهش یافته باشد.

۳-۱-۲-۱۱- هر راه خروج قائم که طبقات یک بنا را به هم مربوط کند، باید بنحوی دوربندی و محافظت گردد که از گسترش آتش، دود و گازهای سمی از طبقه ای به طبقه دیگر پیش از آنکه متصرفان وارد قسمتهای امن راه خروج شوند، جلوگیری بعمل آید.

کلیه حقوق تهیه و تکثیر لوح فشرده مجموعه مقررات ملی ساختمان متعلق به دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان می باشد و تخلف از آن پیگرد قانونی دارد.



۳-۱-۲ بخش های سه گانه راه خروج

۳-۱-۲-۱ کلیات

۳-۱-۲-۱-۱-۱ در این مقررات، راه خروج به مسیر پیوسته و بدون مانعی گفته می‌شود که از هر نقطه بنا شروع و تا معبر عمومی (کوچه یا خیابان) امتداد یابد. راه خروج از سه بخش مجزا و مشخص: دسترس خروج، خروج و تخلیه خروج تشکیل شده و راستهای افقی و قائم (ارتباطات بین طبقات و سطوح مختلف) و حسب مورد تمام فضاهای رابط مانند اتاقها، درگاهها، راهروها، سراسراها، شیپراهها، پله ها، پلکانها، خروجهای افقی، بالکنها، بامها، حیاطها و محوطه های باز را شامل می گردد. آسانسورها جزو راه خروج محسوب نمی شوند.

۳-۱-۲-۱-۲ دسترس خروج

۳-۱-۲-۱-۲-۱-۱ دسترس خروج، آن بخش از راه خروج است که به ورودی یک خروج منتهی می‌شود. حداکثر طول دسترس خروج باید بطور کلی با مقادیر مندرج در جدول ۳-۱-۲-۱ الف مطابقت داشته باشد، مگر آنکه در بخش ضوابط اختصاصی راههای خروج بر حسب نوع تصرف به گونه دیگری تصریح شود.

۳-۱-۲-۱-۲-۱-۲ طول مسیر دسترسی به خروجها 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 و در مورد پله های واقع در مسیر، طول خط شیبی که دماغه پله ها را به هم وصل می کند، اندازه گیری شود.

۳-۱-۲-۱-۲-۱-۲ تمام راهروهایی که بعنوان دسترس خروج برای تخلیه افرادی با تعداد بیش از ۳۰ نفر در نظر گرفته شوند، باید توسط ساختاری با حداقل ۱ ساعت مقاوم حریق از دیگر بخشهای بنا مجزا شده و درهایی که به آنها باز می شوند دارای زمان دست کم ۲۰ دقیقه محافظت حریق باشند. طرح و نصب این درها باید به گونه ای انجام گیرد که احتمال نشت دود از آنها به حداقل ممکن کاهش یابد.

جدول ۳-۱-۲ الف حداکثر طول دسترس خروج در موارد مختلف

مشخصات	حداکثر فاصله مجاز به متر
مکانهایی که دارای محتویات پر خطر هستند. بناهایی که مجهز به شبکه بارنده نیستند. بناهایی که تمام به شبکه بارنده تأیید شده مجهزند.	۲۳
	۶۰
	۷۶

۳-۱-۲-۲- خروج

۳-۱-۲-۱-۲- خروج، آن بخش از راه خروج است که به واسطه ساختار یا تجهیزات محافظتی ویژه خود، مطابق ضوابط این مقررات از دیگر بخشهای بنا مجزا شده و فضای عبور امن و محافظت شده ای بمنظور دستیابی متصرفان به بخش تخلیه خروج فراهم آورد. خروجهایی که مورد تأیید این مقررات می باشند، عبارتند از: درگاههای خروج (واقع در جداره های بیرونی ساختمانها)، گذرگاههای خروج، خروجهای افقی، شیپراها و پلکانهای خروج که در برابر حریق های مورد انتظار در سایر قسمت های بنا محافظت شده باشند.

۳-۱-۲-۲-۱-۲- در تمام مواردی که در این مقررات محافظت خروجها به روش جدا کردن از سایر بخشه تصریح شده باشد، رعایت مقررات مندرج در بندهای ۳-۱-۲-۱-۲ الی ۳-۱-۲-۱۳ الزامی خواهد بود.

۳-۱-۲-۲-۱-۲- ساختارهای جدا کننده خروج در بناهای با ارتفاع ۴ طبقه و بیشتر و بناهای با تصرف مخاطره آمیز باید با دیوارهای غیر سوختنی، حداقل ۲ ساعت مقاومت حریق به طور کامل دوربندی و مجزا شوند. در مواردی که تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت می شود، ساعت مقاومت حریق درونندها می تواند حداقل به یک ساعت کاهش یابد.

۳-۱-۲-۲-۱-۲- بازشوه های واقع در دوربند های خروج باید از لحاظ تعداد به حداقل مورد نیاز محدود شده و تمام آنها با درهای مقاوم حریق خود بسته شو از نوع تأیید شده محافظت شوند. اگر چگونگی عملکرد بنا ایجاب کند که این قبیل درها بطور معمول باز باشند، در آن صورت می توان از درهای خودکار بسته شو استفاده نمود. در این موارد باید تمام تدابیر ایمنی لازم برای اطمینان از بسته شده بموقع درها در مواقع بروز حریق اتخاذ شده باشد.

۳-۱-۲-۲-۱-۲- ایجاد هرگونه روزنه نفوذی در دوربند های خروج غیر از موارد زیر، مجاز نخواهد بود: الف) عبور کانالهای هوا و دیگر تجهیزات لازم در مواردی که تراکم هوا و ایجاد فشار مثبت در درون دوربند خروج ضروری اعلام شده باشد.

ب) عبور لوله های مربوط به شبکه های آتش نشانی.

ج) عبور لوله های برق ویژه فضای خروج.

در تمام موارد فوق، روزنه های نفوذی باید بطور کامل با مواد مناسب که از گسترش حریق جلوگیری نماید، درزبندی شوند.

۳-۱-۲-۲-۱-۲- ایجاد هرگونه بازشوی ارتباطی یا روزنه نفوذی بین دو خروج مجاور هم (مانند پلکانهای طرح قیچی) که با یک ساختار از یکدیگر جدا می شوند، ممنوع است.

۳-۱-۲-۲-۱-۲- در تمام خروجها (پلکان خروج، گذرگاه خروج، خروج افقی) که طبق ضوابط این مقررات دوربندی و جداسازی آنها الزامی اعلام شود، برای جلوگیری از گسترش آتش و دود، نازک کاری دیوارها و سقفها فقط می تواند با مصالحی اجرا گردد که از طرف مقام قانونی مسئول مجاز شناخته می شود، مگر آنکه بمنظور پاسخگویی به ضوابط اختصاصی راههای خروج در تصرفهای مختلف، برای آنها محدودیتهای بیشتری درخواست شود.

۳-۱-۲-۲-۱-۲- فضاهای داخل دوربند های خروج باید کامل آزاد و بدون مانع باشند و برای مقا صدی مانند از بار کردن کالا روی سطح پله ها یا پاگردها استفاده نشوند.

۳-۱-۲-۲-۱-۲- در تمام بناهای ۴ طبقه و بیشتر، هر پاگرد پله که همسطح طبقه ای واقع شود، باید دارای علامتی باشد که شماره آن طبقه را مشخص کند. این علامت همچنین باید موقعیت طبقه تخلیه خروج و جهت آن را نشان دهد. علامت باید در ارتفاع تقریباً ۱/۵ متری از کف تمام شده و در موقعیتی نصب گردد که

تحت هر شرایطی از جمله باز یا بسته بودن در ورود به طبقه، به راحتی دیده شود.

۳-۱-۳-۱-۱۰- در بناهایی که پلکان خروج، بیش از نیم طبقه پائین تر از تراز تخلیه خروج ادامه دارد، با استقرار یک مانع فیزیکی قابل عبور مانند در، جداکننده و نظایر آن باید از به اشتباه رفتن متصرفان جلوگیری بعمل آید.

۳-۱-۳-۱-۱۱- بر اساس ضوابط این مقررات، فقط آن دسته از پلکان‌های خارجی بنا می‌توانند بعنوان خروج محسوب شوند که دارای مشخصاتی بشرح زیر بوده و به تائید مقام قانونی مسئول برسند:

الف) ساختار آنها توسط دیوار با زمان حداقل ۲ ساعت مقاوم حریق از فضاهای داخلی جدا شده و از نزدیکترین بازشو دست کم ۳ متر فاصله داشته باشند.

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

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

۳-۱-۳-۱-۱۲- راهروها، سرسراها، زیرگذرها، روگذرها و دیگر گذرگاههای مشابه می‌توانند به عنوان بخشی از خروج محسوب و مورد استفاده قرار گیرند، مشروط بر آنکه علاوه بر مقررات کلی، با دیگر ضوابط این مقررات که در مورد خروجها تصریح شده نیز مطابقت داشته و با ساختار غیر سوختنی دارای دو ساعت مقاومت حریق مجزا شوند.

۳-۱-۳-۱-۱۳- عرض هر گذرگاه خروج باید مطابق ظرفیت خروج در نظر گرفته شود و برای بیشترین تعداد متصرفانی که ممکن است از آن عبور کنند، تکافو نماید. در مواردی که گذرگاه خروج در انتهای چند خروج واقع گردد، عرض آن باید دست کم برابر مجموع عرض تمام خروجهای منتهی به آن باشد.

۳-۱-۳-۱-۴- تخلیه خروج

۳-۱-۳-۱-۴-۱- تخلیه خروج، آن بخش از راه خروج است که بین انتهای خروج و معبر عمومی (کوچه یا خیابان) واقع شود. بر اساس ضوابط این مقررات، هر خروج باید بطور مستقیم یا از طریق تخلیه خروج به معبر عمومی منتهی گردد، مگر آنکه در این مقررات به گونه دیگری تصریح شده باشد.

۳-۱-۳-۱-۴-۲- تمام قسمت‌های تخلیه خروج، چه به صورت فضاهای داخلی و سرپوشیده و چه به صورت حیاط و محوطه باز، باید به گونه ای طرح و اجرا شوند که راهی ایمن، بدون مانع و قابل تشخیص برای دسترسی متصرفان به معبر عمومی تأمین گردد. عرض و ظرفیت تخلیه خروج نباید از مجموع عرضها و ظرفیتهای خروجهای منتهی به آن کمتر در نظر گرفته شود.

۳-۱-۳-۱-۴-۳- در طبقات و فضاهای هم تراز تخلیه های خروج، ساختار کف باید دارای مقاومتی دست کم معادل مقاومت حریق دوربندهای خروجها باشد و تمام فضا توسط شبکه بارنده خودکار تائید شده، محافظت شود.

موارد استثناء:

الف) فضاها و بخشهایی از طبقه تخلیه خروج که توسط ساختاری با مقاومت حریق معادل مقاومت حریق دوربندها از فضای تخلیه خروج جدا شده باشند.

ب) تمام سطوح واقع در تراز تخلیه خروج، چنانچه تخلیه خروج، هال یا فضای ورودی کوچکی باشد که با ساختاری حداقل ۲۰ دقیقه مقاوم حریق از دیگر بخشها جدا شده، فاصله آن از فضای بیرون ساختمان بیش از ۳ متر و طول آن نیز بیش از ۹ متر نباشد، همچنین به منظوری جز راه خروج (تخلیه مستقیم به بیرون) مورد استفاده واقع نشود.

۳-۱-۳-۱-۴-۴- فضاهایی با مشخصات مندرج در بند ۳-۱-۳-۱-۴-۲ می‌توانند بعنوان تخلیه خروج، فقط برای حداکثر

۵۰ درصد تعداد کل خروجها و حداکثر ۵۰ درصد ظرفیت کل خروجهای بنا مورد استفاده واقع شوند. سایر خروجها باید مستقیم به یک معبر عمومی ارتباط داشته باشند. البته در تصرفهای بازداشتی/ تحت نظری، با رعایت سایر ضوابط اختصاصی، استثنائاً تمام خروجها می توانند به فضاهایی واقع در تراز تخلیه خروج منتهی شوند.

کلیه حقوق تهیه و تکثیر لوح فشرده مجموعه مقررات ملی ساختمان متعلق به دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان می باشد و تخلف از آن پیگرد قانونی دارد.



۳-۱-۴ اجزای تشکیل دهنده راه خروج

۳-۱-۴-۱ کلیات

۳-۱-۴-۱-۱ اجزای تشکیل دهنده بخش های سه گانه راه خروج (رجوع شود به بند ۳-۱-۳-۱-۱) باید با مقررات این بخش که به تفکیک شرح داده شده، مطابقت داشته باشند، مگر آنکه در ضوابط اختصاصی راههای خروج بر حسب نوع تصرف (۳-۱-۳-۱ تا ۳-۱-۳-۱۸) مقررات ویژه و متفاوتی تصریح شده باشد که در آن صورت مقرراتی باید ملاک عمل قرارگیرند که ایمنی بیشتری را تأمین کنند.

۳-۱-۴-۲ درها

۳-۱-۴-۲-۱-۱ تمام درهایی که در راه خروج واقع می شوند باید دست کم ۸۰ سانتیمتر عرض مفید داشته باشند. فضاهای با مساحت ۶/۵ متر مربع و کمتر، چنانچه مورد استفاده معلولان جسمی قرار نگیرند، استثنائاً می توانند با درهایی دارای حداقل ۶۰ سانتیمتر عرض مفید به راهروهای دسترس خروج باز شوند.

۳-۱-۴-۲-۱-۲ در مواردی که از درهای دو لنگه استفاده شود، دست کم یکی از لنگه ها باید دارای ۸۰ سانتیمتر عرض مفید باشد. همچنین عرض هیچ در یک لنگه نباید از ۱۲۰ سانتیمتر بیشتر باشد.

۳-۱-۴-۲-۱-۳ در دو سمت هر در یا درگاه باید افقی و هم تراز باشد. ایجاد اختلاف سطح در دو قسمت درگاهها تا فاصله دست کم به اندازه عرض بزرگترین لنگه در، مجاز نخواهد بود، مگر در مورد درهای خروج واقع در جداره های خارجی خانه های یک یا دو خانواری که سطح کف بیرون درگاهها می توانند حداکثر ۲۰ سانتیمتر نسبت به سطح کف درون درگاه پائین تر باشد.

۳-۱-۴-۲-۱-۴ تمام درهای واقع در راه خروج باید از نوع لولایی (که بر پاشنه می چرخند) بوده و در موارد زیر، موافق خروج باز شوند:

الف) درهای واقع در دوربندی های خروج.

ب) درهای واقع در فضاهای پر مخاطره.

ج) درهای مربوطه به اتاقها و فضاهای با تراکم ۵۰ نفر و بیشتر.

۳-۱-۴-۲-۱-۵ درهای کشویی افقی، کرکره ای قائم یا گردان، چنانچه در بخش ضوابط اختصاصی راههای خروج بر حسب نوع تصرف استفاده از آنها مجاز اعلام شود، باید حسب مورد با ضوابط عمو می این بخش مطابقت داشته باشد.

۳-۱-۴-۲-۱-۶ درهای واقع در راههای خروج باید طوری طرح، ساخته، نصب و تنظیم شوند که در تمام اوقات استفاده از بنا از سمت داخل به آسانی و فوریت قابل باز شدن بوده و هیچ عامل بازدارنده ای مانند قفل،

کلون، کتسو و غیره مانع خروج بموقع یا فرار متصرفان نشود.

۳-۱-۴-۲-۷- در مواردی که برای درها قفل پیش بینی می‌شود، باید از انواع ساده انتخاب شده و باز کردن آن مهارت و تلاش خاصی لازم نداشته باشد. همچنین هر متصرف باید بتواند بدون نیاز به کلید یا وسیله دیگر، آن را از داخل به فوریت باز کند. درهای واقع در جداره های بیرونی ساختمان‌ها، از این قاعده مستثنی بوده و می‌توانند قفل کلید خور داشته باشند، مشروط بر آنکه:

اول (تا حد امکان در تمام اوقات استفاده از بنا، قفل نباشند و تدابیر لازم برای اطمینان از این منظور اتخاذ شده باشد.

ثانی (در مواقع قفل بودن درها، هر کلید همواره بر روی قفل یا در نزدیکترین فاصله به گونه ای قرار گیرد که هر متصرف در هنگام خروج، آن را یافته و بتواند سریع قفل را باز کند. به غیر از درهای واقع در جداره های بیرونی ساختمان‌ها، در سایر موارد نیز می‌توان از درهای با قفل کلید خور استفاده نمود، مشروط بر آنکه قفل و کلید از نوعی انتخاب شوند که در مواقع قفل بودن در، کلید را نتوان از قفل خارج کرد.

۳-۱-۴-۲-۸- نصب و استفاده از یک کلون یا زنجیر ایمنی فقط برای درهای خروج واقع در خانه های یک یا دو خانواری و واحدهای مسکونی مستقل، مانند اتاقهای هتل، هتل، متل، مسافرخانه و نظایر آن مجاز است، مشروط بر آنکه کلون در ارتفاع حداکثر ۱۲۰ سانتیمتری از کف تمام شده نصب شود و باز کردن آن نیازی به کلید نداشته باشد.

۳-۱-۴-۲-۹- چفت، بست و جزئیات اجرایی درهای دو لنگه واقع در راه خروج باید چنان باشد که برای باز شدن هر لنگه، نیازی به باز کردن لنگه دیگر نبوده و هر کدام از لنگه ها، بطور مستقل قابل باز شدن باشند.

۳-۱-۴-۲-۱۰- درهای خود بسته شو، مانند درهای دوربند پلکان‌های خروج یا برخی از خروجیهای افقی، نباید هیچگاه در وضعیت باز نگهداشته شوند. استثنائاً در بناهایی که محتویات آنها کم مخاطره یا معمولی باشد و نیز در هر مورد که مقام قانونی مسئول تشخیص دهد، درها را می‌توان از نوع خودکار بسته شو انتخاب نمود، مشروط بر آنکه نظام خودکار بسته شدن آنها مورد تأیید قرار گیرد.

۳-۱-۴-۲-۱۱- درهای گردان

الف- درهای گردان باید از لحاظ ساخت، چگونگی نصب، حداکثر تعداد چرخش در دقیقه، عرض مفید و سایر مشخصات، مورد تأیید مقام قانونی مسئول باشند.

ب- در راههای خروج، استفاده از درهای گردان مشروط به رعایت ضوابط زیر خواهد بود:

ب-۱- ضوابط خاص راههای خروج بر حسب نوع تصرف، مانع نصب این گونه درها نباشد.

ب-۲- حداکثر عرض خروج اختصاص یافته به درهای گردان از ۵۰ درصد کل عرض خروج لازم بیشتر نشود.

ب-۳- ظرفیت خروج هر در گردان، حداکثر ۵۰ نفر در نظر گرفته شود.

ب-۴- در فاصله ۳ متری از دو انتهای پائینی یا بالایی، هیچ راه پله‌ای واقع نشده باشد.

ب-۵- در فاصله حداکثر ۳ متری هر در گردان در همان دیوار، یک در لولایی با همان عرض وجود داشته باشد، مگر آنکه مقام قانونی مسئول وجود چنین دری را ضروری تشخیص ندهد.

۳-۱-۴-۲-۱۲- درهای کشویی افقی، کرکره ها و شبکه های قائم

الف- نصب درهای کشویی با ریل افقی و همچنین درها، کرکره ها و شبکه‌های ایمنی با ریل قائم، در درگاههایی که بخشی از راه خروج به شمار آیند، مشروط به رعایت ضوابط زیر خواهد بود:

الف-۱- در تمام اوقات تصرف، از هر دو طرف به راحتی قابل باز شدن باشند و چنانچه عموم مردم در بنا رفت و آمد می‌کنند، به وضعیت کامل باز ثابت شوند. البته درهای کشویی افقی خود بسته شو که دارای ساعت

محافظة حریق می‌باشند و درهای واقع در خانه های یک یا دو خانواری، از این قاعده مستثنی خواهند بود.
الف-۲- در مواردی که دو یا چند راه خروج پیش بینی می‌شود، بیش از نصف عرض کل درگاههای خروج به درهای کشویی افقی یا کرکره ای قائم اختصاص داده نشود.

الف-۳- درهای کشویی افقی در درگاههایی که بیش از ۵۰ نفر را تخلیه می‌کنند، نصب نشوند.

الف-۴- درهای کشویی افقی از هر دو طرف و درهای کرکره ای قائم از سمت داخل، به راحتی و بدون نیاز به وسیله خاص، قابل باز شدن باشند.

۱-۲-۴-۱-۳- در تمام مواردی که از نیروی برق برای باز و بسته شدن در استفاده می‌شود (مانند درهای مجهز به سلول فتوالکتریک، درهای دارای پادری فشاری و غیره)، در باید به گونه ای طرح، نصب و نگهداری شود که در صورت قطع برق، به روش معمولی و به راحتی قابل باز و بسته شدن باشد.

۱-۲-۴-۱-۳- در مواردی که از نظام مرکزی کنترل کننده برای باز و بسته کردن همزمان درها استفاده می‌شود، درهای خروج تابع ضوابط بعضاً متفاوتی خواهند بود که توسط مقام قانونی مسئول تعیین خواهد شد.

۱-۲-۴-۱-۳- در هر مورد که مطابق ضوابط این مقررات، نصب درهای گردان مجاز اعلام شده باشد، نصب کنترل کننده های گردان یا سایر وسایل مشابهی که برای کنترل عبور یکطرفه اشخاص مورد استفاده قرار گیرند نیز مجاز خواهد بود، مشروط بر آنکه موقعیت آنها مانع خروج یا فرار بموقع متصرفان نباشد و چرخش آنها به صورت آزاد و موافق خروج انجام گیرد. به هر صورت، هر کنترل کننده گردان نباید برای بیش از ۵۰ متصرف به کار گرفته شود و کل عرض خروج اختصاص داده شده به کنترل کننده ها و سایر درهای گردان نباید از ۵۰ درصد کل عرض خروج لازم بیشتر باشد.

۱-۲-۴-۱-۳- خروجهای افقی

۱-۲-۴-۱-۳- خروج افقی، عبارت است از خروج از یک بنا به مکانی امن در برابر حریق در بنایی دیگر یا در همان بنا که سطح کف آنها تقریب در یک تراز واقع شده باشد. خروج افقی می تواند راهی باشد که با عبور از میان موانع حریق یا با دور زدن حریق از طریق گذرگاه خروج به مکانی امن در همان بنا منتهی شود، مشروط بر آنکه اول آن دو بخش تقریب همسطح باشند و ثانی آن مکان بتواند بعنوان یک فضای محافظت شده، ایمنی کافی در برابر آتش و دود ناشی از وقوع حریق در بخش دیگر و تمام بخشهای واقع در آن بنا را تأمین کند.

۱-۲-۴-۱-۳- در طرح و محاسبه ظرفیت راههای خروج هر بنا، خروج افقی می تواند بعنوان جانشین برای بخشی از راه خروج مورد استفاده قرار گیرد، مشروط بر آنکه ظرفیت دیگر راههای خروج بنا (پلکان، شیپراه و درگاههایی که به بیرون بنا باز می شوند) از ۵۰ درصد کل ظرفیت راه خروج مورد نیاز تمام بنا کمتر نباشد.

۱-۲-۴-۱-۳- هر بخش از بنا و هر منطقه حریق در داخل بنا که به یک خروج افقی مربوط گردد، باید دست کم دارای یک خروج دیگر غیر از خروج افقی، مانند پلکان خروج یا درگاه منتهی به بیرون بنا نیز باشد، در غیر اینصورت منطقه حریق مورد نظر بعنوان بخشی از منطقه حریق مجاور که دارای پلکان یا درگاه خروج منتهی به بیرون است، محسوب خواهد شد.

۱-۲-۴-۱-۳- خروجهای افقی باید به گونه ای طرح و تنظیم شود که از هر دو طرف آنها راه عبور پیوسته و قابل دسترسی تا یک پلکان خروج یا دیگر خروجهای منتهی به بیرون بنا در طرف دیگر فراهم باشد.

۱-۲-۴-۱-۳- مساحت فضای پناهدهی در هر یک از دو طرف خروجهای افقی باید برای تمام متصرفان هر دو طرف تکافو نماید. به این منظور، در هر طرف باید به ازای هر نفر، دست کم ۰/۳ مترمربع مساحت خالص در نظر گرفته شود.

۱-۲-۴-۱-۳- در تمام اوقاتی که یکی از فضاهای طرفین خروج افقی تحت تصرف قرار دارد، هیچ یک از

درهایی که باعث دستیابی متصرفان هر طرف به فضاهای سمت دیگر می‌شود، نباید قفل باشد.
۳-۱-۴-۲-۷- برای خروج افقی از فضایی در یک طرف دیوار مانع حریق به فضای طرف دیگر و بالعکس، چنانچه از درهای لولایی استفاده شود، باید دو باز شو در کنار هم در نظر گرفته شوند و هر یک از درها فقط در جهت خروج عمل کنند.

۳-۱-۴-۲-۸- چنانچه بین کفهای واقع در دو طرف خروج افقی، اختلاف سطح وجود داشته باشد، کفها باید فقط با شیب‌راه به هم مربوط شوند. طرح و اجرای راه پله در این موارد ممنوع است.

۳-۱-۴-۲-۹- راه پله و پلکان

۳-۱-۴-۲-۱- تمام راه پله ها و پلکان‌هایی که در راه خروج واقع شوند، چه در داخل و چه در خارج بنا، به استثنای پله های واقع در راهروهای دسترسی به ردیف صندلیها در تصرفهای تجمعی -که تابع ضوابط خاص خود هستند- باید با ضوابط این بخش مطابقت داشته باشند.

۳-۱-۴-۲-۲- تمام پلکان‌هایی که در راه خروج واقع شوند باید دارای ساختاری پایدار و ثابت باشند. عرض راه پله ها و پاگردها نباید در هیچ قسمت از طول مسیر کاهش یابد.

۳-۱-۴-۲-۳- یاخور تمام پله ها باید از یک جنس و با یک نوع پرداخت بوده و تمام تدابیر لازم به منظور ممانعت از لغزندگی بر روی سطح آنها اتخاذ گردد.

۳-۱-۴-۲-۴- هر راه پله باید دست کم ۱۱۰ سانتیمتر عرض مفید داشته باشد، مگر آنکه مجموع تعداد متصرفان تمام طبقات استفاده کننده از راه پله کمتر از ۵۰ نفر باشد که در آن صورت عرض مفید می تواند به حداقل ۹۰ سانتیمتر کاهش داده شود. همچنین هر راه پله باید دست کم ۲۰۵ سانتیمتر تا سقف بالای خود ارتفاع داشته و بین هر دو پاگرد متوالی آن، حداکثر فاصله قائم ۳۷۰ سانتیمتر باشد.

۳-۱-۴-۲-۵- ارتفاع هر پله حداکثر ۱۸ و حداقل ۱۰ سانتیمتر خواهد بود و هر کف پله باید حداقل ۲۸ سانتیمتر یاخور و حداکثر ۲ درصد شیب داشته باشد. حداکثر اختلاف یا رواداری مجاز بین اندازه های هر دو کف یا هر دو ارتفاع متوالی، ۵/۰ سانتیمتر و در مورد تمام پله های واقع بین دو پاگرد متوالی مجموع ۱ سانتیمتر خواهد بود. در مواردی که پله ای به سطح شیبدار، مانند کف پیاده رو منتهی شود، اختلاف ارتفاع مجاز بین دو سر آن حداکثر ۸ سانتیمتر به ازای هر متر طول پله خواهد بود.

۳-۱-۴-۲-۶- طرح و استفاده از پله های قوسی در راههای خروج در صورتی مجاز است که حداقل اندازه کف (یاخور) هر پله در فاصله ۳۰ سانتیمتری از باریکترین قسمت، ۲۸ سانتیمتر بوده و اندازه شعاع قوس کوچکتر پله از دو برابر عرض آن کمتر نباشد.

۳-۱-۴-۲-۷- استفاده از پله های مارپیچ در راههای خروج برای حداکثر ۵ نفر مجاز خواهد بود، مشروط به آنکه با رعایت ضوابط زیر طرح شوند:

الف) عرض مفید پله از ۶۵ سانتیمتر کمتر نباشد.

ب) ارتفاع هر پله از ۲۴ سانتیمتر بیشتر نباشد.

ج) ارتفاع مفید روی پله (قد راه پله) از ۲۰۰ سانتیمتر کمتر نباشد.

د) اندازه کف (یاخور) هر پله، در فاصله ۳۰ سانتیمتری از باریکترین قسمت پله، حداقل ۲۰ سانتیمتر باشد.

ه) تمام کف پله ها یک شکل و یک اندازه باشد.

۳-۱-۴-۲-۸- پلکان‌های واقع در راه خروج با شیب بیش از ۱ به ۱۵ باید در هر دو طرف دارای نرده دست انداز باشند. همچنین پلکان‌های عریض باید به ازای هر ۷۵ سانتیمتر از عرض مفید خود، دست کم در یک سمت نرده دست انداز داشته باشند. استثنائاً پلکان‌های واقع در خانه های یک یا دو خانواری و سایر واحدهای

مسکونی کوچک می‌توانند فقط در یک سمت نرده داشته باشند.

۳-۱-۴-۴-۹- تمام پلکان‌های داخلی و خارجی بنا، چنانچه بعنوان خروج مورد استفاده قرار گیرند، باید مطابق ضوابط مندرج در بند ۳-۲-۱-۳ دوربندی و از سایر بخشها مجزا شوند و با ضوابط مندرج در بند ۳-۲-۱-۳ مطابقت داشته باشند.

۳-۱-۴-۵- راه پله و پلکان‌های فرار

۳-۱-۴-۵-۱- بر اساس ضوابط این دستوراالعمل، پله‌های فرار، اعتباری بعنوان خروج اصولی ندارند و لذا استفاده از آنها در ساختمان‌هایی که از این پس ساخته‌شوند، بمنظور جایگزینی با خروجهای معتبر (درگاه خروج، گذرگاه خروج، خروج افقی، پلکان خروج و غیره)، مجاز نخواهد بود.

۳-۱-۴-۶- پله‌های برقی و پیاده‌روهای متحرک

۳-۱-۴-۶-۱- بر اساس ضوابط این مقررات، پله‌ها و پلکان‌های برقی و کف‌ها و پیاده‌روهای متحرک، جزو راه خروج محسوب نمی‌شوند.

۳-۱-۴-۷- شیب‌راه‌ها

۳-۱-۴-۷-۱- تمام شیب‌راه‌هایی که در راه خروج واقع شوند، چه در داخل و چه در خارج بنا، باید با ضوابط این بخش مطابقت داشته باشند.

۳-۱-۴-۷-۲- حداکثر شیب مسیر نباید از ۱ به ۸ (۱۲/۵ درصد) و حداکثر ارتفاع آن (اختلاف تراز دو سطح افقی یا دو پاگرد که با یک شیب‌راه پیموده می‌شود) از ۳۷۰ سانتیمتر بیشتر باشد. البته در مواردی که شیب از ۱ به ۱۵ (۶/۶ درصد) بیشتر نیست، نیاز به پاگرد نخواهد بود. شیب باید از تراز یائین تا بالا کاملاً یکنواخت باشد.

۳-۱-۴-۷-۳- هر شیب‌راه باید حداقل ۱۱۰ سانتیمتر عرض مفید داشته باشد، مگر در مواردی که مقام قانونی مسئول، عرض کمتری را مجاز بداند، در آن صورت عرض راه می‌تواند تا ۷۵ سانتیمتر کاهش داده شود.

۳-۱-۴-۷-۴- تمام شیب‌راه‌های واقع در داخل و خارج بنا، چنانچه خروج محسوب شوند، باید همانند آنچه که در بند ۳-۱-۴-۹- در مورد پلکان‌ها و راه پله‌ها شرح داده شده، دوربندی، مجزا سازی و محافظت شوند. این شیب‌راه‌ها و پاگردهای بین آنها باید دارای ساختاری ثابت و پایدار و کفی محکم، یکپارچه، غیر مشبک و غیر لغزنده باشند.

۳-۱-۴-۷-۵- عرض شیب‌راه‌ها و پاگردهای آنها نباید در هیچ قسمت از طول مسیر خروج، کاهش یابد. طول و عرض هر پاگرد باید دست کم برابر با عرض شیب‌راه در نظر گرفته شود.

۳-۱-۴-۷-۶- هر شیب‌راه با شیب بیش از ۱ به ۱۵ باید در هر دو طرف نرده، دست‌گیر داشته باشد.

۳-۱-۴-۸- سرسره‌های فرار

۳-۱-۴-۸-۱- طرح و نصب سرسره‌های فرار در راه‌های خروج، فقط در مواردی مجاز خواهد بود که در ضوابط اختصاصی راه‌های خروج بر حسب نوع تصرف، بطور مشخص استفاده از آنها بلامانع اعلام شود. سرسره‌های فرار به هر حال باید مود تأیید مقام قانونی مسئول قرار گیرند.

۳-۱-۴-۸-۲- جانشین نمودن سرسره فرار به عوض خروجهای الزامی، در تمام موارد منوط به تأیید مقام قانونی مسئول و رعایت تمام مقررات عمومی مربوط به خروجها در این مقررات خواهد بود. همچنین هر سرسره فرار برای حداکثر ۶۰ نفر در نظر گرفته شود.

۳-۱-۴-۸-۳- در هر بنا و در هر بخش از یک بنا، سرسره‌های فرار نباید بیش از ۲۵ درصد کل ظرفیت خروجهای الزامی را به خود اختصاص دهند، مگر آنکه در بخش ضوابط اختصاصی راه‌های خروج بر حسب نوع

تصرف، به گونه دیگری تصریح شده باشد.

کلیه حقوق تهیه و تکثیر لوح فشرده مجموعه مقررات ملی ساختمان متعلق به دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان می باشد و تخلف از آن پیگرد قانونی دارد.



۳-۱-۵- ظرفیت راههای خروج

۳-۱-۵-۱- ظرفیت راه خروج در هر طبقه، هر بخش از یک بنا و هر فضای مجزا و مشخص که به تصرف انسان در آید، باید برای تمام متصرفان (بار متصرف) همان طبقه، بخش یا فضا در نظر گرفته شود و برای تعداد اشخاص استفاده کننده از راه خروج مناسب و کافی باشد. بدین منظور، بار متصرف یا تعداد متصرفان هر بنا، هر بخش از یک بنا و بطور کلی هر فضا، نباید از حاصل تقسیم مساحت یا زیربنای اختصاص یافته به آن فضا بر واحد تصرف همان فضا که به متر مربع به ازای نفر در جدول ۳-۱-۵-الف مشخص شده، کمتر در نظر گرفته شود.

در مواردی که در جدول برای یک نوع تصرف، مساحت ناخالص و مساحت خالص بصورت اعداد جداگانه ارائه شده، برای تعیین بار متصرف باید در محاسبات، عدد مربوط به مساحت ناخالص برای کل بنا و عدد مربوط به مساحت خالص برای سطحی که بطور مشخص به آن تصرف اختصاص می‌یابد، انتخاب شود.

جدول ۳-۱-۵-الف واحد تصرف در بناهای مختلف (برحسب مترمربع به ازای هر نفر)

نوع تصرف	ویژگیها	واحد تصرف به ازای نفر
مسکونی	- خانه های یک یا دو خانواری - هتلها، خوابگاهها، بناهای آپارتمانی، شبانه‌روزیها و پانسیونها	واحد مقرر نشده است. ۱۸/۶ متر مربع سطح ناخالص
آموزشی/فرهنگی	- کلاسهای درس - کارگاهها، آزمایشگاهها و سایر فضاهای آموزشی علمی - مراکز آموزشی و مراقبتی غیر شبانه روزی - سالنهای مطالعه در کتابخانه ها - انبار کتاب در کتابخانه ها	۱/۹ متر مربع سطح خالص ۴/۶ متر مربع سطح خالص ۳/۳ متر مربع سطح خالص ۴/۶ متر مربع سطح خالص ۹/۳ متر مربع سطح ناخالص
درمانی/مراقبتی	- مراقبت تندرستی: بخشهای بستری - مراقبت تندرستی: بخشهای معالجه و درمان - مراقبت بازداشتی	۱۱/۱ متر مربع سطح ناخالص ۲۲/۳ متر مربع سطح ناخالص ۱۱/۱ متر مربع سطح ناخالص
تجمعی	- سالنهای گردهمایی با صندلی بدون میز، مانند: ادیتوریومها، مساجد، نمایشگاهها، سالنهای برگزاری میهمانی و نظایر آنها - سالنهای گردهمایی با صندلی و میز، مانند: ادیتوریومها، سالنهای کنفرانس، رستورانها و سالنهای غذاخوری - ورزشگاهها و سالنهایی که جایگاه نشستن در آنها به صورت سکو یا نیمکت می باشد.	۰/۶۵ متر مربع سطح خالص ۱/۴ متر مربع سطح خالص ۴۷ سانتیمتر طول نیمکت ۰/۲۸ متر مربع سطح خالص

- هالهای انتظار و سالنهای گردهمایی ایستاده		
اداری / حرفه ای	۹/۳ متر مربع سطح ناخالص	
کسبی / تجاری	۲/۸ متر مربع سطح ناخالص	- فروشگاههای واقع در طبقه همکف
	۲/۸ متر مربع سطح ناخالص	- فروشگاههای واقع در زیرزمینها
	۵/۶ متر مربع سطح ناخالص	- فروشگاههای واقع در طبقات بالاتر از همکف
	۹/۳ متر مربع سطح ناخالص	- طبقات یا بخشهای اداری فروشگاهها
	۲۷/۹ متر مربع سطح ناخالص	- طبقات یا بخشهای خصوصی مربوط به بسته بندی و انبار کالا
	۳۰ متر مربع	- بازار و بازارچه ها:
	۳۵ متر مربع	با کمتر از ۱۴۰۰۰ متر مربع سطح ناخالص
	۴۰ متر مربع	با ۱۴۰۰۰ تا ۱۸۵۰۰ متر مربع سطح ناخالص
	۴۵ متر مربع	با ۱۸۵۰۰ تا ۲۳۰۰۰ متر مربع سطح ناخالص
	۵۰ متر مربع	با ۲۳۰۰۰ تا ۲۸۰۰۰ متر مربع سطح ناخالص
۵۵ متر مربع	با ۲۸۰۰۰ تا ۳۷۰۰۰ متر مربع سطح ناخالص	
صنعتی	۹/۳ متر مربع سطح ناخالص	
انباری	واحد مقرر نشده است.	
مخاطره آمیز	واحد مقرر نشده است.	

۲-۵-۱-۳- ظرفیت خروجها نباید هیچگاه در طول مسیر کاهش یابد و چنانچه راههای خروج طبقات بالا و پائین، در طبقه ای میانی به هم مربوط و با هم ادغام شوند، ظرفیت خروج حاصله نباید از مجموع ظرفیتهای آن دو راه کمتر در نظر گرفته شود.

۲-۵-۱-۳- عرض مفید راه خروج باید در باریکترین بخش مسیر اندازه گیری شود. استثنائاً در هر طرف مسیر خروج، حداکثر ۱۰ سانتیمتر پیش آمدگی در ارتفاع پائین (در حد نرده دستگیر یا پائین تر از آن) می تواند جزو عرض مفید در نظر گرفته شود.

۲-۵-۱-۳- عرض هر یک از قسمتها و اجزای مختلف راه خروج، مشروح در بند ۲-۱-۴، باید براساس ظرفیت خروج مندرج در جدول ۲-۵-۱-۳ ب تعیین شود.

جدول ۲-۵-۱-۳ ب ظرفیت راه خروج بر حسب نوع تصرف و چگونگی مسیر (سانتیمتر به ازای هر نفر)

نوع فضا یا تصرف	راه پله و پلکانهای خروج	سایر خروجها با مسیر افقی یا شیبدار
شبانه روزیها و پانسیونها	۱	۰/۵
مراقبتی و بازداشتی (تحت نظر)	۰/۸	۰/۵
مراقبت تندرستی - مجهز به شبکه	۰/۸	۰/۵
بارنده مراقبت تندرستی - بدون شبکه	۱/۵	۱/۳
بارنده	۱/۸	۱
پر مخاطره انواع دیگر تصرف	۰/۸	۰/۵

۲-۵-۱-۳-۵- ظرفیت هر راهروی دسترس خروج، عبارت است از حاصل تقسیم بار متصرف آن راهرو بر تعداد خروجهایی که راهرو به آنها منتهی می شود. ولی بهر حال ظرفیت هر راهروی دسترس خروج نباید از ظرفیت خروج مربوط به خود کمتر باشد.

۲-۵-۱-۳-۶- عرض هیچ یک از دسترسهای خروج نباید از ۹۰ سانتیمتر کمتر در نظر گرفته شود، مگر آنکه در این مقررات به گونه دیگری تصریح شده باشد. همچنین در تمام مواردی که دو یا چند دسترس خروج به یک خروج منتهی شوند، عرض هر دسترس باید متناسب با بار متصرف مربوط به خود در نظر گرفته شود.



۳-۱-۶ حداقل تعداد راههای خروج الزامی

۳-۱-۶-۱ بر اساس ضوابط این مقررات، هر طبقه یا هر بخش از یک طبقه در هر بنا باید دست کم ۲ راه خروج مجزا و دور از هم داشته باشد، مگر در مواردی که این مقررات استثنائاً راه خروج دوم را الزامی نداند.

۳-۱-۶-۲ در هر بنا، چنانچه بار متصرف هر طبقه یا بخشهایی از آنها بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ نفر باشد، حداقل ۳ راه خروج مجزا و دور از هم لازم خواهد بود، و برای بار متصرف بیش از ۱۰۰۰ نفر، حداقل ۴ راه خروج مستقل و دور از هم باید تدارک شود.

۳-۱-۶-۳ در محاسبه تعداد خروجهای هر طبقه، رعایت بار متصرف همان طبقه تکافو خواهد کرد، مشروط بر آنکه تعداد خروجها در طول مسیر خروج کاهش نیابد. به عبارت دیگر، تعداد خروجهای هر طبقه از تعداد خروجهای لازم برای طبقات بالاتر از خود کمتر نباشد.

کلیه حقوق تهیه و تکثیر لوح فشرده مجموعه مقررات ملی ساختمان متعلق به دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان می باشد و تخلف از آن پیگرد قانونی دارد.



۲-۱-۷ چگونگی استقرار راههای خروج

۳-۱-۷-۱ در هر طبقه یا هر بخش از یک طبقه در هر بنا که دو خروج مجزا از هم طراحی شود، فاصله بین خروجها باید حداقل برابر با نصف اندازه بزرگترین قطر آن طبقه یا آن بخش باشد. اندازه گیری باید در خط مستقیم بین خروجها انجام شود، مگر در مورد آن گروه خروجهای دوربندی شده که توسط راهروهای ارتباطی به هم مربوط هستند که در آن موارد، فاصله بین خروجها استثنائاً می تواند در طول مسیر راهرو اندازه گیری شود.

در فضاها یا بناهایی که دارای بیش از دو خروج باشند، دست کم ۲ واحد از خروجها باید با مشخصات فوق الذکر طراحی شوند، مگر آنکه تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده، محافظت گردد که در آن صورت

فاصله بین خروجها چنانچه بطور مستقیم اندازه گیری شود، استثنائاً می تواند تا $\frac{1}{2}$ قطر کلی طبقه یا سطح مورد نظر کاهش یابد. سایر خروجها نیز باید در موقعیتی قرار گیرند که در صورت مسدود شدن هر یک توسط آتش و دود، از قابلیت خروجهای دیگر کاسته نشود.

۳-۱-۷-۲ پلکانهای طرح قیچی چنانچه با ساختار غیرسوختنی ۲ ساعت مقاوم حریق دوربندی و از یکدیگر جدا شوند، استثنائاً می توانند بعنوان خروجهای مجزا مورد استفاده قرارگیرند، که در این موارد ایجاد هرگونه روزنه نفوذی یا باز شوی ارتباطی بین دوربندها، حتی به صورت محافظت شده، مجاز نخواهد بود.

۳-۱-۷-۳ مسیرهای خروج باید به گونه ای طراحی شوند که برای رسیدن به یک خروج، عبور از میان آشیزخانه ها، انبارها، سرویسهای بهداشتی، فضاهای کاری، رختکن ها، اتاقهای خواب و فضاهای مشابهی که درهای آنها در معرض قفل شدن هستند، لازم نباشد.

۳-۱-۷-۴ مسیرهای دسترسی خروج و درهای منجر به خروجها باید به گونه ای طراحی و آراسته شوند که به وضوح قابل تشخیص باشند. نصب هرگونه دیوار پوش، پرده، آویز، آئینه و نظایر آنها روی درهای خروج ممنوع است.



۸-۱-۳- روشنایی راههای خروج

۸-۱-۳-۱- روشنایی راههای خروج باید به گونه ای طرح و تنظیم شود که در مواقعی از شبانه روز که بنا مورد تصرف است، روشنایی به طور مداوم و پیوسته برقرار باشد و متصرفان بتوانند راه را به درستی تشخیص داده و مسیر خروج را به راحتی طی کنند. حداقل شدت روشنایی راههای خروج در سطح کف هیچ نقطه ای از جمله گوشه ها، تقاطع کریدورها، راه پله ها، پاگردها و پای درهای خروج نباید کمتر از ۱۰ لوکس باشد. در تصرفهای تجمعی، در حین اجرای تئاتر یا نمایش فیلم و اسلاید، شدت روشنایی کف راههای دسترس خروج، استثنائاً می تواند به حداقل ۲ لوکس کاهش داده شود.

۸-۱-۳-۲- تعداد و موقعیت منابع روشنایی و طرح نور پردازی باید به گونه ای باشد که با خارج شدن یک چراغ یا منبع روشنایی از مدار، هیچ قسمت از راه خروج در تاریکی فرو نرود.

۸-۱-۳-۳- برق مورد نیاز برای روشنایی مسیرهای خروج باید از منبعی مداوم و مطمئن تأمین شود. در مواردی که حفظ تداوم روشنایی مسیرهای خروج به تعویض منبع تأمین برق بستگی یابد، این تعویض باید طوری پیش بینی شود که وقفه محسوسی در روشنایی راههای خروج ایجاد نگردد. چنانچه از ژنراتورهای اضطراری استفاده می شود، شبکه باید بطور خودکار عمل نموده و وقفه ایجاد شده در روشنایی، از ۱۰ ثانیه بیشتر نشود.

۸-۱-۳-۴- ژنراتورهای برق اضطراری باید بتوانند به مدت حداقل ۱/۵ ساعت، شدت روشنایی مقرر شده را تأمین کنند. پس از گذشت این زمان، شدت روشنایی می تواند به ۶ لوکس افت کند.

۸-۱-۳-۵- سیستم روشنایی اضطراری باید از نوع عملکرد پیوسته یا از نوع عملکرد خودکار بدون واسطه و خود تکرار انتخاب شود.

۸-۱-۳-۶- در مواردی که برای روشنایی اضطراری راههای خروج، از نیروی باتری کمک گرفته شود، نحوه طراحی سیستم، نوع باتریها و چگونگی شارژ شدن آنها باید به تأیید مقام قانونی مسئول برسد.



۳-۱-۹- علامتگذاری راههای خروج

۳-۱-۹-۱-۱- تمام دسترسهای خروج باید با علامتهای تأیید شده که سمت و جهت دستیابی به خروج را با پیکان نشان می دهد مشخص شوند، مگر آنکه خروج و مسیر دسترسی به آن به آسانی و فوریت، قابل دیدن باشد. تعداد و موقعیت این علائم باید به گونه ای انتخاب شود که فاصله هیچ نقطه ای از دسترس خروج تا نزدیکترین علامت قابل مشاهده، از ۳۰ متر بیشتر نشود.

۳-۱-۹-۱-۲- تمام خروجهای هر بنا، به استثنای درهای اصلی واقع در جداره های بیرونی، باید با علامتهای تأیید شده مشخص شوند. علامت هر خروج باید در موقعیتی نصب شود که از تمام جهات دسترسی به آن خروج به آسانی دیده شود.

۳-۱-۹-۱-۳- تمام درهای حریق خود بسته شو باید از هر دو طرف با علامت تأیید شده ای که عبارت " در حریق - بسته نگه دارید" بر روی آن نوشته شده، مشخص شوند.

۳-۱-۹-۱-۴- علائم خروج باید موقعیتی مناسب و رنگ و طرحی متضاد با تزئینات و نازک کاریهای داخلی و سایر علائم و نشانه ها داشته باشند تا به آسانی دیده شوند. هیچ نوع تزئینات، مبلمان، تجهیزات و تأسیسات نباید مانع دیده شدن علائم خروج شود. همچنین استفاده از انواع نور پردازی، نمایش تصویر و یا شینئی که روشنایی آن بیشتر از روشنایی علائم خروج بوده یا در مسیر رؤیت علائم خروج توجه را به خود جلب کند، مجاز نخواهد بود.

۳-۱-۹-۱-۵- علائم خروج باید ساده و قابل فهم برای همگان بوده و کلمه " خروج" را بطور ساده، خوانا و آشکار نشان دهند.

۳-۱-۹-۱-۶- هر راه عبور یا راه پله ای که خروج نبوده و به دسترس خروج نیز منجر نمی شود، اما به دلیل موقعیت خود ممکن است با یک خروج یا دسترس خروج اشتباه گرفته شود، باید با علامتی تأیید شده که عبارت "خروج نیست" بر آن نوشته شده، مشخص گردد.

۳-۱-۹-۱-۷- هر یک از علائم خروج باید بوسیله یک منبع نور قابل اطمینان، از روشنایی مناسب برخوردار باشد. علائم خروج می توانند از درون روشن یا از بیرون نورپردازی شوند. اما در همه حال و در هر یک از دو حالت روشنایی عادی و اضطراری بنا، باید به خوبی دیده شوند.

۳-۱-۹-۱-۸- شدت روشنایی علائم چه از بیرون و چه از داخل نورپردازی می شوند نباید کمتر از ۵۴ لوکس باشد.

۳-۱-۹-۱-۹- در تمام مواردی که در این مقررات، پیوستگی روشنایی راههای خروج تصریح شده، علائم خروج

باید بطور پیوسته روشن باشند، مگر در مواردی که همزمان با فعال شدن شبکه هشدار حریق، روشنایی علایم خروج بصورت چشمک زن درمی آیند. همچنین در تمام مواردی که در این مقررات، ضرورت استفاده از تسهیلات روشنایی اضطراری اعلام شده، علایم خروج باید به شبکه روشنایی اضطراری متصل باشند.

کلیه حقوق تهیه و تکثیر لوح فشرده مجموعه مقررات ملی ساختمان متعلق به دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان می باشد و تخلف از آن پیگرد قانونی دارد.



۳-۱-۱۰- ضوابط اختصاصی راههای خروج در تصرفهای مسکونی

۳-۱-۱۰-۱-۱- هتلهای و خوابگاهها

۳-۱-۱۰-۱-۱- راههای خروج در هتلهای و خوابگاهها باید با ضوابط عمومی مندرج در بندهای ۳-۱-۲ تا ۳-۱-۳ و نیز ضوابط اختصاصی این بخش مطابقت داشته باشند.

۳-۱-۱۰-۱-۲- در هر طبقه، از جمله طبقات زیر تراز تخلیه خروج که برای مقاصد عمومی به تصرف در آیند، باید حداقل دو خروج دور از هم در دسترس باشد.

۳-۱-۱۰-۱-۳- دسترسهای خروجهای مختلف نباید مسیر مشترکی به طول بیش از ۱۰ متر داشته باشند، مگر آنکه تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود که در آن صورت، استثنائاً این طول می تواند حداکثر به ۱۵ متر افزایش یابد. طول مسیر عبور در اتاقها و سوئیتها، در این اندازه گیریها ملحوظ نمی شود.

۳-۱-۱۰-۱-۴- هر اتاق یا سوئیت با مساحت بیش از ۱۸۵ متر مربع باید دست کم دو در دسترس خروج دور از هم داشته باشد.

۳-۱-۱۰-۱-۵- تعداد و موقعیت خروجها باید به گونه ای در نظر گرفته شود که در راهروهای دسترس خروج، فاصله بین در هر اتاق یا هر فضا تا نزدیکترین خروج، حداکثر از ۳۰ متر تجاوز ننماید، مگر آنکه تمام راه دسترس خروج و کلیه بخشهای همجواری و مربوط به آن، با ساختاری که مقاومت حریق آن معادل دوربند خروجها می باشد، از بقیه قسمتهای بنا جدا شده و تمام توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود که در آن صورت، فاصله مورد نظر می تواند حداکثر به ۶۰ متر افزایش یابد. طول راههای بیرونی دسترس خروج نیز استثنائاً می تواند حداکثر به ۶۰ متر افزایش یابد، مشروط بر آنکه ایمنی آنها مورد تأیید کارشناس حفاظت از حریق قرار گیرد.

۳-۱-۱۰-۱-۶- در داخل اتاقها یا سوئیتها، حداکثر فاصله تا یک راهروی دسترس خروج نباید از ۲۳ متر بیشتر شود، مگر آنکه تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت گردد، که در آن صورت این فاصله می تواند حداکثر به ۳۸ متر افزایش یابد.

۳-۱-۱۰-۱-۷- طول راه تخلیه خروج، از انتهای دوربند پلکان خروج تا معبر عمومی نباید از ۳۰ متر بیشتر باشد.

۳-۱-۱۰-۱-۸- تمام هتلهای و خوابگاههای دارای بیش از ۲۵ اتاق، باید مجهز به تسهیلات روشنایی اضطراری باشند، مگر آنکه هر اتاق مستقیم به بیرون بنا در تراز همکف راه داشته باشند.

۳-۱-۱۰-۱-۹- تمام راههای خروج باید دارای روشنایی کافی و علائم مناسب مطابق بندهای ۳-۱-۲ و ۳-۱-۳

باشند.

۲-۱۰-۱-۳ بناهای آپارتمانی

۲-۱۰-۱-۳-۱ - راههای خروج در بناهای آپارتمانی باید با ضوابط عمومی مندرج در بندها ۲-۱-۳ تا ۳-۱-۳ و نیز ضوابط اختصاصی این بخش مطابقت داشته باشند.

۲-۱۰-۱-۳-۲ - در درون واحدهای مسکونی، استفاده از پله های قوسی با رعایت مفاد مندرج در بند ۳-۴-۱-۳ و ۴- استفاده از پله های مارپیچ با رعایت مفاد بند ۳-۴-۱-۳، مجاز خواهد بود.

۲-۱۰-۱-۳-۳ - هر واحد مسکونی باید دست کم به دو خروج مجزا و دور از هم دسترسی داشته باشد، مگر در موارد مشخص شده در بند ۳-۲-۱۰-۱-۳ یا ۴-۲-۱۰-۱-۳ که استثنائ دسترسی به یک خروج، مجاز شمرده شده است.

۲-۱۰-۱-۳-۴ - در موارد زیر، هر واحد مسکونی می تواند استثنائاً فقط به یک خروج، دسترسی داشته باشد:

(الف) واحد مسکونی از طریق یک درگاه خروج، مستقیم به خیابان یا حیاط مربوط شود.

(ب) واحد مسکونی، مستقیم به یک پلکان خارجی مطابق بند ۴-۴-۱-۳ که حداکثر به دو واحد مسکونی واقع در یک طبقه اختصاص دارد، دسترسی داشته باشد.

(ج) واحد مسکونی، دارای یک پلکان مختص به خود بوده که با موانع ۱ ساعت مقاوم حریق و بدون بازشو از دیگر بخشها جدا شده باشد.

۲-۱۰-۱-۳-۵ - 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 زیر، استثنائاً می تواند فقط یک پلکان خروج داشته باشد:

(الف) پلکان خروج توسط موانع حریق با حداقل ۱ ساعت مقاومت، کامل دوربندی شده باشد و درهای حریق خود بسته شو با نرخ ۱ ساعت محافظت حریق، تمام بازشوهای واقع بین دوربند پلکان و آن بنا را محافظت کنند.

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

(ج) راهروهایی که بعنوان دسترس خروج مورد استفاده واقع می شوند، حداقل ۱ ساعت مقاومت حریق داشته باشند.

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

(ه) ساختارهای افقی و قائم جدا کننده واحدهای مسکونی، حداقل دارای ساعت نرخ مقاومت حریق باشد.

استثنا: در مواردی که تمامی بنا به شبکه بارنده خودکار تأیید شده مجهز شود، تعداد طبقات بنا را می توان تا یک طبقه افزایش داد، مشروط برآنکه اولاً در جداره های خارجی بنا به تعداد کافی پنجره در دسترس ماموران آتش نشانی فراهم بوده، ثانیاً تجهیز بنا به شبکه بارنده خودکار در کاهش خطرات حریق موثر واقع گردد.

۲-۱۰-۱-۳-۶ - دسترسهای خروج های مختلف نباید مسیر مشترکی به طول بیش از ۱۰ متر داشته باشند، مگر آنکه تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود که در آن صورت استثنائ این طول می تواند حداکثر به ۱۵ متر افزایش یابد. طول مسیر عبور در درون واحدهای مسکونی مستقل، در این اندازه گیرها ملحوظ نمی شود.

۲-۱۰-۱-۳-۷ - حداکثر طول مجاز راهروهای بن بست ۱۰ متر می باشد، مگر آنکه تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود که در آن صورت، استثنائ این طول می تواند به ۱۵ متر افزایش یابد.

۲-۱۰-۱-۳-۸ - در داخل واحدهای مسکونی مستقل، فاصله عبوری تا رسیدن به راهروی دسترس خروج، نباید

از ۲۳ متر بیشتر شود، مگر در مواردی که بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت می‌شود که در آن صورت استثنائاً این فاصله می‌تواند حداکثر به ۳۸ متر افزایش یابد.

۱-۳-۱۰-۲-۹- تعداد و موقعیت خروجها باید به گونه ای باشد که در راهروهای دسترس خروج، فاصله بین در ورودی هر واحد مسکونی تا نزدیکترین خروج، حداکثر از ۳۰ متر بیشتر نشود، مگر آنکه تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود که در آن صورت فاصله مورد نظر می‌تواند حداکثر به ۶۰ متر افزایش یابد. طول راهروهای بیرونی دسترس خروج نیز استثنائاً می‌تواند حداکثر به ۶۰ متر افزایش یابد، مشروط بر آنکه ایمنی آنها مورد تأیید مقام قانونی مسئول قرار گیرد.

۱-۳-۱۰-۲-۱۰- تمام بناهای آپارتمانی با بیش از ۱۲ واحد مسکونی یا ۳ طبقه ارتفاع، باید دارای تسهیلات روشنایی اضطراری باشند، مگر آنکه هر واحد مسکونی، مستقیم به بیرون بنا در تراز همکف راه خروج داشته باشد.

۱-۳-۱۰-۲-۱۱- در تمام بناهای آپارتمانی که طبق مقررات، دارای بیش از یک خروج هستند، راههای خروج باید دارای روشنایی کافی و علائم مناسب مطابق ضوابط این مقررات باشند.

۱-۳-۱۰-۲-۱۲- اقامتگاهها و بناهای مسافر پذیر

۱-۳-۱۰-۲-۱- همه اقامتگاهها، مسافرخانه ها، شبانه روزیها و یانسیونهایی که به منظور اقامت موقت یا طولانی اشخاص و برای پذیرش ۱۶ نفر و بیشتر طرح شوند، و نیز تمام منازل با همین گنجایش و بیشتر که به این منظور تغییر و تبدیل یافته و اتاقهای آنها بصورت کرایه ای و مجزا مورد استفاده قرار گیرد، باید به طور متناسب دارای راههای خروج و فرار مطابق ضوابط عمومی مندرج در این مقررات و ضوابط اختصاصی مندرج در بندهای ۱-۳-۱۰-۲-۱۰-۲ الی ۱-۳-۱۰-۲-۱۱ باشند. در مواردی که این گروه بناها سطح زیربنای کمتری داشته و گنجایش آنها از ۱۶ نفر کمتر باشد، مقررات اختصاصی ساده تر مندرج در بندهای ۱-۳-۱۰-۲-۱۲ تا ۱-۳-۱۰-۲-۱۸، ملاک عمل خواهد بود.

۱-۳-۱۰-۲-۲- پلکانهای داخلی باید به کمک دیوارهای با مقاومت در برابر حریق ۲۰ دقیقه دوربندی شده و درهای آن مقاوم دود و خود بسته شو باشند.

۱-۳-۱۰-۲-۳- مجموع ظرفیت خروجهای طبقه همکف (همتراز معبر عمومی) باید برابر ظرفیت لازم برای بار متصرف این طبقه، به اضافه مجموع ظرفیتهای مقرر شده برای پلکانها و شیبراههای منتهی به طبقه همکف در نظر گرفته شود.

۱-۳-۱۰-۲-۴- عرض راهروهای عمومی باید متناسب با بار متصرف بوده، برای کمتر از ۵۰ نفر حداقل ۹۰ سانتیمتر و برای بیشتر از آن حداقل ۱۱۰ سانتیمتر در نظر گرفته شود.

۱-۳-۱۰-۲-۵- در هر طبقه، از جمله طبقات زیر تراز تخلیه خروج که به مقاصد عمومی ساختمان به تصرف درآیند، باید حداقل دو خروج دور از هم در دسترس باشد.

۱-۳-۱۰-۲-۶- موقعیت خروجها باید به گونه ای طرح شود که در راهروهای عمومی، از جلوی در هر اتاق، دسترسی به خروجها تا حد ممکن در دو جهت متفاوت فراهم باشد. در مواردی که برای دسترسی به خروجها مسیر مشترکی وجود دارد، طول مسیر مشترک نباید از ۱۰ متر بیشتر در نظر گرفته شود.

۱-۳-۱۰-۲-۷- هر اتاق یا هر فضای با مساحت بیش از ۱۸۵ متر مربع باید حداقل دو در دسترس خروج، دور از هم داشته باشد.

۱-۳-۱۰-۲-۸- تعداد و موقعیت خروجها باید به گونه ای در نظر گرفته شود که در راهروهای دسترس خروج، فاصله بین در هر اتاق یا هر فضا تا نزدیکترین خروج، حداکثر از ۳۰ متر تجاوز ننماید، مگر آنکه تمام راه دسترس

خروج و کلیه بخشهای همجوار و مربوط به آن، با ساختاری که مقاومت آن معادل ۱ ساعت برای ساختمانهای تا ۳ طبقه، و معادل ۲ ساعت برای ساختمانهای ۴ طبقه و بیشتر می باشد، از بقیه بنا جدا شده باشد و تمام بنا با شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود که در آن صورت، فاصله مورد نظر می تواند حداکثر به ۶۰ متر افزایش یابد. طول راههای بیرونی دسترس خروج نیز، استثنائاً می تواند حداکثر به ۶۰ متر افزایش یابد، مشروط بر آنکه ایمنی آنها مورد تأیید مقام قانونی مسئول قرار گیرد.

۱-۳-۱۰-۲-۹ - در داخل هر اتاق یا سوئیت یا هر واحد زندگی، حداکثر فاصله تا یک راهروی دسترس خروج نباید از ۲۳ متر بیشتر باشد، مگر آنکه تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت گردد که در آن صورت، این فاصله می تواند حداکثر به ۳۸ متر افزایش یابد.

۱-۳-۱۰-۳-۱۰ - تمام بناهای دارای بیش از ۲۵ اتاق باید مجهز به تسهیلات روشنایی اضطراری باشند، مگر آنکه هر اتاق مستقیم به بیرون بنا در تراز همکف راه داشته باشد.

۱-۳-۱۰-۳-۱۱ - همه راههای خروج باید دارای روشنایی کافی و علائم مناسب مطابق بندهای ۳-۱-۸ و ۳-۱-۹ باشند.

۱-۳-۱۰-۳-۱۲ - در بناهای مسافرپذیر کوچک، هر اتاق یا فضای خواب باید به یک راه فرار ایمن منتهی به بیرون بنا، دسترسی داشته باشد. این راه، الزامی به تبعیت از ضوابط راههای خروج ندارد، اما باید به گونه ای طرح شود که از کنار بازهای قائم محافظت نشده عبور نکند. دسترسی اتاقهای بالاتر یا پائین تر از تراز تخلیه خروج فقط باید از طریق پلکان داخلی دوربندی شده، پلکان بیرونی، یا خروج افقی تأمین گردد.

۱-۳-۱۰-۳-۱۳ - هر اتاق خواب یا فضای زندگی در بناهای مسافرپذیر کوچک باید علاوه بر آنچه که در بند ۳-۱-۱۰-۱۲ شرح داده شد، یک راه فرار دیگر مطابق مفاد مندرج در بند ۳-۱۰-۳-۴ نیز داشته باشد، مگر آنکه آن اتاق یا فضا از طریق یک در، مستقیم به بیرون بنا در سطح زمین یا به پاگرد یک پلکان بیرونی مربوط شود، که در آن صورت راه ثانویه فرار ضرورتی نخواهد داشت.

۱-۳-۱۰-۳-۱۴ - در بناهای مسافرپذیر کوچک، طبقات با مساحت بیشتر از ۱۸۵ مترمربع و اتاقهای با فاصله بیشتر از ۲۳ متر تا راه ایمن فرار، باید دو راه فرار داشته باشند. این دو راه دور از یکدیگر بوده و به گونه ای طرح شوند که هر دو به طور معمول قابل استفاده باشند. در مواردی که تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود، استثنائاً راه دوم ضرورتی نخواهد داشت.

۱-۳-۱۰-۳-۱۵ - پلکانهای داخلی واقع در بناهای مسافرپذیر کوچک باید با ساختار حداقل ۲۰ دقیقه مقاوم حریق دوربندی شده و بازشوهای آنها توسط درهای مقاوم حریق خودبسته شو محافظت گردد.

۱-۳-۱۰-۳-۱۶ - در بناهای مسافرپذیر کوچک، عرض هیچ یک از بخشهای راه فرار نباید از ۷۰ سانتیمتر کمتر باشد. استثنائاً عرض درهای توالتها و حمامها را می توان حداقل ۶۰ سانتیمتر اختیار نمود.

۱-۳-۱۰-۳-۱۷ - در بناهای مسافرپذیر کوچک، استفاده از پله های قوسی شکل با رعایت مفاد بند ۳-۱-۴-۶ مجاز خواهد بود.

۱-۳-۱۰-۳-۱۸ - در بناهای مسافرپذیر کوچک، استثنائاً در مورد اتاقهای مستقل می توان با رعایت مفاد بند ۳-۱-۴-۷ از درهای با قفل کلیدخور استفاده نمود.

۱-۳-۱۰-۴ - خانه های یک یا دو خانواری

۱-۳-۱۰-۴-۱ - راههای خروج و فرار در خانه های یک یا دو خانواری باید حسب مورد با ضوابط عمومی در بندهای ۳-۱-۲ الی ۳-۱-۹ و نیز ضوابط اختصاصی این بخش مطابقت داشته باشند.

۱-۳-۱۰-۴-۲ - در هر خانه یا واحد زندگی دارای دو اتاق و بیشتر، برای هر اتاق خواب یا فضای زندگی باید

حداقل دو امکان فرار یا یک امکان فرار به اضافه یک روش محافظتی مناسب در نظر گرفته شود. هیچ یک از اتاقهای خواب یا فضاهای زندگی نباید فقط از طریق نردبان، پلکان تاشو یا دریچه قابل دسترس باشند، دست کم یکی از امکانات فرار باید درگاه یا راه پله ای باشد که ارتباط بدون مانع واحد زندگی را به بیرون بنا در سطح خیابان یا زمین تأمین نماید. راه فرار دوم و یا روش محافظتی معادل آن باید حسب مورد با یکی از موارد زیر مطابقت داشته باشد:

الف) یک در، راه پله، راهرو یا هال که از راه فرار اصلی مجزا و دور بوده و بتواند ارتباط بدون مانعی به بیرون بنا در سطح خیابان یا زمین تأمین نماید.

ب) یک راه عبور از میان فضاهای مجاور یا هر راه فرار تأیید شده، مشروط بر آنکه در طول راه، هیچ دری که در معرض قفل شدن قرار دارد وجود نداشته و تمام مسیر از راه فرار اصلی مجزا و دور باشد.

ج) یک پنجره یا در بیرونی که از سمت داخل بدون نیاز به کلید یا هر وسیله خاص دیگر، قابل باز شدن بوده و بازشوی آن به طور مفید حداقل ۵۰ سانتیمتر عرض و ۱۰۵ سانتیمتر ارتفاع و یا حداقل ۹۰ سانتیمتر عرض و ۶۰ سانتیمتر ارتفاع داشته باشد. همچنین لبه پائینی بازشو نباید بیش از ۱۱۰ سانتیمتر از کف اتاق بالاتر واقع شده باشد. این پنجره یا در، فقط در موارد زیر می تواند به عنوان راه فرار دوم مورد قبول واقع شود:

(۱) لبه بالایی بازشوی پنجره در فاصله حداکثر ۶ متری از سطح زمین واقع شده باشد.

(۲) با توجه به نوع امکانات آتش نشانی، پنجره مستقیم برای گروه امداد یا نیروهای آتش نشانی قابل دسترس باشد و موضوع مورد تأیید مقام قانونی مسئول واقع گردد.

(۳) پنجره یا در به یک بالکن بیرونی باز شود.

د) اتاق خواب یا فضای زندگی توسط ساختاری با حداقل ۲۰ دقیقه مقاوم حریق از تمام دیگر بخشهای آن واحد مسکونی جدا شده و به دری که برای ۲۰ دقیقه مقاومت حریق و حداقل امکان نشست دود طراحی و به طور متناسب نصب شده، مجهز شود. همچنین تمهیدات لازم به منظور تخلیه دود و تأمین هوای تازه برای متصرفان در نظر گرفته شده باشد.

راه فرار دوم یا روش محافظتی معادل آن، تنها در صورتی ضروری نخواهد بود که اتاق خواب یا فضای زندگی دارای دری باشد که مستقیم به بیرون بنا باز می شود به گونه ای که از آن طریق بتوان به سطح زمین یا معبر عمومی راه یافت.

۳-۱-۱۰-۴ - برای هر طبقه از هر واحد مسکونی یا فضای زندگی که مساحت آن از ۱۸۵ مترمربع بیشتر بوده یا فاصله دسترسی آن به راه فرار اصلی از ۲۳ متر بیشتر باشد، باید دو راه فرار دور از هم پیش بینی شود.

۳-۱-۱۰-۴ - هیچ یک از مسیرهای مقرر شده به عنوان خروج یا راه فرار اصلی از هر اتاق به بیرون بنا، نباید از میان اتاق یا آپارتمانی که تحت کنترل فوری متصرفان اتاق قرار ندارد، عبور کند. همچنین این مسیرها نباید از میان فضاهایی مانند حمام و توالت که در معرض قفل شدن قرار دارند، بگذرند.

۳-۱-۱۰-۵ - حداقل عرض درهای واقع در راههای فرار، ۷۰ سانتیمتر است. در توالتها و حمامها استثنائ می تواند به عرض حداقل ۶۰ سانتیمتر در نظر گرفته شود.

۳-۱-۱۰-۶ - انتخاب چفت در رختکن ها یا صندوقخانه ها باید از نوعی باشد که کودکان بتوانند در را از سمت داخل به راحتی باز کنند. همچنین قفل در حمامها باید دارای طرحی باشد که در مواقع اضطرار بتوان در قفل شده را از سمت بیرون باز نمود.

۳-۱-۱۰-۷ - در خانه های یک یا دو خانواری، اندازه های مربوط به عرض، ارتفاع و کف پله ها تابع مفاد

مندرج در بند ۳-۱-۴-۵ می باشد و در داخل هر واحد زندگی، استفاده از پله های قوسی شکل با رعایت مفاد مندرج در بند ۳-۱-۴-۶ و استفاده از پله های مارپیچ با رعایت مفاد مندرج در بند ۳-۱-۴-۷ مجاز خواهد بود.

کلیه حقوق تهیه و تکثیر لوح فشرده مجموعه مقررات ملی ساختمان متعلق به دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان می باشد و تخلف از آن پیگرد قانونی دارد.



۳-۱-۱۱- ضوابط اختصاصی راههای خروج در تصرفهای آموزشی / فرهنگی

۳-۱-۱۱-۱- راههای خروج در تصرفهای آموزشی/ فرهنگی باید با ضوابط عمومی مندرج در بندهای ۲-۱-۳ تا ۳-۱-۳ و نیز ضوابط اختصاصی این بخش مطابقت داشته باشند.

۳-۱-۱۱-۲- فضاهای مورد استفاده کودکان پیش از دبستان و دانش آموزان سال اول دبستان باید فقط در تراز تخلیه و اتاقهای مورد استفاده دانش آموزان سال دوم دبستان، حداکثر یک طبقه بالاتر از تراز تخلیه خروج واقع شوند.

۳-۱-۱۱-۳- راهروهای دسترس خروج باید دست کم ۱۸۵ سانتیمتر عرض مفید داشته باشند. استقرار هر نوع آبخوری یا تجهیزات و تأسیسات دیگر، چه به صورت ثابت و چه به صورت قابل انتقال در راهروهای دسترس خروج به شرطی مجاز خواهد بود که عرض مفید راه به کمتر از ۱۸۵ سانتیمتر کاهش نیابد.

۳-۱-۱۱-۴- در هر طبقه باید حداقل دو خروج دور از هم در دسترس باشند. همچنین هر اتاق یا فضا با ظرفیت بیش از ۵۰ نفر یا سطحی بیش از ۹۵ مترمربع باید حداقل از طریق دو درگاه دور از هم به راهروهای دسترس خروج منتهی به خروجهای دور از هم مربوط شود.

۳-۱-۱۱-۵- در راهروهای دسترس خروج، هیچ بن بستنی نباید طولی بیش از ۶ متر داشته باشد.

۳-۱-۱۱-۶- درهای لولایی اگر به راهروهای دسترس خروج باز می شوند، باید عقب تر از دیوار راهرو قرار گیرند که با ترافیک راهرو برخورد نکنند، در غیر اینصورت لازم است با ۱۸۰ درجه چرخش بتوانند بر روی دیوار راهرو مستقر شوند. باز شدن درها در هر وضع و حالت نباید عرض خروج مقرر شده برای راهروها را به کمتر از نصف کاهش دهد.

۳-۱-۱۱-۷- راهروهای دسترسی به ردیفهای صندلی باید حداقل ۱۱۰ سانتیمتر عرض مفید داشته باشند، مگر آنکه راهرو از یک طرف با دیوار مجاور باشد که در آن صورت عرض مفید آن می تواند به حداقل ۹۰ سانتیمتر کاهش یابد. راهروهایی که برای دسترسی به حداکثر ۶۰ صندلی در نظر گرفته شوند، استثنائ می توانند حداقل ۷۵ سانتیمتر عرض مفید داشته باشند. آرایش و موقعیت راهروها و صندلی ها در هر حال باید به گونه ای باشد که بین صندلی و راهرو، حداکثر ۶ صندلی وجود داشته باشد.

۳-۱-۱۱-۸- در مواردی که راهروها یا بالکنهای بیرونی به عنوان راه خروج استفاده شوند، فقط دست انداز یا جانپناه مناسب می تواند ارتباط آنها را با هوای آزاد جدا کند و باید از دو سمت مقابل به خروجهای امن مربوط شوند. بالکنهایی که با شیشه و مصالح نظیر آن دوربندی شوند، از لحاظ ضوابط راه خروج، راهروهای داخلی محسوب شده و تابع مقررات راههای داخلی خواهند بود.

۹-۱۱-۱-۳- راهروها و بالکنهای بیرونی و پلکان‌های خروج مربوط به آنها باید ساختار مقاوم حریق با مقاومتی حداقل معادل ساختار خود بنا داشته باشند. همچنین کف آنها باید صلب و بدون سوراخ باشد. پلکان‌های خارجی چنانچه دست کم برابر عرض راهرو یا بالکن بیرونی منتهی به خود از دیوارهای بنا فاصله داشته باشند، نیازی به محافظت در برابر حریق‌های ناشی از درون بنا نخواهند داشت.

۱۰-۱۱-۱-۳- در تصرفهای آموزشی/ فرهنگی، طول دسترسهای خروج از هر نقطه بنا نباید از ۴۵ متر بیشتر شود، مگر آنکه تمام بنا با شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود، که در آن صورت استثنای این طول می‌تواند به حداکثر ۶۰ متر افزایش یابد.

۱۱-۱۱-۱-۳- هر اتاق درس و هر فضا واقع در طبقه ای پائین تر از تراز تخلیه خروج که به قصد آموزش مورد استفاده قرار گیرد، باید دست کم به یک خروج که مستقیم به بیرون بنا (در سطح تخلیه خروج) منجر می‌شود، دسترسی داشته باشد.

۱۲-۱۱-۱-۳- در تصرفهای آموزشی/ فرهنگی، درهای واقع در راههای خروج الزامی و همچنین درهای واقع در فضاهای تجمعی با ۱۰۰ متصرف و بیشتر نباید دارای قفل و دیگر وسایل بازدارنده باشند، مگر با رعایت ضوابط مندرج در بند ۷-۲-۴-۱-۳. قفل دار کردن سایر درها با رعایت ضوابط این مقررات مجاز است، مشروط بر آنکه هر در، حداکثر دارای یک قفل یا وسیله بازدارنده باشد.

۱۳-۱۱-۱-۳- در تصرفهای آموزشی/ فرهنگی، هر اتاق، فضا یا کلاس درس که به عناوین مختلف مورد استفاده آموزشی قرار گیرد، به منظور اجرای عملیات اضطراری نجات و ایجاد تهویه، باید دارای پنجره بوده و پنجره یا پنجره‌های آن با ضوابط مندرج در بند ۱۰-۱-۳-۴-۲-ج مطابقت داشته باشد. چفت و بست پنجره‌ها باید حداکثر در ارتفاع ۱۳۵ سانتیمتری از کف تمام شده نصب شود. بناهایی که تماماً با شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شوند، و نیز اتاقها و فضاهایی که دارای دست کم یک درگاه خروج در سطح زمین و به بیرون بنا باشند، از این قاعده مستثنی خواهند بود.

۱۴-۱۱-۱-۳- در تصرفهای آموزشی/ فرهنگی، تمام فضاهای مشروح در زیر باید به روشنایی اضطراری مجهز باشند:

- الف) تمام پلکان‌ها و راهروهای داخلی.
 - ب) همه فضاهایی که به طور معمول تحت تصرف قرار دارند، به استثنای فضاهای اداری، کلاسهای بزرگ عمومی، انبارها و موتورخانه‌ها.
 - ج) تمام فضاهای قابل انعطاف و مرتبط.
 - د) تمام بخش‌های دوربسته و بدون پنجره.
- ۱۵-۱۱-۱-۳- در تصرفهای آموزشی/ فرهنگی، راههای خروج باید دارای علائم مناسب مطابق بندهای ۲-۱-۸ و ۳-۱-۹ باشند، مگر آنکه موقعیت خروجها برای تمام متصرفان، مشخص و آشنا باشد

کلیه حقوق تهیه و تکثیر لوح فشرده مجموعه مقررات ملی ساختمان متعلق به دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان می‌باشد و تخلف از آن پیگرد قانونی دارد.



۱۲-۱-۳- ضوابط اختصاصی راههای خروج در تصرفهای درمانی / مراقبتی

۱-۱۲-۱-۳- تصرفهای مراقبت تندرستی

۱-۱-۱۲-۱-۳- راههای خروج در تصرفهای مراقبت تندرستی باید با ضوابط عمومی مندرج در بندهای ۲-۱-۳ تا ۹-۱-۳، و نیز ضوابط اختصاصی این بخش مطابقت داشته باشند.

۲-۱-۱۲-۱-۳- در بیمارستانها و مراکز درمانی یا مراقبت پزشکی، راهروها، مسیرهای عبور و شیبراههایی که به عنوان دسترس خروج الزامی بیماران مورد استفاده قرار می گیرند، باید حداقل ۲۴۵ سانتیمتر عرض مفید داشته باشند. راهروها، مسیرهای عبور و شیبراههای سایر فضاها که فقط مورد استفاده کارکنان هستند، می توانند حداقل ۱۱۰ سانتیمتر عرض مفید داشته باشند.

۳-۱-۱۲-۱-۳- در مراکز نگهداری سالمندان، عقب ماندگان ذهنی و بیماران روانی، راهروها، مسیرهای عبور و شیبراههایی که به عنوان دسترس خروج الزامی بیماران مورد استفاده قرار می گیرند، باید حداقل ۱۸۵ سانتیمتر عرض مفید داشته باشند. راهروها، مسیرهای عبور و شیبراههای سایر فضاها که فقط مورد استفاده کارکنان هستند، می توانند حداقل ۱۱۰ سانتیمتر عرض مفید داشته باشند.

۴-۱-۱۲-۱-۳- حداقل عرض مفید درها در مسیرهای خروج از اتاقهای خواب بیماران و فضاهای تشخیص و درمان، اتاقهای رادیوگرافی، اتاقهای عمل، اتاقهای فیزیوتراپی و اتاقهای نگهداری و پرستاری از کودکان، تابع جدول ۱-۳-۱۲-الف خواهد بود.

جدول ۱-۳-۱۲-الف حداقل عرض مفید درها در تصرفهای مراقبت تندرستی

نوع تصرف	حداقل عرض لازم
بخشهای بستری و تحت پرستاری	۱۰۵ سانتیمتر
بخش نوزادان، بخشهای روانی و مراکز نگهداری عقب مانده های ذهنی	۹۰ سانتیمتر
بخشهای اداری و مورد استفاده کارکنان	۸۵ سانتیمتر

۵-۱-۱۲-۱-۳- در تصرفهای مراقبت تندرستی، هر طبقه یا هر منطقه حریق باید دست کم دو خروج مجزا و دور از هم داشته باشد و حداقل یکی از دو خروج مورد نظر باید:

الف: یک درگاه منتهی به بیرون بنا

ب: یک پلکان

ج: یک دوربند مانع دود

د: یک شیبراه

ه: یا یک گذرگاه خروج

باشد. مناطق حریق که خروجهایی مطابق این مشخصات نداشته باشند، به عنوان بخشی از منطقه مجاور که با ضوابط خروجی افقی تفکیک شده و دارای چنین خروجهایی هستند، محسوب خواهند شد.

۳-۱-۱۲-۱-۶- هر منطقه دود باید دست کم به دو خروج مجزا و دور از هم دسترسی داشته باشد. در این موارد، راه خروج می تواند از درون منطقه های دود مجاور بگذرد ولی نباید مجدداً از درون منطقه مبدا عبور نماید.

۳-۱-۱۲-۱-۷- هر فضای خواب و هر فضای قابل زیست باید دارای دری باشد که به طور مستقیم به بیرون بنا در سطح زمین (درگاه خروج)، یا به یک راهروی دسترس خروج باز شود. در مورد اتاقهای خواب بیماران، دستیابی به راهروی دسترس خروج، استثنائاً می تواند از طریق یک فضای واسطه، مانند اتاق نشیمن یا انتظار انجام پذیرد، مشروط بر آنکه اتاق خواب، مورد استفاده حداکثر ۸ بیمار قرار گیرد. در مورد سایر اتاقها، دستیابی به راهروی دسترس خروج، استثنائاً می تواند از طریق یک یا چند فضای واسطه، مانند دفتر کار و غیره فراهم شود، مشروط بر آنکه هیچ یک از فضاهای واسطه از نوع پرمخاطره نباشد.

۳-۱-۱۲-۱-۸- هر فضا یا هر سوئیت با سطح زیرینای بیش از ۹۵ مترمربع که برای بستری بیماران مورد استفاده قرار می گیرد، باید دست کم دو در دسترس خروج دور از هم داشته باشد. سایر فضاها یا سوئیتها با داشتن سطحی بیش از ۲۳۰ مترمربع باید حداقل دو در دسترس خروج دور از هم داشته باشند.

۳-۱-۱۲-۱-۹- سالنها و فضاهای بستری می توانند توسط تقسیم کننده های غیرسوختنی و یا با قابلیت سوختن محدود، به بخشهای کوچکتر تفکیک شوند، مشروط بر آنکه نوع آرایش فضا به گونه ای طراحی شود که امکان نظارت مستقیم و مداوم پرستاران مراقب فراهم باشد. فضاهایی که به این ترتیب تفکیک می شوند نباید مساحتی بیش از ۴۶۰ مترمربع داشته باشند.

۳-۱-۱۲-۱-۱۰- سالنها و فضاهای غیر بستری با شرایط مندرج در این بخش می توانند توسط تقسیم کننده های غیر سوختنی، یا با قابلیت سوختن محدود، به بخشهای کوچکتر تفکیک شوند، مشروط بر آنکه سطح کلی آنها از ۹۳۰ مترمربع بیشتر نبوده و یکی از دو ضابطه زیر در مورد آنها رعایت گردد:

الف) حداکثر طول راه عبور از هر نقطه تا درگاه منجر به راهروی دسترس خروج ۱۵ متر باشد.

ب) بیش از یک فضای واسطه بین سالن و راهروی دسترس خروج وجود نداشته باشد.

۳-۱-۱۲-۱-۱۱- تمام راهروهای دسترس خروج باید بدون آنکه از فضای واسطه ای عبور کنند، دست کم به دو خروج تأیید شده منجر شوند.

۳-۱-۱۲-۱-۱۲- خروجها و دسترسهای خروج باید به گونه ای طرح و تنظیم شوند که در طول راه خروج، هیچ بن بستنی به طول بیش از ۹ متر وجود نداشته باشد.

۳-۱-۱۲-۱-۱۳- در تسهیلات مراقبت تندرستی، فاصله نقاط مختلف تا درهای خروج یا خروجها، حسب مورد نباید از مقادیر مشخص شده در زیر بیشتر باشد:

الف) طول دسترس خروج از جلوی در هر اتاق در راهرو، حداکثر ۴۵ متر.

ب) طول دسترس خروج از هر نقطه در هر فضا، حداکثر ۶۰ متر.

در مواردی که تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود، فاصله های مشخص شده در الف و ب، می توانند حداکثر تا ۱۵ متر افزایش یابند.

ج) فاصله پیمایش از هر نقطه داخل فضای بستری تا درگاه منجر به راهرو دسترس خروج، حداکثر ۱۵ متر.

د) فاصله پیمایش از هر نقطه در درون هر مجموعه اتاق (سوئیت) تا یک در دسترس خروج، حداکثر ۳۰ متر، مشروط بر آنکه کل طول دسترس خروج از هر نقطه تا یک خروج، از ۴۵ متر بیشتر نشود.

۳-۱-۱۲-۱-۱۴- در تسهیلات مراقبت تندرستی، هر یک از دو سمت خروجهای افقی باید حسب مورد به ازای هر یک از بیماران یا متصرفان دارای سطحی مطابق مقادیر مشخص شده در جدول ۲-۱۲-ب باشد. بدین منظور سطح مورد نیاز می تواند بخشی از راهروها، اتاقهای بیماران، اتاقهای معالجه و درمان، سرسراها یا فضاهای غذاخوری عمومی و دیگر مکانهای کم مخاطره را شامل شود.

جدول ۲-۱۲-ب حداقل سطح مورد نیاز در هر طرف خروجهای افقی به ازای شخص یا تخت

نوع تصرف	سطح مورد نیاز (مترمربع)
----------	-------------------------

بیمارستانها و مراکز نگهداری و پرستاری بیماران ذهنی و جسمی	۲/۸ به ازای هر بیمار
مراکز نگهداری سالمندان، عقب ماندگان ذهنی، بیماران روانی و	۱/۴ به ازای هر تخت
بیماران دارای رژیم دارویی	۰/۶ به ازای هر نفر با احتساب تعداد کل متصرفان دو
طبقاتی که هیچ گونه بیمار بستری در آنها نگهداری نمی شود.	طرف خروج افقی

۱۰-۱-۱۲-۱-۳- خروجهای افقی که با راهروهای به عرض ۲۴۵ سانتیمتر و بیشتر از هر دو طرف مورد استفاده قرار می گیرند، باید توسط درهای دو لنگه لولایی (بدون وادار میانی) که هر لنگه آن حداقل ۱۰۵ سانتیمتر عرض مفید داشته و در جهت مخالف دیگری باز می شود، یا توسط درهای کشویی افقی با عرض مفید حداقل ۲۱۰ سانتیمتر محافظت شوند.

۱۱-۱-۱۲-۱-۳- خروجهای افقی که با راهروهای به عرض ۱۸۵ سانتیمتر تا ۲۴۵ سانتیمتر از هر دو طرف مورد استفاده قرار می گیرند، باید توسط درهای دو لنگه لولایی (بدون وادار میانی) که هر لنگه آن حداقل ۸۰ سانتیمتر عرض مفید داشته و در جهت مخالف دیگری باز می شود، یا توسط درهای کشویی افقی با عرض مفید حداقل ۱۶۰ سانتیمتر محافظت شوند.

۱۲-۱-۱۲-۱-۳- خروجهای افقی که فقط از یک طرف مورد استفاده قرار می گیرند، می توانند درهای یک لنگه لولایی (یا کشویی افقی) با عرض مفید حداقل ۱۰۵ سانتیمتر داشته باشند.

۱۳-۱-۱۲-۱-۳- در تسهیلات مراقبت تندرستی، حداکثر ظرفیت خروجهای افقی می تواند تا $\frac{2}{3}$ کل ظرفیت خروجهای لازم برای تمام بنا در نظر گرفته شود. تقلیل ظرفیت خروجهای منتهی به بیرون بنا به کمتر از $\frac{1}{3}$ ظرفیت کل خروجهای لازم برای بنا، مجاز نخواهد بود.

۱۴-۱-۱۲-۱-۳- هر خروج افقی باید دارای یک پنجره چشمی (با چشم انداز بیرونی) تأیید شده باشد.

۱۵-۱-۱۲-۱-۳- در تمام تسهیلات مراقبت تندرستی، تدارک روشنایی اضطراری و علائم مناسب برای راههای خروج، مطابق بندهای ۳-۱-۸ و ۳-۱-۹ الزامی است.

۱۶-۱-۱۲-۱-۳- درهای اتاقهای خواب بیماران نباید دارای قفلهای کلیددار باشد، مگر آنکه قفل از نوعی انتخاب گردد که کلید آن فقط از سمت راهرو مورد استفاده قرار گیرد و از داخل، تأثیر یا محدودیتی در خروج به وجود نیاید. در مواردی که ضرورتهای درمانی یا ملاحظات امنیتی ایجاب می کند بیمارانی تحت نظر نگهداری شوند، استفاده از قفل مجاز است، مشروط بر آنکه کلید در تمام اوقات شبانه روز در اختیار مأمور مراقب باشد.

۱۷-۱-۱۲-۱-۳- استفاده از قفل یا هرگونه زبانه که لازمه باز کردن آن، کلید یا وسیله ای خاص باشد، بر روی درهای واقع در مسیرهای خروج الزامی ممنوع است، مگر در بخشهای بهداشت روانی با رعایت مفاد مندرج در بند ۳-۱-۱۲-۱-۲۳. درهایی که در مسیرهای خروج الزامی واقع نشوند، در صورت لزوم می توانند دارای قفل باشند.

۱۸-۱-۱۲-۱-۳- در هر یک از تسهیلات مراقبت تندرستی یا بخشی از آنها که قفل شدن درها براساس ضوابط این مقررات مجاز اعلام شده، باید تدابیر مطمئنی که در مواقع اضطراری، انتقال فوری بیماران را به قسمتهای امن مقصور سازد، اتخاذ شود. به این منظور، کنترل و آزاد کردن قفلها از راه دور، یا فراهم نمودن امکان حضور دائم و دسترسی فوری مراقبان به شاه کلید، الزامی است.

۱۹-۱-۱۲-۱-۳- درهای واقع در گذرگاههای خروج، دوربند پلکانها، خروجهای افقی، موانع دود یا دوربند فضاهای مخاطره آمیز، به استثنای موتورخانه ها، گرمخانه ها و اتاقهای تأسیسات و تجهیزات مکانیکی می توانند از نوع خودکار بسته شو انتخاب شده و باز بمانند، مشروط بر آنکه نظام خودکار بسته شدن آنها مورد تأیید مقام قانونی مسئول قرار گیرد.

درهای خودکار بسته شو واقع در دوربند پلکانها باید به گونه ای نصب و نگهداری شوند که با فرمان بسته شدن هر یک از آنها در هر طبقه، کلیه درهای پلکان در تمام طبقات به طور همزمان بسته شوند. سایر درها می توانند به دلخواه در بخشهای مجزا یا در تمام بنا به طور همزمان بسته شوند.

۲۰-۱۲-۱-۳- تصرفهای مراقبت بازداشتی (تحت نظری)

۱-۲-۱۲-۱-۳- راههای خروج در تصرفهای مراقبت بازداشتی باید با ضوابط عمومی مندرج در بندهای ۲-۱-۲ الی ۹-۱-۲ و ضوابط اختصاصی این بخش مطابقت داشته باشند.

۲-۲-۱۲-۱-۳- راهروها، مسیرهای عبور و شیب‌راههایی که به عنوان دسترس خروج یا خروج مورد استفاده قرار می‌گیرند، باید حداقل ۱۱۰ سانتیمتر عرض مفید داشته باشند.

۲-۲-۱۲-۱-۳- در تصرفهای مراقبت بازداشتی، هر طبقه از بنا باید دست کم دو خروج مجزا و دور از هم داشته باشد. همچنین متصرفان هر منطقه دود و هر منطقه حریق باید به دو خروج مجزا و دور از هم دسترسی داشته باشند. هر منطقه حریق و هر منطقه دود که به منظور پناه دهی متصرفان در شرایط اضطراری پیش بینی شده، باید حداقل به یک خروج تأیید شده راه داشته باشد.

۴-۲-۱۲-۱-۳- هر اتاق خواب اگر توسط درگاه خروج، مستقیم به بیرون بنا مربوط نیست، باید به یک راهروی دسترس خروج متصل باشد و تنها وجود یک فضای واسطه، مانند اتاق فعالیتهای روزانه یا فضای فعالیتهای گروهی یا دیگر فضاهای عمومی، بین اتاقهای خواب و راهروهای دسترس خروج، مجاز خواهد بود. اتاقهای خواب یک نفره می‌توانند مستقیم به این گونه فضاهای واسطه راه داشته و با آنها حداکثر تا یک طبقه اختلاف سطح داشته باشند.

۵-۲-۱۲-۱-۳- راهروها، فضاهای ارتباطی و دیگر مسیرهای عبور که به عنوان دسترس خروج مورد استفاده قرار می‌گیرند، نباید بن بستهایی به طول بیش از ۱۵ متر داشته باشند در بازداشتگاهها و زندانها که آزادی حرکت محدود و انتقال بازداشتیها از بخشی به بخش دیگر، تحت نظر و کنترل نگهبانان می باشد، حداکثر طول بن بستهای ذکر شده نباید از ۶ متر بیشتر باشد.

۶-۲-۱۲-۱-۳- راههای دسترسی به خروجها نباید مسیر مشترکی به طول بیش از ۱۵ متر داشته باشند، مگر آنکه تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود، که در آن صورت حداکثر طول مسیر مشترک می تواند به ۲۰ متر افزایش یابد.

۷-۲-۱۲-۱-۳- در مسیرهای خروج، وجود یک اتاقک بازرسی مجاز خواهد بود، مشروط بر آنکه تدابیر لازم برای عبور کنترل نشده و بدون مانع متصرفان از درون اتاقک در شرایط اضطراری، اتخاذ شود.

۸-۲-۱۲-۱-۳- در تصرفهای مراقبت بازداشتی، فاصله نقاط مختلف تا درهای دسترس خروج یا خروجها، حسب مورد نباید از مقادیری که در زیر مشخص شده بیشتر باشد:

الف) طول دسترس خروج از جلوی در هر اتاق در راهرو، حداکثر ۳۰ متر.

ب) طول دسترس خروج از هر نقطه در هر فضا، حداکثر ۴۵ متر.

ج) فاصله عبوری از هر نقطه از هر اتاق خواب تا جلوی در همان اتاق در راهروی دسترس خروج، حداکثر ۱۵ متر.

موارد استثنا:

۱) در بناهایی که تمام توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شوند، مقادیر مندرج در موارد الف و ب می‌توانند حداکثر تا ۱۵ متر افزایش یابد.

۲) در خوابگاههای نوع باز فاصله ذکر شده در بند "ج" می تواند حداکثر به ۳۰ متر افزایش یابد مشروط بر آنکه دیوارهای دور بند خوابگاه دارای ساختار دودبندی شده باشد. در مواردی که این فاصله از ۱۵ متر بیشتر باشد، حداقل دو در دسترس خروج دور از هم در خوابگاه مورد نیاز خواهد بود.

۹-۲-۱۲-۱-۳- در تصرفهای مراقبت بازداشتی، حیاط های داخلی نمی‌توانند به عنوان تخلیه خروج مورد استفاده قرار گیرند. خروجها می‌توانند به یک حیاط تخلیه خروج دوربندی شده با دیوار یا حصار منتهی شوند، مشروط بر آنکه حداکثر ۲ بر از ۴ بر حیاط، دیوارهای خارجی مربوط به همان بنا بوده و برهای دیگر، حصار محوطه به شمار آیند. حیاط های دوربندی شده ای که به این منظور مورد استفاده واقع شوند، باید آنچنان وسعتی داشته باشند که به ازای هر یک از متصرفان تمام بنا، معادل ۱/۵ مترمربع سطح در فاصله حداقل ۱۵ متری تا دیوارهای خارجی بنا فراهم باشد.

۱۰-۲-۱۲-۱-۳- در تصرفهای مراقبت بازداشتی رعایت بند ۳-۱-۲ الی ۴-۱-۲ الزامی نبوده و تمام خروجها می‌توانند از طریق تخلیه خروج به بیرون بنا منتهی شوند مشروط بر آنکه حداکثر ۵۰ درصد آنها به منطقه ای که با دیوار یک ساعت مقاوم حریق مجزا گردیده، تخلیه شوند.

۱-۳-۱۲-۲-۱۱- در تصرفهای مراقبت بازداشتی، فضاهایی که فقط مورد استفاده کارمندان واقع می شوند، با رعایت ضوابط مندرج در بند ۱-۳-۴-۷ می توانند دارای پله های مارپیچ باشند.

۱-۳-۱۲-۲-۱۲- در تصرفهای مراقبت بازداشتی، در دو طرف هر خروج افقی باید به ازای هر نفر، حداقل ۰/۶ مترمربع سطح پیش بینی شود.

۱-۳-۱۲-۲-۱۳- در تصرفهای مراقبت بازداشتی، خروجهای افقی می توانند تا ۱۰۰ درصد ظرفیت خروج مقرر شده را شامل شوند، مشروط بر آنکه حداقل یک خروج امن، غیر از خروج افقی از طریق دیگر منطقه های حریق در دسترس و قابل استفاده باشد.

۱-۳-۱۲-۲-۱۴- درهای اتاقهای خواب اشخاص مقیم در تصرفهای مراقبت بازداشتی باید حداقل ۷۰ سانتیمتر عرض مفید داشته باشد.

۱-۳-۱۲-۲-۱۵- درهایی که فضاهای پناه دهی را به بیرون بنا مربوط می کنند، می توانند با قفل در نظر گرفته شوند و قفل آنها مطابق ضوابط مندرج در بند ۱-۳-۱۲-۲-۱۶ از راه دور کنترل و باز و بسته شود. همچنین این درها می توانند قفل کلیدخور داشته باشند، مشروط بر آنکه کلید آنها همواره در اختیار و دسترس مأموران مراقب بوده و از بیرون هم قابل باز شدن باشد.

۱-۳-۱۲-۲-۱۶- هرگونه نظام کنترل از راه دور برای قفلهای واقع در راههای خروج باید همراه با تمهیدات ویژه ای که عملکرد درست و باز شدن بموقع آنها را تضمین می کند، به کار گرفته شود. همچنین در مواردی که تخلیه کامل متصرفان یک منطقه حریق به یک فضای پناه دهی، مستلزم باز کردن بیش از ۱۰ قفل کنترل از راه دور باشد، کسب موافقت و تأمین نظریات مقام قانونی مسئول الزامی است و چنانچه درها با کلید باز شوند، تنوع کلیدهای مورد نیاز، نباید از ۲ مورد بیشتر شود.

۱-۳-۱۲-۲-۱۷- هر در یا قفل که از راه دور باز شود، باید به گونه ای ساخته، نصب و نگهداری گردد که در صورت قطع برق، به روش دستی یا مکانیکی نیز قابل باز شدن باشد. همچنین برای تأمین انرژی مورد نیاز این نوع درها یا قفلها، پیش بینی ژنراتور برق اضطراری که حداکثر ۱۰ ثانیه پس از قطع برق وارد مدار شده و حداقل ۱/۵ ساعت کار کند الزامی است، مگر آنکه در کل مجموعه، تعداد درهایی که از راه دور کنترل می شوند، از ۱۰ عدد کمتر باشند.

۱-۳-۱۲-۲-۱۸- درهایی که در شرایط اضطراری قفل آنها از راه دور باز می شود، نباید در صورت بسته شدن تصادفی، دوباره قفل شوند، مگر آنکه موقعیت در به گونه ای باشد که قفل شدن آن، راه خروج عمومی را مسدود نکند.

۱-۳-۱۲-۲-۱۹- در تصرفهای مراقبت بازداشتی، راههای خروج در تمام فضاها و محوطه هایی که در معرض استفاده و دسترس عموم قرار دارند، باید دارای علائم مناسب مطابق بندهای ۱-۳-۸ و ۱-۳-۹ باشند.

کلیه حقوق تهیه و تکثیر لوح فشرده مجموعه مقررات ملی ساختمان متعلق به دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان می باشد و تخلف از آن پیگرد قانونی دارد.



۱۳-۱-۲- ضوابط اختصاصی راههای خروج در تصرفهای تجمعی

۱-۱۳-۱-۲- راههای خروج در تصرفهای تجمعی باید علاوه بر ضوابط عمومی مندرج در بندهای ۲-۱-۲ الی ۹-۱-۲، با ضوابط اختصاصی این بخش نیز مطابقت داشته باشند.

۲-۱۳-۱-۲- بر اساس ضوابط این مقررات، تمام بناهای تجمعی بر حسب بار متصرف، به سه گروه به شرح زیر دسته بندی می شوند:

تعداد متصرفان	بنای تجمعی
بیش از ۱۰۰۰ نفر	گروه الف
۳۰۱ تا ۱۰۰۰ نفر	گروه ب
۵۰ تا ۳۰۰ نفر	گروه ج

۲-۱۳-۱-۲- در تصرفهای تجمعی گروه الف و ب، نصب درهای کشویی یا کرکره ای با ریل افقی یا عمودی مجاز نخواهد بود. در تصرفهای تجمعی گروه ج فقط در بناهای تجاری (بازارهای سرپوشیده)، به شرط رعایت مفاد مندرج در بند ۱۲-۲-۴-۱-۲، استثناً درگاه ورود/ خروج اصلی می تواند کرکره یا در کشویی با ریل افقی یا عمودی داشته باشد.

۴-۱۳-۱-۲- در تصرفهای تجمعی، درهای واقع در راههای خروج الزامی نباید دارای قفل باشند.

موارد استثنا:

(۱) در تصرفهای تجمعی با بار متصرف حداکثر ۵۰۰ نفر، به شرط رعایت مفاد مندرج در بند ۷-۲-۴-۱-۲، فقط درگاه ورود/ خروج اصلی می تواند دارای قفل کلیدخور باشد.

(۲) در تصرفهای تجمعی، فضاهایی که بار متصرف آنها از ۱۰۰ نفر کمتر است، به شرط رعایت مفاد مندرج در بند ۷-۲-۴-۱-۲ می توانند درهایی با قفل ساده داشته باشند. فضاهایی که بار متصرف آنها ۱۰۰ نفر یا بیشتر باشد نیز می توانند درهایی با قفل ساده داشته باشند، مشروط بر آنکه طراحی آنها ویژه استفاده در مواقع اضطراری بوده و چگونگی باز شدن زبانه یا قفل، مورد تأیید مقام قانونی مسئول قرار گیرد.

۵-۱۳-۱-۲- در تصرفهای تجمعی، استفاده از درهای گردان با رعایت مفاد مندرج در بند ۱۱-۲-۴-۱-۲ مجاز خواهد بود.

۶-۱۳-۱-۲- در تصرفهای تجمعی، نصب کنترل کننده های ورود و خروج (یا هر وسیله محدود یا ممنوع کننده عبور انسان) در مسیر راههای خروج که به هر ترتیب مانع عملکرد سریع خروج شود و یا عرض مقرر شده را کاهش دهد، ممنوع است.

۷-۱۳-۱-۲- در آن گروه از تصرفهای تجمعی، مانند تئاترها، سینماها و دیگر فضاهای با عملکرد مشابه که به طور کلی جایگاه آنها ثابت و ردیف بندی شده می باشد، ظرفیت خروج باید مطابق مقادیر مندرج در جدول ۱-۱۳-۱-۲ الف تعیین گردد.

جدول ۱-۱۳-۱-۲ الف ظرفیت راه خروج در تصرفهای تجمعی برحسب تعداد صندلیها (زمان اسمی تخلیه: ۲۰۰

ثانیه)

عرض مفید راه خروج به ازای هر صندلی (سانتیمتر)		زمان اسمی تخلیه (ثانیه)	تعداد صندلیها
گذرگاهها، شیراهاها و درگاههای خروج	راه پله و پلکانهای خروج		
۰/۵	۰/۷۵	۲۰۰	بدون محدودیت به هر تعداد

۸-۱۳-۱-۳- در تصرفهای تجمعی، طراحی راههای خروج باید به گونه ای صورت گیرد که زمان اسمی تخلیه کامل متصرفان، از ۲۰۰ ثانیه تجاوز نکند. در تئاترها و سالنهای بزرگ اپرا و تصرفهای تجمعی مشابه، مقام قانونی مسئول می تواند پس از اطمینان از محافظت جایگاهها در برابر دود، زمان تخلیه متصرفان را متناسب با تجهیزات حفاظتی، حداکثر در حد مقادیر مشخص شده در جدول ۱۲-۱-۳ ب افزایش دهد.

جدول ۱۲-۱-۳-ب ظرفیت راه خروج در تصرفهای تجمعی برحسب تعداد صندلیها (زمان اسمی تخلیه: بیش از ۲۰۰ ثانیه)

عرض مفید راه خروج به ازای هر صندلی (سانتیمتر)		زمان اسمی تخلیه(ثانیه)	تعداد صندلیها
سایر خروجها، مسیر افقی یا شیبدار	راه پله و پلکانهای خروج		
۰/۵	۰/۷۵	۲۰۰	۲۰۰۰
۰/۴	۰/۵	۲۶۰	۵۰۰۰
۰/۲۵	۰/۳۵	۳۶۰	۱۰۰۰۰
۰/۲	۰/۲۵	۴۶۰	۱۵۰۰۰
۰/۱۵	۰/۲	۵۶۰	۲۰۰۰۰
۰/۱	۰/۱۵	۶۶۰	۲۵۰۰۰ یا بیشتر

۹-۱۳-۱-۳- هر تصرف تجمعی باید یک ورود/ خروج اصلی با عرض کافی برای استفاده دست کم نیمی از کل متصرفان بنا، حداقل برابر یا مجموع عرض مقرر شده برای تمام راهروهای ارتباطی، گذرگاههای خروج و راه پله های منجر به خود، داشته باشد. این ورود/ خروج اصلی باید در تراز تخلیه خروج واقع شده یا از طریق راه پله یا شیبراه مستقیم به خیابان منتهی گردد. هر یک از سطوح و طبقات واقع در تراز غیر تخلیه خروج نیز باید از طریق یک دسترس خروج با ظرفیت کافی برای ۵۰ درصد بار متصرف همان سطح یا طبقه، به ورود/ خروج اصلی بنا مرتبط شوند.

استثنائاً در آن گروه تصرفهای تجمعی که طرح ورود/ خروج اصلی موردی نداشته یا تشخیص موقعیت آن برای متصرفان به سادگی ممکن نباشد، مانند استادیوم ها و محوطه های ورزشی یا ترمینالهای مسافری و نظایر آن، خروجها می توانند در پیرامون بنا توزیع شوند، مشروط بر آنکه مجموع ظرفیت آنها ۱۷ درصد بیشتر از آنچه برای بار متصرف کل بنا لازم است در نظر گرفته شود.

۱۰-۱۳-۱-۳- در هر تصرف تجمعی، هر یک از سطوح و طبقات باید علاوه بر دسترسی به ورود/ خروج اصلی، خروجهای دیگری

۲

با عرض کافی برای استفاده ۳ مجموع بار متصرف آن سطح یا طبقه داشته باشد. هر یک از خروجها باید تا حد امکان از یکدیگر و از ورود/ خروج اصلی بنا دور بوده و از طریق راهروهای ارتباطی عرضی یا کناری، مطابق ضوابط این مقررات، به تخلیه خروج منتهی شود.

موارد استثنا:

۱) در مواردی که فقط دو خروج مقرر می‌شود، عرض هر خروج باید برای استفاده دست کم نیمی از تعداد کل متصرفان بنا در نظر گرفته شود.

۲) در آن گروه تصرفهای تجمعی که طرح ورود/ خروج اصلی موردی نداشته یا تشخیص موقعیت آن برای متصرفان به سادگی ممکن نباشد، مانند استادیوم‌ها و محوطه‌های ورزشی یا ترمینالهای مسافری و نظایر آن، خروجها می‌توانند در بیرون بنا توزیع شوند، مشروط بر آنکه مجموع ظرفیت آنها ۱۷ درصد بیشتر از آنچه که برای بار متصرف کل بنا لازم است، در نظر گرفته شود.

۱-۱۲-۱-۳- تصرفهای تجمعی گروه الف باید حداقل ۴ راه خروج تا حد امکان مجزا و دور از یکدیگر داشته باشند. تصرفهای تجمعی گروه ب باید حداقل ۳ راه خروج تا حد امکان مجزا و دور از یکدیگر داشته باشند، مگر آنکه تعداد کل متصرفان بنا ۵۰۰ نفر یا کمتر باشد، که در آن صورت حداقل ۲ راه خروج دور از هم نیاز خواهد بود. عرض مفید هیچ یک از این راههای خروج نباید از ۱۱۰ سانتیمتر کمتر باشد. هر تصرف تجمعی گروه ج، چنانچه مستقیم به دو خروج مجزا راه ندارد، باید حداقل از طریق دو درگاه جداگانه و دور از هم به راهرو یا فضای دیگری منتهی شود که آن راهرو یا فضا به عنوان دسترس خروج، از دو جهت مختلف به دو خروج مجزا و دور از هم مربوط گردد.

۱-۱۲-۱-۳- بالکنهای داخلی یا میان طبقه‌هایی که بار متصرف آنها از ۵۰ نفر بیشتر نباشد، می‌توانند فقط یک راه خروج داشته باشند. این راه خروج می‌تواند به طبقه زیر منتهی شود.

بالکنهای داخلی یا میان طبقه‌هایی که بار متصرف آنها بین ۵۱ تا ۱۰۰ نفر باشد، باید حداقل دو راه خروج دور از هم داشته باشند. این دو راه خروج می‌توانند به طبقه زیر منتهی شوند.

بالکنهای داخلی یا میان طبقه‌هایی که بار متصرف آنها از ۱۰۰ نفر بیشتر است، یک طبقه مجزا محسوب شده و باید مطابق ضوابط این مقررات برای آنها راههای خروج به تعداد و عرض کافی در نظر گرفته شود.

۱-۱۲-۱-۳- ردیفهایی که در دو انتهای خود به راهرو یا درگاه منجر می‌شوند، باید حداکثر دارای ۱۰۰ صندلی باشند. در این ردیفها عرض مفید راهروی بین صندلیها حداقل ۳۰ سانتیمتر تعیین شده و باید به ازای هر صندلی بیشتر از ۱۴ عدد در هر ردیف (از صندلی‌های پانزدهم به بعد)، معادل ۰/۸ سانتیمتر افزایش یابد، اما الزامی ندارد که این عرض از ۵۵ سانتیمتر بیشتر باشد.

۱-۱۲-۱-۳- ردیفهایی که فقط در یک انتها به راهرو یا درگاه منجر می‌شوند، عرض مفید راهروی بین هر دو ردیف (که حداقل ۳۰ سانتیمتر تعیین شده است) باید به ازای هر صندلی بیشتر از ۷ عدد در هر ردیف (از صندلی‌های هشتم به بعد)، معادل ۰/۵ سانتیمتر افزایش یابد، اما لزومی ندارد که این عرض از ۵۵ سانتیمتر بیشتر باشد.

۱-۱۲-۱-۳- برای تعیین بار متصرف در فضاهایی که دارای نیمکت‌ها یا صندلی‌های یکسره و بدون دسته می‌باشند، به ازای هر ۴۵ سانتیمتر از طول نیمکت، یک نفر متصرف محاسبه خواهد شد. در این سالنها چنانچه نیمکت یا سکوها بدون پشتی در نظر گرفته شوند، فاصله پشت تا پشت هر دو ردیف نیمکت یا سکو نباید از ۵۵ سانتیمتر کمتر باشد.

۱-۱۲-۱-۳- در تصرفهای تجمعی، صندلی‌های تحریر با دسته‌های باز و بسته شو مجاز و قابل استفاده نخواهد بود، مگر آنکه در حالت باز بودن، دسته تحریر آنها با تمام ضوابط مربوط به حداقل فاصله مفید بین دو ردیف صندلی پشت سر هم، مندرج در این مقررات مطابقت داشته باشند. صندلی‌های با دسته ثابت نیز فقط در صورت تطبیق با همین ضوابط، قابل استفاده و مجاز خواهند بود.

۱-۱۲-۱-۳- راهروهای سر، ردیف صندلی‌ها باید به یک راهروی عرضی، یا به یک در یا یک راهرو منافی صندلی‌ها که به یک خروج دسترسی دارد منتهی شوند.

۱-۱۲-۱-۳- در تصرفهای تجمعی، حداکثر طول مجاز ردیفهای بن بست، ۶ متر است.

استثنا: طول بیشتر نیز برای ردیفهای بن بست پذیرفتنی است، مشروط بر آنکه حداکثر تعداد صندلی‌هایی که بین راهرو و انتهای ردیف بن بست قرار دارند، از ۲۴ عدد تجاوز نکرده و برای صندلی‌های هشتم به بعد (شمارش از انتهای ردیف) به ازای هر صندلی ۰/۶ سانتیمتر به عرض مفید ردیف (۳۰ سانتیمتر) اضافه شود.

۱-۱۲-۱-۳- در جایگاههایی که ترتیب چیدن صندلی‌ها همانند تئاتر و نظایر آن است، حداقل عرض مفید راهروها باید حسب مورد از مقادیر زیر کمتر نباشد:

الف) در مورد پله/ راهروهایی که صندلی ها در هر دو طرف آنها قرار دارند، ۱۲۰ سانتیمتر
 ب) در مورد پله/ راهروهایی که صندلی ها فقط در یک طرف آنها قرار دارند، ۹۰ سانتیمتر
 ج) در مورد راهروهای افقی یا شیب‌داری که صندلی ها در دو طرف آنها قرار دارند، ۱۰۵ سانتیمتر
 د) در مورد راهروهای افقی یا شیب‌داری که صندلی ها فقط در یک طرف آنها قرار دارند، ۹۰ سانتیمتر
 ه) در مورد راهروهایی که توسط دست انداز بخش‌بندی می شوند، فاصله بین دست انداز یا جانپناه تا صندلی ها، ۶۰ سانتیمتر

۱-۱۳-۲۰- در مواردی که صندلی های غیر ثابت در مرز راهروها چیده می شوند، عرض مقرر شده برای راهروها باید مطابق مقادیر مشخص شده در زیر افزایش یابد:

الف) در مواردی که فقط در یک طرف راهرو صندلی چیده می‌شود، ۵۰ سانتیمتر
 ب) در مواردی که در هر دو طرف راهرو صندلی چیده می‌شود، ۹۵ سانتیمتر
 ۱-۱۳-۲۱- در تمام تصرفهای تجمعی، موقعیت و تعداد خروجها باید به گونه ای انتخاب شود که حداکثر طول دسترس خروج از هر نقطه بنا تا یک خروج، از ۴۵ متر بیشتر نباشد، مگر آنکه تمام بنا به شبکه بارنده خودکار تائید شده مجهز شود، که در آن صورت این طول می تواند به حداکثر ۶۰ متر افزایش یابد.

۱-۱۳-۲۲- بر اساس ضوابط این مقررات، در تصرفهای تجمعی، طبقه یا تراز که ورودی اصلی بنا در آن قرار دارد، تراز تخلیه خروج محسوب خواهد شد.

۱-۱۳-۲۳- در مواردی که جلوی ورودی اصلی در بیرون بنای یک تصرف تجمعی، ایوان (تراس) قرار گرفته باشد، چه در سطحی بالاتر و چه در سطحی پائین تر از تراز ورودی اصلی، تراز سطح کف این ایوان می تواند به عنوان تراز تخلیه خروج محسوب شود، مشروط بر آنکه:

الف) ایوان مورد نظر، دست کم برابر مجموع عرض خروجهای منتهی به خود، طول داشته باشد. این طول که به طور موازی با بنا اندازه گرفته می‌شود، در هر حال نباید از ۱۵۰ سانتیمتر کمتر باشد.

ب) ایوان مورد نظر، دست کم برابر مجموع عرض خروجهای منتهی به خود، عرض داشته باشد.

این عرض که عمود بر بنا اندازه گرفته می‌شود، در هر حال نباید از ۳ متر کمتر باشد.

ج) پلکانهای الزامی که این ایوان را به سطح زمین مربوط می‌کنند باید مطابق ضوابط مربوط به پلکانهای خارجی مندرج در بند ۱-۳-۴-۶ از نوع محافظت شده بوده یا حداقل ۳ متر با بنا فاصله داشته باشند.

۱-۱۳-۲۴- جایگاهها و بالکنهایی که بالاتر از طبقه اصلی تصرف تجمعی قرار گیرند باید دور تا دور لبه های مشرف به سالن اصلی یا تالار، دارای دیواره یا نرده ای به ارتفاع حداقل ۶۵ سانتیمتر باشند. همچنین، هر ردیف صندلی که در کنار پرتگاه (با اختلاف ارتفاع بیش از ۷۵ سانتیمتر نسبت به کف پائینی) قرار گیرد نیز باید نرده ای با همین ارتفاع داشته باشد.

ارتفاع نرده های انتهای راهروهای افقی یا شیب‌دار (روبروی عرض راهرو) حداقل ۹۰ سانتیمتر و ارتفاع نرده های انتهای پله/ راهروها حداقل ۱۰۵ سانتیمتر خواهد بود.

راهروهای عرضی نیز باید دارای نرده ای با حداقل ۶۵ سانتیمتر ارتفاع باشند، مگر آنکه یشتی صندلی های ردیف جلو، دست کم ۶۰ سانتیمتر از کف راهروهای عرضی بالاتر واقع شود.

۱-۱۳-۲۵- بر اساس ضوابط این مقررات، در تصرفهای تجمعی، راههای خروج باید دارای رو شنایی کافی و علائم مناسب مطابق بندهای ۱-۳-۸ و ۱-۳-۹ باشند.

۱-۱۳-۲۶- در تصرفهای تجمعی، تدارک روشنایی اضطراری الزامی است.

کلیه حقوق تهیه و تکثیر لوح فشرده مجموعه مقررات ملی ساختمان متعلق به دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان می باشد و تخلف از آن پیگرد قانونی دارد.



۳-۱-۱۴- ضوابط اختصاصی راههای خروج در تصرفهای اداری/ حرفه ای

- ۳-۱-۱۴-۱- راههای خروج در تصرفهای اداری/ حرفه ای باید با ضوابط عمومی مندرج در بندهای ۳-۱-۲ الی ۳-۱-۹، و نیز ضوابط اختصاصی این بخش مطابقت داشته باشند.
- ۳-۱-۱۴-۲- در بناهای اداری/ حرفه ای، پلکانها و شیبراههای داخلی چنانچه به عنوان راههای خروج الزامی برای بیش از یک طبقه مورد استفاده قرار گیرند، باید مطابق ضوابط بند ۳-۱-۲-۳-۳ دوربندی شوند.
- ۳-۱-۱۴-۳- در بناهای اداری/ حرفه ای، طبقات پائین تر از طبق همکف (زیرزمینها) چنانچه فقط به عنوان انباری/ موتورخانه و دیگر تسهیلات خدماتی بنا مورد استفاده قرار گیرند و به عنوان اداری/ حرفه ای تصرف نشوند، می‌توانند خروجهایی مطابق ضوابط مندرج در بند ۳-۱-۱۷ داشته باشند.
- ۳-۱-۱۴-۴- در تصرفهای اداری/ حرفه ای، نصب قفل کلیدخور روی درهای راه خروج به استثنای درهای اصلی ورود/خروج مجاز نخواهد بود. درهای اصلی ورود/خروج، درهایی هستند که به ضرورت نوع تصرف باید در موقع کار باز باشند. این درها نیز فقط با رعایت ضوابط مندرج در بند ۳-۱-۴-۷ می‌توانند قفل کلیدخور داشته باشند.
- ۳-۱-۱۴-۵- در تصرفهای اداری/ حرفه ای، استفاده از پله های مارپیچ با رعایت ضوابط مندرج در بند ۳-۱-۴-۷ مجاز خواهد بود.
- ۳-۱-۱۴-۶- در تصرفهای اداری/ حرفه ای، استفاده از درهای کشویی افقی یا کرکره‌ها و شبکه های با ریل قائم به عنوان بخشی از راه خروج الزامی، با رعایت ضوابط مندرج در بند ۳-۱-۴-۱۲ مجاز خواهد بود.
- ۳-۱-۱۴-۷- در تصرفهای اداری/ حرفه ای، عرض مفید هیچ قسمت از راه خروج نباید از ۱۱۲ سانتیمتر کمتر در نظر گرفته شود.
- ۳-۱-۱۴-۸- در تصرفهای اداری/ حرفه ای، مجموع ظرفیت خروجهای طبقه همکف (همتراز معبر عمومی) باید برابر ظرفیت لازم برای بار متصرف این طبقه به اضافه مجموع ظرفیتهای مقرر شده برای پلکانها و شیبراههای خروج منتهی به طبقه همکف در نظر گرفته شود.
- ۳-۱-۱۴-۹- در تصرفهای اداری/ حرفه ای، هر فضا در هر طبقه از بنا، از جمله طبقات زیر همکف، چنانچه برای مقاصد اداری/ حرفه ای مورد استفاده قرار گیرد، تأمین حداقل دو خروج مجزا برای آن الزامی خواهد بود.

موارد استثنا:

۱) هر اتاق یا فضا با متصرفانی به تعداد کمتر از ۱۰۰ نفر می‌تواند فقط به یک خروج دسترسی داشته باشد،

مشروط بر آنکه:

الف) خروج مورد نظر در تراز تخلیه خروج، مستقیماً به بیرون بنا منتهی شده و مجموع طول راهی که از هر نقطه اتاق یا فضا از طریق این خروج تا بیرون بنا پیموده می‌شود، از ۳۰ متر بیشتر نشود.

ب) چنانچه این گونه فضاها در طبقه خروج واقع نشده اند، حداکثر می‌توانند ۴/۵ متر با آن اختلاف ارتفاع داشته باشند، که در این صورت پلکان مورد استفاده در مسیر خروج باید کامل دوربندی شده و از سایر قسمت‌های بنا جدا شود و هیچگونه بازشوی اضافی نداشته باشد.

۲) در تصرف‌های اداری/ حرفه ای دارای حداکثر ۳ طبقه ارتفاع و حداکثر ۳۰ نفر متصرف در هر طبقه، می‌توان یک خروج مجزا برای هر طبقه در نظر گرفت، مشروط بر آنکه حداکثر طول مسیر خروج از هر نقطه در هر طبقه تا بیرون بنا، از ۳۰ متر بیشتر نشده و خروج هر طبقه برای سطوح دیگر مورد استفاده قرار نگیرد. در ضمن، این خروجها باید دارای دوربندی کامل، با ساختار حداقل یک ساعت مقاوم حریق و درهای حریق خود بسته شو بوده و مستقیماً به بیرون بنا مربوط شوند.

پلکان‌های خارجی، چنانچه با ضوابط این مقررات مطابقت داشته باشند، می‌توانند به عنوان تنها خروج برای هر طبقه مورد استفاده قرار گیرند.

۱-۱۴-۱-۳- در تصرف‌های اداری/ حرفه ای، هیچ راهرویی نباید بن بست‌ی به طول بیش از ۶ متر داشته باشد، مگر آنکه تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود، که در آن صورت حداکثر طول بن بست‌ها می‌تواند ۱۵ متر باشد.

۱-۱۴-۱-۳- دسترس‌های خروج‌های مختلف نباید مسیر مشترکی به طول بیش از ۲۳ متر داشته باشند، مگر آنکه تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود، که در آن صورت استثنائاً این طول می‌تواند حداکثر به ۳۰ متر افزایش یابد.

۱-۱۴-۱-۳- در تصرف‌های اداری/ حرفه ای، حداکثر طول مجاز دسترس خروج، ۶۰ متر خواهد بود، مگر آنکه تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود، که در آن صورت استثنائاً، این طول می‌تواند حداکثر به ۹۰ متر افزایش یابد.

۱-۱۴-۱-۳- تصرف‌های اداری/ حرفه ای یا بخش‌هایی از آنها، حسب موارد مشخص شده در زیر باید دارای روشنایی اضطراری باشند:

الف) بنا دارای ۲ یا چند طبقه بالاتر از تراز تخلیه خروج باشد.

ب) طبقات بالاتر یا پائین تر از تراز تخلیه خروج برای ۱۰۰ متصرف یا بیشتر، مورد استفاده قرار گیرند.

ج) کل بنا برای ۱۰۰۰ متصرف یا بیشتر، مورد استفاده قرار گیرد.

د) فضاهای مورد استفاده اداری/ حرفه ای در زیرزمین واقع شده، یا اصول بدون پنجره طراحی شده باشند.

۱-۱۴-۱-۳- در بناهای اداری/ حرفه ای، راه‌های خروج باید دارای روشنایی کافی و علائم مناسب مطابق ضوابط این مقررات باشند.

کلیه حقوق تهیه و تکثیر لوح فشرده مجموعه مقررات ملی ساختمان متعلق به دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان می‌باشد و تخلف از آن پیگرد قانونی دارد.



۱۵-۱-۲- ضوابط اختصاصی راههای خروج در تصرفهای کسبی / تجاری

- ۱-۱۵-۱-۲- راههای خروج در تصرفهای کسبی / تجاری باید با ضوابط عمومی مندرج در بندهای ۲-۱-۲ تا ۲-۱-۳-۱، و نیز ضوابط اختصاصی این بخش مطابقت داشته باشند.
- ۲-۱۵-۱-۲- در همه تصرفهای کسبی / تجاری بیش از یک طبقه، تمام پلکانها یا شیپراههای داخلی که به عنوان راه خروج مورد استفاده قرار می گیرند، باید دوربندی شوند. پلکانهایی که فقط یک طبقه زیرزمین را به همکف ارتباط می دهند نیاز به دوربندی نخواهند داشت.
- ۳-۱۵-۱-۲- در مواردی که به دلیل موقعیت و شیب زمین و نیز مشخصات طراحی بنا، طبقه روی همکف با بیرون بنا همتراز و از طریق یک درگاه خروج مستقیم به معبر عمومی مرتبط شود، درگاه مزبور می تواند به عنوان خروج افقی برای طبقه مربوط به خود مورد استفاده قرار گیرد. چنانچه موقعیت این گونه درگاهها به گونه ای باشد که به عنوان ورود / خروج اصلی نیز قابل استفاده باشند، طبقه مزبور به عنوان طبقه همکف به شمار آمده و از لحاظ خروج، تابع تمام ضوابط مشروح در این مقررات مربوط به طبقات همکف خواهد بود.
- ۴-۱۵-۱-۲- در تصرفهای کسبی / تجاری، در مورد درگاههای اصلی ورود / خروج، استفاده از درهای دارای قفل کلیدخور به شرط رعایت ضوابط مندرج در بند ۳-۱-۲-۴-۷ مجاز خواهد بود.
- ۵-۱۵-۱-۲- در تصرفهای کسبی / تجاری، استفاده از درهای کشویی افقی و درها و کرکره های ایمنی قائم، با رعایت ضوابط مندرج در بند ۲-۱-۲-۴-۱۲ مجاز خواهد بود.
- ۶-۱۵-۱-۲- در تصرفهای کسبی / تجاری، استفاده از پلکانهای مارپیچ با رعایت ضوابط مندرج در بند ۳-۱-۲-۴-۷ مجاز خواهد بود.
- ۷-۱۵-۱-۲- در فروشگاهها، مجموع ظرفیت خروجهای طبقه همکف باید برابر ظرفیت لازم برای بار متصرف این طبقه، به اضافه مجموع ظرفیتهای مقرر شده برای پلکانها و شیپراههای منتهی به طبقه همکف در نظر گرفته شود.
- ۸-۱۵-۱-۲- در تصرفهای کسبی / تجاری، هر طبقه و هر بخش از هر طبقه، از جمله طبقات زیر همکف، باید حداقل دو خروج دور از هم داشته باشد.
- استثنا:** در فروشگاههای یک طبقه با مساحت خالص حداکثر ۲۸۰ مترمربع، چنانچه طول دسترس خروج حداکثر ۲۳ متر باشد، داشتن یک خروج مجاز خواهد بود و در مواردی که تمام این طبقه با شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود، این طول می تواند به حداکثر ۳۰ متر افزایش یابد.
- ۹-۱۵-۱-۲- دسترسهای خروج نباید مسیر مشترکی با طول بیش از ۲۳ متر داشته باشند، مگر آنکه تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود، که در آن صورت این طول می تواند به حداکثر ۳۰ متر

افزایش یابد.

۳-۱-۱۵-۱۰- در تصرفهای کسبی/ تجاری، طول دسترس خروج نباید از ۳۰ متر بیشتر باشد، مگر آنکه بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود، که در آن صورت این طول می تواند به حداکثر ۶۰ متر افزایش یابد.

۳-۱-۱۵-۱۱- در فروشگاهها، حداقل عرض مفید راهروهای منجر به خروجها، باید معادل عرض خروجها بوده و از ۹۰ سانتیمتر کمتر نباشد.

۳-۱-۱۵-۱۲- در فروشگاههای بیش از ۳ طبقه، همچنین در فروشگاههای با مساحت خالص بیش از ۲۸۰۰ مترمربع، تأمین حداقل یک راه ارتباطی که مستقیم به یک خروج منجر شود، در هر طبقه ضروری خواهد بود. عرض این راه نباید از ۱۵۰ سانتیمتر کمتر در نظر گرفته شود.

۳-۱-۱۵-۱۳- در مواردی که درهای ورود مشتریان، فقط در یک بر یا یک دیوار خارجی بنا در نظر گرفته

مجموع عرض خروج مقرر شده برای بنا باید در همان دیوار تأمین گردد. می شود، حداقل در فروشگاههای بزرگ، دست کم نیمی از خروجها باید موقعیتی داشته باشند که برای دسترسی به آنها نیازی به عبور از میان راهروهای کنترل و پرداخت بهای اجناس نباشد، و به هر حال هیچ عاملی نباید راههای دسترسی به خروجها را مانع شود.

۳-۱-۱۵-۱۵- در مواردی که چرخهای دستی و نظایر آن برای حمل کالا در اختیار مشتریان فروشگاهها قرار گیرد، باید تدابیر کافی به منظور حرکت و توقف آنها اتخاذ شود تا احتمال مسدود شدن راههای خروج به حداقل ممکن کاهش یابد.

۳-۱-۱۵-۱۶- در مواردی که تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود، ۵۰ درصد خروجها می توانند در تراز تخلیه خروج (طبقه هم کف) از طریق یک راهروی تخلیه خروج به بیرون بنا تخلیه شوند، مشروط بر آنکه طول تخلیه خروج از ۱۵ متر بیشتر نباشد.

۳-۱-۱۵-۱۷- در تصرفهای کسبی/ تجاری، راههای خروج باید دارای روشنایی کافی و علائم مناسب مطابق بندهای ۲-۱-۸ و ۳-۱-۹ باشند. در مورد خروجهایی که از تمام بخشهای فروشگاه کامل آشکار و قابل تشخیص باشند، استثنائاً نیاز به علامتگذاری نخواهد بود.

۳-۱-۱۵-۱۸- تمام فروشگاههای با مساحت خالص بیش از ۲۸۰ مترمربع یا بیش از یک طبقه، باید دارای تسهیلات روشنایی اضطراری باشند.

کلیه حقوق تهیه و تکثیر لوح فشرده مجموعه مقررات ملی ساختمان متعلق به دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان می باشد و تخلف از آن پیگرد قانونی دارد.



۱۶-۱-۲- ضوابط اختصاصی راههای خروج در تصرفهای صنعتی

۱-۱۶-۱-۳- راههای خروج در تصرفهای صنعتی باید حسب مورد با ضوابط عمومی مندرج در بندهای ۲-۱-۳ تا ۹-۱-۳، و نیز ضوابط اختصاصی این بخش مطابقت داشته باشند.

۲-۱۶-۱-۳- در تصرفهای صنعتی کم مخاطره و معمولی، چنانچه بار متصرف از ۵۰ نفر تجاوز ننماید، استفاده از درهای کشویی افقی در راههای خروج، با رعایت ضوابط مندرج در بند ۳-۱-۳-۴-۲-۱۲ مجاز خواهد بود.

۳-۱۶-۱-۳- در تصرفهای صنعتی، استفاده از پله های مارپیچ با رعایت ضوابط مندرج در بند ۳-۱-۳-۴-۷-۴ مجاز خواهد بود.

۴-۱۶-۱-۳- در تصرفهای صنعتی، چنانچه خروجهای افقی با دو در حریق محافظت شوند، فقط یکی از درها (نخستین در مسیر خروج) می تواند از نوع کشویی افقی خودکار بسته شو باشد. این در به طور معمول باز مانده و فقط در صورت وقوع حریق با فرمان تشخیص دهنده دود به طور خودکار بسته می شود. نظام خودبسته شوی این درها باید مورد تایید کارشناس حفاظت از حریق باشد. در بعدی باید از نوع خودبسته شو باشد.

۵-۱۶-۱-۳- در تصرفهای صنعتی، نردبان فرار از حریق برای استفاده حداکثر ۳ متر متصرف مجاز خواهد بود، مشروط بر آنکه ساختار، چگونگی نصب و نوع استفاده از آن مورد تایید مقام مسئول باشد.

۶-۱۶-۱-۳- در تصرفهای صنعتی پر مخاطره، استثنائاتی توان از سراسره های فرار تایید شده، به عنوان خروج اضطراری استفاده نمود، مشروط بر آنکه تمام متصرفان با این وسایل آشنایی کامل یافته و به طور منظم با آنها تمرین فرار کنند.

۷-۱۶-۱-۳- در تصرفهای صنعتی، حداقل عرض مفید راههای خروج، از ابتدای دسترس تا انتهای تخلیه خروج، نباید از ۱۱۰ سانتیمتر کمتر باشد.

۸-۱۶-۱-۳- در تصرفهای صنعتی، برای هر طبقه یا هر بخش از هر طبقه، از جمله طبقات پائین تر از تراز تخلیه خروج که برای مقاصد صنعتی مورد استفاده قرار می گیرند، باید حداقل دو خروج دور از هم تدارک شود، مگر آنکه تصرف از نوع کم مخاطره یا معمولی بوده و طول دسترس خروج، حداکثر از ۱۵ متر بیشتر نباشد.

۹-۱۶-۱-۳- در تصرفهای صنعتی، برای هر طبقه یا بخشی از آن که بار متصرف از ۵۰۰ نفر بیشتر باشد، باید به تعداد مشخص شده در بند ۳-۱-۳-۶-۲، خروج مجزا و دور از هم تدارک شود.

۱۰-۱۶-۱-۳- در تصرفهای صنعتی پر مخاطره، خروجها باید در محلهایی تدارک شوند که دسترسهای آنها دارای جهات مختلف و بدون مسیر مشترک باشند. در تصرفهای صنعتی کم مخاطره یا معمولی، دسترسهای خروج می توانند حداکثر ۱۵ متر مسیر مشترک داشته باشند.

۱۱-۱۶-۱-۳- در تصرفهای صنعتی پر مخاطره، هیچ بن بستنی نباید وجود داشته باشد و در سایر تصرفهای

صنعتی، بن بستها نباید طولی بیش از ۱۵ متر داشته باشند.

۱-۱۶-۱۳- در تصرفهای صنعتی پر مخاطره، طول دسترس خروج نباید از ۲۳ متر بیشتر شود. در تصرفهای صنعتی کم مخاطره یا معمولی، طول دسترس خروج می تواند حداکثر به ۱۲۰ متر افزایش یابد، مشروط بر آنکه شرایط ذیل تحقق یابد:

الف) بنا فقط دارای یک طبقه باشد.

ب) تدابیر فنی و مهندسی کافی برای تهویه دود و حرارت اتخاذ شده باشد، به نحوی که در صورت بروز حریق، در تمام طول مسیرهای خروج، محدوده ای به ارتفاع حداقل ۱۸۰ سانتیمتر از کف بنا، از آتش و دود مصون بماند تا متصرفان بتوانند به راحتی خود را به خروجهای امن برسانند.

ج) تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده یا دیگر شبکه های خودکار اطفای حریق تأیید شده، محافظت شود.

در مورد آن دسته از تصرفهای صنعتی کم مخاطره یا معمولی که برای منظور ویژه ای طرح و به همان هدف مورد استفاده قرار می گیرند، چنانچه بار متصرف نیز به طور نسبی کم بوده و بیشترین سطح کف، به ماشین آلات و دستگاهها اختصاص یافته باشد، استثنائاً بدون رعایت موارد الف تا ج فوق الذکر، طول دسترس خروج می تواند حداکثر به ۹۰ متر افزایش یابد، و چنانچه تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود، این طول می تواند حداکثر به ۱۲۰ متر افزایش یابد.

۱-۱۶-۱۳- تمام تصرفهای صنعتی، باید از تسهیلات روشنایی اضطراری برخوردار باشند، مگر آنکه ساعات فعالیت و تصرف بنا منحصر به روز بوده و روشنایی لازم برای راههای خروج از طریق نورگیرهای سقفی یا پنجره ها تأمین شود.

۱-۱۶-۱۴- راههای خروج در تصرفهای صنعتی باید دارای روشنایی کافی و علائم مناسب مطابق بندهای ۳-۱-۸ و ۳-۱-۹ باشند.

کلیه حقوق تهیه و تکثیر لوح فشرده مجموعه مقررات ملی ساختمان متعلق به دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان می باشد و تخلف از آن پیگرد قانونی دارد.



۱۷-۱-۲- ضوابط اختصاصی راههای خروج در تصرفهای انباری

۱-۱۷-۱-۲- راههای خروج در تصرفهای انباری باید حسب مورد با ضوابط عمومی مندرج در بندهای ۲-۱-۳ الی ۹-۱-۳، و نیز ضوابط اختصاصی این بخش مطابقت داشته باشند.

۲-۱۷-۱-۲- در تصرفهای انباری با بار متصرف حداکثر ۵۰ نفر، استفاده از درهای کشویی افقی در راههای خروج، با رعایت ضوابط مندرج در بند ۱-۳-۴-۲-۱۲ مجاز خواهد بود.

۳-۱۷-۱-۲- در تصرفهای انباری، استفاده از پله های مارپیچ با رعایت ضوابط مندرج در بند ۳-۴-۱-۷-۴ مجاز خواهد بود.

۴-۱۷-۱-۲- در تصرفهای انباری، چنانچه خروجهای افقی با دو در حریق محافظت شوند، نخستین در مسیر خروج می تواند از نوع کشویی افقی خودکار بسته شو انتخاب شده که به طور معمول باز بوده و با فرمان گرفتن از تشخیص دهنده حریق به طور خودکار بسته می شود. در بعدی باید از نوع خودبسته شو باشد. نظام خودبسته شوی این درها باید مورد تأیید کارشناس حفاظت از حریق باشد.

۵-۱۷-۱-۲- در تصرفهای انباری، نصب نردبان فرار از حریق برای استفاده حداکثر ۳ متصرف مجاز خواهد بود، مشروط بر آنکه طرح، ساخت، اجرا و نوع استفاده از آن مورد تأیید مقام مسئول قرار گیرد.

۶-۱۷-۱-۲- در تصرفهای انباری، حداقل عرض مفید از ابتدای دسترس تا انتهای تخلیه خروج، نباید از ۱۱۰ سانتیمتر کمتر باشد.

۷-۱۷-۱-۲- هر بنا یا هر بخش از یک بنا که برای مقاصد انباری مورد استفاده قرار گیرد، باید دست کم دو راه خروج دور از هم داشته باشد.

موارد استثنا:

در تصرفهای انباری کم مخاطره، برای هر طبقه یا بخشی از آن، تدارک یک خروج مجاز خواهد بود.

در تصرفهای انباری با مخاطره معمولی، تدارک یک خروج برای هر طبقه یا بخشی از آن مجاز خواهد بود، مشروط بر آنکه طول دسترس خروج، حداکثر از ۱۵ متر در بناهای بدون شبکه بارنده خودکار، و حداکثر از ۳۰ متر در بناهایی که توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت می شوند، بیشتر نشود.

۸-۱۷-۱-۲- در تصرفهای انباری، برای هر طبقه یا بخشی از آن که بار متصرف از ۵۰۰ نفر بیشتر باشد، باید به تعداد مشخص شده در بند ۲-۶-۱-۳، خروج مجزا و دور از هم تدارک شود.

۹-۱۷-۱-۲- در تصرفهای انباری پر مخاطره، خروجها باید در محلهایی تدارک شوند که دسترسهای آنها از هر نقطه، دارای جهات مختلف، بدون راهروهای بن بست و بدون مسیر مشترک باشند. در تصرفهای انباری با مخاطره معمولی، دسترسهای خروج می توانند حداکثر ۱۵ متر مسیر مشترک داشته باشند، چنانچه تمام بنا

توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود، این طول می تواند به حداکثر ۳۰ متر افزایش یابد. تصرفهای انباری کم مخاطره، استثنائاً از مقررات این بند معاف خواهند بود.

۳-۱-۱۷-۱۰- در تصرفهای انباری، طول دسترسهای خروج از هر نقطه تا نزدیکترین خروج، نباید از ۶۰ متر بیشتر باشد.

موارد استثنا:

۱) در بناهایی که تماماً توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شوند، طول دسترس خروج می تواند به حداکثر ۱۲۰ متر افزایش یابد.

۲) در تصرفهای انباری کم مخاطره، طول دسترسهای خروج محدودیتی ندارد.

۳) هر فضا که به منظور انبار کالاهای پر مخاطره مورد استفاده قرار گیرد، طول دسترسهای خروج در آن از هیچ نقطه نباید از ۳۳ متر بیشتر باشد، مگر آنکه تمام فضا توسط شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود که در آن صورت طول دسترس خروج می تواند حداکثر به ۳۰ متر افزایش یابد.

۳-۱-۱۷-۱۱- تمام تصرفهای انباری باید از تسهیلات روشنایی اضطراری برخوردار باشند، مگر آنکه ساعات فعالیت و تصرف آنها منحصر به روز بوده و روشنایی مورد نیاز راههای خروج، توسط نورگیرهای سقفی یا پنجره به خوبی تأمین شود، یا آنکه به طور معمول مورد تصرف و استفاده انسان نباشند.

۳-۱-۱۷-۱۲- در تصرفهای انباری، راههای خروج باید دارای روشنایی کافی و علائم مناسب مطابق بندهای ۳-۱-۸ و ۳-۱-۹ باشند.

کلیه حقوق تهیه و تکثیر لوح فشرده مجموعه مقررات ملی ساختمان متعلق به دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان می باشد و تخلف از آن پیگرد قانونی دارد.



۱۸-۱-۲- ضوابط اختصاصی ساختمانهای بلند

۱-۱۸-۱-۲- بر اساس ضوابط این مقررات، هر بنایی که ارتفاع آن (فاصله قائم بین تراز کف بالاترین طبقه قابل تصرف، تا تراز پائین ترین سطح قابل دسترس برای ماشینهای آتش نشانی) از ۲۳ متر بیشتر باشد، عمارت بلند محسوب شده و علاوه بر ضوابط اختصاصی مربوط به نوع تصرف خود (مندرج در بندهای ۱-۲-۱ تا ۱-۳-۱)، تابع ضوابط این بخش نیز خواهد بود.

۲-۱۸-۱-۲- سازه های مرتفع که به طور معمول مورد تصرف انسان قرار نمی گیرند و نیز برجهای نگهبانی و کنترل، مناره ها و نظایر آنها با بار متصرف ۵ نفر یا کمتر، مشمول مقررات این بخش نخواهند بود.

۳-۱۸-۱-۲- در ساختمانهای بلند، راههای خروج باید حداقل دارای ۱۱۰ سانتیمتر عرض مفید باشند، مگر آنکه در ضوابط اختصاصی تصرف، عرض بیشتری برای راه خروج مقرر شده باشد.

۴-۱۸-۱-۲- در ساختمانهای بلند، برای هر طبقه یا هر بخش از یک طبقه، از جمله طبقات زیر طبقه تخلیه خروج، تأمین حداقل دو خروج مجزا و تا حد امکان دور از هم الزامی است.

۵-۱۸-۱-۲- در ساختمانهای بلند، برای هر طبقه یا هر بخش از یک طبقه که بار متصرف آن از ۵۰۰ نفر بیشتر باشد، باید به تعداد تصریح شده در بند ۱-۲-۶-۲، خروج مجزا و دور از هم در نظر گرفته شود.

۶-۱۸-۱-۲- در مواردی که چند خروج مقرر می شود، موقعیت خروجها باید به گونه ای انتخاب گردد که برای دسترسی به هر خروج، راهی مجزا و در جهتی جداگانه فراهم باشد. البته در ابتدای دسترس خروجها از هر نقطه، مسیر مشترک به طول حداکثر ۱۵ متر مجاز است.

۷-۱۸-۱-۲- در ساختمانهای بلند، هیچ بن بست یا طول بیش از ۱۵ متر در راههای خروج مجاز نخواهد بود.

۸-۱۸-۱-۲- طول دسترسهای خروج در ساختمانهای بلند، حداکثر ۳۰ متر می باشد، مگر آنکه تمام بنا یا سازه با شبکه بارنده خودکار تأیید شده محافظت شود، در آن صورت این طول می تواند به حداکثر ۴۵ متر افزایش یابد.

۹-۱۸-۱-۲- در ساختمانهای بلند، راههای خروج باید روشنایی کافی و علائم مناسب، مطابق ضوابط این مقررات داشته باشند.

۱۰-۱۸-۱-۲- در ساختمانهای بلند، راههای خروج باید به روشنایی اضطراری مجهز باشند، مگر آنکه ساختمان فقط در ساعات روز مورد استفاده قرار گیرد، در آن صورت اگر راههای خروج از روشنایی طبیعی کافی برخوردار باشند، با موافقت کتبی مقام قانونی مسئول، می توان از روشنایی اضطراری صرف نظر نمود.

۱۱-۱۸-۱-۲- ضوابط ویژه زیر برای محافظت ساختمانهای خاص (که بر اساس نظر مقام قانونی مسئول

تعیین می‌شود) الزامی است.

۱-۱۱-۱۸-۱-۳-۱- همه ساختمان‌های بلند با ضوابط ویژه باید توسط شبکه های بارنده خودکار تأیید شده مجهز به سیستم‌های نظارت الکتریکی محافظت شوند. این شبکه ها باید مطابق روشهای استاندارد، نصب شده و در هر طبقه دارای شیر کنترل و وسایل کنترل جریان آب باشند.

۱-۱۱-۱۸-۱-۳-۲- در ساختمان‌های بلند با ضوابط ویژه، علاوه بر شبکه هشدار حریق، نصب شبکه اعلام حریق نیز ضروری است. این شبکه ها باید به تأیید مقام قانونی مسئول برسند.

۱-۱۱-۱۸-۱-۳-۳- تمام ساختمان‌های بلند با ضوابط ویژه، باید به منظور استفاده مأموران آتش نشانی و نجات، دارای سیستم کنترل ارتباط تلفنی دوسویه باشند و این سیستم بین ایستگاه مرکزی کنترل، اتاقک هر آسانسور، سراسراهایی که آسانسورها در آن قرار دارند، و تمام طبقاتی که توسط پلکان خروج به هم مربوط می شوند، ارتباط برقرار کند. در مواردی که سیستم ارتباط رادیویی سازمان آتش نشانی بتواند به عنوان معادل این سیستم مورد تأیید قرار گیرد، استثنائاً می توان از نصب چنین تجهیزاتی صرفنظر نمود.

۱-۱۱-۱۸-۱-۳-۴- هر عمارت بلند با ضوابط ویژه، باید به مولد نیروی برق دوم که همواره آماده استفاده است و حداقل یکی از آسانسورها را برای مأموران آتش‌نشانی در هنگام حریق قابل استفاده می نماید، مجهز باشد. ظرفیت مولد نیرو باید برای کارکرد همزمان و تأمین همه تجهیزاتی که در زیر نامبرده شده، کافی و مناسب باشد:

الف) شبکه روشنایی اضطراری

ب) شبکه های هشدار و اعلام حریق

ج) پمپهای آتش نشانی ساختمان

د) تجهیزات ایستگاه کنترل مرکزی

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

و) تجهیزات مکانیکی مانع دود در دوربندها

۱-۱۱-۱۸-۱-۳-۵- تمام ساختمان‌های بلند با ضوابط ویژه باید دارای یک ایستگاه کنترل مرکزی در یک اتاق که

محل آن را سازمان آتش نشانی تعیین می کند، باشند. در این ایستگاه باید بتوان به کمک نشانگرهای

الکترونیک، همه تجهیزات و تأسیسات ارتباطی، حفاظتی، ایمنی و مخابراتی موجود در بنا را به درستی کنترل نمود.

کلیه حقوق تهیه و تکثیر لوح فشرده مجموعه مقررات ملی ساختمان متعلق به دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان می باشد و تخلف از آن پیگرد قانونی دارد.



ضمیمه: معادل انگلیسی تعاریف	
انگلیسی	فارسی
Standard fire test	آزمایش حریق استاندارد
Height (of a storey or a building)	ارتفاع طبقه و بنا
Addition	افزایش بنا
Load-bearing	اعضا باربر
Mall	بازارچه
Elevator / Lift	بالابر
Existing building	بنای موجود
Exterior stairway / Outside stairs	پلکان خارجی
Moving stairs	پلکان متحرک
Fire window	پنجره حریق
Vision panel	پنجره چشمی
Approved	تاییدشده، تصویب شده
Exit discharge	تخلیه خروج
Occupancy	تصرف
Alteration	تغییرات
Fire stop	حریق بند
Court	حیاط
House	خانه
Exit	خروج
Horizontal exit	خروج افقی

Self-closing	خود بسته شو
Automatic	خودکار
Automatic -closing	خودکار بسته شو
Street	خیابان
Fire door	در حریق
Exit access	دسترس خروج
Hand rail	دستگیره محافظ
Endurance	دوام در برابر حریق
Parapet	دیوار جان پناه
Smoke stop wall or partition	دیوار دودبند
Property wall	دیوار مشترک
Exit way	راه خروج
Staircase / Stairway	راه پله
Basement	زیرزمین
Escape ramp	سرسره فرار
Area-net	سطح خالص
Shaft	شفت
Ramp	شیراه (رامپ)
Storey	طبقه
Street floor	طبقه خیابان
Exit way capacity	ظرفیت راه خروج
Rescue area	فضای پناه‌دهی
Fire stop / Fire barrier	مانع حریق
Smoke stop /Smoke barrier	مانع دود
Horizontal separation	مجزا سازی افقی
Open space	محوطه باز
Public way	معبور عمومی
Authorities having jurisdiction	مقام قانونی مسئول
Fire zone	منطقه حریق
Mezzanine	میان طبقه
Fire resistance rate	میزان مقاومت حریق
Guard rail	نرده محافظ
Dwelling	واحد زندگی (واحد مسکونی)

Waiting hall	هال انتظار
Entrance hall	هال ورودی
Hotel	هتل

کلیه حقوق تهیه و تکثیر لوح فشرده مجموعه مقررات ملی ساختمان متعلق به دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان می باشد و تخلف از آن پیگرد قانونی دارد.