

باسمه تعالی



سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی
شهرداری مشهد



دستورالعمل ایمنی و آتش نشانی ساختمان های تجاری

معاونت آموزش و پیشگیری - سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری مشهد - بهمن ماه ۸۸

مقدمه :

این مجموعه به ترتیب طبقه بندی موضوعی فراهم آمده است و شامل موارد ایمنی ساختمان های با کاربری تجاری می باشد. امید آن می رود به این ترتیب، دسترسی شما عزیزان را به دستورالعمل های ایمنی مورد نظر سهل و آسان نماید.

آرزو داریم که مسئولین محترم دفاتر فنی، مهندسين گرامی و همه استفاده کنندگان از این مجموعه و همه خادمین زوار حضرت رضا^(ع)، ما را از ارشادات و راهنمایی های ارزشمند خود - جهت هر چه بهتر و کامل تر شدن این مجموعه - محروم ندارند و نظریات گرانقدر خود را به سازمان آتش نشانی ارائه نمایند. از نظریات و راهنمایی های شما پیشاپیش سپاسگزاریم و با افتخار در بهبود هر چه بیشتر این مجموعه از آن بهره خواهیم گرفت.

با تشکر

سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی
شهرداری مشهد

خلاصه موارد ایمنی و آتش نشانی برای ساختمان های تجاری

تعداد طبقه*	کمتر از ۳ طبقه	۳ تا ۸ طبقه	۸ تا ۱۰ طبقه	۱۰ طبقه و بیشتر	موارد ایمنی
	✓	✓	✓	✓	خاموش کننده دستی
	توصیه**	✓	✓	✓	سیستم آب آتش نشانی (شامل: مخزن آب، الکترو پمپ اتومات، لوله کشی و جعبه های F)
	-	✓	✓	✓	رایزر خشک
	-	توصیه	توصیه	✓	اجرای اسپرینکلر برای کل بنا
	✓	✓	✓	✓	اجرای اسپرینکلر در زیرزمین (پارکینگ)
	✓	✓	✓	✓	سیستم اعلام حریق
	✓	✓	✓	✓	نشت یاب گاز شهری
	توصیه	✓	✓	✓	نشت یاب گاز مونواکسید کربن (در جانی که منبع تولید CO وجود دارد)
	✓	✓	✓	✓	کلید محافظ جان (کلید ایمنی جریان نشی زمین)
	✓	✓	✓	✓	روشنایی اضطراری در مسیر پله ها و راه خروج
	-	✓	✓	✓	نصب ژنراتور برق اضطراری
	-	توصیه	توصیه	✓	حفاظت اسکلت و ساختار سازه در مقابل حرارت
	✓	✓	✓	✓	دودکش استاندارد و مجزا برای هر منبع حرارتی و کلاهک دودکش
	توصیه	✓	✓	✓	مجزاسازی خروج با درب مقاوم حریق
	***✓	***✓	✓	✓	خروجی دوم (پله دوم)
	✓	✓	✓	✓	جانبناه ایمن در طراف پشت بام، نورگیرها و داکت های پشت بام، تراسها
	✓	✓	✓	✓	نرده ایمن پله و تراس
	✓	✓	✓	✓	بازشوهای مناسب در دیوارهای اطراف خرپشته برای تهویه طبیعی دستگاه پله و نورگیرهای مناسب در سقف خرپشته جهت تأمین نور
	✓	✓	✓	✓	فنس زیرشیشه های نورگیرسقفی
	✓	✓	-	-	آسانسور آتش نشان (با ابعاد برانکاردبر)
	✓	-	-	-	طراحی پد هلی کوپتر
	در صورت اجراء رعایت ضوابط مربوطه الزامی است.				آسانسور
	در صورت اجراء رعایت کلیه ضوابط مربوطه از مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان الزامی است.				پله برقی
	در صورتی که طبقه همکف با پیاده رو همسطح نباشد.				اجرای رمپ معلولین
	اجرای خروجی دوم (پله) دور از خروجی (پله) اول برای زیرزمین ها (در صورت مساحت بیش از ۱۸۵ مترمربع) الزامی است.				
	آسانسورها جزء راه های خروج محسوب نمی شوند.				

- به معنی عدم الزامی بودن مورد ایمنی است.

✓: به معنی الزامی بودن و نیاز داشتن مورد ایمنی است.

توصیه: بهتر است مورد ایمنی برای جلوگیری از حوادث احتمالی انجام شود.

* مقصود از تعداد طبقه، تعداد طبقات از سطح زمین است. (با احتساب همکف)

** برای کاربری های تجاری با مساحت زیربنای کل بیشتر از ۳۰۰ متر مربع با هر تعداد طبقه ای (حتی یک طبقه) اجرای سیستم آب آتش نشانی الزامی است.

*** در صورتی که مبحث سوم مقررات ملی ساختمان ضروری نداند، قابل حذف است.

دستورالعمل ایمنی و آتش نشانی ساختمان های تجاری

رعایت ضوابط ایمنی مطروحه در مقررات ملی ساختمان به خصوص مباحث سوم (حفاظت ساختمان ها در برابر حریق)، دوازدهم (ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا)، پانزدهم (آسانسورها و پله های برقی)، بیستم (اعلام و تابلوها) و ۳۰۰۰ و نیز نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه (دستورالعمل اجرایی محافظت ساختمان ها در برابر آتش سوزی) ...

نصب خاموش کننده	
۱.	نصب خاموش کننده : در هر واحد تجاری یا محل کسب (با مساحت در حد متعارف) یک دستگاه خاموش کننده دی اکسیدکربن و یک دستگاه خاموش کننده پودری ۶ کیلویی. در همکف و زیرزمین (ها) (با مساحت در حد متعارف)، هر کدام دو دستگاه خاموش کننده پودری ۶ کیلویی. در پارکینگ (با مساحت در حد متعارف) هر کدام دو دستگاه خاموش کننده پودری ۶ کیلویی. در هر اتاقک بالابر آسانسور، یک دستگاه خاموش کننده دی اکسیدکربن ۳ کیلویی. جنب هر تابلو برق اصلی یک دستگاه خاموش کننده دی اکسیدکربن ۳ کیلویی. توجه : ارتفاع نصب خاموش کننده از بالای آن تا کف طبقه ۱/۵ متر در نظر گرفته شود و در محلی قابل رویت، مناسب و دور از نور مستقیم آفتاب
۲.	برای طبقات با مساحت زیاد و یا کاربری خاص تعداد، نوع و چیدمان خاموش کننده های دستی با هماهنگی کارشناس سازمان آتش نشانی تعیین شود.
سیستم اطفاء حریق تر	
۱.	حجم منبع، مشخصات پمپ و سایز لوله های شبکه توسط مهندسین محترم محاسبه شود - توصیه: قبل از اجرا، نقشه ها به تأیید سازمان آتش نشانی برسد.
۲.	در نظر گرفتن مخزن آب با گنجایش مناسب (ظرفیت منبع توسط مهندسین محترم تأسیسات محاسبه شود) - محل نصب پشت بام (با محافظت لازم در برابر یخ زدگی و ترکیدگی) جهت سیستم آب آتش نشانی و مجهز به فلوتر شناور - در صورت عدم اجرای منبع در بام، اجرای ژنراتور برق اضطراری جهت تولید برق موردنیاز در محل الزامی است. این ژنراتور بایستی با قطع برق به صورت اتوماتیک وارد مدار شود. ضمناً جنس منبع الزاماً بایستی فلزی گالوانیزه و یا بتنی (دفنی) باشد.
۳.	در نظر گرفتن الکترو پمپ اتومات مستقل جهت سیستم، که بتواند فشار ۴/۵ الی ۶ اتمسفر را در خروجی ها ایجاد نماید. محل پمپ (بعد از منبع) بصورت فضای سرپوشیده و در برابر تغییرات جوی (آفتاب، یخ زدگی و ترکیدگی) محافظت شده باشد.
۴.	انجام لوله کشی از منبع و الکترو پمپ تا جعبه های آب آتش نشانی با سایز حداقل ۲ اینچ (سایز لوله توسط مهندس محترم تأسیسات محاسبه شود) - در صورت تعدد جعبه های آب آتش نشانی (بیش از ۶ جعبه) این سایز طبق محاسبات بایستی افزایش یابد (لوله ها به صورت توکار اجرا شود، در صورت روکار بودن لوله ها باید مقاوم در برابر حریق و ضربه باشند. ضمناً لوله های شبکه تر بایستی در برابر یخ زدگی محافظت شده باشد. جنس لوله های سیستم آب آتش نشانی الزاماً بایستی فولادی باشد.
۵.	در همکف، هر طبقه و پشت بام حداقل یک دستگاه جعبه آب آتش نشانی (به صورت توکار) نصب گردد. تعداد جعبه های آب آتش نشانی بایستی به نحوی باشد که با استفاده از شیلنگ با طول حداکثر ۲۰ متر دورترین نقاط طبقه را پوشش دهد ضمناً در هیچ حالتی فاصله دو جعبه از هم از ۳۰ متر بیشتر نشود. در صورت داشتن زیرزمین نصب جعبه آب در آن الزامی است.
۶.	محل جعبه های F بصورت توکار و با ارتفاع از کف طبقه تا شیر اصلی حداکثر ۱۸۰ سانتی متر (کف جعبه F تا کف طبقه بین ۸۰ - ۱۰۰ سانتی متر) پیش بینی و اجراء شود. (اندازه های ارائه شده شامل جعبه های دوقلوی خشک و تر نمی باشد) طول شیلنگ آتش نشانی حداکثر ۲۰ متر باشد که بایستی کلیه فضاها را پوشش دهد - منظور از پوشش رسیدن سرنازل به محل موردنظر است و فاصله پرتاب آب در محاسبات وارد نمی شود.

۷	هوزریل بایستی دارای شیلنگ لاستیکی فشار قوی بوده و سر نازل شیردار داشته باشد و ضروری است که بطور اصولی داخل جعبه قرار داشته باشد. شیلنگ لاستیکی رابط درون جعبه بایستی دارای روکش فنر مناسب باشد.	
۱	نصب جعبه آب آتش نشانی بصورت دوقلو از نوع تر و خشک و محل جعبه های F بصورت توکار یا حداکثر فاصله ۲۰ متر با یکدیگر و دسترسی مناسب به تمام نقاط ساختمان (فاصله جعبه تا آخرین نقطه هر فضا حداکثر ۲۰ متر)	سیستم خشک
۲	سایز رایزر اصلی و انشعابات توسط مهندس محترم تأسیسات محاسبه شود (در هیچ حالت سایز رایزر اصلی از ۳ اینچ کمتر نشود)	
۳	نصب شیرفلکه و یک لوله برزنتی با سرنازل با سایز $1 \frac{1}{2}$ اینچ در جعبه	
۴	تعبیه شیرتخلیه در پایین ترین قسمت لوله اصلی	
۵	لوله های شبکه خشک الزاماً بایستی از جنس فولادی سیاه اجرا شود.	
۶	نصب یک عدد شیریکطرفه و ۲ عدد کوپلینگ $2 \frac{1}{2}$ اینچ در قسمت ورودی جهت اتصال به خودرو آتش نشانی (شیر سیامی)	
۷	تعبیه ایرونت در بالاترین تراز شبکه رایزر خشک الزامی است.	
۱	حجم منبع، مشخصات پمپ و سایز لوله های شبکه توسط مهندسین محترم طراح تأسیسات محاسبه شود. ضمناً جنس منبع الزاماً بایستی فلزی گالوانیزه و یا بتنی (دفنی) باشد.	سیستم اسپرینکلر
۲	توصیه: پیش از اجرا نقشه ها به تأیید سازمان آتش نشانی برسد.	
۳	شبکه سیستم اطفای اتومات (اسپرینکلر) کاملاً مجزا از شبکه سیستم تر اجرا شود.	
۴	حداکثر فاصله بین نازل های اسپرینکلر برای سقف های با ارتفاع در حدود سه متر برای محیط های بسیار کم خطر ۴/۶ متر و برای محیط های خطر معمولی ۴ متر می باشد - فاصله از دیوار نصف مقادیر مذکور	
۵	حداکثر فاصله مجاز نازل اسپرینکلر از سقف ۲۵ سانتی متر می باشد.	
۶	تعبیه کفشوی، شیب بندی و تمهیدات زهکشی مناسب در مکان های مجهز به اسپرینکلر الزامی است.	
۱	تعبیه تمهیداتی که به محض فعال شدن سیستم متصدی از آن آگاه شوند.	
۱	سطح مقطع کابل سیستم اعلام حریق حداقل $1/5$ میلی متر مربع	سیستم اعلام حریق
۲	شستی اعلام حریق بایستی در ارتفاع بین ۱۲۰ سانتی متر تا ۱۶۰ سانتی متر نصب شود.	
۳	محل نصب شستی اعلام حریق در هر طبقه در نزدیکی درب (یا درب های خروج) آن طبقه	
۴	در فضای اصلی فروشگاه از دتکتور دودی استفاده شود مگر این که با توجه به نوع کالای مورد عرضه به تشخیص کارشناس آتش نشانی استفاده از دتکتور حرارتی توصیه شود. در اتاق های استراحت، انباری ها، اتاق برق، دفاتر، راهروها، موتورخانه آسانسور و لابی دتکتور دودی و در آشپزخانه ها، موتورخانه ها دتکتور حرارتی و در پارکینگ ها دتکتور حرارتی افزایشی تعبیه شود.	
۵	در طراحی شبکه اعلام حریق به شعاع پوشش انواع مختلف دتکتورها (به خصوص با توجه به تأثیر ارتفاع سقف در سطح پوشش) دقت شود.	
۶	در طراحی شبکه اعلام حریق به عوامل اثر گذار از جمله موانع، تهویه های سقفی و دیواری، درب ها، اسپرینکلرها و ... دقت شود و فاصله از موانع و یا افزایش تعداد دتکتور مدنظر قرار گیرد.	
۷	نصب نشست یاب گاز شهری در آشپزخانه ها و محل های انشعاب گاز متصل به شبکه اعلام حریق - محل نصب روی دیوار در فاصله ۱۰ تا ۳۰ سانتی متر زیر سقف	
۸	آژیر اعلام حریق به نحوی طراحی شود که صدای آن در همه نقاط ساختمان شنیده شود، صدای تمام آژیرها یکسان بوده و با صدای آژیر دزدگیر و ۰۰۰ متفاوت باشد.	
۹	کنترل پنل سیستم اعلام حریق در اتاقک نگهبانی، سرایداری یا فضاهای مشابه نصب شود و دارای متصدی خاص باشد.	

تأسیسات برقی	<p>۱. کلیه تابلوهای برق بایستی به سیستم ارتینگ (جهت جلوگیری از برق گرفتگی) مجهز شوند و برای هر کدام از تابلوها فرش عایق مناسب تهیه گردد.</p> <p>۲. نصب کلید ایمنی جریان نشستی زمین (RCCB) یا آرتیکج یا محافظ جان جهت هر واحد</p> <p>۳. نصب چراغ هشدار دهنده و صاعقه گیر در بالاترین ارتفاع ساختمان</p> <p>۴. توصیه: اجرای سیستم دوربین مداربسته</p>
سیستم روشنایی	<p>۱. نصب ژنراتور برق اضطراری</p> <p>۲. عبورسیم کشی های برق، لوله های تأسیسات و دودکش ها از داخل داکتهای مناسب و مجزا با دیوارهای ایزوله حرارتی.</p> <p>۳. تمام مصالح و لوازم مورد استفاده در تأسیسات برقی، از قبیل لوازم لوله کشی و سیم کشی، تابلوها، مکانیزمهای قطع و وصل، موتور پمپ ها، مولدها، ترانسفورماتورها، وسایل روشنایی، وسایل حفاظتی و نظایر آن باید دارای علامت استاندارد باشند.</p> <p>۴. تمام لوله های محافظ هادی های برق، از قبیل لوله های فولادی سیاه، لوله های گالوانیزه (درز جوش، بدون درز) و سایر لوله های مجاز، به نحوی انتخاب شوند که برای محل مورد نظر مناسب باشند.</p>
	<p>۵. نصب روشنایی اضطراری در مسیر پلکان ها، راهروها، زیرزمین ها و طبقه همکف الزامی می باشد. (نصب در طول مسیر خروج)</p> <p>۶. سیستم روشنایی اضطراری باید از نوع عملکرد پیوسته و یا از نوع عملکرد خودکار انتخاب شود.</p> <p>۷. برق مورد نیاز برای روشنایی مسیرهای خروج باید از منبع مداوم و مطمئن تامین گردد.</p> <p>۸. در مواردیکه برای روشنایی اضطراری راههای خروج از نیروی باطری کمک گرفته می شود، نحوه طراحی سیستم، نوع باطریها و چگونگی شارژ شدن آنها باید به تأیید کارشناس مسئول برسد.</p>
دودکش ها	<p>۱. بایستی برای هر منبع حرارتی یک لوله دودکش مستقل در تمام طول مسیر تا بالای پشت بام در نظر گرفت.</p> <p>۲. حداقل قطر لوله های دودکش برای بخاری های گازی ۱۰ سانتی متر و برای شومینه و دستگاه پکیج ۱۵ سانتی متر در نظر گرفته شود.</p> <p>۳. هر وسیله حرارتی باید از طریق لوله ها و قطعات اتصال بصورت کاملاً درزبندی شده و یک دودکش سالم، وصل شود.</p> <p>۴. انتهای هر دودکش یا لوله تهویه مجهز به کلاهک مخصوص باشد به نحوی که از ورود باد و ایجاد جریان معکوس هوا در لوله و نیز داخل شدن باران و برف و پرندگان و غیره جلوگیری کند.</p> <p>۵. استفاده از لوله های فنری آلومینیومی به جای لوله های گالوانیزه به عنوان دودکش ممنوع است.</p> <p>۶. در صورت ارتفاع زیاد ساختمان یا قرار گرفتن دودکش در جدار ساختمان، دودکش ها به نحو مناسبی عایق شوند.</p> <p>۷. استفاده از یک دودکش جهت چند وسیله گرمایشی مجاز نمی باشد. (دودکش مشترک)</p> <p>۸. نظرات مهندسین محترم برق و گاز در خصوص موارد اعلام شده این دستورالعمل، برای تأسیسات برقی و دودکش ها ارجحیت دارد.</p>
مجاز سازی خروج	<p>۱. جداسازی و دوربندی باکس پله با دیوارها و درب ایزوله ضد دود و مقاوم حریق و خود بسته شو، ضمن اجرای فضای فیلتر با مساحت مناسب (رعایت حداقل مساحت فیلتر $S=N+3$ مترمربع الزامی است و N تعداد واحد در هر طبقه می باشد).</p> <p>۲. درب های خروج موافق خروج اجرا شوند بطوری که مسیر خروج مسدود نگردد و بصورت لولایی باز شود.</p> <p>۳. نصب بازوی مکانیکی (استپ) پشت کلیه درب های ورودی به پله (از فیلتر)</p> <p>۴. پوشش دیوارها و نازک کاری های مورد استفاده در فضای فیلتر بایستی ضرورتاً از جنس مواد غیر قابل اشتعال باشد.</p>

دستگاه پلکان	۱.	ادامه دستگاه پلکان از همکف تا بام (با ایجاد خرپشته) الزامی است.
		الزامات ابعادی پله:
	۲.	- عرض پله بایستی حداقل ۱۱۰ سانتی متر باشد. - کف پله بایستی حداقل ۲۸ سانتی متر باشد. - جست پله بایستی حداکثر ۱۸ سانتی متر و حداقل ۱۰ سانتی متر باشد. - فاصله هر پله تا سقف بالای خود حداقل ۲۰۵ سانتی متر باشد.
	۳.	عرض پله ها و پاگردها و مسیر راه خروج نباید در هیچ قسمت از طول مسیر کاهش یابد.
	۴.	طرح و اجرای پله های قوسی در راههای خروج، در صورتی مجاز است که حداقل اندازه کف (پاخور) هرپله در فاصله ۳۰ سانتی متر از باریکترین قسمت، ۲۸ سانتیمتر بوده و اندازه شعاع قوس کوچکتر پله از دوبرابر عرض آن کمتر نباشد.
		استفاده از پله های مارپیچ در راههای خروج برای حداکثر ۵ نفر مجاز خواهد بود مشروط به آنکه بارعبایت ضوابط زیر طرح شوند:
	۵.	الف) عرض مفید پله از عرض ۶۵ سانتی متر کمتر نباشد. ب) عرض ارتفاع هر پله از ۲۴ سانتی متر بیشتر نباشد. ج) عرض ارتفاع مفید روی پله (قد راه پله) از ۲۰۰ سانتی متر کمتر نباشد. د) عرض اندازه کف (پاخور) هرپله، در فاصله ۲۰ سانتی متر از باریکترین قسمت پله حداقل ۲۰ سانتی متر باشد. ر) تمام کف پله ها یک شکل و یک اندازه باشد.
	۶.	پاخور 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.
	۷.	اطراف پلکان عمومی ابتدا سیمان اندود سپس گچکاری گردد (بهتر است دیوارهای دوربند خروج ها با مصالح بتن آرمه اجرا گردد).
	۸.	ساختار جداکننده 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 بطور کامل دوربندی شود در مواردی که تمام بنا توسط شبکه بارنده خودکار تایید شده محافظت می شود ساعت مقاومت حریق دوربندها می تواند حداقل به یک ساعت کاهش یابد.
	۹.	پلکان های خارجی بایستی حداقل ۲ متر از پنجره ها و بازشویهای اطراف فاصله داشته باشند.
	۱۰.	در هر دستگاه پلکان و در هر پاگرد طبقه بایستی علامتی نصب شود که نشانگر شماره طبقه و سمت (جهت حرکت) خروج از بنا باشد. این علامت بایستی در کلیه ساعات شبانه روز قابل رؤیت باشد. علائم خروج باید موقعیتی مناسب و رنگ و طرحی متضاد با تزئینات و نازک کاری های داخلی و سایر علائم و نشانه ها داشته باشند تا به آسانی دیده شود. هیچ نوع تزئینات، مبلمان، تجهیزات و ۰۰۰ نباید مانع دیده شدن علائم خروج شود.
	۱۱.	درب های خروج موافق خروج اجرا شوند بطوری که مسیر خروج مسدود نگردد و بصورت لولایی باز شود.
۱۲.	نصب بازوی مکانیکی (استپ) پشت کلیه درب های ورودی به پله (از فیلتر).	
۱۳.	طراحی و اجرای انباری در زیر پله ها و مسیر پله ها مجاز نیست.	
خروج دوم - پله فرار	۱.	در هر طبقه از جمله طبقات زیر تراز تخلیه خروج که برای مقاصد عمومی ساختمان به تصرف درآید، باید حداقل دو خروج دور از هم در دسترس باشند.
	۲.	اجرای تعداد کافی راه خروج (با فاصله حداقل نصف قطر فضا یا طبقه) بطوریکه هر واحد حداقل به دو خروجی (پله) دسترسی داشته باشد الزامی است.
	۳.	برای فضاهای بیش از ۱۸۵ متر مربع اجرای خروجی دوم دور از خروجی اول الزامی است.
	۴.	برای ساختمان های با بیش از ۴ واحد در یک طبقه اجرای خروجی دوم الزامی است.

۵.	پلکان خروج دوم بایستی حائز کلیه شرایط مربوط به پلکان اصلی باشد.	
۶.	شرایط پله فرار: در فضای آزاد، از طبقه همگف الی پشت بام- رعایت حداقل فاصله یک متری از پنجره های مشرف- دور از پلکان عمومی- دسترسی از فضای عمومی کلیه واحدها به آن- اجرای مسیرخروج واحدها به سمت پله فرار با مصالح بنایی با عرض حداقل ۹۱ سانتی متر که نبایستی از فضاهائی نظیر انباری ها، اطاق های خواب و ۰۰۰ که در معرض قفل شدن باشند عبور داده شود.	
۷.	مسیرهای خروج باید به گونه ای طراحی و اجرا شوند که برای رسیدن به یک خروج، عبور از میان آشپزخانه ها، انبارها، سرویس های بهداشتی، فضاهای کاری، رختکن ها، اتاق های خواب و فضاهای مشابهی که درهای آن ها در معرض قفل شدن هستند، لازم نباشد.	
۱.	ارتفاع نرده پلکان های داخلی و حفاظ های داخل ساختمان پشت به نمای شیشه ای، حداقل ۸۰ سانتیمتر و فاصله حفاظ داخلی (عمودی) حداکثر ۱۰ سانتیمتر در نظر گرفته شود. (نصب حفاظ داخلی بصورت افقی مورد تأیید نمی باشد)	نرده و جان پناه ایمن
۲.	ارتفاع نرده پلکان های خارجی حداقل ۱۱۰ سانتی متر و فاصله حفاظ داخلی (عمودی) حداکثر ۱۰ سانتی متر باشد.	
۳.	احداث جان پناه با ارتفاع حداقل ۸۰ سانتیمتر اطراف پشت بام، نورگیرها و داکت های پشت بام، بالکن، تراس (استفاده از شیشه و اشیاء برنده و نریزه ای بعنوان حفاظ مجاز نمی باشد) در صورتی که از نرده جهت جانپناه استفاده گردد، بایستی حفاظ های داخلی آن بصورت عمودی بوده و به فاصله حداکثر ۱۰ سانتیمتر از یکدیگر و با همان ارتفاع نصب گردد.	
۴.	در صورت تصمیم بر اجرای نمای سنگ یا شیشه موارد ذیل رعایت و اجرا گردد: - شیشه از نوع سکوریت انتخاب شود. - ابعاد شیشه و سنگ حداکثر ۵۰ x ۵۰ در نظر گرفته شود. هر سه متر ارتفاع سنگ روی نبشی قرار گیرد. فرم اصلی نمای شیشه از بر ساختمان پیش زدگی نداشته و قابهای شیشه بصورت عمودی باشد.	
۱.	بازهای قائم و یا تتوره های موجود در بنا، از قبیل پلکان ها، شفت ها، نورگیرهای داخلی و نظایر آن بایستی در برابر حریق محافظت شوند.	موارد نورگیرها، داکتها، تهویه ها
۲.	استفاده از کوپل طلق دار به جای شیشه در قسمت نورگیرهای پشت بام و یا نصب توری فلزی ریزباف با قاب فلزی زیر نورگیرهای پشت بام.	
۳.	تهویه مناسب جهت، نورگیرها و پلکان عمومی و زیرزمین ها در نظر گرفته شود.	
۴.	تعبیه تهویه طبیعی خروجی ها (دستگاه پلکان ها) با نصب بازشوی (پنجره های) مناسب در دیوارهای اطراف خرپشته با قابلیت بازشدن از داخل خرپشته	
۵.	طراحی و اجرای "مانع دود" در سقف هر طبقه در مجاورت نورگیرها، ویدها و ۰۰۰ جهت جلوگیری از انتقال دود و حرارت به طبقات بالاتر (به ارتفاع حداقل ۵۰ سانتی متر)	
۱.	اجرای تهویه طبیعی و داکت های مناسب جهت زیرزمین ها	ایمنی زیرزمین
۲.	برای کاربری پارکینگ یا انبار یا تجاری نصب سیستم اطفاء اتومات (اسپرینکلر) الزامی است.	
۳.	اجرای خروجی دوم برای زیرزمین (ها) با مساحت بیش از ۱۸۵ مترمربع دور از خروج اول- آسانسور راه خروج نیست.	
۴.	تعبیه آسانسورهای خودروبر به عنوان تنها راه ورود و خروج خودرو در طبقات پارکینگ کلیه ساختمان های مسکونی، تجاری، اداری و عمومی ممنوع است.	
۱.	یادآوری برای نصب آسانسور: نصب آسانسورها در داخل دوربندی پلکان ها (چشم پله) مجاز نیست، همچنین درب آسانسورها نباید در مسیر راه خروج مزاحمتی ایجاد کند.	آسانسور
۲.	مستقل و مجزاسازی با دیوارها و درب ایزوله مقاوم حریق دودبند خود بسته شو در زیرزمین ها، پارکینگ ها و دوربندی پلکان عمومی از ایستگاه مشترک ورودی واحدها و احیاناً آسانسور	

۳.	محل درب آسانسور در طبقات زیرزمین بایستی حتماً با تعبیه فضای فیلتراسیون دوربندی شود.	
۴.	پیش بینی شرایط ایمنی آسانسور و اخذ تاییدیه ایمنی و کیفیت آسانسور از اداره استاندارد (یا شرکت های کنترل کیفیت تأیید شده) در زمان عقد قرارداد با شرکت نصاب آسانسور، موضوع مطرح شود.	
۵.	سطح داخلی دیواره های چاه آسانسور باید با مصالح مناسب به گونه ای پوشانده شود، که کمترین خلل و فرج را دارا باشد (سیمانکاری صاف یا سفیدکاری)	
۶.	موتورخانه آسانسور علاوه بر چاه آسانسور باید از سایر قسمت های ساختمان، با ساختاری غیرقابل احتراق که دارای مقاومت حریقی به اندازه دوربندی چاه باشد، جدا گردد و تمام بازشوهای آن به درهای حریق تأیید شده مجهز شود.	
۷.	حداقل عرض دیواره چاه آسانسور ۲۰ سانتیمتر رعایت گردد.	
۸.	در کابین و در چاه در طبقات مجزا از یکدیگر باشند و کابین مجهز به آیفون، زنگ خطر، تهویه و سنسور هدایت کابین تا مقابل طبقات در صورت قطع برق باشد.	
۹.	نصب یک دریچه روی دیوار جانبی چاه آسانسور با ابعاد ۸۰ × ۶۰ سانتی متر زیر سقف موتورخانه با بازشو به طرف بیرون	
۱۰.	عدم استفاده از چاه آسانسور جهت عبور لوله های آب و گاز و فاضلاب و کابل های برق	
۱۱.	در آسانسورهایی که فاصله بین دو طبقه متوالی آن بیش از ۱۱ متر باشد یک درب اضطراری باید در محل مناسب در نظر گرفته شود به نحوی که فاصله آن ها حداکثر ۱۱ متر باشد.	
۱۲.	استفاده از آسانسور در زمان وقوع حریق ممنوع بوده و بایستی متن زیر در داخل کابین و در مقابل آسانسور جهت استفاده کنندگان نصب گردد: (در زمان آتش سوزی از آسانسور خارج شده و از بلکان استفاده نمایند.)	
۱۳.	(توصیه می شود آسانسور در مواقع آتش سوزی فقط در اختیار افراد دیصلاح یا آتش نشان ها قرار گیرد تا بتوانند با راندمان بیشتر عملیات تخلیه را انجام دهند.) اجرای آسانسور آتش نشان با ظرفیت حداقل برانکار دبر بر روی ساختمان های بیش از ۷ طبقه یا ۲۲ متر (ابعاد چاه آسانسور حداقل ۲۶۰ × ۲۰۰ سانتی متر باشد.	
۱.	در کارگاه ساختمانی بناهای با زیربنای بیش از ۲۰۰۰ متر مربع یا با ارتفاع بیش از ۱۸ متر از روی پی و یا داشتن بیش از ۲۵ نفر کارگر یا گودبرداری بیش از سه متر از کف گذر، تعیین مسؤل ایمنی و معرفی وی به کارکنان و ناظر الزامی است.	ایمنی کارگاه ساختمانی
۲.	در کارگاه ساختمانی تمهیدات لازم جهت جلوگیری از سقوط افراد اندیشیده شود.	
۳.	در کارگاه ساختمانی تمهیدات لازم جهت جلوگیری از حریق و برق گرفتگی اندیشیده شود.	
۴.	در کارگاه ساختمانی بایستی امکانات اولیه اطفاء حریق موجود باشد.	
۵.	در خصوص نحوه گرمایش اتاق نگهبان و جلوگیری از گازگرفتگی و خطرات مشابه تمهیدات لازم اندیشیده شود.	
۱.	کلیه دربهای ورودی به واحدها، انباریها، موتورخانه و... بایستی دارای آستانه زیر در باشند.	سایر موارد
۲.	طراحی و اجرای یک واحد در بیش از دو طبقه مجاز نمی باشد (حداکثر دوپلکس).	
۳.	طراحی و اجرای اصولی محوطه سازی مناسب در سایت، جهت قدرت چرخش و مانور خودروی امداد و آتش نشانی	
۴.	طراحی و اجرای "مانع دود" در سقف هر طبقه در مجاورت نورگیرها، ویدها و... جهت جلوگیری از انتقال دود و حرارت به طبقات بالاتر (به ارتفاع حداقل ۵۰ سانتی متر)	
۵.	پیش بینی جهت معرفی کارکنان و نگهبانان به سازمان برای گذراندن دوره آموزشی آتش نشانی	
۶.	اجرای رمپ معلولین (ورودی های همکف) با شیب حداکثر ۷٪	

۷.	طراحی و اجرای فضای مناسب در پشت بام (بالا ترین قسمت ساختمان) برای هلی کوپتر نجات، (پد هلی کوپتر) (برای ساختمان های ۱۰ طبقه و بیشتر)
۸.	در طراحی و ساخت ساختمان ها به نحوی صورت گیرد که به مدت مناسبی در برابر حریق مقاومت نموده و از گسترش حریق به فضاهای ساختمان های مجاور جلوگیری شود.
۹.	رعایت فاصله ساختمان با بناهای مجاور جهت محافظت در برابر حریق های برخوردی
۱۰.	توصیه: ایجاد شعله سدکن در پشت پنجره ها
۱۱.	تعبیه یک دستگاه هیدرانت ایستاده در فاصله حداکثر ۱۰۰ متر از ساختمان بلند مرتبه (در صورت عدم وجود)

