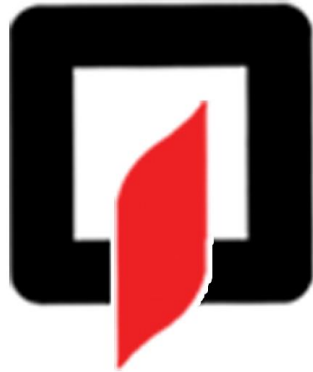


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری بابل

## **سخنی با شهروندان گرامی :**

به استناد آمار و ارقام حوادث ارجاع شده به این سازمان و متأسفانه عدم آگاهی از اصول ایمنی ساختمان ها و بعضاً کوتاهی افراد مسئول، هر ساله حوادث و سوانح تلخ بسیاری را موجب شده و خسارات جانی و مالی فراوانی را به شهروندان محترم تحمیل می نماید که این امر مستلزم رعایت دقیق دستورالعمل های ایمنی موجود می باشد.

دستورالعمل حاضر با توجه به ضوابط اجرایی مباحث ۲۲ گانه مقررات ملی ساختمان و نشریه ۱۱۲ سازمان محترم برنامه بودجه جمهوری اسلامی ایران و نظرات کارشناسان سازمان های آتشنشانی و استانداردهای معتبر مربوط به سیستم های اعلام و اطفاء حریق تهیه شده که رعایت و اجرای آن برای تمامی مهندسين، مالکان ، سازندگان و ... مربوطه الزامی می باشد.

ضمناً در صورت تغییر، حذف و یا اضافه شدن بند یا بندهای دستورالعمل قید شده؛ به نحو مقتضی اطلاع رسانی مربوطه صورت خواهد پذیرفت.

**سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری بابل**

## **مدارک لازم در مورد استعلام پروانه ساختمانی:**

- نامه استعلام شهرداری
- رویت اصل و ارائه فتوکپی خروجی نظام
- تکمیل کامل فرم و دریافت دستورالعمل (اجرای آن توسط مالک و مهندس ناظر هماهنگ کننده)
- رویت اصل و ارائه فتوکپی فیش واریزی به حساب آتش نشانی که توسط شهرداری صادر می شود
- ارائه خروجی نظام مهندسی و نقشه نظام مهندسی سیستم های آتش نشانی برای کلیه ساختمان ها و اماکن سه طبقه به بالا

## **مدارک لازم در مورد استعلام پایان کار:**

- نامه استعلام شهرداری
- رویت اصل و ارائه فتوکپی پروانه ساختمانی
- رویت اصل و ارائه فتوکپی عدم خلاف
- رویت و ارائه فتوکپی فیش واریزی در زمان عدم خلاف به حساب آتش نشانی
- رویت و ارائه فتوکپی استاندارد آسانسور

\* لازم به ذکر است جواب استعلام به مالک یا نماینده قانونی وی داده می شود.

- شماره تماس واحد پیشگیری: ۳۲۲۹۳۰۰۳ - داخلی ۸

## دستورالعمل ایمنی ساختمان

رعایت تمام موارد ایمنی و آتش نشانی در مباحث مقررات ملی ساختمان و نیز نشریه ۱۱۲ برنامه و بودجه از جمله موارد مطروحه ذیل که در مقابل مقررات ملی ساختمان آمده شده است برای تمام ابنیه ها الزامی میباشد.

### • ضوابط ذکر شده در مبحث سوم مقررات ملی

- خاموش کننده دستی (مبحث سوم مقررات ملی ساختمان)
- سیستم لوله کشی آتش نشانی و جعبه F (مباحث سوم و چهاردهم مقررات ملی ساختمان)
- سیستم اعلام حریق (مباحث سوم و سیزدهم مقررات ملی ساختمان)
- سیستم اطفای اتوماتیک (مباحث سوم و چهاردهم مقررات ملی ساختمان)
- پله فرار و ضربه ضد دود و حریق و فن فشار مثبت (مباحث سوم و چهاردهم مقررات ملی ساختمان)
- ضوابط آسانسور و پله برقی (مبحث پانزدهم)
- ضوابط پله و راه پله و جانپناه پشت بام و تراس و ارتفاع اکابه پنجره (مباحث سوم و چهارم مقررات ملی ساختمان)
- ضوابط دودکش ها (مبحث چهاردهم و هفدهم مقررات ملی ساختمان)
- ضوابط نورگیر ها، داکت ها، تهویه ها (مباحث چهارم و چهاردهم مقررات ملی ساختمان)
- ضوابط نمای شیشه ایی (مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان)

### ۱- دستورالعمل ایمنی ضوابط مربوط به فاصله ساختمان ها از یکدیگر با توجه به نوع کاربری :

- هنگام احداث جایگاه سوخت از قبیل بنزین، گاز و محل استقرار مخازن، باید فاصله از پلاک های مجاور و معبر عمومی به میزان حداقل هفت متر رعایت گردد و ابعاد پلاک جایگاه با توجه به این مورد در نظر گرفته شود. (توصیه سازمان آتش نشانی)

- عدم احداث ساختمانها با کاربرد سینما، سالن اجتماعات، مدارس، مساجد و اماکن پر جمعیت از این قبیل در مجاورت جایگاه های سوخت و بالعکس. (توصیه سازمان آتش نشانی)

- احداث پلاک در مجاورت جایگاه های سوخت تا ارتفاع دو طبقه روی پیلوت بلامانع و به ازای هر طبقه افزایش ارتفاع نسبت به دو طبقه روی پیلوت باید عقب نشینی سه متر در ضلع مجاور سوخت رعایت و یا دیوار مجاور جایگاه بدون هیچ گونه روزنه و داکت با جبهه باز بطرف جایگاه سوخت و تامین ایستائی برحسب تحمل فشار ۷ کیلوگرم برسانتیمترمربع (۷ اتمسفر فشار ناشی از انفجار گاز مواد نفتی) در نظر گرفته شود. (توصیه سازمان آتش نشانی)

## ۲- ایمنی گودبرداری : (بند ۹-۱۲ مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان)

- چنانچه محل گودبرداری در نزدیکی یکی از خدمات عمومی نظیر آتش نشانی، اورژانس و غیره بود و یا در مسیر اتومبیل های مربوطه باشد باید قبلا مراتب به اطلاع مسئولین ذیربط رسانده شود. (بند ۱۲-۹-۱-۴ بند (ث) مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان)

- در صورتیکه در عملیات گودبرداری و خاکبرداری، احتمال خطری برای پایداری و سرویس دهی دیواره ها و ساختمان های مجاور و یا مهار وجود داشته باشد، باید قبل از گودبرداری و خاکبرداری، ایمنی و پایداری آنها با استفاده از روشهایی نظیر نصب شمع، سپر و مهارهای مناسب و رعایت فاصله لازم و ایمن گودبرداری و در صورت لزوم با اجرای سازه های نگهدارنده تامین گردد. (بند ۱۲-۹-۲-۱ مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان)

- در گود برداری هایی که عمق آنها بیش از اتمرمیباشد نباید کارگر در محل کار به تنهایی به کارگمارده شود.  
- در مواردیکه عملیات گودبرداری در مجاورت بزرگراه، خطوط راه آهن یا مراکز و تاسیسات دارای ارتعاش انجام میشود باید اقدامات برای جلوگیری از لغزش یا ریزش جداره ها صورت گیرد. (بند ۱۲-۹-۲-۳ مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان)

- نظارت دقیق و مستمر مهندس ناظر مقیم در هنگام عملیات گودبرداری و کنترل ساختمان های مجاور الزامی می باشد.

- چنانچه محل مورد نظر برای عملیات خاک برداری، نظیر حفر چاه در معابر عمومی یا محلهایی باشد که احتمال رفت و آمد افراد متفرقه وجود داشته باشد، باید اقدامات احتیاطی از قبیل محصور کردن محوطه حفاری، نصب علائم هشدار دهنده و وسایل کنترل مسیر، از ورود افراد به منطقه حفاری جلوگیری به عمل آمده و دهانه این گونه محل ها در پایان کار روزانه مسدود گردند، نصب و چراغهای هشداردهنده، ضروری می باشد. (بند ۱۲-۹-۱-۶ مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان)

- در هنگام بارندگی عملیات گودبرداری مجاز نبوده و به منظور پیشگیری از نفوذ سیلاب های ناشی از بارندگی به داخل گود و خطرات ناشی از آن، ضروریست تا اقدامات حفاظتی در اطراف محیط گودبرداری صورت گیرد. (توصیه سازمان آتش نشانی)

### ۳- ضوابط سیستم خاموش کننده های دستی: ( بند ۳-۹-۲ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان ) (NFPA ۱۰:۲۰۱۳)

#### تعریف خاموش کننده:

- خاموش کننده دستی به وسیله ای گفته می شود که برای مبارزه با آتش سوزی طرح و ساخته شده است و با حداکثر ۱۴ کیلو یا ۱۴ لیتر ظرفیت مواد خاموش کن یک نفر به راحتی قادر به حمل و استفاده از آن باشد. انواع بزرگتر این وسایل به روی چرخ - ارابه یا خودرو قرار داده می شود و یا به طور ثابت در اماکن نصب می گردد.
- در پاگرد طبقات مجتمع های مسکونی برای هر واحد نصب یک دستگاه خاموش کننده پودر گاز ۶ کیلوگرمی در ارتفاع ۱۲۰ سانتیمتری از کف بر روی دیوار بگونه ای که بسادگی قابل رویت و دسترسی باشد، الزامی می باشد.
  - نصب یک دستگاه خاموش کننده CO<sub>2</sub> ۶ کیلوگرمی جنب تابلو برق الزامی می باشد .
  - نصب یک دستگاه خاموش کننده CO<sub>2</sub> ۳ کیلوگرمی جنب موتورخانه آسانسور برق الزامی می باشد .
  - حداکثر فاصله افراد با خاموش کننده های آتش نشانی ۲۰ متر می باشد.
  - خاموش کننده های آتش نشانی می بایست با انجام سرویس مقرری دارای کارایی مطلوب و مطمئن باشند.
  - در پارکینگ نصب خاموش کننده های با هماهنگی کارشناس سازمان صورت پذیرد. (به ازاء هر ۳ عدد پارکینگ یک دستگاه خاموش کننده پودر گاز ۶ کیلوگرمی )
  - حداقل یک دستگاه خاموش کننده پودر گاز ۶ کیلوگرمی در بیرون درب ورودی موتورخانه الزامی است.
- برای طبقات با مساحت زیاد و یا کاربری خاص تعداد و نوع و چیدمان خاموش کننده ها با هماهنگی کارشناس سازمان آتش نشانی تعیین شود.

### ۴- ضوابط مربوط به طراحی سیستم آب آتش نشانی: (۳-۹-۳ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان)

(NFPA ۱۴:۲۰۱۳) (BS EN ۶۷۱-۱:۲۰۱۲)

- تعریف: این سیستم ها شامل لوله های آب مشخصی است و به صورت عمودی و افقی از سطح زمین تا بالاترین نقطه ساختمان (پشت بام) امتداد می یابد. و متناسب با نوع تصرف سازه و بار حریق موجود سائز لوله مشخص می شود. در هر طبقه یک یا چند خروجی از آن جهت نصب جعبه آتش نشانی گرفته می شود.
- تمامی هتلها، متلها، مسافرخانه ها، خوابگاه ها، مراکز و مجتمع های تجاری و همچنین آن دسته از بناهای آپارتمانی که دارای ارتفاع بیش از دو طبقه روی پیلوت یا دارای ۱۱ واحد و بیشتر نیاز به اجرای شبکه آب آتش نشانی دارند. (بند ۱-۳-۱-۷ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)

-ساختمان ها و مجتمع های مسکونی ۷ طبقه بالای پیلوت و بیشتر و همچنین ساختمان های با زیر بنای بیش از ۵۰۰۰ متر و تمامی ساختمان های خاص (مطابق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان) الزاما باید مطابق با استاندارد های سیستم آب آتش نشانی این ساختمان ها شامل شبکه لوله کشی سیستم خشک مستقل از شبکه لوله کشی تر باشد .

-نصب هیدرانت آتش نشانی (شیر ایستاده آتش نشانی) برای مجتمع های مسکونی، تجاری، صنعتی و اداری الزامی می باشد. (توصیه سازمان آتش نشانی الزامی می باشد)

- طراحی سیستم آب آتش نشانی می بایست به نحوی باشد که با استفاده از هر یک از جعبه های F در هر قسمت از ساختمان بوستر پمپهای مختص این سیستم بصورت اتوماتیک بکار افتاده و آب مورد نیاز در سر نازلها را تامین نماید.

- در شبکه آب آتش نشانی استفاده از لوله های سیاه بدون درز الزامیست و برای انشعاب از اتصالات جوشی استفاده شود.

- سایز لوله اصلی و انشعابات توسط مهندسین محترم تاسیسات محاسبه گردد. (در هیچ حالت رایزر اصلی از ۲/۵ اینچ کمتر نشود)

- حجم منبع ذخیره آب آتش نشانی، مشخصات پمپ و سایز لوله ها توسط مهندسین محترم محاسبه گردد و دبی خروجی به مدت حداقل ۱۵ الی ۳۰ دقیقه تا زمان رسیدن نیروهای عملیاتی آتش نشانی در نظر گرفته شود. در نظر گرفتن این نکته که امکان استفاده همزمان از ۳ جعبه F وجود داشته باشد.)

- محل نصب جعبه های F در قسمت عمومی ساختمان (لابی) یا پاگرد طبقات و ارتفاع جعبه های F از کف تمام شده ۹۰ سانتیمتر می باشد. و حداکثر فاصله بین دو جعبه آتش نشانی ۲۰ متر باشد. ضمنا خاطر نشان می سازد جعبه های F نمی بایست در مجاورت تابلوهای برق و پشت درب ها و محل هایی که احتمال ایجاد موانع در مقابل آن وجود دارد نصب گردد.

- انشعابات گرفته شده از لوله اصلی به منظور استفاده متصرفین فقط در کاربری مسکونی و اداری باید حداقل ۳/۴ اینچ قطر داشته باشد و در بناهایی که کاربری مسکونی و اداری ندارد انشعابات مربوط به استفاده متصرفین باید ۱/۵ اینچ باشد (تجاری و صنعتی و پارکینگ و سوله و ...)

- فشار نازل سر لوله ای که به منظور استفاده متصرفین در نظر گرفته شده نباید از حداقل ۲/۲ اتمسفر کمتر باشد و فشار مورد نیاز برای سرلوله متصل به انشعاب ۱/۵ اینچ نباید از ۴ اتمسفر کمتر باشد.

- نصب پمپ آتش نشانی در محل مناسب و رعایت حفاظت پمپ از یخ زدگی با دبی مناسب ۲۴۰ لیتر در دقیقه جهت تامین حداقل ۳ اتمسفر فشار در سرنازل آتش نشانی و برای لحظات اولیه بهره برداری نیروی آتش نشانی از شیر کوبلینگ داخل جعبه ذخیره آن .
- بوستر پمپ های آتش نشانی علاوه بر اتصال به شبکه برق شهری می بایست به ژنراتور برق اضطراری نیز متصل گردد. در صورت قطع برق از شبکه شهری، ژنراتور برق اضطراری در کمترین زمان ممکن (حداکثر ۴ ثانیه) به صورت اتوماتیک بکار افتاده و آب مورد نیاز در سرنازلهای را فراهم نماید.
- متعلقات جعبه های F شامل شیر فلکه و کوبلینگ ۱/۵ اینچ با شیلنگ برزنتی ۱/۵ اینچ و یا شیر فلکه ۱ اینچ با شیلنگ لاستیکی فشار قوی ۳/۴ اینچ بهمراه سر نازل سه حالتی می باشد (شیلنگ لاستیکی رابط درون جعبه بایستی دارای روکش فنر دار مناسب باشد)
- در خصوص کاربری های خاص (بیمارستان ها، فرهنگسراها و سینماها، پارکینگ های طبقاتی و ...) سیستم های مورد نیاز پس از طراحی و ارائه نقشه های مربوط به سازمان آتش نشانی، بررسی و اعلام نظر می گردد.
- در سیستم خشک، نصب یک عدد شیر یکطرفه و دو عدد کوبلینگ ۲/۵ اینچ در قسمت ورودی درب اصلی ساختمان جهت اتصال به خودرو آتش نشانی.
- تعبیه شیر تخلیه در پایین ترین قسمت لوله اصلی (خشک).
- در سیستم خشک، نصب شیر فلکه و لوله برزنتی با سرنازل ۱/۵ اینچ در جعبه آتش نشانی.
- تعبیه ایر ونت (شیر هوا) در بالاترین تراز شبکه رایزر خشک



## مشخصات جعبه آتش نشانی:

-اندازه و ابعاد جعبه های آتش نشانی باید به صورتی باشد که تمامی تجهیزات لازم به صورت مناسبی داخل آن قرار داده شوند و بین تمامی قطعات داخلی آن حداقل ۲/۵ سانتی متر فاصله وجود داشته باشد. تمامی محتویات داخلی آن باید بدون مزاحمت برای یکدیگر قابل استفاده باشد.

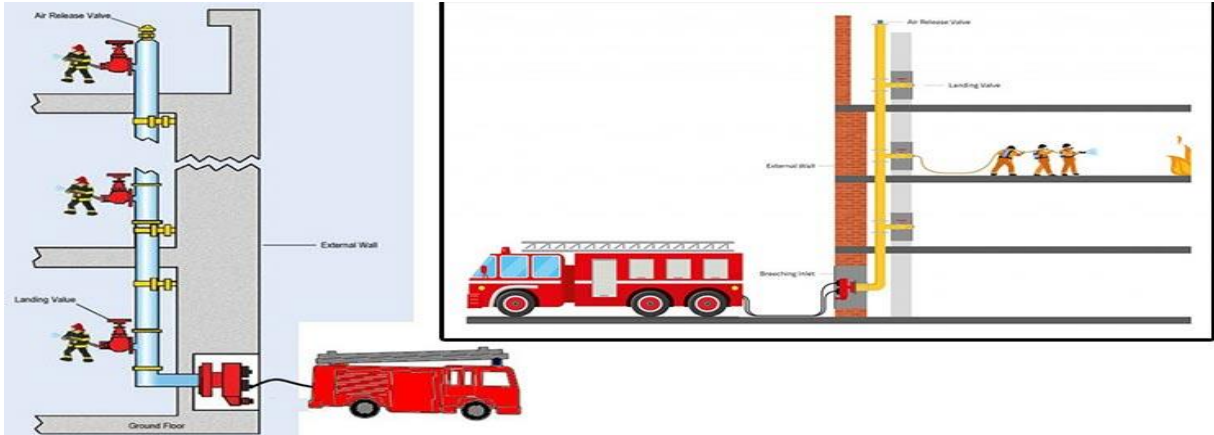
-ارتفاع مرکز قرقره آتش نشانی تا کف تمام شده باید ۱۴۰ تا ۱۶۰ لحاظ شود تا برای استفاده کننده مناسب ترین ارتفاع باشد.

-درب جعبه آتش نشانی باید به سادگی قابل باز شدن باشد و برای باز شدن نیاز به کلید نداشته باشد.

-اتصال انعطاف پذیر به شیر انشعاب مربوطه باید در مقابل نشتی تست شده باشد و سایز آن باید هم اندازه با سایز شلنگ انتخاب بشود.

رنگ جعبه آتش نشانی حتی المقدور باید به رنگ قرمز باشد و در صورتی که از رنگ دیگر استفاده شود ، باید این رنگ به صورتی انتخاب شود تا با محیط آن کاملاً متفاوت باشد و به نحوی که با راحتی قابل تشخیص باشد.

# لوله کشی آتش نشانی خشک



## لوله کشی آتش نشانی تر



لوله کشی آتش نشانی تر با در نظر گرفتن  
برق اضطراری (ژنراتور برق)

## ۵- ضوابط سیستم کشف و اعلام حریق: (بند ۳-۵ مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان) و (بند ۱۳-۹-۴ مبحث ۱۳

### مقررات ملی ساختمان)

لازم بذکر است سیستم اعلام حریق بصورت سیمی مورد تایید سازمان می باشد .

سامانه اعلام حریق :

سامانه متشکل از دستگاه های کاشف، آژیر ها، چراغ هشدار دهنده و ماژول های مختلف که در صورت بروز حریق، در کمترین زمان ممکن آنرا کشف کرده و ضمن آگاه سازی ساکنان و متصرفان از خطر، می تواند فعالسازی سامانه تهویه، اطفای اتوماتیک، کنترل آسانسور، باز و بسته کردن دمپر های آتش و دود و عملیاتی از این قبیل را انجام دهد.

- کلیه بناهای مسکونی با زیر بنای بیش از ۱۰۰۰ مترمربع زیر بنا و یا بیش از ۴ طبقه ملزم به اجراء سیستم های اعلام حریق آدرس پذیر سیستم اعلام حریق اتوماتیک می باشند.

- کلیه بناها با کاربری های آموزشی، اداری، تجاری، خدمات عمومی، خدمات درمانی، بیمارستانی و مراکز جمعی مانند: مساجد، سینماها، آمفی تاترها، رستوران ها، کتابخانه ها و نظایر آن ملزم به اجراء سیستم های اعلام حریق آدرس پذیر می باشند.

- در ساختمان ها و بناهایی که اجراء سیستم اعلام حریق اتومات اجباری است کلیه فضا ها به استثناء سرویس بهداشتی (حمام، دستشویی) و فضا های کوچکتر از یک متر مربع به استثناء انباری بند ۱۰ و ۱۱ باید تحت پوشش ردیاب های سیستم اعلام حریق قرار گیرد.

### دستورالعمل های طراحی و اجرای سیستم اعلام حریق مطابق با استاندارد NFPA-۷۲

۱- بیشترین مساحت هر زون اعلام حریق نباید از ۱۶۰۰ متر مربع تجاوز کند.

۲- هر زون حداکثر می تواند شامل ۲۴-۲۰ المان (شستی، آژیر و ...) باشد.

۴- هر طبقه حداقل دارای یک زون باشد.

۵- برای هر پله فرار یک زون مجزا در نظر گرفته شود و شستی در مسیر پله فرار هر طبقه قرار گیرد.

۶- شاسی های اعلام حریق بهتر است در راهرو طبقات و در یک زون مجزا قرار بگیرند.

- ۷- در صورتی که ارتفاع سقف و کف کاذب از ۸۰ سانتی متر بیشتر باشد، ملزم به نصب دتکتور هستند.
- ۸- اگر فاصله پارتیشن و سقف کمتر از ۳۰ سانتی متر و یا ارتفاع گچبری سقف از ۵۰ سانتی متر بیشتر باشد، به دتکتور مجزا نیاز است.
- ۹- در مکان هایی که دارای ولتاژ القایی هستند مانند اتاق ترانس، می بایست از سیم روکش دار در لوله بصورت یک تکه و مستقل استفاده شود.
- ۱۰- در کلیه انبارها نصب دتکتور لازم است.
- ۱۱- در صورت وجود انباری در واحدهای مسکونی نصب دتکتور حرارتی الزامی است.
- ۱۲- در صورتیکه انبارها در پارکینگ به صورت مجموعه ای باشند، نصب یک دتکتور در مسیر ورودی آنها لازم است و اگر انبارها به صورت ردیفی باشند، دتکتورها باید در فاصله ۵۰ سانتی متری از انبارها و حداکثر ۸ متر از هم نصب شوند.
- ۱۳- نصب دتکتور دودی در تمامی اتاق خواب ها و در نزدیکی تابلو کنترل برق ضروری است.
- ۱۴- در هتل ها و ساختمان های مسکونی استفاده از دتکتور دو کاناله لازم است. اما در مکان های صنعتی باید از دتکتور مجزا استفاده شود.
- ۱۵- موتورخانه ها و چاهک های آسانسور باید دارای زون جداگانه باشند.
- ۱۶- در ساختمان های دارای رایزر برق و سوله های صنعتی، باید از دتکتور مکنده دودی و یا ردیاب حرارتی کابل استفاده شود.
- ۱۷- دتکتورهای دودی نباید در مجاورت هوا نصب شوند.
- ۱۸- تابلوی اعلام حریق باید در مکانی نصب شود که به راحتی قابل رؤیت افراد و نیروهای آتش نشانی باشد. مانند ورودی ساختمان، اتاق سرایداری و.... (که به تأیید کارشناس آتش نشانی رسیده باشد)
- ۱۹- در محیط سوله افراد برای رسیدن به شستی اعلام حریق نباید فاصله بیش از ۲۰ متر را طی نمایند.
- ۲۰- در سقف های شیبدار دتکتورها باید در ارتفاع ۵۰ سانتی متر پایین تر از مرتفع ترین نقطه سقف نصب شوند.
- ۲۱- استفاده از سیستم اعلام حریق آدرس پذیر برای سوله های بزرگ صنعتی الزامی است

- ۲۲- در سیستم های اعلام حریق آدرس پذیر حداکثر تعداد لوپ ۴ عدد و طول لوپ ۳ کیلومتر و بیشترین تعداد المان ۱۲۸ می باشد.
- ۲۳- در سیستم آدرس پذیر مسیر رفت و برگشت در یک لوله قرار نمی گیرد.
- ۲۴- در هر زون می بایست حداکثر ۲۴ دکتور قرار گیرد.
- ۲۵- از کابل با سیم مقطع ۲ و ۱/۵ میلیمتر برای آژیرها و شاسی ها استفاده شود.
- ۲۶- در پاساژها هر طبقه دارای یک سیستم اعلام حریق مجزا و کل پاساژ مجهز به سیستم اعلام حریق مرکزی باشد.
- ۲۷- آژیرها در ساختمان های تجاری- مسکونی در فضای بیرونی نصب شوند و نیازی به ارتباط خاصی بین سیستم های اعلام حریق در این واحدها نیست.
- ۲۸- در پایان مسیر آژیرها مقاومت پایان خط در نظر گرفته شود.
- ۲۹- در صورت روکار بودن کابل کشی سیستم اعلام حریق به جای داکت پلاستیکی از لوله های فلزی استفاده شود.
- ۳۰- تابلوی اعلام حریق در حالت معمول در ارتفاع ۱۷۰ سانتی متر و شستی در ارتفاع ۱۴۰-۱۲۰ سانتی متر نصب شود.
- ۳۱- فاصله ی شستی ها در راهروهای خلوت و پهن ۳۰-۴۵ متر و در راهروهای شلوغ و باریک ۲۵-۱۵ متر در نظر گرفته شود.
- ۳۲- شستی ها در مکان هایی نصب شود که دسترسی افراد به آنها آسان باشد. مانند: ورودی ها، راهروها، راه پله ها و محل های خروجی و فرار.
- ۳۳- در محلی که سیستم اعلام حریق مرکزی نصب می شود تعداد کل زون ها و محل کاربری هر زون درج می شود.
- ۳۴- علاوه بر طبقه همکف و زیرزمین، در هر دو طبقه یک آژیر به قدرت ۷۵ دسی بل و در هر واحد یک بیزر به قدرت ۳۰ دسی بل نصب شود.

## \* زون بندی (منطقه بندی) (استاندارد BS ۵۸۳۹)

منطقه یا ZON به سطحی اطلاق می گردد که تحت پوشش تعدادی از ردیاب های حریق قرار گرفته باشد، در طراحی این مناطق باید نکات ذیل مدنظر قرار گیرد:

- مساحت هر منطقه (ZON) در سیستم اعلام حریق اتومات نباید تحت هیچ شرایطی از ۱۶۰۰ متر مربع بیشتر باشد.

- یک منطقه (ZON) نباید بیش از یک طبقه از ساختمان را در بر گیرد.

- حداکثر مساحت تحت پوشش هر حلقه حفاظتی (با تعداد چندین زون) در سیستم آدرس پذیر ۱۰۰۰۰ متر مربع است.

- طول مسیر جستجو برای پیدا کردن محل حریق نباید بیشتر از ۳۰ متر طول باشد. و به منظور شناسایی و کاهش زمان دسترسی به محل خطر در بناهایی که تعداد زیادی منطق کوچک در طول یک مسیر قرار گرفته است، باید به چراغ های نشانگر به منظور شناسایی محل حریق مجهز باشند

- در مواردی که یک ساختمان دارای تصرفی گوناگون است، هر نوع تصرف باید به عنوان یک جداگانه تلقی گردد.

- در مکانهایی که پله اضطراری و یا راه فرار در پشت یک بخش قرار گرفته که آن بخش و راه فرار در یک منطقه از حریق قرار دارد، می بایست راه پله یک زون مجزا در نظر گرفته شود.

**این سیستم می بایست بصورت دوره ای و منظم توسط کارشناسان متخصص بازدید و سرویس گردد تا همواره دارای کارایی مطلوب و مناسب باشد.**

اجزای تشکیل دهنده سیستم های کشف و اعلام حریق دستی و اتوماتیک عبارتند از :

\* تابلوی کنترل مرکزی (استاندارد BS ۵۸۳۹)

- محل نصب دستگاه مرکزی اعلام حریق ساختمان ها در موقعیت ورودی ساختمان و در تراز تخلیه (معمولا طبقه همکف) باید در نظر گرفته شود، در محل نصب دستگاه شرایط حفاظت از آن در مقابل حریق باید تامین (ترجیحا ایزوله در برابر حریق) و یا احتمال وقوع حریق در فضای نصب دستگاه مرکزی کم باشد.

- ضروریست نحوه کارکرد و عملکرد پنل مرکزی به صورت قاب شده و خوانا در کنار آن بر روی دیوار نصب گردد.

- ضرورت دارد دستگاه در محلی نصب شود که پرسنل نگهدارنده و یا نگهبان حضور داشته باشند.
- ضرورت دارد در محل نصب دستگاه مرکزی، روشنایی کافی وجود داشته و در هنگام قطع برق از طریق برق اضطراری شرایط روشنایی لازم تامین شود.
- دستگاه مرکزی اعلام حریق باید به سیستم ارتینگ متصل شود.
- دستگاه مرکزی اعلام حریق باید به منبع تغذیه و شارژ مجهز بوده و محاسبه ظرفیت باتری دستگاه باید به گونه ای باشد که سیستم اعلام حریق در زمان قطع برق به مدت ۲۴ ساعت فعال بوده و شدت جریان لازم را برای حداقل ۳۰ دقیقه فعال بودن آژیرها و فلاشرها را تامین کند.
- ضروریست محل نصب مرکز کنترل اعلام حریق به کاشف، شستی و آژیر مجهز گردد.
- \* شستی اعلام حریق
- رنگ شستی اعلام حریق باید متضاد رنگ دیوار مکان نصب باشد و تمامی شستی ها می بایست هم شکل و هم رنگ باشد.
- در مکانی نصب شود که به راحتی دیده شود. (در هر طبقه نزدیکی درب خروج آن طبقه نصب شود)
- ارتفاع نصب شستی های اعلام حریق  $140 \pm 20$  سانتی متر از کف تمام شده است.
- حداکثر فاصله پیمایش جهت رسیدن به شستی حریق نباید از ۲۰ متر تجاوز کند.
- نصب شستی اعلام حریق در ساختمانهای مسکونی در فضای راه پله به صورت یک طبقه در میان الزامی می باشد.
- در زیر زمین ها و در محل ورودی رمپ و در ورودی راه پله، نصب شستی اعلام حریق الزامی است.
- \* ضوابط طراحی و نصب اعلام کننده های سیستم اعلام حریق اتومات (آژیرها و فلاشرها) :
- ۱- در طراحی سیستم اعلام حریق صدای آژیر در فضاهای عمومی باید ۶۵ دسی بل در نظر گرفته شود.
- ۲- در اتاق خوابها ۷۵ دسی بل شدت صوتی جهت آگاه نمودن افراد از خطر باید ایجاد گردد.
- ۳- جهت اعلام خطر و تامین انرژی صوتی در هر منطقه حداقل ۵ دسی بل شدت صوتی بالاتر از سر و صدای محیطی جهت آگاهی افراد به وسیله هشدار دهنده باید تولید شود.
- ۴- در فضاهای خاص (محیط هایی که سرو صدا زیاد است) استفاده از اعلام کننده های دیداری مانند فلاشر ضرورت دارد.



۵- در مکان های تجمعی و عمومی توصیه می شود اعلام کننده های نصب شده در مسیر خروج به صورت دیداری و شنیداری باشند

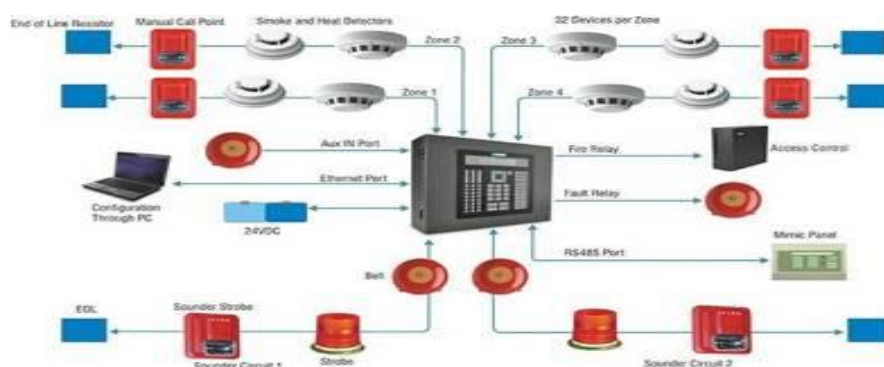
- چراغ های نشانگر برای یافتن سریع مکان حریق زده کاربرد دارد.

- محل نصب چراغ های نشانگر چشمک زن کنار یا بالای درب ورودی مکان می باشد.

ارتفاع نصب اعلام کننده ها حداقل ۲ متر بالاتر از کف و در شرایط خاص متناسب با نوع سیستم آژیر می تواند به صورت سقفی نیز نصب شود.

## \* کابل و سیم مصرفی در سیستم اعلام حریق معمولی

- حداقل سطح مقطع سیم و کابل ها نباید کمتر از ۱/۵ میلیمتر باشد.
- سیم ها و کابل سیستم اعلام باید درون لوله مستقل عبور داده شود.
- در سیستم اعلام حریق آدرس پذیر کابل کشی می باید بر اساس کاتالوگ دستگاه سازنده باشد.



## ۶- شبکه بارنده خودکار ( آب افشان یا اسپرینکلر ) ( بند ۳-۹-۴ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان ) (NFPA ۱۳)

**تعریف:** به طور کلی به منظور جلوگیری از گسترش حریق و کنترل آن از سیستم‌های فعال و غیر فعال استفاده می‌شود. از سیستم های فعال می‌توان سیستم‌های کشف و اعلام و یا خاموش کننده هایی که به وسیله پاشیدن مایع یا انتشار گاز به صورت خود کار عمل می‌کنند (شبکه‌های بارنده خودکار)، نام برد.

- سیستم اسپرینکلر شامل شیرهای کنترلی (cv) مورد نیاز و شیرهای یک طرفه هشدار دهنده (ACV) و شیرهای کنترلی هر طبقه (ZCV) و غیره می باشد. از آنجایی که طراحی سیستم بر اساس NFPA ۱۳ می باشد

باید تمام اجزای سیستم دارای استاندارد ملی و بین المللی معتبر مانند UL, FM, LPCB, .....FHAN.

### \* ضوابط در آپارتمان های مسکونی:

- در ساختمان های مسکونی با دارا بودن زیر زمین اجرا اسپرینکلر خودکار در زیرزمین و پارکینگ الزامی می باشد.
- در ساختمان های مسکونی بلند مرتبه (بیش از ۶ طبقه) اجرا اسپرینکلر خودکار الزامی می باشد.

### **\* ضوابط در هتل، هتل آپارتمان، مهمان پذیر و خوابگاه:**

- در ساختمانهای با دارا بودن زیر زمین اجرا اسپرینکلر خودکار الزامی می باشد.
- زیر بنای بزرگترین طبقه بیشتر از ۹۰۰ مترمربع باشد، اجرا اسپرینکلر خودکار الزامی می باشد.
- در ساختمان های ارتفاع بالای ۱۵ متر، اجرا اسپرینکلر خودکار الزامی می باشد.

### **\* ضوابط در مراکز کسبی و تجاری:**

- در ساختمان های با دارا بودن زیر زمین اجرا اسپرینکلر خودکار الزامی می باشد.
- زیر بنای بزرگترین طبقه بیشتر از ۹۰۰ مترمربع باشد، اجرا اسپرینکلر خودکار الزامی می باشد.
- در ساختمان های ارتفاع بالای ۱۵ متر، اجرا اسپرینکلر خودکار الزامی می باشد.

### **\* ضوابط ساختمانهای چندگانه با فضاهای ترکیبی:**

- اجرا در اینگونه کاربری الزامی می باشد.

### **\* ضوابط در انبارهای کم خطر:**

- در ساختمان های با دارا بودن زیر زمین اجرا اسپرینکلر خودکار الزامی می باشد.
- زیر بنای بزرگترین طبقه بیشتر از ۹۰۰ مترمربع باشد، اجرا اسپرینکلر خودکار الزامی می باشد.
- در ساختمان های بیش از یک طبقه اجرا اسپرینکلر خودکار الزامی می باشد.

### **\* ضوابط در مراکز تجمع:**

- اجرا در اینگونه کاربری الزامی می باشد.

### **\* ضوابط تصرف های اداری و حرفه ای:**

- زیر بنای بزرگترین طبقه بیشتر از ۹۰۰ مترمربع باشد، اجرا اسپرینکلر خودکار الزامی می باشد.
- در ساختمان های با دارا بودن زیر زمین اجرا اسپرینکلر خودکار الزامی می باشد.
- در ساختمان های ارتفاع بالای ۱۵ متر، اجرا اسپرینکلر خودکار الزامی می باشد.

### **\* ضوابط مرکز مراقبت روزانه و محل نگهداری سالمندان :**

- اجرا در اینگونه کاربری الزامی می باشد.

### **\* ضوابط زندانها و مراکز تربیتی:**

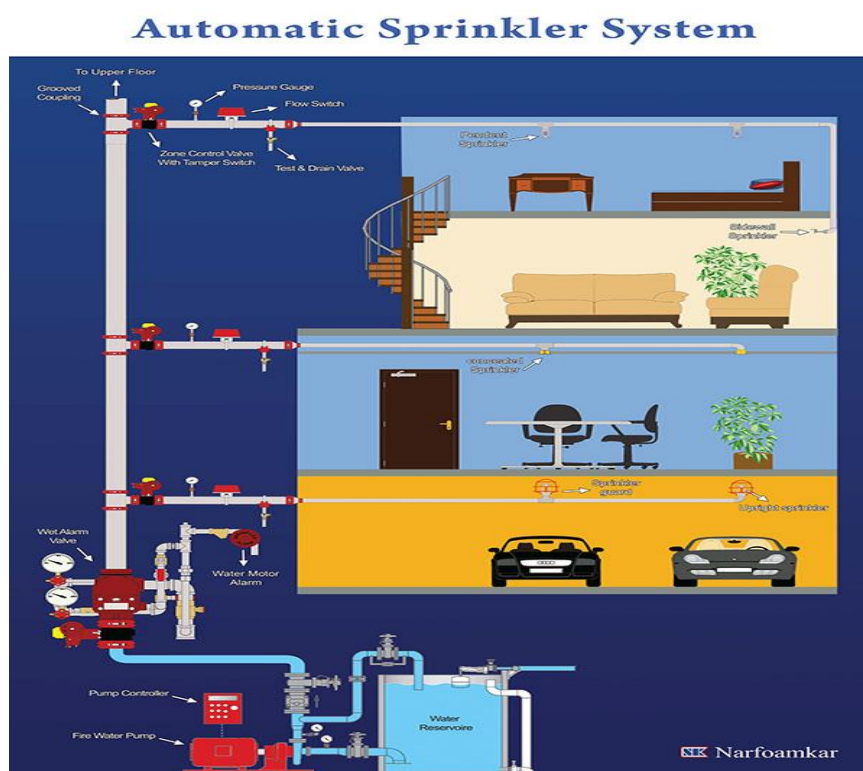
- اجرا اسپرینکلر پیش عملگرا در اینگونه کاربری الزامی می باشد.

## **\* ضوابط مراکز آموزشی :**

- زیر بنای بزرگترین طبقه بیشتر از ۹۰۰ مترمربع باشد، اجرا اسپرینکلر خودکار الزامی می باشد.
- در ساختمان های با دارا بودن زیر زمین اجرا اسپرینکلر خودکار الزامی می باشد.
- در ساختمان های ارتفاع بالای ۱۵ متر، اجرا اسپرینکلر خودکار الزامی می باشد.

## \* ضوابط مراکز بیمارستانی و بهداشتی درماني:

- اجرا در اینگونه کاربری الزامی می باشد
- این سیستم می بایست به نحوی طراحی گردد که پوشش کامل برای تمامی محلهای پارک خودرو تأیید شده فراهم گردد. (ترجیحا بر روی هر پارکینگ یک آب افشان)
- در صورتی که اجرای شبکه بارنده برای تمامی فضا الزامی باشد، ضروریست نسبت به طراحی این شبکه با منظور نمودن شعاع پوشش ۳ متر به نحوی که پوشش صد در صد محیط تأمین گردد، اقدام شود.
- شبکه اسپرینکلر کاملا مجزا از شبکه سیستم تر آتش نشانی اجرا شود.
- تعبیه تمهیداتی که به محض فعال شدن سیستم متصدی یا ساکنین از آن آگاه شوند.
- شبکه اطفاء اتوماتیک آبی باید در ترکیب با سیستم اعلام حریق باشد.



## ۷- سامانه تخلیه و کنترل دود و محصولات ناشی از حریق: ( بند ۳-۹ مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان)

سامانه متشکل از فن های تخلیه، هوای تازه، کانال، دریچه، جت فن، دمپر، کنترل آلات و غیره که به منظور تخلیه و یا کنترل دود و محصولات ناشی از حریق طراحی می شود.

- کلیه ساختمان های که تعداد زیر زمین های آنها از یک طبقه بیشتر باشد اجرای تخلیه دود و تهویه اجباری می باشد.

- کلیه ساختمان های که دارای زیر زمین با نداشتن تهویه طبیعی، اجرای تخلیه دود و تهویه اجباری می باشد.

- راه اندازی سامانه تهویه پارکینگ در شرایط حریق باید با هر دو شرط ذیل امکان پذیر باشد:

\* سامانه کشف و اعلام حریق (در اثر دود، نرخ سریع افزایش حرارت، کاشف چند شرطی، فلوسوئیچ اسپرینکلر و غیره)

\* سوئیچ مخصوص آتش نشانی (راه اندازی به صورت دستی)

## ۸- سامانه فشار مثبت: ( بند ۴-۱۴ مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان) (۳-۹-۵-۶ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان)

سامانه فشار مثبت پلکان به منظور بالا بردن فشار هوای داخل دهلیز پلکان اجرا شده و هدف از آن ایجاد محیطی امن و عاری از دود به منظور فرار ساکنین می باشد.

در ساختمانهای از ۶ طبقه روی پیلوت نصب سامانه فشار مثبت برای راه پله الزامی است.

- تابلو کنترل فن فشار مثبت باید در فضای سر پوشیده و محافظت شده، ترجیحا در کنار پنل اعلام حریق نصب شود.

- تابلو کنترل فن فشار مثبت باید دارای کلید ۲حالتی کنترل وضعیت فن به صورت دستی و اتوماتیک باشد.

- درب های دهلیز پلکان باید به مکانیزم خود بسته شو مجهز باشد.

- محل نصب فن باید در فضای آزاد (ترجیحا روی بام) باشد.

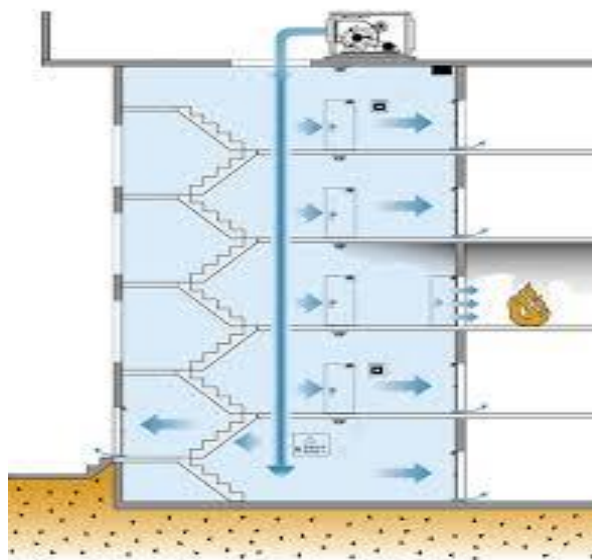
- مقدار فشار هوای داخل باکس پلکان پس از راه اندازی سامانه فشار مثبت باید حداکثر به اندازه ای باشد که نیروی وارد بر درب پلکان در هیچ کدام از طبقات، از نیروی مجاز جهت باز کردن درب (۳۳ نیوتن) بیشتر نشود.

مقدار این نیرو به ابعاد درب، فاصله دستگیره تا کنار درب، نیروی لازم جهت غلبه بر جک خود بست درب و اختلاف فشار، بستگی دارد.

- سامانه فشار مثبت باید در ارتباط با سامانه اعلام حریق بوده و راه اندازی آن باید توسط یک یا هر دو شرط ذیل باشد:

\* سامانه کشف و اعلام حریق (در اثر دود، نرخ سریع افزایش حرارت، کاشف چند شرطی، فلوسوئیچ اسپرینکلر و غیره)

\* سوئیچ مخصوص آتش نشانی (راه اندازی به صورت دستی)



## ۹- ضوابط طراحی پله عمومی و پله اضطراری و راههای خروج :

- برای هر طبقه یا هر بخش از یک طبقه، از جمله طبقات زیر طبقه تخلیه خروج، تامین حداقل دو خروج مجزا و تا حد امکان دور از هم الزامی می باشد. (بند ۳-۱-۶-۱ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان)

- هر بنای آپارتمانی با حداکثر ۵ طبقه بالاتر از همکف و یا ۴ طبقه روی پیلوت، به ارتفاع حداکثر ۱۸ متر، با حداکثر ۴ واحد مسکونی در هر طبقه به شرط تطبیق با ضوابط زیر می تواند فقط یک پلکان خروج داشته باشد :

(بند ۳-۱-۱۰-۲-۵ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان)

\* پلکان خروج کاملاً دوربندی شده و درهای ضد حریق بین دوربندی پلکان آن بنا را محافظت کنند.

\* پلکان خروجی بیش از نیم طبقه پایین تر از تراز تخلیه خروج ادامه نداشته باشد.

\* فاصله عبوری بین در ورودی هر واحد مسکونی تا پلکان خروجی از ۱۰ متر بیشتر نباشد.

- هر راه خروج قائم که طبقات را به هم مربوط می کند باید به نحوی دور بندی و محافظت گردد که از گسترش آتش، دود و گازهای سمی از طبقه ای به طبقه دیگر جلوگیری به عمل آید. (بند ۳-۱-۲-۱۱ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان)

- درب ورودی به دهلیز پلکان در تمامی طبقات از نوع مقاوم در برابر حریق، دودبند خود بسته شو، رو به خارج بازشو، بدون قفل و بست انتخاب و نصب گردد. (دارای زمان دست کم ۲۰ دقیقه محافظت حریق باشد) عرض درب حداقل ۸۰ و حداکثر ۱۲۰ سانتیمتر باشد و در مواردی که درب دولنگه باشد دست کم یکی از لنگه ها باید ۸۰ سانتیمتر عرض داشته باشد. ارتفاع درها نباید از ۲۰۵ سانتیمتر کمتر باشد. (بند ۳-۱-۳-۳ و ۳-۱-۳-۲ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان و بند ۱-۳-۱-۵-۵-۵ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)

- اجرای نرده استاندارد در پلکان های داخلی با ارتفاع مناسب (کمتر از ۹۰ سانتیمتر و بیشتر از ۹۵ سانتیمتر نباشد) و شبکه بندی ایمن در بندی نرده الزامی است. (توصیه سازمان آتش نشانی)

- فاصله خالی بین دو نرده عمودی ( دست انداز ، جان پناه و ... ) نباید بیش از ۱۱ سانتیمتر باشد. در صورت وجود نرده های تزئینی ، نباید از هیچ قسمت آن کره ای به قطر بیش از ۱۱ سانتیمتر عبور کند. (بند ۴-۹-۷-۱-۲ مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان)

- استفاده از شیشه ایمن و غیر ریزنده در جان پناه ها و دست انداز های دارای شیشه به هر قطع و اندازه ، الزامی است. (بند ۴-۹-۷-۱-۳ مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان)

- استفاده از درب های شیشه ای سکوریت جهت دوربندی دهلیز پلکان مجاز نمی باشد. (توصیه سازمان آتش نشانی)

- در داخل واحد های مسکونی مستقل فاصله عبوری تا رسیدن به راهروی دسترس خروج نباید از ۲۳ متر بیشتر شود. (بند ۳-۱-۱۰-۲-۸ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان)

- در راهروهای دسترس خروج، فاصله بین در ورودی هر اتاق یا فضا تا نزدیکترین خروج حداکثر از ۳۰ متر بیشتر نشود. (بند ۳-۱-۱۰-۱-۵ مبحث مقررات ملی ساختمان)

- اندازه های ارائه شده در مبحث سوم مقررات ملی ساختمان در خصوص عرض و ارتفاع و کف پله ها، عرض پاگرد ها و ابعاد مربوط به پیش ورودی آسانسور دقیقاً رعایت شود. (بند ۳-۱-۳-۴ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان)

- تمام پلکان هایی که در راه خروج واقع شوند باید دارای ساختار پایدار و ثابت باشند و عرض راه پله ها پاگرد ها نباید در هیچ قسمت از طول مسیر کاهش یابد. (بند ۳-۱-۳-۴-۲ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان)



- پاختور تمام پله ها بايد از يك جنس و با يك نوع پرداخت بوده و تمام تدابير لازم به منظور ممانعت از لغزندگي بر روي سطح آنها اتخاذ گردد. (بند ۳-۱-۴-۴-۳ مبحث سوم مقررات ملي ساختمان)
- دهليز پلكان در طبقات توسط باز شوهاي مناسب از نور و هواي طبيعي بهره مند گردد. (توصيه سازمان آتش نشاني)
- ادامه دستگاہ پلكان از همكف تا پشت بام الزامي است. (توصيه سازمان آتش نشاني)
- مسير هاي خروج بايد به گونه اي طراحي و اجرا شوند كه براي رسيدن به خروج، عبور از ميان آشپزخانه ها، انبارها، سرويس هاي بهداشتي، اتاق خواب ها و فضاهاي مشابهي كه درهاي آن در معرض قفل شدن هستند لازم نباشد. (بند ۳-۱-۷-۳ مبحث سوم مقررات ملي ساختمان)
- باز شدن مستقيم درب هاي اتاق هاي آسانسور، هواسازها، داکت هاي تاسيسات به داخل پلكان ها مجاز نمي باشد. (توصيه سازمان آتش نشاني لازم الاجرا)
- پلكان هاي خارجي بايد يك راه مداوم و بي خطر و بي مانع را تا سطح زمين با محل كاملا اميني براي متصرفين فراهم نمايد. (توصيه سازمان آتش نشاني)
- مسقف نمودن پله هاي خارجي جهت جلوگیری از نزولات آسماني الزامیست. (توصيه سازمان آتش نشاني)
- رعايت كلييه ضوابط مبحث ۳ مقررات ملي ساختمان در اين خصوص الزامي است.



#### ۱۰- ضوابط آسانسور و پله هاي برقي: (مبحث پانزدهم مقررات ملي ساختمان)

- اخذ گواهي ايمني كيفيت از اداره استاندارد يا شركت بازرسي و كنترل كيفيت يا مراجع ذيصلاح به هنگام اتمام كار ضرويست و ارائه تصوير گواهي اخذ شده به سازمان جهت ثبت در سوابق الزامیست. (ييوست مبحث پانزدهم مقررات ملي ساختمان)

- نصب آسانسور برانکاردر بر از ساختمانهای ۸ طبقه روی پیلوت یا کلیه ساختمان های با طول مسیر حرکت بیش از ۲۱ متر از کف اصلی الزامی می باشد. ( مقررات ملی پانزدهم - بند ۱۵-۲ )

\* برای ساختمانهای با ارتفاع بیش از ۴۰ متر از تراز متوسط زمین باید حداقل دو آسانسور مناسب برای دسترسی نیروی آتش نشانی فراهم گردد. برای آسانسورهای دسترس آتش نشانی، علاوه بر شرایط محافظت آسانسورها در برابر آتش که در سایر فصول این مبحث آمده است، شرایط زیر تامین شود: (۳-۱۰-۶ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان)

- هر آسانسور دسترسی آتش نشانی باید به طور مستقل در یک شفت محافظت شده قرار داشته باشد  
- این آسانسورها باید به یم لابی باز شونده لابی این آسانسورها باید حداقل یک ساعت و درب آن دارای حداقل ۴۵ دقیقه مقاومت در برابر آتش باشد و شفت محافظت شده یکی از پکانه های خروج دسترسی مستقیم داشته باشد. مساحت لابی باید حداقل ۱۴ متر مربع و عرض آن حداقل ۲/۴۵ متر باشد

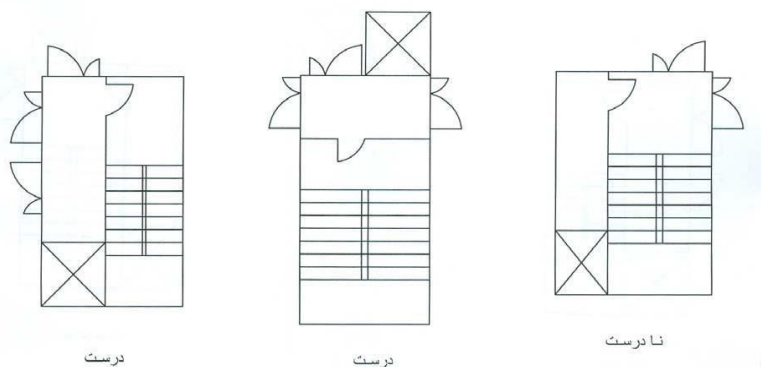
- آسانسورها باید دارای ظرفیت حداقل ۱۳ نفر (۱۰۰۰ کیلوگرم) بوده، حداقل یکی از آنها دارای قابلیت حمل برانکاردر مطابق مبحث پانزدهم مقررات ملی ساختمان باشد

- آسانسور باید دارای کلید آتش نشان باشد

- کلیه مراحل طراحی و نصب اجرای آسانسور باید توسط شرکت های دارای مجوز از سازمان استاندارد باشد.  
( پیوست ۱ مبحث پانزدهم مقررات ملی ساختمان )

- طراحی و اجرای آسانسور در داخل دوربندی پلکان ها ممنوع می باشد، همچنین درب آسانسور ها نباید در مسیر راه خروج (از یک پلکان به یک پلکان دیگر) باز شود. (بند ۴-۱-۴-۳-۴-۳ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)

- ضروریست ایستگاه مشترک پلکان و آسانسور در پارکینگ و سایر طبقات به منظور جلوگیری از ورود دود و گاز های سمی ناشی از حریق به دستگاه پلکان و آسانسور، توسط مصالح مقاوم در برابر حریق و دود دوربندی گردد ( برابر کروکی ذیل)



- دیوار های جانبی آسانسور خود ایستا و مقاوم در برابر حریق اجرا گردد. (بند ۱۵-۲-۳-۳-۱ مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان)

- استفاده از داکت آسانسور جهت عبور لوله های آب، گاز، کابل های برق، فاضلاب و هر گونه روزنه و دریچه به چاه آسانسور به غیر از درب ورودی به چاه غیر مجاز می باشد. (بند ۱۵-۲-۳-۳-۵ مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان)

- موتورخانه آسانسور باید دارای اتاق مستقل با درب مجهز به قفل سوییچی و پنجره باشد. ضمناً بر روی درب آن پنجره مشبک فلزی دو در دو سانتیمتر باشد. (بند ۱۵-۲-۲-۲-۴ مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان)

- در نظر گرفتن سیم ارتینگ برای آسانسور الزامیست. (بند ۱۵-۲-۷-۲۹ مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان)

- نصب کفپوش لاستیکی به ضخامت ۶ میلی متر و به ابعاد مناسب به صورت ثابت مقابل تابلو کنترل آسانسور ضروریست. (بند ۴-۱۰-۴-۶ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)

- دستورالعمل نحوه عملکرد سیستم آسانسور در اتاقک نصب گردد. (توصیه سازمان آتش نشانی)

- کابل تغذیه برای آسانسور می بایست مستقل باشد تا چنانچه بر اثر بروز هر گونه حادثه احتمالی و قطع جریان برق قسمت های مختلف سیستم برق آسانسور همچنان برقرار و فعال باشد. (بند ۱۵-۲-۸-۳ مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان)

- طراحی و اجرای سیستم کشف و اعلام حریق از نوع دستی و اتوماتیک با تجهیزات سمعی و بصری در اتاقک آسانسور الزامیست. (بند ۱۵-۲-۸-۶ مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان)

- نصب علائم ایمنی به منظور پیشگیری از سقوط افراد به داخل چاه آسانسور و پله برقی ضروری می باشد. (توصیه سازمان آتش نشانی)

- نصب علائم راهنمای آسانسور و پله برقی در مکان های مناسب به نحوی که در تمامی ساعات روز و با قطع برق به سهولت قابل رویت و تشخیص باشد. (توصیه سازمان آتش نشانی)

- در صورتی که سیستم کشف و اعلام حریق در پیرامون پله برقی تعبیه شده باشد، باید به نحوی به سیستم کنترل پله برقی مرتبط و متصل گردد تا هنگام عملکرد این سیستم پله برقی هم جهت با ورود افراد به مجموعه متوقف شده و پله برقی در جهت تخلیه افراد از ساختمان حرکت نماید. (بند ۱۵-۳-۹-۴ مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان)

- آسانسورها و پله های برقی می بایست علاوه بر اتصال به شبکه برق شهری به ژنراتور برق اضطراری نیز متصل گردند تا در صورت قطع برق از شبکه شهری، ژنراتور برق مورد نیاز آسانسورها و پله های برقی را تامین نماید. (بند ۱۵-۲-۹ مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان)

- فضای موتورخانه آسانسور می بایست به اندازه ای در نظر گرفته شده باشد که امکان جای دادن کلیه تجهیزات مربوط به آسانسور و همچنین تردد ایمن افراد مسئول جهت تعمیرات احتمالی را دارا باشد. (بند ۱۵-۲-۳-۵-۱ مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان)

- استفاده از دیوارهای کاذب یا غیر مقاوم در برابر حریق جهت ساخت اتاقک آسانسور اکیدا ممنوع می باشد. (توصیه سازمان آتش نشانی)

- انبار کردن و گذاشتن هر نوع مواد قابل اشتعال یا غیر قابل اشتعال در چاه آسانسور، موتورخانه و یا چاهک آسانسور ممنوع است. (بند ۱۵-۲-۲-۱۵ مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان)

- در نظر گرفتن تجهیزات کامل ایمنی آسانسور (از قبیل گاورنر، پاراشوت، میکروسوییچ های کنترل کننده) در کلیه طبقات به جز طبقه ورودی اصلی، یک علامت تصویری با طرح استاندارد شده در مجاورت هر دکمه آسانسور نصب شود که نشان می دهد که در مواقع آتشسوزی از آسانسور استفاده نشود و راه پله خروجی و اضطراری را نشان دهد. (۱۵-۲-۶-۴-۲۱ مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان)

- استفاده از آسانسور در زمان آتش سوزی ممنوع بوده و بایستی متن زیر در داخل کابین آسانسور جهت استفاده کنندگان نصب گردد:

### **((در زمان آتش سوزی به هیچ عنوان از آسانسور استفاده ننمایید))**

توصیه می شود آسانسور در مواقع حریق فقط در اختیار افراد ذیصلاح یا آتش نشان ها قرار گیرد تا بتوانند با راندمان بیشتر عملیات تخلیه را انجام دهند. (بند ۱۵-۲-۸ مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان)

- نصب خاموش کننده دستی مناسب مطابق نظر کارشناس سازمان در موتورخانه آسانسور

- کابین آسانسور مجهز به آیفون، زنگ خطر، تهویه و سنسور هدایت کابین تا مقابل طبقات در صورت قطع برق باشد.

## ۱۱- ضوابط پله دوار:

### رعایت مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان در این خصوص الزامی می باشد.

- طرح و استفاده از پله های قوسی در راههای خروج در صورتی مجاز است که ابعاد آن بصورت زیر باشد: ارتفاع هر پله نباید بیشتر از ۱۰ سانتی متر باشد.، اندازه کف (پاخور) هر پله در فاصله ۳۰ سانتی متری از انتهای باریک تر کف پله، حداقل ۲۸ سانتی متر بوده و اندازه کف در باریکترین قسمت آن، حداقل ۲۵ سانتی متر و شعاع قوس کوچکتر پله از دو برابر عرض آن کمتر نباشد. (بند ۳-۶-۴-۳-۷ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان )

- استفاده از پله های مارپیچ در راه های خروج تنها در واحدهای مسکونی یا برای فضایی با مساحت کمتر از ۲۳ مترمربع و دارای حداکثر ۵ نفر بهره برداری ، مجاز است، مشروط به آنکه با رعایت ضوابط زیر طرح شوند :الف) عرض مفید پله از ۶۵ سانتی متر کمتر نباشد. ب) ارتفاع هر پله از ۲۴ سانتی متر بیشتر نباشد. پ) ارتفاع مفید روی پله (قد راه پله) از ۲۰۰ سانتی متر کمتر نباشد. ت) اندازه کف (پاخور) هر پله، در فاصله ۳۰ سانتی متری از باریکترین قسمت پله، حداقل ۲۰ سانتی متر باشد. ث) تمام کف پله ها یک شکل و یک اندازه باشند. (بند ۳-۶-۴-۳-۶ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان)

## ۱۲- ضوابط روشنایی اضطراری و سیستم برقی ساختمان: (مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان)

- ساختمان های مسکونی از چهار طبقه از کف زمین و مجهز به آسانسور؛ باید نیروی برق به کمک مولدهایی که معمولاً نیروی محرک آنها موتورهای دیزل است، در محل تولید شود. (۱۳-۴-۴ مبحث سیزدهم مقررات ملی ساختمان)

- سیستم روشنایی اضطراری باید از نوع عملکرد پیوسته یا از نوع عملکرد خودکار بدون واسطه و خود تکرار انتخاب شود. (۳-۱-۸-۵ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان)

- ساختمان های بلند، باید به مولد نیروی برق دوم که همواره آماده استفاده است و حداقل یکی از آسانسورها را برای ماموران 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 پ) پمپهای آتش نشانی ساختمان ت) تجهیزات ایستگاه کنترل مرکزی ث) حداقل یکی از آسانسورهای مربوط به همه طبقات بنا (به گونه‌ای که در صورت لزوم بتوان نیروی مورد نیاز آن را به هریک از دیگر آسانسورها منتقل نمود. ج) تجهیزات مکانیکی مانع دود در دوربندها چ) سیستم تهویه پارکینگها و پله های بسته (۳-۱-۱۸-۱۴ مبحث سوم مقررات ملی ساختمان)

- نصب روشنایی اضطراری در زیرزمین ها و راهرو ها الزامی می باشد.

- برق مورد نیاز برای روشنایی مسیرهای خروج باید از منبع مداوم و مطمئن تامین گردد.

- در مواردی که برای روشنایی اضطراری راه های خروج از نیروی باطری کمک گرفته شود. نحوه ی طراحی سیستم، نوع باطری ها، چگونگی شارژ شدن آنها باید به تأیید کارشناس مسئول برسد.

- 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 نرود.

- عبور سیم کشی های برق، لوله های تاسیسات و دودکش ها از داخل داکتهای مناسب و مجزا با دیوارهای ایزوله حرارتی باید انجام گیرد.

- تمام مصالح و لوازم مورد استفاده در تاسیسات برقی از قبیل لوازم لوله کشی، سیم کشی، تابلوها، مکانیزم های قطع و وصل ... و نظایر آن باید دارای علامت استاندارد باشد.

- کلیه تابلوهای برق به سیستم ارتینگ مجهز شود حداقل امکان تابلوهای برق داخلی فلزی باشد. ( بند ۴-۱۰-۵ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)

- حداقل امکان تابلوی برق، مجاور درب اصلی داخل واحد در نظر گرفته شود.

- تابلوی برق مجهز به فیوز مینیاتوری مستقل برای سرویس بهداشتی، آشپزخانه، سالن، اتاق خوابها، کولر و غیره باشد. ( بند ۴-۱۰-۴ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)

- هر یک از تابلوهای برق به کلید قطع برق در صورت نشت جریان FI (نصب کلید محافظ جان) مجهز گردد. ( بند ۴-۱۰-۴ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)

- سیستم برق اماکن مرطوب از قبیل استخر و محوطه مربوط از کف تمام شده تا ارتفاع ۲/۲۰ متر بصورت ۱۲ ولت و عدم بهره برداری از ۲۲۰ ولت از ارتفاع بالای ۲/۲۰ متر در صورت بهره برداری از ۲۲۰ ولت از نوع حفاظت شده در نظر گرفته شود.

- در نظر گرفتن روشنایی ۱۲ ولت تغذیه از باتری با شارژ و رله اتوماتیک برای دستگاه پله و مسیر اضطراری، کابین آسانسور، زیرزمین های فاقد نور طبیعی، سالن های اجتماعات، موتورخانه، مجتمع ها، واحدهای تجاری، بیمارستانها، موزه ها، هتل ها..... الزامی است.

- سیستم برق اضطراری برای دستگاه پله و مسیر اضطراری، کابین آسانسور و موتور خانه (پمپ های آتش نشانی و زیر زمین های فاقد نور طبیعی از نوع عملکرد پیوسته و یا از نوع عملکرد خود کار در نظر گرفته شود. ( بند ۱۳-۴-۴-۱-۴ مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان)

- نصب کف پوش عایق لاستیکی به ضخامت ۶ میلیمتر در مقابل تابلوهای برق الزامی است. ( بند ۴-۱۰-۴-۶ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)

- در ساختمان های بلند طراحی و اجرای شبکه حفاظت از آذرخش الزامی است. ( بند ۴-۱۰-۶-۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)

### **۱۳- ضوابط مربوط به استفاده از نمای شیشه ای و یا سنگ، جان پناه و نورگیرها: (بند ۴-۴-۴ نشریه ۱۲)**

#### **سازمان برنامه و بودجه**

- ارتفاع دست انداز ها یا جان پناه ها از سطح فضا یا بامی که دسترس افراد به آن ممکن است، باید از کف تمام شده بام حداقل ۱۱۰ سانتی متر و از لبه یا سطح شیب دار حداقل ۹۰ سانتی متر باشد. (۳-۶-۴-۶-۱-۳ مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان)

- فاصله خالی بین دو نرده عمودی دست انداز و جان پناه نباید بیشتر از ۱۱ سانتی متر باشد. در صورت وجود نرده های تزئینی، نباید از هیچ قسمت آن کره ای به قطر بیش از ۱۱ سانتی متر باشد. (۳-۶-۴-۶-۲)

- استفاده از نمای شیشه ای در صورت استفاده از شیشه های سکوریت بانوار دور شیشه یا مواد قابل انعطاف ترجیحا در اشکال منظم بصورتی که نمای شیشه ای از بر ساختمان پیش آمدگی نداشته باشد و همچنین در صورت تعبیه حفاظ و آستانه بمنظور ریزش در سقف همکف، مجاز می باشد.
- از داخل ساختمان پشت به نمای شیشه ای از کف تمام شده در هر طبقه جان پناه با مصالح مقاوم به ارتفاع ۸۰ سانتی متر اجراء گردد.
- استفاده از کویل طلق دار به جای شیشه در قسمت نور گیر پشت بام ضروریست و در صورت استفاده از شیشه، تعبیه آستانه ریزش با قاب فلزی مقاوم در زیر شیشه ها نورگیر ساختمان الزامی می باشد.
- در صورتیکه سنگ ها به صورت پلاک قائم نصب شود باید با تعبیه اسکوپ و یا مهار مناسب دیگری از جدا شدن و فرو ریختن آنها جلوگیری شود.
- اعضاء و قطعات غیر سازه ای بخصوص قطعات نما و شیشه ها به گونه ای طراحی و اجرا گردند که در هنگام حوادث از سازه جدانشده و با فرو ریختن خود باعث بروز خسارات و حوادث ناگوار جانی نگردند.
- هر سه متر ارتفاع سنگ کاری نما بروی یک نبشی قرار گرفته و بصورت کامل نیز اسکوپ گردد.
- سنگهای روی درپوش کاملا روپلاک گردد.
- جان پناه نرده ای بگونه ای اجرا گردد که نرده های آن بصورت عمومی بوده و حداکثر فاصله بین آنها ۱۰ سانتیمتر باشد و استفاده از اشیاء تیز و برنده بعنوان حفاظ و جان پناه مجاز نمی باشد.

#### **۱۴- ضوابط مربوط به نازک کاری و دکوراسیون داخلی و نما ساختمان : (مبحث ۴ و ۱۸ مقررات ملی**

##### **ساختمان**

- استفاده از مصالح دارای استاندارد معتبر که از مرکز تحقیقات راه و مسکن، گواهینامه فنی طبقه بندی واکنش در برابر آتش اخذ کرده اند
- عدم استفاده از مواد قابل اشتعال داخل راهروها و پله اضطراری و ایستگاه های ورودی واحدها و نما.
- عدم استفاده از مواد قابل اشتعال جهت دکوراسیون و نازک کاری سالن های اجتماعات، سینماها و....
- دیوار پلکان عمومی ابتدا سیمان اندود و سپس گچکاری گردد.
- در صورت نصب ایزگام در دیوارهای خارجی، از ۳متر به بالا نصب شود تا در صورت ایجاد حریق در پای دیوار احتمال حریق ایزگام کم باشد.
- در صورت نصب ایزگام در پشت بام، روی ایزگام باید حداقل با بتن یا با مصالح استاندارد پوشش داده شود.



- به منظور طبقه بندی مصالح از نظر واکنش در برابر آتش و محدودیت استفاده از آنها در تصرفهای مختلف مطابق فصل سوم مقررات ملی ساختمان و استاندارد ۸۲۹۹ ایران، عمل شود.

## ۱۵- ضوابط سیستم اعلام کننده نشت گاز شهری و کربن منواکسید: (پیوست -۱- و بند ۱۷-۶ مبحث ۱۷

### مقررات ملی ساختمان)

- کلیه واحدها بند ۲ قسمت سیستم اعلام حریق باید به سیستم هشدار دهنده ی گاز شهری مجهز گردند.  
- در آشپزخانه های دارای پکیج، اتاق های دارای شومینه، موتورخانه ی مرکزی، پارکینگ های سرپسته و اماکن خاص طبق نظریه ی سازمان، از دتکتورهای کربن منواکسید (قاتل خاموش) باید استفاده گردد.  
- اتصال سیستم نشت گاز به سیستم اعلام حریق و یا به طور مستقل طبق نظریه ی سازمان باید انجام گیرد ولی اجزای استفاده شده باید قابلیت هر دو شرایط را داشته باشد.

## ۱۶- ضوابط دودکش ها: (بند ۱۷-۸-۱ مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان)

- بایستی برای هر منبع حرارتی یک لوله دودکش مستقل تا بالا پشت بام در نظر گرفت.  
- حداقل قطر لوله های دودکش ها برای بخاری گازی ۱۰ سانتی متر و برای شومینه و دستگاه پکیج و آبگرمکن دیواری ۱۵ سانتی متر در نظر گرفته شود.  
- هر وسیله حرارتی باید از طریق لوله ها و قطعات اتصال بصورت کاملاً درزبندی شده و یک دودکش سالم بدون درز و شکستگی و بطور مستقل و مختص به خود وصل شود و همچنین دودکش باید بدون هیچ گونه انشعابی در تمام طول مسیر تا بالاترین قسمت ساختمان امتداد یابد.  
- لازم است انتهای دودکش یا لوله تهویه به کلاhek مخصوص مجهز گردد.  
- این کلاhek بایستی به نحوی ساخته شود که از ورود باد و ایجاد جریان معکوس هوا در لوله و نیز داخل شده باران و برف و پرندگان و غیره جلوگیری کند.  
- لازم است که انتهای هر دودکش به اندازه ی ۳۰ سانتی متر یا بیشتر حفر شود تا در صورتی که بصورت تصادفی سنگ یا هر شیئی دیگری به داخل دودکش بیافتد باعث مسدود شدن دریچه ی دودکش در انتهای آن نشود.  
- استفاده کلاhek H شکل برای تمامی دودکش ها اجباری می باشد.

## ۱۷- ضوابط مربوط به تاسیسات و موتورخانه: ( بند ۴-۵-۱-۳ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه )

- عبور لوله های تاسیساتی از محل درز انقطاع اکیدا ممنوع می باشد
- انتهای کلیه دودکش ها باید حد اقل یک متر از سطح پشت بام بالاتر باشد.
- تعبیه کلیه تاسیسات حرارتی و برودتی در فضاهای مشرف به معابر مجار نمی باشد و این امر می بایست در مکان هایی که به دور از مسیر تردد عموم است طراحی و اجرا گردد.
- برای هر یک از وسایل گاز سوز گرمایشی در نظر گرفتن لوله دودکش مناسب و مستقل و نصب کلاهک ایمنی ترجیحا از نوع H الزامیست.
- سیستم لوله کشی گاز ساختمان می بایست توسط شرکت گاز و نظام مهندسی ساختمان مورد تایید قرار گیرد. ضمنا کلیه دستگاه های گاز سوز می بایست به شیر کنترل و وسایل گرمایشی ( شومینه، بخاری، آب گرمکن و ...) به ترموکوپل مجهز گردد.
- بهترین موقعیت برای احداث موتورخانه ها استقرار آنها در خارج از بنای اصلی یا در مجاورت یکی از جداره های خارجی ساختمان است، به نحوی که موتورخانه از طریق پنجره به هوای آزاد راه یافته و از آن طریق تهویه طبیعی نیز داشته باشد. (بند ۴-۵-۱-۳-۵ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)
- موتورخانه های واقع در داخل بنا فقط می بایست در طبقه همکف (تراز خروج) یا یک طبقه پایین تر از آن (زیر زمین اول) طراحی و اجرا شود و چنانچه در زیر زمین مستقر باشند می بایست امکان تهویه طبیعی در آنها مطابق بند های ذیل اجراء گردد: (بند ۴-۵-۱-۳-۶ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)
- \* در هر موتورخانه برای انجام تهویه طبیعی، می بایست در قسمت بالا و پائین دیوار خارجی آن دو دریچه یا پنجره، هریک با سطح مفیدی معادل ۲۰ سانتیمتر مربع بازای هر ۱۰۰۰۰ BTU در ساعت از کل ظرفیت حرارتی موتورخانه در نظر گرفته شود. این دریچه یا پنجره ها باید بطور مستقیم به فضای آزاد راه داشته و همیشه باز باشند (بند ۴-۵-۱-۳-۳۰ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)
- \* هر وسیله حرارتی باید از طریق لوله و اتصالات کاملا درز بندی شده به یک دودکش یا تهویه سالم ، بدون درز و شکستگی بطور مستقل و مختص بخود وصل گردند. (بند ۴-۵-۱-۳-۳۱ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)
- موتورخانه ها نمی بایست در مجاورت فضاهای خواب یا فضاهایی که احتمال خوابیدن در آنها وجود دارد واقع شوند. (بند ۴-۵-۱-۳-۹ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)

- موتورخانه ها باید در محل هایی از بنا طراحی و اجرا شوند که برای دستیابی به هیچ یک از سایر فضاهای ساختمان و نیز برای خروج از بنا (عادی و اضطراری) نیازی به عبور از درون موتورخانه نباشد، همچنین درب ورودی موتورخانه نباید در مسیر راه خروج واقع شود. (بند ۴-۵-۱-۳-۸ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)
- درب های ورودی موتورخانه و تاسیسات از نوع فلزی مقاوم در برابر حریق بدون شیشه خور و دارای آستانه با مصالح مقاوم به ارتفاع حداقل ۱۵ سانتیمتر از کف تمام شده باشد. (بند ۴-۵-۱-۳-۲۳ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)
- نصب کاشف های نشت گاز شهری در قسمت تاسیسات برای موتورخانه های با سوخت گاز شهری الزامیست.
- طول و عرض موتورخانه می بایست متناسب با ظرفیت حرارتی و نحوه استقرار دستگاه ها باشد تا امکان عملکرد صحیح تمام تاسیسات و تجهیزات با توجه به اندازه و رعایت حریم های ایمنی متعلق به هریک از دستگاه ها را تامین نماید. (بند ۴-۵-۱-۳-۱۷ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)
- دیوارها، سقف و کف موتورخانه از نوع مقاوم در برابر حریق اجراء و از ایجاد روزنه در سقف خودداری گردد. (بند ۴-۵-۱-۳-۱۹ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)
- ترکیب تصرفات در موتورخانه ها مجاز نمی باشد و فضای موجود در موتورخانه به هیچ عنوان نباید برای منظوره های دیگری مانند انباری، رختشوی خانه، ذخیره سازی مایعات قابل اشتعال، پارکینگ و .. استفاده گردد. (بند ۴-۵-۱-۳-۲۴ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)
- محل موتورخانه در مجتمع های بزرگ مسکونی و ساختمان های مشمول این ضوابط باید دارای دو درب به فضای باز و بطور جداگانه بوده ، به نحوی که اگر یکی از آنها به هر دلیل مسدود گردید درب دوم قابل استفاده باشد. (توصیه سازمان آتش نشانی)
- در صورتیکه سوخت تاسیسات توسط نفت گاز (گازوئیل) تامین می شود ، لازم است مخازن در محلی دور از تاسیسات درون زمین با توجه به معیارهای فنی دفن و توسط لوله کشی به محل مصرف هدایت شود و در صورتیکه محل مناسبی در محوطه وجود نداشته باشد و مخازن می بایست بلاجبار در موتورخانه قرار داده شوند، می بایست محل استقرار مخازن جدا در نظر گرفته شود و توسط دیواری با ساختار حداقل ۳ ساعت مقاوم حریق از سایر قسمت های موتورخانه تفکیک گردد. (بند ۴-۵-۱-۳-۲۸ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)
- جهت فروکش کردن مواد سوختی (گازوئیل) لازم است محل دفن منبع سوخت مجهز به یک حلقه چاه متناسب با ظرفیت مخزن باشد.
- در صورتیکه سوخت موتورخانه از طریق گاز تامین می گردد ، می بایست دستورالعمل های مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان به مورد اجراء گذاشته شود.

- موتورخانه می بایست به راه آب فاضلاب مجهز باشد.

- سیستم برق محل بصورت توکار و یا از داخل لوله های فلزی عبور داده شود و کلیه تجهیزات الکتریکی در موتورخانه از نوع ضد جرقه انتخاب و نصب گردد.

- حداقل یک دستگاه خاموش کننده پودرگاز ۱۲ کیلوگرمی پودر و گاز و یک دستگاه ۶ کیلوگرمی CO<sub>2</sub> در بیرون درب ورودی به موتورخانه در ارتفاع ۱۲۰ سانتیمتری از کف و بر روی دیوار نصب گردد. (بند ۴-۵-۱-۳-۴۰ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)

- نقشه های اطلاعاتی موتورخانه که مسیر اصلی خطوط انتقال سوخت و چگونگی دستیابی به شیرهای قطع سوخت و آب و همچنین مسیر سیستم برق و کلیدهای موتورخانه را بوضوح نشان میدهد، می بایست بر روی دیوار موتورخانه (بصورت قاب شده) و نیز در مکان دیگری (ترجیحاً اتاق کنترل یا فرمان که در مواقع اضطراری کاملاً در معرض دسترس باشد نصب گردد). (بند ۴-۵-۱-۳-۳۸ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)

- تمامی کابل و سیم کشی های روکار درون موتورخانه از روی سینی های مخصوص که در زیر سقف قرار دارند عبور داده شوند و کابل هایی که روی زمین قرار میگیرند از داخل لوله های فلزی مخصوص عبور داده شوند.

- موتورخانه تأسیسات در جوار چاه آسانسور، دستگاه پله و سالن اجتماعات قرار نگیرد و در صورت عدم امکان، دیوار مشترک بین آنها مقاوم حریق باشد. (بند ۴-۵-۱-۳-۷ نشریه ۱۱۲ سازمان برنامه و بودجه)

- داکت مستقل برای لوله های تأسیسات، کابلهای برق و دود کشها در نظر گرفته شود.

- رعایت مباحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان در این خصوص الزامیست.

## مدارک لازم در مورد استعلام پروانه ساختمانی:

- نامه استعلام شهرداری
- رویت اصل و ارائه فتوکپی خروجی نظام
- تکمیل کامل فرم و دریافت دستورالعمل (اجرای آن توسط مالک و مهندس ناظر هماهنگ کننده)
- رویت اصل و ارائه فتوکپی فیش واریزی به حساب آتش نشانی که توسط شهرداری صادر می شود
- ارائه نقشه نظام مهندسی سیستم های آتش نشانی برای کلیه ساختمان ها و اماکن سه طبقه به بالا

## مدارک لازم در مورد استعلام پایان کار:

- نامه استعلام شهرداری
- رویت اصل و ارائه فتوکپی پروانه ساختمانی
- رویت اصل و ارائه فتوکپی عدم خلاف
- رویت و ارائه فتوکپی فیش واریزی در زمان عدم خلاف به حساب آتش نشانی
- رویت و ارائه فتوکپی استاندارد آسانسور

\* لازم به ذکر است جواب استعلام به مالک یا نماینده قانونی وی داده می شود.

- شماره تماس واحد پیشگیری : ۳۲۲۹۳۰۰۳ - داخلی ۸

**فرم تعهدنامه پروانه ساختمان**

**مدیرعامل محترم سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری بابل**

باسلام

با احترام اینجانب.....(مالک/وکیل ملک) به پلاک

ثبتي.....نشانی.....

اعلام میدارم دستورالعمل ایمنی صادره از سوی آن اداره محترم را دریافت و نسبت به دستورالعمل ابلاغ شده کاملاً توجیه گشته و متعهد می گردم که مفاد آن را دقیقاً اجرا نمایم و هرگونه تغییر در نقشه معماری و یا اضافه بنا را به اطلاع آن سازمان برسانم و چنانچه خلاف موارد فوق عمل نموده باشم نسبت به صادر نشدن تاییدیه نهایی توسط آن اداره محترم هیچ گونه اعتراضی نخواهم داشت.

مهندس ناظر (هماهنگ کننده) ساختمان

مالک یا وکیل قانونی /

مهره نظام

امضاء و اثر انگشت

تلفن ثابت:

تلفن ثابت:

تلفن همراه:

تلفن همراه:

مدارک موردنیاز جهت اخذ پایان کار و صدور پروانه در پشت همین صفحه قید شده است.

## **مدارک لازم در مورد استعلام پروانه ساختمانی: -نامه استعلام شهرداری**

- رویت اصل و ارائه فتوکپی خروجی نظام
- تکمیل کامل فرم و دریافت دستورالعمل (اجرای آن توسط مالک و مهندس ناظر هماهنگ کننده)
- رویت اصل و ارائه فتوکپی فیش واریزی به حساب آتش نشانی که توسط شهرداری صادر می شود
- ارائه نقشه نظام مهندسی سیستم های آتش نشانی برای کلیه ساختمان ها و اماکن سه طبقه به بالا

## **مدارک لازم در مورد استعلام پایان کار:**

- نامه استعلام شهرداری
- رویت اصل و ارائه فتوکپی پروانه ساختمانی
- رویت اصل و ارائه فتوکپی عدم خلاف
- رویت و ارائه فتوکپی فیش واریزی در زمان عدم خلاف به حساب آتش نشانی
- رویت و ارائه فتوکپی استاندارد آسانسور

\* لازم به ذکر است جواب استعلام به مالک یا نماینده قانونی وی داده می شود.

- شماره تماس واحد پیشگیری : ۳۲۲۹۳۰۰۳ - داخلی ۸

## فرم تعهدنامه پروانه ساختمان

### مدیرعامل محترم سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری بابل

باسلام

با احترام اینجانب.....(مالک/وکیل ملک) به پلاک

ثبتي.....نشانی.....

اعلام میدارم دستورالعمل ایمنی صادره از سوی آن اداره محترم را دریافت و نسبت به دستورالعمل ابلاغ شده کاملاً توجیه گشته و متعهد می گردم که مفاد آن را دقیقاً اجرا نمایم و هرگونه تغییر در نقشه معماری و یا اضافه بنا را به اطلاع آن سازمان برسانم و چنانچه خلاف موارد فوق عمل نموده باشم نسبت به صادر نشدن تاییدیه نهایی توسط آن اداره محترم هیچ گونه اعتراضی نخواهم داشت.

مالک یا وکیل قانونی /

امضاء و اثر انگشت

تلفن ثابت:

تلفن همراه:

مهندس ناظر (هماهنگ کننده) ساختمان

مهره نظام

تلفن ثابت:

تلفن همراه:

مدارک موردنیاز جهت اخذ پایان کار و صدور پروانه در پشت همین صفحه قید شده است.