الجزء الثامن

الشروط الواجب توافرها في المنشآت المعمارية والسكنية

الشروط الواجب توافرها في المنشآت المعمارية والسكنية

إن الاشتراطات الواجب إتباعها في المنشات المعمارية يجب أن تخضع إلي شروط الدفاع المدني والسلامة ...

وأن هذه الاشتراطات في الوقاية من الحريق اشتراطات دولية ومعمل بها لضمان سلامة المباني وتأمينها من أخطار الحرائق والمحافظة علي أرواح السكان وما تحتويه من ممتلكات وثروات .

تعريف :-

١-١ المبني أو البناء :-

هو أي منشأ سواء الحجر أو الأسمنت المسلح والحديد والخشب أو أي مواد أخرى . ويتضمن الأساس الجدران والأسقف والحواجز .

١-٢ المبني التجاري :-

وبعض أي منشأ ، يحده جدار كما في ١-١ ويستخدم كله أو جزء منه لأغراض تجارية .

١-٣ المبني الصناعي :-

ويعني أي بناء ينطبق عليه شروط ١-١ ويستخدم كله أو جزء منه كمصنع أو معملاً أو ورشه أو مكان لجميع الأدوات أو الآلات أو المصانع أو مصافي تكرير البترول أو أي مبني يستخدم في الأغراض الصناعية

-٤ المباني العامة :-

وبعض أي بناء يستخدم بصورة دائمة أو مؤقتة كمكان عام قبل الجوامع المدارس - الفنادق - دور السينما والمسارح المستشفيات قاعات المحاضرات أو أي مكان يجتمع فيه الجمهور ويقيم فيه .

١-٥ **المباني العالية** -

كل مبني يريد ارتفاعه عن مستوي الأرض ٢٠ متر والذي يشمل علي اكثر من ثمانية طوابق فوق سطح الأرض

١-٦ **طابق الميزانين** :-

هو الطابق الذي يعلو الطابق الأرض أو بتوسط طابقين رئيسين .

١-٧ ويعني أي طابق من البناء يقع تحت مستوي سطح الأرض وكذلك أي جزء يقع تحت الرصيف الملاصق للأرض المحيطة بالبناء .

١-٨ **المخارج النهائية** :-

وهو الممر أو الطريق أو الوسيلة للخروج من الطابق الأرضي أو من السراديب إلي الشارع أو المكان الآمن الفسيح في الهواء الطلق

١-٩**الجالب المفتوح** :-

وهو يعني المكان المكشوف وغير مسقوف.

١-١٠ هو الجوار الذي يخدم جدار قاصلا أو حاجزا علي الرغم من كونه محاذيا الجدار مبتي آخر كما يعني الجدار المطل علي مكان فسيح مكشوف داخلي في المبني .

١١ **الجدار الداخلي**

هو الجدار الذي يقسم المبني من الدخل إلي أجزاء سواء كان الجدار نابتا أو متحركا .

١-١٢ **الأسقف** :-

هي جزء من العمل الإنشائي الذي يكون الهيكل الإنشائي للمبني ويغطي الوحدات أفقيا ويكون سقف

١-١٣ **الدرج (السلالم)** :-

وهي الوسيلة في الانتقال من دور إلي أخر رأسيا

١-١٤ المواد الغير قابله للاشتعال :-

وهي المواد المستخدم في البناء والتي لا تحترق ولا تطلق غازات أو أجزاء منها قابلة للاشتعال .

١-١٥ صور الفرد :-

وتعني أي جدار يقام ويكون حاجز قصير حول حافة البناء (السقف) أو الطابق أو الجسر أو الشرفات .

١-١٦ الجدار المانع للحريق :-

وهو حاجز مقاوم للحريق لفترة زمنية محددة للعمل علي الحد من انتشار الحريق وانتقال الدخان والأبخرة .

١-١٧ الممرات المحمية :-

وهي الطرق المشتركة بين الغرف أو أماكن أخري إلي ردهة أو درج أو مخرج آمن .

١-١٨ الممرات المحمية :-

هو الممر المحاط بجدار أو قواطع وسقوف مقاومة للحريق ذو أبواب مقاومة للحريق بوصل إلي أبواب الخروج من الطوابق أو أبواب الخروج إلي الهواء الخارجي .

١-١٩ النهاية المسدود

هي المنطقه التي يمكن أن يكون الهروب منها في اتجاه واحد فقط

١-٢٠ وسيلة الإغلاق الذاتية :

هي أداه ميكانيكية أو كهرو ميكانيكية لقفل الباب من وضع الفتح ويجب أن تكون هذه الأداء قوية بدرجة كافية بحيث تغلق الأبواب من ذاوية (٣٠) وهو ضغط أي مزلاج قد يوجد فيه وتبقيه مغلقا في حاله عدم وجود المزلاج .

١-٢١ الأبواب مزدوج التأرجح :-

بابا مفصلي يمكن أن يفتح في كلا الاتجاهين .

١-٢٢ باب كهرو مغناطيسي :-

وهو نظام يعمل بالكهرباء ليبقي الباب في وضع الفتح ويجب أن يكون الباب من النوع المؤمن ضد العطل بحيث يمكن قفله بدويا أو تلقائيا في حالة انقطاع التيار الكهربائي .

العناصر الانشائيه

١-٢٣هى العناصر الانشائيه وغير الانشائيه المكونة للمبنى وتشمل الهيكل الإنشائي العوارض والكمرات والأعمدة والأرضيات والحوائط والأبواب والنوافذ ويستعيد الطابق السفلي للمبنى والمنشآت سطح المبنى إذا كانت معزولة إنشائيا

١-٢٤ إضاءة الطوارئ :-

هي الإضاءة أو المصدر الكهربائي المستقل عن كهرباء المبني الرئيسي

١-٢٥ إضاءة مسالك الهروب :-

ذلك الجزء من إضاءة للطوارئ والذي يتم توفيرة لضمان استخدام مسالك الهروب بأمان وفاعليه في كل الأحوال والظروف .

١-٢٦ مسالك الهروب :-

وهى المسلك الذي يشكل جزء من وسيله الهروب والإخلاء الكامل للسكان والمبنى كالممرات والردهات وأدراج الهروب والمخارج وغيرها والتي تؤدى إلى مكان أمن

١-٢٧ درج الهروب :-

وهو الدرج الذي يؤدى لمخرج نهائي ويشكل جزءاً من الفقرة ٢٦- .

١-٢٨ زمن الهـروب :-

وهو الزمـن المـتاح لـشاغـلي المبنى المـتواجـدين في منطقه الحريـق ووصـولا إلـي المكان الآمن من خطر الحريق أو الانهيار .

١-٢٩ مـخـارج الطـوابـق :-

هي عـبارة عن باب أو فـتحة توصيل من أحد أجزاء الهـروب إلـي جـزء أخـر فـيه ويـؤدى مخـرج الطابـق إلي درج ذلك الطابق .

١-٣٠ المخـرج البـديـل :-

هو أحد مـمـرين أو أكثر في نفس المـبنى عـلى أن تكون هذه المخارج منفـصلة عـن بعـضها كل الانفـصال وتؤدى إلي مكان آمن .

١-٣١ مدخـل الشـرفات :-

هو التصمـيـم الذي يـسـمح بالدخول لكل مـسـكن أو وحده من وحـدات المبنـى عـبر شـرفه مـفـتـوحة .

١-٣٢ مـدخـل المـمـر :-

هو المكان الذي يـسـمح بالـدخول لكـل مـسـكن عـبر مدخـل أفقـي داخلي عادى أو فـراغ يسـمح بالحـركة والذي يمكن أن يتضمـن صالـة مدخـل عاديـه ٠

١-٣٣ صـالة المدخـل :-

هي صالة أو فراغ محمى ضمن المـسـكن والتي يفتح عليها باب المدخل والأبواب الأخرى ما لم توصف كصالة مدخل عادى .

٣٤- الانتشار الخارجي للحريق :-

انتشار الحريق علي الواجهة الخارجية لـلـمـبنى يحدث إما بـواسـطة اللـهب الخارج من النافذة والفـتحات الأخرى أو بواسطة الحـرارة المـشـعة مـن مـبني مجاور محترق ٠

١-٣٥ **الوحدة المانعة للحريق** :-

هي تقيم داخلي للمبني يفصل بغض أجزاء عن بعضها بواسطة جداران أو أرضيات مقاومة للحريق مع حماية كل الفتحات بها بمقياس مكافئ لتلك المطلوبة للجدران أو الأرضية الموجودة فيها الضمان .

١-٣٦ **مدخل رجال الإطفاء** :-

تدبير طرق لتمكن فرقة الإطفاء من الوصول مع معدات مكافحة الحريق إلي المبني المشتعل ٠

١-٣٧ **باب مقاومة الحريق** :

هو عبارة عن باب يصمم مع ولوازمه ليقاوم مرور الدخان أ الغازات الساخنة والسنة اللهب عندما يكون معلقا ويعرف الباب الذي يصمم أساساً لمقاومة مرور الدخان بباب حاجز الدخان أما الباب الذي يصمم لمقاومة مرور الحريق فيعرف بباب مقاومة الحريق ولا يكفل الباب المقاومة للحريق مقاومة كافة لمرور الدخان ما لم يكن مصمما لهذا الغرض .

١-٣٨ **سلم مكافحة الحريق** :-

ردهة وسلم محميان تستخدمها فرق الإطفاء للوصول من الطابق الأرضي إلي أي مستوي من الطوابق الأخرى ولتلك الأدراج متصلة مباشرة بفوهات الحريق في مختلف الطوابق .

١-٣٩ **مصعد حريق** :-

مصعد معد للاستخدام العادي في المباني لكنة مزود بمفتاح خاص يمكن لرجل الإطفاء من التحكم التام في المصعد في حالت الحريق أو الطوارئ الأخرى وتركب هذه المصاعد عادة في بئر سلم المبني .

١-٤٠ **تصنيف مقاومة الحريق** :-

هو تصنيف أو ترتيب أحد عناصر التشييد اعتماداً علي نتائج اختبار مقاومة الحريق أو أي انظمه تقيم أخري معتمدة من الشركة الصناعية والدفاع المدني ٠

١ -٤١ مقاومة الحريق الفعلية -

هي المدة الملائمة لعناصر تشيد المبني والمنصوص عليها في هذا النظام علي أساس حجم واستخدامات المبني ويعبر عن الزمن بمضاعفات نصف ساعة .

٤٢ -الإدارة المشرفة علي سلامة المبني من الحريق :-

إيجاد نظام إشراف يتم للمبني يضمن قيام جميع أنظمة السلامة بوظائفها بطريقه صحيحة وضمان اتخاذ الإجراءات الفورية عند حدوث الحريق .

منع تسرب الحريق :-

هو سد الثغرات والفتحات عند أماكن إتصال المنشأة المقاومة للحريق ببعضها البعض أو حول التوافد وذلك لمنع انتقال اللهب والغازات الساخنة

١- ٤٤ منطقة الحريق :-

جزء من المبني يحتمل بدء الحريق منه .

١ -٤٥ المواد القابلة للاشتعال :-

قابليه المادة للاحتراق بلهب وخواص الاشتعال والاحتراق للمواد أو البطانات أو الأصناف الأخرى المحددة والتي يمكن أن يكون لها تأثير كبيرة علي سلامة شاغلي منطقة الحريق ويتم تحديد هذه الخواص باختبارات خاصة قد تشتمل قياس القابلية للاشتعال وقياس سرعة انتشار اللهب وانبعاث الحرارة القابلة للاشتعال وتوليد الدخان .

١- ٤٦ تصنيف قابلية الإشتعال .

تصنيف قابليه الاشتعال لبطانات أو التكسيه أو الأثاث بالاختيارت الملائمة

١-٤٧ الشقق أو المسكن الذي يشكل جزء من المبني بمداخل عادية والتي تحتوي علي غرف صالحة للسكن ومطبخ علي مستوي واحد أو تختلف مستوياتها بأكثر من ارتفاع نصف طابق .

١- ٤٨ **الشقق متعددة الطوابق** :-

هي السكن الذي يشكل جزءاً من المبني بمداخل عدية وتحتوي عي غرف صالحة لسكنه الآدمي مع مطبخ علي دورين .

١-٤٩ **المعابر التكاملية** :-

ويستخدم عند إجراء الاختبار القياسي لمقاومة الحريق لقياس قدرة حواجز الحريق علي مقاومة إنتقال الحريق عن طريق الحرارة المتزايدة عبر المنشأ .

١-٥٠ **ثبات التركيبات الإنشائية** :-

صمود العناصر الإنشائية الحاملة في المبني لتقادي الانهيار تحت ظروف حريق محدده مثل الاختبارات القياسية ويمكن في بعض الحالات اشتراط حد معين للتشوه .

١-٥١ **البطانات الداخلية** :-

مواد الأسطح المكشوفة لحوائط وأسقف أي غرفة أو منطقه حركة أو وحده حريق وتشتمل الفواصل القابلة للطي ومناور السقف والتركيبات الزجاجية ولا تشمل الأبواب وإطاراتها والنوافذ وغيرها والمكان المحيط بالمدفأة والتجهيزات غير الثابتة والحاليات البارزة المحيطة بالفتحات وأفريز تعليق الصور وأزرار الحائط والأجزاء الرفيعة الأخرى وتكون البطانات أما من مادة واحدة أو من مركبات صطناعية علي أن يكون سمك الطبقة النهائية ٣٥ سم.

١-٥٢ **تصنيف البطانة الداخلية** :-

تصنيف البطانات ومواد التكسيه من ثلاث درجات وهي :-

١. مواد غير قابلة للاشتعال أو الاحتراق طبقا للمواصفات القياسية الدولة رقم ١١٨٢ / ١٩٧٩ .

٢. مواد منخفضة القابلية للاشتعال طبقا للاختيارات التالية .

طرق الاختبار	التصنيف
◆ مواصفات الجمعة الأمريكية للاختيار رقم ٨٤ ◆ المواصفات القياسية البريطانية رقم ٤٧٦ الجزء السادس المواصفات القياسية البريطانية رقم ٤٧٦ أجزاء السابق	معامل إنشاء اللهب معامل ١ :-١٢

٣- مواد قابلة للاشتعال طبقا لطرق الاختيار والتصنيفات التالية .

طرق الاختيار	التصنيف
◆ مواصفات الجمعية الأمريكية للاختيار المواد رقم ٤٨ . مواصفات القياسية البريطانية رقم ٤٧٦ الجزء السابق .	معامل إنشاء اللهب

-٥٣ السلم عن طريق ردهة :

درجة محمي يمكن الموصول إلية فقط عن طريق ردهة محمية .

١-٥٤ ردهة سلم محمية :-

ردهة مجهزة لتوفير الحماية للدرج من دخول الدخان والغازات الصادرة عن الحريق في ذلك المستوي والتي لها تهوية غيرمباشرة أو شباك قابل للفتح .

١-٥٥ السلم المحمي :-

هو الدرج المحمي عن باقي المبني بواسطة إنشاء مقاوم للحريق يتم الدخول إليه فقط عبر أبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق ويشكل وحدة مانعة للحريق يطلق علية مسلك هروب محمي .

١-٥٦ الردهة :-

هي فراغ محصور بين باب الخروج والدرج مشيد من مواد مقاومة للحريق .

١- ٥٧ **مسافات الإنتقال** :-

هي المسافة المقاسه بخط مستقيم بين أبعد نقطة في أي عرفة أو فراغ : باب مقاومة للحريق لدرج مغلقة أو لردهة تؤدي إلي السلم .

١- باب خارجي يقود مباشر إلي الهواء الطلق .

١-٥٨ **تهوية آلية** :-

نظام لطرد الدخان يعتمد علي استخدام مراوح الشفط لطرد أي دخان من أي منطقة .

١-٥٩ **تهوية طبيعية** :-

نظام لطرد الدخان يعتمد علي الحركة الطبيعية من خلال الفتحات أو عن طريق المدخنة الرأسية .

١- ٥٩ يصنف كل مبني أو جزء منه طبقا لاستعمال أو طبيعة إشغاله . عند استخدام المبني لأكثر من نوع من الأعمال فيجب فصل كل جزء عن الأخر ومعاملته طبقا لمتطلبات كل نوع من الأعمال علي حده .

١ - ٦٠ **درجة أشغال المبني** :-

عدد الأشخاص الممكن تواجدهم تواجد هم في الظروف الطبيعية ويعبر عنة بمعدلات - بإشغال الأنواع المختلفة من المباني في صورة جداول عادية . ويمكن حساب درجة أشغال أي طابق من البيانات ويزود المبني بتسهيلات للهروب لمواجهة معدلات الإشغال العادية .

١-٦١ **تخطيط مفتوح** :-

ترتيب يكون فيه عدة طوابق أو مستويات عمل موجود في حيز واحد غير مجزأ ويشمل هذا النوع من التخطيط الطوابق ذات المستويات المختلفة والطوابق أو المستويات المرتبة علي هيئة حلزونية بكامل ارتفاع المبني أو وحدة الحريق أو الردهات المغطاة .

١-٦٢ **قفل الأمان** :-

نظام قفل خاص لأبواب الهروب الموجودة في الحوائط والتي يمكن فتحها من الجانب أما بالدفع أو بالضغط علي ذراع سفلي . ويساعد ذلك علي منع الدخول من الجانب الأخر (الارتداد)إذا تطلبت مقتضيات الأمن ذلك

١-٦٣ **تدابير دائمة** :-

تدابير دائمة للحماية من الحريق والتي تشكل جزءاً من المبني وتكون مركبة بصفة دائمة مثل حواجز الحريق .

١-٦٤ **مكان آمن** :-

هو مكان يتم فيه حماية شاغلي المبني من تأثير الحريق . (منطقة محمية داخل المبني فيها ممر للوصول إلي الخارج) .

١-٦٥ **تمديدات محمية** :-

جميع تمديدات الكهرباء والتي يمكنها تحمل التعرض الدرجات حرارة عالية أما بسبب عزلها أو طريقه تركيبها . ويشترط استخدام مثل هذا التمديدات لمصاعد الإطفاء .

١-٦٥ **حد المبني** :-

ذلك الجزء من الحدود المجاور لجانب المبني والذي يكون أما منطبقا علية أو موازيا له أو يشكل معه زاوية لا تزيد عن ٨٠ درجة .

١-٦٦ **مخاطر أماكن المبيت** :-

نظراً لآن الحريق يمكن أن يتطور ويصل إلي مراحل حرجة خلال الفترة التي يكون فيها شاغلو المبني تائمين فإنه يمكن أن تشكل الأماكن المخصصة لمبيت الأفراد ما يعرف بمخاطر آماكن المبيت وقد يكون الأفراد المقيمين بالمبني (الشقق) أو قد يكون مثل (الفنادق / المستشفيات غير مدركين للخطر المحيط بهم .

١-٦٧ حيث أن تطور الحريق يصل إلي مرحلة حرجة خلال الفترة التي يكون فيها قاطني المبني نائمين ، فإنه يمكن أن تشكل أماكن الإقامة المخصصة للنوم ما يعرف بمخاطر أماكن المبيت . ويمكن أن يكون المقيمين غير ملمين بمسالك الشقة أويجهلون بمسالك المكان مثل الإقامة في الفنادق .٠

١-٦٨ السيطرة علي الدخان

أن يكون هناك نظام يتم تركيبة لمنع وصول الدخان إلي المناطق الأخرى باستخدام التهوية أو شبكات الطرد الآلية أو زيادة ضغط التيار الهوائي ٠.

١-٦٩ أبواب السيطرة علي الدخان

أبواب يتم تركيبها في ممرات الهروب أو حولها وأن تكون مصممة للحيلولة دون وصول الدخان .

١-٧٠ تصريف الدخان رأسيا

المباني متعددة الأدوار لابد من تزويدها بممر رأسي لتصريف الدخان وأن يكون هذا الممر بجوار ردهة أو ممر ، ومزود بفتحات لتصريف الدخان المتراكم .

١-٧١ حماية التكوينات الإنشائية

تصميم أجزاء البناء لضمان عدم تعريض التركيبات الإنشائية للانهيار تحت ظروف الحريق ولضمان مقاومة حواجز الحريق لمرور الحريق.

١-٧٢ الوحدة الثانوية المانعة للحريق

تقسيم الوحدة المانعة للحريق إلي قسمين أو أكثر بحيث أنة في حالة نشوب حريق في أحد الأقسام ، تكون الأقسام الأخرى مكان محمي وآمن لفترة زمنية محدودة

١-٧٣ المساحة الغير محمية

هو أي شباك أو باب أو فتحة في الحائط الخارجي أو أحد جوانب المبني ، أو أي مساحة أو جزء من الجدار الخارجي لا يتوفر فية الحد الأدني المطلوبة لمقاومة الحريق

١- ٧٤ فتحة الرؤية في الأبواب

هو وجود مساحة من الزجاج يتم تركيبها في الجزء العلوي من الأبواب لتمكين الرؤية من الجانب الأخر للباب .

١ - ٧٥ البسطة:

هي مساحة فراغ تربط بين درجات السلم .وتربط بين مستويين للسلالم

١-٧٦ الشرف الواصلة بين الغرف

هو مكان محدد في التصميم ، ومحيط بالغرف من الخارج ويوفر مدخل بديل في حالة الطوارئ إلي مكان آمن . ويمكن الانتقال من غرفة إلي أخري .

١- ٧٧ الأبواب المقاومة للحريق ذاتية الغلق:

هو الأبواب المقاومة للحريق والمجهزة بالوسيلة التي تغلق الباب بصورة تامة

١-٧٨ المنحدر

هو أي ممر أو ممشى مائل ويصل بين مستويين مختلفين في الإرتفاع ولا تزيد درجة ميل الممر عن ١ : ١٠ وأن يكون محمي من الجانبين ويمكن استخدامه ضمن وسائل الهروب .

١- ٧٩ غرف خزانات الوقود (السائل / الغاز)

فراغ مناسب لسعة خزانات الوقود أعلي أو أسفل مستوي الأرض طبقا للمواصفات القياسية والدفاع المدني .

١- ٨٠ غرف الغلايات (المراجل) أو أجهزة إشعال الوقود

هو المكان مناسب كافيا للاستيعاب معدات وأجهزة المراجل وأجهزة الإشعال طبقا للمواصفات القياسية والدفاع المدني .

١- ٨١ غرف المحولات

وجود مكان مناسب من المبني ومعد إنشائيا من مواد أمنه لاستقبال المحولات والتجهيزات الخاصة بها. كذلك الممرات والتوصيلات لكوابل الكهرباء

١- ٨٢ مجمع النفايات (القمامة)

هو ممر رأسي . مقام بطول المبني ومزود بفتحات جانبية علي مستوي الطوابق لتصريف القمامة إلي مركز التجميع أسفل المبني .

١-٨٣ المدخنة

هو تصميم رأسي من مواد تتحمل درجة الحرارة العالية ويعمل علي تصريف الأدخنة والغازات الناتجة عن عملية احتراق الوقود .

١-٨٤ طفايات الحريق اليدوية

الطفايات اليدوية هي وسيلة خفيفة لإطفاء الحرائق في مراحل الأولي ونعتبر أداة معالجة فورية في السيطرة علي الحريق وإيقاف انتشاره

١- ٨٥ معدات يدوية لمكافحة الحريق

هي أدوات يدوية متنقلة أو ثابتة يستخدمها قاطني المبني أو العاملين فيه أو الأشخاص المدربين أو رجال الإطفاء لإخماد الحريق في مراحله الأولي وتشمل هذه المعدات خراطيم الحريق والخراطيم ذات البكرات وفوهات خروج الماء .

١- ٨٦ نظام الإطفاء التلقائي

وهي شبكة من المواسير ثابتة ذات فتحات (رشاشات) موزعة في الأماكن المعرضة للاشتعال لحمايتها ويكون تغذيتها من مصدر مستمر لمادة الإطفاء المناسبة وتعمل تلقائيا بفعل الحرارة الناتجة عن الحريق أو الدخان

أو بالاثنين معا. فمنها الرشاشات المستخدم بها الماء والبعض الأخر غاز ثاني أكسيد الكربون أو أجهزة المسحوق الجاف وأجهزة الرغاوي التلقائية .

١-٨٧ شبكة مياه الحريق الجافة

وهي شبكة من المواسير الرأسية تركب في المبني بغرض مكافحة الحريق وتكون متصلة بمصدر مائي ولها فتحة للتوصيل مع سيارة الإطفاء لدفع المياه من سيارة الإطفاء إلي المواسير الجافة وذلك لاستعمال رجال الإطفاء وتوصيل المياه إلي أقرب دور إلي الحريق .

١-٨٨ شبكة مياه الحريق الرطبة

وهي شبكة من المواسير الرأسية تركب في المبني بغرض مكافحة الحريق وتكون متصلة بمصدر مائي دائم الضغط ومزود بفوهات حريق عند نقاط محددة علي أن يكون لها وصلة إمداد بالمياه وهي لإستخدام رجال الإطفاء .

١-٨٩ فوهة الحريق

هي شبكة لإمداد رجال الإطفاء بالمياه . وتكون شبكة فوهة الحريق منفصل عن شبكة المياه الخاصة بإمداد المبني بالمياه . وفي المباني العالية يجب تتخذ الاحتياطات لتوفير ضغط ماء مناسب في جميع الطوابق .

١-٩٠ شبكات فوهة الحريق الخارجية

وهي عبارة عن شبكة تمتد تحت الأرض ولها مصدر مياه دائم لتغزيه فوهات الحريق ذات الأحجام العادية وتستعمل من قبل رجال الدفاع المدني والإطفاء لمكافحة الحرائق الخارجية .

الخرطوم ذو البكرة

وهو وسيلة لمكافحة الحريق ويتكون من خرطوم موصل في أحد طرفيه بنظام إمداد بالماء ومن الطرف الأخر بفوهة قذف للماء علي هيئه تيار متدفق أو علي هيئه رذاذ لإمكان السيطرة علي حريق صغير .

١-٩١ الإمداد بالمياه

التزويد بالمياه لغرض مكافحة الحريق ويمكن التزويد بالمياه عن طريق فوهات الحريق أو محابس الإطفاء أو الأنابيب الرأسية الصاعدة بالمبني كما يمكن الحصول علي مصدر مائي من خزانات ثابتة في أعلي المبني أو في أي مكان أخر أو الخزانات الأرضية .

١-٩٢ نقاط دفع المادة الرغوية

وهي أنبوب ثابت يستخدم في دفع المادة الرغوية وإيصالها إلي الأماكن المتعذر الوصول إليها . وهي تستخدم في أماكن تخزين المواد السائلة القابلة للاشتعال أو الوقود السائل .

١-٩٣ فتحة دفع الرغوة عالية التمدد :

هي فتحة مناسبة تثبت في الفراغات بين السقف والسقف المستعار أو علي مستوي سطح الأرض ويمكن من خلالها دفع الرغوة عالية الانتشار ويمكن تغطية المكان بسهولة وعلي ألا تكون عائق لرجال الإطفاء أو الدفاع المدني .

١-٩٤ كاشف حريق

وهو جهاز يعمل بالكهرباء وتتأثر بالحريق عند تعرضها للحرارة الزائدة أو الدخان وهي ترسل إشارات كهربائية إلي نظام الإنذار أو المراقبة . ويمكن تصميم كاشف الحريق ليستجيب إلي ارتفاع درجة الحرارة أو إذا تواجد دخان وذلك عن طريق التأين أو جهاز الكهروضوئى أو نظام الأشعة الحمراء . ولكل نوع خاصيته ودرجة إستجابته ومدي ملائمة الجهاز وتحديد المواصفات القياسية للجهاز

١-٩٥ نظام الكشف علي الحريق

عبارة عن تركيبات يتم فيها ربط وجدات الكاشف بوحدة تحكم تنتقل إليها الإشارات الصادرة لها من الكاشف . وتقوم وحدة التحكم

المركزية بإصدار إشارة لتشغيل أجهزة الإنذار الصوتية أو الضوئية لنقل الإنذار إلي قاطني المبني بوجود حريق . كما أنه يقوم بإصدار إشارة إلي نظام غلق أبواب الحريق وطرد الدخان ، وتشغيل نظام الإطفاء الذاتي .

١-٩٦ أنظمة الإنذار عن حريق :

مجموعة من الأجهزة يصدر عنها إشارات مسموعة أو مرئية أو أي وسيلة أخري تلفت الإنتباه وتعمل تلقائيا أو يدويا .

١-٩٧ نظام إنذار الحريق اليدوي

وهذا النظام يعمل يدويا بواسطة مفاتيح أو نقاط نداء موزعة في أماكن معينة ويعمل عن طريق التيار الكهربائي ،

أ) نقطة نداء يتم تشغيلها يدويا بكسر الغطاء الزجاجي

ب) نقاط نداء يتم تشغيلها يدويا بإدارة مفتاح معين

١-٩٩ نظام إنذار الحريق التلقائي

هذا النظام يعمل بالطاقة الكهربائية ويعمل تلقائيا بإحدى الوسائل التالية :-

أ - بواسطة أدوات مرتبطة بمعدات الحريق التلقائية أو نظام تكيف الهواء المركزي.

ب - بواسطة أدوات حساسة (كاشفات) تتأثر بفعل الحرارة .

ج - بواسطة أدوات حساسة (كاشفات) تتأثر بفعل الدخان .

د - بواسطة أدوات حساسة (كاشفات تتأثر بأشعة اللهب تحت الحمراء .

كما أنة يوجد جهاز إنذار ميكانيكي (جرس) يعمل بقوة الضغط الناتج من نظام الرشاشات التلقائية عند عملها .

١-١٠٠ نظام إطفاء الحريق بالهالين

هو نظام ثابت لإطفاء الحريق ويشمل خزان هالون

١-١٠١ إشارات السلامة من الحريق :

إشارات إرشادية خاصة للسلامة من الحريق تتكون من إشارات مرسومة أو كلمات تدل طرق الهروب أو أماكن الخطر.

١-١٠٢ الافتات إرشادية :

هي لوحات إرشادية لتعريف القاطنين بطرق السلامة والتحذيرات والواجبات إتخاذها لدرء الخطر عنهم وعن أطفالهم قبل حدوث الأنشطة الغير آمنة وتحديد أماكن وأجهزة الحماية .

١-١٠٣ الاشتراطات الخاصة بالمواقع البناء

١- ٢ عند تقديم المخططات لموقع للحصول علي الموافقة يستوجب إتباع نظم البناء بالإضافة إلي توضيح مكان المشروع والموقع والمباني المجاورة ومجالات استخدامها مع ضرورة ذكر أسماء الشوارع المحيطة بها .

٢-٢ يخضع موقع البناء وتحديد بعده عن المباني المجاورة لموافقة الدفاع المدني أولا وذلك حسب طبيعة ونوع الاستخدام والاستعمال .

٢-٣ من المفروض مراعاة سهولة وصول سيارات الإطفاء والدفاع المدني إلي أقرب نقطة ممكنة من البناء .

٢-٤ يراعي في تشيد المباني كالمجمعات سكنية ما يلي :

أ- توفير الشوارع الداخلية وبعرض كافي بعد أخذ موافقة الدفاع المدني .

ب - سهولة دخول سيارات الإطفاء والدفاع المدني .

ج- أن تكون مداخل ومخارج الموقع كافية للسيارات .

ح- توزيع فوهات الحريق الأرضية حول المنشآت والمباني بعد موافقة الدفاع المدني عليها . وأن تكون في مكان ظاهر للجميع .

خ- يخطر الدفاع المدني عن مواقع الفوهات الأرضية وعددها وكمية المياه المخزونة في الخزانات الإضافية إن وجد .

د- تحديد أماكن خاصة لأحواض تخزين المياه **Water Tanks** ويتم الكشف عليها بواسطة الدفاع المدني شهريا .

ذ- جميع تمديدات مواسير المياه الخاصة بالفوهات أن تكون مدفونة تحت الأرض وبعمق لا يقل عن ٥٠ سم وأن تكون معاملة ضد الصدأ أو الصدمات .

٢-٥ ترك ٢٠٪ من مساحة المناطق الصناعية لاستغلالها في الوقاية من الحريق وذلك بعد أخذ موافقة الدفاع المدني علي ذلك . وأن تنشأ فواصل بين الوحدات أو المباني وبعضها كوحدات منفصلة .

٢-٦ وصول سيارات الدفاع المدني والإطفاء :

٢-٦-١ توفير الطرق والشوارع الكافية لوصول سيارات الإطفاء والدفاع المدني والمعدات المساعدة إلي أقرب مسافة من البناء كما هو موضح في الرسومات في الفقرة ٢-٦-٢

٢-٦-٢يشترط في الشوارع أو الطرقات الصالحة لمرور سيارات الإطفاء والدفاع المدني ما يلي :

أ- ألا يقل عرضة الصافي عن ٤ أمتار .

ب- توفير مساحة مناورة كافية لا يقل قطرها عن ١٨ مترا

ت- أن يكون فتحات البوابات وارتفاعها لا يقل عن ٤ أمتار .

ث- تنشأ أرضية الشوارع وأغطية غرف التفتيش من مواد

ج- قابلة للتحمل الأوزان العالية بحيث تتحمل سيارات الإطفاء والدفاع المدني بكامل أجهزتها .

- سيارات المضخات (١٢-١٥) طنا
- سيارات السلم المتحرك الميكانيكي (١٨) طنا .

٢-٦- ٣ يحسب البعد اللازم بين حدود البناء واقرب نقطة يجب أن تصل إليها سياره الإطفاء أو الدفاع المدني حسب نوعية البناء ونشاطه وحجمه وذلك كما يلي :-

أ- لا تزيد المسافة في المباني العادية والتي لا يزيد ارتفاعها عن دورين عن ٤٦ مترا من أي نقطة من مستوي الطابق الأرضي

ب- المباني المجهزة بخطوط شبكة فوهات الحريق الجافة أن لا تكون بعيدة عن مصدر أو نقطة الدفع ١٧ مترا .

ت- لا تزيد المسافة في المباني العادية والمكونة من ثلاث طوابق إلي أربع طوابق وتقل مساحتها في حدود ١٣٩ متر مربع عن ٢٨ مترا من أي نقطة في الدور الأرضي من البناء .

ث- لا يزيد بعد المباني المجهزة بشبكة فوهات الحريق جارية عن مدخل السلم المحتوي علي فوهات الحريق عن ١٧ مترا

ج- إذا زاد ارتفاع المبني عن أربع طوابق ولا تزيد مساحته عن ١٣٩مترا مربعا أو منشآت صناعية فإن سيارات الإطفاء أو الدفاع المدني يجب أن تصل إلي ٥- ٦ أمتار بطول واجهة واحدة للمبني أما إذا زاد الارتفاع عن ذلك فإن سيارة الحريق أو الدفاع المدني يجب أن تصل إلي مسافة ٥-٦ أمتار من واجهتين للمبني وذلك حسب خطورة ومستوي الحريق وتقدير رجال الإطفاء .

٢- ٧ وصول رجال الإطفاء والدفاع المدني :

٢-٧-١ يجب أن يكون المبني مجهزا ومزود بوسائل وإمكانيات تتيح لرجال الإطفاء والدفاع المدني الدخول بسهولة لمكافحة الحريق أو الإنقاذ .

٢-٧-٢ لا يجوز تثبيت حواجز أو عوائق علي النوافذ أو المخارج الخارجية في الطابق الأرضي من البناء إلا بعد أخذ موافقة الدفاع المدني .

٢-٧-٣ يراعي عند وضع معدات الإطفاء المخصصة لمكافحة الحريق ولمساعدة رجال الإطفاء مثل فوهات الحريق ونقاط الدفع في الطابق الأرضي ما يلي :

أ- أن يكون المكان واضح ويمكن الوصول إلية دون أي عوائق .

ب- ألا يكون المكان معرضا لخطر الحريق ..

■ أن ما تقدم من شرحة عن أسباب الحرائق كان بغرض تفهم الحرائق والتقرب منها لمعرفة طرق تجنبها ومكافحتها ، ونتمني السلامة للجميع في مضمار صناعة البناء .