جمهورية مصر العربية

مشروع الكود المصرى
لحماية الأفراد والمبانى والمنشآت
من أخطار الحريق

اعداد : لواء / محمد الظواهرى
دكتور مهندس / نادر رياض

عـــام ١٩٩٦

فهرس

العنوان	صفحة
الجزء الاول	
الهدف من الكود	٣
تعاريف	٤
الجزء الثاني	
الاشتراطات العامه	
١/٢ عمليات الانقاذ ومكافحه الحريق.	٢٥
٢/٢ الوقايه من انتشار الحريق بين المباني.	٢٨
٣/٢ تجزئه المبني.	٣٠
٤/٢ سبل النجاه.	٣٥
٥/٢ سلامه الهيكل الانشائي من الحريق.	٥١
٦/٢ معدات وتركيبات السلامه.	٦١
٧/٢ معدات وتركيبات السلامه للكشف عن الحريق والانذار والاطفاء.	٦٦
الجزء الثالث	
اشتراطات الحمايه من الحرائق لانواع المباني	
١/٣ أنواع المباني والاشغالات.	٧٥
٢/٣ متطلبات الحمايه والسلامه من الحرائق لبعض أنواع المباني.	٧٨
٣/٣ منازل الاسرة الواحده.	٧٩
٤/٣ مباني الشقق السكنية.	٨١
٥/٣ مباني الفنادق.	٨٥
٦/٣ المكاتب.	٩٠
٧/٣ المحلات التجارية.	٩٥

٨/٣ المدارس و المؤسسات التعليمية . ١٠٠
٩/٣ المستشفيات ودور الرعاية. ١٠٣
١٠/٣ مباني التجمعات. ١٠٧
١١/٣ مواقف المركبات (الجراجات). ١١٣
١٢/٣ المباني الصناعية. ١١٧
١٣/٣ مباني التخزين والمستودعات. ١٢٤
١٤/٣ المباني عاليه الارتفاع والادوار تحت الارضية. ١٢٩

الجزء الرابع

أحكام عامة ١٣٣

المراجع ١٣٥

فهرس الجداول

رقم	العنوان	صفحة
١/٣/٢/٢	اشتراطات المسافة للاسطح٠	٣٨
١/٤/٢/٢	اشتراطات السطح الخارجي٠	٣٩
١/٣/٣/٢	الحد الادني لمقاومه حدود قطاع الحريق٠	٣١
٣/٤/٢	الطريقة النظرية لحساب عدد شاغلي المبني٠	٣٧
٢/٤/٤/٢	مسافة الانتقال٠	٤٢
٣/٤/٤/٢	الحد الادني لعرض طريق النجاه٠	٤٤
١/٥/٤/٢	اشتراطات التبطين في المباني٠	٤٥
١/٢/٥/٢	اشتراطات مقاومه عناصر المبني للحريق٠	٥٢
٢/٢/٥/٢	اشتراطات مقاومه الهيكل الانشائي للحريق٠	٥٢
٢/١/٣	اجراءات الحمايه من الحريق حسب المخاطر البشرية٠	٧٦
١/٦/٤/٣	مقاومه عناصر المبني للحريق حسب الارتفاع (الشقق السكنية)٠	٨٤
١/٦/٥/٣	مقاومه عناصر المبني للحريق حسب الارتفاع (الفنادق)٠	٨٩
١/٦/٦/٣	مقاومه عناصر المبني للحريق حسب الارتفاع (المكاتب).	٩٤
١/٦/٧/٣	مقاومه عناصر المبني للحريق حسب الارتفاع (المحلات التجارية).	٩٩
١/٦/٨/٣	مقاومه عناصر المبني للحريق حسب الارتفاع (المدارس).	١٠٢
١/٦/٩/٣	مقاومه عناصر المبني للحريق حسب الارتفاع (المستشفيات ودور الرعاية).	١٠٦
١/٦/١٠/٣	مقاومه عناصر المبني للحريق حسب الارتفاع (مبانيُ التجمعات)٠	١١٢
١/٧/١١/٣	مقاومه عناصر المبني للحريق حسب الارتفاع (الجراجات)٠	١١٧
١/٣/١٢/٣	الحد الاقصي لمسافة الانتقال وأقرب جهاز اطفاء يدوي (المباني الصناعية)٠	١١٩
١/٣/١٣/٣	الحد الاقصي لمسافة الانتقال وأقرب جهاز اطفاء يدوي (المخازن) .	١٢٥

فهرس الاشكال

رقم	العنوان	صفحة
١	سد الفتحات في حدود قطاع الحريق٠	٣٢
٢	الحد الادني للمسافة بين النوافذ (أفقيا).	٣٤
٣	الحد الادني للمسافة بين النوافذ (رأسيا)٠	٣٤
٤	المخارج٠	٣٩
٥	السلالم٠	٤١
٦	تصميمات مواقع السلالم٠	٤١
٧	الفرق بين المسافة المباشرة ومسافة الانتقال٠	٤٣
٨	وضع أبواب منع انتشار الدخان٠	٤٧
٩	وقاية الاعمده الصلب٠	٥٣
١٠	وقايه الكمرات الصلب٠	٥٤
١١	معدات مقاومه الحريق لانواع الحوائط الحامله من الطوب٠	٥٦
١٢	موانع الحريق بالفجوات والاسطح المعلقة٠	٦٠
١٣	مواقع انتشار الحريق٠	٦٧
١٤	مجاري التهوية وحمايتها٠	٧١
١٥	مسقط أفقي لدور بفندق حديث٠	٨٦
١٦	طرق النجاه (١)٠	٨٧
١٧	طرق النجاه (٢).	٨٨
١٨	دور في مبني اداري كبير .	٩٣
١٩	طرق النجاه في حاله وجود أكثر من مستأجر واحد٠	٩٨
٢٠	طرق النجاه لمباني التجمعات (١)٠	١١٠
٢١	طرق النجاه لمباني التجمعات (٢)٠	١١١
٢٢	مثالان لمبنيين صناعيين٠	١٢١

الجزء الأول

-الهدف من ا لنظام الكودى

-تعاريف

الهدف من تطبيق النظام الكودى

بالإضافة إلى حماية المباني والأفراد من خطر الحريق ، يهدف هذا النظام إلى تحقيق الآتي :-

١- توفير مستوى سلامه مناسب لشاغلى المبنى في حاله نشوب حريق .
٢- الحد من احتمال انتشار الحريق داخل نطاق المبني والمباني الأخرى المجاورة .
٣- توفير الأمكانيات التي تسهل على رجال الأطفاء القيام بعمليات الانقاذ والسيطرة على الحريق .
٤- الحد من الخسائر البشرية فى حالات الكوارث مثل الزلازل و الانهيارات

وتسرى هذه الاشتراطات على المبانى الجديدة . كما يجب تطبيقها على المباني القائمه حاليا ذات الكثافة السكانية العالية أو الانشطة التى تزيد من تعرضها لاخطار الحريق .

وتقع هذه الاشتراطات فى ثلاث أجزاء ، يختص الجزء الأول بالتعاريف الخاصة بالمصطلحات الفنية الواردة فى المتطلبات ، ويختص الجزء الثاني بالمفاهيم الأساسية المستخدمة والمتطلبات العامة المبنية على هذه المفاهيم ، ويتناول الجزء الثالث المتطلبات المحدده لكل نوع من أنواع المباني .

ولكي يتم الالمام الكامل لطبيعه المتطلبات . ينبغي الرجوع الى الجزء الأول الخاص بالتعاريف لتفهم المصطلحات الفنية المستخدمة والتعرف على المستويات المختلفة لتلك المتطلبات .

ومن المؤكد أن تفيد هذه المتطلبات المحليات والجهات المسئولة عن تصميم المباني والمنشآت الحكومية أو الخاصة وكذلك المهندسين والاستشاريين ومسئولى الدفاع المدنى والأطفاء والأشخاص المكلفين باجراء التفتيش الفنى على المنشآت المختلفة والتأكد من توفير قواعد السلامه والحماية من الحريق .

مجال التطبيق

تختص هذه الإشتراطات بالأسُس والقواعد الواجب توافرها لحمايه المبانى من الحرائق وتسرى هذه الإشتراطات على أنواع المبانى التاليه :

١- مبانى الاسره الواحده (تشمل الفيلات والمنازل) .

٢- مبانى الشقق السكنيه (العمارات السكنية)

٣- الفنادق .

٤- المكاتب .

٥- المحلات التجارية (وتشمل الأسواق المركزية وتجمع المحلات) .

٦- المدارس والمؤسسات التعليمية .

٧- المستشفيات ودور الرعاية .

٨- مبانى التجمعات (مثل المطاعم والأندية والمسارح) .

٩- مواقف السيارات (الجراجات)

١٠-المبانى المخصصة للصناعة .

١١-المبانى المخصصة للتخزين .

١٢-المبانى العالية الارتفاع والطوابق تحت الأرضية .

وتطبق هذه الاشتراطات على المبانى الجديدة التي يتم إقامتها بعد تاريخ نشر هذه الاشتراطات إلا أنه ينبغى تطبيق بعضها على المبانى القائمة حاليا، إذا استدعت حالاتها ذلك ، وكانت هناك مخاطر تعرضها لأخطار الحريق أو قيام مالكها بإجراء تعديلات جوهرية لها ، أو ذات كثافةسكانية عالية ،ويكون ذلك بقرار يصدر من الجهة المختصة يخطر به المالك ويعطى مهله محدده للتنفيذ .

وفى حاله عدم التزامه بتنفيذ الاشتراطات المطلوبة يكون عرضه للعقوبة المنصوص عليها بقانون الدفاع المدنى .

الجـــزء الأول

١- تعـاريف

١/١ سلم عام للمبنى Accomodation Stairway

سلم داخل مبني ، ولا يعتبر سلماً للنجاة .

٢/١ وسائل حماية إيجابية Active measures

وسائل الحماية من الحرائق ، أو الأجهزة التي تعمل عند حدوث حريق مثل كواشف الحريق والدخان ورشاشات المياه التلقائية .

٣/١ ممرات بديلة Alternative routes

أكثر من اتجاه للانتقال من مخارج الدور أو إلى خارج المبني .

٤/١ جهة الاختصاص Appropriate authority

هى الجهة المسئولة عن :

أ- الموافقة على الموقع وإصدار الترخيص .

ب- اعتماد الرسومات قبل بدء الأعمال الإنشائية

ج- الموافقة على بدء الأعمال الإنشائية .

د- اعتماد الأعمال بعد إكتمالها .

هـ- إصدار الترخيص باستخدام المبنى .

٥/١ الدور السفلى (تحت الأرض) Basement

الدور الذى يقع أي جزء منه تحت مستوى سطح الأرض .

١/٦ الحدود Boundary

حدود الأرض الخاصة بالمبنى ، وبالنسبة للمباني المجاورة لشارع أو قناة أو نهر فإن محور الشارع أو القناة أو النهر يعتبر هو الحد النظرى طبقا لما تحدده الأنظمة الصادرة من الجهات المختصة .

١/٧ نوع المبنى Building type

تصنيف المباني طبقا للاستخدام الرئيسي لها – ويقصد بالاستخدام الرئيسي أن يكون أكثر من (٥٠٪) من المبني مستخدما لذلك الغرض بصفة منتظمة .

أما إذا استخدمت أجزاء مختلفة من المبنى لأغراض مختلفة وكان كل جزء منفصلا عن الآخر فيمكن اعتبار كل جزء من المبني نوعا مختلفا مستقلا .

وفي حالة استخدام جزء واحد من المبني لأكثر من غرض يصنف المبنى حسب الاستخدام الأكثر خطورة .

١/٨ الفجوات أو الفراغات الغير ظاهرة Cavities or concealed spaces

فراغات شاغرة في المبني أو بين أجزائه المختلفة مثل الفراغات الموجودة في الحوائط المفرغة أو الأرضيات أو الأسقف وخلف الأسقف المعلقة .

١/٩ نظام ثاني الكربون Carbon dioxide system

نظام ثابت لإطفاء الحريق يعتمد أساسا على غاز ثاني أكسيد الكربون المضغوط .

١/١٠ قابل للاحتراق Combustible

جسم يحترق تحت الظروف المحيطة التي توجد أثناء حدوث حريق في المبني .

١/١١ الاحتراق Combustion

أية عملية كيماوية تؤدي الي حدوث ضوء وحرارة ، إما في صورة وميض أو لهب أو أبخرة ، أو تؤدي الى حدوث حرارة فقط عندما يكون معدل التفاعل بطيئا جدا .

١٢/١ تجزئة المبنى Compartmentation

تقسيم المبني الى قطاعات حريق ، يحد كل قطاع منها حوائط وأرضيات قادرة على احتواء الحريق الذي يبدأ في ذلك القطاع ،أو منع انتقال الحريق من قطاع مجاور الي قطاع آخر .ويمكن تشكيل هذه القطاعات في دور واحد بواسطة فواصل رأسية أو تمتد لتشمل مالا يزيد على ارتفاع طابقين باستثناء السلالم المستوفية لشروط الحماية .

١٣/١ أرضية قطاع الحريق Compartment Floor

أرضية مصممة لتمنع انتقال الحريق من أسفلها الي الفراغ أعلاها أو العكس ، على أن تكون جميع الفتحات في هذه الأرضية محمية تماما .

١٤/١ حائط قطاع الحريق Compartment Wall

حائط مصمم ليمنع انتقال الحريق من أحد جانبيه الي الجانب الآخر على أن تكون جميع فتحات هذا الحائط محمية تماما .

١٥/١ التجزئة الإجبارية للمبنى Compartmentation, Compulsory

تجزئه تفي بالأبعاد المحددة أو أي متطلبات أخرى منصوص عليها في هذا النظام والنظم الأخرى المعنية الملزمة .

١٦/١ التجزئة الاختيارية للمبني Compartmentation, optional

تقسيم المساحات الكبيرة بالمبني الى مساحات جزئية بهدف استيفاء اشتراطات الأمان الجزئيه والخاصة بالمساحات الأصغر .

١٧/١ ممر Corridor

طرقة مشتركة تمتد من الغرف أو من أية أماكن أخرى الي بهو (صاله) أو سلم أو مخرج وتعتبر ممرا محميا إذا شيدت كمنشأ مقاوم للحريق .

١٨/١ نهاية باتجاه واحد Dead end

منطقة في دور يمكن الهرب منها في اتجاه واحد فقط .

١٩/١ مسافة مباشرة Direct distance

أقصر مسافة من أي نقطةفى الدور يمكن أن يتواجد فيها شاغلو المبني الى مخرج الدور ، مع إهمال الحوائط الداخلية أو الفواصل .

١/ ٢٠ غالق الباب – غالق آلي للباب

Door closer /Automatic door closer

أداة ميكانيكية أو كهروميكانيكية لغلق الباب من وضع الفتح . ويجب أن تكون هذه الأداة قوية بدرجة كافية بحيث تغلق الباب من زاوية (٣٠ درجة) وتتغلب على ضغط أي سقاطة قد توجد به وتبقيه مغلقا في حالة عدم وجود سقاطة .

٢١/١ باب مفصلي مزدوج الاتجاه Double swinging door

باب مفصلي يمكنه أن يفتح في كلا الاتجاهين .

٢٢/١ سلم نجاه Escape stairway

سلم يؤدي لمخرج نهائي ويشكل جزءا من طريق نجاة يفي بمتطلبات هذا النظام .

٢٢/١أ مداد جاف Dry risers

٢٣/١ وصلات الغازات البترولية City gas outlets

وصلات المواسير الثابتة والتجهيزات المتعلقة بها من محابس وصمامات لازمة لتوزيع الغازات البترولية للمنازل والأبنية بغرض استخدامها بالمطابخ وسخانات المياه والتدفئة سواء كانت هذه الاستخدامات لأغراض منزلية أو صناعية .

٢٤/٨١ زمن الإخلاء Evacuation time

الزمن المتاح لشاغلي المبني المتواجدين في منطقة الحريق للوصول الي مكان آمن عند معرفتهم بالحريق .

٢٥/١ مخرج – مخرج الطابق Floor exit – Exit

باب أو فتحه تتصل من أحد أجزاء طريق النجاة الي جزء آخر فيه . ويوصل مخرج الطابق الي سلم ذلك الطابق .

٢٦/١ أنبوبة هروب إنزلاقية Escape chute

تجهيزه ثابتة تركب بأحد مخارج الأبنية العاليةتحتوى على أنبوبة رأسية إنزلاقية ذات مواصفات أمان كافية تسمح بانزلاق الأفراد لاسفل للوصو ل ا لى ممستوى سطح الأرض وتتكون عادة من أنبوبتين احدهما داخلية و الأخرى خارجية ، للداخلية منها خاصية مرنة ضامة تقلل من سرعة هبوط الأفراد أما الخارجية تتكون من نسيج يعمل على مقاومة الحريق حتى ٦٠٠ درجة مئوية لفترة آمنه لاتقل عن ٣٠ دقيقة .

٢٧/١ تكسية خارجية External cladding

مواد واقيه أو تجميلية تشكل السطح الخارجي للمبني . وتكون تكسية الحائط إما بمادة واحده أو بطبقة خارجية من مواد مركبة لايزيد سمكها على (25مم) .و تكون تكسية السطح العلوى للمبني تكسية واقية تجعل المبني مقاوما للظروف الجوية ، ويستخدم لهذا الغرض بلاط السطح أو ألواح خاصة .

٢٨/١ واجهه خارجية External Facade

مادة التكسية أو المواد التي تشكل الاسطح الخارجية لحوائط المبني بما في ذلك الأبواب والنوافذ .

٢٩/١ الإمتداد الخارجي للحريق External Fire Spread

إمتداد الحريق الي الواجهه الخارجية للمبني إما بواسطة اللهب الخارج من النوافذ الأخرى أو بواسطة الحرارة المنبعثة من مبني مجاور .

٣٠/١ مخرج نهائي Final exit

نهاية أي طريق نجاه من مبني (عادة باب) يؤدي مباشرة الي الشارع أو الي أي مكان مكشوف آخر خارج المبني بحيث يستطيع شاغلو المبني الانتشار منه بأمان .

٣١/١ الحريق Fire

عمليه إحتراق تتميز بإطلاق الحرارة أو الدخان أو اللهب أو جميعها معا .

٣٢/١ حاجز مقاوم للحريق Fire barrier

أرضية أو حائط مقاوم للحريق مصمم لمنع انتقال الحريق من جانب الي آخر .

٣٣/١ تسهيلات وصول فرقة الإطفاء Fire brigade Access

إجراءات وتدابير لتمكين فرقة الأطفاء من الوصول مع معدات مكافحة الحريق الي المبني .

٣٤/١ عائق الحريق Fire damper

أداة ميكانيكية يتم تركيبها داخل مجرى التهوية تنغلق عبر المجرى لمنع مرور ألسنه اللهب والغازات الساخنة والدخان عندما يدخل الحريق الي شبكة التهوية ويرفع درجة حرارة المنصهر أو أي أداه تشغيل أخرى فوق مستوى معين (يكون عاده بين ٦٠ درجة و ٨٠ درجة مئوية) .

١/٣٥ كاشف الحريق Fire detector

جهازيعمل بالكهرباء يستجيب للحريق عن طريق التأثر بالحرارة أو الدخان ويمكنه إرسال إشارة كهربائية الى نظام إنذار أو مراقبة يعمل بالوسائل المرئية أو المسموعة .

ويمكن تصميم كاشف الحريق بحيث يستجيب لارتفاع درجة الحرارة أو لتواجد الدخان وذلك بواسطة جهاز تأين أو جهاز كهروضوئي أو بواسطة نظام الاستشعار بالأشعه تحت الحمراء ولكل نوع خصائص للاستجابة تلائم استخداما معينا طبقا لما تحدده المواصفات القياسية الخاصة بكل منها .

١/٣٦ نظام الكشف عن الحريق Fire detection system

تركيبات يتم فيها ربط كواشف الحريق بوحده تحكم تنتقل إليها الإشارات ، وتقوم وحدة التحكم المركزية بإصدار إشارات لتشغيل عدة أنظمة مثل إنذار شاغلى المبني ونقل إشارة الإنذار بنشوب الحريق الى فرقة الإطفاء ، كما يمكنها أيضاً تشغيل الأنظمة الأخرى مثل نظم غلق الأبواب ونظم طرد الدخان ونظم إطفاء الحريق وغيرها .

١/٣٧ باب مقاوم للحريق Fire door

باب يصمم بإطاره ولوازمه بحيث يمنع انتقال اللهب أو الدخان أو الغازات الساخنة لفترة زمنية محددة عندما يكون مغلقا .

١/٣٨ جهاز إطفاء يدوى Portable fire extinguisher

جهاز إطفاء يسهل حملة ويتم تشغيلة يدوياً بواسطة الفرد العادي دون تدريب خاص ويكون مطابقاً للمواصفات القياسية المصرية المعمول بها والسارية المفعول والصادره من الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الإنتاج، كما يجب أن تكون طريقه التشغيل متماثله للأجهزة الموجودة في المبني الواحد .

١/٣٩ الأنظمه الثابته لإطفاء الحريق Fixed Fire Extinguishing System

نظـام ثـابت لإطفـاء الحريـق أو للسـيطره عليـه في المنطقـة المحيطـه بـه مباشـرة ، ويعمـل عـادة تلقائيـا . وتشـمل هـذه الأنظمـة شـبكات الـرش بالميـاه أو الرغـوه ، والأنظمة الثابته لثاني أكسيد الكربون وكذلك أنظمه البودرة الجافة وغيرها .

١/٤٠ سلم مكافحة الحريق Fire fighting stairway

سلم يتصل ببهو (صاله) به مناطق مأمونة بحيث يمكن إستخدامها بمعرفة رجال الإطفاء للوصول من الدور الارضي الى أي من الأدوار الأخرى . وتتصل هذه النوعية من السلالم إتصالاً مباشرا بالمدادات الصاعده الرطبه أو الجافه على المستويات المختلفة للادوار .

١/٤١ كاشف غاز الحريق Fire gas detector

جهاز يكشف الغازات الناتجة عن الحريق .

١/٤٢ المصدر الرئيسي لمياه الإطفاء Fire water mains

مصدر دائم للإمداد بالماء يتم توفيره ليمكن فرق الإطفاء أو أي أشخاص مدربين من السيطره على الحريق . ويفضل أن تكـون شبكة امـداد محـابس الحريـق بالمـاء مستقلة عـن شـبكة المياة العادية للمبني .

١/٤٣ مصعد حريق Fire lift

مصعد معد للأستخدام العادي في المباني ولكنه مزود بمفتاح يعطي الاولويه لفرق الإطفاء في التحكم التام في المصعد في حالات الحريـق أو فـى حـالات الطـوارىء الأخـرى ، وتركـب هذه المصاعد عاده في بئر السلم المحمي .

١/٤٤ محتوى الحريق Fire load

المحتوى القابل للإحتراق في مبني أو قطاع حريق والذي يؤدي عند إحتراقة الي نشوب الحريق المطلوب الوقاية منه . ويتضمن حجم الحريق الأثاث والتجهيزات والمفروشات والبضائع المخزنة ومواد البناء والوقود ويعبر عن شحنة الحريق عاده بوحدات ميجاجول لكل متر مربع من مساحة أرضية قطاع الحريق . وتؤثر طبيعة كمية وشحنة الحريق وكذلك ظروف التهوية على الشدة المتوقعة لأي حريق محتمل حدوثة .

١/٤٥ مقاومة الحريق Fire resistance

مقدرة مكونات المبني على تحمل حجم الحريق بثبات مع استمراراها في أداء وظيفتها كفواصل أو دعامات حامله دون أي خلل لزمن معين . ويتم تعيين مقاومه الحريق بتعريض المباني لإختبارات محدده في المواصفات القياسية البريطانية رقم ٤٧٦ كحد ادنى الجزء ١١/٣ أو أي مواصفات قياسية أخرى معتمدة والتأكد من كفاءه أدائها لزمن محدد وتقاس كفاءة الأداء بدلالة الزمن وخصائص الاشتعال .

١/٤٦ تصنيف عناصرالمبني طبقا لمقاومته للحريق

Fire resistance classification

تصنيف أو ترتيب أحد عناصر البناء على ضوء نتائج إختبار مقاومته للحريق أو طبقا لأي أنظمة تقييم أخرى معتمدة من الجهات المختصة .

١/٤٧ متطلبات مقاومه المبني للحريق Fire resistance requirment

مدة مقاومه عناصر المبني للحريق والمحدده في هذا النظام على أساس حجم المبني واستخداماته ويعبر عن الزمن بمضاعفات نصف الساعه أو ساعه أو ساعتين أو ثلاث ساعات . . . الخ .

١/٤٨ نظام سلامة المبني من الحريق Fire safety management

نظام إشراف ورقابه يتم بمعرفة إدارة المبني لضمان أداء جميع أنظمة الأمن والسلامة بكفاءه وكذا ضمان التمكن من إتخاذ الاجراءات المطلوبة فور حدوث حريق .

١/٤٩ اللوحات الإرشادية Fire safety signs

لافتات تعطي إرشادات خاصة للسلامة من الحريق بإستخدام الأشكال الهندسية والألوان والحروف والكلمات والأرقام .

١/٥٠ منع إمتداد الحريق Fire sealing

سد الثغرات والفتحات عند مواضع إتصال عناصر المبني المقاومة للحريق ببعضها البعض أو حول المنافذ وذلك لمنع إنتقال اللهب والغازات الساخنة .

١/٥١ نظام الإنذار عن الحريق Fire alarm system

تركيبات كهربائية يمكنها إصدار إشارات تحذير صوتيه أوضوئية لشاغلي المبني في حاله حدوث حريق أو في أي حالات طوارىء أخرى . ويمكن تشغيل نظام الانذار من الحريق كهربائيا إما بنظام الكشف عن الحريق أوتوماتيكيا (تلقائي) أو بنظام تشغيل يدوي (الضغط على زر أو كسر زجاج) .

١/٥٢ منطقة حريق Fire zone

جزء من مبني يتم تحديده وتوضح وسائل الأمن والسلامة الخاصة به على لوحة تحكم أو على جهاز يعمل بالحاسب الآلي . وتشمل وسائل الأمن والسلامة نظم الإنذار وكاشفات الحريق الآليه ورشاشات المياه ونظم الإطفاء الأوتوماتيكية وغيرها .

١/٥٣ كاشف لهب Flame detector

جهاز يقوم بإكتشاف الأشعه تحت الحمراء أو فوق البنفسجية أو الأشعاعات المرئية الناتجة عن الحريق .

١/٥٤ القابلية للاشتعال Flammability

هي قابليه الماده للإشتعال بلهب ، يتم تحديدها بإختبارات خاصة قد تشمل تحديد القابلية للإحتراق وقياس سرعة إنتشار اللهب وإنبعاث الحرارة وتولد الدخان ودرجة تركيز الشحنة القابله للإنفجار .

١/٥٥ مادة قابلة للأشتعال Flammable

أي مادة تحترق أو تشتعل بمجرد تعرضها للهب مكشوف أو حرارة .

١/٥٦ تصنيف القابلية للاشتعال Flammability classification

تصنيف بطانات المباني أو تكسياتها أو المواد المستخدمة لحمايه أسقفها أو أثاثها حسب قابليتها للأشتعال بعد إجراء إختبارات خاصة لتحديد تلك القابلية طبقا للمواصفات القياسية البريطانية رقم ١٩٧٩/٥٨٥٣ أو مايعادلها من المواصفات العالميه الاخرى .

١/٥٧ شقة Flat

وحده سكنية من مبني تكون فيها الغرف الصالحة للسكن والمطبخ في مستوى واحد أو لايزيد الفرق بين مستوييهما على أكثر من ارتفاع نصف دور .

١/٥٨ الأثاث المنخفض القابلية للأشتعال Low flammability furniture

قدره قطع الأثاث على مقاومه الأشتعال عندما تتعرض لدرجات الحرارة المنصوص عليها بالأختبارات الواردة بالمواصفات القياسية البريطانية رقم ١٩٧٩/٥٨٥٣ الجزء الأول ورقم ١٩٨٢/٥٨٥٣ الجزء الثاني أو مايماثلها من المواصفات العالمية الاخرى المعتمدة .

٥٩/١ كاشف حرارة Heat detector

النوعان التاليان هما أكثر الأنواع شيوعا :

أ- كاشف يصمم على أساس درجة ثابتة بحيث يعمل عند إرتفاع درجة الحرارة عن الدرجة المحددة التي يتم إختيارها وتحديدها .

ب- كاشف يصمم على أساس معدل الارتفاع في درجة الحرارة بحيث يعمل عندما ترتفع درجة الحرارة بمعدل غير عادي .

٦٠/١ إرتفاع المبني Height of a building

إرتفاع سطح أعلى دور صالح للسكن مقاسا من مستوى الرصيف أو ممر المشاه أو الأرض .

٦١/١ المباني عالية الارتفاع High rise buildings

المباني التي تحتوى على طوابق يزيد ارتفاعها علي (٢٠) مترا فوق مستوى سطح الأرض أو التي تشمل على أكثر من(٨) طوابق فوق مستوى سطح الأرض .

٦٢/١ مكرات خراطيم الإطفاء Hose reels

أداة مكافحة أولية للحريق تتكون من خرطوم ملفوف على أسطوانة دواره تستجيب للسحب موصل من أحد طرفيه بنظام إمداد بالماء ومن الطرف الآخر بقاذف للمياه يعطي تصرفا للمياه على شكل مياه مجمعة أو رذاذ للسيطره على الحرائق المحدودة ، ويمكن سحبه بسرعة في جميع الاتجاهات . ويستخدم كوسيله أولية لمكافحة الحريق .

٦٣/١ محبس مياه الإطفاء Hydrants

(إنظر المحدر الرئيسي لمياه الأطفاء بند ٤٢/١)

١/٦٤ القابلية للإحتراق Ignitability

إستعداد الماده لبدء الأشتعال عند تعرضها للهب مكشوف طبقا لما هو محدد في المواصفات القياسية البريطانيه رقم ٤٧٦ الجزء الخامس أو أى مواصفات قياسية أخرى معتمدة .

١/٦٥ التماسك ضد الحريق Integrity

معيار يستخدم في المواصفات عند إجراء إختبار قياس مقاومه الحريق لتحديد قدرةحواجز الحريق على مقاومه إمتداد الحريق عن طريق عبور اللهب والغازات الساخنه .

١/٦٦ العزل Insulation

معيار يستخدم في المواصفات عند اجراء اختبار مقاومه الحريق لتحديد قدرة حواجز الحريق على مقاومه امتداد الحريق عن طريق انتقال الحرارة عبر الحاجز .

١/٦٧ البطانات الداخلية Internal Linings

مواد مغلفه لأسطح الحوائط والأسقف .

تصنيف البطانات Linings' classification

تصنف البطانات ومواد التكسية الي خمس درجات طبقا لأشتراطات المباني والمواصفات القياسية البريطانية رقم ٤٧٦ والمواصفات القياسية الأخرى المعتمدة وهذه الدرجات تكون كما يلي :

أ- درجة صفر : مواد غير قابله للاحتراق .

ب- درجة ١ : مواد ذات قابلية إحتراق منخفضة جدا .

ج- درجة ٢ : مواد منخفضة القابلية للأحتراق .

د- درجة ٣ : مواد متوسطة القابلية للأحتراق .

هـ- درجة ٤ : مواد عاليه القابلية للأحتراق .

٦٨/١ سلم متصل ببهو (صاله) Lobby approach stairway

سلم محمي يمكن الوصول اليه فقط عن طريق بهو محمي (صاله) .

٦٩/١ المباني منخفضة الإرتفاع Low rise buildings

المباني التي لايتجاوز ارتفاعها (٢٠ مترا) فوق مستوى سطح الارض .

٧٠/١ معدات يدوية لمكافحه الحريق

Fire -Fighting equipment- manual

معدات نقالي أو ثابتـه يستخدمها شـاغلو المبـني أو الأشـخاص المدربـون أو رجـال الإطفـاء لإطفـاء الحريـق في مراحلـه الأولي . وتشـمل هـذه المعـدات أجهـزة الاطفـاء اليدويـة ومكرات خراطيم الاطفاء .

٧١/١ سبل النجاه Means of escape

هي الطرق والمسالك الآمنه التي تكفل إنتقال شاغلوا المبني بأمان دون مساعده من الأخرين الي مكان آمن خارج المبني .

٧٢/١ تهويه آليه Mechanical ventilation

نظام لطرد الدخان يعتمد على إستخدام مراوح شفط لطرد أي دخان من منطقة معينه .

٧٣/١ تهوية طبيعية Natural ventilation

نظام لطرد الدخان يتم عن طريق الحركة الطبيعية معتمدا على حركة تيارات الهواء الطبيعية خلال فتحات بالسلالم أو الصالات .

١/٧٤ عدم القابلية للاحتراق Non- Combustible

تتحدد عدم قابلية الماده للإحتراق طبقا للإختبارات المعملية التي يتم إجراؤها طبقا للمواصفات القياسية المعتمدة (قوانين المباني البريطانية ١٩٨٥) .

١/٧٥ نوع النشاط Occupancy

هو الغرض الذي أعد من أجله مبني أو جزء من مبني للإستخدام .

١/٧٦ درجة إشغال المبني Ocupancy loading

هو عامل يستخدم في حساب كثافه السكان عند التخطيط لسبل النجاه من مبني أو جزء من مبني .

١/٧٧ التخطيط المفتوح Open planning

تنظيم تحدد فيه عده أدوار أو مستويات عمل موجودة في حيز واحد غير مجزأ .
مثال ذلك المراكز التجارية متعددة الأدوار .

١/٧٨ نظم تأمين أبواب النجاه Panic bolts and safety Latching mechanism

نظام غلق خاص لأبواب النجاه التي يمكن فتحها فقط من الداخل إما بالدفع أو بالضغط على ذراع سفلي أو بوسيله أخرى مماثله ويساعد ذلك على منع الدخول من الخارج إذا تطلبت مقتضيات الأمان ذلك .

١/٧٩ الإحتياطات الإنشائية الدائمه Permanent structural measures

هي إحتياطات الحماية من الحريق والتي تشكل جزءا من المبني وتكون مركبة بصفة دائمه مثل فواصل (حواجز) الحريق وسلم النجاة وغيرها .

١/٨٠ مكان آمن Place of safety

مكان يتم فيه حمايه شاغلي المبني من تأثير الحريق (مثل منطقة محمية داخل المبني توصل الي مخرج نهائي)

١/٨١ زيادة الضغط Pressurization

إسلوب لحمايه طرق النجاة من دخول الدخان وذلك بضبط ضغط الهواء بداخلها ليكون أعلى من ضغط المناطق الأخرى المجاورة للمبني .

١/٨٢ توصيلات محمية Protected wiring

توصيلات كهربائية تتحمل التعرض لدرجات حرارة عاليه نتيجة لما يلي :-

أ- مقاومه الماده العازله للحريق .

ب- تركيبها داخل مواسير معدنية .

ويشترط إستخدام مثل هذه التوصيلات لمصاعد الإطفاء .

١/٨٣ ممر محمي Protected corridor

أ- ممر محاط بمباني وأبواب مقاومه للحريق على طول الممر .

ب- ممر مقسم بأبواب مقاومه للحريق والدخان .

١/٨٤ بهو (صاله) محمي Protected lobby

صاله صغيرة (أو بهو) محاطه بمبني مقاوم للحريق وتوصل الي السلالم المحمية .

١/٨٥ سلم محمي Protected stairway

سلم نجاة يشتمل على أي ممر خروج يؤدي الي المخرج النهائي ويصمم كقطاع رأسي مقاوم للحريق .

١/٨٦ المباني العامة Public buildings

المباني المعده لإستقبال وتجمع المواطنين . وتشمل الأسواق المركزية والمسارح ودور السينما والفنادق والمعارض و مجمعات المكاتب الحكومية و مافي حكم ذلك .

١/٨٧ الحد الحقيقي والحد الوهمي Relevant boundary and Notional boundary

أ- الحد الحقيقي هو الجزء من الحدود المجاوره لجانب المبني والذي يكون إما منطبقا عليه أو موازيا له أو يشكل معه زاويه لاتزيد علي (٨٠) درجة .

ب- الحد الوهمي يجب أن يتحدد مكانه بحيث يتوفر لجميع المباني متطلبات مسافه الأمان .

١/٨٨ مداد رئيسي صاعد Rising main

تزود المباني متعدده الادوار بتوصيلات لاغراض مكافحة الحريق . ويمكن أن تمد بالماء بصفه دائمه وتجهز بوصلات في الأدوار المختلفه لتركيب خراطيم إطفاء الحريق .

١/٨٩ لافتات إرشادية للأمان والسلامة Safety signs

لافتات مضيئة أو إرشادات لتعريف السكان بطرق السلامه والإجراءات الواجب إتخاذها والتحذير من الأنشطة غير المأمونه وتحديد مواقع أجهزة الحمايه من الحريق . . . الخ .

١/٩٠ مخاطر أماكن المبيت Sleeping risk

نظرا لأن الحريق يمكن أن يتطور ويصل الي مرحله حرجة خلال الفترة التي يكون فيها شاغلوا المبني نائمين فإن الأماكن المخصصه لمبيت الأفراد تشكل خطراً يعرف بمخاطر أماكن المبيت .

وقد يكون الأفراد ملمين بالمبني مثل الشقق أو قد لايكونون ملمين به مثل الفنادق .

٩١/١ المباني الصغيرة Small buildings

المباني التي لاتشمل أكثر من أربعة أدوار وتكـون مساحة أي دور فيها لاتزيد على (٥٣٠) مترا مربعا . ويعتبر المبني كبيراً إذا تجاوز هذه الحدود .

٩٢/١ السيطرة على الدخان Smoke control

أنظمه يتم تركيبها داخل المبني لمنع إمتلاء طرق النجاة والمناطق المعنيه الأخرى بالدخان وذلك باستخدام التهويه أو شبكات الطرد الميكانيكية أو نظم زيادة الضغط .

٩٣/١ أبواب حجز الدخان Smoke control doors

أبواب يتم تركيبها في طرق النجاه أو حولها ومصممه لمنع مرور الدخان .

٩٤/١ وسائل كشف الدخان Smoke detector

جهاز يقوم بإكتشاف تصاعد الدخان عن طريق الدقائق المرئية أو غير المرئية الناتجة عن الأحتراق .

٩٥/١ ممر رأسي لتصريف الدخان Smoke shaft

ممر رأسي لتصريف الدخان تزود به المبـاني متعـددة الأدوار ويكـون مجـاورا لبهـو (صاله) أو ممر لتصريف أي دخان متراكم .

٩٦/١ مخرج الطابق Storey exit

باب يتيح الوصول مباشرة الي بهو (صاله) محمي أو سلم محمي أو طريق نجاه خارجي أو مخرج نهائي .

١/٩٧ حمايه التركيبات الانشائية من الحريق Structural fire safety

قدرة تحمل عناصر البناء لضمان عدم انهيار التركيبات الإنشائية الأساسية و الثانوية تحت ظروف حريق معينه ومنها ضمان مقاومه فواصل (حواجز) الحريق الإنشائية لإنتشار الحريق .

١/٩٨ صمود التركيبات الإنشائية Structural stability

صمود العناصر الإنشائية الاساسية الحاملة في المبني ومقاومتها للإنهيار تحت ظروف حريق محددة .

١/٩٩ التجزئه الفرعية Sub-Compartmentation

تقسيم قطاع الحريق الي قسم أو أكثر لمنع إنتشار الحريق داخل القطاع .

١/١٠٠ مسافة الإنتقال Travel distance

المسافة الفعلية التي يجب على شاغل المبني أن يقطعها من أي جزء من المبني الي مخرج الدور . ويجب أن يؤخذ في الإعتبار مواقع الأبـواب والحوائط والقواطع والتجهيزات ... الخ عند حساب مسافة الإنتقال .

١/١٠١ مساحه غير محميه Unprotected area

أي شباك أو باب أو فتحه أخرى في حائط خارجي أو أحد جوانب المبني أو أي جزء من جدار خارجي لايتوفر فيه الحد الأدني المطلوب لمقاومه الحريق .

١/١٠٢ تهويه Ventilation

توفير وسيله لطرد الدخان بوسائل طبيعية أو ميكانيكية .

١/١٠٣ نافذة رؤية Vision panel

مساحة صغيرة من الزجاج يتم تركيبها في الجزء العلوي من الباب ليمكن من خلالها رؤيه الأشخاص في الجانب الآخر من الباب .

١٠٤/١ حائط Wall

بناء يعمل على تقسيم أو ألاحاطه بمبني أو مساحه من الأرض الفضاء .

١٠٥/١ وسائل الأمداداً بالمياه Water supply

وسائل الأمداد بمصادر مياه لأغراض مكافحه الحريق مثل التزويد بواسطه مواسير أو حنفيات حريق أو الخطوط الرئيسية الصاعدة . . .إلخ ، أو يمكن أن يتم بواسطه خزانات ثابته في أعلى المبني أو في أيه أماكن أخرى ملائمه .

١٠٦/١ المدادات الصاعدة الرطبة Wet risers

ماسورة رأسية تركب في المبني لأغراض مكافحه الحريق ،وتكون مزوده بالماء تحت ضغط ثابت بصفه دائمه ، وبها محابس أفقية لمخارج محدده طبقا للمواصفات القياسية المعتمدة من مصلحة الدفاع المدنى

١٠٧/١ عرض السلم The width of a stairway

يقاس عرض السلم بين الأسطح النهائية للحوائط المحيطه والجانب الداخلي للدرابزين . ولايشمل هذا العرض أي بروزات غير درابزين السلم على ألا يزيد بروزه أكثر من (٥٧) مم على العرض المطلوب للسلم .

الجزء الثاني

الاشتراطات العامة

الجزء الثانى

٢- الإشتراطات العامة

١/٢ عمليات الإنقاذ ومكافحه الحريق

١/١/٢ أسس الأداء .

يجب توفير مداخل ومساحات كافيه تمكن من القيام بأعمال مكافحه الحريق وعمليات الإنقاذ ، كما يجب أن تتوفر في المبني وسائل الإمداد الكافي من الماء بجانب أجهزة الاطفاء المناسبة .

٢/١/٢ عام

أ-مداخل فرقه الاطفاء

يجب أن يزود كل مبنى بالمداخل المناسبة لأغراض مكافحة الحريق ، يتم الوصول إليها عن طريق عام ، أو عن طريق خارجي ، أو عن طريق جانبي ممهد أو طرق أخرى مناسبة.

ويجب أن تكون هذه الطرق فسيحه وذات عرض كاف تمكن من استخدام سيارات الاطفاء لمكافحه الحريق والمعدات اللازمه لذلك.

وبالنسبة لمنطقة وسط المدينه والمناطق الاخرى المزدحمه فإنه يجب أن تميز مناطق الدخول التي تقع خارج المبني بعلامات واضحه ، وأن تترك خاليه من المركبات والبضائع.

ويجب أن تزود المباني عاليه الارتفاع بسلالم مع مصعد يتم الوصول اليها عن طريق صاله ليستخدمهارجال الإطفاء كمدخل للوصول الي الأدوار الاعلى لمكافحه الحريق.

ويمكن أن يكون ذلك سلما خاصا أو أحد سلالم النجاة العادية المخصصة كسلم لمكافحة الحريق أو مصعد حريق.

ب-المعايير الإنشائية

يجب أن تكون جميع سلالم مكافحة الحريق مبنيه من الطوب أو الخرسانة أو أية موادأخرىغير قابله للأشتعال على ألاتقل مقاومة الحريق لهيكلها الخارجي عن المقاومةالمحددة للمبني نفسه ، كما يجب أن تكون البطانات الداخلية كلها بمستوى الدرجة صفر ، ويشترط سهوله الوصول الي سلالم مكافحة الحريق عن طريق منطقة خالية من خارج المبني ، ويجب أن يكون مصعد الحريق داخل نفس بئر سلم مكافحة الحريق ، ومزودا بمصدر محمي للتغذيه بالكهرباء بحيث يكون هذا المصدر منفصلا عن كل الدوائر الكهربائية الأخرى ، ويمكن لرجال الأطفاء تشغيله يدويا عند الحاجة.

ويجب ألا تقل مساحه الصاله الموصله الي سلم مكافحة الحريق عن (٥,٥) مترا مربعا ، على ألا يزيد طول أي ضلع فيها على (٨) مترا.

ج-المعلومات المطلوب تزويد الإدارة العامة للدفاع المدنى بها.

يجب أن يقوم الأشخاص المسئولون عن كل مبني عام وكل مبني عالي الإرتفاع بإعداد مخططات وتقديمها للإدارة العامة للدفاع المدني، تتضمن المعلومات التالية :

-الشوارع المحيطه.

-موقع المخارج والسلالم والممرات.

-وسائل التحكم في خطوط الغاز والوقود و الكهرباء.

-محابس نظم الإطفاء بالرشاشات.

-مكرات خراطيم الإطفاء.

-الخطوط الرئيسية للماء ولمحابس الحريق والمدادات.

-الأبواب وآليات غلقها.

-لوحات الإنذار من الحريق.

-سلالم مكافحة الحريق.

-مصاعد الحريق.

-الأنظمة الآلية لإطفاء الحريق.

-مناطق تخزين المواد الكيميائية الخطرة والمواد الضارة والمواد القابلة للأشتعال.

-أماكن تخزين الغازات المضغوطه.

-غرف توصيل الكهرباء و نوعية المعدات الكهربية التى تتحكم فى كهرباء المبنى.

-خزانات المياه الموجودة فى المبنى .

د -الإمداد بالماء.

يجب أن يتوفر في كافة المباني وسائل الإمداد الكافي من الماء لمكافحة الحريق. وبالنسبة للمباني الصغيرة والمباني قليلة الإرتفاع فإنه يمكن الأعتماد في ذلك على محابس الحريق الموجوده في الطريق أو مصادر مياه أخرى مناسبة . ويمكن أن يكون مصدر الإمداد بالماء طبيعيا أو عن طريق إستخدام خزانات مياه ثابته بدلا من محابس الحريق على أن تكون كمية الماء كافية لاغراض مكافحه الحريق ، ويجب أن يكون موقع محابس الحريق وكذلك نوع التوصيلات مطابقاً لمتطلبات الادارة العامة للدفاع المدني ،

وبالنسبة للمباني التي يزيد إرتفاعها على (١٨) مترا فيجب تزويدها بمداد رأسي صاعد جاف لإستعمالات رجال الإطفاء.

ومالم ينص على خلاف ذلك في الجزء الثالث فإنه يشترط أن يكون للمداد الصاعد منافذ الي الصاله المحميه ، أما في حاله عدم وجود صاله فتكون هذه المنافذ قرب مدخل سلم النجاة.ويجب ألا تزيد المسافة بين مصادر الماء (حنفيات الحريق) وأي نقطه في المبني على ٦٠ مترا. وفي المباني التي تزيد إرتفاعها على (٣٠) مترا يجب تزويدها بمدادمياه صاعد مملوء تماما بالمياه بصفة دائمة ، وأيضا في أي من المباني الأخرى التي ترى الإدارة العامة للدفاع المدني تركيب مداد مياة صاعد بها مملوء بالمياه ضبقالحجمها أو لطبيعة إشغالها دون التقيد بالإرتفاع .وحيثما لاتتوفر مياه بضغط كاف في المبني يجب توفير خزانات مياة ثابته فيه ، توضع على سطح أعلى دور أو عند مستوى أقل إرتفاعا ، مع توفير وسيلة لرفع ضغط الماء الي الحد المطلوب.

و في حالة المباني العاليةيجب أن تكون سعة الخزانات كافيه لإمداد ثلاثة خراطيم إطفاء بالماء لمدة لاتقل عن (٤٥) دقيقة وبحيث لاتقل سعة الخزانات عن (٤٥٠٠٠) لتر.

٣/١/٢ عمليات مكافحة الحريق

أ-مداخل الإقتراب المؤديه الى المباني

يجب توفير مداخل لأقتراب سيارات ومعدات الإطفاء الي المبني مع الأخذ في الأعتبار حجم المبني وإرتفاعه وما يناسبه من نوعيات لمعدات الإطفاء المطلوب نقلها.

ب-الإمداد بالماء.

يجب أن تتوفر وسائل الإمداد بالماء بغرض مكافحة الحريق عند نقاط مناسبة ويجب ألاتزيد المسافه من أي نقطه في المبني الى أقرب محبس حريق أو الي مصدر ماء مماثل على (٦٠)مترا مالم ينص على خلاف ذلك في الجزء الثالث ،

كما يجب ألا يقل معدل تصريف أي محبس حريق عما هو محدد للمنطقة التي يخدمها بمعرفه الإدارة العامة للدفاع المدني ، مع مراعاة نوع إشغال المبانـــي (سكنية ، تجارية ، صناعية)

٢/٢ الوقاية من إنتشار الحريق بين المباني

١/٢/٢ متطلبات الأداء

تفصل المباني ، إما طبيعيا بتوفير مسافة فاصله ، أو بواسطه إنشاءات مقاومة للحريق ، بطريقه تمنع إنتشار الحريق مع مراعاه جهود رجال الإطفاء لمكافحة الحريق.

٢/٢/٢ العوامل الحرجة

تؤخذ العوامل التالية في الإعتبار عند تحديد مسافة الفصل الآمنه بين المباني :

أ-مقاومه الحائط الخارجي للحريق.

ب-مقدار المساحه غير المحمية.

ج-قابليه التكسيه الخارجية للإشتعال.

د-قابليه السطح وتكسية السطوح للإشتعال.

٣/٢/٢ إشتراطات المسافه

لمنع إنتشار الحريق يجب أن تفى المباني ومكوناتها بصفه عامه بإشتراطات المسافة الموضحة فيما يلى بالنسبة الي الحدود المجاورة والمنشآت الأخرى التي تشترك معها في نفس الجانب و محاور الطرق والممرات.

١/٣/٢/٢ تقاس المسافه (المشار اليها) أفقيا بغض النظر عن أيه اختلافات في منسوب الجانب . ويجب أن تقاس المسافه كأقصر مسافه لايعوقها شيء .

جدول رقم ١/٣/٢/٢

مساحة الفتحات	مقاومة الحائط الخارجى للحريق	اشتراطات المسافه (متر)		
		ارتفاع المبنى		
		اقل من ٨ متر	٨-٢٤ متر	اكثر من ٢٤ متر
صفر	٠,٥-١,٥ ساعه	صفر	صفر	صفر
أقل من ٥٠ ٪	٠,٥-١,٥ ساعه	٢	٥	١٠
أكثر من ٥٠٪	٠,٥-١,٥ ساعه	٣	٧,٥	١٥

الجدول رقم(١/٣/٢/٢) : يوضح إشتراطات المسافه للأسطح التي لاتقل تكسيتها عن الدرجة (صفر) طبقا لمساحات النوافذ، ومقاومه الحوائط الخارجية للحريق وإرتفاع المبني .

-مقاومه الحريق المحدده طبقا لنوع المبني. ويمكن التغاضي عن المناطق غير المحمية في الحوائط والتي لاتتجاوز (١٠٪) منه شريطه ألا تزيد مساحة أي فتحه مفردة على (٢٠٠) سم٢.

٢/٣/٢/٢ يمكن إنقاص المسافه الواردة في الجدول (١/٣/٢/٢) في الحالات التالية :

أ-عندما تتم حماية الفتحات بعناصر مصقولة أو بزجاج مقاوم للحريق ، لا تقل درجة مقاومته عن نصف ساعه. ويعتمد إنقاص المسافه المطلوبه في الجدول (١/٣/٢//٢) على كميه الإشعاع الحراري التي تمتصها العناصر المصقوله.

ب-عندما تتم حمايه الفتحات بشبكة رش مياه ذاتية (تلقائية) أو بنظام آلي لغلقها.

٤/٢/٢ يجب ألا تقل الأسطح الخارجية (التكسية) وتكسية الشرفات المكشوفه عما هو محدد في الجدول رقم (١/٤/٢/٢) ، مالم ينص على خلاف ذلك في الجزء الثالث.

جدول رقم (١/٤/٢/٢)

ارتفاع المبنى	عدد الطوابق	الأسطح الخارجيه للمبنى	تكسية سطح المبنى	تكسية الشرفات المكشوفة
اقل من٨ متر	٢	لاتقل عن الدرجه ٢	لاتقل عن الدرجه ١	لاتقل عن الدرجه ١
من ٨-٢٨متر	٢-٨	لاتقل عن الدرجه١	لاتقل عن الدرجه صفر	لاتقل عن الدرجه صفر
أكثر من ٢٤متر	أكثر من ٨	لاتقل عن الدرجه صفر	لاتقل عن الدرجه صفر	لاتقل عن الدرجه صفر

الجدول رقم ١/٤/٢/٢ : يوضح إشتراطات السطح الخارجي طبقا لإرتفاع المبني ويجب أن تضاعف الأرقام الواردة في الجدول (١/٤/٢/٢) لأي مبني تقل مقاومة تكسية سطحه الخارجي عن الدرجة (صفر) و تزيدعن الدرجة (٢).

٥/٢/٢ يسمح بتكسية السطح الخارجي بأقل من الدرجة (١) فقط في المباني ذات الدور الواحد والدورين مالم ينص على خلاف ذلك في الجزء الثالث .

٦/٢/٢ يعتبر كل قطاع حريق جزءا مستقلا بالنسبة للمباني التي تمتد فيها حدود التجزئة الداخلية الي الجدار الخارجي. وبدون هذه التجزئه يعتبر الحائط الخارجي بكامله وحدة واحدة والمسافة الفاصلة هي التي يتم تحديدها طبقا للإشتراطات الأكثر تشدداً.

٧/٢/٢ يسمح بتركيب وحدات تكييف الهواء في الحوائط بشرط أن تكون مثبته بطريقه تمنع سقوطها أثناء نشوب الحريق وأن يكون لهاهيكل خارجي وشبكة من الصلب.

٣/٢ تجزئه المبنى

١/٣/٢ أسس الأداء

تجزأ المباني من الداخل حسب الإستخدام والحجم والإرتفاع واشتراطات الحماية من الحرائق الي قطاعات رئيسية و فرعية بغرض الحد من المخاطر الكلية للحريق ولضمان الإخلاء الآمن وللحد من خسائر الحريق ولتسهيل مكافحته.و يجب أن تصمم حدود قطاع الحريق بحيث تمنع إنتشار الحريق من قطاع الي آخر.

٢/٣/٢ حجم قطاع الحريق

أ-التجزئة الإجبارية للمبنى

يجب أن تتم التجزئه الإجبارية -كالمحدد فيما يلي، وكذا طبقاً لأيه إشتراطات إضافية أو استثنائية للأنواع المختلفة من المباني الخاصة ، كما هو منصوص عليه في الجزء الثالث.

١-أن تشكل كل وحده مؤجره قطاع حريق مستقل.

٢-أن يشكل كل دور تحت الأرضي قطاع حريق مستقل.

٣-أن تشكل مناطق سلالم النجاة والصالات المحمية قطاعات حريق مستقله.

٤-أن تشكل مناطق الأخطار الخاصة بالمناطق المستخدمة لتخزين السوائل المشتعلة أو المواد سهله الإشتعال قطاعات حريق مستقلة.

٥-أن تشكل غرف المفاتيح الكهربائية وغرف المراجل والغرف الأخرى المخصصه لأجهزة توليد الطاقه ، قطاعات حريق مستقله .

٦-ألا يتجاوز إرتفاع أي قطاع حريق دورين (عدا السلالم). ويشكل كل دور في المباني عاليه الإرتفاع قطاع حريق مستقل.

ب-التجزئه الإجبارية لقطاعات الحريق (القطاعات الفرعيه)

يجب أن تتم التجزئة الإجباريه لكل قطاع من قطاعات الحريق-كما هو محدد فيما يلي ،مع مراعاة إشتراطات إضافيه أو استثنائية للأنواع المختلفة من المباني كما هو محدد في الجزء الثالث.

١-قطاعات الحريق لأماكن النوم التي يكون شاغلوها إما غير ملمين بالمبني أو عاجزين عن الحركة بأنفسهم.يجب أن تقسم الى قطاعات حريق فرعية.

٢-يجب أن تشكل الممرات المحمية قطاعات حريق مستقله.

٣/٣/٢ حدود قطاع الحريق

١/٣/٣/٢ مقاومه حدود قطاع الحريق.

يجب ألا تقل مقاومه حدود قطاع الحريق عما هو وارد في الجدول رقم (١/٣/٣/٢).

جدول رقم (١/٣/٣/٢)

الحد الأدنى لمقاومه حدود قطاع الحريق حسب محتوى الحريق (شحنة الحريق).

محتوى الحريق (شحنة الحريق)	الحد الأدنى لمقاومة الحريق (ساعه)
ا - منخفضة	٠،٥ ساعه
ب - متوسطة	١ ساعه
ب - عالية	٢ ساعه

٢/٣/٣/٢ حمايه الفتحات الموجوده في حدود قطاع الحريق

يجب حماية فتحات الابواب والتركيبات ومجاري التهوية .. الخ بطريقةبرحيت لاتقل مقاومتها عن الحد الادنى مقاومه الحريق لحدود قطاع الحريق أو حسب جدول رقم ١/٣/٣/٢ على الأقل .

أ-الأبواب

الأبواب المؤديه من قطاع حريق الي :

-قطاع حريق أخر : يجب آلا تقل مقاومتها للحريقُ عن الأشتراطات الواردة في الجدول رقم (١/٣/٣/٢).

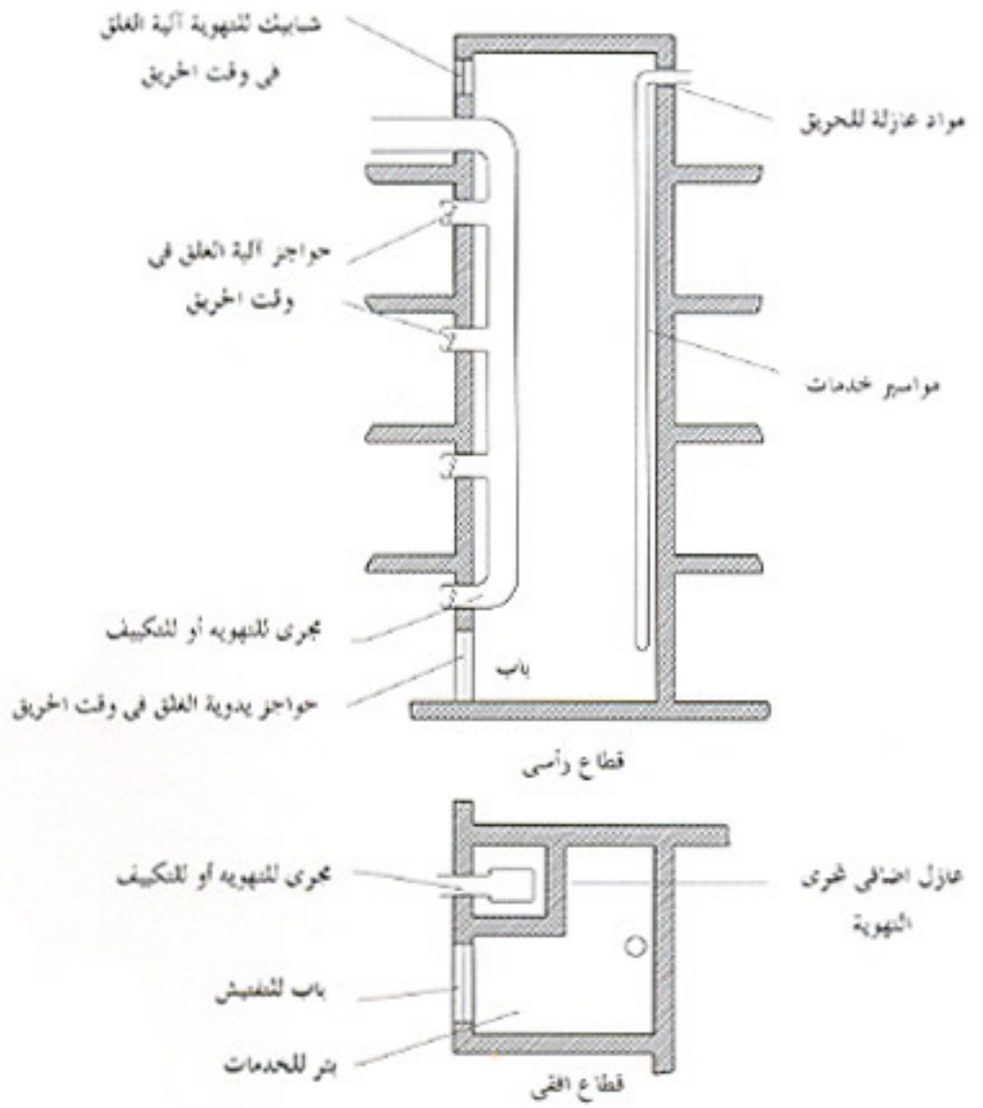
-بئر سلم محمي : يجب ألا تقل مقاومتها للحريق عن المتطلبات الواردة في الجدول رقم (١/٣/٣/٢)

ب-التركيبات ومجارى التهوية والخدمات .. الخ.

يجب أن تسد جميع الفتحات الموجودة في حدود قطاع الحريق باحكام لمنع دخول الدخان والغازات الساخنه (شكل رقم١).

كمايجب إحكام سد جميع الثغرات في التجهيزات التى قد توجد بين عناصر مقاومه الحريق وحدود قطاع الحريق . وكذلك في أماكن اختراق حدود قطاع الحريق بحيث تتم المحافظة على تكامل حواجز الحريق.

وتستخدم لذلك مواد (وسائل إحكام) قادرة على مقاومة الظروف المحددة للحرارة ولاتفقد فاعليتها وكفائتها في منع إنتشار الدخان واللهب.



شكل رقم (١) يوضح كيفية سد جميع الفتحات فى حدود قطاع الحريق

٣/٣/٣/٢ الوقاية من انتشارالحريق في الفجوات بين قطاعات الحريق

أ-السقف المعلق

يعتبر السقف المعلق أو الفجوات التي تعلوه فى داخل حدود قطاع الحريق.

ب-الواجهات والجدران الخارجية

لتجنب إنتشار الحريق على إمتداد الواجهات ، ومن خلال الفجوات الموجودة فيها يجب أن تمتد حدود قطاع الحريق حتى الكسية الخارجية بطريقه تمنع أي نقص في مقاومة قطاع الحريق.

ولايسمح لأيه فجوات في الواجهة بأن تجتاز أي حدود لقطاع الحريق.

ج-السقف وإنشاءات السقف.

لتجنب إنتشار الحريق في السقف ومواد العزل والفراغات التي في السقف يجب أن تتصل حدود قطاع الحريق بهيكل السقف بطريقه تضمن المحافظة علي مقاومه حدود القطاع للحريق.

تعتبر الفراغات داخل السقف من ضمن حدود أي قطاع حريق.

كما يجب ألايقلل إنهيار السقف وإنشاءاته من فاعليه التجزئة (تقسيم المبني الي قطاعات حريق)

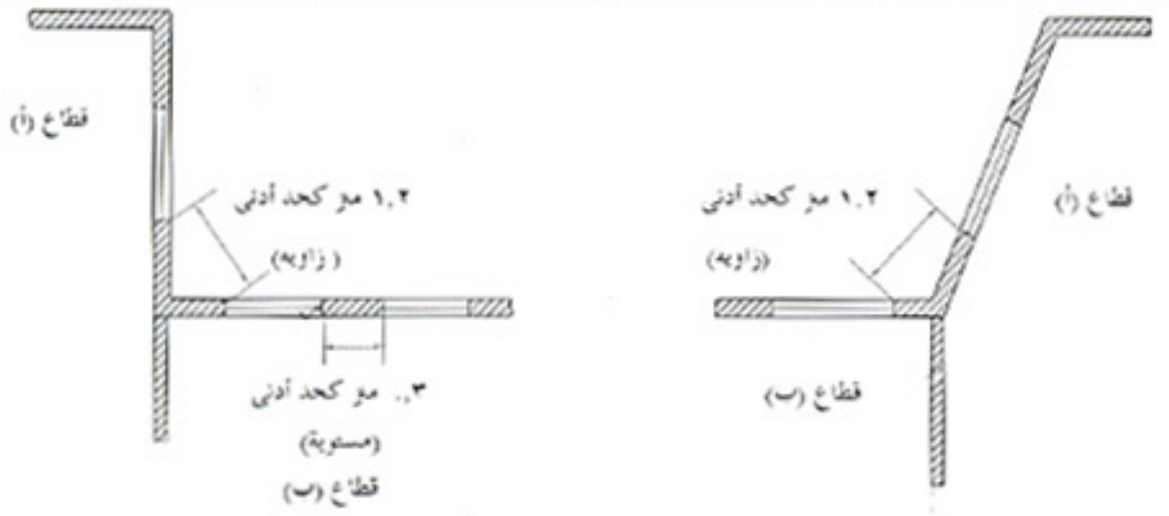
٤/٣/٣/٢ الوقايه من الانتشار الخارجي للحريق بين قطاعات الحريق من خلال فتحات النوافذ ومناور السقف.

لمنع إنتشار الحريق من قطاع حريق الي آخر عن طريق فتحات النوافذ ومناور السقف ، يجب مراعاه الإشتراطات التاليه لتحديد أماكن فتحات النوافذ ومناور الأسقف القريبه من حدود قطاع الحريق :

أ-ألا يقل الحد الأدنى للمسافه بين نافذتين في نفس المستوى وفي قطاعي حريق مختلفين عن :

١- ٣ر. متر على واجهة مستوية.

٢- ٢ر١ متر إذا كانت النوافذ تقع على زاوية كماهوموضح في الشكل رقم (٢)

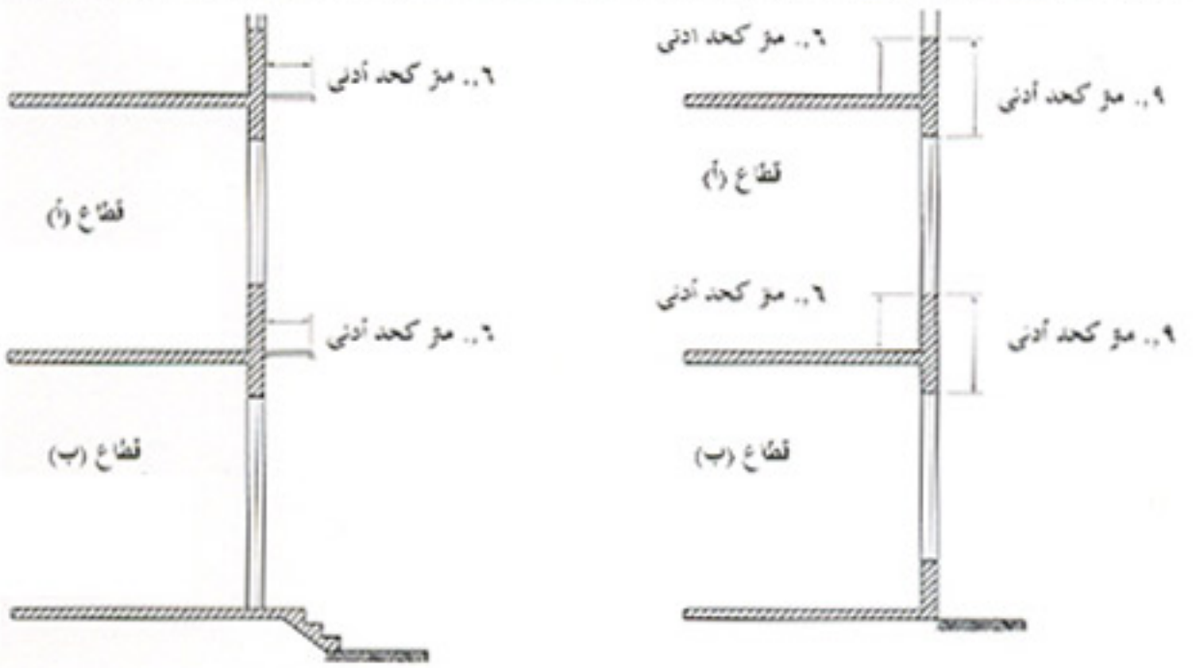


شكل رقم (٢) يوضح الحد الأدنى للمسافة بين النوافذ في نفس المستوى في قطاعات حريق مختلفة (أفقياً)

ب- يجب أن يكون الحد الأدني للمسافة بين النوافذ الموجودة في قطاعات الحريق المختلفة وفوق بعضها البعض كما يلي :-

١- لاتقل عن (٠,٩٠) متر.

٢-أ و أن تفصل بمظلات بارزة (٠,٦٠) متر ذات مقاومه للحريق لاتقل عن نصف ساعه .



شكل رقم (٣) يوضح الحد الأدنى للمسافة بين النوافذ في قطاعات حريق مختلفة و فوق بعضها البعض(رأسياً)

ج-ألا يقل الحد الادني للمسافه بين مناور السقف في قطاعات الحريق المختلفه عن (١,٢) مترا.

د-في حالة وجود إختلافات في إرتفاع المبني علي أي جانب من حدود قطاع الحريق يجب ان يكون سقف الجزء المنخفض :

١ -له مقاومة حريق لاتقل عن ساعه واحده لكل نوعيات الحريق المتوقعة .

٢ -بدون أية فتحات أو مناور سقف .. الخ لمسافة لاتقل عن (٢,٤)متر ، مالم يكن الحائط الخارجي لقطاع الحريق الاعلى بدون فتحات ومقاومته للحريق لاتقل عن ساعة واحدة لكل نوعيات الحريق المتوقعة .

٤/٣/٢ حدود قطاع الحريق الفرعي

مقاومه حدود قطاع الحريق الفرعي :

يجب ألا تقل مقاومة الحريق لحدود قطاع الحريق الفرعي عن الأشتراطات الواردة في الجدول رقم (١/٣/٣/٢) مالم تكن محددة طبقا لنوع الإشغال في الجزء الثالث.

وألا تقل مقاومة الابواب المؤديه من غرفه أو مجموعه غرف (والمحددة على أنهاضمن قطاع حريق فرعي) الي ممر محمي عن نصف ساعه ، مالم تكن محددة طبقا لنوع الإشغال .

الأبواب المؤديه من ممر محمي إلى :

-صاله محمية : لاتقل مقاومتها للحريق عن (٥٠٪) من قيمة المقاومة لحدود قطاع الحريق .

-سلم محمي : لاتقل مقاومتها للحريق عن (٥٠٪) من قيمة المقاومة لحدود قطاع الحريق.

٤/٢ سبل النجاة

١/٤/٢ أسس الآداء

يقصد بسبل النجاة الواردة في هذه الإشتراطات بأنها الوسيله الإنشائية التي توفر طريقا (أو طرقا) آمنه من أي جزء بمبني الى مخرج نهائي لمكان آمن، وبحيث يمكن لأي شخص الهروب من الحريق أو الدخان عن طريقها ودون مساعده من الاخرين.

ولأجل تحقيق هذا المبدأ الأساسي يجب على أصحاب المباني التأكد من أن سبل النجاة قد خطط لها بحيث يمكن لأي شخص يواجه بوقوع حريق داخل مبني أن يبتعد عن مكان الحريق والخروج الي سلم محمي أو الى مخرج نهائي. وكقاعدة عامة يجب تجنب المخارج ذات الإتجاه الواحد.

٢/٤/٢ عام :

إن توفير سبل مناسبه للنجاه هو من أهم الإعتبارات لسلامة الأرواح ، فالهدف الرئيسي هو تمكين شاغلى المبني من الإنتقال من مكان الحريق الي مكان آمن ، إما داخل المبني في حاله المباني الكبيرة ، أو الي الخارج مباشرة . ويجب أن تتم عملية النجاة بدون مساعدة أو إعتماد على الإنقاذ الخارجي ويعتبر عدد شاغلي المبني ومدى معرفتهم به وقدرتهم على الحركة وأخطار أماكن المبيت من ضمن العوامل البشرية التي تؤثر في تصميم طرق النجاة.

ويجب أن تسمح ترتيبات النجاة في المباني الكبيرة متعددة الأدوار و المباني التي يكون ارتفاعها أكثر من أربعه أدوار ، وتكون مساحة أي دور فيها تزيد على (٥٣٠ مترا مربعا) بإنتقال شاغلي المبني المتواجدين في مكان الحريق والمجاورين له الي منطقه آمنه أو محمية قبل الإنتقال الي خارج المبني. ويجب أن تظل طرق النجاة صالحة للإستخدام مع إمكانية الوصول اليها خلال الزمن اللازم للنجاة ، كما يجب أن تكون محمية ضد إنتشار الدخان وتأثير الحرارة ، بحيث تكون مناطق آمنه لشاغلي المبني .

١/٢/٤/٢ العوامل الحرجة.

يجب مراعاه العوامل التاليه عند توفير متطلبات السلامه بغرض السيطرة علي منع إنتشار الحريق وتوفير السبل المناسبة للنجاة.

أ-السيطره علي إنتشار الحريق.

-بطانات الحوائط والأسقف.

-محتويات المكان.

ب-تصميم طرق النجاة

-طبيعه المبني.

-درجة إشغال المبني.

-المخارج من المبني.

-مسافات الإنتقال.

-عرض طرق النجاة (الاتساع).

-السلالم المحمية.

-الصالات المحمية.

-الممرات المحمية.

-الأبواب .

-الإنارة.

-اللافتات الإرشادية.

-أنظمه الكشف والإنذار.

ج-السيطرة علي الدخان

-التهوية.

-الأبواب.

-الشفط (العلرد).

-زيادة الضغط.

٣/٤/٢ درجة إشغال المبني

يجب حساب درجة الإشغال لأي مبني بحصر عدد شاغلي كل قطاع حريق ثم يؤخذ ناتج الجمع ، ويجب تحديد عدد شاغلي المبني على أساس الأرقام الوارده في الجدول رقم (٣/٤/٢)

جدول رقم (٣/٤/٢).

اشغال المبنى	مساحة الأرضية شخص/ متر مربع
١- منزل الأسره الواحدة .	-
٢- مبنى شقق سكنيه	-
٣ - مبانى الفنادق :	
ساحة غرف الفندق	١٠,٠
المطاعم	١,٠
غرف الاجتماعات .. الخ	٠,٥
قاعات الانتظار	١,٥
البارات	٠,٥
قاعات الرقص و الحفلات	٠,٥٥
٤ -دور السينما	٠,٥
٥ - المتاجر	
المتاجر و المعارض الصغيره	٧,٠
متاجر مثل (السوبر ماركت و البازار)	٢,٠
مراكز التسويق	يتحدد الأشغال طبقاً لظروف كل حاله
المخازن	٢,٠

تابع الجدول رقم (٣/٤/٢)

اشغال المبنى	مساحة الأرضية شخص/ متر مربع
٦ – مباني المدارس .	٣,٠
٧ – مبنى التجمعات :	
صالات المعارض	١,٥
صالات المؤتمرات ... الخ	٠,٥
صالات العرض	٧,٠
٨ – المستشفيات و المؤسسات العلاجيه	
اجنحة المستشفيات	١٥,٠
بيوت رعاية المسنين	١٥,٠
مستشفيات الرعايه اليوميه	٢,٠
٩ – مواقف السيارات	١٥,٠
١٠ – المباني الصناعيه	١٠,٠
١١ – مباني التخزين	–

الجدول رقم (٣/٤/٢)

الجدول رقم (٣/٤/٢) : يوضح الطريقة النظرية لحساب عدد شاغلي المباني المتنوعة .

(١) –يتحدد عدد شاغلى المبني على أساس العدد الفعلي للمقاعد الثابتة .

٢/٤/ ٤ طرق النجاه

٢/٤/٤/١ المخارج

أ–يجب أن يكون لكل مبني أو أي جزء مستخدم منه مخرجان على الأقل من كل دور باستثناء ما يلي :

١–قطاعات الحريق التي لها مخارج مباشره في مستوى الدور الأرضي ، علي ألا تزيد مساحه الدور على (٣٥٠) مترا مربعا ، ولا يزيد عدد شاغلي المبني على (٣٥) شخصا ، ولاتزيد المسافة المباشرة من أي نقطه الي المخرج بكل قطاع حريق على (١٢) متر وبحد أقصى لمسافة إنتقال قدرها (١٨) مترا .

٢-المباني المكونه من أربعه أدوار كحد أقصى، على ألاتزيد مساحه الدور الواحد علي (٣٥٠) مترا مربعا ، مع وجود قطاع حريق فى كل دور له إتصال مباشر بمخرج مانع لدخول الدخان أو بسلم خارجي و ألا تزيد مسافة الإنتقال من أي نقطة الى المخرج علي (١٠) مترا.

٣-المباني السكنية المنصوص عليها في الجزء الثالث.

ب- تعتبر المخارج:

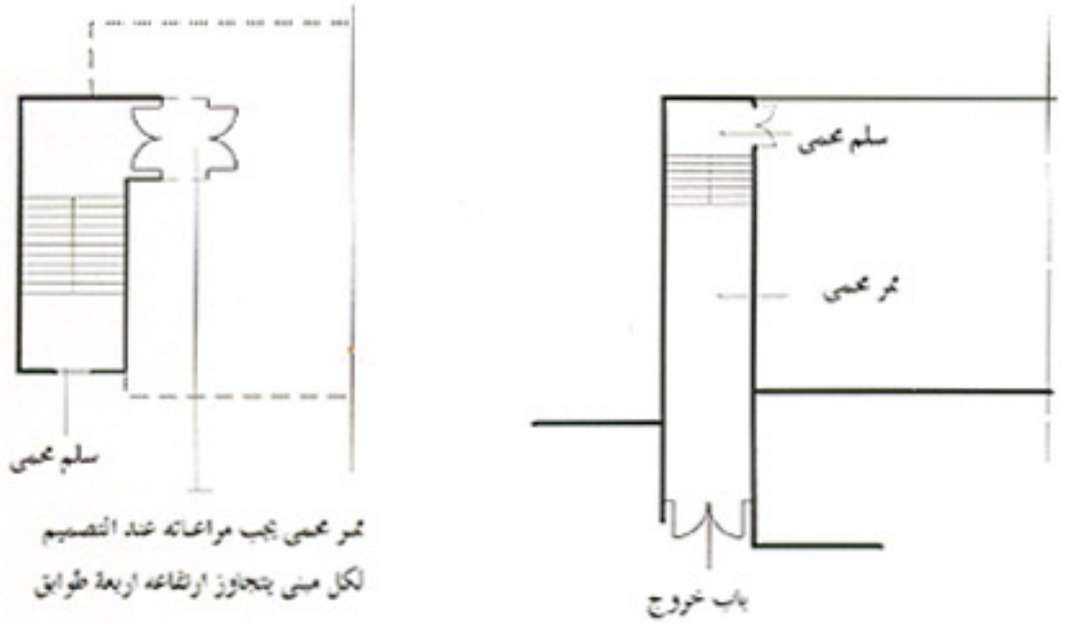
١-مسلكاً مباشراً الى خارج المبني.

٢-مسلكاً إلى أحد مخارج المبني أو يؤدي مباشرة إلى أنبوبة هروب إنزلاقية تؤدي الي خارج المبني.

٣-مسلكاً الي قطاع حريق آخر فى نفس الدور له مسلك مباشر الى خارج المبني أو الى سلم محمي.

٤-مسلكاً الي ممر محمي يؤدي مباشره الي خارج المبني أو الى سلم محمي.

٥-مسلكاً الي سلم محمي (الشكل رقم ٤).



شكل رقم (٤) يوضح الاتصال بين الممرات المحميه والسلالم المحميه

ج-يجب أن تفي مخارج قطاعات الحريق الفرعية بالأشتراطات التاليه :

١- أن يزود كل قطاع حريق فرعي بباب واحد على الأقل يؤدي الى ممر محمي أو صاله محميه أو الى سلم محمي.

٢-ألا يقل عدد المخارج عن إثنين لقطاعات الحريق الفرعية التي تزيد مساحتها علي (١٥٠) مترا مربعا ، أو التي تحتوى على مواد خطرة.

٣- توفير مخارج الي طريقي نجاه لقطاعات الحريق الفرعية التي تزيد مساحتها على (١٥٠) مترا مربعا ويبلغ عدد شاغليها (٣٥) شخصا فأكثر .

د-مواقع المخارج والسلالم :

١- يجب أن تحدد مواقع المخارج من الغرف بحيث تقلل من مسافه انتقال شاغليها وتهيء لهم طرقا بديلة . وحيثما يتوفر سلمان أو أكثر في المبني فيجب أن تكون مواقعها بعيدة عن بعضها ما أمكن مع تجنب وجود ممرات ذات مخرج واحد.

٢-عندما يتوفر في المبني منطقة مركزية للخدمات، فلايجب أن تتصل بالسلالم، ويجب أن تركب أبواب الدخول بحيث تفصل السلالم عن الصالات وأماكن المصاعد.

٣-يجب فصل سلالم النجاة عن أماكن المصاعد بواسطة أبواب حريق.

٤- يجب أن تكون سلالم النجاه في نهايات المباني ذات التخطيط المكشوف (شكل رقم ٥ ورقم ٦).

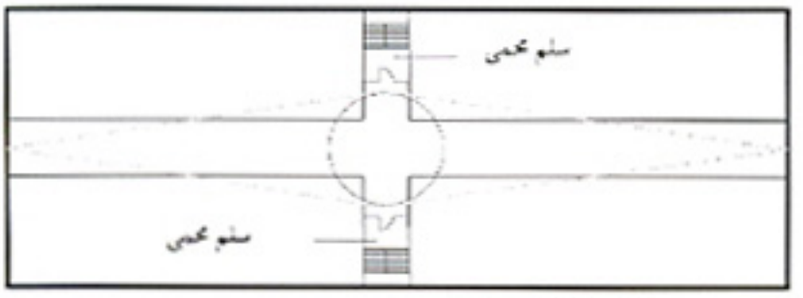
٥-يجب أن توضع السلالم المتحركة بحيث لاتخل أماكن وجودها بسبل النجاة الموجوده في الأدوار العليا ويجب أن تقتصر خدمتها على مالا يزيد على دورين في حاله عدم توفر أيه تجزئه.

٦-يجب أن يوصل المخرج النهائي شاغلي المبني إلى الدور الارضي ومنه الي الشارع أو الى منطقه مكشوفة متصلة بشارع أو طريق، كما يجب تزويد أي جزء عبر ملتقي ممرات أو سطوح مكشوفة بدرابزين إرتفاعه (١,٢)مترا.

٧-يجب أن يكون المخرج النهائي بعيداً عن نوافذ وفتحات الدور تحت الأرضي.

شكل يوضح مواقع السلالم على مسافات متباعدة

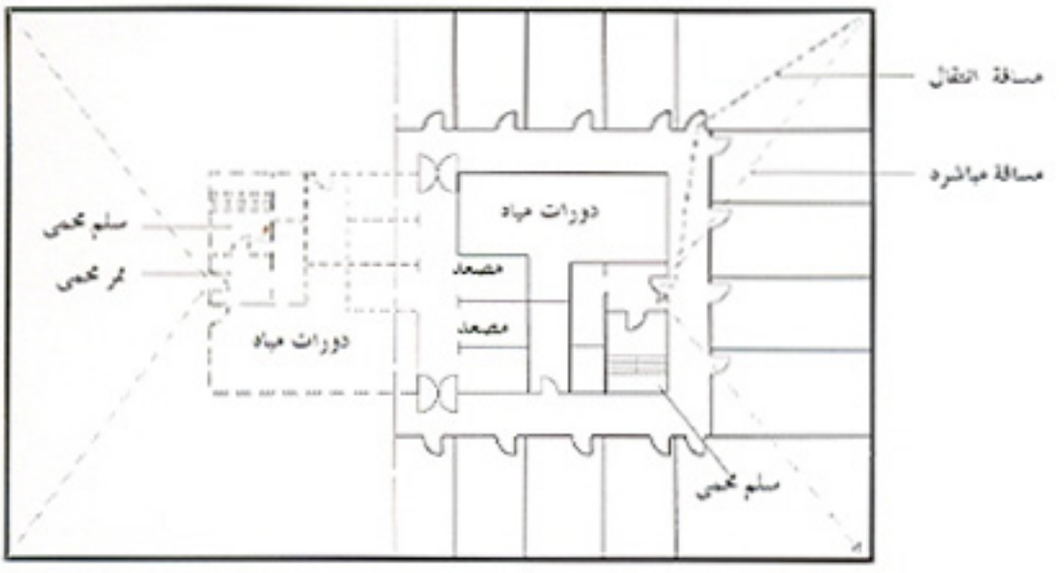
تصميم مقبول



شكل يوضح مواقع السلالم على مسافات متقاربه

تصميم غير مقبول

شكل رقم (٥) يوضح طريقة تصميم اماكن السلالم للمنشآت



شكل رقم(٦) يوضح اماكن السلالم داخل مبنى فى حدود النسبة المقبولة بين مسافة الانتقال و المسافة المباشرة

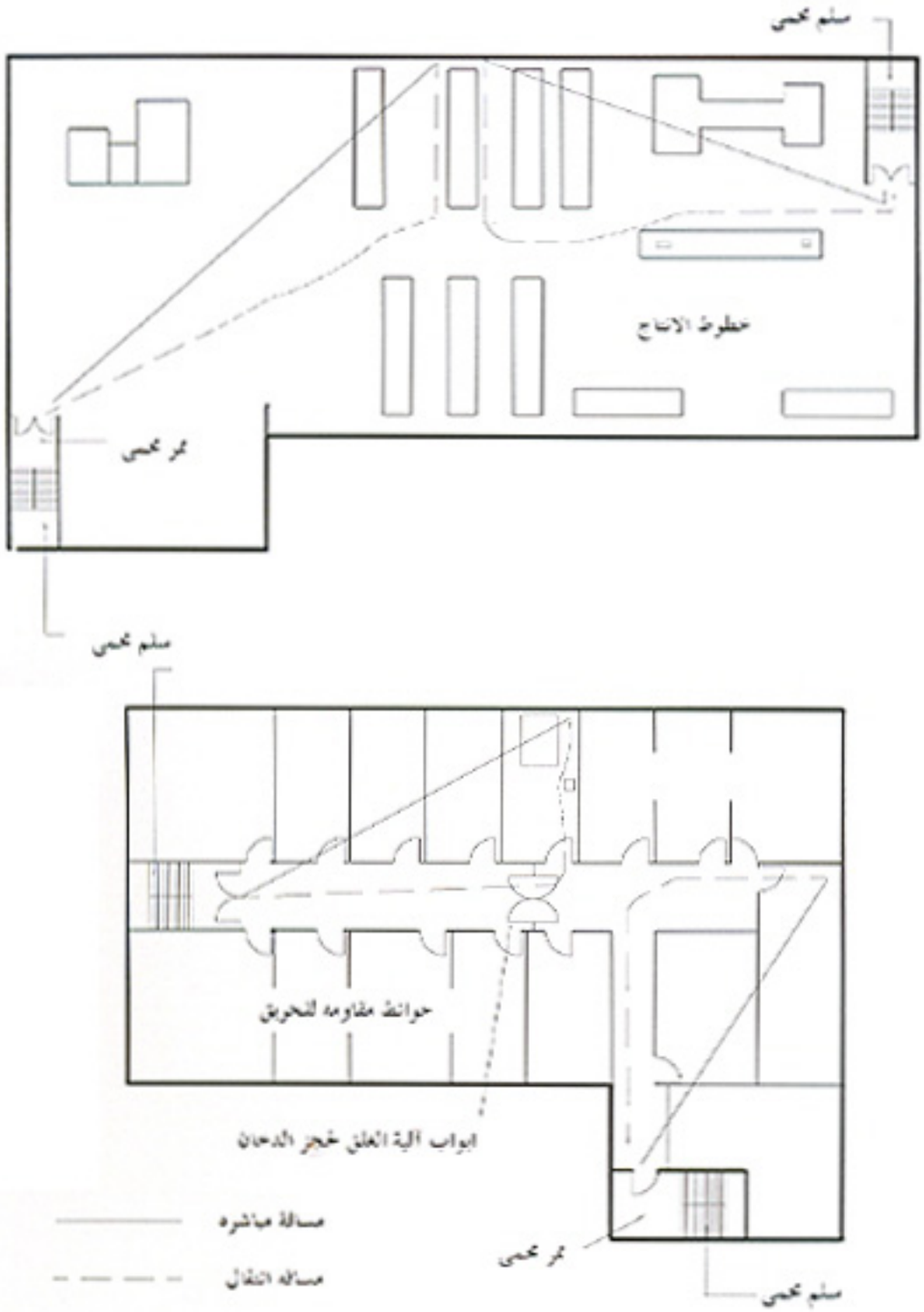
٢/٤/٤/٢ مسافة الإنتقال

أ-يجب أن يتم اختيار طرق النجاة والمخارج بحيث لاتزيد مسافة الانتقال بين أيه نقطة مخرج (دور) على المسافة الواردة في الجدول رقم (٢/٤/٤/٢) مالم ينص على خلاف ذلك في الجزء الثالث.

نوع المنطقه	اتجاه الانتقال	
	اتجاه واحد	اتجاهين أو اكثر
منطقه مفتوحة	١٥ م	٤٠ م
منطقه مقسمه	١٠ م	٣٠ م
منطقه مقسمه خلال ممر	١٠ م	٣٠ م
قطاعات حريق فرعية		
اقل من (٥٠) متراً مربعاً	غير محدد	غير محدد
اكثر من (١٥٠) متراً مربعاً و اقل من ٥٠ فرداً	غير مسموح	٣٠ م
اكثر من (١٥٠) متراً مربعاً	غير مسموح	٣٠ م
ممر محمي	٧,٥م	٣٠ م

جدول قم (٢/٤/٤/٢)

ب- ألا يزيد الحد الأقصي لمسافة الإنتقال في ممر محمي للوصول الي أقرب مخرج (إما قطاع حريق أخر أو سلم محمي عن (٣٠) مترا.



شكل رقم (٧) يوضح الفرق بين المسافة المباشرة ومسافة الانتقال على ألا تزيد المسافة المباشرة على ثلثي مسافة الانتقال

ج- بالنسبة للمناطق التي يتم فيها تصنيع أو تداول أو تخزين المواد سهله الاشتعال أو القابلة للإشتعال تضرب القيم الواردة في الجدول رقم (٣/٤/٤/٢) في (٠,٥) للحصول على مسافة الإنتقال .

د-بالنسبة للمنشآت غير المألوفة للأفراد وهي التي تكون الاقامة فيها مؤقتة مثل الفنادق وأماكن التجمعات والاسواق المركزية أو التي لايستطيعون التحرك فيها بأنفسهم :

-لايسمح بأن يكون الإنتقال في إتجاه واحد (نهايات مغلقة) .

-يجب أن تضرب مسافه الإنتقال في معامل قدره (٠,٧٥) .

هـ-يمكن زيادة مسافة الإنتقال بنسبة (٥٠٪) إذا توفرت شبكات رش تلقائي ورؤوس أنظمه كشف تلقائية للحريق ولاتتعدى الزيادة (٢٥٪) بالنسبة للمناطق المفتوحة.

٣/٤/٤/٢ عرض المخارج وطرق النجاة

أ-يجب حساب الحد الأدنى لعرض طرق النجاه من الجدول رقم (٣/٤/٤/٢) على أساس عدد الأفراد الذين يستخدمونها في حاله الطوارىء ، ويجب الرجوع الي الجزء الثالث بالنسبة لأي إختلافات تختص بنوع المبني.

جدول رقم (٣/٤/٤/٢)

نوع طريق النجاه	الحد الأدنى لعرض طريق النجاه بالمتر				
	عدد الاشخاص				
	١٠٠	١٥٠	٢٠٠	٢٥٠	٣٠٠
الأبواب و الممرات	٠,٨٠	٠,٨٥	١,٠٠	١,٢٥	١,٥
السلالم	٠,٧٥	٠,٧٥	١,٣	١,٦٥	٢,٠٠

الجدول رقم (٣/٤/٤/٢) : يوضح الحد الادنى لصافي عرض طريق النجاه بالأمتار في الدور ومخارج الدور . و يمكن إستخدام طريقة الإستكمال لإيجاد الحد الأدنى للعرض عندما يكون عدد الأشخاص بين (١٠٠، ٣٠٠) شخص وغير وارد بالجدول ، أما في حالة وجود أكثر من (٣٠٠) شخصا فيجب زيادة العرض بمقدار (٠,٠٥ متراً) لكل زيادة قدرها عشرة أشخاص لإستخدام الممرات وثمانية أشخاص لإستخدام السلالم.

ب-يجب إستخدام الأعداد طبقا لما هو موضح بالجدول رقم (٣/٤/٤/٢) في حساب الحد الأدنى لعرض أبواب طرق النجاه وعرض الممرات وعرض السلالم مالم تتوفر مقاعد تجعل عدد شاغلي المبنى أقل من الارقام الوارده في الجدول رقم (٣/٤/٤/٢) .

ج-حيثما يتطلب الأمر وجود طريقين للنجاه أو أكثر ،يجب أن يكون عرض كل منهامناسبا بحيث أنه إذا تعذر استخدام أحدها تكون سعة الطرق المتبقية مناسبة لإخلاء شاغلى المبني.

د-يجب زياده سعة السلم الواردة في الجدول رقم (٣/٤/٤/٢) بنسبة (٢٠٪) لكل دور إضافي يخدمه ذلك السلم في المباني متعددة الأدوار (المباني التي يكون ارتفاعها أكثر من دورين) ، وهذا يعني أن عدد شاغلي المبني الممكن إيوائهم في مبني ذي سته أدوار يساوي ضعف الرقم الوارد في الجدول .

هـ-لايقل أي عرض للباب أو للممر أو للسلم عن (٠,٩٠) مترا في المباني التي يتوقع أن يشغلها أشخاص معوقون (المباني السكنيه ، الموظفون...الخ).

و-لايقل عرض الباب عن (١,٠) مترا ولايقل عرض الممر أو عرض السلم عن (١,٣٠)مترا في المباني التي يتوقع فيها استخدام أسرة ذات عجلات أو مقاعد مرضى متحركة.

٥/٤/٢ حمايه طرق النجاة

١/٥/٤/٢ التبطين (الاسطح والتكسيات)

لايقل تصنيف أسطح الحوائط والاسقف في كافه المباني عن المنصوص عليه فيما بعد كما هو محدد في الجدول رقم (١/٥/٤/٢)

جدول رقم (١/٥/٤/٢)

أجزاء المبنى	تصنيف السطح[١]
غرفة المعيشه و المناطق المشغوله	لا تقل الأسطح عن الدرجه (٢)
الممرات و قطاعات الحريق الفرعيه	لا تقل الأسطح عن الدرجه (١)
الصالات،السلالم، قطاعات الحريق الفرعيه اكثر من (٥٠) شخصاً او اكثر من ١٥٠ متراً مربعاً	لا تقل الأسطح عن الدرجه (صفر)

(١) انظر جدول (١/٤/٢/٢) للتعرف على التفاصيل .

الجدول رقم (١/٥/٤/٢) : يوضح إشتراطات التبطين في المباني :

أ-إنظر تصنيف البطانات في الجزء الأول -تعاريف .

ب-لاتسرى إشتراطات التبطين على الغرف التي تقل مساحتها عن (٨) مترا مربعا أو على الأبواب وإطاراتها أو أفاريز تعليق الصور أو أزرار الحائط أو اللوازم الصغيرة الأخري.

ج-لايخضع لهذه الإشتراطات الأثاث المجهز خصيصا للمبني أو لوحات العرض .. الخ إذا كانت مساحتها الكلية أقل من (٢٥٪) من مساحه أسطح الحوائط. أما إذا زادت على ذلك ، فيجب أن تفي الأسطح المكشوفه من الاثاث بالأشتراطات الموضحة في الجدول رقم (١/٥/٤/٢).

٢/٥/٤/٢ الأثاث و المحتويات

يجب أن يكون أثاث ومحتويات المباني المشغولة بأشخاص محدودي الحركة من نوع منخفض القابلية للإشتعال .

٣/٥/٤/٢ فصل الممرات والصالات والسلالم عن المناطق المحيطة بها .

أ-السلم المحمي :

يجب أن يصمم كل سلم داخلي يخدم أكثر من قطاع حريق واحد كسلم محمي مالم ينص على خلاف ذلك في الجزء الثالث.

ويجب أن يصمم بئر السلم كقطاع حريق ذو مقاومه حريق مناسبه للمبني وعندما لا يكون الدخول الي السلم عن طريق صاله ، فيجب أن تكون الأبواب في كل دور ذات مقاومه للحريق مكافئه لمقاومة الحريق للإطار الخارجي لبئر السلم . أما في حاله وجود صالات محمية فيمكن أن تكون مقاومة أبواب السلم للحريق نصف المقاومة الخاصة بالإطار الخارجي لبئر السلم .

ولايوجد بالإطار الخارجي للسلم فتحات توصيل الي داخل المبني ، خلاف أبواب المخارج في الأدوار المختلفه ، كما لا توجد فتحات في الحوائط الخارجية علي مسافة تقل عن مترين من الإطار الخارجي.

ب-الصالات المحمية

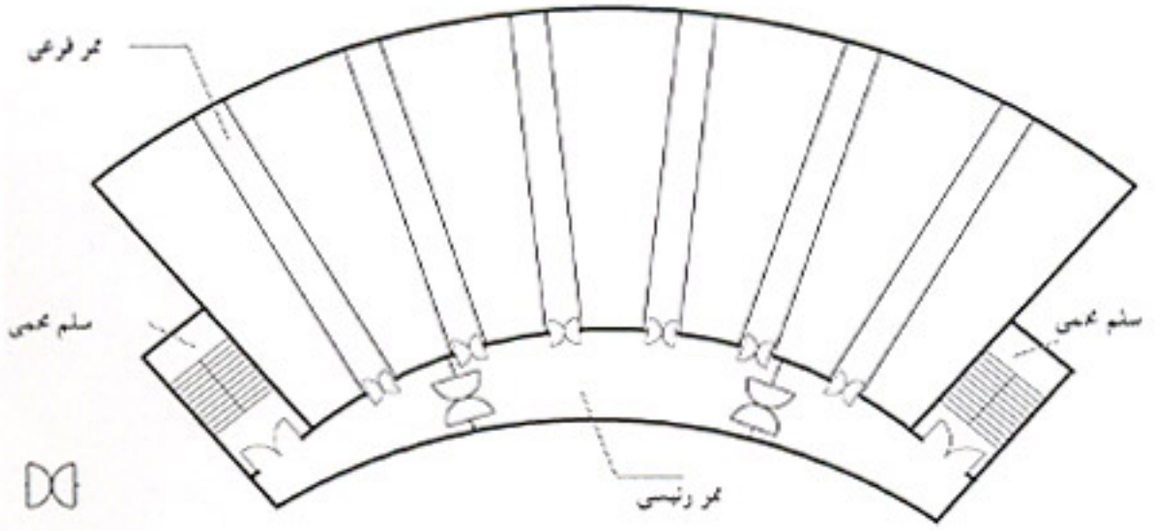
يجب أن يتم الوصول الي السلالم المحمية عن طريق صالات محمية وذلك بمراعاة الحالات الوارده لكل نوع من المباني علي حده.

ويجب أن تحاط الصاله المحمية بإنشاء مقاوم للحريق له نفس درجة مقاومة بقية قطاع الحريق، كما يجب ألا يقل عرض الصاله عن متر واحد ، وأن يفتح الباب في اتجاه السلم.

كما يجب أن تزود كافة المباني التي لها سلم نجاة واحد بصاله محميه وكذلك يجب أن يتم الوصول الي سلالم الأدوار تحت الأرضية عن طريق صاله ، وليس من الضروري أن تشتمل المباني التي يصل إرتفاعها الي أربعة أدوار ومزودة بسلمين للنجاة على صالات محمية مالم ينص علي غير ذلك طبقا لطبيعة إشغال المبني في الجزء الثالث.

ج-الممرات المحمية

هي الممرات التي لها حدود -بما فيها جميع الأبواب -ومقاومه للحريق وبذلك فهي توفر طريقا محميا يؤدى الي مخرج الدور.



شكل رقم (٨) يوضح طريقة اتصال الممرات الفرعية بالممرات الرئيسيه
بواسطة ابواب حاجزه لانتشار الدخان

ويجب أن تزود كافة المباني عاليه الإرتفاع والمباني التي يوجد بها أشخاص محدودى الحركة والأماكن المجهزه للنوم والأدوار تحت الأرضية بممرات محمية ، حيث توفر هذه الممرات سبلاًللوصول الي سلالم النجاة ، كذلك يراعي توفير هذه الممرات المحمية بالأماكن التي تتجاوز فيها مسافة التحرك القيمة المسموح بها للقطاع . وعندما تشكل الممرات المحمية وغير المحمية وسيلة إتصال مباشر بين سلمين أو أكثر فيجب أن تزود الممرات بأبواب حاجزه للدخان لعزل كل سلم عن الآخر ، وحيثما تتوفر الممرات

المحمية مع مسافة إنتقال طويله . فيجب أن تقسم أيضا بأبواب حاجزه للدخان حتي تكون مسافة الأنتقال، عندما تقاس بين هذه الأبواب ، في الحدود المسموح بها.

كما يجب أن تزود الممرات ذات المخرج الواحد بباب حاجز للدخان وذلك عند إتصالها بممر آخر أو عند التقائها بسلم نجاه أو بصاله محمية . ويسمح بإرتدادات تصل الي مترين من نهاية أو إمتداد طول الممر.

٤/٥/٤/٢ أبواب طرق النجاة

يجب أن تكون كافه الأبواب المؤديه الي سلالم النجاه والصالات المحمية من النوع المقاوم للحريق والقادر على مقاومة إنتشار الدخان ، ويجب أن تكون الأبواب في الممرات المحمية المتصلة بأماكن الاقامة وغيرها من نوع مقاوم للحريق ، كما يجب أن تكون الأبواب المستخدمة لتجزئة الممرات من النوع الحاجز للدخان.

ويسمح بأن يكون بالنصف العلوى لأبواب الصاله والسلم نافذة رؤية من نوع مختبر أو معتمد ، ويسمح -في حاله الضرورة ، أن تكون أبواب تقسيم الممر بأكملها بما لايتجاوز (١ر٢) متراً مربعا من الزجاج المسلح بالأسلاك أو أي نوع أخر معتمد. ويجب أن تركب الأبواب بحيث تفتح في إتجاه الحركة عند الهروب من الممر أوالصاله أو السلم ، كما يجب أن تفتح أبواب الغرف -التي يوجد بها أكثر من (٥٠) - شخصافي إتجاه الحركة عند الهروب ويجب أن تزود كافة الأبواب المزدوجة الأتجاه بنافذة رؤية لا يزيد إرتفاعها من الأرضية علي متر واحد إذا كان من المحتمل وجود أشخاص عجزة وأن تبقى أبواب الخروج في المباني التي قد يتواجد بها عدد كبير من الأشخاص ليسوا ملمين بالمبني غير مقفلة بمفتاح طيلة فترات الإشغال باستثناء إستعمال وسائل السلامة ويجب أن يوضع بجانب الأبواب الدوارة والأبواب التلقائية الأنزلاق أبواب متأرجحة أو تكون هذه الأبواب مصممة بحيث تتحول الي أبواب تفتح للخارج في حالة الطوارىء ، ويمكن إبقاء أبواب الممرات والصالات مفتوحة بوسيلة كهرومغناطيسية أو وسيله أخرى تتصل بنظام يمكنها من الغلق عند حدوث الحريق.

٥/٥/٤/٢ إنارة الطوارىء.

يجب أن تزود كافة المباني -المنصوص عليها في الجزء الثالث -بإناره طوارىء صناعية وذلك لإنارة طريق النجاة ولافتات التوجية ولتوفير إنارة كافية في الأماكن الاخرى بحيث لايحتاج شاغلو المبني الى الاستدلال علي طريق نجاة، ويجب أن تزود كافة مناطق الدور تحت الأرضي بإنارة طوارىء ، كما يجب أن تزود السلالم في المباني متعدده الأدوار بتيار للانارة يغذي من دائرة كهربائية مستقلة.

٦/٥/٤/٢ لافتات المخارج

يجب أن تزود كافة المباني -طبقا لنوعية الغرض المخصص له المبني في الجزء الثالث -بلافتات خروج ولافتات طريق نجاة ، وتكون مضاءة باستمرار عندما يكون المبني مشغولا ويجب أن تكون لافتات الخروج وطريق النجاة مطابقة للمواصفات القياسية أو بمقياس مناسب وتستعمل فيها حروف ورموز تفهم بوضوح ، كما يجب أن توضع اللافتات بحيث يسهل رؤيتها.

٧/٥/٤/٢ نظم الكشف والإنذار

يجب أن تزود المباني التي تشمل أماكن للنوم أو التي تحوى عددا كبيرا من أشخاص غير ملمين بالمبني بنظم إنذار الحريق ، وكذا المباني الاخرى التي يتم التنويه عنها في الجزء الثالث.

٦/٤/٢ وقايه طرق النجاه من الدخان (السيطرة علي الدخان)

١/٦/٤/٢ أبواب حاجزة للدخان

يجب أن تتخذ التدابير في كافة المباني المخصص بها طرق نجاه لضمان خلو هذه الطرق من الدخان بمنع دخوله الي هذه الاماكن.

ويجب أن توفر للسلالم المحمية والصالات المحمية والممرات المحمية أبواب قادرة علي مقاومة مرور الدخان ومنع انتشاره خلال الفترة التي يحتاج فيها شاغلو المبني الى إستخدام هذه الاماكن ، كما يجب أن تتم حماية السلم طوال مده التعرض للحريق وذلك من خلال هيكله الخارجي المصمم على هذا الأساس.

٢/٦/٤/٢ التهوية الطبيعية

إذا لم تستخدم وسيلة أخرى للتهوية ، فيجب أن تزود السلالم المحمية والصالات المحمية بامكانيات كافية للتخلص من الدخان ، ويجب أن يكون للسلالم المحمية غير المزودة بصالات محمية نافذه أو فتحه تهوية علوية ذات مساحه قابله للفتح لاتقل عن متر مربع واحد ، كما يجب أن تكون كافه الصالات المحميه مزودة إما بنوافذ قابله للفتح أو بفتحات تهوية دائمة الي الخارج أو الي ممرات رأسية للدخان مفتوحة بالكامل من أعلاها وأسفلها الي الهواء الخارجي ، وبحيث لاتقل مساحة مقطع ممر الدخان عن متر مربع واحد أو لاتقل عن (٢٥٪) من مساحة أرضية الصالة، ويجب أن تكون فتحات الممر على مستوى مرتفع ويمكن تشغيلها تلقائيا باستخدام كواشف الدخان، وقد يتم توصيل صالة الى بئر مفتوح بشرط ألا تقل مساحة مقطعة عن (١٠) مترا مربعا للمباني التي تصل حتى (٤٢) متر إرتفاعا ، وتزيد بمعدل (٠,٣) مترا مربعا لكل متر من إرتفاع المباني الاعلى من ذلك.

ويجب ألا تتصل ممرات الدخان بممرات التهويه للمباني.

كمايجب أن تزود كافة الاماكن بالدور تحت الأرضي بمخارج أو ممرات للدخان تنتهي عند مستوى سطح الارض (بشرط أن تكون بعيدة عن أي نافذة) على ألا يقل إرتفاعها عن متر واحد فوق سطح الأرض ، وإذا كانت مزودة بأغطية قابلة للكسر فيجب أن تكون متاحة لوصول رجال الإطفاء وألا تقل المساحة الكلية لمخارج أو ممرات الدخان عن (٢,٥٪) من مساحة الدور الذي تخدمه .

٣/٦/٤/٢ التهوية الميكانيكية

قد تستخدم التهوية الميكانيكية في أغراض التخلص من الدخان بدلا من التهوية الطبيعية أو بالاضافه اليها.

ويجب أن يصمم النظام بحيث يعطي معدلات تغيرات كافية للهواء في الساعة للمنطقة التي يخدمها عندما يتم تركيبه للابقاء على سلالم النجاه أو الصالات المحمية خاليه من الدخان ، كما يجب ألا تستخدم مثل هذه الانظمة سلالم النجاة كطريق لرجوع الهواء.

ويجب أن يزود أي نظام عادي للتهوية الميكانيكية يشمل اعادة تدوير الهواء بكاشف ضوئي للدخان أو بكاشف للحرارة يوضع في مجرى نظام الشفط عند نقطة تسبق توزيع الهواء الدائر. و عندما يصل الدخان الي كثافة ضوئية (٠,٠٥) مترا أو (٧.) درجة مئوية ، يمنع الكاشف دوران الهواء الملوث إما بايقاف النظام أو بتوجيه الهواء العادم الي خارج المبني.

ولايسمح بشبكات التهويه على إرتفاع يزيد علي متر واحد من سطح الارض في الحوائط بين أماكن الاقامة والممرات أو الصالات أو السلالم المحميه مالم تكن مزودة بأغطية مقاومة للحرارة تغلق ذاتيا.

كما يجب أن تكون أنظمة التهوية الميكانيكية للسلالم والمكاتب والاقامة والجراجات ومواقف المركبات وحجرات رش الدهان وغرف المراجل مستقلة عن بعضها البعض.

٤/٦/٤/٢ زيادة الضغط

يمكن أن تتم حمايه طرق النجاه بنظام زيادة الضغط بدلا من أنظمة التهوية وذلك لابقائها خالية من الدخان.

ويجب أن يتم تصميم نظام زيادة الضغط طبقا للمواصفات المعتمده ، كما يجب عند تصميم نظام زيادة الضغط ، المحافظة على الترتيب التنازلي للضغط من سلالم النجاه الى الردهه الى الممرات.

كما يجب في المباني التي بها أدوار بدون نوافذ أو بها نوافذ محكمة الغلق لاغراض تكييف الهواء أن تزود جميعها بفتحات للتهوية تفتح تلقائيا ، وحيثما لايتيسر ذلك فيجب أن تركب بها أنظمة زيادة الضغط كوسيلة لحفظ طرق النجاة خالية من الدخان.

٢/ ٥ سلامة الهيكل الانشائي من الحريق.

١/٥/٢ أسس الأداء

تتطلب سلامة الهيكل الإنشائي من الحريق أن يكون المبنى وحواجز الحريق به مصممة بحيث إذا شب حريق ووصل إلى أقصى شدته فى أحد القطاعات ينحصر داخل هذا القطاع دون انتشار الى القطاعات الأخرى المجاورة ودون تهديد لإستقرار المبنى. وتعتبر تجزئة المبني والمقاومة للحريق عناصر حاكمة لجودة تصميم المبنى.

١/١/٥/٢ مقاومة الحريق.

المقصود بمقاومه الحريق لأحد عناصر المبنى مثل الباب أو أي جزء آخر من المبني أنه إذا أجريت الأختبارات المحددة بالمواصفات على عينة منه فإن نتائج الأختبارات يجب أن تفي بإشتراطات التكاملية والصمود لمده لاتقل عن القيم الواردة بالجدول رقم (١/٣/٣/٢) والجدول رقم (٢/١/٥/٢) أو طبقا لما هو محدد بالباب الثالث.

وتعتمد معايير الإختبار للعناصر المختلفة للمبني على وظيفة كل عنصر وإستخدامه في المبني فقد يكون العنصر دعامة للأحمال أو فاصل أوكليهما معا.

٢/١/٥/٢ العوامل الحرجة

فيما يلي العوامل الرئيسية التي تؤخذ في الإعتبار عند تحديد الإشتراطات:

-المحتوى النظري للحريق بالمبني .

-إرتفاع المبني.

-إحتياجات السلامة لشاغلى المبني.

-مشاكل السيطرة على الحريق.

٢/٥/٢ الهيكل الانشائي الرئيسي

١ /٢/٥/٢ صمود التركيبات الانشائية أثناء الحريق

يجب ألا تقل مقاومه الحريق للأبنية الثانوية عن القيمه الوارده بالجدول رقم (٢/١/٥/٢) والجدول رقم (٢/٢/٥/٢) وألاتقل مقاومه الحريق للمبانى الرئيسية عن القيم الواردة بالجدول رقم (٢/٢/٥/٢)حسب إرتفاع أدوار المبني.

جدول رقم (١/٢/٥/٢)

محتوى الحريق	اشتراطات مقاومة الحريق لعناصر المبنى (مقدرة بالساعات)	
	الهيكل الأنشائى الرئيسى	مبنى ثانوى
(١) منخفض	٠,٥	٠,٥
متوسط	١	٠,٥
عال	٢	١

الجدول رقم (١/٢/٥/٢) : يوضح الإشتراطات العامة لمقاومة عناصر المبني للحريق حسب محتوى الحريق.

الهيكل الانشائى (محتوى حريق)	أرتفاع المبنى (متر)			
	١-٦	٧-١٢	١٣-٢٤	اكثر من ٢٤
منخفض	-	٠,٥	١	٢
متوسط	٠,٥	١	١,٥	٢
عال	١	٢	٣	٤

جدول ر قم (٢/٢/٥/٢)

الجدول رقم (٢/٢/٥/٢) : يوضح إشتراطات مدة مقاومة الهيكل الانشائي الرئيسي للحريق (ساعة) حسب ارتفاع المبني ومحتوى الحريق.

٢/٢/٥/٢ يجب أن تشيد كافه المباني التي يتطلب الأمر أن تكون مقاومتها للحريق أكثر من ساعة من مواد غير قابلة للأشتعال ، ولا ينطبق هذا الشرط على البطانات أو أسقف التشطيب.

٣/٢/٥/٢ إذا شكل أي عنصر من عناصر المبنى دعامه أو حامل لعنصر آخر فيجب ألا تقل مقاومة العنصر الأول للحريق عن مقاومة العنصر الآخر (شكل رقم ١٠،٩) .

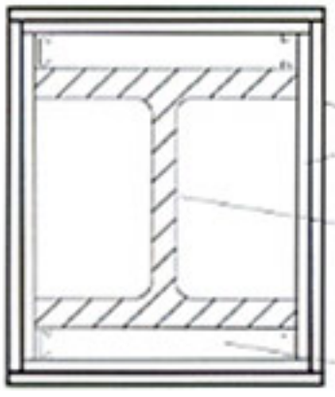
٤/٢/٥/٢ يجب أن يتم تجميع أو تركيب مكونات المبني بطريقه تضمن عدم نقص مقاومة المبنى للحريق بعد التجميع عن القيم المحدده لكل منها على حده.

(١) قيم التحديد موجودة بالجدول رقم (١/٣/٣/٢)

أ - غطاء من الواح الجبس

مثال لإكساب الاعمده الصلب مقاومه للنيران

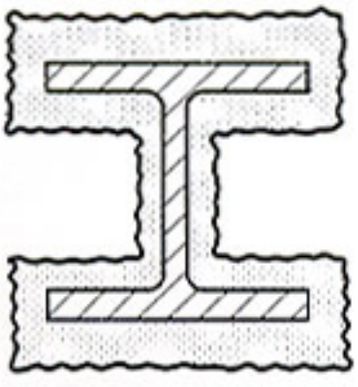
لفترة (٤) ساعات



ب - الرش بماده عازله

تتكون من عجينه لاصقه من الونة مع مسحوق البرليت مع الياف الصوف المعدني و مواد لاصقه غير عضويه .

(تعطى هذه الطبقة مقاومه للحريق لفتره من ساعتين الى اربع ساعات طبقا" لسمك الطبقه و كثافتها و عوامل اخرى .



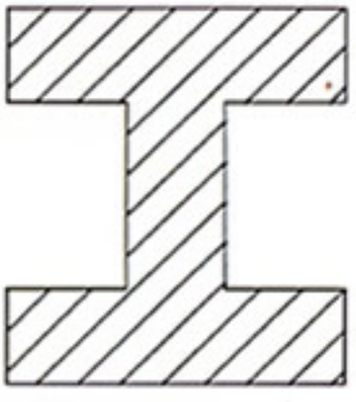
- يجب ان يكون الصلب خاليا من الصدأ والمواد العالقة ويفضل تغطية السطح بدهان أولي قبل عملية رش المادة العازلة .

(عجينة الونه المستخدمة في تغطية أسطح العمود الصلب يمكن أن تتلف بسهوله أثناء القيام بتركيبات المواسير ومجارى التهوية ... الخ)

ج - الاعمده غير المحمية

في حالة تركيب عمود صلب غير محمى ذو حجم وكثافه مناسبه فانه يمكن ان يوفر مقاومه للنيران تصل الى ساعه

(مثال - عمود ٣٠"x ٢٦")

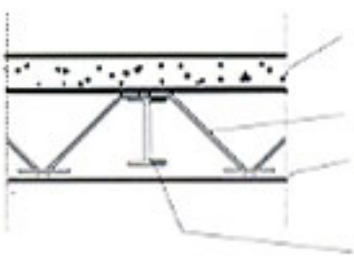


شكل رقم (٩) يوضح امثلة لحماية تركيبات الاعمده الصلب من تأثير الحريق

وقاية الكمرات الصلب

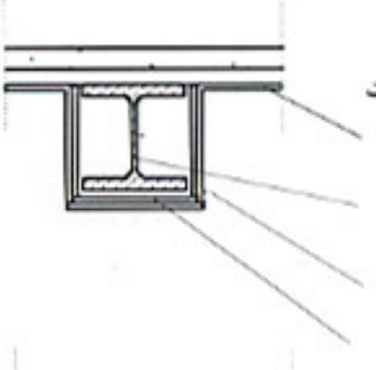
أ – استخدام الواح ا لجبس لتغطية السقف بالكامل اسفل الكمرات

(مقاومة لمدة ساعتين)



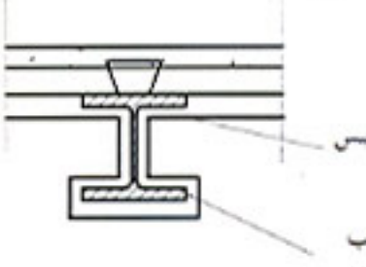
ب – تغليف كمرات الصلب بواسطة الواح من الجبس (تغطية منفصلة)

(مقاومة لمدة ساعتين)



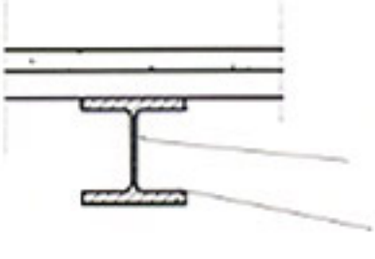
ج – رش خليط اسمنتى بسمك ١،٢٥" على الدعامات الصلب .

(الرش يعطى مقاومه من ساعه الى اربع ساعات معتمدا" على مقدار سمك طبقة الرش وكثافته وعوامل اخرى)



د – الطلاء اللاصق

(نصف ساعه مقاومه للنيران)



شكل رقم (١٠) يوضح بعض الأمثله لوقاية تركيبات الكمرات الصلب من تاثير الحريق

ملحوظة : عند التعرض لحريق ينتفخ الطلاء اللاصق ويتصاعد غاز خامل غير سام مما يسبب تمدد الطلاء وتكوين طبقه متعددة الخلايا تشكل عازلاً حراريا بتخانه تصل الى (١٠ الي١٥) مثل التخانة الاولى للطلاء ويقوم الغطاء الرغوى المملوء بالغاز الخامل بتأخير نفاذ الحرارة وحجب الاكسجين.

٣/٥/٢ الحوائط :

١/٣/٥/٢ عام :

يجب أن تتوفر في الحوائط التي تشكل جزءاً من الهيكل الانشائي الحامل أو جزءاً من قطاع حريق في المبني الأشتراطات الموضحة فيما يلي :-

-عندما يشكل الحائط جزءاً من الهيكل الانشائي الحامل وقطاع حريق في نفس الوقت ، فيجب أن يفي بالأشتراطات المطلوبة لكل منهما.

٢/٣/٥/٢ حوائط قطاع الحريق

يجب أن تكون الحوائط التي تشكل جزءاًمن قطاع حريق طبقاً لما ورد بالبندين (١/٣/٣/٢) ، (٣/٥/٤/٢).

وألا تشيد حوائط قطاع الحريق الا من مواد غير قابله للأشتعال .

٣/٣/٥/٢ حوائط قطاع الحريق الفرعى

يجب أن تكون الحوائط التى تشكل جزءاً من قطاع الحريق الفرعى طبقاً لما ورد بالبندين (٣/٢) (٣/٥/٤/٢)

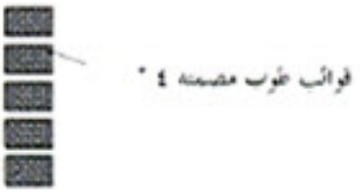
٤/٣/٥/٢ الحوائط الحاملة

يجب أن تصمم الحوائط التي تشكل جزءاً من الهيكل الإنشائي الرئيسي أو التي تقوم بوظيفة هيكل إنشائي حامل بحيث تستطيع القيام بهذه الوظيفة دون أي خلل للمدة المحددة بالجدول رقم (٢/١/٥/٢) (شكل رقم ١١).

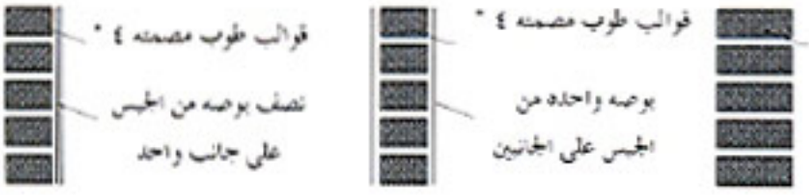
٥/٣/٥/٢ تبطين الحوائط

يجب أن تكون بطانة أسطح الحوائط طبقاً لما هو وارد بالجدول رقم (١/٥/٤/٢) .

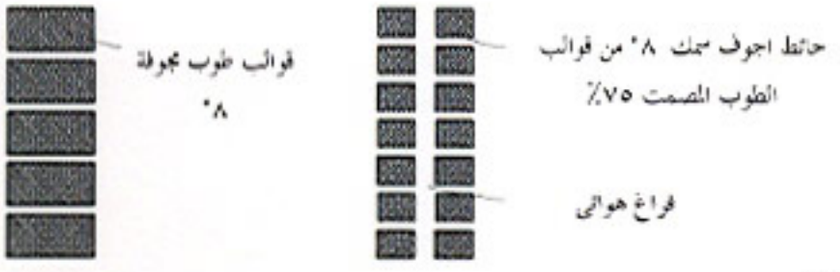
- مقاومه لمدة ساعه واحده



- مقاومه لمدة ساعتين



- مقاومه لمدة ثلاث ساعات



- مقاومه لمدة اربعة ساعات

شكل رقم (١١) معدلات مقاومة الحريق مقدرة بالساعات

لأنواع الحوائط الحامله من الطوب

٤/٥/٢ الارضيات :

١/٤/٥/٢ عام

يجب أن تكون الأرضيات التي تشكل جزءا من الهيكل الإنشائي الحامل أو جزءا من قطاع حريق في مبني طبقا للإشتراطات المحددة فيما يلي ، وعندما تشكل الأرضية جزءا من كل من الهيكل الإنشائي الحامل وقطاع حريق في نفس الوقت فيجب أن تفي بإشتراطات كل منهما.

٢/٤/٥/٢ أرضيات قطاع الحريق

يجب أن تكون الأرضيات التي تشكل جزءا من قطاع حريق طبقا لما ورد بالبندين رقمي (١/٣/٣/٢) ، (٣/٥/٤/٢) الخاصين بإشتراطات مقاومة الحريق ، وألا تشيد أرضيات قطاع الحريق الا من مواد غير قابله للإشتعال.

٣/٤/٥/٢ أرضيات قطاع الحريق الفرعي:

يجب أن تكون الأرضيات التي تشكل جزءا من قطاع الحريق الفرعي طبقا لما ورد بالبندين رقمي (٣/٢) ، (٣/٤/٥/٢).

٤/٤/٥/٢ الأرضيات الحاملة

تعتبر كافة الأرضيات معرضة للتحميل ويجب أن تكون قادرة علي القيام بهذه الوظيفة للمدة المحددة بالجدول رقم (١/٢/٥/٢) ، وألا تقل مقاومة الحريق لأرضيات شرفات الأسقف المكشوفة عن نصف ساعة.

كما يجب أن تكون تكسية الأرضيات طبقا لمتطلبات التبطين في الجدول رقم (١/٥/٤/٢).

٥/٥/٢ الهيكل الإنشائي للسقف.

١/٥/٥/٢ يجب ألا تقل مقاومة الحريق للهيكل الإنشائي للسقف عن نصف ساعة.

٢/٥/٥/٢ يجب ألا تقل مقاومة الحريق بإنشاءات السقف بالقاعات والمحلات التجارية عن نصف ساعه ويستثني من ذلك:

- القاعات والمحلات التجارية التي تغطيها بالكامل شبكة رش تلقائية .
- توفر فتحات لتهوية الدخان بمساحة لاتقل عن(٣٪) من مساحة الأرضية موزعه بالتساوي علي مساحة السقف.

٣/٥/٥/٢ يجب أن تكون المواد العازلة للأسقف إما غير قابلة للاشتعال أو تكون مطابقة لتكسية لاتقل درجتها عن (٢) مالم ينص علي خلاف ذلك بالجزء الثالث.

كمايجب أن تتم حماية العزل المصنوع من البلاستيك القابل للتمدد من الجهة المستخدمة بتكسية لاتقل مقاومتها للحريق عن نصف ساعة.

٤/٥/٥/٢ يجب ألا تقل تكسيه الأسقف وشرفات الأسقف المكشوفه عن درجة تبطين (٢) ، وألا تتعدي مساحه مناور وقباب السقف .. الخ وغير المطابقه لدرجة التبطين (٢) عن (٢٠٪) من المساحه الكليه للسقف .

- وألا تزيد مساحة منور السقف بمفرده أو القباب عن (٤) مترا مربعا.
- وألا تقل المسافة بين مناور السقف عن متر واحدا.

٦/٥/٢ الحوائط الخارجية والواجهات:

١/٦/٥/٢ عام

يجب أن تكون الحوائط الخارجية والواجهات التي تشكل جزءا من هيكل الانشاء الحامل أو من فواصل الحريق بين المباني أو قطاعات الحريق المختلفة في نفس المبني مطابقة للإشتراطات الوارده فيما يلي :-

٢/٦/٥/٢ يجب أن تكون مقاومه الحريق للحوائط الفاصله الخارجية والواجهات طبقا لما ورد بالجدول رقم (٤/٢/٢) وماورد في البند رقم (١/٤/٢/٢) .

٣/٦/٥/٢ ويجب أن تكون مواد العزل المستخدمة في الحوائط الخارجية ، إما من مواد غير قابله للإشتعال أو مطابقة علي الأقل لدرجة السطح (١) مالم يحدد خلاف ذلك في الجزء الثالث.

ويجب أن تتم حماية مواد العزل المصنوعة من البلاستيك القابل للتمدد طبقا لمتطلبات التبطين الواردة في البندين رقمي (٢/٢) ، (١/٥/٤/٢) .

٤/٦/٥/٢ تبطين الحوائط الخارجية والواجهات

يجب أن تكون الأسطح الخارجية للحوائط الخارجية والواجهات طبقا لما ورد بالجدولين رقمي (١/٣/٢/٢)، (١/٤/٢/٢).

٧/٥/٢ الأسقف المعلقة

١/٧/٥/٢ عام

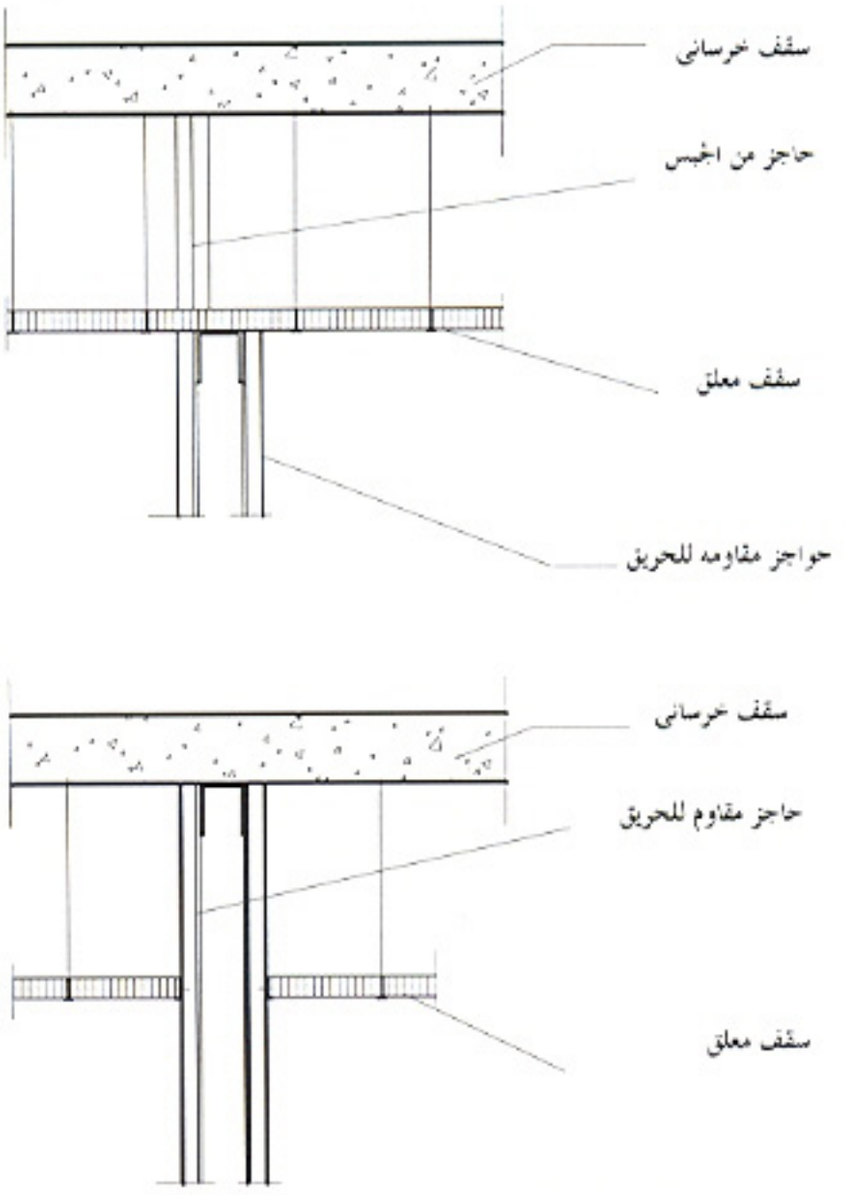
يجب أن تكون الأسقف المعلقة من مواد لاتساعد علي تطور الحريق ، وأن تكون الأسقف مصممة بحيث لاتجتاز قطاعات الحريق الفرعية ولا تؤثر علي عملية التجزئة ولاتساعد علي إنتشار الدخان.

٢/٧/٥/٢ ألا تقل درجة الأسقف المعلقه عن الدرجة (١)

٣/٧/٥/٢ الفجوات والاسقف المعلقة

يجب أن يتم إحكام سد كافة الفجوات التي توجد في الأجزاء الرأسية والافقية بحيث لا يحدث اتصال فيها حيث أن ذلك قد يؤدي الي إنتشار حريق غير مرئي ، ويمكن تحقيق ذلك بوضع مادة الأحكام في حواف أجزاء الأسقف وإطارات فتحات النوافذ والأبواب.

كما يجب ألا يزيد طول أي فجوة عن (١٠) مترا في أي اتجاه . وألا توجد أي فجوة فوق أي حاجز مقاوم للحريق أو تتم التجزئة إما بمد الحاجز المقاوم للحريق أو باتخاذ الإحتياطات بإستخدام حواجز خاصة بالفجوات' ويجب أن يكون لها نفس مقاومة العناصر الداخلة في الإنشاء (شكل رقم ١٢).



شكل رقم (١٢) يوضح حواجز انتشار الحريق بالفجوات والأسقف المعلقة

يجب أن يتوفر موانع بالفراغات التي تعلو الفواصل المقاومة للحريق وذلك بتركيب حواجز مقاومة للحريق تمتد حتي مستوي أرضية الطابق العلوي.

يجب تقسيم الفراغات غير المشغولة الي مساحات صغيرة بواسطة موانع الحريق مثل الفراغات التي تعلو الأسقف وذلك لمنع إنتشار الحريق والدخان الي الأماكن المجاورة.

٦/٢ معدات وتركيبات السلامه للكشف عن الحريق والإنذار والإطفاء

١/٦/٢ أسس الأداء

يجب أن يتم تصميم وتركيب وصيانة أي معدات وتركيبات للحماية من الحريق - حيثما يحدد هذا النظام إستخدامها في أي مبني - طبقا للمواصفات القياسية الواردة في هذا البند .

٢/٦/٢ نظام الكشف التلقائي عن الحريق

١/٢/٦/٢ عام

الكاشف الآلي للحريق هو وسيلة مصممة لإكتشاف حدوث الحريق في مراحله الأولي ونظام الكشف الآلي عن الحريق هو نظام تكون فيه الكاشفات متصلة بوحدة تحكم بحيث تنتقل الإشارة من كل كاشف اليها ويمكن تشغيل الوظائف المختلفة عن طريق وحدة التحكم مثل تحذير السكان وإخطار مركز الإطفاء وغلق الأبواب وتشغيل نظام تصريف الدخان وتشغيل نظم الإطفاء .. إلخ . ويجب أن يتم تركيب نظام إكتشاف الحريق طبقا للنظم المعتمدة .

٢/٢/٦/٢ أنواع كاشفات الحريق.

كاشف الحرارة : وسيلة يمكنها الكشف عن الإرتفاع غير العادي في درجة الحرارة أو المعدل السريع في الإرتفاع في درجة الحرارة .

كاشف الدخان : وسيلة يمكنها الكشف عن الجسيمات المرئية وغير المرئية الناجمة عن الإشتعال.

كاشف اللهب : وسيلة يمكنها الكشف عن الأشعة تحت الحمراء أو فوق البنفسجية أو الأشعة المرئية الناتجة عن الحريق.

كاشف غاز الحريق : وسيلة يمكنها الكشف عن الغازات الناتجة عن الحريق .

أنواع أخري : وسائل يمكنها الكشف علي أساس إحدي الظواهر الأخري غير الحرارة والدخان واللهب والغازات الناتجة عن الحريق.

ويجب أن تكون أنواع كاشفات الحريق المستخدمة مناسبة لإحتياجات المبني وشاغلية وحيثما تكون الأهمية القصوي لإعتبارات النجاة، تستخدم كاشفات حساسة للدخان من النوع الضوئي أو الأيوني أيهما أنسب.

ويمكن إستخدام الكاشفات الحساسة للحرارة في المجالات الصناعية ويجب أن تكون كاشفات الحريق من نوع معتمد في جميع الأحوال.

كما يجب أن يتم تركيب كاشفات الحريق حيثما يحدد هذا النظام تركيبها في نوعيه المباني الواردة في الجزء الثالث , بحيث تستجيب وبدون أي تأخير لنشوب حريق في المنطقه المركبة فيها ،وأن تكون مواضع كاشفات الحريق في أماكن بحيث لايحجبها أي جزء من الإنشاءات أو التركيبات ، والا تركب في الأماكن التي لاتصل اليها الغازات الساخنه تلقائيا.

ويمكن أن يتم تركيب وتوصيل نظام الكشف عن الحريق بطريقه تضمن تشغيل الوسائل الاخرى للحمايه من الحريق مثل انظمة الإنذار بالحريق أو أنظمة غلق الابواب او نظم اطفاء الحريق و غيرها

كما يمكن ربط أنظمة الكشف عن الحريق في بعض الحالات الخاصة بإدارة الإطفاء وبحيث تقوم باستدعائها تلقائيا في حالة حدوث حريق.

٣/٦/٢ نظام إنذار عن الحريق

١/٣/٦/٢ عام

نظام الإنذار عن الحريق هو نظام يمكن أن يوفر صوتا أو إشارات مرئية لشاغلي المبني في حالة وقوع الحريق.

ويمكن تشغيل نظام إنذار الحريق إما بواسطه نظام كاشفات حريق آليه أو يدويه بواسطة نظام الضغط علي الأزرار ، أو بمجرد كسر الغطاء الزجاجي لنقاط الإستدعاء .

ويجب أن يتم تركيب أنظمه الإنذار عن الحريق حيثما يحدد هذا النظام علي تركيبها في نوعيه المباني الواردة في الجزء الثالث – طبقا للمواصفات القياسية المعتمدة .

ويمكن توصيل كاشفات الحريق بمحطة إنذار مركزية ومحطات إنذار فرعية أخري وذلك لإخطار شاغلي المبني بضرورة إخلائه، ويكون نظام الإنذار الفرعي إما إشارة

سمعية ممحوبة بإشارة مرئية - بحيث تستجيب كل محطة إنذار فرعية بطريقة تلقائية لكاشفات حريق محددة - أو يمكن توصيلها بتجهيزات إنذار عامه للمبني بأكمله أو لجزء مختار منه.

٤/٦/٢ أجهزة الإطفاء اليدوية.

١/٤/٦/٢ عام

يجب أن تجهز المباني بطريقه تمكن شاغليها بأنفسهم من القيام بالاجراءات الاولية لمكافحة الحريق بإستخدام المعدات المناسبة بمعرفة من لديهم خبرة.

ويجب أن تكون معدات المواجهة الأولية لمكافحة الحريق في حالة سليمة وأن توضع في أماكن يسهل الوصول اليها وتسهل رؤيتها وأن تكون مناسبه لنوع الحريق المتوقع.

وحيثما يحدد هذا النظام فان أجهزة الإطفاء اليدوية يجب أن تكون مطابقة للمواصفات القياسية المصرية المعمول بها والسارية المفعول والصادرة من الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الإنتاج.

كما يجب المحافظة علي جميع الأجهزة بحيث تكون صالحة للإستخدام بصفة دائمة وأن يتم فحصها دوريا علي فترات منتظمة طبقا لتعليمات الصانع والمواصفات المعتمدة ويجب أن يوضع تاريخ الفحص علي جسم كل جهاز أو علي بطاقة عليها .

ويجب أن توضع الأجهزة في أماكن مميزة بوضوح بحيث يمكن تناولها بسهولة للإستخدام.

٥/٦/٢ التركيبات الثابتة للمكافحة الأولية للحريق

١/٥/٦/٢ مكرات خراطيم الإطفاء.

مكرات خراطيم الإطفاء هي تركيبات ثابتة متصلة بصفة دائمة بمصدر للإمداد بالماء ومصممة لسرعة تناول الخرطوم في أي إتجاه بحيث يمكن لشاغلي المبنى القيام بعملية المكافحة الاولية للحريق بدون تأخير .

ويجب أن يتم تصميم وتركيب وصيانه مكرات خراطيم الإطفاء حيثما يحدد هذا النظام علي تركيبها في أي مبني طبقا للمواصفة القياسية المعتمدة. كمايجب أن تركب الخراطيم في مكان ظاهر يسهل الوصول اليه ، و بارتفاع لايزيد علي (١,٥) مترا من الارضية. وأن تكون موصلة بصفة دائمة بمصدر الإمداد بالماء . ويفضل أن تكون مملوء ة دائما بالماء وأن تزود بفوهه تصريف ثابتة أو قابلة للضبط بحيث يمكن فتحها بسهولة عند الضرورة.

وإذا كانت الخراطيم مبيتة داخل حائط ومزودة بغطاء فيجب أن يكون ذلك بطريقة لاتعوق سهولة سحب الخراطيم في حالة الإستخدام . ويجب أن تفحص الخراطيم دوريا للتأكد من عدم حدوث أي تلف بها وأن تزود في أحد طرفيها بفوهة تصريف مناسبة.

ويجب أن يبين بوضوح علي جميع تركيبات خراطيم الإطفاء التعليمات الخاصة بإستخدامها وتشغيلها.

٦/٦/٢ ألمدادات الصاعدة الجافة والرطبة :

أ -يجب تركيب المدادات الصاعدة في المباني التي يزيد إرتفاع الأدوار فيها على (١٨) مترفوق مستوي الأرض.

وتكون المدادات الصاعدة جافة أو رطبة في المباني التي يقل إرتفاع الدور الأعلي فيها عن (٣٠) مترا فوق مستوي الأرض طبقا لنوعية إشغال المبني أما المباني التي يزيد إرتفاع الدور الأعلي فيها علي (٣٠) مترا فوق مستوي الأرض فيتم تزويدها بمدادات صاعدة رطبة.

ب- يجب تزويد كل خط مدادات صاعدة بمحابس تصريف تكون :

- داخل صالة متجددة الهواء أو مدخل صالة حيثما يتوفر ذلك.

- أوفي بئر سلم.

- أو في أي مكان أخر طبقا لما يتفق عليه مع الجهة المختصة بالإطفاء.

ج- يجب عند إختيار مواقع وصلات مداخل المدادات الصاعدة الجافة ،مراعاة موقع محابس الحريق الموجودة تحت الارض وإمكانية حدوث تلف نتيجة سقوط أي أجزاء من النوافذ وغيرها مما يمكن أن يحدث أثناء الحريق.

د- يجب أن يتم تركيب مداخل المدادات الصاعدة الجافة في حائط خارجي أو في حائط حدود المبني بحيث يكون قريبا (ما أمكن) من موقع المداد الرئيسي الذي تخدمه ويجب الحد ما أمكن من وجود حافة بين وصلة السحب وبين الحافة الرأسية للمداد الرئيسي ، كما يجب أن تكون الوصلة مائلة في إتجاه محبس التصريف ، و يجب إتاحة سهولة وصول فرقة الإطفاء الي وصلات المداخل.

هـ - يجب أن يكون عدد ومواقع المدادات الصاعدة بحيث :

- يتوافر مداد صاعد لكل (٩٠٠) مترا مربعا .
- لاتزيد المسافة بين المدادات الصاعدة علي (٥٠) مترا في الإتجاة الأفقي.
- لايزيد بعد أي جزء من مساحة أرضية الدور علي (٦٠) مترا من محبس التصريف وتقاس المسافة علي إمتداد الطريق الملائم لخطوط الإطفاء بما في ذلك أية مسافة أعلي أو أسفل السلم.

و- يجب أن يتم تصميم المدادات الصاعدة الجافة والرطبة طبقا للمواصفات القياسية المعتمدة الخاصة بذلك.

٧/٦/٢ تركيبات شبكة الرش التلقائي

١/٧/٦/٢ عام

تركيبات شبكة الرش التلقائي المستخدمة في أغراض الحماية من الحريق هي نظام متكامل من المواسير المدفونة والظاهرة. ويتكون الجزء الظاهر فوق سطح الأرض من نظام الرش من شبكة مواسير ذات مقاسات خاصة أو مواسير مصممة هيدروليكيا ومركبة في أي مبني أو منشأة أو منطقة تكون علوية عادة وتوصل بها الرشاشات طبقا لنمط ثابت ، ويتم تشغيل النظام عادة بالحرارة الناتجة عن الحريق ، ويقوم برش الماء علي منطقة الحريق بغرض السيطرة علي الحريق أو إطفائه.

ويمكن ربط الرشاشات التلقائية بنظام إنذار المبني أو بلوحة تحكم مركزية أو بمراكز إدارة الإطفاء المحلية مباشرة.

٨/٦/٢ أنظمة الإطفاء بغاز ثاني أكسيد الكربون.

١/٨/٦/٢ عام

نظام ثاني أكسيد الكربون هو نظام بتركيبات ثابتة تستخدم لحماية منطقة محدودة داخل غرفة كبيرة (نظام الإستخدام الموضعي) أو لوقايه الغرفة بأكملها (نظام الغمر الكامل) والتي تشكل مخاطر خاصة للمنشآت الحيويه ، أو عندما تكون وسائل الدخول الاخري لمكافحة الحريق صعبه أو مستحيله . ويمكن تشغيل نظام ثاني أكسيد الكربون إما تلقائيا أو يدويا أو بالطريقتين معا . ويجب أن يتم تركيب أنظمة ثاني أكسيد الكربون - حيثما يحدد هذا النظام ذلك أوتشترطه إحدي الجهات التشريعية طبقا للمواصفة القياسية المعتمدة .

ويجب توفير الوقاية اللازمة للأشخاص كما هو محدد نظرا لأن تفريغ ثاني أكسيد الكربون بكميات كبيرة، يمكن أن يؤدي الي حدوث أخطار للأفراد مثل نقص الأكسجين أو ضعف الرؤية.

٢/٨/٦/٢ استخدام أنظمة ثاني أكسيد الكربون

تعتبر الصناعه المجال الرئيسي لإستخدام أنظمة الإطفاء بثاني أكسيد الكربون ، وذلك لحماية بعض العمليات الصناعية الخطرة والماكينات والمناطق التي تخزن فيها مواد قابلة للإشتعال ، أو لعدم صلاحية الماء كوسيله إطفاء ، أو إذا كان الوصول الي مكان الحريق صعبا أو مستحيلا. ويستخدم أيضا بغرض حماية التجهيزات الهامه مثل غرف الحاسب الألي وخلافه ولحماية المنشآت الحيوية مثل غرف التحكم.

٢/ ٧ التركيبات والخدمات

١/٧/٢ أسس الأداء

يجب أن يتم تصميم وتركيب كافة التجهيزات والخدمات الكهربائية والميكانيكية وغيرها من التجهيزات والخدمات بحيث تقلل من احتمالات حدوث الحريق وانتشاره من منطقة لأخري.

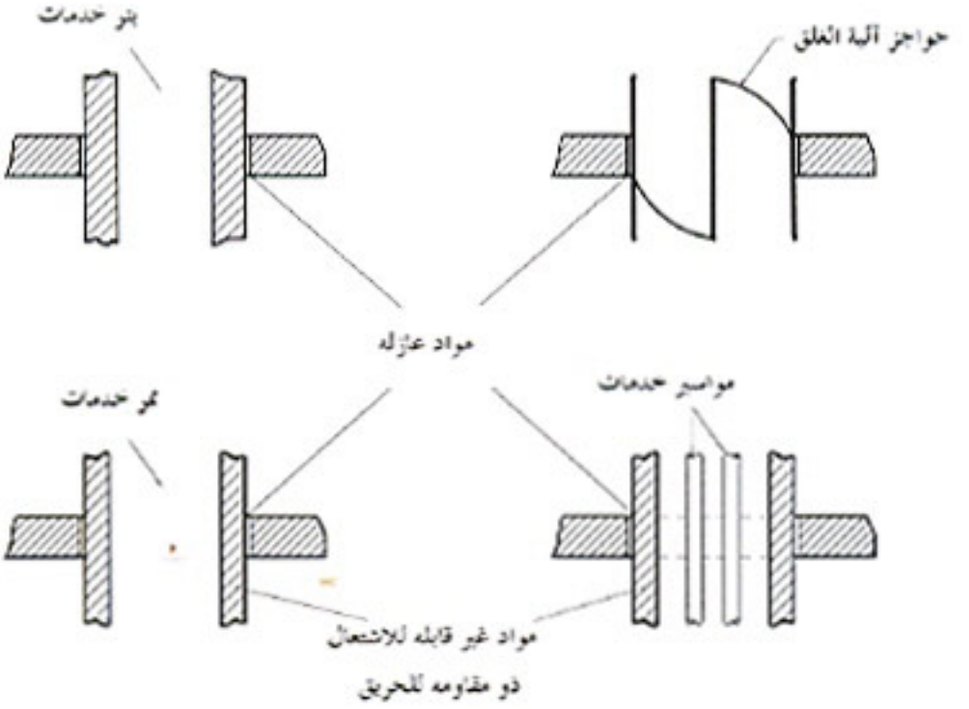
١/١/٧/٢ عام

تكون كافة التركيبات الكهربائية وغيرها من المعدات التي تستخدم أو تولد الطاقة مثل الدفايات ومواقد الطهي ومكيفات الهواء ، مصممة لتكون مأمونة وأن تستخدم بطريقة آمنة ولأهمية عنصري الأمن والسلامة في إستخدام هذه الأجهزة وضعت مواصفات قياسية قومية لكل نوع منها، ويجب أن تكون تلك

الأجهـزة مطابقـة لهـذه المواصفـات، إلا أن مواضعهـا في المبـاني والخدمـات المقترنـة باستخدامها يجب مراعاتها في تصميم المباني.

والتشـغيل الآمـن للعمليـات الصناعيـة لايقـع في مجـال هـذا النظـام ، ولكـن النظـام يراعي تقـليل إحتمـال إنتشار الحريق من خلال تسرب اللهب والغـازات السـاخنة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بسبب إستخدامات تلك الأجهزة الي الحد الأدني .

ويقتضي الأمر عـادة مـرور الكـابلات والمواسير ومجـاري التهوية عـبر حواجـز مقاومـة للحريـق إذ لايمكـن تجنـب ذلـك عمليـا ، وكلمـا زادت درجـة تعقيـد المبـني ونشـاطه كلما زادت الخدمـات . لذا فإن إحكام سد الفتحات ونوعية المواد المستخدمةتكون من العناصر الرئيسية التي يجب أن تنال الإهتمام.



شكل رقم (١٣) يوضح أمثله لاماكن تركيب المواد العازله للحريق فى مجارى التهوية و فتحات الخدمات الماره خلال الأرضيات و الحوائط

وتوجد فتحات في المباني الحديثة تكون مناسبة للإستخدام في تركيبات الخدمات إلا أنها قد تشكل ممرا غير مرئي لانتشار الحريق إذا لم تتخذ الاحتياطات الكافية لسد الفتحات والثغرات وتوفير الموانع المناسبة.

٢/١/٧/٢ العوامل الحرجة.

يجب أن تؤخذ العوامل التالية في الإعتبار لتوفير متطلبات السلامة للتركيبات والخدمات:

١- وسائل الإحتياط من الحريق حسب نوع التركيبات.

٢- نوع الخدمة ومقاس ونوع المواسير ومجاري التكييف.

٣- الأماكن المحيطة بالخدمات.

٤- إختراق قطاعات الحريق.

٢/٧/٢ أجهزة التسخين

يجب أن تكون أجهزة التسخين مطابقة للمواصفات القياسية المعنية وأن يتم تركيبها طبقا للإشتراطات الخاصة بذلك ، وأن تزود مصادر الإمداد بالوقود الغازي أو السائل بوسائل السلامة المناسبة بما فيها صمام الغلق السريع المجاور للجهاز.

كما يجب أن يكون مصدر الإمداد بالوقود في مكان آمن خارج المبني أو داخل هيكل مقاوم للحريق من مادة غير قابلة للإشتعال .

ويجب أن تخضع أجهزة التسخين الكهربائية لمواصفات السلامة وأن يتم تركيبها طبقا للتعليمات المحددة في المواصفات القياسية المعتمدة الخاصة بنظام السلامة الكهربائية.

ويتم تركيب أجهزة التسخين التي تزيد قدرتها علي أكثر من ١٠٠٠ كيلو وات/ ساعة في غرف منفصلة أو في تجهيزات خاصة ، أو علي أرضيات منفصلة عن بقيه المبني وداخل أماكن مخصصة لمقاومه الحريق ومطابقة لنفس مواصفات المناطق المحيطة بها ويجب أن تكون كافة الأبواب المؤدية الي هذه المناطق وكذلك كافة مجاري الهواء غير قابلة للإشتعال .

كما يجب أن تكون أسطح و حوائط وأرضيات وأسقف المنطقة المحيطة بأجهزة التسخين وكذلك كافة الأسطح الأخري غير قابلة للإشتعال باستثناء الطبقة الزخرفية النهائية أو الطبقة الواقية علي ألا تزيد تخانتها على ١ مم.

٣/٧/٢ تركيبات مواقد الطهي

يجب أن تكون كافة مواقد الطهي مطابقه للمواصفات القياسية المعنية وأن يتم تركيبها طبقا للإشتراطات الخاصة بذلك ، كما يجب أن تزود مصادر الإمداد بالوقود الغازي أو السائل بوسائل السلامة المناسبة، بما في ذلك صمام الغلق السريع المجاور للجهاز.

ويجب أن تكون خزانات الإمداد بالوقود خارج المبني أو داخل تجهيزات خاصة مقاومه للحريق و من مواد غير قابلة للإشتعال.

٤/٧/٢ مصارف الغازات والمداخن

يجب أن تكون كافة مصارف الغازات والمداخن في الأماكن التي يمكن أن تتجاوز فيها درجة حرارة الغازات ١٠٠ درجة مئوية مصنوعة من مواد غير قابلة للإشتعال مثل الطوب والأحجار والصلب والمنتجات الأسمنتية ، وحيثما يضمن تصميم المكان بقاء درجة حرارة الغازات أقل من(١٠٠درجة مئوية) حتي في حالات التجاوزات الطارئة فيمكن أن تصنع مصارف الغازات من مواد لاتقل عن الدرجة (١).

ويجب أن يكون وضع مصارف الغازات داخل المبني بحيث لاتسخن أكثر من اللازم نتيجة لنقص التهوية، وألا تكون متصلة بأية مادة قابلة للأشتعال وحيثما يمكن أن تزيد درجة حرارة الغاز المار عبر المصرف عن (١٠٠درجة مئوية) فيجب أن يكون الحد الأدني للمسافة بين السطح الخارجي للمصرف وأقرب ماده قابلة للأشتعال أو العزل هو (٥) سم ، ويجب زيادة هذه المسافة الي (١٠) سم في حالة إمكانية زيادة درجات حراره الإشتعال أو الإحتراق عن (٨٠٠درجة مئوية) لمدة تزيد علي (١٠) دقائق.

ويجب الإهتمام بصفة خاصة حيثما تمر مصارف الغازات خلال أرفف للتخزين أو مناطق السطوح ، بعدم تخزين مواد قابلة للإشتعالعلي مسافة تقل عن (٠,٥) سم من المصرف ويجب سد الفجوات المجاورة لمصارف الغازات المارة خلال حوائط وأرضيات مقاومة للحريق بمادة غير قابلة للإنكماش وغير قابله للإشتعال ، كما يجب المحافظة علي السطح الداخلي لمصارف الغازات في حاله نظيفة وذلك بعمليات تنظيف دورية للمصرف وفي حاله الشبكات الكبيرة ، يمكن توفير فتحات تفتيش مزودة بأغطية قابلة للنزع لهذا الغرض.

٥/٧/٢ أنظمة التهوية وتكييف الهواء.

يجب أن يتم تصميم وتركيب وصيانة كافة أنظمة التهوية وتكييف الهواء طبقا للمواصفات المعتمدة ، ويجب أن تصمم هذه الأنظمة بحيث لاتؤدي الي إنتشار الدخان والغازات الساخنة من جزء لآخر ، وفي حاله إعادة توزيع الهواء المشفوط يجب تزويد نظام الإرتجاع بجهاز ضوئي لكشف الدخان قبل إعادة توزيع الهواء والذي يجب أن يعمل عندما يبلغ الدخان كثافه ضوئية قدرها (٠,٠٥/م).

وعندما يعمل الكاشف يتم إغلاق نظام إعاده توزيع الهواء أو يتم تصريف الهواء المشفوط الي خارج المبني ، ويجب أن يصمم نظام التهوية الميكانيكية كنظام مستقل بالنسبة لسلالم النجاة والمباني السكنية والمكاتب ومنصات العرض في المسارح وحجرات الرش والعمليات الصناعية وأماكن وقوف المركبات والجراجات وغرف المراجل والمحولات الكهربائية المغمورة في الزيت .

ويجب ألا تستخدم سلالم النجاة والصالات المحمية كطرق إرجاع لانظمة التهوية وفي حاله إستخدام فراغ السقف كفراغ إرجاع فلا يجب أن يتجاوز إمتداده حدود حواجز الحريق الرأسية مالم تكن هذه المناطق مزودة بكاشفات للدخان وأجهزة انذار الحريق لاعطاء تحذير مبكر بتسرب الدخان ولإغلاق نظام الشفط.

كما يجب ألا يتم تركيب (شبكات) تدوير الهواء في جواجز الحريق علي إرتفاع يزيد علي متر واحد من الأرضية الا إذا كانت مصممة بحيث تنغلق عند حدوث حريق وتقاوم مروره ، ويجب أن تعمل أي أجهزه للغلق التلقائي عند درجات حرارة أقل من (١٠٠ درجة مئوية).

ويمكن لأنظمة زيادة الضغط للسيطرة علي الدخان أن تستخدم نفس شبكة مجاري التهويه العادية بشرط أن يتم الحصول علي المعدل السليم لتدفق الهواء.

ويجب أن تزود وحدات تكييف الهواء المستقلة المركبة في حوائط خارجية والتي يلزم أن تكون مقاومة للحريق بإطار خارجي من ألواح الصلب ، وأن يتم تركيبها بحيث لاتسقط الي الخارج في حاله الحريق . ولاينطبق هذا الشرط علي الوحدات

المركبة في فتحات النوافذ ، إذا كانت بارزة بما لايزيد علي (١٠) سم عن وجه الحائط.

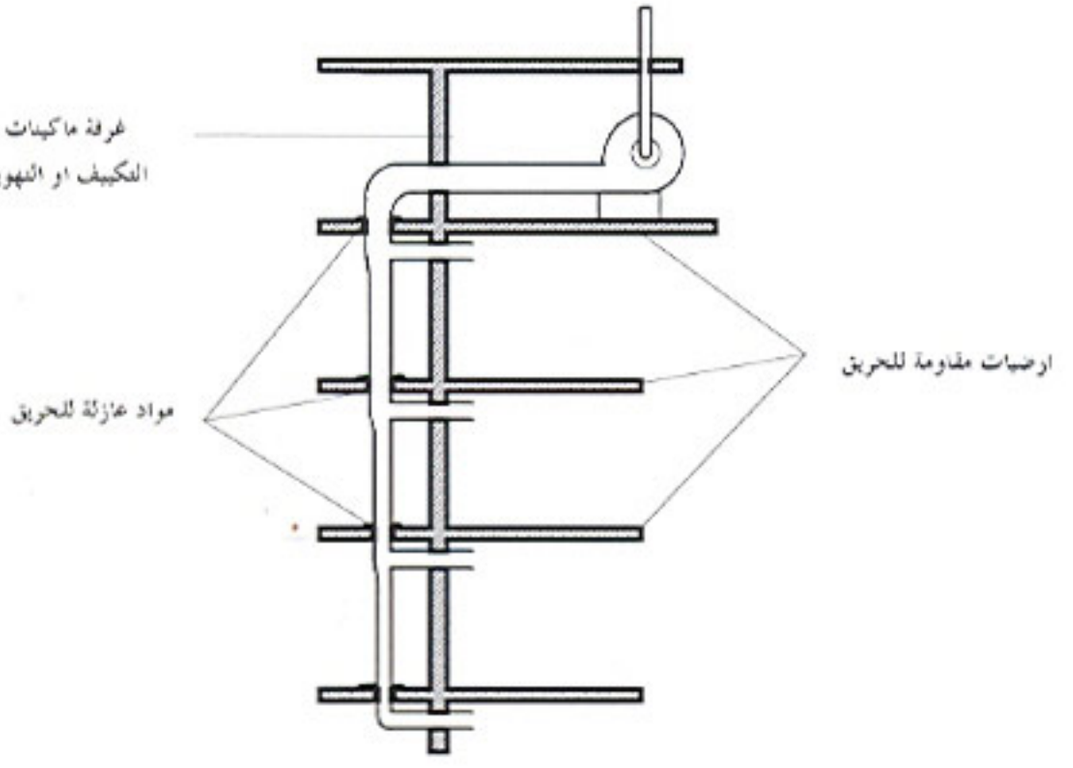
١/٥/٧/٢ مجاري التهوية

يجب حماية مجاري التهوية التي تزيد مساحتها علي (١٠٠) سم٢ بإحدي الطرق التاليه :

أ- أن تكون مزودة بمواد عازلة للحريق إذا كانت تمر عبر أرضية أو حائط قطاع حريق (شكل رقم ١٤) .

ب-أن تكون محاطه بممر تهوية رأسي يوفر مقاومة حريق ملائمة للارضية أو الحائط اللذين تمر من خلالهما .

ج- أن تكون مغلفة بغلاف واقي بحيث لاتتجاوز درجة حرارة السطح الداخلي درجة الحرارة العادية للمبني أو المستخدمة لأغراض الانشطة الاخري.



شكل رقم (١٤) يوضح اماكن تركيب المواد العازله للحريق بمجارى التكييف او التهويه الماره خلال السقف

ويجب أن يتم تثبيت مجاري التهوية بطريقة لاتؤدي الي إنهيارها خلال فترة الحريق ويمكن تشغيل عوائق الحريق بواسطة منصهرات أو طريقة أخري، بحيث تمنع مرور الغازات الساخنة ، عندما تصبح درجة الحرارة في المنطقة المحيطة بعائق الحريق أعلي من (١٠٠ درجة منوية).وعندما يكون إنتقال الدخان موضع الإهتمام يتم تزويد عائق الحريق بكاشف دخان متصل بآله التشغيل.

وحيثما يتم توفير عزل حول مجاري التهوية ، فيجب ألا يساعد علي إنتشار الحريق كما يجب أن يكون العزل علي الجدار الداخلي لمجاري التهوية من الدرجة صفر ذات الخواص المنخفضة لتوليد الدخان ، وألا تكون خواص العزل الخارجي لمجاري التهوية أقل من حيث الإشتراطات اللازمة للأسطح الأخري المكشوفة في المنطقة المحيطة.

٦/٧/٢ التركيبات الصحية

مالم يثبت بالإختبار أن شبكة المواسير المارة عبر حاجز حريق تفي بالغرض ، فيجب إخضاعها لقيود المقاسات التالية :-

أ- ألا يزيد قطرها الداخلي علي (٣,٥) سم بدون قيود علي المادة المصنوعة منها.

ب- ألا يزيد قطرها الداخلي علي (١٠) سم إذا كانت مصنوعة من مادة PVC غير اللدنةمخصصة لخدمات المياه أو الصرف ومزودة بمانعات تسرب.

ج- ألا يزيد قطرها الداخلي علي (١٥) سم إذا كانت مصنوعة من معدن لاتزيد درجة إنصهاره علي (٨٠٠ درجة منوية) وغير قابلة للتشقق عند درجات الحرارة العاليه.

ويمكن إستخدام مواسير بمقاسات أكبر بشرط أن تكون داخل ممر رأسي مقاوم للحريق وأن تكون المخارج من الممر مطابقة للإشتراطات المذكورة عاليه .

ويجب أن يكون الحد الأقصي لعدد المواسير لكل متر مربع من الحائط- والتي تكون بإرتفاع حتي متر واحد من الارضية ، بحيث لا يتم ثقب أكثر من (١٠٪) من مساحة الحائط وينطبق نفس الشرط علي المواسير المارة عبر السقف الي الجانب العلوي منه.

٧/٧/٢ التركيبات الكهربائية

أ- يجب تنفيذ التركيبات الكهربائية طبقا للمواصفات القياسية المعتمدة.

ب- يجب أن تفي كافة التوصيلات الكهربائية ومجموعة المفاتيح الكهربائية والمحركات والمحولات وغيرها من المعدات بالإشتراطات الملائمة في النظام الخاص بالسلامة الكهربائية من الحريق .وحيثما يتطلب الامر تشغيل الأنظمة التي تعمل كهربائيا مثل أنظمة الإنارة ..الخ ، تحت ظروف الحريق فيجب أن تكون مصممة بصورة ملائمة ومزودة بالطاقة الكهربائية عبر مواسير محمية .

٨/٧/٢ تركيبات الغاز

يجب أن تكون تركيبات الغاز طبقا للمواصفات المعتمدة والخاصة بتركيبات الغاز حيث ان هذه التركيبات من اهم مصادر الحريق .

الجزء الثالث

اشتراطات الحماية من الحرائق

لأنواع المبانى

الجزء الثالث

٣- اشتراطات الحماية من الحرائق لأنواع المباني

١/٣ أنواع المباني والإشغالات

١/١/٣ أسس الأداء

أ - تعتمد متطلبات السلامة من الحريق لكل نوع من المباني علي متطلبات السلامة العامة ، طبقا لما هو محدد في الجزء الثانى ، مع مراعاة الاستخدام الفعلي للمبني ومحتوي الحريق وأخطار الحريق .

ب - تعتبر المتطلبات الخاصة بالسلامة من الحريق مستوفاة بالنسبة لأنواع المباني الواردة في هذا الجزء بشرط أن تكون هذه المباني قد شيدت وصممت طبقا للاشتراطات الواردة في المكان الخاص بها بالجزء الثالث .

ج - تطبق هذه الاشتراطات علي أنواع المباني التي لا تخضع لاشتراطات الجزء الثالث إذا كانت هذه المباني مماثلة للمباني السالفة الذكر ، فيما يتصل بالحجم و الارتفاع ، والعوامل البشرية ، ومحتوي وأخطار الحريق وتسهيلات مكافحة الحريق .

د - تصمم المباني التي لا تخضع لاشتراطات الجزء الثالث والتي لاتماثل المباني السالفة الذكر، طبقا للجزء الثاني ومتطلبات السلامة من الحريق الواردة في كل حالةمستقلة من قبل السلطة المختصة .

هـ - يجب أن تكون المباني الصناعية والمباني التي تتم فيها عمليات صناعية مطابقة للمواصفات القياسية المعتمدة من الجهة المختصة والخاصة باشتراطات السلامة والصحة الصناعية .

و- وفي كل الأحوال تطبق الشروط الأعلي للوقايه من أخطار الحريق علي المباني والمنشآت التي تستخدم لأكثر من غرض.

٢/١/٣ عام

يتم تحديد علاقة المباني بعوامل السلامة من الحريق المحددة بالعوامل البشرية لخطر الحريق والتي تأخذ في الاعتبار عوامل ، مثل مدي إلمام شاغلي المبني به وقدرتهم علي الحركة فيه وأماكن النوم وكثافة السكان ، وعوامل خطر الحريق مثل محتوي الحريق، ومخاطر الحريق الناجمة عن المحتويات وقابليتها للاشتعال.

ولما كانت حماية الأرواح هي الهدف الأساسي لحماية المبني من الحريق فان العوامل البشرية للخطر تلعب دورا رئيسيا عند اختيار إجراءات الحماية الضرورية من الحريق والملائمة للخطر الفعلي .

وتستخدم في هذا النظام العلاقة التالية بين العوامل البشرية للخطر وإجراءات الحماية من الحريق مع بعض التعديلات .

جدول رقم (٢/١/٣)

العوامل البشرية للخطر	اعتبارات الحماية من الحريق
شاغلو المبنى غير ملمين	- طرق نجاه قصيرة و واضحة -لافتات خروج و إنارة طوارئ -خطة للإخلاء في حالة الحريق - وجود أجهزة إطفاء في أماكن محدده و واضحة
عدم القدرة على الحركة أو الحركة المحدودة لشاغلي المبنى	- نظام الكشف عن الحريق - قطاعات حريق فرعيه - منفذ ألي منطقة آمنة بصفة مؤقتة في نفس الدور - خطة الإخلاء في حالة الحريق مع تدريب الموظفين
مبنى مخصص للمبيت	- نظام كشف الحريق و نظام إنذار الحريق - لافتات خروج وإنارة وطوارئ - طرق نجاة قصيرة و واضحة - وجود أجهزة إطفاء في أماكن محددة و واضحة

الجدول رقم (٢/١/٣) : يوضح إجراءات الحماية من الحريق لمواجهة الأنواع المختلفة من المخاطر البشرية.

بالنسبة لعوامل خطر الحريق الأخرى مثل مخاطر محتوي الحريق فإن الاختلاف بين إشغال مبني غير صناعي ومبني آخر يكون محدودا ، وعادة ما تكون إجراءات الحماية من الحريق لمواجهة محتوي الحريق هي مرتكزة فى مقاومة الهيكل الإنشائي الرئيسي وحدود قطاعات الحريق ومتطلبات شبكات الرش التلقائي لمقاومة الحريق. وتكون إجراءات الحماية من الحريق الملائمة لأخطار الحريق هي الإجراءات التقليدية لمنع الحريق والاحتياط منه .

كذلك فإن التجزئة ونظام إطفاء الحريق هي إجراءات حماية من الحريق يتم اتخاذها لمعالجة خطر الحريق بهدف عزل المنطقة ذات الخطر العالي للحريق عن المناطق المحيطة أو الحد من خطر الحريق بالكشف السريع عن أي حريق وإطفائه.

ونتيجة لاختلاف الأنشطة في المبني أثناء الممارسة العملية ، والتي تؤدي الي تصنيف أجزاء المبني الي أنواع مختلفة ، وحيثما تكون هذه الأنشطة منفصلة بصورة واضحة ، فيمكن اعتبار كل جزء من أجزاء المبني علي أنه نوع مختلف من المباني ويجب أن تطبق عليه متطلبات السلامة من الحريق الملائمة له، وعندما يستخدم قسم صغير من مبني عام لغرض مختلف مثل مخزن في محل أو مصنع، يجب تطبيق القواعد الأكثر شدة إذا ما كان الخطر مختلفا بصورة جوهرية ولا تفصله حدود قطاع حريق .

٢/١/٣ أنواع المباني

يتعرض الجزء الثالث لأنواع المباني التالية :

١ – مباني الأسرة الواحدة .

٢ – مباني الشقق السكنية .

٣ – الفنادق.

٤ – المكاتب .

٥– المحلات .

٦ – المدارس .

٧ – المستشفيات .

٨ – مباني التجمعات.

٩ – مواقف المركبات .

١٠ – المباني الصناعية.

١١ – مباني التخزين والمستودعات .

١٢ – الاشتراطات الخاصة بالمباني عالية الارتفاع والأدوار تحت الأرضية .

١٣– أي من أنواع المباني الموضحة عالية في حاله توصيل شبكة الغازات البترولية إليها.

وقد وردت التعاريف الشاملة لكل نوع من المباني في القسم الملائم من هذا الجزء

٢/٣ متطلبات الحماية والسلامة من الحرائق لبعض أنواع المباني

١/٢/٣ عام

تعتمد متطلبات السلامة المحددة لكل نوع من المباني علي المتطلبات العامة المنصوص عليها في الجزء الثاني .

ويوضح هذا الجزء متطلبات الحماية لكل نوع من المباني علي حدة ، وستحدد المتطلبات المتعلقة بكل نوع إما بالرجوع الي الجزء الثاني أو بذكر التعديلات حيثما يتطلب الأمر ذلك .

وتندرج متطلبات السلامة تحت العناوين التالية :

١ – تعريف المبني .

٢ – الحماية من الانتشار الخارجي للحريق .

٣– السيطرة علي الحريق ووسائل وسبل الإنقاذ .

٤– التجزئة الي قطاعات حريق .

٥ – طرق النجاة .

٦ – سلامة الهيكل الإنشائي من الحريق .

٧– التركيبات والخدمات متضمنة التركيبات الميكانيكية والكهربائية .

٨ – الإدارة .

تبدأ عملية التصميم المعتادة بتحديد موقع المبني وحدوده بالنسبة للمناطق المحيطة به، ثم التخطيط الداخلي للمبني وتحديد طبيعة الهيكل الإنشائي اللازم لتحقيق أغراض المبني، وترتيب وتنسيق الخدمات لتسهيل استخدامه وسوف يسهل التقسيم الموضح أعلاه هذه العملية بشكل منطقي .

ويؤخذ في الاعتبار عند تحديد موقع المبني حجم المنطقة غير المحمية وطبيعة التكسية

الخارجية بالإضافة الي احتياجات إدارة الإطفاء لعمليات الإنقاذ والسيطرة علي الحريق.

ويتأثر التخطيط الداخلي للمبني بمدي الحاجة الي توفير طرق نجاة ذات مقاسات ملائمة وابقائها متاحة لشاغلي المبني .و بعد أن يتم تحديد مواقع السلالم والصالات والممرات علي المخطط الداخلي يمكن تقسيم المساحة حسب الحاجة مع مراعاة احتياجات مقاومة الحريق وتجزئة المبني ، وتتأثر هذه الإحتياجات في بعض الحالات بوجود أنظمة لإطفاء الحريق .

وبعد تنسيق وتخطيط وتجزئة المبني يجب الإهتمام بتأمين وضمان تكامل الحماية وعدم وجود أي تأثيرات سلبية بسبب تركيبات وأداء الخدمات والفجوات التي قد توجد نتيجة لذلك.

كما يجب مراعاة احتياجات السيطرة علي الحريق والسبل اللازمة لإدارة الاطفاء سواء في هذه المرحلة أو في مراحل سابقة لها .

ويجب أن تكون التركيبات الكهربائية وأجهزة التدفئة والطهي ذات مستوي مقبول ومطابقة للمواصفات القياسية المعتمدة ومتطلبات السلامة والأمان .

٣/٣ منازل الأسرة الواحدة

١/٣/٣ تعريف المبني

مبني مستقل تملكه أو تشغله أسرة واحدة بغرض السكن ، وقد تكون هذه المنازل من نوع الفيلات (ذات الدور الواحد) أو من ذات الدورين أو الثلاثة أدوار المستقلة ' أو من ذوات الشرفات المكشوفة' أو من النوع الذي تكون فيه البيوت مصفوفة .. الخ .

وتدخل في هذا المجال المنازل المشيدة فوق المحلات التجارية بشرط أن تكون وحدات سكن لأسرة واحدة ومساحة المحلات التجارية لاتزيد علي (100) متراً مربعا وأن تكون مفصولة عن المنطقة السكنية بواسطة حوائط وأرضيات ذات مقاومة للحريق لاتقل عن ساعة .

٢/٣/٣ الحماية من الانتشار الخارجي للحريق

١/٢/٣/٣ يجب أن يكون موقع مباني منازل الأسرة الواحدة علي مسافة آمنة من الحدود ومن المباني الأخري طبقا لما هو محدد في الجدول رقم (١/٣/٢/٢) مع مراعاة

طبيعة التكسية الخارجية وتغطية السطوح .

كمايجب أن يتم فصل منازل الأسرة الواحدة التي لاتحقق إشتراطات المسافة وكذلك البيوت المصفوفة بواسطة حوائط لاتقل مقاومتها للحريق عن ساعة ، وأن يمتد الفاصل لمسافة (٣٠٠) ملليمتر من السطح الاعلى للمبنى .

٢/٢/٣/٣ يجب ألا تقل التكسية الخارجية للمنازل عن الدرجة (١) ، كما هو محدد في الجدول رقم (١/٤/٢/٢) .

٣/٢/٣/٣ يجب أن تكون تغطية السطوح طبقا لما هو وارد في الجدول رقم (١/٤/٢/٢).

٣/٣/٣ السيطرة على الحريق و وسائل و سبل الانقاذ .

١/٣/٣/٣ يجب ان يتوافر محبس حريق عمومى فى المنطقة المجاورة للمنزل و على بعد على الاقل ١٥٠ متر.

٢/٣/٣/٣ يجب أن تتمكن فرقة الإطفاء من الإقتراب من المنزل من جميع الاتجاهات أو من جهتين على الأقل بخراطيم الإطفاء التي تتغذي من سيارة الإطفاء أو من خزان للمياه أو من محبس حريق عمومي .

٤/٣/٣ التجزئة الي قطاعات حريق .

١/٤/٣/٣ يجب أن يتم فصل كافة مباني الأسرة الواحدة عن بعضها البعض بواسطة قطاع حريق مقاومتها لاتقل عن ساعة ، ويمتد الفاصل لأعلي من السطح بمسافة (٣٠٠) مم وحيثما يشترك منزل اسرة واحدة مع نوع مختلف من المباني بحائط قطاع حريق يجب ألا تقل مقاومة ذلك الحائط عن الإشتراطات الأشد لأي منهما.

٢/٤/٣/٣ يجب تركيب كاشفات حريق أحادية أو نظام كشف حريق في منازل الأسرة الواحدة سابقة التجهيز .

٣/٤/٣/٣ يجب تزويد المبني بجهاز إطفاء حريق يدوي بودرة جافة سعه ٣ كجم يساعد علي مكافحة الحريق والحد من إنتشاره علي أن يكون الجهاز مطابق للمواصفات القياسية المصرية المعمول بها والساريه المفعول.

٤/٤/٣/٣ في حالة توصيل شبكة الغازات البترولية الي المبني يلزم تزويد الموقع بجهاز إطفاء حريق يدوي بودرة جافة سعه ٣ كجم لكل مخرج غاز.

٣/٣/٥ طرق النجاة

١/٥/٣/٣ حيثما يتم توفير مكان للسكن فوق أي محل تجاري، يجب أن يؤدي السلم الخاص به الي خارج المحل ، أما إذا عبر السلم خلال المحل التجاري فيجب أن يكون السلم محاطا بحوائط لاتقل مقاومتها عن ساعة وألا تقل مقاومة الأبواب المؤدية للمحل التجاري عن ساعة .

٣/٣/٦ سلامة الهيكل الإنشائي من الحريق

١/٦/٣/٣ يجب ألا تقل مقاومة الهيكل الإنشائي الحامل والحوائط الخارجية والأرضيات البينية والهياكل الداعمة للأرضيات عن ساعة .

٣/٣/٧ التركيبات والخدمات

١/٧/٣/٣ يجب أن تنفذ جميع التركيبات الكهربائية طبقا للمواصفات القياسية المعتمدة و التى لا تتعدى المواصفة

٢/٧/٣/٣ يجب أن تنفذ جميع تركيبات الغاز المستخدم في الطهي والتبريد والتدفئة طبقا للنظم المعتمدة و التى لاتتعدى المواصفة .

٣/٤ مباني الشقق السكنية

٣/٤/١ تعريف المبني

مبني تشغله عدة أسر تسكن في شقق مستقلة ، وتعتبر كل شقة وحدة مستقلة يمكن الوصول إليها مباشرة من ممر أو صالة أو من الخارج .

٣/٤/٢ لحماية من الإنتشار الخارجي للحريق

١/٢/٤/٣يجب ألا تقل مقاومة الأسطح الخارجية .

للمباني التي يقل ارتفاعها عن (١٥) مترا عن الدرجة (١)، أما المباني التي يزيد ارتفاعها علي (١٥) مترا يجب ألا تقل مقاومةتكسية أسطحها الخارجية عن الدرجة (صفر) .

٢/٢/٤/٣ يجب ألا تقل المسافة بين المباني عما هو محدد في الجدول رقم (١/٣/٢/٢) .

وعندما يوجد مكان للسكن فوق نوع مختلف من المباني، فيجب تطبيق الإشتراطات الأشد علي كل منهما.

٣/٢/٤/٣ يجب أن تكون تغطية السطوح طبقا للجدول رقم (١/٤/٢/٢) .

٣/٤/٣ السيطرة علي الحريق ووسائل وسبل الإنقاذ

١/٣/٤/٣ يجب أن تتوفر مكرات خراطيم إطفاء للمكافحة الأولية للحريق في كل دور بالقرب من كل سلم نجاة . وفي حدود مسافة لاتزيد علي (٣٠) مترا من أي نقطة في المباني التي يتجارز فيها عدد الشقق في الدور الواحد عن أربعة .

٢/٣/٤/٣يجب توفير جهاز إطفاء حريق يدوي بودرة جافة سعه ٦ كجم لكل شقة يحمل رقم الشقة علي أن يركب خارج الشقق بالممرات المؤدية لها.

٣/٣/٤/٣ يجب أن يجهز كل مطبخ يستخدم فيه الغاز كوسيلة تسخين بجهاز إطفاء بودرة جافة سعة ٣ كجم وبطانية حريق .

٤/٣/٤/٣ يجب أن يتوافر مصدر للامداد بالماء يتاح في أماكن مناسبة لأغراض مكافحة الحريق وبحيث لاتزيد المسافة بين أي نقطة في المبني و أقرب محبس حريق أو أي مصدر مماثل للإمداد بالماء علي (١٠٠) مترا .

٥/٣/٤/٣يجب توفير مدخل اقتراب لسيارات ومعدات الطوارئ يوصل الي المبنى أو المنطقة التابعة له .

٦/٣/٤/٣ يجب أن يركب نظام انذار عن الحريق في الحالات التي ترى فيها الجهة المختصة تركيبه.

٧/٣/٤/٣ في حاله توصيل شبكة الغازات البترولية يلزم تزويد الشقة بجهاز إطفاء حريق يدوي بودرة جافة سعه ٣ كجم لكل مخرج غاز.

٤/٤/٣ التجزئة الي قطاعات حريق

١/٤/٤/٣ يجب أن تشكل كل شقة قطاع حريق مستقل .

٢/٤/٤/٣ يجب أن تشكل الأدوار تحت الأرضية والأقبية قطاعات حريق مستقلة .

٣/٤/٤/٣ يجب أن تكون الحوائط والأرضيات والمكونات الأخري للمبني التي تفصل الشقق عن المناطق المحيطة بحيث لاتقل مقاومتها للحريق عن ساعة .ويجب أن تكون

من مواد غير قابلة للاشتعال في المباني التي يزيد ارتفاعها عن دورين.

٤/٤/٤/٣ يجب ألا تقل مقاومة الأبواب المؤدية من الشقق الي الصالات والسلالم عن (٣٠) دقيقة وألا تقل مقاومة الأبواب المؤدية من الشقق الي الصالات عن (٦٠) دقيقة في حالة المباني التي يزيد ارتفاعها عن (٢٠) مترا .

٣/٤/٥ طرق النجاة

١/٥/٤/٣ يجب أن يتاح طريقان بديلان للنجاة من كل شقة قد يكون أحدهما شرفة وبحيث يمكن وصول معدات الإنقاذ الخاصة بالدفاع المدني اليها .

٢/٥/٤/٣ يجب توفير طريق نجاة واحد علي الأقل من كل شقة يتيح لشاغليها التحرك بأنفسهم الي مكان آمن خارج المبني .

٣/٥/٤/٣ يمكن اعتبار الممرات والصالات والسلالم التي تؤدي من مدخل الشقة الي الخارج طرق نجاة ، بحيث لاتزيد مسافة الانتقال من باب المدخل الي سلم محمي أو الي شرفة تؤدي الي سلم محمي علي (١٠) أمتار .

٤/٥/٤/٣ يجب تركيب أنبوبه هروب إنزلاقية علي المخارج أو الأسطح المحمية ذات مواصفات أمان كافية وذلك في المباني التي تزيد إرتفاعها عن ٦ أدوار بحيث يتم إنقاذ لأفراد الهبوط بهم الي خارج المبني بطريقة آمنه بمعدل ١٢ فرد في الدقيقة ، ويحتسب عدد أنابيب الهروب الإنزلاقية لكل مبني طبقا لعدد الأدوار بحيث يتم إخلاء المبني في زمن لايتجاوز ١٥ دقيقة.

٦/٤/٣ حماية طرق النجاة

أ - يجب أن تكون جميع الأسطح المكشوفةفي طرق النجاة مطابقة للدرجة (صفر).

ب - يجب أن تتخذ الوسائل اللازمة للمحافظة علي سلالم النجاة خالية من الدخان.

وتعتبر التهوية الطبيعية بواسطة فتحات دائمة أو تلقائية مقبولة .

ج - حيثما توجد الشقق فوق نوع مختلف من المباني يجب ألا تتصل المصاعد التي تخدم هذه الشقق بالأجزاء الأخري من المبني .

د - يجب ألا يتصل نصف عدد السلالم علي الأقل في مثل هذه الحالات بالأجزاء

الأخري من المبني ، ويمكن أن يتصل النصف الآخر من خلال صالات محمية فقط . ويجب أن تزود جميع طرق النجاة بإنارة طوارىء.

٣/٤/٧ سلامة الهيكل الإنشائي من الحريق

٣/٤/٧/١ يجب أن يشيد الهيكل الانشائي للمبني والهيكل الإنشائي الرئيسي الحامل بحيث لاتقل مقاومتها للحريق عما هو محدد في الجدول رقم (٣/٤/٦/١)

نوع الهيكل الانشائى	مقاومة الحريق بالساعات		
	عدد الأدوار		
	١-٣	٤-٧	٨ فأكثر
الهيكل الأنشائى الرئيسى	١ ساعه	٢ ساعه	٣ ساعه
الهيكل الأنشائى الثانوى و مكوناته	٠,٥ ساعه	١ ساعه	١ ساعه

جدول رقم (٣/٤/٦/١)

مقاومة عناصر المبنى للحريق حسب الارتفاع (الشقق السكنية)

ويجب أن تكون المكونات الرئيسية لمقاومة الحريق في المباني التي يزيد ارتفاعها علي دورين من مواد غير قابلة للاشتعال ، وتستثني من ذلك مواد التشطيب .

٣/٤/٨ التركيبات والخدمات

٣/٤/٨/١ يجب أن تكون كافة التركيبات الكهربائية طبقا للنظم المعتمدة .

٣/٤/٨/٢ يجب أن تنفذ كافة تركيبات الغاز المستخدمة للطهي والتبريد والتدفئة ... الخ طبقا للنظم المعتمدة.

٣/٤/٨/٣ يجب أن تكون كافة أنظمة التهوية وتكييف الهواء طبقا للبند رقم (٢/٧/٥) وألايتصل الهواء المشفوط من المطابخ بالمناطق الأخري، وأن يتم حصره داخل تجهيزة مقاومة للحريق اذا مر عبر أجزاء أخري من المبني .

كمايجب أن تركب مجاري التهوية التي تمر عبر حوائط وأرضيات قطاع حريق طبقا للبندرقم (٢/٣/٣/٢).

٣/٥ مباني الفنادق

٣/٥/١ تعريف المبني

مبني أو جزء من مبني مخصص للمبيت حيث يمكن للناس قضاء فترة قصيرة أو طويلة كنزلاء يدفعون مقابلا لذلك ، أو نتيجة لعضويتهم بها أو مهنتهم ويدخل في هذا التعريف المباني التي يطلق عليها فنادق ، أو موتيلات أو بيوت شباب ، أو نوادي سكنية ، أو أن تكون جزءا من مدرسة أو كلية خصصت كأماكن لمبيت الطلاب .

وتعامل المباني التي تقل درجة إشغالها عن (١٠) أشخاص طبقا للبند الخاص بمباني الشقق السكنية .

يجب أن تفصل الأماكن المخصصة للمبيت عن المناطق الأخري مثل المطعم وأماكن الترفيه والخدمات والصالات والمطبخ .

٣/٥/٢ الحماية من الانتشار الخارجي للحريق

١/٥/٢/٣ يجب أن يكون موقع مبني الفندق علي مسافة آمنة من الحدود ومن المباني الأخري كما هو محدد في البند رقم (٢/٢) مع مراعاة طبيعة التكسية الخارجية وتغطية السطوح . وعندما يوجد فندق فوق نوع مختلف من المباني يجب تطبيق الأشتراطات الأشد علي كل منهما .

٢/٢/٥/٣ يجب ألا تقل التكسية الخارجية للمباني ذات الدور والدورين عن الدرجة (١) انظر جدول رقم (١/٤/٢/٢)

٣/٢/٥/٣ يجب ألا تقل التكسية الخارجية للمباني التي تحتوي علي أكثر من دورين عن الدرجة (صفر) انظر جدول رقم (١/٤/٢/٢)

٤/٢/٥/٣ يجب أن تكون تغطية السطوح طبقا لما هو وارد في الجدول رقم (١/٤/٢/٢).

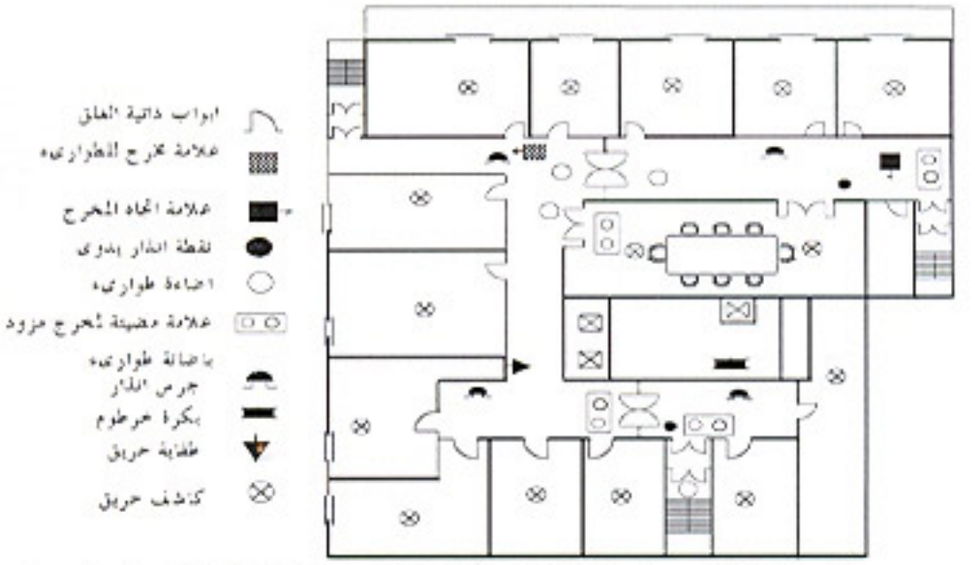
٣/٥/٣ السيطرة علي الحريق ووسائل وسبل الإنقاذ

١/٢/٥/٣ يجب أن تتوافر مكرات خراطيم اطفاء وأجهزة اطفاء يدوية للمكافحة الأولية للحريق ، ويجب تركيب مكرات خراطيم وأجهزة اطفاء يدوية طبقا للبندين رقمي (١/٥/٦/٢) ، (٤/٦/٢) ، كمايجب أن تكون مكرات الخراطيم متاحة في حدود مسافة لاتزيد علي (٣٠) مترا من أي نقطة .

٣/٣/٥/٣ يجب توافر مصدر للامداد بالماء يتاح في أماكن مناسبة لأغراض مكافحة الحريق ، وألا تزيد المسافة بين أي نقطة في المبني واقرب محبس حريق أو مصدر مماثل للإمداد بالماءعلي (٦٠) مترا .

٣/٣/٥/٣ يجب توفير مدخل يوصل الي المبني والمنطقة التابعة له طبقا لما هو محدد في البند رقم (٣/١/٢) ، ويجب توفير مدخل علي كلا الجانبين يوصل الي المبني الذي يزيد طوله أو عرضه علي (٥٠) مترا .

يجب تركيب أنبوبه هروب إنزلاقية علي المخارج أو الأسطح المحمية ذات مواصفات أمان كافية وذلك في المباني التي يزيد إرتفاعها عن ٦ أدوار بحيث يتم إنقاذ الأفراد والهبوط بهم الي خارج المبني بطريقة آمنه بمعدل١٢ فرد فى الدقيقة, ويحتسب عدد أنابيب الهروب الإنزلاقية لكل مبني طبقا لعدد الأفراد شاغلى المبنى بحيث يتم إخلاء المبني في زمن لايتجاوز ١٥ دقيقة.



شكل رقم (١٥) يوضح أمثلة المتطلبات اللازمه للأنقاذ والتحكم فى الحريق في طابق من فندق

٤/٥/٣ التجزئة الي قطاعات حريق :

١/٤/٥/٣ يجب أن تشكل كل غرفة فندق قطاع حريق فرعي مستقل ويجب أن تشكل الممرات التي تكون جزءا من طريق النجاة والتي يزيد طولها علي (١٨) مترا قطاع حريق

فرعي (شكل رقم ١٥) .

ويجب الأ تقل مقاومة حوائط وأرضيات وأبواب قطاعات الحريق الفرعية عن (٣٠) دقيقة .

٢/٤/٥/٣ يجب أن يشكل كل دور يحتوي علي غرف فندق قطاع حريق مستقل ويجب أن يركب نظام كشف تلقائي عن الحريق طبقا لما تقرره الجهة المختصة.

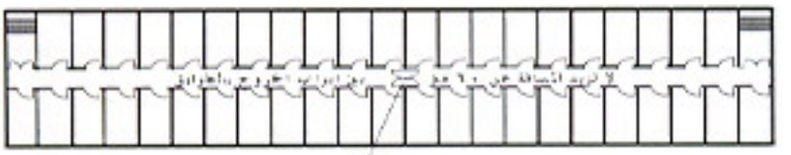
كمايجب أن يركب كلا من نظامي الكشف التلقائي عن الحريق ونظام الرش في الحالات التى ترى الجهات المختصه ضرورة تزويد المبنى بها .

أي قطاع حريق مخصص للمبيت علي (٢٥٠٠) مترا مربعا كمايجب ان يشكل كل سلم قطاع حريق مستقل .

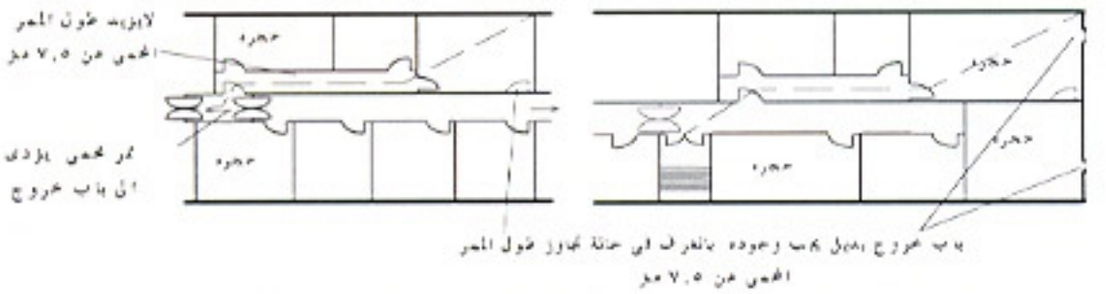
٥/٥/٣ طرق النجاة وحمايتها

١/٥/٥/٣ طرق النجاة

يجب أن يوصل طريق النجاة لكل غرفة فندق الي مخرجين ، ويجب أن يكون عدد طرق النجاة والمخارج بكل دور بحيث يحقق الحد الأقصي المسموح به لمسافات الانتقال المحددة في الجدول رقم (٢/٤/٤/٢)وألايقل عرض المخارج وطرق النجاة عن (١.٣) مترا وتكون ملائمة وطبقا للجدول رقم (٣/٤/٤/٢) (شكل رقم ١٦) .

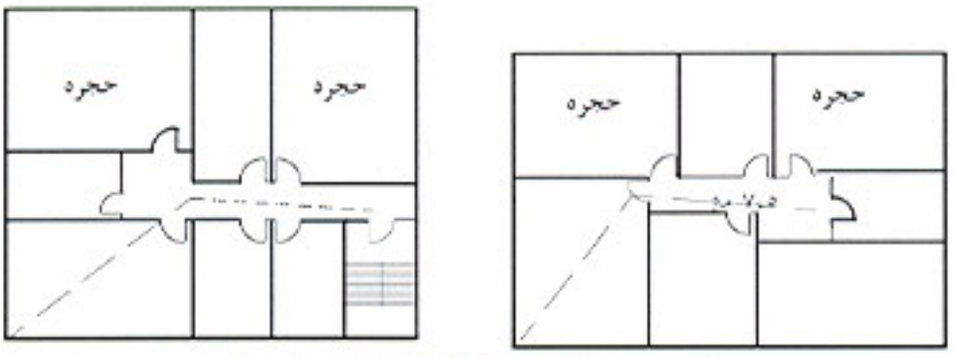


شكل يوضح اماكن تركيب الابواب الحاجزه للدخان بمبنى فندق بحيث لاتتجاوز المسافة المؤدية الى باب الخروج عن ٣٠ مترا"

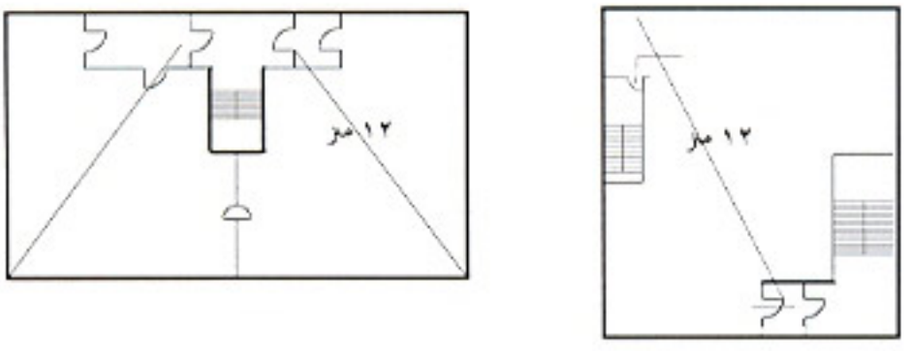


شكل رقم (١٦) يوضح الطرقات و الممرات ا لمحمية ا لخاصة بالنجاه من ا لحريق

طرق النجاة (١)



شكل يوضح ان اقصى مسافة أنتقال داخل الممر المحمى المسموح بها هى ٧,٥ متر



شكل يوضح ضرورة وجود باب وستارة مقاومة للحريق تركب على السلم بين الدور الرضى والدور تحت الارضى

شكل يوضح أقصى مسافة انتقال من ابعد نقطه بالصالات المفتوحه و السلم المحمى أو باب الخروج هى ١٢ متر

شكل رقم (١٧) أمثله لطرق النجاه

طرق النجاة (٣)

ويمكن أن تحتوي المباني التي لايزيد ارتفاعها علي أكثر من دورين علي سلم محمي واحد داخل المبني . وسلالم أخري قد تكون خارجية ومبنية علي حائط خارجي مصمت مقاوم للحريق في الحالات التي تري الجهة المختصة توفرها .

ويمكن استخدام سلم محمي واحد إذا كانت مسافة الانتقال من أي غرفة نوم الي الصالة المحمية أو السلم المحمي لاتزيد علي (٧,٥) مترا، ويجب أن تزود جميع المباني التي يزيد ارتفاعها علي دورين بممرات محمية (شكل رقم ١٧) .

٢/٥/٥/٣ حماية طريق النجاة :

يجب أن تكون جميع الأسطح المكشوفة في طريق النجاة طبقا للإشتراطات المحددة في الجدول رقم ١/٥/٤/٢ ويجب اتخاذ التدابير اللازمة للمحافظة علي سلالم النجاة خالية من الدخان ،واستخدام أي من الطرق الواردة في البند (٥/٤/٢) .

كما يجب أن يتم عزل طرقات المصاعد في كافة الأدوار التي تعلو الدور الأرضي بأبواب مقاومة للحريق ومانعة للدخان ، وأن تزود هذه الأبواب بنظم غلق تلقائية

وحيثما توجد غرف فندق فوق نوع مختلف من المباني ، فيجب ألاتتصل المصاعد أو السلالم التي تخدم هذه الغرف بالمناطق الأخري ، وأن تزود مناطق الممرات والصالات والسلالم والتي تشكل جزءا من طريق النجاة ، بإنارة طوارىء ولافتات للمخارج .

٣/٥/٥/٣ إرشادات وإنذار الحريق

يجب أن تعلق لافتات إرشادية باللغة العربية والانجليزية لطرق النجاة ومخطط لطريق النجاة في كل غرفة وفي كل ممر لمساعدة شاغلي الفندق في التعرف علي طريقهم الي مكان آمن محدد .

ويجب ألا يتم غلق أبواب النجاة عندما يكون المبني مشغولا إلا باستخدام وسائل الأمان التي تعمل عن طريق دفع قضيب أو أي وسيلة أخري معتمدة كوسيلة آلية للأمان .

٤/٥/٥/٣ إنارة الطوارىء ولافتات الخروج

يجب توفير إنارة طوارىء ولافتات خروج وفقا لما تحدده الجهة المختصة .

٦/٥/٣ سلامة الهيكل الإنشائي من الحريق

٣/٥/٦/ ١ يجب أن يصمم الهيكل الانشائي للمبني والهيكل الإنشائي الرئيسي الحامل بحيث لاتقل مقاومتها للحريق عما هو محدد في الجدول رقم ٣/٥/٦/١

نوع الهيكل الأنشا ئى	مقاومة الحريق (الساعه)		
	عدد الأدوار		
	١-٣	٤-٧	٨ فأكثر
الهيكل الأنشائى الرئيسى	١ ساعه	٢ ساعه	٣ ساعه
الهيكل الأنشائى الثانوى و مكوناته	٠,٥ ساعه	١ ساعه	١ ساعه

جدول رقم (٣/٥/٦/١)

مقاومة الهيكل الانشائى للحريق حسب الارتفاع (الفنادق)

٢/٦/٥/٣ يجب أن يشيد الهيكل الإنشائي الرئيسي للمباني التي يزيد ارتفاعها علي دورين من مواد غير قابلة للاشتعال ، ويجب أن تكون كافة بطانات طرق النجاة طبقا للاشتراطات المحددة الواردة بالبند رقم (١/٥/٤/٢) .

٧/٥/٣ التركيبات والخدمات

١/٧/٥/٣ يجب أن تكون جميع التركيبات الكهربائية وأجهزة التدفئة والطهي طبقا للنظم المعتمدة

٢/٧/٥/٣ يجب أن تكون جميع أنظمة التهوية وتكييف الهواء طبقا للبند رقم (٥/٧/٢) ، وألا يتصل الهواء المشفوط من المطابخ بالمناطق الأخري ، وأن يتم حصرة داخل تجهيزة مقاومة للحريق إذا عبر أجزاء أخري من المبني ، كمايجب أن يتم ربط جميع المواسير ومجاري التهوية المارة عبر حوائط وأرضيات قطاع الحريق بوسائل مناسبة لإيقاف الحريق طبقا للبند رقم (٢/٣/٣/٢) ، وأن تتم حماية جميع الفجوات طبقا للبند رقم (٣/٣/٣/٢) .

٣/٧/٥/٣ في حاله توصيل شبكة الغازات البترولية يلزم تزويد الموقع بجهاز إطفاء حريق يدوي بودرة جافة سعه ٦ كجم لكل مخرج غاز.

٨/٥/٣ الإدارة

يجب أن تقوم الإدارة المشرفة علي جميع المباني التي تخضع لهذه النوعية بإعداد خطة بالاتفاق مع الإدارة العامة للدفاع المدني لمواجهة طوارىء الحريق وتعيين شخص مسئول كمشرف علي سلامة المبني من الحريق ،وأن يتوفر لديه أشخاص مدربون لإرشاد شاغلي المبني ، ومدربون علي استعمال أجهزة الإطفاء اليدوية ومكرات خراطيم الإطفاء.

كما يجب أن يتأكد مشرف السلامة من عدم القيام بأي عمليات غير مأمونة وأن جميع أنظمة الحماية من الحريق تعمل بطريقة سليمة في جميع الأوقات .

٦/٣ المكاتب

١/٦/٣ تعريف المبني

المبني الذي يجري بداخله أداء أعمال الأنشطة التجارية والفنية المتعلقة بالكتابة والتوثيق ، وتجهيز التصميمات والرسومات وخلافه . وقد يستخدم كل المبني أو جزء منه لهذا الغرض لجهه واحده أو لعدة جهات مستأجرة ويطبق البند (٣/٣) علي مباني المكاتب التي تحتوي علي أقل من (١٠) موظفين والمكونة من دور واحد أما البند رقم (٤/٣) فيطبق علي المباني

متعددة الأدوار.

٣/٦/٣ الحماية من الإنتشار الخارجي للحريق

١/٢/٦/٣ يجب أن يكون موقع مباني المكاتب علي مسافه آمنة من الحدود ومن المباني الأخري وطبقا لما هو محدد في البند (٢/٢) مع مراعاة طبيعة التكسية الخارجية وتغطية وحيثما تكون المكاتب موجودة فوق نوع مختلف من المباني فتطبق الإشتراطات الأشد علي كل منهما.

٢/٢/٦/٣ يجب ألا تقل التكسية الخارجية للمباني المكونة من دور واحد أو دورين عن الدرجة (١).

٣/٢/٦/٣ يجب ألا تقل التكسية الخارجية للمباني التي تحتوي علي أكثر من دورين عن الدرجة (صفر) .

٤/٢/٦/٣ يجب أن تكون تكسية سطح المبني طبقا لما هو محدد بالجدول رقم (١/٣/٢/٢).

٣/٦/٣ السيطرة علي الحريق ووسائل وسبل الإنقاذ

١/٣/٦/٣ يجب أن تتوافر مكرات خراطيم إطفاء للمكافحة الأولية وكذلك أجهزة إطفاء يدوية ويجب تركيب مكرات خراطيم الإطفاء وأجهزة الإطفاء اليدوية طبقا للبندين رقمي (١/٥/٦/٢)، (٤/٦/٢)،كما يجب أن تكون مكرات خراطيم الإطفاء متاحة في حدود مسافة لاتزيد علي(٣٠) مترا من أي نقطة في المبني .

٢/٣/٦/٣ في حاله توصيل شبكة الغازات البترولية يلزم تزويد الموقع بجهاز إطفاء حريق يدوي بودرة جافة سعه ٦ كجم لكل مخرج غاز.

٣/٣/٦/٣ يجب توافر مصدر للإمداد بالماء لأغراض مكافحة الحريق عند نقطة ملائمة وألا يزيد الحد الأقصي للمسافة بين أي نقطة في المبني وأقرب محبس حريق أو مصدر مماثل للإمداد بالماء عن (٦٠) مترا .

٤/٣/٦/٣ يجب توفير مدخل يوصل إلي المبني أو المنطقة التابعة له ، ويجب توفير مدخل علي كلا الجانبين في المبني الذي يزيد طوله أو عرضه علي (٥٠) مترا

٥/٣/٦/٣ يجب تركيب أنبوبه هروب إنزلاقية علي المخارج أو الأسطح المحمية ذات مواصفات أمان كافية وذلك في المباني التي تزيد إرتفاعها عن ٦ أدوار بحيث يتم إنقاذ الأفراد

والهبوط بهم الي خارج المبني بطريقة آمنه بمعدل ١٢ فرد في الدقيقة ويحتسب عدد أنابيب الهروب الإنزلاقية لكل مبني طبقا لعدد الأدوار بحيث يتم إخلاء المبني في زمن لايتجاوز ١٥ دقيقة.

٣/٦/٤ التجزئة الي قطاعات حريق

١/٤/٦/٣ يجب أن تشكل كل غرفة مكتب أو مجموعة من غرف المكاتب التي تزيد مساحتها علي (٤٠٠) مترا مربعا قطاع حريق فرعي، ويجب أن تشكل الممرات التي تكون جزء من طريق النجاة والتي يزيد طولها علي (٣٠) مترا قطاع حريق فرعي .

كما يجب ألا تقل مقاومة حوائط وأرضيات وأبواب قطاعات الحريق الفرعية عن (٣٠) دقيقة .

٢/٤/٦/٣ يجب ألا يحتوي أي قطاع حريق علي أكثر من دورين ، ويجب أن يركب فيه نظام الكشف التلقائي عن الحريق في الحالات التي تري الجهة المختصة تركيبها .

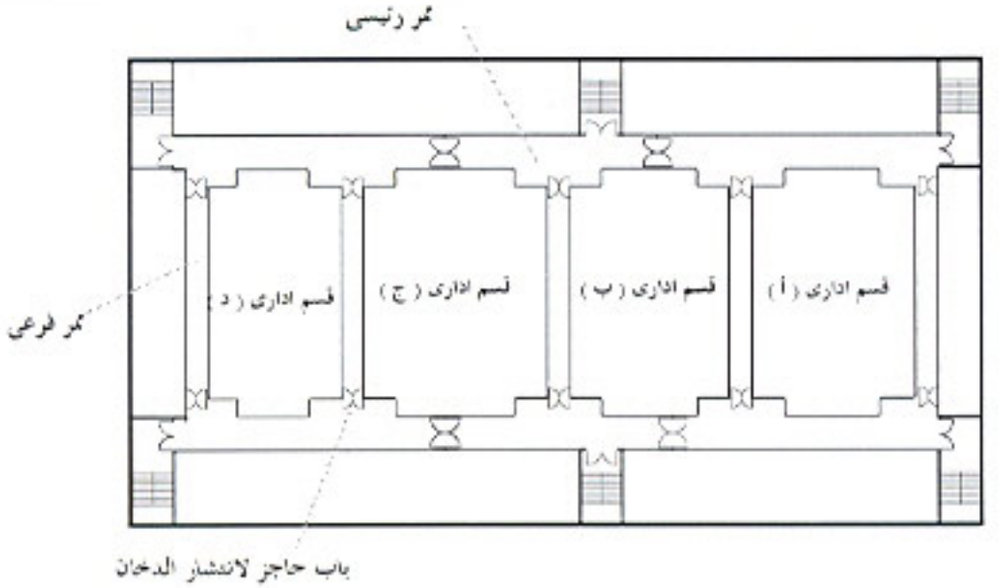
كما يجب أن يركب فيه نظام الكشف التلقائي عن الحريق ونظام الرش التلقائي في الحالات التي تري الجهة المختصة تركيبها .

ويجب أن يشكل كل سلم قطاع حريق مستقل .

٣/٦/٥ طرق النجاة

١/٥/٦/٣ يجب أن يتوافر طريقان بديلان للنجاة من كل مكتب أو منطقة مكاتب ، ويجب أن يوصل طريق النجاة لكل منطقة مكاتب الي مخرجين ، كمايجب أن يكون عدد طرق النجاة والمخارج بكل دور، بحيث لايتجاوز الحد الأقصي المسموح به لمسافات الانتقال والمحددة في الجدول رقم (٢/٤/٤/٢) (شكل رقم ١٨).وألايقل عرض المخارج وطرق النجاة عن(١,٣) مترا وتكون ملائمة وطبقا لما ورد بالجدول (٣/٤/٤/٢) .

ويمكن أن تحتوي المباني التي لايزيد ارتفاعها علي أكثر من (٤) أدوار علي سلم محمي واحد داخل المبني كما يمكن إضافة سلالم أخري في الحالات التي تحددها الجهة المختصة .



شكل رقم (١٨) يوضح كيفية اتصال الممرات الفرعيه بالممرات الرئيسيه بواسطة ابواب حاجزة لانتشار الدخان لمبنى ادارى

(دور في مبني كبير يحتوي علي قطاعات لمكاتب إدارية تفصلها ممرات رئيسية وفرعية مجهزة بأبواب مانعة لإنتشار الدخان.)

٢/٥/٦/٣ حماية طريق النجاة

يجب أن تكون جميع الأسطح المكشوفة في طريق النجاة طبقا للإشتراطات المحددة في الجدول رقم (١/٥/٤/٢) ، ويجب اتخاذ الوسائل اللازمة للمحافظة علي سلم النجاة خاليا من الدخان باستخدام أي من الطرق الواردة في البند رقم (٦/٤/٣).

ويجب أن يتم عزل تجهيزات وأماكن المصاعد في جميع الأدوار التي تعلو الدور الأرضي عن الممرات باستخدام أبواب حاجزة للدخان وبفواصل مقاومة للحريق ، كمايجب أن تزود هذه الأبواب بوسائل غلق تلقائي.

وعندما توجد المكاتب فوق نوع مختلف من المباني، فيجب ألا تتصل المصاعد والسلالم التي تخدم منطقة المكاتب بالمناطق الأخري ، ويجب أن تزود جميع الممرات ومناطق الصالات والسلالم التي تشكل جزء ا من طريق النجاة بإنارة طواريء طبقا لما هو محدد في البند رقم (٥/٥/٤/٣) وأن تزود كذلك بلافتات خروج طبقا للبند رقم (٦/٥/٤/٣) .

٣/٥/٦/٣ الإرشادات وإنذار الحريق

يجب أن يتم تركيب نظام إنذار حريق في الحالات التي تري الجهة المختصة تركيبها ويجب أن تعلق لافتات إرشادية للنجاة ومخطط لطريق النجاة في كل غرفة ، وفي كل ممر لمساعدة شاغلي المبني في التعرف علي طريقهم الي مكان آمن محدد وألا يتم غلق أبواب النجاة عندما يكون المبني مشغولا إلا باستخدام وسائل الأمان التي تعمل عن طريق دفع قضيب أو ذراع أو أي وسيلة أخري معتمدة.

٤/٥/٦/٣ يمكن استخدام سلم واحد محمي إذا كان المبني لايحتوي علي أكثر من أربعة أدوار ولا يزيد عدد شاغلي المبني علي (٥٠) شخصا ولاتزيد مسافة الإنتقال من أي مكتب إلي صالة محمية أو سلم محمي علي (١٥) مترا .

٦/٦/٣ سلامة الهيكل الإنشائي من الحريق

١/٦/٦/٣ يجب أن يصمم الهيكل الإنشائي للمبني والهيكل الإنشائي الرئيسي الحامل بحيث لاتقل مقاومته للحريق عما هو محدد في الجدول رقم (١/٦/٦/٣) وأن تكون المتطلبات العامة لمقاومة الحريق طبقا لما ورد بهذا الجدول.

نوع الهيكل الأنشائى	مقاومة الحريق بالساعات		
	عدد الأدوار		
	١-٣	٤-٧	٨ فأكثر
الهيكل الأنشائى الرئيسى	١ ساعه	٢ ساعه	٣ ساعه
الهيكل الأنشائى الثانوى و مكوناته	٠,٥ ساعه	١ ساعه	١ ساعه

جدول رقم (١/٦/٦/٣)

(الجدول رقم ١/٦/٦/٣) : يوضح إشتراطات مده مقاومة الهيكل الإنشائي الحامل ومكونات المبني للحريق (المكاتب)

٢/٦/٦/٣ يجب أن يشيد الهيكل الإنشائي الرئيسي للمباني التي تحتوي علي أكثر من دورين من مواد غير قابلة للاشتعال، ويجب أن تكون كافه بطانات طرق النجاة طبقا للاشتراطات المحددة في الجدول رقم (١/٥/٤/٢) .

٧/٦/٣ التركيبات والخدمات

١/٧/٦/٣ يجب أن تكون جميع التركيبات الكهربائية وأجهزة التدفئة والطهي طبقا للنظم المعتمدة .

١/٧/٦/٣ يجب أن تكون كافة أنظمة التهوية وتكييف الهواء طبقا للبند رقم (٥/٧/٢) ، وألا ينتقل الهواء المشفوط من المطابخ بالمناطق الأخري ، وأن يتم حصره داخل تجهيزة مقاومة للحريق إذا عبر أجزاء أخري من المبني ، ويجب أن يتم ربط جميع المواسير ومجاري التهوية المارة عبر حوائط وأرضيات قطاعات الحريق بنظام مانع لانتشار الحريق طبقا للبند رقم (٣/٣/٣/٢) وأن تتم حماية كافة الفجوات طبقا للبند رقم (٣/٣/٣/٢).

٨/٦/٣ الإدارة

يجب أن تقوم الإدارة المشرفة علي جميع المباني التي تخضع لهذه النوعية بإعداد خطة بالاتفاق مع الإدارة العامة للدفاع المدني لمواجهة طوارئ الحريق ويجب تعيين شخص مسئول كمشرف علي سلامة المبني من الحريق وأن يتوافر لديه أشخاص مدربون يمكنهم إرشاد شاغلي المبني علي استعمال أجهزة الإطفاء اليدوية ومكرات خراطيم الإطفاء كما يجب أن يتأكد مشرف السلامة من عدم القيام بأي عمليات غير مأمونة ، وأن جميع أنظمة الحماية من الحريق تعمل بطريقة سليمة في جميع الأوقات .

٧/٣ المحلات التجارية

١/٧/٣ تعريف المبني

مبني يبيع البضائع للأشخاص ، مثل المتاجر والمتاجر الشاملة والممرات التجارية، والأسواق المركزية ومراكز التسويق ويمكن للمحلات التجارية أن تشغل مبني بأكمله أو يستخدم جزء من المبني لغرض آخر مثل المكاتب، وتكون المتاجر وممرات المشاة مسقوفة في الممرات التجارية ومراكز التسويق .

٢/٧/٣ الحماية من الانتشار الخارجي للحريق

١/٢/٧/٣ يجب أن يكون موقع المحلات التجارية علي مسافة آمنة من الحدود ومن المباني الأخري ، وطبقا لما هو محدد في البند رقم (٢/٢) ، مع مراعاة طبيعة التكسية الخارجية وتغطية السطوح ، وحيثما تكون المحلات التجارية موجودة فوق نوع مختلف من المباني

فتطبق عليها إشتراطات أشد بالنسبة للمسافات الفاصلة .

٢/٢/٧/٣ يجب ألا تقل التكسية الخارجية للمباني المكونة من دور واحد أودورين عن الدرجة (١).

٣/٢/٧/٣ يجب ألا تقل التكسية الخارجية للمباني المكونة من أكثر من دورين عن الدرجة (صفر).

٤/٢/٧/٣ يجب أن تكون تكسية السطوح طبقا لما ورد بالجدول رقم (١/٣/٢/٢) .

٣/٧/٣ السيطرة علي الحريق ووسائل وسبل الإنقاذ

١/٣/٧/٣ يجب أن تتوافر مكرات خراطيم الإطفاء للمكافحة الأولية . وكذلك أجهزة إطفاء يدوية ويجب تركيب خراطيم الإطفاء وأجهزة الإطفاء اليدوية . طبقا للبندين رقمي (٤/٦/٢) ، (٥/٦/٢) .

كما يجب أن تكون مكرات خراطيم الإطفاء متاحة في حدود مسافة لاتزيد علي (٣٠) مترا من أي نقطة في المبني .

٢/٣/٧/٣ يجب توافر مصدر للامداد بالماء لأغراض مكافحة الحريق عند نقطة ملائمة وألا تزيد المسافة بين أي نقطة في المبني وأقرب محبس حريق أو مصدر ممائل للإمداد بالماء علي (٦٠) مترا .

٣/٣/٧/٣ في حاله توصيل شبكة الغازات البترولية يلزم تزويد الموقع بجهاز إطفاء حريق يدوي بودرة جافة سعة ٦ كجم لكل مخرج غاز.

٤/٣/٧/٣ يجب توفير مدخل يوصل الي المبني والمنطقة التابعة لم ، ويجب توفير مدخل علي كلا الجانبين في المبني الذي يزيد طوله أو عرضه علي (٥٠) مترا .

٥/٣/٧/٣ يجب توفير أنبوبه إنقاذ إنزلاقية أو أكثر تركب علي الشرفات أو الأسطح المحمية وذلك بالمحلات التجارية التي يزيد عدد شاغليها أو المترددين عليها عن ١٠٠ فرد و تقع فى دور أعلى من الرابع بحيث يتم إنقاذ الأفراد والهبوط بهم الي خارج المبني بطريقة آمنه بمعدل فرد كل ٥ ثوان أي بمعدل ١٢ فرد في الدقيقة للأنبوبة الواحدة (زمن الاخلاء ١٥ دقيقة) .

٤/٧/٣ التجزئة الي قطاعات حريق

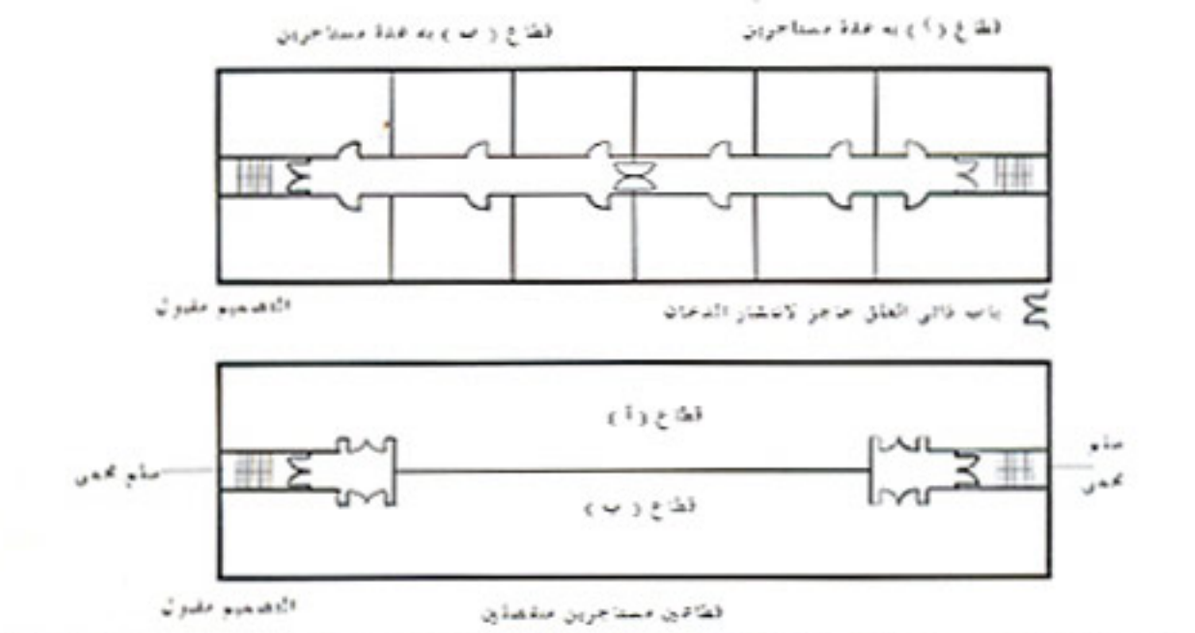
يجب أن تشكل المحلات التجارية التي يتبع كل منها مستأجرا مستقلا قطاعات حريق مستقلة (شكل رقم ١٩) .ويجب أن يتم تركيب نظام كشف تلقائي عن الحريق وشبكة رش تلقائية في الحالات التي ترى الجهة المختصة تركيبها . كمايجب فصل مناطق التخزين عن مناطق البيع بحوائط قطاع حريق لاتقل مقاومتهاعن ساعة .ويجب فصل المطابخ وأماكن الوجبات الخفيفة والمطاعم العامة عن المناطق الأخري بحواجز مقاومة للحريق ، ويجب أن تطبق إشتراطات تخزين السوائل القابلة للإشتعال عند تخزين بضائع ذات قابلية عالية للاشتعال .

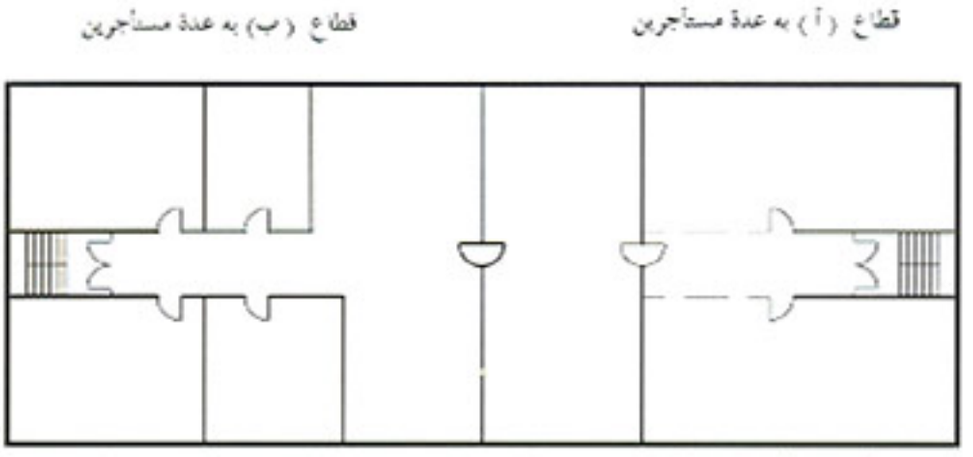
٥/٧/٣ طرق النجاة وحمايتها

١/٥/٧/٣ طرق النجاة

يجب أن يتوافر طريقان للنجاة علي الأقل في الممرات التجارية وفي مراكز التسوق مالم تكن مسافة الانتقال الي منطقة خارجية آمنة أقل من (١٥) مترا، ولايشمل ذلك المجمعات التجارية المغلقة والتي تتطلب متطلبات خاصة .

ويجب أن تتوافر المخارج علي امتداد الحوائط المحيطة بالمتاجر الشاملة والأسواق المركزية التي لها منطقة تسويق مفتوحة ،وحيثما توجد أماكن التحصيل ذات الممرات الضيقة فيجب توفير مساحة كافية بجانبها لاتقل عن(١٫٦) مترا بحيث تسمح بإخلاء الأشخاص المتوقع أن يستخدموا هذه الممرات .كمايجب أن يكون عرض المخارج وطرق النجاة كافيا ومطابقا لما ورد بالجدول رقم (٣/٤/٤/٢) .





شكل رقم (١٩) يوضح طرق النجاة لمباني بها اكثر من مستأجر

٢/٥/٧/٣ حماية طريق النجاة

يجب أن تكون كافة الأسطح المكشوفة في طرق النجاة ، طبقا للإشتراطات المحددة في الجدول رقم (١/٥/٤/٣).

ويجب أن تكون لجميع المصاعد التي تخدم مباني يزيد إرتفاعها علي دورين أبواب مقاومة للحريق إذا كانت تؤدي بالأشخاص الي منطقة مفتوحة أو الي صالات محمية .

يجب أن تزود جميع السلالم المتحركة في المباني التي يزيد ارتفاعها علي دورين بأبواب تلقائية الغلق مقاومة للحريق ، وأن تكون لجميع المطاعم (إذا كانت داخلية) طرق نجاة مناسبة لمساحتها / عدد روادها بما يسمح بخروج العدد الأقصى للرواد في زمن لايتعدى ١٠ دقائق.

كمايجب أن تزود جميع المتاجر والأسواق المركزية ومراكز التسويق بإنارة للطوارئ، طبقا لما هو محدد في البند رقم (٥/٥/٤/٣)و يجب أن تزود هذه المباني بلافتات إرشادية مضاءة توضح الطريق الي مخرج الدور أو المبني ويجب أن تكون اللافتات الإرشادية في الممرات التجارية والمتاجر الشاملة ذات لون وتصميم مميزين حتي لاتختلط باللافتات الأخري المجاورة ، ويجب أن تتخذ وسائل شفط الدخان ميكانيكيا في الممرات التجارية بمروحة شفط وخزان للدخان في مستوي السقف .

٦/٧/٣ سلامة الهيكل الإنشائي من الحريق

١/٦/٧/٣ يجب أن يصمم الهيكل الإنشائي للمبني وحواجز الحريق بحيث تكون لها مقاومة الحريق

طبقا لما هو محدد في الجدول رقم ٣/٧/٦/١).

نوع الهيكل الأنشا ئى	مقاومة الحريق بالساعات	
	عدد الأدوار	
	١-٣	٣ فاكثر
الهيكل الأنشائى الرئيسى	١ ساعه	٣ ساعه
الهيكل الأنشائى الثانوى و مكوناته	٠,٥ ساعه	١ ساعه

جدول قم (٣/٧/٦/١)

جـدول رقـم (٣/٧/٦/١)يوضـح إشـتراطات مـدة مقاومـة الهيكـل الإنشـائي الحـامل ومكوناته للحريق (المحلات التجارية)

٣/٧/٦/٢ يجب أن تكون العناصر الرئيسية المقاومه للحريق في المباني التي يزيد ارتفاعها علي دورين غير قابلة للإشتعال باستثناء مواد التشطيب ، ويجب أن تكون كافة البطانات طبقا للاشتراطات المحددة في البند رقم (٢/٤/٥/١) ، كمايجب أن يتم فصل المكاتب التي يتبع كل منها مستأجرا مستقلا عن بعضها البعض بحوائط مقاومة للحريق ، ويجب أن يتم فصل كافة المطابخ وأماكن الوجبات الخفيفة والمطاعم العامة عن المكاتب بحوائط وأرضيات قطاع حريق باستثناءدورات المياه ، ويمكن التجاوز في الأماكن المفتوحة والمجهزة فقط لتقديم الوجبات الخفيفة .

٣/٧/٧ التركيبات والخدمات

٣/٧/٧/١ يجب أن تكون جميع التركيبات الكهربائية وأجهزة التدفئة والطهي طبقا للنظم المعتمدة .

٣/٧/٧/٢ يجب أن تكون جميع أنظمة التهوية وتكييف الهواء طبقا للبند رقم (٢/٧/٥) وألا يتصل الهواء المشفوط من المطابخ بمناطق أخري ، كما يجب حصره داخل تجهيزة مقاومة للحريق إذا عبر أجزاء أخري من المبني .

ويجب أن يتم ربط جميع المواسير ومجاري التهوية المارة عبر حوائط وأرضيات قطاعات الحريق طبقا للبند رقم (٢/٣/٣/٢) ، وأن يتم حماية جميع الفجوات طبقا للبند رقم (٣/٣/٣/٢) .

٨/٧/٣ الإدارة

يجب أن تقوم الادارة المشرفة علي جميع الممرات التجارية والأسواق المركزية والمتاجر الشاملة بإعداد خطة بالأتفاق مع الإدارة العامة للدفاع المدني لمواجهة طوارىء الحريق ، ويجب تعيين شخص مسئول كمشرف علي سلامة المبني من الحريق وأن يتوافر لديه أشخاص مدربون لإرشاد شاغلي المبني ومدربون علي استعمال أجهزة الإطفاء اليدويه ، ومكرات خراطيم الإطفاء في جميع الأوقات

٨/٣ المدارس والمؤسسات التعليمية

١/٨/٣ تعريف المبني

يشمل هذا التعريف المؤسسات التعليمية بجميع أنواعها ، والتي يتلقي فيها الطلاب الدروس والمحاضرات أو التي يتم تدريبهم فيها علي بعض المهن وتشمل المدارس والجامعات والكليات والمعاهد الفنية ومراكز التدريب ، وحيثما تتوفر فيها أماكن سكنية ، تطبق اشتراطات الجزء الخاص بالسكن مثل اشتراطات مباني الفنادق .

٢/٨/٣ الحماية من الإنتشار الخارجي للحريق

١/٢/٨/٣ يجب أن يكون موقع مباني المدارس علي مسافة آمنة من الحدود ومن المباني الأخري ، وطبقا لما هو محدد في البند رقم (٢/٢) مع مراعاة طبيعة التكسية الخارجية وتغطية السطوح .

وحيثما تكون الغرف الدراسية موجودة فوق نوع مختلف من المباني فتطبق عليها اشتراطات أكثر شدة .

٢/٢/٨/٣ يجب ألا تقل التكسية الخارجية للمباني المكونة من دور واحد أودورين عن الدرجة (١) .

٣/٢/٨/٣ يجب ألا تقل التكسية الخارجية للمباني المكونة من أكثر من دورين عن الدرجة (صفر).

٣/٨/٣ السيطرة علي الحريق ووسائل وسبل الإنقاذ

١/٣/٨/٣ يجب أن تتوافر مكرات خراطيم الإطفاء للمكافحة الأولية وكذلك أجهزة الإطفاء اليدوية طبقا لما تحدده الجهة المختصة ، ويجب تركيب خراطيم الإطفاء وأجهزة الإطفاء اليدوية طبقا للبندين رقمي(٤/٦/٢)، (٥/٦/٢).

٢/٣/٨/٣ يجب توافر مصدر للإمداد بالماء لأغراض مكافحة الحريق عند نقطة ملائمة ،وألايزيد الحد الأقصي للمسافة بين أي نقطة في المبني وأقرب محبس حريق أو مصدر مماثل للإمداد بالماء عن (٦٠) مترا .

٣/٣/٨/٣ في حاله توصيل شبكة الغازات البترولية يلزم تزويد الموقع على الأقل بجهاز إطفاء حريق يدوي بودرة جافة سعه ٦ كجم لكل مخرج غاز.

٤/٣/٨/٣ يجب توفير مدخل يوصل الي المبني والمنطقة التابعة له ، ويجب توفير مدخل علي كلا الجانبين في المبني الذي يزيد طوله أو عرضه علي (٦٠) مترا.

٤/٨/٣ التجزئة الي قطاعات حريق

١/٤/٨/٣ يجب أن تشكل كل غرفة دراسية أو مجموعة غرف دراسية قطاع حريق فرعي مستقل ، ويجب أن تشكل الممرات التي تكون جزءا من طريق النجاة والتي يزيد طولها علي (٣٠) مترا قطاع حريق فرعي .وألا تقل مقاومة الحوائط وأرضيات وأبواب قطاعات الحريق الفرعية عن (٣٠) دقيقة .

٥/٨/٣ طرق النجاة وحمايتها

١/٥/٨/٣ طرق النجاة

يجب أن يكون عدد طرق النجاة والمخارج بكل دور بحيث يحقق الحد الأقصي المسموح به لمسافات الأنتقال المحدده في الجدول رقم (٢/٤/٤/٣) وألا يقل عرض المخارج وطرق النجاة عن (١,٣) مترا ، وأن تكون ملائمة لكافة الإشغالات وطبقا للجدول رقم (٣/٤/٤/٣) .

كما يمكن أن تحتوي المباني التي لايزيد ارتفاعها علي أربعة أدوار علي سلم محمي واحد داخل المبني وسلالم أخري إضافية طبقا لما تقرره الجهة المختصة .

كمايمكن استخدام سلم محمي واحد إذا كانت درجة إشغال المبني أقل من (٥٠) شخصا وكانت مسافة الانتقال من أي غرفة دراسية الي الصالة المحمية لا تزيد علي (٧,٥) مترا ، ويجب أن تزود جميع المباني التي يزيد ارتفاعها علي دورين بممرات محمية حسب بند (٣/٤/٤/٢)

٢/٥/٨/٣ حماية طريق النجاة

يجب أن تكون جميع الأسطح المكشوفة في طريق النجاة طبقاً للاشتراطات المحددة في الجدول رقم (١/٥/٤/٢) ، ويجب اتخاذ التدابير اللازمة للمحافظة علي سلم النجاة ، خاليا

من الدخان باستخدام أي من الطرق الواردة في البند رقم (٦/٤/٣)كما يجب عزل أماكن المصاعد في جميع الادوار التي تعلو الدور الأرضي عن الممرات باستخدام أبواب حاجزة للدخان وبفواصل مقاومة للحريق ، ويجب أن تزود هذه الأبواب بأجهزة غلق تلقائية. وحيثما توجد غرف دراسية فوق نوع مختلف من المباني، يجب ألا تتصل المصاعد أو السلالم التي تخدم هذه الغرف بمناطق أخري ، وأن تزود مناطق الممرات والصالات والسلالم التي تشكل جزءا من طريق النجاة بإنارة طوارىء ولافتات خروج طبقا لما هو محدد في البندين رقمي(٢/٤/٥/٥)،(٢/٤/٥/٦) .

٣/٨/٦ سلامة الهيكل الإنشائي من الحريق

١/٦/٨/٣ يجب أن يصمم الهيكل الإنشائي للمبني وحواجز الحريق بحيث تكون لها مقاومة الحريق المحددة في الجدول رقم ١/٦/٨/٣

نوع الهيكل الأنشا ئى	مقاومة الحريق بالساعات		
	عدد الأدوار		
	١-٢	٣-٧	٨ فاكثر
الهيكل الأنشائى الرئيسى	١ ساعه	٢ ساعه	٣ ساعه
الهيكل الأنشائى الثانوى و مكوناته	٠,٥ ساعه	١ ساعه	١ ساعه

الجدول رقم (١/٦/٨/٣)

الجدول رقم ١/٦/٨/٣: يوضح إشتراطات مدة مقاومة الهيكل الإنشائي الحامل ومكونات المبني للحريق. (المدارس)

٢/٦/٨/٣ يجب أن تكون العناصر الرئيسية المقاومة للحريق في المباني التي يزيد ارتفاعها علي دورين ، غير قابلة للاشتعال باستثناء مواد التشطيب ، ويجب أن تكون كافة البطانات طبقا للمتطلبات الواردة في البند رقم (٢/٤/٥/١).

٧/٨/٣ التركيبات والخدمات

١/٧/٨/٣ يجب أن تكون جميع التركيبات الكهربائية وأجهزة التدفئة والطهي طبقا للمواصفات المعتمدة.

٢/٧/٨/٣ يجب أن تكون جميع أنظمة التهوية وتكييف الهواء طبقا للبند رقم (٥/٧/٢)، وألا يتصل الهواء المشفوط من المطابخ بمناطق أخري ، كما يجب حصره داخل تجهيزة مقاومة للحريق إذا عبر أجزاء أخري من المبني ، كمايجب أن يتم ربط جميع المواسير ومجاري التهوية المارة عبر حوائط وأرضيات قطاعات الحريق بوسيلة مناسبة لإيقاف الحريق طبقا للبند رقم (٢/٣/٣/٢) وأن تتم حماية جميع الفجوات طبقا للبند رقـــم (٣/٣/٣/٢) .

٩/٣ المستشفيات ودور الرعاية

١/٩/٣ تعريف المبني

المبني الذي يكون شاغلوه عاجزين أو محجوزين به للعلاج أو للرعاية.

وتشمل المستشفيات وبيوت رعاية المسنين ودور الحضانة ودور الرعاية الإجتماعية للأطفال ومصحات الاستشفاء والسجون ودور الصحة النفسية .

٢/٩/٣ الحماية من الإنتشار الخارجي للحريق

١/٢/٩/٣ يجب أن يكون موقع المستشفيات ودور الرعاية علي مسافة آمنة من الحدود ومن المباني الأخري ، وطبقا لماهو محدد في البند رقم (٢/٢) مع مراعاة طبيعة التكسية الخارجية وتغطية السطوح .

٢/٢/٩/٣يجب ألا تقل مقاومةالحريق للتكسية الخارجية للمباني المكونة من أكثر من دور واحد أو دورين عن الدرجة(١).

٣/٢/٩/٣ يجب ألا تقل مقاومة الحريق للتكسية الخارجية للمباني ، والمكونة من دورين عن الدرجة (صفر).

٣/٩/٣السيطرة علي الحريق ووسائل وسبل الإنقاذ

١/٣/٩/٣ يجب أن تتوافر مكرات خراطيم الإطفاء للمكافحة الأولية وكذلك أجهزة إطفاء يدوية طبقا لما تحدده الجهة المختصة ، ويجب تركيب خراطيم الإطفاء وأجهزة الإطفاء اليدوية

طبقا للبندين رقمي (٤/٦/٢)،(٥/٦/٢)، كمايجب أن تكون مكرات خراطيم الأطفاء متاحة في حدود مسافة لا تزيد علي (٣٠) مترا من أية نقطة في المبني .

٢/٣/٩/٣ يجب توافر مصدر للإمداد بالماء لأغراض مكافحة الحريق عند نقطة ملائمة، وألا يزيد الحد الأقصي للمسافة بين أي نقطة في المبني وأقرب محبس حريق أو مصدر مماثل للإمداد بالماء علي (٦٠) مترا .

٣/٣/٩/٣ في حاله توصيل شبكة الغازات البترولية يلزم تزويد الموقع على الأقل بجهاز إطفاء حريق يدوي بودرة جافة سعه ٦ كجم لكل مخرج غاز.

٤/٣/٩/٣ يجب توفير مدخل يوصل الي المبني والمنطقة التابعة له ، ويجب توفير مدخل علي كلا الجانبين في المبني الذي يزيد طوله أو عرضه علي (٥٠)مترا .

٥/٣/٩/٣ يجب تزويد إنبوبه إنقاذ إنزلاقية أو أكثر تركب علي الشرفات أو الأسطح المحمية وذلك بالمباني التي يزيد عدد شاغيلها أو المترددين عليها عن ١٠٠ فردأو تزيد عن اربعة أدوار بحيث يتم إنقاذ الأفراد والهبوط بهم الي خارج المبني بطريقه آمنه بمعدل فرد كل ٥ ثوان أي بمعدل١٢ فرد في الدقيقة للأنبوبه الواحدة (زمن الاخلاء ١٥ دقيقة) .

٤/٩/٣ التجزئة الي قطاعات حريق

١/٤/٩/٣ يجب أن تشكل كل غرف النوم و عنابر المرضي و المعامل و غيرها قطاعات حريق فرعية مستقلة ، ويجب أن تشكل الممرات التي تكون جزء ا من طريق النجاة قطاع حريق فرعي .

كما يجب ألاتقل مقاومة حوائط وأرضيات وأبواب قطاعات الحريق الفرعية عن (٣٠) دقيقة .

٢/٤/٩/٣ يجب أن يشكل كل دور قطاع حريق مستقل ، ويجب أن يركب فيه نظام كشف تلقائي عن الحريق .

ويجب ألا تزيد مساحة أي قطاع حريق مخصص للمبيت علي (٢٥٠٠) مترا مربعا كما يجب أن يشكل كل سلم قطاع حريق مستقل .

ويجب أن تركب كاشفات في المعامل والورش والمطابخ وأماكن التجمعات والأماكن المفتوحة الواسعة طبقا لما تقرره الجهة المختصة .

٥/٩/٣ طرق النجاة وحمايتها

١/٥/٩/٣ طرق النجاة

يجب أن يكون عدد طرق ومخارج النجاة بكل دور بحيث لايتجاوز الحد الأدني المسموح به لمسافات الإنتقال المحددة في الجدول رقم (٢/٤/٤/٣).

وألايقل عرض مخارج وطرق النجاة عن (١,٣) مترا وأن يكون ملائما ً وطبقا للجدول رقم (٣/٤/٤/٣) .

ويمكن أن تحتوي المباني التي لايزيد ارتفاعها علي دورين علي سلم محمي واحد داخل المبني، كما يمكن أن تكون هناك سلالم أخري طبقا لما تقرره الجهة المختصة .

ويمكن استخدام سلم محمي واحد إذا كانت درجة اشغال المبني أقل من (٥٠) ومسافة الانتقال من أي غرفة نوم الي الصالة أو السلالم المحمية لاتزيد علي (٧,٥) مترا ، ويجب تزويد جميع المباني بممرات محمية.

٢/٥/٩/٣ حماية طريق النجاة

يجب أن تكون كافة الأسطح المكشوفة في طرق النجاة مطابقة للاشتراطات الواردة في الجدول رقم (١/٥/٤/٣) .

ويجب إتخاذ الوسائل اللازمة للمحافظة علي سلالم النجاة خالية من الدخان باستخدام إحدي الطرق المحددة في البند رقم (٦/٤/٣) .

كما يجب أن يتم عزل أماكن المصاعد في جميع الأدوار فوق الدور الأرضي عن الممرات بأبواب حاجزة للدخان وبفواصل مقاومة للحريق ، ويجب أن تزود الأبواب بأدوات غلق تلقائي .

وحيثما توجد غرف النوم فوق نوع مختلف من المباني، فيجب الا تتصل المصاعد والسلالم التي تخدم هذه الغرف بالمناطق الأخري ، ويجب تزويد الممرات ومناطق الصالات والسلالم التي تشكل جزءا من طريق النجاة بانارة طوارئ وبلافتات خروج طبقا للبندين رقمي (٥/٤/٤/٣)، (٦/٥/٤/٣) .

٣/٥/٩/٣ إنذار الحريق والإرشادات

يجب أن يتم تركيب نظام إنذار حريق طبقا للنظم المعتمدة ، ويجب أن تعلق تعليمات النجاة ومخطط لطرق النجاة في كل غرفة نـوم وفي الممرات لمساعدة شاغلي المبني علي معرفة طريقهم إلي مكان آمن محدد .

وألا يتم غلق أبواب النجاة عندما يكون المبني مشغولا إلا باستخدام وسيلة الأمان التي تعمل عن طريق دفع قضيب أو ذراع

٤/٥/٩/٣ إنارة الطوارىء ولافتات الخروج

يجب أن يتم تركيب إنارة الطوارىء ولافتات الخروج طبقا للنظم المعتمدة .

٦/٩/٣ سلامه الهيكل الإنشائي من الحريق

١/٦/٩/٣ يجب أن يصمم الهيكل الإنشائي للمبني والهيكل الإنشائي الرئيسي الحامل بحيث لاتقل مقاومتها عما هو محدد في الجدول رقم (١/٦/٩/٣).

نوع الهيكل الأنشا ئى	مقاومة الحريق بالساعات		
	عدد الأدوار		
	١–٣	٤–٧	٨ فأكثر
الهيكل الأنشائى الرئيسى	١ ساعه	٢ ساعه	٣ ساعه
الهيكل الأنشائى الثانوى و مكوناته	٠,٥ ساعه	١ ساعه	١ ساعه

جدول رقم (١/٦/٩/٣)

الجـدول رقـم١/٦/٩/٣: يوضـح إشـتراطات مـدة مقاومـة الهيكـل الإنشـائي الحـامل ومكونـات المبني للحريق ويجب أن يشيد الهيكل الإنشائي للمباني التي يزيد ارتفاعها علي دورين من مواد غير قابلة للاشتعال ، وأن تكون جميع بطانات طرق النجاة طبقا للمتطلبات المحددة في البند رقـــم (١/٥/٤/٢) . (المستشفيات و دور الرعايه).

٣/٩/٧ التركيبات والخدمات

١/٧/٩/٣ يجب أن تكون جميع التركيبات الكهربائية وأجهزة التدفئة والعنهي طبقا للنظم المعتمدة .

٢/٧/٩/٣ يجب أن تكون جميع أنظمة التهوية - وتكييف الهواء طبقا للبند رقم (٥/٧/٣) . وألا يتصل الهواء المشفوط من المطابخ بمناطق أخري ، كما يجب حصره داخل تجهيزة مقاومة للحريق إذا عبر أجزاء أخري من المبني ، ويجب أن يتم ربط جميع المواسير ، ومجاري التهوية المارة عبر حوائط ، وأرضيات قطاعات الحريق بوسيلة مناسبة لايقاف الحريق ، طبقا للبند رقم (٢/٣/٣/٢) وأن تتم حماية كافة الفجوات طبقا للبند رقم (٣/٣/٣/٢).

٣/٩/٨ الإدارة

يجب أن تقوم الإدارة المشرفة علي المباني بإعداد خطة بالاتفاق مع الإدارة العامة للدفاع المدني لمواجهة طوارىء الحريق .

ويجب تعيين شخص مسئول كمشرف علي سلامة المبني من الحريق ، وأن يتوافر لديه موظفون مدربون لإرشاد شاغلي المبني ، ومدربون علي استعمال أجهزة الإطفاء اليدوية ومكرات خراطيم الإطفاء .

كمايجب أن يتأكد مشرف السلامة من عدم القيام بأية عمليات غير مأمونة وأن جميع أنظمة الحماية من الحريق تعمل بطريقة سليمة في جميع الأوقات .

٣/١٠ مباني التجمعات

٣/١٠/١ تعريف المبني

المبني الذي يرتاده الأشخاص للترفيه أو للتسلية أو لمشاهدة معارض الأنشطة المختلفة أو السلع ، ومن أمثلة هذه المباني المسارح ودور السينما وصالات الموسيقي ، والاستادات الرياضية وصالات العرض والنوادي والمطاعم .

وفي حالة الاستادات الرياضية لا يشمل ذلك الأنشطة التي تمارس خارجها، إلا أن أي مبني مغطي يتم إعداده لممارسة مثل هذه الأنشطة يجب أن يكون خاضعا لإجراء ات الحماية .

٣/١٠/٢ الحماية من الإنتشار الخارجي للحريق

٣/١٠/٢/١ يجب أن يكون موقع مباني التجمعات علي مسافة آمنة من حدودها ومن المباني الأخري طبقا لما هو محدد في البند رقم (٢/٢)مع مراعاة طبيعة التكسية الخارجية وتغطية السطوح وحيثما توجد مباني التجمعات فوق نوع مختلف من المباني فتطبق عليها المتطلبات الأكثر شدة .

٣/١٠/٢/٢ يجب ألا تقل التكسية الخارجية للمباني المكونة من دور واحد أو دورين عن الدرجة(١) .

٣/١٠/٢/٣ يجب ألا تقل التكسية الخارجية للمباني التي تحتوي علي أكثر من دورين عن الدرجة (صفر).

٣/١٠/٣ السيطرة علي الحريق ووسائل وسبل الإنقاذ

٣/١٠/٣/١ يجب أن تتوافرمكرات خراطيم الإطفاء للمكافحة الأولية للحريق وأجهزة الإطفاء اليدوية ، ويجب تركيب ووضع مكرات خراطيم الإطفاء وأجهزة الإطفاء اليدوية طبقا للبندين رقمي (٥/٦/٤،٢/٦/٢) كما يجب أن تكون مكرات خراطيم الإطفاء متاحة في حدود مسافة لاتزيد علي (٣٠) مترا من أي نقطة في المبني .

٣/١٠/٣/٢ يجب توافر مصدر للإمداد بالماء لأغراض مكافة الحريق عند نقاط ملائمة ويجب ألا تزيد المسافة بين أية نقطة في المبني وأقرب محبس حريق أو أي مصدر مماثل للإمداد بالماء علي (٦٠) مترا .

٣/١٠/٣/ ٣ في حاله توصيل شبكة الغازات البترولية يلزم تزويد الموقع بجهاز إطفاء حريق يدوي بودرة جافة سعة٦ كجم لكل مخرج غاز.

٣/١٠/٣/٤ يجب توفير أنبوبه إنقاذ إنزلاقية أو أكثر تركب علي الشرفات أو الأسطح وذلك بالوحدات التي تقع فى دور أعلى من الرابع ويزيد عدد شاغليها أو المترددين عليها عن ١٠٠ فردبحيث يتم إنقاذ الأفراد والهبوط بهم الي خارج المبني بطريقة آمنه بمعدل فرد كل٥ ثوان أي بمعدل ١٢فرد في الدقيقة للأنبوبه الواحدة (زمن الاخلاء ١٥ دقيقة) .

٣/١٠/٣/٥ يجب توفير مدخل يوصل إلي المبني والمنطقة التابعة له ، كما يجب توفير مدخل

علي كلا الجانبين في المبني الذي يزيد طوله أو عرضه علي (٥٠) مترا.

٣/١٠/٤ التجزئة الي قطاعات حريق

يجب أن تشكل صالات الاجتماعات قطاعات حريق فرعية مستقلة ، وأن يتم فصلها عن غرفة التخزين وغيرها من الغرف بواسطة حوائط وأرضيات وأبواب ذات مقاومة للحريق لا تقل عن (٦٠) دقيقة .

ويجب أن تشكل الممرات ومناطق الصالات التي تكون جزءا من طريق النجاة قطاعات حريق فرعية مستقلة.

ويجب تركيب نظام الكشف التلقائي للحريق في مباني التجمعات في الحالات التي تقرر الجهة المختصة تركيبها .

كمايجب تركيب نظام الكشف التلقائي للحريق وشبكات الرش التلقائي في الحالات التي تري الجهة المختصة تركيبها .

ويجب فصل مناطق التخزين عن مناطق البيع بحوائط قطاع حريق .

كما يجب فصل جميع المطابخ وأماكن الوجبات والمطاعم عن بقية المناطق بحواجز مقاومة للحريق .

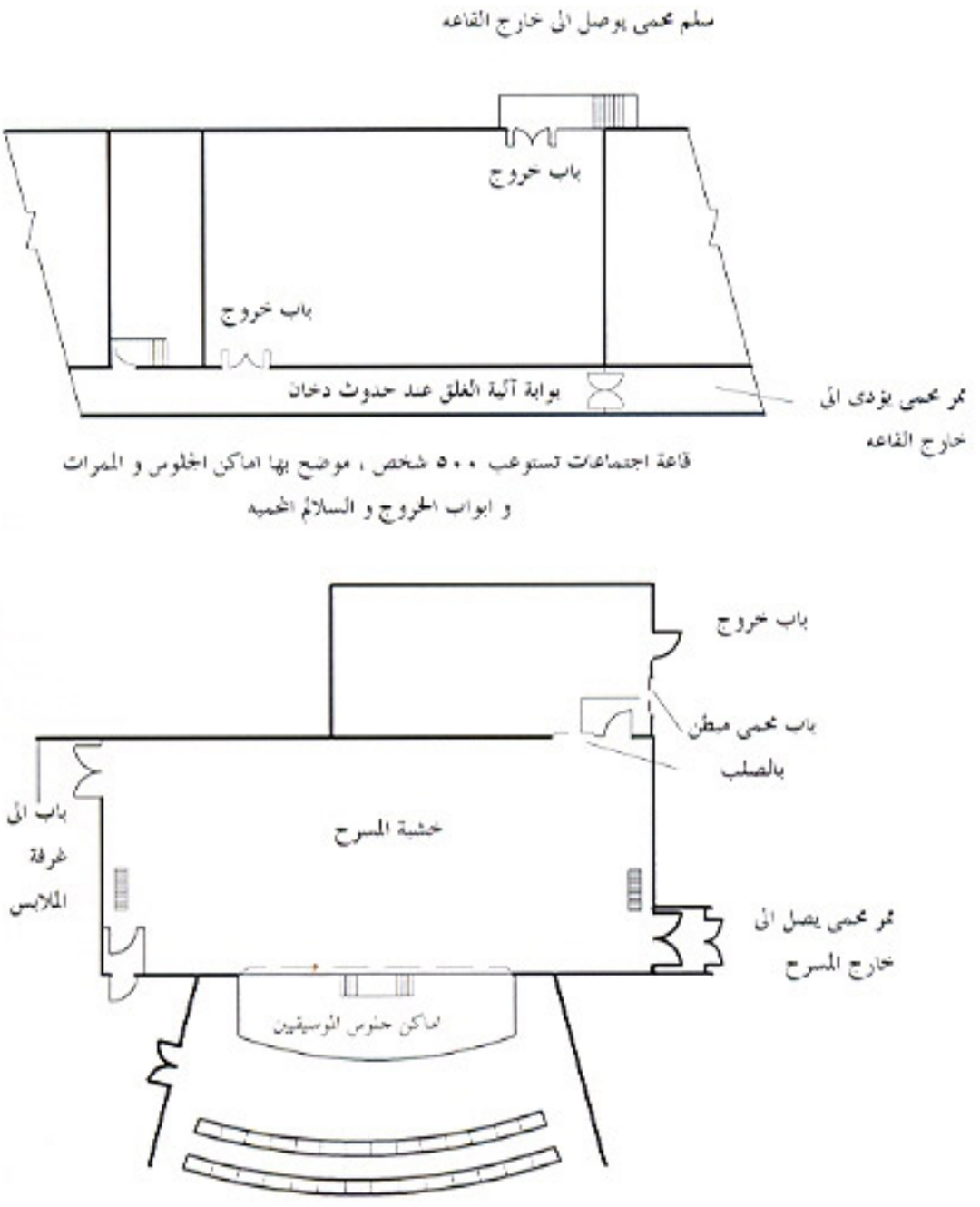
وفي حالة تخزين سلع قابلة للإشتعال يجب تطبيق الإشتراطات الخاصة بتخزين السوائل سريعة الإشتعال .

٣/١٠/٥ طرق النجاة

يجب أن يتم توفير طريقين للنجاة علي الأقل بمباني التجمعات طبقا لما تقرره الجهة المختصة.

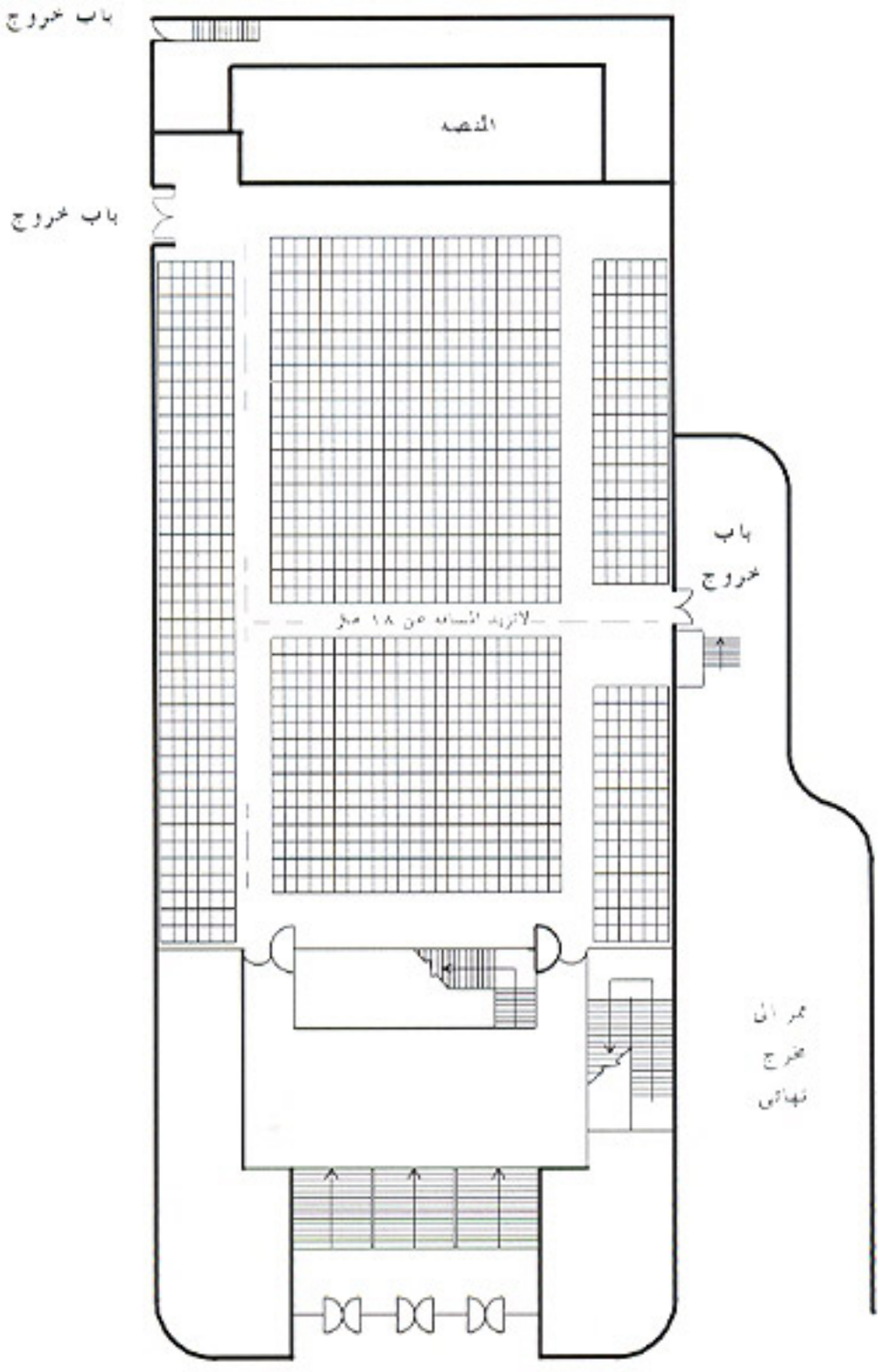
و يجب توفير مخارج علي امتداد الحوائط المحيطة بمناطق التجمعات وصالات العرض... الخ التي توجد بها مناطق مفتوحة ، كما يجب ألا يقل عرض كل من المخارج أو طرق النجاة عن (١,٣) م وأن تكون ملائمة للجدول ومطابقة للإشتراطات الموضحة بالجدول (٢/٤/٤/٣).

ويجب أن تكون جميع طرق النجاة المتعلقة بمباني التجمعات مطابقة لما جاء في الجزء الثاني ،المتطلبات العامة (شكل رقم ٢٠ ورقم ٢١) .



شكل رقم (٢٠) يوضح الممرات المحمية وابواب الخروج و الفواصل المقاومة للحريق فى صالة عرض مسرحى و قاعة اجتماعات

طرق النجاة لمبانى التجمعات (١)



(٢١) يوضح قاعة أجتماعات تستوعب حوالى ١٠٠٠ شخص موضح بها اماكن الجلوس و الممرات وابواب الخروج واقصى مسافه لخروج الاشخاص

طرق النجاة لمبانى التجمعات (٢)

٣/١٠/٦ سلامة الهيكل الإنشائي من الحريق

٣/١٠/٦/١ يجب أن يصمم الهيكل الإنشائي للمبني وحواجز الحريق لتكون لها مقاومه الحريق المحددة في الجدول رقم (٣/١٠/٦/١).

نوع الهيكل الأنشا ئى	مقاومة الحريق بالساعات		
	عدد الأدوار		
	١-٣	٤-٧	٨ فاكثر
الهيكل الأنشائى الرئيسى	١ ساعه	٢ ساعه	٣ ساعه
الهيكل الأنشائى الثانوى و مكوناته	٠.٥ ساعه	١ ساعه	١ ساعه

جدول رقم (٣/١٠/٦/١)

الجدول رقم (٣/١٠/٦/١) ، يوضح إشتراطات مدة مقاومة الهياكل الإنشائية الحاملة ومكونات المبني للحريق . (مبانى التجمعات)

٣/١٠/٦/٢ يجب أن تشيد العناصر الرئيسية المقاومة للحريق في المباني التي يزيد ارتفاعها علي دورين من مواد غير قابلة للإشتعال باستثناء مواد التشطيب ويجب أن تكون كافة البطانات مطابقة للاشتراطات الواردة في الاشتراطات العامة بالبند رقم (٢/٤/٥/١) كما يجب أن يتم فصل جميع قاعات الاجتماعات في الاماكن المؤجرة لجهات مختلفة عن بعضها البعض بحوائط قطاع حريق لا تقل مقاومتها للحريق عن ساعة .

٣/١٠/٧ التركيبات والخدمات

٣/١٠/٧/١ يجب أن تكون جميع التركيبات الكهربائية وأجهزة التدفئة والتهوي طبقا للمواصفات المعتمدة .

٣/١٠/٧/٢ يجب أن تكون جميع أنظمة التهوية وتكييف الهواء طبقا للمواصفات المعتمدة وألايتصل الهواء المشفوط من المطابخ بالمناطق الأخري ، ويجب أن يتم حصره داخل تجهيزة مقاومة للحريق إذا عبر أجزاء أخري من المبني .

يجب أن يتم ربط جميع المواسير ومجاري التهوية المارة عبر حوائط وأرضيات قطاع

الحريق بوسيلة معتمدة لإيقاف الحريق طبقا للبند رقم (٢/٣/٣/٢) ويجب حماية الفجوات طبقا للبند رقم (٣/٣/٣/٢).

٨/١٠/٣ الإدارة

يجب أن تقوم الإدارة المشرفة في جميع مباني التجمعات بإعداد خطة بالاتفاق مع الإدارة العامة للدفاع المدني لمواجهة طوارىء الحريق ،كمايجب تعيين شخص مسئول كمشرف علي سلامة المبني من الحريق وأن يتبعه موظفون مدربون لإرشاد شاغلي المبني، وكذلك علي استعمال مكرات خراطيم الإطفاء وأجهزة الإطفاء اليدوية.

ويجب أن يتأكد المشرف من عدم القيام بأية عمليات غير مأمونة وأن جميع أنظمة الحماية من الحريق تعمل بطريقة سليمة في جميع الأوقات .

١١/٣ مواقف المركبات (الجراجات)

١/١١/٣ تعريف المبني

مبني أو جزء من مبني يقتصر استعماله علي الوقوف المؤقت للمركبات ويمكن أن تكون مواقف المركبات مستقلة بذاتها ، أو أن تكون في الجزء الأسفل من مبني متعدد الأدوار .

٢/١١/٣ الحماية من الانتشار الخارجي للحريق

١/٢/١١/٣ يجب أن يكون موقع موقف المركبات علي مسافة آمنة من الحدود والمباني المجاورة الأخري طبقالما هو محدد في البند رقم (٢/٢) مع مراعاة طبيعة التكسية الخارجية وتغطية السطوح ، وحيثما توجد مناطق لوقوف المركبات فوق نوع مختلف من المباني يتم تطبيق الاشتراطات الأكثر شدة .

٢/٢/١١/٣ يجب ألا تقل التكسية الخارجية للمباني المكونة من دور واحد أودورين عن الدرجه (١) .

٣/٢/١١/٣ يجب ألا تقل التكسية الخارجية للمباني التي يزيد ارتفاعها علي دورين عن الدرجة (صفر).

٣/١١/٣ السيطرة علي الحريق ووسائل وسبل الإنقاذ

١/٣/١١/٣ يجب توفير مكرات خراطيم الإطفاء للمكافحة الأولية للحريق وأجهزة إطفاء يدوية،

ويجب تركيب ووضع مكرات خراطيم الإطفاء وأجهزة الإطفاء اليدوية طبقا للبندين رقمـــــي (٤/٦/٢)،(٥/٦/٢).

ويجب أن تكون مكرات خراطيم الإطفاء متاحة في حدود مسافة لاتزيد علي (٣٠) مترا من أية نقطة في المبني .

٢/٣/١١/٣ يجب توافر مصدر للإمداد بالماء لأغراض مكافحة الحريق عند نقاط ملائمة ويجب ألا تزيد المسافة بين أية نقطة في المبني وأقرب محبس حريق أو مصدر مماثل للإمداد بالماء علي (٦٠) مترا .

٣/٣/١١/٣ في حاله توصيل شبكة الغازات البترولية يلزم تزويد الموقع بجهاز إطفاء حريق يدوي بودرة جافة سعه ٦ كجم لكل مخرج غاز.

٤/٣/١١/٣ يجب توفير مدخل يوصل للمبني والمنطقة التابعة له طبقا لما هو محددفي الاشتراطات العامة، ويجب توفير مدخل علي كلا الجانبين في المبني الذي يزيد طوله على (٥٠) مترا.

٥/٣/١١/٣ يجب توفير أنبوبه إنقاذ إنزلاقية أو أكثر تركب علي الشرفات أو الأسطح وذلك بالوحدات التي تقع فى دور أعلى من الرابع ويزيد عدد شاغيلها أو المترددين عليها عن ١٠٠ فردبحيث يتم إنقاذ الأفراد والهبوط بهم الي خارج المبني بطريقة آمنه بمعدل فرد كل 5 ثوان أي بمعدل١٢فرد في الدقيقة للأنبوبه الواحدة (زمن الاخلاء ١٥ دقيقة) .

٤/١١/٣ قطاعات الحريق

يجب أن تشكل مناطق وقوف السيارات التي تكون جزءا من مبني يحتوي علي اشغالات أخري مختلفة قطاع مستقل وأن يتم فصلها عن المناطق المحيطة بقواطع حريق مبنية لا تقل مقاومتها عن (٦٠) دقيقة أو أكثر طبقا لما تقررة الجهة المختصة .

ويجب أن يكون أي اتصال بين مبني الجراج وأي جزء آخر من المبني عبر باب مقاومتة لمدة (٦٠) دقيقة أو اكثر طبقا لما تحدده الجهات المختصة مالم تحدد الجهات المختصة خلاف ذلك .

ويمكن ترتيب الاتصال عن طريق باب يؤدي مباشرة الي قطاع حريق آخر شريطة أن يستخدم بصفة غير منتظمة (لتسليم البضائع أو الوصول إلي غرفة المحولات ...الخ عدا

الورش) ، وشريطة أن تؤدي الترتيبات والاستعمال إلي بقاء الباب مغلقا بصفة دائمة في حالة عدم الاستعمال ويجب تصميم هذه الأبواب كأبواب صامدة للحريق لمدة (٦٠) دقيقة .

و يجب أن تزود مباني الجراجات التي تكون أرضياتها أسفل مستوي الأرض طبقا للآتي :

أ- مباني الجراجات التي يكون سقفها أسفل مستوي الأرض أو جزء منه أعلي من مستوي أرض (الدور تحت الأرض) وكانت مساحة الأرضية (٦٠٠) مترا مربعا فأكثر يجب أن تتم تغطيتها بشبكات رش تلقائية.

ب -لا تتم تغطية الجراج بشبكات رش إذا كان سقف الجراج يقع كله أو جزء منه فوق مستوي الأرض ومساحة أرضيتة حتي (٢٠٠٠) مترا مربعاإلا إذا كان مبني الجراج مقسما إلي جراجات مغلقة مساحة كل منها (١٠٠) مترا مربعا فيجب فصل أجزاء الجراجات بحوائط مبنية مقاومتها (٣٠) دقيقة علي الاقل وتزود بأبواب حاجزة للهب لمدة (٣٠) دقيقة علي الأقل.

ج - يسري علي مباني الجراجات ذات الأرضيات فوق مستوي سطح الأرض مايلي تزود مباني الجراجات التي تحتل أرضية الدور الواحد فيها مساحة (٢٠٠٠) مترا مربعا أو اكثر بشبكات رش مالم يكن مبني الجراج مزودا بفتحات لتهوية نواتج الحريق كالمحددة في (٥/١١/٣) ومالم يكن أي موضع علي مسافة أفقية تزيد علي (١٢) مترا عن فتحة تهوية نواتج الحريق .

٥/١١/٣ التهوية

يجب تجهيز مباني الجراجات بوسائل تهوية تتكون من فتحات غير مغطاة علي مسافات منتظمة توصل إلي الهواء الخارجي في سقف البناء أو تجاور السقف مباشرة ، وبمساحة اجمالية قدرها (٥ ٪) علي الأقل من مساحة الأرضية وفتحات عند مستوي سطح الأرض موصلة إلي الهواء الخارجي علي الجانبين المتقابلين بمساحة إجمالية قدرها (٠,٢٥٪) علي الأقل من مساحة الأرضية .

ويجب أن تزود مباني الجراجات غير المجهزة بوسائل تهوية كالموضحة أعلاه بأنظمة تهوية مستقلة تمكنها من إزالة أي غازات بشفطها من مستوي الأرضية ، ويجب أن يصمم نظام التهوية بحيث يمكنه إعطاء ثلاث تجديدات للهواء في الساعة مما يتيح إزالة الكميات الخطرة من غاز أول أكسيد الكربون ويمكن تهوية مباني الجراجات التي تقع في مستوي سطح الأرض أو أعلي منه عن طريق فتحات تؤدي الي الهواء الخارجي علي الجانبين

المتقابلين ، وأن يكون اجمالي مساحة هذه الفتحات (٠,٢٥٪) من مساحة الأرضية علي الأقل.

٣/١١/٦ طرق النجاة وحمايتها

٣/١١/٦/١ طرق النجاة

يجب أن يتوافر علي الأقل طريقان مستقلان للنجاة في اتجاهين متضادين من منطقة الموقف في مباني الجراجات التي تبلغ المساحة الكلية لأرضيتها (٦٠٠) مترا مربعا أو أكثر ويمكن إضافة مخارج أخري طبقا لما تحدده الجهة المختصة في الحالات التي تستلزم ذلك .

وألا تزيد المسافة بين أية نقطة ، في مباني الجراجات وأقرب مخرج عن (٣٠) مترا.

ويعتبر الباب الموصل الي الهواء الخارجي أو الباب الموصل الي منطقة حريق أخري والتي يتم عن طريقها الخروج الي الهواء الخارجي كمخارج ،ويجب ألا يقل عرض المخارج وطرق النجاة عن (١,٣) مترا وأن تكون طبقا للجدول رقم (٣/٤/٤/٢).

٣/١١/٦/٢ حماية طريق النجاة

يجب أن تكون جميع الأسطح المكشوفة في طريق النجاة طبقا للمواصفات المحددة في الجدول رقم (١/٥/٤/٢) .

ويجب أن تزود المصاعد بأبواب مقاومة للحريق إذا كانت توصل الأشخاص إلي منطقة مفتوحة أو تؤدي الي صالات محمية .

٣/١١/٧ سلامة الهيكل الانشائي من الحريق

٣/١١/٧/١ يجب أن يصمم الهيكل الإنشائي للمبني وحواجز الحريق بحيث تكون مقاومتها للحريق طبقا لماهو محدد في الجدول رقم(٣/١١/٧/١) .

٣/١١/٧/٢ يجب أن تكون العناصر الرئيسية المقاومة للحريق في المباني غير قابلة للاشتعال وأن تكون جميع البطانات طبقا للاشتراطات المحددة في البند رقم (٢/٤/٥/١).

الجدول رقم (١/٧/١١/٣)

نوع الهيكل الأنشا ئى	مقاومة الحريق بالساعات		
	عدد الأدوار		
	١-٣	٤-٧	٨ فاكثر
الهيكل الأنشائى الرئيسى	١ ساعه	٢ ساعه	٣ ساعه
الهيكل الأنشائى الثانوى و مكوناته	-	٠،٥ ساعه	١ ساعه
الجراجات تحت الارضيه	٤ ساعه	-	-

الجدول رقم (١/٧/١١/٣) : يوضح إشتراطات مدة مقاومة الهيكل الإنشائي الحامل ومكونات المبني للحريق (الجراجات)

٨/١١/٣ التركيبات والخدمات

١/٨/١١/٣ يجب أن تكون جميع التركيبات الكهربائية وأجهزة التدفئة والطهي طبقا للنظم المعتمدة .

٢/٨/١١/٣ يجب أن تكون جميع أنظمة التهوية وتكييف الهواء طبقا للبند رقم (٥/٧/٢)، وألا يتصل الهواء المشفوط من المطابخ بالمناطق الأخري ، وأن تكون داخل تجهيزة مقاومة للحريق إذا مرت عبر أجزاء أخري من المبني .

ويجب أن تربط جميع المواسير ومجاري التهوية التي تمر عبر حوائط وأرضيات قطاع الحريق طبقا للبند رقم (٢/٤/٣/٢) ، وأن تتم حماية جميع الفجوات طبقا للبند رقم (٣/٤/٣/٢) بوسيلة لمنع إنتشار الحريق .

٩/١١/٣ الإدارة

يجب أن تتأكد الإدارة المشرفة علي جميع مباني مواقف المركبات من أن جميع أنظمة الحماية من الحريق تعمل بطريقة مرضية ومن عدم وجود أية عمليات غير مأمونة .

١٢/٣ المباني الصناعية

تمثل هذه الاشتراطات القواعد الأساسية الواجب تطبيقها بالمباني الصناعية مع الأخذ في الاعتبار أن كل نوع من أنواع المباني الصناعية يحتاج إلي دراسة خاصة

طبقا لنوعية الإشغالات والأنشطة وموقعها بالنسبة للمباني الأخري .

١/١٢/٣ تعريف المبني

١ - يشمل هذا التعريف المباني التي تجري فيها أنشطة التصنيع والتجميع والإصلاح.

٢- يجب أن تكون أسس السلامة للعمليات التي تتم في تلك المباني طبقا للمواصفات الواردة في النظم المعتمدة للسلامة والصحة (المهنية) .

٣ - يجب أن تتم حماية المخاطر الخاصة الموضحة في هذا الفصل طبقا لقواعد الإشتراطات وتعليمات الوقاية من الحريق في مجال السلامة .

٤- تقسم المباني الصناعيه الي الأربع فئات التالية وذلك طبقالطبيعة الأخطار ومحتوي الحريق والعمليات التي تتم فيها ؛

أ- مباني ذات خطر حريق منخفض ؛ مباني لاتتم فيها مزاولة العمليات الخطرة ولا تستخدم إلا المواد الرطبة وغير القابلة للإشتعال .

ب - مباني ذات خطر حريق متوسط ؛ مباني تتم فيها مزاولة العمليات العادية وتستخدم مواد غير سهلة الاشتعال ، وسوائل قابلة للإشتعال ذات نقطة وميض فوق (١٠٠ درجة مئوية) .

ج - مباني ذات خطر حريق عالي ؛ مباني يتم فيها مزاولة عمليات الإنتاج الخطرة وتستخدم مواد سهلة الاشتعال أو سوائل قابلة للاشتعال ذات نقطة وميض فوق (55درجة مئوية) وأقل من (١٠٠ دجة مئوية).

د - مباني ذات خطر حريق خاص ؛ مباني تتم فيها مزاولة عمليات إنتاج أكثر خطورة وتستخدم سوائل قابلة للاشتعال ذات نقطة وميض أقل من (٢١ درجة مئوية) أو تخزن فيها مواد متفجرة .

٥- يمكن أن يكون للمبني أو المجمع الصناعي أجزاء تندرج تحت فئات مختلفة علي أن يتم فصلها بحوائط قطاع حريق طبقا للبند رقم (٣/٢) .

٣/١٢/٣ الحماية من الانتشار الخارجي للحريق

١/٢/١٢/٣ يجب أن يكون موقع المباني الصناعية علي مسافة آمنة من الحدود ومن المباني الأخري طبقا لما هو محدد في الجدول رقم (١/٣/٢/٢) ، مع مراعاة طبيعة التكسيات الخارجية وتكسية السطوح .

وبالنسبة للمباني الصناعية ذات خطر حريق متوسط ، يجب أن تضاعف المسافات الموضحة في الجدول رقم (١/٣/٢/٢) بضربها في العدد (٢) .

أما بالنسبة للمباني الصناعية ذات خطر حريق عالي ، فيجب أن تضاعف المسافة الموضحة في الجدول رقم (١/٣/٢/٢) بضربها في العدد (٤) .

٢/٢/١٢/٣ يجب ألا تقل مقاومة الحوائط الخارجية والواجهات للمباني أو لقطاعات الحريق التي تزيد مساحة أرضياتها علي (٢٠٠٠) مترا مربعا وتحتوي علي مناطق ذات خطر حريق متوسطة عن نصف ساعة .

٣/٢/١٢/٣ يجب ألا تقل مقاومة الحوائط والواجهات للمباني أو لقطاعات الحريق التي تزيد مساحة أرضياتها علي (١٠٠٠) مترا مربعا ، وتحتوي علي مناطق ذات خطر حريق عالي عن نصف ساعة .

٤/٢/١٢/٣ يجب ألا تقل التكسيات والأسطح الخارجية للمباني ذات الدور الواحد عن الدرجة (١).

وألا تقل التكسيات والأسطح الخارجية للمباني التي تزيد مساحة أرضياتها علي (١٠٠٠) متراً مربعا وتحتوي علي مناطق ذات خطر حريق عالي عن الدرجة (صفر) .

كما يجب ألا تقل التكسيات والأسطح الخارجية للمباني التي تزيد مساحة أرضياتها علي (١٠٠٠) مترا مربعا وتحتوي علي مناطق ذات خطر حريق متوسط عن الدرجة (صفر) .

٥/٢/١٢/٣ يجب ألا تقل التكسيات والأسطح الخارجية للمباني التي تزيد علي دورين عن الدرجة (صفر).

٣/١٢/٣ السيطرة علي الحريق وسبل الإنقاذ.

١/٣/١٢/٣ يجب توفير مكرات خراطيم مكافحة أولية للحريق وأجهزة إطفاء يدوية طبقا للمواصفات المعتمدة .

جدول رقم (١/٣/١٢/٣)

نوع الحريق	مسافة الأنتقال (متر)
الفئه (أ)	٢٣ أو أقل
الفئه (ب)	١٥ أو أقل
الفئه (ج)	١٥-٢٣ او أقل لطبيعة المادة المشتعلة

الجـدول رقـم٣/١٢/٣/ ١: الحـد الأقصـي لمسـافة الأنتقـال بـين أي نقطـة وأقـرب جهاز إطفاء حريق يدوي طبقا لنوع الحريق المتوقع . (المباني الصناعية)

أ - يجب أن يتم إختيار وتوزيع أجهزة الإطفاء اليدوية طبقا للمواصفات القياسية المصرية المعمول بها والسارية المفعول والصادرة من الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الإنتاج.

ب - يجب أن يتم فحص وصيانة واختبار أجهزة إطفاء الحريق اليدوية طبقا للمواصفات القياسية المصرية المعمول بها والسارية المفعول والصادرة من الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الإنتاج.

ج - يجب أن تتوافر مكرات خراطيم في حدود مسافة لاتزيد علي (٢٥) مترا من أية نقطة لقطاعات الحريق ذات خطر حريق منخفض أو متوسط ، وفي حدود مسافة لاتزيد علي (١٥) مترا من أية نقطة لقطاعات الحريق ذات خطر حريق عالي .

د - يجب أن يتم إختبار وصيانة مكرات الخراطيم طبقا للمواصفات القياسية المصرية المعمول بها والسارية المفعول والصادرة من الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الإنتاج.

٢/٣/١٢/٣ يجب حماية العمليات الخطرة والمناطق ذات الأخطار الخاصة بواسطة نظام تلقائي إطفاء حريق إذا ماطلبت ذلك الجهات المختصة .

٣/٣/٣١٢ يجب أن يتوافر مصدر إمداد بالماء لأغراض مكافحة الحريق في أماكن مناسبة ، ويجب ألا تزيد المسافة من أي نقطة في المبني وأقرب محبس إطفاء أو مصدر مماثل للإمداد بالماء علي (٦٠) مترا .

٤/٣/١٢/٣ يجب توفير مدخل يوصل الي المبني والمنطقة التابعة له ، ويجب توفير مدخل علي كلا الجانبين في المبني الذي يزيد طوله أو عرضه علي (٥٠)مترا.

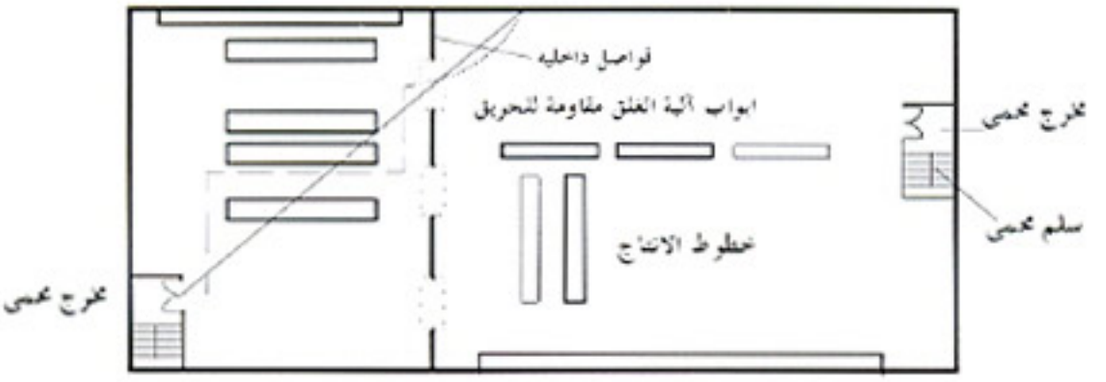
٤/١٢/٣ التجزئة الي قطاعات حريق

١/٤/١٢/٣ يجب أن تشكل المساحات المستخدمة لأغراض مختلفة مثل أماكن التخزين وأماكن الإنتاج والمكاتب والمباني الإدارية والمرافق وغرف الغلايات والورش ... الخ قطاعات حريق مستقلة (شكل رقم ٣٢).

٢/٤/١٢/٣ يجب أن تشكل الأماكن التي تحتوي علي أخطار حريق خاصة مثل مستودعات السوائل القابلة للاشتعال ومولدات الطوارىء ... الخ قطاعات حريق مستقلة .

٣/٤/١٢/٣ يجب أن تزود قطاعات الحريق بصفة عامة بوسائل تهوية للدخان ونظام كشف تلقائي عن الحريق في الحالات التي تري الجهة المختصة تركيبها.

٤/٤/١٢/٣ يجب أن تزود قطاعات الحريق في المباني التي تحتوي علي مخاطر حريق متوسطة أو عالية بوسائل تهوية للدخان ونظام آلي للكشف عن الحريق ونظام آلي لإطفاء الحريق طبقا لما تراه الجهة المختصة مناسبا .



مسافة مباشرة

مسافة انتقال

شكل رقم (٢٢) يوضح مثالين لتقسيم المنشأة الصناعية الى قطاعات حريق بواسطة فواصل و ابواب آلية الغلق مقاومه للحريق

مثالين لمبنيين صناعيين

٣/١٢/٥ طرق النجاة

١/٥/١٢/٣ يجب أن يتوافر طريقان للنجاة علي الاقل في المباني الصناعية طبقا لما تحدده الجهة المختصه.

ويجب أن يتوفر طريقان للنجاة علي الأقل لجميع الأماكن تحت أو فوق الدور الأول والتي لها درجة إشغال تزيد علي (١٠) أشخاص .

٢/٥/١٢/٣يجب أن تكون مسافة الانتقال من أية نقطة إلي أقرب مخرج طبقا للجدول رقم (٢/٤/٤/٢) أو أقل طبقا لما تحدده الجهة المختصة بما يتناسب مع نوعية المخاطر

ويمكن أن تتضاعف مسافة الانتقال الواردة في الجدول رقم (٢/٤/٤/٢) بمقدار مرة ونصف إذا تم تصنيف قطاعات الحريق كأخطار حريق منخفضة ويجب أن تخفض مسافة الانتقال الواردة في الجدول رقم (٢/٤/٤/٢) إلي النصف إذا تم تصنيف قطاعات الحريق كأخطار حريق عالية.

كمايجب أن تكون مسافة الانتقال للأخطار الخاصة طبقا لنوع الأخطار ، انظر الجدول رقم (٢/٤/٤/٢) والبند رقم (٢/٤/٤/٢).

و يجب أن تكون تفاصيل مخططات طرق النجاة ومتطلبات السلامة ... الخ طبقا للمواصفات القياسية المعتمدة .

٣/٥/١٢/٣يجب أن يكون عرض المخارج وطرق النجاة طبقا للجدول رقم (٣/٤/٤/٢) ، ويجب أن تكون الأبواب في طرق النجاة طبقا للمواصفات القياسية المعتمدة.

٤/٥/١٢/٣ حماية طرق النجاة

يجب أن تكون وسيلة الوصول للمخارج طبقا للمواصفات القياسية المعتمدة والبند رقم (٥/٤/٢)ويجب أن تميز المخارج بعلامات طبقا للمواصفات المعتمدة،كمايجب أن تتم صيانة واختبار نظام الإنذار بالحريق والوقاية من الحريق طبقا للمواصفات القياسية المعتمدة.

٦/١٢/٣ سلامة الهيكل الإنشائي من الحريق

١/٦/١٢/٣ يجب أن تكون الهياكل الإنشائية الرئيسية للمباني الصناعية ذات الدور الواحد مصنوعة من مواد غير قابلة للاشتعال لاتقل مقاومتها للحريق عن ساعة واحدة .

٢/٦/١٢/٣ يجب أن تكون الهياكل الإنشائية الرئيسية للمباني ذات الدور الواحد والتي تزيد مساحتها علي (٢٠٠٠) مترا مربعا ،وتحتوي علي أخطار حريق متوسطة أو عالية مصنوعة من مواد غير قابلة للإشتعال ، ولا تقل مقاومتها للحريق عن ساعة واحدة .

٣/٦/١٢/٣ يجب أن تكون المباني الصناعية متعددة الأدوار طبقا للجدول رقم (١/٢/٥/٢) وأن تكون جميع الهياكل الإنشائية الرئيسية من مواد غير قابلة للاشتعال .

٤/٦/١٢/٣ يجب أن تكون حوائط قطاع الحريق طبقا للبند رقم (٣/٥/٢).

ويجب أن تكون الأرضيات طبقا للبند رقم (٤/٥/٢) .

كمايجب أن يكون الهيكل الإنشائي للسقف طبقا للبند رقم (٥/٥/٢) .

٧/١٢/٣ التركيبات والخدمات

١/٧/١٢/٣ يجب أن تكون جميع التركيبات الكهربائية وأجهزة التدفئة والطهي طبقا للنظم المعتمدة .

٢/٧/١٢/٣ يجب أن تكون جميع أنظمة التهوية وتكييف الهواء طبقا للبند رقم (٥/٧/٢) وألا يتصل الهواء المشفوط من المطابخ بمناطق أخري، كما يجب حصره داخل تجهيزة مقاومة للحريق إذا عبر أجزاء أخري من المبني .

ويجب أن يتم ربط جميع المواسير ومجاري التهوية المارة عبر حوائط وأرضيات قطاعات الحريق بوسائل مناسبة مانعة لانتقال الحريق طبقا للبند رقم (٢/٣/٣/٢) وأن تتم حماية جميع الفجوات طبقا للبند رقم (٣/٣/٣/٢).

٨/١٢/٣ الإدارة

يجب أن تقوم الإدارة المشرفة في جميع المباني بإعداد خطة بالإتفاق مع الإدارة العامة للدفاع المدني لمواجهة طوارئ الحريق ،ويجب تعيين شخص مسئول كمشرف علي سلامة المبني من الحريق وأن يتوافر لديه موظفون مدربون لإرشاد شاغلي المبني، ومدربون كذلك علي استعمال أجهزة الإطفاء اليدوية ومكرات خراطيم الإطفاء .

ويجب إعداد خطة للطوارئ طبقا لتعليمات الإدارة العامة للدفاع المدني ، ويجب أن يتأكد مشرف السلامة من عدم القيام بأية عمليات غير مأمونة، وأن جميع إجراءات منع نشوب حريق أو وقوع انفجار تتم طبقا للمواصفات الخاصة بالمخاطر المتنوعة.

ويجب أن تتم صيانة جميع الاجهزة بصورة ملائمة ، وتقليل احتمالات مخاطر الإشتعال والإنفجار ، وازالة الغبار القابل للاشتعال ، وحفظ القمامة في أوعية ملائمة وإرشاد الموظفين إلي كيفية تداول المواد القابلة للإشتعال بطريقة صحيحة.

ويجب علي مشرف السلامة أن يتأكد من أن جميع أنظمة الحماية من الحريق وأنظمة الإطفاء تعمل وتتم صيانتها بصورة ملائمة طبقا للنظم المعتمدة .

١٣/٣ مباني التخزين والمستودعات

١/١٣/٣ تعريف المبني

يشمل هذا النوع المباني أو أجزاء المباني المستعملة لتخزين المواد الخام والمنتجات المصنعة والنصف مصنعه وعمليات التغليف ... الخ ، وقد يكون هذا النوع مباني مستقلة أو أجزاء من مباني للتصنيع أو لعمليات البيع ، وتغطي اشتراطات هذا البند المخازن الموجودة في المصانع ، وتنقسم مباني التخزين الي ثلاث فئات.

أ- مباني تخزين أو قطاعات حريق ذات محتوي حريق لايزيد علي (٢٠٠٠ميجاجول/م٢ من مساحة الأرضية)

ب- مباني تخزين أو قطاعات حريق ذات محتوي حريق يزيد علي (٢٠٠٠ ميجا جول/م٢ من مساحة الأرضية) .

ج- مباني تخزين ذات أرفف تخزين عالية يتجاوز ارتفاعها (٨) أمتار .

ويمكن أن يشتمل مبني التخزين علي أجزاء تدخل في نطاق فئات مباني التخزين المختلفة ، كما أن جزءا من المبني قد يدخل في نطاق اشتراطات أجزاء أخري من هذا البند علي أن يتم فصل هذه الأجزاء بحوائط قطاع حريق طبقا للبند رقم (٣/٢).

٢/١٣/٣ الحماية من الانتشار الخارجي للحريق

١/٢/١٣/٣ يجب أن يكون موقع مباني التخرين علي مسافة آمنة من الحدود ومن المباني الأخري طبقا لما هو محدد في الجدول رقم (١/٤/٢/٢) ، مع مراعاة طبيعة النكسية الخارجية وتغطية السطوح .

وبالنسبة لمباني التخزين التي يزيد محتوي الحريق فيها علي (٢٠٠٠ميجا جول /م٢) أو التي تحتوي علي أرفف تخزين عالية ، تتم مضاعفة المسافات المذكورة في الجدول رقم (١/٤/٢/٢) بالضرب في (٤).

٢/٢/١٣/٣ بالنسبة للمباني أو قطاعات الحريق التي تزيد مساحتها علي (٢٠٠٠) مترا مربعا والتي لايتجاوز محتوي الحريق فيها (٢٠٠٠ميجا جول /م٢) ويجب ألا تقل مقاومة الحوائط الخارجية والواجهات للحريق عن ساعة .

٣/٢/١٣/٣ بالنسبة لمباني أو قطاعات الحريق التي تزيد مساحتها علي (٢٠٠٠) مترا مربعا و التي يتجاوز محتوي الحريق فيها (٢٠٠٠ميجا جول /م ٢) أو التي تشتمل علي أرفف تخزين بارتفاع (٨) أمتار أو أكثر ، يجب ألا تقل مقاومة الحوائط الخارجية والواجهات للحريق عن ساعتين .

٤/٢/١٣/٣ يجب ألا تقل التكسية أو الأسطح الخارجية للمباني المكونة من دور أو دورين عن الدرجة (١) ، والأكثر من دورين تكون التكسية من الدرجة (صفر) .

٥/٢/١٣/٣ تكون تغطية السطوح طبقا للجدول رقم (١/٤/٢/٣) .

٦/٢/١٣/٣ يجب أن توضع المواد المخزنة خارج المباني علي مسافة مأمونة منها وطبقا لطبيعة المادة المخزنة وكميتها ، ويجب أن تخزن المادة المخزنة بحيث تتيح المرور لمكافحة الحريق .

٣/١٣/٣ السيطرة علي الحريق وسبل الإنقاذ .

٤/٣/١٣/٣ يجب توفير مكرات خراطيم المكافحة الأولية للحريق وأجهزة إطفاء يدوية طبقا للبندين رقمي (٤/٦/٢) و (٥/٦/٢) وكذلك طبقا للمواصفات القياسية المصرية والمعمول بها والسارية المفعول.

١/١/٣/١٣/٣ يجب أن يتم اختيار وتوزيع أجهزة الإطفاء اليدوية ، طبقا للمواصفات القياسية المصرية المعمول بها والسارية المفعول والصادرة من الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الإنتاج انظر الجدول رقم (١/٣/١٣/٣).

جدول رقم (١/٣/١٣/٣)

نوع الحريق	مسافة الأنتقال (متر)
الفئه (أ)	٢٣ أو أقل
الفئه (ب)	١٥ أوأ قل
الفئه (ج)	١٥-٢٣ او أقل لطبيعة المادة المشتعلة

الجدول رقم ٣/١٣/٣/١ : يوضح الحد الاقصي لمسافة الانتقال من أية نقطة إلي أقرب جهاز إطفاء حريق يدوي طبقا لنوع الحريق المتوقع (المخازن)

أ - يجب أن يتم فحص وصيانة واختبار أجهزة إطفاء الحريق اليدوية طبقا للمواصفات القياسية المصرية المعمول بها والسارية المفعول والصادرة من الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الإنتاج.

ب - يجب توافر مكرات خراطيم الإطفاء في حدود مسافة لاتزيد علي (٣٠) مترا من أية نقطة لقطاعات الحريق المصنفة كخطر حريق منخفض أو متوسط وألا تزيد المسافة علي (١٥) مترا من أي نقطة لقطاعات الحريق المصنفة كخطر حريق عالي .

ج - يجب أن يتم اختيار مكرات خراطيم الإطفاء وصيانتها طبقا للمواصفات القياسية المصرية المعمول بها والساريه المفعول والصادرة من الهيئة المصرية العامة للتوحي القياسي وجودة الإنتاج.

٢/٣/١٣٢/٣ يجب أن تتم حماية أماكن المخاطر الخاصة والعمليات الخطرة بنظام تلقائي لإطفاء الحريق إذا ما طلبت ذلك الجهات المختصة .

٣/٣/١٣/٣ يجب أن يتوافر مصدر ماء لغرض مكافحة الحريق عند نقط مناسبة ، بشرط ألا تزيد المسافة من أية نقطة في المبني إلي أقرب محبس حريق أو مصدر مماثل للإمداد بالماء علي (٦٠) مترا .

٤/٣/١٣/٣ في حاله توصيل شبكة الغازات البترولية يلزم تزويد الموقع بجهاز إطفاء حريق يدوي بودرة جافة سعه ٦ كجم لكل مخرج غاز.

٤/١٣/٣ التجزئة إلي قطاعات حريق

يجب أن تشكل المساحات المستخدمة لأغراض متنوعة مثل أماكن التخزين والإنتاج والمكاتب والمناطق الإدارية والمرافق وغرف الغلايات والورش .. الخ قطاعات حريق مستقلة إذا زادت المساحة الكلية لمبني التخزين علي (٢٠٠) مترا مربعا لمباني التخزين التي تقل محتوي الحريق فيها عن (٢٠٠٠ميجا جول/م٢) أو إذا زادت المساحة الكلية علي (١٠٠٠) مترا مربعا لمباني التخزين التي يزيد محتوي الحريق فيها علي (٢٠٠٠ميجا جول /م٢) أو إذا كانت المباني ذات أوقف تخزين عالية بارتفاع أكبر من (٨) أمتار .

١/٤/١٣/٣ يجب أن تزود قطاعات الحريق التي تحتوي علي محتوي حريق تقل عن (٢٠٠٠ميجا جول/م٢) بوسائل لتهوية الدخان إذا زادت مساحة أرضيتها علي (٢٠٠٠) متراً

مربعا أما إذا كانت مساحة أرضية قطاع الحريق تزيد علي (٤٠٠٠) متر مربع فيجب أن تزود بوسائل لتهوية الدخان ونظام كشف تلقائي عن الحريق .

٢/٤/١٣/٣

يجب أن تزود قطاعات الحريق التي تحتوي علي محتوي حريق يزيد علي (٢٠٠٠ميجا جول /م٢) أو ذات أرفف تخزين عالية بارتفاع يزيد علي (٨) أمتار ومساحة تزيد علي (١٠٠٠) مترا مربعا بوسائل لتهوية الدخان .

أما إذا تجاوزت مساحة قطاع الحريق (٢٠٠٠) مترا مربعا فيجب أن يزود بوسائل لتهوية الدخان وشبكة رش تلقائية .

٥/١٣/٣ طرق النجاة

١/٥/١٣/٣ يجب أن يتوفر في مباني التخزين وقطاعات الحريق طريقان للنجاة أو أكثر طبقا لما تقرره الجهة المختصة .

٢/٥/١٣/٣ يجب أن تكون مسافة الانتقال من أية نقطة إلي أقرب مخرج طبقا للجدول رقم (٢/٤/٤/٢) ، ويجب أن تميز المخارج بوضوح وأن تكون خالية من المواد المخزنة، كمايجب أن تكون مسافة الانتقال هي طريق الانتقال الفعلي مع الأخذ في الاعتبار تخزين المواد المخزنة والأرفف .

ويجب أن تكون تفاصيل ومخططات طرق النجاة ومتطلبات السلالم ... الخ طبقا للنظم المعتمدة.

٣/٥/١٣/٣ يجب أن يكون اتساع طرق النجاة طبقا للجدول رقم (٣/٤/٤/٢) وأن تكون الأبواب من الأنواع المعتمدة .

٤/٥/١٣/٣ حماية طرق النجاة

يجب أن يكون الوصول للمخارج يتفق مع المعايير المعتمدة ، وطبقا للبند رقم (٥/٤/٢) .

ويجب أن تميز المخارج بعلامات طبقا للبند رقم (٦/٥/٤/٢) ، ويجب أن تتم صيانة وإختبار نظم الإنذار للحريق والوقاية من الحريق طبقا للنظم المعتمدة .

٦/١٣/٣ سلامة الهيكل الإنشائي من الحريق .

١/٦/١٣/٣ يجب أن تكون الهياكل الإنشائية الرئيسية الحاملة لمباني التخزين ذات الدور الواحد

مصنوعة من مواد غير قابلة للاشتعال لا تقل مقاومتها للحريق عن ساعة واحدة .

٢/٦/١٣/٣ يجب أن تكون الهياكل الإنشائية الرئيسية للمباني ذات الدور الواحد والتي تزيد مساحتها علي (٢٠٠٠) مترا مربعا ، وتحتوي علي محتوي حريق تزيد علي (٣٠٠٠ميجا جول/م٢) أو تحتوي علي مخازن ذات أرفف عالية من مواد غير قابلة للاشتعال ولا تقل مقاومتها للحريق عن ساعتين .

٣/٦/١٣/٣ مع عدم الإخلال بالبند رقم (٢/٦/١٣/٣) يسمح بأن تصنع الهياكل الإنشائية الرئيسية الحاملة ذات حمولة تقل عن (٢٠٠) مترا مربعا من مواد غير قابلة ، وألا تقل مقاومتها عن ساعة إذا كانت ذات حمولة تقل عن (٦٠٠) مترا مربعا ومحتوي حريق يزيدعلي (٢٠٠٠ميجا جول/م٢).

٤/٦/١٣/٣ يجب أن تكون مباني التخزين متعددة الادوار طبقا للجدول رقم (١/٢/٥/٢) ،وأن تكون كافة الهياكل الإنشائية الرئيسية من مواد غير قابلة للاشتعال.

٥/٦/١٣/٣ يجب أن تكون حوائط قطاع الحريق طبقا للبند رقم (٣/٥/٢)،ويجب أن تكون مقاومة الحريق لحوائط قطاع الحريق في مباني التخزين التي تزيد فيها شحنة الحريق علي (٢٠٠ميجا جول/م٢) أو تحتوي علي أرفف عالية طبقا لإشتراطات مقاومة الحريق لمحتوي حريق عال .

٦/٦/١٣/٣ يجب أن تكون الأرضيات طبقا للبند رقم (٤/٥/٢).

٧/٦/١٣/٣ يجب أن يكون الهيكل الإنشائي للسقف طبقا للبند رقم (٥/٥/٢).

٧/١٣/٣ التركيبات والخدمات

١/٧/١٣/٣ يجب أن تكون جميع التركيبات الكهربائية وأجهزة التدفئة والطهي طبقا للنظم المعتمدة .

٢/٧/١٣/٣ يجب أن تكون جميع أنظمة التهوية وتكييف الهواء طبقا للبند رقم (٥/٧/٢) وألا يتصل الهواء المشفوط من المطابخ بمناطق أخري، كما يجب حصره داخل تجهيزة مقاومة للحريق إذا عبر أجزاء أخري من المبني ، ويجب أن يتم ربط جميع المواسير ومجاري التهوية المارة عبر حوائط وأرضيات قطاعات الحريق بوسيلة مناسبة معتمدة لمنع انتشار الحريق طبقا للبند رقم (٢/١/٣/٣/٢) ، وأن تتم حماية جميع الفجوات طبقا للبند رقم (٣/٣/٣/٢) .

٣/١٣/٨ الإدارة

يجب أن تقوم الإدارة المشرفة علي جميع المباني بإعداد خطه بالاتفاق مع الإدارة العامة للدفاع المدني لمواجهة طوارىء الحريق ، ويجب تعيين شخص مسئول كمشرف علي سلامة المبنى من الحريق ،وأن يتوفر لديه أشخاص مدربون لإرشاد شاغلي المبني ومدربون علي استعمال أجهزة الحريق اليدوية ومكرات خراطيم الإطفاء.

ويجب أن يتم إعداد خطة للطوارىء طبقا لتعليمات الإدارة العامة للدفاع المدني ، ويجب أن يتأكد مشرف السلامة من عدم القيام بأية عمليات غير آمنة وأن جميع وسائل منع الحريق والانفجار طبقا للمواصفات الخاصة للمخاطر المختلفة .

كمايجب أن تتم صيانة جميع الآلات بطريقة سليمة وأن تقلل أخطار الاشتعال والانفجار الي أدني حد وأن تزال الأتربة القابلة للاشتعال وأن تحفظ النفايات في أوعية ملائمة ، وأن يتم التدريب علي التداول السليم للمواد القابلة للاشتعال .

ويجب أن يتأكد مشرف السلامة من سلامة وجودة أداء كافة أجهزة الوقاية من الحريق وأجهزة الإطفاء وصيانتها طبقا للنظم المعتمدة .

١٤/٣ الاشتراطات الخاصة بالمباني عالية الارتفاع والأدوار تحت الأرضية.

١/١٤/٣ عام

تحدد الإشتراطات السابقة للحماية من الحريق لأنواع المباني المختلفة علي أساس إشغالها .

وتختص تلك الإشتراطات بالمباني التي تصل في إرتفاعها إلي (٨) أدوار فوق مستوي سطح الأرض .

وتوجد مشاكل خاصة في المباني الأعلي من ذلك، وفي الأدوار تحت الأرضية وذلك لصعوبة الإنقاذ ومكافحة الحريق .

وهذه الإشتراطات تعتبر إضافية ، علاوة علي الاشتراطات الواردة بالحالات التي سبق ذكرها لمواجهة تلك الحالات الخاصة .

إن مباديء الحماية من الحريق هي نفسها السابق تحديدها ، ولكنها تكون اكثر شدة في هذه الحالات الخاصة ، وتعتبر هذه الاشتراطات ضرورية في المجالات التالية :

- التجزئة.

- مقاومة الحريق .

- طرد الدخان .

- طرق النجاة.

- المواجهة والسيطرة علي الحريق .

٣/١٤/٢ المباني عالية الإرتفاع

أ- يجب أن تكون التكسية الخارجية وأسطح طرق النجاة من الدرجة (صفر) وألا تقل كافة الأسطح الأخري داخل المبني عن الدرجة (١) .

ويجب أن يكون الحد الأدني لعرض طرق النجاة والمخارج (١,٣) مترا وأن تكون كافة سلالم النجاة مصممة كسلالم محمية ويجب أن يتم الوصول إلي جميع السلالم عن طريق ممر محمي أو صالة محمية .

ب - يجب توفير إنارة طوارئ في جميع طرق النجاة .

ج - يجب أن تكون مقاومة المبني للحريق طبقا للجدول رقم (١/٢/٥/٣) ، وأن تكون كافة العناصر المقاومة للحريق غير قابلة للاشتعال ماعدا مواد التشطيب . ويجب أن يصمم كل دور كقطاع حريق واحد وأن تتم التجزئة إلي قطاعات إضافية طبقا لمتطلبات البند رقم (٣/٢) العامة .

د - يجب أن تفصل كافة الفتحات في الجدران الخارجية مثل النوافذ ، بحواجز حريق رأسية أو أفقية بعرض متر واحد علي الأقل .

هـ - يجب توفير خط رئيسي صاعد ومنافذ في كل دور في الممرات والصالات المحمية ملائم للتوصيل بخراطيم فرقة الإطفاء وألا تزيد المسافة من أي جزء في الدور إلي المنفذ عن (٣٠) مترا .

ويجب تزويد جميع الادوار بمكرات خراطيم إطفاء في مواقع مناسبة ، ويجب أن يكون ضغط الماء ملائما لأغراض مكافحة الحريق - وحيثما يلزم - فأنه يتم تركيب مضخات لتعزيز ضغط الماء

كمايجب أن تزود جميع المباني بخزان إمداد بالماء يكفي لتغذية (٣) خراطيم إطفاء لمدة (٣٠) دقيقة.

و-يجب تزويد مخارج الغاز بجميع المواقع الموصل إليها شبكة الغازات البترولية

بجهاز إطفاء حريق يدوي بودرة جافة سعه ٣كجم أو ٦ كجم لكل مخرج غاز وحسب نوع المبني.

ز - يجب تصميم سلم واحد محمي علي الأقل لتستعمله فرقة الأطفاء لاغراض مكافحة الحريق من داخل المبني ، يجب أن يكون الدخول لهذه السلالم مباشرة من خارج المبني عند مستوي سطح الأرض ، ويمكن أن يوجد مصعد ببئر السلم يكون متاحا لاستعمال فرقه الإطفاء ويجب أن تزود هذه المصاعد بمصدر كهربائي منفصل ومحمي ، ويمكن التحكم فيه يدويا في حاله الطوارئ.

ى- يجب أن يتوافر لدي الإدارة المشرفة علي المباني عاليه الارتفاع موظفو سلامه متفرغين للمتابعة المستمرة، وأن يقوموا بفحص لجميع أنظمة الحماية ، وأن يكونوا مدربين علي مكافحة الحرائق ، ويجب تسجيل بأي الأدوار حادث حريق وإبلاغ ادارة الإطفاء به.

٣/١٤/٣ الأدوار تحت الارضية :

أ- يجب أن يكون لجميع الأدوار تحت الأرضية طريقان للنجاة أو أكثر .

ب- يجب أن تكون جميع طرق النجاه من الدور تحت الارضي عبر سلالم محمية، ويمكن السماح فقط لنصف السلالم المحميه أن تستمر - من دور علوي في المبني ، الي الدور تحت الارضي بشرط أن تزود بصالات محمية.

ج- يجب أن تتخذ الإحتياطات اللازمه لطرد الدخان من جميع الأدوار تحت الأرضية إما عن طريق التهوية الطبيعية أو عن طريق الشفط الميكانيكي ويجب أن تزود جميع الأدوار تحت الارضية التي يمكن تواجد الأشخاص بها بإناره طوارئ.

د- يجب أن تكون جميع أرضيات الأدوار تحت الأرضية ، باستثناء أسفل دور ، بما فيها الدور الواقع بين مستوي سطح الأرض وأول دور تحت الأرض ، والهيكل الإنشائي الداعم والعناصر الأخري المقاومة للحريق طبقا للاشتراطات الموضحة في الجدولين رقمي (١/٢/٥/٣) و (٢/٢/٥/٣)

ويجب أن تكون مقاسات قطاع الحريق للأنواع المختلفة من المباني طبقا للبند رقم (٣/٢)، وتسري علي أجزاء الدور تحت الأرضي نفس اشتراطات السيطرة علي الحريق الملائم للمبني.

الجزء الرابع

أحكام عامة

الجزء الرابع

أحكام عامة

١/٤ تتولي الجهات المختصة بالترخيص تطبيق متطلبات الوقاية من الحريق الواردة في هذا النظام بما يتناسب مع نوع وطبيعة كل مبني وذلك وفقاً للنظم والقواعد المتبعة لديها في التطبيق.

٢/٤ تتحدد حالات المباني التي تستوجب موافقة الإدارة العامة للدفاع المدني علي مخططاتها قبل التصديق عليها من قبل الجهات المختصة بالترخيص ، فيما يلي:

١- أي مبني يتجاوز إرتفاعه الأربعة طوابق أو كانت مساحة أي طابق فيه تتجاوز (٣٥٠) متراً مربعاً أو كان الطابق الأرضي مستغلاً لأغراض تجارية ، وكانت مساحة المحل الواحد تتجاوز (٦٠) متراً مربعاً.

٢- أي مبني صناعي أو تجاري متعدد الطوابق.

٣- أ- الفنادق ومافي حكمها مثل بيوت الشباب أو نوادي سكنية أو لمبيت طلاب المدارس والكليات.

ب- المستشفيات ومافي حكمها مثل العيادات والمراكز الصحية.

ج- المدارس والمؤسسات التعليمية.

د- مباني الأسواق المركزية.

هـ- مباني الجراجات متعددة الطوابق أو غيرها التي تحتل مساحة أرضية أكثر من (١٠٠) متراً مربعاً ، وكانت تشكل جزءاً من مبني مخصص لأغراض أخري.

و- مباني الصناعات الثقيله أو الصناعات الأخري التي يعمل فيها أكثر من عشرة أفراد و التي يدخل في نشاطها إستخدام لمواد خطرة.

ز- المباني المخصصة لتخزين أو بيع المواد القابله للإشتعال وغيرها من مواد خطرة.

ح- أماكن التجمعات ودو ر العرض (مطاعم- مسارح - سينما - متاحف - معارض -و مافي حكم ذلك).

٤- يجوز للجهات المختصة بالترخيص التوصية بالحصول علي موافقة الادارة العامة للدفاع المدني علي مخططات أي نوع من أنواع المباني الأخري في الحالات التي تري فيها ضرورة لذلك.

٣/٤ للحصول علي موافقة الادارة العامة للدفاع المدني علي مخططات المباني الموضحة في البند (٢/٤) يجب قبل الشروع في تشييد المبني التقدم بطلب الموافقة وفقا للإجراءات المتبعه والنموذج المعد من قبل الادارة.

٤/٤ في حاله الرغبة في إجراء تعديل أو إضافه علي الرسومات المصدق عليها يجب الحصول علي موافقة مسبقة من الإدارة العامة للدفاع المدني.

٥/٤ تعتبر الموافقة علي المخططات صالحة لمدة عام من تاريخ التصديق عليها وتصبح بعد ذلك غير صالحة حتي يتم تجديدها لمدة عام آخر بعد دفع الرسوم المستحقة للتجديد.

٦/٤ بعد الإنتهاء من إستكمال الأعمال الأنشائية للمبني وتجهيزة بحيث يكون معدا للإستخدام يتقدم المالك أو الإستشاري أو المقاول بطلب الحصول علي موافقة نهائية من الإدارة العامة للدفاع المدني ، بما يفيد إستكمال متطلبات الوقاية من الحريق (ملحق رقم ٣).

طبقا لما ورد بالمخططات المصدق عليها وأيضا ماجاء في التقرير المرفق بها لايجوز استخدام المبني إلا بعد الحصول علي موافقة نهائية علي إستخدامه من قبل الإدارة العامة للدفاع المدني.

٧/٤ يلتزم المنتفع بالمبني لأغراض صناعية أو تجارية بصيانة تجهيزات السلامة والوقاية من الحريق المقررة بحيث تكون صالحة للإستخدام بصفة دائمة.

Refrences المراجع

- نظم سلامة الارواح في المباني

كود الجمعية الوطنية للوقاية من الحريق ١٠١ - الولايات المتحده الامريكية ١٩٨٤

- Life Safety Code in Building - National Fire Protection Associaiton Codes and Standards U.S.A .1984

- مواد انشاء المباني (الطرق النمطية لاختبارات الحريق)

- Building Construction and Materials (Standard Methods Fire Tests). National Fire Protection Aassociation Code and Standrads U.S.A 1984

- نظام الحماية من الحرائق في المباني - المملكة المتحدة ١٩٩٠

- Fire Protection Code in Buildings U.K 1990

- قوانين المباني في بريطانيا - المملكة المتحدة ١٩٨٥

- The Builiding Regulations U.K . 1985

- المواصفات البريطانية التطبيقية - معهد المواصفات البريطانية ١٩٨٤

- British Standard Code of Practice, B.S I England.

- انشاءات المباني والوقاية من الحريق (الجزء ٨) - وزارة الداخلية (ادارة الاطفاء).

Building Construction and Fire Protection - The Home Office Fire Department "Book 8"

- نظام حمايه المباني من الحرائق . الهيئة العربية للمواصفات و المقاييس الدولية ١٩٩٤ .