

تحت الطابق الأرضي ، ويقصد بالطابق الأرضي الطابق الذي تقع به منافذ الخروج إلى الطريق العام.

٩-٥-٢ يجب أن يزود أي سلم يصل بين طوابق المبنى ويستمر في النزول بعد الطابق الأرضي إلى البدروم بحاجز عند منسوب الطابق الأرضي وبعلامات إرشادية بحيث يكون واضحاً لأي فرد أنه قد وصل إلى منسوب الطابق الأرضي الذي تقع به منافذ الخروج إلى الطريق العام بحيث لا يواصل النزول إلى البدروم إلا إذا كان يقصد ذلك فعلاً.

١٠-٥-٢ يراعى بالنسبة للمباني التي لا تقع مداخلها على الشارع مباشرة الآتي :

أ- توفير مواطئ الاقتراب المناسبة لسيارات ومعدات الاطفاء بحيث تتحمل أُنقال هذه السيارات والمعدات وبحيث تسمح من حيث اتساعها وتخطيطها بحركة هذه السيارات والمعدات وقيامها بالمانورات اللازمة.

ب- يجب أن يصمم الطريق أو الكوبري الخاص التابع للمبنى أو لمجموعة مباني مشتركة من ضمنها المبنى والذي يلزم للوصول إلى مدخل المبنى من خلاله بحيث يتحمل حركة أُنقل سيارة أو معدة مستخدمة لدى إدارة الدفاع المدني والحريق المختصة.

ج- يجب مراعاة عدم وجود أي عوائق طبيعية أو صناعية تحول دون وصول سيارات أو معدات الاطفاء أو اقترابها من المبنى إلى الحد الذي يمكنها من السيطرة على أي حريق يشب به وذلك طبقاً لما تحدده إدارة الإطفاء المختصة على مشروع الترخيص.

١١-٥-٢ يجب أن يزود المبنى الذي يزيد إرتفاع أرضية أعلى طابق به على ١٦ متراً من منسوب الشارع بمداد حريق واحد على الأقل بكامل إرتفاع البناء ، ويكون للمداد محبس ولا كور وحنفية حريق في كل طابق يسهل الوصول إليها لاستعمالها في إطفاء الحريق . ولا يقل القطر الداخلي للمداد على ٧٥ ملليمتر .

ويجوز أن يكون المداد جافاً أي غير متصل بمصدر المياه إذا كان إرتفاع أرضية أعلى طابق بالمبنى لا يزيد على ٢٨ متراً ، أما إذا زاد على ذلك يجب أن يكون المداد رطباً أي متصلاً بمصدر للمياه .

ويجب أن يكون للمداد سواء كان جافاً أو رطباً مأخذ من الخارج ، كما يجب أن تكون جميع الوصلات المستخدمة من نوع مطابق للمستخدم في خراطيم الاطفاء لدى إدارة الدفاع المدني والحريق المختصة.

ويراعى دائماً أن يكون موقع المأخذ الخارجى للمداد بحيث يمكن تغذيته من سيارة الاطفاء ، ويلزم لذلك الآتي :

أ- تكون الرؤية واضحة من الموقع المحتمل لوقوف سيارة الاطفاء حتى مأخذ المداد بغير عوائق .
ب- ألا تزيد المسافة بين الموقع المحتمل لوقوف سيارة الاطفاء وبين مأخذ المداد على ١٨ متراً .

ج- يكون مأخذ المداد قريباً بقدر الإمكان من موقع المداد الرأسى.
د- يجب أن يكون المأخذ على إرتفاع مناسب وأن يكون محمياً من التعرض للتلف أو من إصطدام أي شيء به وأن يكون مميزاً واضحاً.
٢-٥-١٢ يجب فى المباني ذات المساحة الكبيرة زيادة عدد المدادات عن واحد بحيث تتحقق الشروط الآتية:

أ- ألا تزيد المسافة الأفقية بين المداد والآخر على ٥٠ متراً .
ب- ألا يزيد بعد أي نقطة فى أرضية طابق على ٦٠ متراً من حنفية الحريق ، ونقاس المسافة على إمتداد الطريق الملائم لخطوط خراطيم الإطفاء بما فى ذلك أي مسافة لأعلى أو لأسفل سلم.

٢-٥-١٣ يجوز إستبدال حنفيات الحريق المنصوص عليها فى البند (٢-٥-١١) بعضها أو كلها ببكرات خراطيم هوزريل بشرط موافقة إدارة الاطفاء المختصة ، وفى هذه الحالة يجب ألا تزيد المسافة المنصوص عليها فى البند (ب) من البند رقم (٢-٥-١١) على ٣٦ متراً.

٢-٥-١٤ يجب ألا تقل سعة الخزان عن ٢٥ متر مكعب للمداد الواحد إذا كان مصدر المياه للمدادات الرطبة المشار إليها فى البندين (٢-٥-١١) و (٢-٥-١٢) هو خزان أو خزانات علوية مالم تكن هناك وسيلة لتعويض المياه فى الخزان لا تتأثر بانقطاع التيار الكهربائى كأن تعمل بالوقود السائل أو أن تكون متصلة بمصدر احتياطى للقوى، وبالنسبة للمباني المعدة لأنشطة ذات خطورة غير عادية يجوز لجهة الإطفاء المختصة أن تقرر زيادة السعة اللازمة للخزان.

٢-٥-١٥ يلتزم طالب الترخيص بعمل حنفية حريق أرضية عمومية على نفقته بقرب مدخل المبنى وذلك إذا كان المدخل يبعد عن أقرب حنفية حريق عمومية بأكثر من ٦٠ متراً.

٢-٥-١٦ يجب أن تركيب مأخذ الرغاوى فى الحوائط الخارجية للبدروم بالكيفية التى تكفل سهولة وصول رجال الاطفاء إليها إذا كان من المقرر أن يحتوى البدروم فى أي مبنى على مواد قابلة للإلتهاب بكميات مؤثرة مثل صهاريج الوقود أو خامات قابلة للإلتهاب أو كانت تجرى به عمليات ذات خطورة خاصة (كالغلايات والأفران مثلا) بحيث يكون الغمر بالرغاوى هو الوسيلة الفعالة لمواجهة الحريق به، ويراعى ما يلى :

أ- تكون الرؤية واضحة بلا عوائق من الموقع المحتمل لوقوف سيارة الإطفاء إلى مأخذ الرغاوى.
ب- ألا تزيد المسافة بين الموقع المحتمل لوقوف سيارة الإطفاء وبين مأخذ الرغاوى على ١٨ متراً.

ج- يجب أن يكون مأخذ الرغاوى بعيداً عن أي فتحة بالمنطقة المعرضة للخطر.

د- يتكون مأخذ الرغاوى من فتحة فى الحائط الخارجى للبدروم يركب فيها جراب من الحديد الزهر أو الصلب أو النحاس أو البرونز مزوداً بغطاء بحيث يكون من السهل فتح هذا الغطاء على الفور عند اللزوم ، ولا يقل القطر الداخلى للجراب عن ٢٥ سم.

هـ- إذا كان منسوب سقف البدروم منخفضاً عن منسوب أرضية الشارع بحيث يتعذر تركيب مأخذ الرغاوى فى الحائط الخارجى للبدروم فإنه يجب تركيبه على النحو التالى :

١. إما فى سقف البدروم بحيث يكون غطاء المأخذ فى منسوب الأرضية المشطبة للطابق الذى يعلو البدروم مباشرة وفى موقع قريب من مدخل المبنى بحيث يسهل وصول رجال الاطفاء إليه.

٢. أو فى الحائط الخارجى الذى يقع فوق البدروم بحيث يتصل المأخذ بماسورة مع فتحة سقف البدروم بحيث تكون نهاية الماسورة عند السطح السفلى لسقف البدروم.

و- يجب تثبيت لوحة معدنية بجوار مأخذ الرغاوى مكتوب عليها بحروف واضحة (مأخذ رغاوى).

الباب الثالث

إشتراطات تأمين المباني المرتفعة المقامة قبل إصدار الكود
المصري لأسس التصميم وإشتراطات التنفيذ لحماية المنشآت

من الحريق

قرار وزير الداخلية رقم ٥٢٠ لسنة ١٩٨٣

٣-١ عام

تطبق هذا الاشتراطات على المباني المرتفعة المقامة قبل اصدار الكود المصري لأسس التصميم وإشترطات التنفيذ لحماية المنشآت من الحريق، وذلك ما بين عام ١٩٨٣م (تاريخ إصدار قرار وزير الداخلية بتنفيذ اشتراطات تأمين المباني المرتفعة والنشرة الفنية الصادرة من مصلحة الدفاع المدني) الى عام ١٩٩٨م (تاريخ العمل بالكود المصري لحماية المنشآت من الحريق - الجزء الأول).
يقصد بالمباني المرتفعة فى تنفيذ احكام هذا القرار كل مبنى يجاوز ارتفاعه ٣٠ متراً او يزيد على عشر ادوار.

لا يسرى هذا القرار على المباني المقامة قبل تاريخ العمل به إلا فى حالة إجراء تعديل بالمبنى يترتب عليه إعتباره مبنى مرتفعاً على النحو المشار اليه فى هذا البند.

٣-٢ الاشتراطات الواجبة للوقاية من الحريق

٣-٢-١ الموقع :

ان يكون للمبنى واجهتين على الاقل تطل احدهما على طريق لا يقل عرضه عن ٢٠ متراً وتطل الواجهة الاخرى على طريق او ممر لا يقل عرضه عن ستة امتار يجوز فى الطريق التى تقل عن ٢٠ متراً وبحد ادنى ١٥ متراً تكمله الحيز المطلوب بالارتداد بالواجهة المسافة التى تساوى الفرق بين العرض القائم والعشرين متراً أمام منتصف واجهة البناء ويشترط أن تكون المسافة المتخلفة عن الارتداد خالية تماماً من أى عوائق ومتصله إتصلاً تاماً بالطريق العام.

٣-٢-٢ الاعتبارات الانشائية :

أ- يقسم المبنى إلى أجام تحاط كل منها بحوائط تقاوم النيران لمدة ٤ ساعات ويجب ألا يزيد مساحة الحجم الواحد عن ٢٥٠٠ متر مربع وتقاوم الحوائط حول الممرات الأفقية النيران لمدة ساعتين على الأقل بينما تقاوم الحوائط المحيطة بأبواب السلام والمصاعد النيران لمدة ٤ ساعات.

ب- يعمل بروز من ذات سمك ونوع أسقف الطوابق أعلا الفتحات بالواجهة ويعرض لا يقل عن ٦٠ سم ويجوز الإستغناء عنه إذا كان زجاج هذه الفتحات من النوع الآمن المقاوم للنيران.

ج- يجب ألا تزيد الحمولة الحرارية بالمبنى عن ٥٠ كجم^٢.

د- لا يسمح بتغطية الحوائط أو إيجاد أسقف مغلقة من مواد قابلة للاحتراق فى طرق الهروب كالممرات وأبواب السلام - كما لا يسمح بتغطية هذه الممرات بأغطية سهله الاحتراق - كما يمنع استخدام اللدائن الصناعية التى تصدر عنها كميات كبيرة من الأبخرة والأبخرة السامة عند احتراقها فى أعمال التشطيب

٣-٢-٣ تدابير النجاة :

١- يزود المبنى بسلمين على الأقل ، وتكون أبيار السلالم معزولة عن الممرات بعمل حاجز ضد الأدخنة ، وذلك بترك مساحة (لوبي) بين الممر وبئر السلم وتقل هذه المساحة بباين أحدهما على الممر والآخر على بئر السلم يغلقتان آلياً (أبواب موقفة للدخان) وتصنع هذه الابواب من مواد تقاوم النيران لمدة ساعة على الأقل .

٢- فى كل حجم من اقسام المبنى المحدد بالبند (٣-٢-٢) يخصص حيز ضمن غرف ومساحات المبنى المستخدمة يحاط بمبانى تقاوم النيران لفترة ٤ ساعات على الاقل ويكون هذا الحيز تام التهوية ليلجا اليه الافراد لحين وصول المساعدات ، وذلك فى حاله حصارهم بالنيران .

٣- تستخدم وسيلة لدفع الهواء فى بئر السلم من أعلا البئر مع سحب الهواء من الممرات بمعدل ٢/١ حجم الهواء المدفوع على الاقل وتعمل اجهزة التهوية آليا بواسطة وسيلة تتأثر بالأدخنة كما يمكن أن تعمل يدوياً .

٤- يجب ان تتوافر فى المصاعد بالمبنى المرتفع الشروط التالية :

أ- تصميم ٥٠% على الاقل من عدد المصاعد بالمبنى بحيث تعمل فى حالة نشوب حريق وتسمح بالاخلاء من الطوابق المهتدة بخطر الحريق .

ب- تغلق فتحات حوائط أبيار المصاعد المواجهة للممرات بأبواب تقاوم النيران وتزود بأجهزة حساسة للأدخنة تعمل على غلق الأبواب آلياً عندما تصل الأدخنة إليها مع إمكانية فتح هذه الأبواب يدوياً لإمكان مرور المصعد بالطابق الذى به النيران بأمان .

ج- تصميم المصاعد بحيث يمكن انزالها للدور الارضى فى حالة الحريق لاختلاء اى فرد يمكن ان يكون بداخلها .

د- يخصص مصعد واحد على الأقل لرجال الإطفاء ويمكن تخصيص أكثر من مصعد وفقاً لحجم المبنى على أن يكون موقع تلك المصاعد بجوار السلالم لإمكان عزلها عن الممرات باستخدام المساحة (لوبي) الموضحة بالبند (٣-٢-١) .

هـ- تزود كابينة المصعد بتليفون يصل بالمكان الرئيسى لمراقبة المبنى كما يراعى إمكان التحكم فى حركة الكابينة يدوياً من الخارج .

و- لا تقل حمولة الصاعدة عن ١٠٠٠ كيلو جرام .

ز- تتصل مصاعد الإخلاء ومصاعد رجال الإطفاء بمصدر القوى الإحتياطي للطوارئ

ح- تحدد إدارات وأقسام الدفاع المدنى والحريق المختصة مهبط طوارئ فى أى مكان ممهد للرياضة مثلاً يكون على بعد ٢ كيلو متر تقريباً من المبنى المرتفع ويصمم سطح أعلا

المبنى الذى يزيد إرتفاعه عن ٢٠ طابقاً بحيث يسمح ببناء مهبط للطائرات المروحية (هيلوكوبتر) وفى حالة الأبراج المتعددة فى المبنى الواحد ينشأ مهبط على كل برج أو الإعتماد على كل مهبط واحد على أحد الأبراج وتعمل وسيلة إتصال بين كل برج وآخر (مثل كوبرى) لإمكان الوصول إلى المهبط بسهولة ويجب أن يتوافر فى المهبط الشروط الآتية :-

- ألا تقل مساحة المهبط عن ١٥ x ١٥ م^٢ وتتحمل جهداً لا يقل عن ١٥ طن / م^٢ .
- يرتفع المهبط ٢ متر على الأقل عن باقى مستوى السطح المحيط ليمنع الافراد من الإزدحام حول المهبط .

- يصل سطح المبنى بالمهبط بسلم متين بدرابزين .
- تدهن منطقة المهبط بشريط من الفلورسنت أحمر أو برتقالى اللون وتزود باضاءة مناسبة للأغراض الليلية وتعمل الإضاءة من مصدر لتوليد القوى منفصل وليس من المصدر العام للمبنى .

ط- يحدد حرف ال H بالدهان باللون الابيض على سطح المهبط للتوجيه الى منطقة الهبوط.
ي- أن يكون السلم الموصل لأعلى دور بالمبنى وبين السطح متدرج الإرتفاع وليس معدنى عمودى.

ك- يراعى عدم وجود أدوات سائبة أو أحجار صغيرة على سطح المبنى وأن تكون الهويات أو أى تجهيزات اخرى متشابهه بعيدة عن مكان الهبوط .

٣-٢-٤ وسائل التهوية وتصريف الدخان :

أ- تقفل المجارى الرئيسية التى تمر بها الكابلات الكهربائية والتركيبات الأخرى فى كل دور بجواز أو مصدات أفقية محكمة للدخان حتى تمنع وصوله للأدوار العليا .
ب- إذا كان هناك ما يمنع وضع هذه المصدات فيزود المجرى بصمام فى أعلى فتحة بالسطح العلوى أو فى مسار الهواء يفتح آلياً عند مرور الدخان على مكتشف النيران الحساس المركب فى هذا المجرى .

ج- تزود أنابيب ومجارى الهواء والتهوية بصمامات للوقاية من الحريق (خوانق للدخان واللهب) تغلق آلياً فى حالة الحرائق وذلك بواسطة مكشفات للدخان حساسة.

د- يمكن إستخدام وسائل تكييف الهواء والتهوية فى سحب الأدخنة كما يمكن إستخدام بئر السلم فى سحب الأدخنة إلى أعلى وذلك بانزال المصاعد إلى الدور الأرضى وإمرار الأدخنة من فتحة معدة بالدور الذى يمثلئ بهذة الأدخنة.

٣-٢-٥ أجهزة الإنذار عن الحرائق :

أ- يزود المبنى بالأجهزة الحساسة لإكتشاف النيران والأدخنة مبكراً وكذلك بوسائل الإنذار الأخرى المناسبة ويكتفى فى المباني السكنية تزويدها بهذة الاجهزة فى الممرات ومجارى التهوية

والتركيبات الأخرى وينبغي أن تكون وسائل الإنذار من الأنواع الإلكترونية الحديثة إذ انها ستعمل أيضاً مع معدات السلامة الآليه كالمعدات الخاصة بالوقاية من النيران والدخان وتشغيل الطلمبات وغير ذلك.

ب- تزود المباني المرتفعة وعلى الأخص المستخدمة كفنادق أو مكاتب بتجهيزات الرشاشات التلقائية و يكون كل طابق مجهز بوسائل تحكم وإنذار خاصة به بينما توصل إشارات تشغيل فتحات الرشاشات بوسيلة الإنذار الرئيسية للمبنى .

ج- يزود المبنى بأجهزة الإطفاء اليدوية المناسبة التي تقرر أنواعها ومواقعها إدارات أو أقسام الدفاع المدني والحريق المختصة.

٣-٢-٦ الموارد المائية المطلوبة لعمليات مكافحة الحريق :

أ- يزود المبنى بصهريج مياه للإستعمال العام ومكافحة الحريق ويكون حجمة حوالي ١٠٠م^٣ أعلى المبنى ويمكن عمل عدد من صهاريج صغيرة فى مختلف أقسام المبنى بدلاً من صهريج واحد - ويجب ألا يقل إرتفاع أرضية الصهريج العلوى عن سطح أعلى المبنى عن ٥ أمتار ويجب ان يتصل الصهريج بمصدر المياه الرئيسى بفتحتين.

ب- يجب أن يزود المبنى بمدادات المياه الرطبة بمعدل مداد واحد بقطر ١.٢ مم لكل ٩٣٠ متر مربع من مساحة كل دور وتمر هذه المدادات بالمساحة (لوى) بجوار موقع السلام الموضحة بالبند (٣-٢-٣)-نقطة(١) وتكون لكل مداد فى كل دور فتحتان قطر كل منها ٢ بوصة وبمعدل تصرف قدره ١-٣/٢ لتر ثانية على أن يكون اقل ضغط للمياه الخارجة عند أقصى فتحة ٣ كيلو / سم^٢.

ج- يزود كل مخرج للمياه بالطوابق بصندوق به وصلتين خراطيم وقاذفين داخل صندوق بواجهة زجاجية.

٣-٢-٧ التجهيزات الكهربائية والإضاءة :

أ- يزود المبنى بمصدرين للقوى الكهربائية أحدهما المصدر الرئيسى والآخر إحتياطى للطوارئ ويعمل بواسطة آلات الإحتراق الداخلى و يصمم كل مصدر بحيث يعطى الإحتياجات الكاملة من القوى للمبنى.

ب- يجب أن تكون جميع التوصيلات الكهربائية من النوع المأمون للطوارئ وإعطاء العناية التامة لمداومة صيانة هذه التجهيزات والتركيبات دورياً.

ج- يزود المبنى بمانعة للصواعق طبقاً للمواصفات العالمية .

٣-٢-٨ الأنشطة الصناعية والتجارية:

تخضع المحلات العامة التي يطلب أن تكون تحتل جزءاً من المبنى للقواعد العامة المنصوص عليها في قوانين ولوائح الترخيص الخاصة بها بالإضافة إلى ماتراه أجهزة الترخيص والإطفاء المختصة من صلاحية إقامة مثل هذه المحال بالمبنى أو إضافة إشتراطات أخرى.

٣-٣ تدابير الدفاع المدني:

تلتزم المنشآت التي تعتبر مبنى مرتفعاً وفق التعريف المشار إليه بالمادة الأولى من القرار بتنفيذ خطة الدفاع المدني لحماية المنشآت بصفة عامة والتدابير الآتية بصفة خاصة.

٣-٣-١ الإنذار :

توفير جهاز إنذار مركزي بالمنشأة مرتبط بأجهزة إنذار متعددة منتشرة في الطوابق والطرقات والحجرات لإستخدامة في إبلاغ التعليمات والتصرفات الصحية لشاغلي المنشاه عند حدوث خطر الحريق

- تأكيد امكانية الاخطار الفوري لمركز الاطفاء عند حدوث الحرائق.
- تأكيد إستدعاء الأفراد المحليين المختصين بمواجهة الحرائق وتنفيذ تدابير الدفاع المدني من المنشاه للسيطرة الفورية.

٣-٣-٢ الإخلاء :

توضع خطة لإخلاء المنشاه من شاغليها تركز على العناصر الرئيسية الأتية :

- إخلاء الأفراد الموجودين بالدور المعرض فعلا لخطر الحريق.
- إستخدام سلام الطوارئ باعتبارها الوسيلة الرئيسية للهروب وذلك وفق التصميمات الهندسية (خارج المبنى) يكون الوصول اليها عن طريق شرفة بهواء خارجي أو داخلي آمن ضد النيران و الدخان.
- إستخدام المصاعد الإحتياطية المخصصة لرجال الإطفاء في عمليات الإخلاء والإنقاذ (كابينة المصعد من مواد غير قابلة للإشتعال - متحرك في داخل تجويف من مواد تقاوم الحرائق) .
- إستخدام الوسائل الفنية الأخرى المتاحة والمجربة مثل :-

• الروافع

• الأنابيب الإنزلاقية .

• الطائرات المروحية - القفز على وسائد منفوخة .

٣-٣-٣ التدخل والسيطرة :

- عند وقوع أخطار حريق تنفذ تدابير الدفاع المدني المحلية (إنذار - إطفاء - إنقاذ - سيطرة على مصادر الخطرإلخ) مع إخطار مركز الإطفاء .

- تقوم قوات الإطفاء بالتدخل وإتخاذ كافة التدابير المخصصة للسيطرة على الموقف بالتعاون مع باقي الخدمات المعاونة (إخلاء - إنقاذ) وفق الخطة الموضوعة لكل منشأة - مع الإفادة بالتجهيزات السابقة المخصصة لأعمال الإطفاء .

٤-٣ تفسير المصطلحات الفنية

٣-٤-١ مقاومة العناصر للنيران

يبين الجدول (٣-أ) عناصر البناء الأساسية ومدى مقاومتها للنيران.

جدول رقم (٣-أ)

العنصر	مواد الإنشاء	السمك بالبوصة	مدى المقاومة بالمصاعد
الحوائط والجدران والأسقف والأرضيات	الطوب الأحمر الأصم	٩	٦
	الطوب المجوف	١١	٦
	الأسمنت المسلح	٨	٦
	طوب الأسمنت	٩	٤
الأبواب	الخشب الصلب	١ ٤/٣	١/٢
	الخشب الصلب	٢ ٨/١	
	خشب مغطى من الجانبين بألواح المعدن	١ ٤/١	٢
الأعمدة الكمرات الحاملة للأثقال	الأعمدة الخرسانية	١٢	٤
	كمرات الأسمنت المسلح	٣	٤

٣-٤-٢ الأبواب المقاومة للنيران :

يجب أن تكون الابواب المقاومة للنيران مغلقة عند حدوث حريق حتى تفي بالغرض المخصصة من أجله فإذا استدعى الأمر تواجدها مفتوحة فيجب تزويدها بوسيلة تلقائية تعمل على غلقها إذا إتصل بها لهب أو حرارة الحرائق ، وتوجد أنواع أخرى من الأبواب يطلق عليها الأبواب المتأرجحة وهي أبواب متأرجحة في الإتجاهين وتظل مغلقة بواسطة زمبرك ويطلق عليها أحياناً الأبواب التي تغلق تلقائية .

وهي شائعة الاستعمال بالمطاعم والفنادق وينتفع بها لأغراض الوقاية من خطر الحريق إذا ركبت عليها الفتحات الموصلة بمواقع السلام والطرق لمنع إنتشار الدخان ضد حدوث حريق ويراعى أن تكون مركبة بإحكام على كل مساحة الفتحة .

٣-٤-٣ المداد الرطب :

ينبغي أن يتغذى من مصدر المياه متصلة وكافية ، كما ينبغي أن يزود المداد بطلمبات لتقوية الضغط تعمل بوصلتين مختلفتين وجهازة للتشغيل أوماتيكياً عند هبوط الضغط أو التصرف حيث لا يقل الضغط عند أعلى مخرج من المداد عن ٤٠ رطل على البوصة المربعة .

الباب الرابع

المتطلبات الإضافية لحماية المنشآت الفندقية المقامة قبل
إصدار الكود المصري لأسس التصميم وإشتراطات التنفيذ
لحماية المنشآت من الحريق

يحدد هذا الباب على سبيل الحصر المتطلبات الاضافية للسلطة المختصة بالحماية المدنية لحماية المنشآت الفندقية المقامة قبل إصدار الكود المصري لأسس التصميم وإشترطات التنفيذ لحماية المنشآت من الحريق.

١-٤-١ في حالة إدخال أي تعديلات أو توسيعات أو تعليات أو تغييرات على المباني الفندقية المقامة قبل إنشاء الكود المصري لأسس التصميم وإشترطات التنفيذ لحماية المنشآت من الحريق، يخضع المبنى محل التعديل لأحكام الكود المصري في حالة ما إذا تسبب هذا التعديل في زيادة حمل الأشغال أو درجة الخطورة. أما إذا تم نقصان في حمل إشغال المبنى أو درجة الخطورة يتم تطبيق الإشترطات البنائية الواردة في التشريعات المنظمة للبناء المعمول بها وقت إشغال المبنى ويجب إعداد تقرير من قبل مهندس نقابي يبين حجم التعديلات ومدى زيادة أو نقصان حمل الأشغال الكلي أو درجة الخطورة للأشغال .

١-٤-٢ المباني الفندقية المقامة قبل صدور الكود المصري لأسس التصميم وإشترطات التنفيذ لحماية المنشآت من الحريق والمطابقة للإشترطات البنائية وقت انشاؤها، للسلطة المختصة بالحماية المدنية التدخل في طلب أي من المتطلبات الخاصة بالأنظمة الميكانيكية والكهربائية طبقاً للأحكام الواردة في الكود المصري لأسس التصميم وإشترطات التنفيذ لحماية المنشآت من أخطار الحريق-المباني الفندقية القائمة.

٢-٤ مسالك الهروب

١-٢-٤ في السلم المغلقة الكائنة بالمباني القائمة التي لا يتوافر بها تهوية طبيعية يلزم تضغطها وتأمينها ضد الدخان وذلك بتركيب باب مانع لنفاذ الدخان وذاتي الغلق.

٢-٢-٤ سلم النجاة

أ. في حالة ما إذا زاد حمل الإشغال في أي دور عن ٦٠ شخص ولا يوجد في المبنى إلا سلم واحد، فيلزم إضافة سلم نجاه لهذا المبنى.

ب. يجوز استخدام سلم النجاة في المباني القائمة لتصحيح قصور في وضع قائم ، أو لمعالجة حالة التغيير في نوعية إشغال المبنى التي تستلزم إضافة مخارج جديدة وطبقاً لمتطلبات الكود المصري لأسس التصميم وإشترطات التنفيذ لحماية المنشآت من أخطار الحريق-المباني الفندقية.

ج. لا يجوز في الحالات المطلوب إضافة سلم جديد لها استخدام السلم الحزونية كسالم نجاة إلا إذا كانت تخدم عدداً من الطوابق لا يزيد على ثلاثة طوابق إعتباراً من منسوب سطح الأرض، فإذا زاد عدد الطوابق التي يخدمها سلم النجاة على ثلاثة فيجب أن يكون السلم بنظام القلبات والبسطات. ويمكن أن تكون القلبات موازية للمبنى أو عمودية عليه، ويجب ألا

يزيد عدد الطوابق التي يخدمها سلم النجاة علي ستة طوابق إعتباراً من سطح الارض ، إلا إذا وافقت السلطة المختصة بأكثر من ذلك.

د. يمكن أن يكون سلم النجاة من المعدن أو من الخرسانة المسلحة ، ويسمح بأن يكون سلم النجاة من الخشب في المباني المسموح طبقاً لهذا الكود أن تكون من النوع القابل للاحتراق. ويجب أن يصمم سلم النجاة بحيث يتحمل الحمل الحي المتوقع عليه وأن يثبت جيداً في المبني. ويجوز أن يقام سلم النجاة كإنشاء مستقل عن المبني ، وأن يتصل به بواسطة ممشي عند كل طابق بشرط توافر إعتبارات السلامة الإنشائية.

هـ. لا يجوز أن يزيد ارتفاع القائمة علي ٢١ سم ، ولا يقل عرض النائمة عن ٢٣ سم ، ولا يجوز أن يقل الارتفاع الخالص للسلم مقاساً رأسياً من ظهر النائمة أو من الأرضية الخالصة للبسطة الي بطنية الدرجة أو البسطة التي تعلوها مباشرة عن ١.٩٠ متر.

و. يجب ألا يقل العرض الخالص لسلم النجاة عن :

- ٦٠ سم إذا كان يخدم عدداً من الطوابق لا يزيد علي ثلاثة إعتباراً من سطح الارض.

- ٩٠ سم إذا كان يخدم عدداً من الطوابق يزيد علي ثلاثة إعتباراً من سطح الارض.

ز. يجب أن يكون الوصول إلي سلم النجاة من الممرات الداخلية للمبني بواسطة أبواب عند منسوب كل طابق.

ح. إذا كانت الأبواب التي تؤدي من الطوابق إلي سلم النجاة تفتح علي شرفة يتصل بها سلم النجاة فيجب ألا يقل العرض الخالص للشرفة عن متر واحد.

ط. يجب أن تبعد أي فتحة غير محمية في واجهة المبني عن سلم النجاة أو عن الشرفة المؤدية الي سلم النجاة بمسافة لا تقل عن :

• ٣.٠٠ متر أفقياً

• أو ١.٥٠ متر رأسياً لأعلي

• أو ١٠.٠٠ متر رأسياً لأسفل

ويسمح بالتجاوز عن هذه المسافات إذا كانت الفتحة مغلقة بزجاج مسلح بشرط أن تتوفر

لهذا الزجاج المسلح الشروط التالية:

- ألا يقل سمك الزجاج المسلح عن ٦ ملليمتر.

- بأن تكون شبكة التسليح بتباعد لا يزيد عن ٢٥ × ٢٥ ملليمتر ومدفونة داخل الواح

الزجاج اثناء تصنيعها.

- ان يكون الزجاج المسلح موضوعاً داخل قطاعات معدنية مقاومة للحريق.

- ألا يزيد مسطح الزجاج المحصور داخل الحلق عن ٨ متر مربع مع تقسيمه الي وحدات تفصل بينها سقاسات من قطاعات معدنية مقاومة للحريق بحيث لا تزيد مساحة الوحدة علي ٠.٨٠ متر مربع ولا يزيد أي بعد لها علي ١.٣٥ متر. ي. أي جانب مكشوف من سلم النجاة يجب إن يتوافر له حاجز بإرتفاع لا يقل عن ٠.٩٠ متر. ويجب ألا تسمح أي فتحة في هذا الحاجز بامرار كرة يزيد قطرها عن ١٠ سم.

٣-٤ متطلبات الأمان من اخطار الحريق:

٣-٤-١ يلزم تقسيم الممرات التي يزيد طولها علي ٤٥ متر بواسطة حواجز مانعة للدخان بحيث لا تزيد المسافة بين باب أي غرفة وبين المخرج من هذا الحيز علي ٤٥ متر. ٣-٤-٢ يلزم استخدام مؤخرات الاشتعال لرفع كفاءة خواص مقاومة الإحتراق لأسطح التشطيبات الداخلية (أسقف - حوائط - أرضيات) مع الالتزام بتكرار إستخدامها طبقاً لتوصيات الشركات المصنعة لها أو كل خمسة سنوات أيهما أقرب زمنياً.

٣-٤-٣ يلزم تأمين الاسقف الخشبية المستخدمة كعنصر انشائي اساسي بالمبنى القائم وذلك بتغطيتها بألواح الجبس المقاومة للحريق، وفي حالة ضرورة ان تبقى تلك الاسقف ظاهرة يتم معالجتها بإستخدام مؤخرات الاشتعال طبقاً لأي من الكودات العالمية.

٣-٤-٤ يلزم تزويد المبنى القائم بعلامات ولافتات ارشادية مضيئة لمسالك الهروب والمخارج، باستثناء المباني القائمة التي يقل حمل الاشغال لاي طابق بها عن ٦٠ شخص.

٤-٤ اشتراطات الأنظمة الميكانيكية والكهربائية لمكافحة الحريق بالمباني القائمة

٤-٤-١ عام :

أ- يلزم فصل جميع فراغات المخازن وغرف القمامة للمباني الفندقية القائمة بفواصل حريق مقاومة لمدة ساعة وعند وجود فتحات يجب ألا تقل مقاومة الفتحات عن $\frac{3}{4}$ ساعة وممانعة لنفاذ الدخان، وفي حالة زيادة مساحة فراغ المخزن عن مساحة ٥٠ متر^٢ يلزم ان يتم حمايته بنظام اطفاء تلقائي وباب مقاوم للحريق بمدة لا تقل عن ساعة وممانعة لنفاذ الدخان.

ب- يلزم تجهيز فراغات المطابخ للمباني الفندقية القائمة بمنظومة تلقائية لمكافحة الحريق، ويتم تجهيز مستقبل الأدخنة (الهود) لجميع المصادر الحرارية بأماكن الطهي بأنظمة مكافحة للحريق مستقلة (بمسائل كيميائي رطب تلقائي مع إمكانية تشغيله يدوياً)، ويحدد على حسب حجم القلايات الموجودة مع مراعاة ألا تقل مقاومة حوائط المطبخ للحريق عن مدة ساعة وألا تقل مقاومة الأبواب للحريق عن مدة $\frac{4}{3}$ ساعة وممانعة لنفاذ الدخان.

٤-٤-٢ مصادر مياة مكافحة الحريق للمباني القائمة:

يجب توفير إمداد كاف بمياه مكافحة الحريق ويمكن أن يكون مصدر هذا الإمداد هو شبكة المياه العمومية إذا كانت التصرفات والضغوط بها كافية أو خزانات مياه أو مياه حمامات السباحة أو الآبار والبحيرات والمياه الجوفية ويلزم اتباع الآتي:

أ- في حالة الإعتماد على آبار أو المياه الجوفية أو حمامات السباحة يلزم أن يقوم مسئول الصيانة بالمبنى القائم بمعاينات دورية للتأكد من أن مياه الآبار والمياه الجوفية وحمامات السباحة متوافرة بشكل كافي وبالنسبة لحمامات السباحة يستلزم وجود المياه بها بصفة دائمة وفي حالة تفريغها لأعمال الصيانة أو غيرها يلزم توفير بديل له بنفس السعة.

ب- في حالة الإعتماد على خزان أو خزانات مياه مخصصة لمكافحة الحريق كحد ادنى سعتها ٢٥م^٣ للمداد الواحد في حالة المباني التي يزيد مسطح الدور بها على ٦٠٠م^٢ ، وفي حالة المباني التي يقل مسطح الدور عن ٦٠٠م^٢ يمكن وضع خزان أو خزانات مياه لاتقل سعتها عن ١٢م^٢ بشرط أن لا تحتوي على نظام رشاشات مياه تلقائية وأن يركب على المداد الواحد عدد ٢ هوزريل.

٤-٤-٣ طلبات أو مضخات لشبكة مياة مكافحة الحريق للمباني القائمة:

يتم الاكتفاء بطلمبة أو بمضخة واحدة أساسية بشرط أن تكون قابلة للعمل بمصدرين منفصلين بتيار دائم والاخر احتياطي طبقاً للآتي:

- أ. في المباني التي لا يزيد مسطح أي طابق بها على ٤٠٠م^٢ يجب ألا يقل معدل تصريف مضخة الحريق عن ١٥٠ جالون/دقيقة.
- ب. في المباني التي يزيد مسطح أي طابق بها على ٤٠٠م^٢ يجب توفير مضخة حريق لا يقل معدل تصريفها عن ٢٥٠ جالون/دقيقة.

٤-٤-٤ متطلبات شبكة حنفيات مياه مكافحة الحريق:

- أ- يتم إستخدام أي نوع من أنواع المواسير المدفونة المذكورة بالكود المصري لاسس التصميم واشتراطات التنفيذ لحماية المنشآت من الحريق.
- ب- في حالة أن المواسير ظاهرة يلزم أن تكون مصنعة سواء من الصلب المسحوب على البارد بدون لحامات (سيملس) أو ذات اللحام الطولي المجلفنة أو غير المجلفنة أو أي نوع من الأنواع المطابقة للمواصفات الواردة بالكود المصري لاسس التصميم واشتراطات التنفيذ لحماية المنشآت من الحريق.

٤-٤-٥ أجهزة الإطفاء اليدوية:

أ- يلزم تزويد المباني الفندقية القائمة بأجهزة اطفاء يدوية تعمل بالبودرة الكيميائية سعة الواحدة ٦ كجم حاصلة علي علامة الجودة بواقع جهاز لكل مساحة قدرها ٢٥٠م^٢ بحد ادنى طفايتين فى الدور.

٤-٤-٦ أنظمة سحب الدخان:

في حالة زيادة حمل الاشغال لأي فراغ بالمبنى القائم على ٣٠٠ شخص يلزم توفير نظم سحب الدخان.

٤-٤-٧ أنظمة الكشف والإنذار بالحريق:

يتم تزويد المباني القائمة بأنظمة الكشف والإنذار طبقاً للآتي:

أ- في المبني الذي يقل حمل اشغال اي طابق بها عن ٦٠ شخص يتم تزويدها بنظام إنذار يدوي.

ب- في المبني الذي يزيد حمل اشغال أي طابق بها علي ٦٠ شخص يتم تزويدها بنظام انذار اوتوماتيك، ويكون مطابقاً لمتطلبات الكود المصري لأسس التصميم وإشترطات التنفيذ لحماية المنشآت من الحريق.

٤-٤-٨ لوحات توزيع الكهرباء للمبنى أو المنشأ:

إذا تواجدت اللوحات الكهربائية الرئيسية أو اللوحات الكهربائية الفرعية المثبتة على الأرض بالممرات أو الغرف الغير مخصصة للوحات الكهرباء فيجب تأمينها سواء بنظام إطفاء تلقائي موضعي أو بالتسليط الموضعي. ويستثنى من ذلك لوحات الكهرباء الفرعية المثبتة داخل الحوائط أو المعلقة على الحائط على ان تكون اللوحات مغلقة بإحكام لمنع العبث بها.

٤-٤-٩ مصدر الكهرباء الإحتياطي:

يجب توفير مولد كهرباء كمصدر كهرباء إحتياطي للمنشأة وذلك لتحقيق توصيل مضخة الحريق كما هو بالبند (٤-٤-٣)، وفي حالة توافر مصدر كهرباء إحتياطي بالمبنى يتم تغذية الأحمال المتعلقة بنظام الأمن والسلامة المطلوبة طبقاً لهذا الدليل من خلال هذا المصدر.

٤-٤-١٠ إضاءة الطوارئ:

يلزم توفير إضاءة طوارئ جاهزة للعمل باستمرار أو مزودة ببطاريات (قابلية لإعادة الشحن) على أن يتم التحويل تلقائياً للعمل بالبطارية فى حالة انقطاع التيار الأساسى وذلك فى ممرات الهروب والمخارج وأماكن معدات مكافحة الحريق.