

المتطلبات الوقائية للحماية من الحريق في مباني التجمعات

الفهرس

الرمز	الباب الخامس: المتطلبات الوقائية للحماية من الحريق في مباني التجمعات .
5-1	مباني التجمعات
5-2	خطورة الحريق
5-3	المتطلبات الإنشائية
5-4	الاستعمال المختلط
5-5	السيطرة على انتشار الحريق
5-5/1	الانتشار الأفقي
5-5/2	الانتشار الرأسي
5-5/3	الانتشار الخارجي
5-5/4	وصول آليات الدفاع المدني
5-6	سبل الهروب
5-6/2	الطاقة الاستيعابية
5-6/3	السعة
5-6/4	مسافة الانتقال
5-6/5	المسافة المباشرة
5-6/6	الممرات
5-6/7	المخارج
5-6/8	الدرج
5-6/9	المخرج النهائي
5-7	معدات الإنذار ومكافحة الحريق
5-8	الخدمات الهندسية
5-9	شروط وقائية خاصة "دور السينما والمسرح"

المتطلبات الوقائية للحماية من الحريق في مباني التجمعات

فهرس الجداول

الصفحة	رقم الجدول	اسم الجدول
5-1		عدد المخارج بالنسبة لقاعات الجمهور في السينما والمسرح
5-2		معدات مكافحة الحريق لمباني التجمعات حسب الفئة والارتفاع والتصنيف الإنشائي.
5-3		متطلبات مرشات مياه مكافحة الحريق لمباني التجمعات حسب الفئة والارتفاع والتصنيف الإنشائي.
5-4		الخدمات الهندسية الخاصة بالوقاية من الحريق في مباني التجمعات.

الشروط الوقائية للحماية من الحريق في مباني التجمعات

5-1	مباني التجمعات:
-----	-----------------

هي المباني أو أجزائها المخصصة لتجمع (50) شخصا فأكثر لغرض الترفيه أو الثقافة أو الرياضة أو العرض مثل:

المحاكم	دور العبادة	
صالات الاجتماعات	قاعات المحاضرات	
صالات البنوك	صالات العرض	
المكتبات الكبرى	المتاحف و دور المسرح	
الملاعب المغطاة	النوادي الرياضية	
تنقسم مباني التجمعات من حيث الاستيعاب إلى فئات كالتالي:		5-1/1
الفئة (أ) (مباني تضم أكثر من 1000 شخص.		5-1/1/1
الفئة (ب) (مباني تضم من 300 - 1000 شخص.		5-1/1/2
الفئة (ج) (مباني تضم من 50 - 300 شخص.		5-1/1/3

5-2 خطورة الحريق: تصنف خطورة الحريق في مباني التجمعات باعتبارها خطورة خفيفة.

5-3 المتطلبات الإنشائية:

يجب تطبيق شروط الباب الأول لتوفير سلامة الهيكل الإنشائي من أخطار الحريق.	5-3/1
تحدد صلاحية المباني من الناحية الإنشائية لاستعمالها في أغراض التجمعات بناء على جدول رقم 2-1 "تصنيف المباني من حيث مقاومتها للحريق".	5-3/2

5-4 الاستعمال المختلط:

في حالة استعمال مباني التجمع لأغراض أخرى، أو في حالة كون التجمع جزءا من المباني ذات استعمال آخر، يجب الفصل في ما بينهم ليصبح كل جزء قطاع حريق مستقل تتوفر له سبل هروب مستقلة.	5-4/1
لا يجوز أن تكون المباني أو أجزاؤها من الفئة (أ) مختلطة مع أي نوع آخر من الاستعمال، باستثناء الاستعمالات الملحقة والمرتبطة بطبيعة استعمال التجمع مثل المطاعم و الكافتريا وغيرها. وفي ما عدا ذلك تدرس كل حالة على حدة ويقرر الدفاع المدني ما يراه مناسباً حسب الأحوال.	5-4/2

5-5 السيطرة على انتشار الحريق: يجب تطبيق شروط الباب الأول إضافة لهذه الشروط.

الانتشار الأفقي: يجب أن لا يزيد حجم قطاع الحريق عن (700 م ³)	5-5/1
يفصل بين الأقسام المختلفة في مبنى التجمع، ويعتبر كل منها قطاع حريق مستقل، مثل قاعة الجمهور والمسرح وردهة الانتظار وغرف الملابس وغرف الممثلين والديكورات كما تفصل أماكن الاستعمال المختلط.	5-5/1/1
الانتشار الرأسي: يعتبر كل طابق قطاع حريق مستقل. في حالة وجود فراغ أوسط (Atrium) تطبق الشروط الخاصة به.	5-5/2
الانتشار الخارجي: تطبق شروط الباب الأول بشأن المسافة بين المباني والجدران الخارجية.	5-5/3
وصول آليات الإطفاء: يجب أن يتيسر وصول آليات ومعدات الدفاع المدني لمباني التجمعات.	5-5/4

- 5-5/4/1 يجب توفير شارع أو طريق يصل حول مباني التجمعات بحيث يتوفر طريق أو شارع لوصول أليات الدفاع المدني إلى واجهتين من المبنى على الأقل، يطل المدخل الرئيسي للمبنى على أحد الواجهتين.
- 5-5/4/2 يجب توفير مواقف مخصصة لأليات ومركبات الدفاع المدني حول المبنى وفقاً لشروط الفصل الخاص بتنظيم الموقع.

5-6	سبل الهروب (مخارج الطوارئ)
5-6/1	يجب تطبيق الشروط العامة لسبل الهروب (مخارج الطوارئ) إضافة لهذه الشروط.
5-6/1/1	يجب أن تكون سبل الهروب من قاعة التجمع مستقلة عن بقية الأقسام في المباني فئة (أ) و (ب) مثل المسرح وغرف الممثلين والمخازن والورش وغيرها، والتي يجب أن يكون لها سبل هروب مستقلة تؤدي إلى الخارج مباشرة.
5-6/1/2	يجب أن تكون سبل الهروب جميعها محمية من الحريق باعتبارها (قطاع حريق) منشأة من مواد غير قابلة للاحتراق لا تقل مقاومتها عن ساعة واحدة، وأبواب مانعة للحريق لمدة ساعة واحدة تغلق تلقائياً.
5-6/1/3	في جميع مباني الفئة (أ) و (ب) يجب أن يكون الوصول إلى المخرج أو الدرج من خلال فسحة محمية من الحريق وفقاً للشروط.
5-6/2	الطاقة الاستيعابية (الاستيعاب): يقدر الاستيعاب وفقاً لما جاء في باب سبل الهروب (مخارج الطوارئ) جدول 3-4، ويؤخذ بعدد المقاعد إذا كانت ثابتة، أما الاستعمالات الأخرى إذا كانت مستقلة كالمطاعم وغيرها، فيحسب كل استعمال بمفرده.
5-6/3	السعة: يحسب قياس عرض سبل الهروب على أساس عدد الأشخاص الذين يستخدمونها كما جاء في باب سبل الهروب (مخارج الطوارئ)
5-6/4	مسافة الانتقال: يجب أن لا تزيد مسافة الانتقال من أية نقطة للوصول إلى المخرج النهائي أو إلى الدرج المحمي عن الأرقام المذكورة في ما يلي:
5-6/4/1	مسافة الانتقال من أية نقطة إلى المخرج أو الدرج المحمي في القاعة ذات المقاعد الوثيرة (20 متر)
5-6/4/2	مسافة الانتقال من أية نقطة إلى المخرج أو الدرج المحمي في القاعة ذات المقاعد نوع عادي (15 متر)
5-6/4/3	مسافة الانتقال من أية نقطة إلى المخرج أو الدرج المحمي في القاعة متعددة الأغراض المفتوحة (30 متر)
5-6/5	المسافة المباشرة من أية نقطة إلى المخرج أو الدرج المحمي في القاعات الصغيرة (15 متر) بشرط أن لا يزيد استيعابها عن 30 (شخصاً).
5-6/5/1	المسافة المباشرة من أية نقطة إلى المخرج أو الدرج المحمي في الغرف أو الأقسام الملحقة بالمسرح (7.5 متر)
5-6/5/2	القاعات الكبيرة المتعددة الأغراض المفتوحة دون تقطيع بالمعارض وصلات الأفراح يجوز أن تزيد المسافة المباشرة عن (30 متر) بشرط أن تكون الأدراج والمخارج موزعة على محيط المبنى ولا يزيد بعدها عن بعضها أكثر من (60 متر)
5-6/6	الممرات: يجب توفير الشروط العامة للممرات إضافة لهذه الشروط:
5-6/6/1	يجب أن تكون الممرات منظمة وانسيابية بحيث تؤدي مباشرة إلى المخارج.
5-6/6/2	الممرات المتدرجة، يجب أن يركب لها حواجز (درازين) وفقاً للشروط.
5-6/6/3	يجب أن يكون عرض الممرات كافياً لاستيعاب تدفق الأشخاص الذين سيستخدمونها بشرط أن لا تقل عن (2 متر) للممرات الرئيسية و (1.5 متر) للممرات الفرعية.
5-6/7	المخارج: يجب توفير الشروط العامة كما جاءت في الباب الثالث " سبل الهروب (مخارج الطوارئ)"

يجب أن تؤدي المخارج جميعها إلى الخارج مباشرة، أو إلى درج أو ممر محمي من الحريق ومفصول عن المبنى بفسحة عازلة.	5-6/7/1
يجب أن يكون عدد المخارج وفقاً للشروط العامة بحيث لا تقل عن مخرجين لكل من القاعة، و الأقسام الملحقة مثل خشبه المسرح، وغرف الممثلين، والموظفين والمخزن، والورشة، وغير ذلك، والجدول التالي رقم 1-5 يوضح عدد المخارج بالنسبة لقاعات الجمهور في السينما والمسرح وقاعات المحاضرات.	5-6/7/2
يجب أن تكون مخارج القاعة مستقلة عن بقية الأقسام وبخاصة المسرح وتؤدي إلى الخارج مباشرة.	5-6/7/3

عدد المخارج بالنسبة لقاعات الجمهور في السينما والمسرح

نوع المقاعد	عدد الأشخاص	عدد المخارج	عرض المخرج
عادية	3000	4	حسب عدد الأشخاص
	600 - 1000	3	
	300 - 600	2	
	50 - 300	2	
وثيرة	لكل خمسة صفوف من المقاعد	2	180سم

جدول رقم 1-5

الدرج: يجب توفير الشروط العامة كما جاءت في الباب الثالث " سبل الهروب (مخارج الطوارئ)"	5-6/8
المنحدرات: يجب توفير المنحدرات في المباني التعليمية لاستخدامات المعاقين.	5-6/8/1
يجب أن لا يقل عدد الدرج عن درجين لكل طابق.	5-6/8/2
يجب أن يكون الدرج محمي ومفصول عن المبنى بفسحة عازلة محمية من الحريق وتؤدي إلى الخارج مباشرة.	5-6/8/3
يجب أن يكون عرض الدرج كافياً لعدد الأشخاص الذين يستخدمونه و لا يقل عن مجموع عرض الممرات التي نصب فيه.	5-6/8/4
في حالة السماح باستعمال قاعات التجمع في الطوابق العليا أو السفلي من المبنى يجب أن يكون الدرج بعرض أكبر، والبسطة بمساحة كبيرة للاستراحة.	5-6/8/5
المخرج النهائي: في جميع الأحوال، يجب أن تؤدي جميع سبل الهروب إلى مخرج نهائي يؤدي إلى الخارج مباشرة.	5-6/9
يجوز للمباني أو أجزائها من الفئة (ج) أن ينتهي نصف سبل الهروب إلى مكان داخل المبنى، إذا توفرت الشروط العامة لسبل الهروب.	5-6/9/1

5-7	معدات مكافحة الحريق والإنذار: يجب تطبيق شروط الباب الأول لتوفير سلامة الهيكل الإنشائي من أخطار الحريق.
5-7/1	يجب توفير معدات الحريق والإنذار، والخدمات الهندسية الخاصة بالوقاية من الحريق، المطلوبة في مباني التجمعات.
5-7/2	يجب أن تكون معدات الحريق والإنذار من حيث التصميم والتنفيذ والصيانة وفقاً للاشتراطات الخاصة بمعدات الإطفاء والإنذار أو دليل الدفاع المدني.
5-7/3	يجوز للدفاع المدني، أن يطلب معدات إضافية كبديل عن بعض الاحتياطات الوقائية المطلوبة وفقاً للشروط.

معدات مكافحة الحريق لمباني التجمعات

حسب الفئة والارتفاع والتصنيف الإنشائي

النوع	الحالات المطلوبة
1	معدات الإطفاء اليدوية:
1	طفايات يدوية
2	التركيبات الثابتة:
1	شبكة خرطوم مطاطية
2	شبكة فوهات جافة
	أكثر من أربعة طوابق (أرضي + ثلاثة طوابق) وبارتفاع أقل من 28 متر أو طابقين بمساحة إجمالية تزيد عن 1000 متر مربع .
3	شبكة فوهات رطبة
	بارتفاع أعلى من 28 متر أو أكثر من طابقين بمساحة تزيد عن 1000 متر مربع للطابق الواحد .
4	شبكة فوهات خارجية
	حسب حجم المبنى
3	الأنظمة التلقائية الثابتة:
1	شبكة تلقائية لمرشات مياه مكافحة الحريق
	حسب الجدول رقم 3-5 "متطلبات مرشات مياه مكافحة الحريق لمباني التجمعات".
2	شبكة تلقائية لمرشات مواد أخرى
	أماكن الخطورة الخاصة حيث لا يمكن استخدام المياه
4	معدات إنذار الحريق:
1	شبكة إنذار يدوي
	في الصالات متعددة الأغراض ، والممرات.
2	شبكة إنذار تلقائي
	جميع الطوابق

جدول رقم 2-5

متطلبات مرشات مياه مكافحة الحريق لمباني التجمعات

حسب الفئة والارتفاع والتصنيف الإنشائي

الفئة	عدد الأشخاص	الطابق	التصنيف الإنشائي	متطلبات المرشات
أ	أكثر من 1000 شخص	السرداب	جميع الأنواع	مطلوب

غير مطلوب	النوع الأول	الأرضي إلى الثالث		
مطلوب	جميع الأنواع	الرابع فما فوق		
مطلوب	جميع الأنواع	السرداب	300 - 1000	ب
غير مطلوب	النوع الأول والثاني فقط	الأرضي والأول فقط	شخص	
مطلوب	جميع الأنواع	السرداب	50 - 300	ج
غير مطلوب	الأنواع: الأول والثاني والرابع فقط	الأرضي والأول فقط	شخص	
مطلوب	النوع الخامس بصورة مؤقتة وشروط خاصة	الأرضي فقط		

جدول رقم 3-5

الخدمات الهندسية: يجب الالتزام بما جاء في الباب الرابع "المتطلبات العامة للخدمات الهندسية، مع التركيز على ما ورد في الجدول 4-5	5-8
التهوية في منطقة المسرح: يجب توفير نظام تهوية حسب المواصفات العالمية ومعتمد من الدفاع المدني في منطقة المسرح.	5-8/1
للدفاع المدني طلب معدات إضافية أو كبدل عن بعض الشروط الوقائية الأخرى.	5-8/2

الخدمات الهندسية الخاصة بالوقاية من الحريق في مباني التجمعات

الحالات المطلوبة	النوع
حسب المواصفات العالمية المعتمدة من الدفاع المدني.	1 نظام تهوية
السرداب وسبل الهروب (مخارج الطوارئ)	2 علامات إرشادية مضاءة
السرداب وسبل الهروب (مخارج الطوارئ)	3 شبكة إنارة للطوارئ
إذا زاد الارتفاع عن ستة أدوار أو 20 متر أيهما أقل.	4 مصدر احتياطي للكهرباء
إذا زاد الارتفاع عن ستة أدوار أو 20 متر أيهما أقل.	5 مصعد حريق
وفقا للاحتياطات الوقائية في المجالات الهندسية.	6 أبواب حريق تعمل تلقائيا

جدول 4-5

شروط وقائية خاصة:	5-9
في حالة دور السينما والمسرح، تدرس كل حالة على حده للتوصية بالشروط المناسبة، ويمكن الاعتماد على شروط (N. F. P. A. 101) الأمريكية أو المواصفات العالمية كمرجع لمزيد من التفاصيل لهذه المباني إضافة للشروط التالية.	
المقاعد: يجب أن ينظم تثبيت المقاعد وفقاً للمعايير التالية:	5-9/1
الأبعاد بين الصفوف:	5-9/1/1
البعد الصافي بين صفوف المقاعد (30) سم نوع عادي.	5-9/1/1/1
البعد الصافي بين صفوف المقاعد الوثيرة (50) سم إذا كان عدد المقاعد (25) مقعداً فأقل.	5-9/1/1/2
البعد الصافي بين صفوف المقاعد الوثيرة (60) سم إذا كان عدد المقاعد أكثر من (45) مقعداً.	5-9/1/1/3
عدد المقاعد:	5-9/1/2
عدد المقاعد في الصف الواحد (4) على الأقل.	5-9/1/2/1
عدد المقاعد في الصف الواحد (7) على الأكثر عندما تطل على ممر واحد للمقاعد من نوع عادي.	5-9/1/2/2
عدد المقاعد في الصف الواحد (14) على الأكثر عندما تطل على ممرين للمقاعد نوع عادي.	5-9/1/2/3
عدد المقاعد من النوع الوثير في الصف الواحد (100) على الأكثر عندما تطل على ممرين.	5-9/1/2/4
يمكن زيادة عدد المقاعد من النوع العادي في الصف الواحد لغاية (11) مقعداً تطل على ممر واحد إذا زاد البعد بين صفوف المقاعد بمقدار (25) ملم لكل مقعد.	5-9/1/2/5
يمكن زيادة عدد المقاعد من النوع العادي في الصف الواحد لغاية (22) مقعداً تطل على ممرين إذا زاد البعد بين المقاعد بمقدار (25) ملم لكل مقعد.	5-9/1/2/6
تثبيت المقاعد:	5-9/1/3
يجب أن تثبت المقاعد على الأرض بإحكام في جميع القاعات المخصصة للجمهور بصورة دائمة مثل السينما والمسرح وقاعات المحاضرات وما في حكمها.	5-9/1/3/1
يجوز في بعض الحالات الأخرى التي لا يمكن تثبيت المقاعد بصورة دائمة، عمل إجراءات بديلة مثل:	5-9/1/3/2
ربط المقاعد مع بعضها في مجموعات لا تقل عن أربعة، وتدرس كل حالة على حدة.	5-9/1/3/2/1
تثبيت على الأرض المقاعد التي على الأطراف والصفوف الأمامية والمطلّة على الممرات والمخارج.	5-9/1/3/2/2
الأرضية:	5-9/2
يجب أن لا تزيد زاوية انحدار سطح أرضية القاعة عن (35 درجة) مع الخط الأفقي.	9-1.4.1
في القاعات متعددة الأغراض والتي يمكن أن تستخدم كمعارض يجب تطبيق شروط الوقاية في المباني التجارية، إضافة للشروط التالية.	5-9/3
يجب تنظيم مساحات العرض، بحيث تترك ممرات منظمة وفقاً لهذه الشروط.	5-9/3/1
يجب أن تكون الأرفف والحوامل من مواد غير قابلة للاحتراق.	5-9/3/2
يجب توفير العلامات الإرشادية ومعدات الحريق المناسبة.	5-9/3/3
يجب استشارة الدفاع المدني في حالة المعارض المؤقتة والموسمية للحصول على الإرشادات والتوصيات الوقائية المناسبة	5-9/3/4