المتطلبات الوقائية للحماية من الحريق
في مباني التعليم

المتطلبات الوقائية للحماية من الحريق في مباني التعليم

الصفحة	رقم الجدول	اسم الجدول
	٦-١	صلاحية المباني من الناحية الإنشائية لاستعمالها في الأغراض التعليمية.
	٦-٢	حساب مسافة الانتقال والمسافة المباشرة لمباني التعليم.
	٦-٣	معدات مكافحة الحريق لمباني التعليم حسب الفئة والارتفاع والتصنيف الإنشائي.
	٦-٤	توزيع معدات الإنذار من الحريق في مباني التعليم.
	٦-٥	الخدمات الهندسية الخاصة بالوقاية في مباني التعليم.

٦-١	مباني التعليم:
	المباني أو أجزائها المخصصة لأغراض التعليم، وهي التي تأوي عدد ٦ طلابا منتظمين بدوام لا يقل عن ٤ ساعات يومياً وبما لا يقل عن ١٢ ساعة في الأسبوع، كرياض الأطفال والمدارس تمهيدي- ابتدائي- حتى الثانوي، والمعاهد المهنية والتطبيقية وما في حكمها.
٦-١/١	المدارس المخصصة لتعليم المعاقين، تدرس كل حالة على حدة، لوضع الشروط الوقائية الإضافية المناسبة حسب الأحوال.
٦-٢	خطورة الحريق: تصنف خطورة الحريق في مباني التعليم خطورة خفيفة.
٦-٣	المتطلبات الإنشائية:
٦-٣/١	يجب تطبيق شروط الباب الأول لتوفير سلامة الهيكل الإنشائي من أخطار الحريق.
٦-٣/٢	تحدد صلاحية المباني من الناحية الإنشائية لاستعمالها في أغراض التعليم بناء على جدول رقم ١-٢ "تصنيف المباني من حيث مقاومتها للحريق" والجدول التالي ٦-١ "صلاحية المباني من الناحية الإنشائية لاستعمالها في الأغراض التعليمية".

صلاحية المباني من الناحية الإنشائية لاستعمالها في الأغراض التعليمية حسب المساحة والارتفاع والتصنيف الإنشائي

التصنيف الإنشائي	المساحة والارتفاع
النوع الأول	يصلح لجميع الحالات.
النوع الثاني والرابع	يصلح للمباني بارتفاع لا يزيد عن طابقين.
النوع الثالث والخامس	مباني مؤقتة لا تتعدى مساحة فصل واحد وبشروط خاصة.

جدول ٦-١

٦-٣/٣	يجب أن تراعى الشروط التالية في تحديد موقع الفصول الدراسية في المبنى:
٦-٣/٣/١	لا يجوز أن تكون الفصول الدراسية للأطفال دون المرحلة الابتدائية في السرداب أو فوق الأرضي.
٦-٣/٣/٢	لا يجوز أن تكون الفصول الدراسية الابتدائية الدنيا في دور أعلى من الدول الأول.
٦-٣/٣/٣	يجوز أن تكون الفصول الدراسية في السرداب شريطة توفير درج أو مخرج على الجدار الخارجي يؤدي إلى الخارج مباشرة، ومحمية بشبكة مرشات مياه تلقائية.
٦-٣/٣/٤	يجب أن تطل جميع الفصول الدراسية على الواجهة الخارجية للمبنى مباشرة.
٦-٤	الاستعمال المختلط :
٦-٤/١	في حالة كون مباني التعليم جزءا من مباني ذات استعمال آخر، يجب الفصل في ما بينهم ليصبح كل جزء قطاع حريق مستقل تتوفر له سبل هروب مستقلة.
٦-٤/٢	لا يجوز أن يكون الاستعمال المختلط من نوع ينطوي على خطورة حريق عالية أو غرض صناعي.
٦-٤/٣	يجب الفصل بين الأجزاء المخصصة للتعليم والأجزاء المخصصة لأغراض أخرى ملحقة.
٦-٤/٤	تعامل المباني أو أجزائها المخصصة لأغراض أخرى غير التعليم حسب نوع استخدامها.
٦-٥	السيطرة على انتشار الحريق: يجب تطبيق شروط الباب الأول إضافة لهذه الشروط.
٦-٥/١	الانتشار الأفقي: يجب أن لا تزيد مساحة قطاع الحريق عن (٢٠٠٠ متر٢).
٦-٥/١/١	يفصل بين مناطق الاستخدام المختلفة عن التعليم، ويعتبر كل منها قطاع حريق مستقل.
٦-٥/١/٢	تفصل مناطق أو أماكن الخطورة.
٦-٥/١/٣	كل فصل دراسي يعتبر قطاع حريق ثانوي مستقل.
٦-٥/٢	الانتشار الرأسي: يفضل أن تفصل الفتحات الرأسية عن بقية أجزاء المبنى بجدار مقاوم للحريق لمدة لا تقل عن ساعة واحدة، وبفتحات أبواب لا تقل مقاومتها عن ٤٥ دقيقة.
٦-٥/٣	الانتشار الخارجي: يجب فصل مباني الفصول الدراسية عن بعضها البعض بواسطة جدران مانعة للحريق مقاومتها لا تقل عن ساعة واحدة.
٦-٥/٣/١	حيثما تشترك مباني تعليمية مع نوع مختلف من المباني بجدار مانع للحريق، يجب أن لا تقل مقاومة ذلك الجدار عن أعلى المتطلبات لأي منهما.
٦-٥/٤	وصول آليات الإطفاء: يجب أن يتيسر وصول آليات ومعدات الدفاع المدني لمباني التعليم.
٦-٥/٤/١	يجب أن تتمكن فرق الإطفاء من الاقتراب من مباني التعليم بخراطيم مياه الإطفاء الموصلة بفوهة مآخذ مياه الحريق أو خزان الإمداد بالمياه.

٦-٥/٤/٢	يجب أن تتمكن فرق الإطفاء من الوصول إلى فتحات الإنقاذ أو الشرفات بواسطة الدرج أو أية معدات أخرى لتنفيذ عمليات الإنقاذ.
٦-٦	سبل الهروب (مخارج الطوارئ):
٦-٦/١	يجب تطبيق الشروط العامة لسبل الهروب (مخارج الطوارئ) إضافة لهذه الشروط.
٦-٦/٢	الطاقة الاستيعابية)الاستيعاب): يقدر الاستيعاب وفقاً لما جاء في باب سبل الهروب (مخارج الطوارئ) جدول ٣-٤)، وبالنسبة لأماكن الاستخدامات الأخرى يحدد الاستيعاب لكل منها وفقا لطبيعة استعمالها.
٦-٦/٣	السعة: يحسب قياس عرض سبل الهروب على أساس عدد الأشخاص الذين يستخدمونها كما جاء في الباب الثالث "سبل الهروب (مخارج الطوارئ)".
٦-٦/٤	مسافة الانتقال: يجب أن لا تزيد مسافة الانتقال من أية نقطة للوصول إلى المخرج النهائي أو إلى الدرج المحمي عن الأرقام المذكورة في الجدول (٦-٢).
٦-٦/٥	المسافة المباشرة من أية نقطة داخل الفصول إلى المخرج أو الدرج المحمي لا تزيد عن (١٥ متر)، ولا تزيد عن(١٠ متر) في السرداب.

حساب مسافة الانتقال والمسافة المباشرة لمباني التعليم

الموقع	المسافة بالأمتار	الطابق	الحالة والملاحظات
المسافة المباشرة داخل الفصل الدراسي	١٥	الأرضي	---
	١٠	السرداب	---
مسافة الانتقال من باب الفصل إلى المخرج أو الدرج المحمي	١٥	السرداب	عند وجود أكثر من مخرج واحد.
	٢٠	طوابق أخرى	في حالة الممرات الداخلية.
	٣٠	طوابق أخرى	في حالة الممرات الخارجية.
النهاية المغلقة	٦	أي طابق	في حالة النهاية المغلقة.

جدول ٦-٢

٦-٦/٦	الممرات: يجب توفير الشروط العامة للممرات كما جاءت في باب سبل الهروب (مخارج الطوارئ) إضافة لهذه الشروط:
٦-٦/٦/١	يجب أن تكون الممرات منظمة وانسيابية بحيث تؤدي مباشرة إلى المخارج.
٦-٦/٦/٢	الممرات المتدرجة، يجب أن يركب لها حواجز (درابزين) وفقاً للشروط.
٦-٦/٦/٣	يجب أن يكون عرض الممرات كافيا لاستيعاب تدفق الأشخاص الذين سيستعملونها بشرط أن لا تقل عن (٢ متر) للممرات الرئيسية و (١,٥ متر) للممرات الفرعية.

٦-٦/٦/٤	يجب أن تكون الممرات خارجية ما أمكن، ويجوز قبولها في الداخل إذا تعذر ذلك، بشرط أن تكون منشأة وفقاً لشروط الباب الأول.
٦-٦/٦/٥	الممرات داخل الفصول لا تقل عن (١,١٠ متر) للممر الذي يخدم صفين من المقاعد، و (٩٠ سم) للممر الذي يخدم صفاً واحداً.
٦-٦/٦/٦	يجب أن لا يبعد أي مقعد عن الممر الداخلي أكثر من مسافة ستة مقاعد.
٦-٧	المخارج: يجب توفير الشروط العامة للمخارج كما جاءت في باب سبل الهروب (مخارج الطوارئ).
٦-٧/٦/١	يجب أن تؤدي المخارج جميعها إلى الخارج مباشرة ، أو إلى درج أو ممر محمي من الحريق ومفصول عن المبنى بفسحة عازلة.
٦-٧/٦/٢	يجب أن يكون عدد المخارج وفقاً للشروط العامة بحيث لا تقل عن مخرجين متباعدين إلى أطراف المبنى وعلى الجدار الخارجي، يؤدي كل منهما إلى الخارج.
٦-٧/٦/٣	يجب أن يتوفر في كل فصل مخرجين متباعدين يؤديان إلى الخارج أو إلى ممر محمي يؤدي إلى مخرجين في الحالات التالية:
٦-٧/٦/٣/١	إذا زاد استيعاب الفصل عن (٥٠) طالباً .
٦-٧/٦/٣/٢	إذا زاد عدد استيعاب الفصل عن (٣٠) طفلاً (رياض الأطفال)
٦-٧/٦/٣/٣	إذا زادت مساحة الفصل عن (٩٠م٢) أو عمقه (١٥م)
٦-٧/٦/٤	يجب أن تكون النوافذ المخصصة للتهوية، بقياس لا يقل عن مساحة (٠,٥ م٢) أو (٥٠ سم عرض × ١٠٠ سم ارتفاع) وارتفاع عتبتها عن سطح البلاط (١١٠ سم)، وذلك للاستفادة منها في أعمال الإنقاذ، تفتح من الداخل بسهولة دون الحاجة لأدوات أو أقفال خاصة.
٦-٨	الدرج: يجب أن تطبق الشروط العامة لسبل الهروب (مخارج الطوارئ)، إضافة إلى هذه الشروط.
٦-٨/٦/١	المنحدرات: يجب توفير المنحدرات في المباني التعليمية لاستخدامات المعاقين.
٦-٨/٦/٢	يجب أن لا يقل عدد الدرج عن درجين لكل طابق، متباعدين على أطراف المبنى وعلى الجدار الخارجي يؤدي كل منهما إلى الخارج مباشرة.
٦-٨/٦/٣	يجب أن يكون الدرج محمي ومفصول عن المبنى بفسحة عازلة محمية من الحريق وتؤدي إلى الخارج مباشرة.
٦-٨/٦/٤	يجب أن يكون عرض الدرج كافيا لعدد الأشخاص الذين يستخدمونه و لا يقل عن مجموع عرض الممرات التي تصب فيه.
٦-٨/٦/٥	في حالة السماح باستعمال قاعات التجمع في الطوابق العليا أو السفلي من المبنى يجب أن يكون الدرج بعرض أكبر، والبسطة بمساحة كبيرة للاستراحة.
٦-٩	المخرج النهائي: في جميع الأحوال، يجب أن تؤدي جميع سبل الهروب إلى مخرج نهائي يؤدي إلى الخارج مباشرة.
٦-١٠	الأقسام ذات الاستخدامات الأخرى، في مباني التعليم تطبق بشأنها الشروط الخاصة بها أو الأعلى أيهما أكثر وقاية.
٦-٧	معدات مكافحة الحريق والإنذار: يجب تطبيق شروط الباب الأول إضافة للشروط الواردة في الجدول ٦-٣.

٦-٧/١	يجب تركيب إنذار يدوي في الصالات متعددة الأغراض، وممرات الإدارة، وممرات الفصول المغلقة في جميع المراحل، باستثناء ممرات الفصول المكشوفة.
٦-٧/٢	يجب تركيب إنذار تلقائي في الصالات متعددة الأغراض، والورشة، والمختبر، والمكتبة، والمخزن، وكذلك في أماكن الخطورة الخاصة، ومجاري التكييف، والسرداب في جميع المراحل.
٦-٧/٣	يجب تركيب وسيلة إنذار عام (على شكل صافرة أو جرس على أقل تقدير) مسموع في جميع أنحاء المدرسة وبصوت مميز أو رسائل شفهية تشغل من الإدارة.
٦-٧/٤	يجب أن تكون معدات الحريق والإنذار من حيث التصميم والتنفيذ والصيانة وفقاً للاشتراطات الخاصة بمعدات الإطفاء والإنذار أو دليل الدفاع المدني.
٦-٧/٥	يجوز للدفاع المدني عند الترخيص، أن يطلب معدات إضافية كبديل عن بعض الاحتياطات الوقائية المطلوبة وفقاً للشروط.

معدات مكافحة الحريق لمباني التعليم
حسب الفئة والارتفاع والتصنيف الإنشائي

	النوع		الحالات المطلوبة
١	معدات الإطفاء اليدوية:		
	١	طفايات يدوية	جميع الطوابق
٢	التركيبات الثابتة:		
	١	شبكة خراطيم مطاطية	جميع الطوابق
	٢	شبكة فوهات جافة	أكثر من أربعة طوابق (أرضي + ثلاثة طوابق) وبارتفاع أقل من ٢٨ متر أو طابقين بمساحة إجمالية تزيد عن ١٠٠٠ متر مربع.
	٣	شبكة فوهات رطبة	بارتفاع أعلى من ٢٨ متر أو أكثر من طابقين بمساحة تزيد عن ١٠٠٠ متر مربع للطابق الواحد.
	٤	شبكة فوهات خارجية	في ساحات الجامعات والمعاهد العليا.
٣	الأنظمة التلقائية الثابتة:		
	١	شبكة تلقائية لمرشات مياه مكافحة الحريق	السرداب، الأدوار العليا التي تزيد عن أربعة أدوار، المباني المنشأة من النوع الثالث والخامس.
	٢	شبكة تلقائية لمرشات مواد أخرى	أماكن الخطورة الخاصة حيث لا يمكن استخدم المياه.
٤	معدات إنذار الحريق:		
	١	شبكة إنذار يدوي	في الصالات متعددة الأغراض، وممرات الإدارة، وممرات الفصول المغلقة في جميع المراحل باستثناء ممرات الفصول المكشوفة.
	٢	شبكة إنذار تلقائي	في الورش، والمختبرات، والمخازن، والمكتبة، وفي الصالات متعددة الأغراض مع إنذار يدوي، وكذلك في أماكن الخطورة الخاصة، ومجاري التكييف، والسرداب.

جدول ٦-٣

توزيع معدات الإنذار من الحريق في مباني التعليم

مرحلة التعليم	نوع النظام	أقسام المبنى						الملاحظات
		ممرات الفصول المغلقة	القاعة	المختبر	الورشة	المكتبة	ممرات الإدارة	
رياض أطفال	يدوي	×	×				×	يجب تركيب وسيلة إنذار عام (على شكل صافرة أو جرس على أقل تقدير) مسموع في جميع أنحاء المدرسة وبصوت مميز أو رسائل شفهية تشغل من الإدارة.
	تلقائي		×					
ابتدائي	يدوي		×				×	
	تلقائي		×			×		
متوسط	يدوي		×				×	
	تلقائي		×	×	×	×		
ثانوي	يدوي		×				×	
	تلقائي		×	×	×	×		

جدول ٦-٤

٦-٨	الخدمات الهندسية: يجب الالتزام بما جاء في الباب الرابع "المتطلبات العامة للخدمات الهندسية"، مع التركيز على ما ورد في الجدول (٦-٥).
٦-٨/١	للدفاع المدني طلب معدات إضافية أو كبديل عن بعض الشروط الوقائية الأخرى.

الخدمات الهندسية الخاصة بالوقاية من الحريق في مباني التعليم

	النوع	الحالات المطلوبة
١	نظام تهوية	حسب المواصفات العالمية المعتمدة من الدفاع المدني
٢	علامات إرشادية مضاءة	السرداب وسبل الهروب (مخارج الطوارئ)
٣	شبكة إنارة للطوارئ	السرداب وسبل الهروب (مخارج الطوارئ)
٤	مصدر احتياطي للكهرباء	الجامعات.
٥	مصعد حريق	إذا زاد الارتفاع عن ستة أدوار أو ٢٠ متر أيهما أقل.
٦	أبواب حريق تعمل تلقائيا	وفقا للاحتياطات الوقائية في المجالات الهندسية.

جدول ٦-٥