

كودة الوقاية من الحرائق

وضعت من قبل
الجمعية العلمية الملكية
مركز بحوث البناء
لصالح مجلس البناء الوطني الأردني

إعداد

الدكتور داود جبجي

المهندس كامل مجدي صالح

الفريق العامل على إعداد	الفريق المشارك في إعداد
<u>كودات البناء الوطني الأردني</u>	<u>كودات البناء الوطني الأردني</u>
الدكتور داود جبجي	الدكتور وليد الريملي
المهندس خضر عكلوي	المهندس حاتم غنيم
المهندس حسن عكور	المهندس غسان غانم
المهندس فارس الداود	المهندس محمد عجور
المهندس كامل مجدي صالح	الدكتور سميح قاقيش
المهندس محمود الشيشاني	المهندس أكرم عباسي
المهندس مقدر عكروش	الدكتور أسامه ماضي
المهندس عبد المنعم النهار	الدكتور رزق شعبان
	المهندسة شادية ريكات
	الدكتور فيصل الصياغ
	المهندس كريم خماش

تحرير لغوي

الدكتور هشام غصيب

المملكة الأردنية الهاشمية

وزارة الأشغال العامة والإسكان

اللجنة الفنية لكودات

البناء الوطني الأردني

- رئيسا 1 - أمين عام وزارة الأشغال العامة
المهندس رشدان الرشدان
- نائبا 2 - أمين عام وزارة الشؤون
البلدية والقروية والبيئة
- الرئيس للمهندس عوض التل
- عضوا 3- مدير عام دائرة المواصفات
والمقاييس
- المهندس حسان السعودي
- عضوا 4 - مدير مركز بحوث البناء في
الجمعية العلمية الملكية
- الدكتور سيف الدين معاذ
- عضوا 5 - ممثل وزارة الأشغال العامة
والإسكان
- المهندس هيثم مريش
- عضوا 6 - ممثل سلطة المياه
- المهندس أيمن توفيق حدادين
- عضوا 7 - ممثل سلطة الكهرباء
- المهندس عادل مرعي
- عضوا 8 - ممثل القوات المسلحة
الأردنية
- المهندس أسامة مدانات
- عضوا 9 - ممثل مديرية الدفاع المدني
- المهندس عدنان عنابي
- عضوا 10- الدكتور فلوق يغمور
- عضوا 11- الدكتور أسامه العناني

مجلس البناء الوطني

الأردني

- رئيسا 1 - وزير الأشغال العامة
والإسكان
- نائبا 2 - وزير الشؤون البلدية
والقروية والبيئة
- الرئيس للمهندس عوض التل
- عضوا 3 - وزير الطاقة والثروة المعدنية
- عضوا 4 - أمين عمان الكبرى
- عضوا 5 - رئيس الجمعية العلمية
الملكية
- عضوا 6 - مدير عام مؤسسة الإسكان
- عضوا 7 - عميد كلية الهندسة في
الجامعة الأردنية
- عضوا 8 - نقيب المهندسين
- عضوا 9 - نقيب المقاولين

اللجنة الفرعية المتخصصة

- 1 - المهندس هاني حقي
- 2 - المهندس جعفر طوقان
- 3 - المقدم عمر دنديس
- 4- المهندس منصور غيشان

عضوا

12- الدكتور فوزي الريان

عضوا

13- المهندس أحمد الكيلاني

مقدمة

نظرا لصلور قانون البناء الوطني الأردني رقم 31 لسنة 1989 الذي ينص على إصدار كودات للبناء الوطني الأردني لتشكيل في مجموعها القواعد والشروط والمتطلبات الفنية المتعلقة بأعمال الأعمار ، ولتنظيم أعمال تصميم المباني وتنفيذها ولتمكين المختصين من أداء أعمالهم على أكمل وجه ، فقد شكل مجلس للبناء الوطني الأردني بموجب أحكام القانون المذكور وأنيطت به مهمة وضع الأسس والمبادئ الخاصة بكودات البناء الوطني الأردني وتحديد مجال كل منها .

كما شكلت بموجب القانون ذاته ، لجنة فنية لكودات البناء الوطني الأردني لتكون ذراعاً فنياً متخصصاً للمجلس وتقدم له التوصيات والتنسيبات المتعلقة بإعداد الكودات أو تعديلها أو تطويرها .

إن الهيكلية المكونة لمجلس البناء الوطني الأردني وللجنة الفنية لكودات البناء الوطني الأردني مبينة في مطلع هذه الكودة ، لتكون إضافة لفرق العمل والإعداد والمراجعة ، مرجعاً يمكن الاستئارة به عند الحاجة .

إن مجلس البناء الوطني الأردني إذ يضع هذه الكودة بين أيدي المعنيين والمهتمين ليتقدم بالشكر لكل من عمل وقدم جهده وخبرته لإخراج هذه الكودة ويوجو منهم جميعاً الالتزام بها لإقامة منشأ آمن بكلفة اقتصادية مقبولة.

وزير الأشغال العامة والإسكان

رئيس مجلس البناء الوطني الأردني

عبد الرؤوف الروابده

الباب الأول

عام

(17)	<u>الهدف</u>	1/1
(17)	<u>المجال</u>	1/2
(18)	<u>تعريفات</u>	1/3
(27)	<u>المواصفات القياسية</u>	1/4

الباب الثاني

الاستخدامات والتطبيق

(28)	<u>المباني الجديدة والمباني القائمة</u>	2/1
(28)	<u>الاستثناءات للمباني القائمة</u>	2/2
(29)	<u>صلاحيات الجهة الرسمية المختصة</u>	2/3
(30)	<u>الأشغال</u>	2/4

الباب الثالث

متطلبات أساسية

(31)	<u>متطلبات عامة لموقع المنى</u>	3/1
(31)	<u>متطلبات عامة لتصميم المباني وإنشائها</u>	3/2
(32)	<u>صيانة المخلج</u>	3/3
(33)	<u>رؤية المخلج</u>	3/4
(33)	<u>الإضاءة</u>	3/5
(33)	<u>وسائل الإنذار</u>	3/6
(33)	<u>الحد الأدنى لوسائل الهروب</u>	3/7
(33)	<u>وقاية مسلات الخوج وعزلها</u>	3/8
(34)	<u>تحوية الطوايق</u>	3/9

الباب الرابع
تصنيف الاشغالات وخطورة المحتويات

4/1	<u>تصنيف الاشغالات</u>	(35)
4/1/1	<u>أماكن التجمع</u>	
4/1/2	<u>التعلمة</u>	
4/1/3	<u>الرعاية الصحية</u>	
4/1/4	<u>دور الإصلاح</u>	
4/1/5	<u>السكنية</u>	
4/1/6	<u>التجارية</u>	
4/1/7	<u>الإدلية</u>	
4/1/8	<u>الصناعية</u>	
4/1/9	<u>التخزين</u>	
4/1/10	<u>المنشآت ذات الاشغالات المتعددة</u>	
4/2	<u>خطورة المحتويات</u>	(39)
4/2/1	<u>عام</u>	
4/2/2	<u>تصنيف خطورة المحتويات</u>	

الباب الخامس
وسائل الخروج

5/1	<u>عام</u>	(41)
5/1/1	<u>المصطلحات</u>	
5/1/2	<u>عزل المخارج</u>	
5/1/3	<u>التشطيب الداخلي للمخرج</u>	
5/1/4	<u>المسافة بين الأرضيات والسقف</u>	
5/1/5	<u>التغير في المناسيب</u>	

5/2	<u>سعة وسائل الخروج</u>	(47)
-----	-------------------------	--------

5/2/1	حمل الأشغال
5/2/2	وحدات اتساع المخرج
5/2/3	سعة وحدة اتساع المخرج
5/2/4	العرض الأدنى
5/3	مكونات المخلج (50)
5/3/1	الأبواب
5/3/2	الأدراج الداخلية
5/3/3	بوت الأدراج اللامنفةة للدخان
5/3/4	المخلج الأفقية
5/3/5	الأدراج الخرجية
5/3/6	الممرات المنحدرة (الرميات)
5/3/7	مومات الخرج
5/3/8	الأدراج والمماشي المتحركة
5/3/9	أدراج الهروب من الحريق
5/3/10	سلام الهروب من الحريق
5/4	عدد المخلج (74)
5/4/1	عام
5/5	تنظيم وسائل الخرج (75)
5/5/1	عام
5/5/2	معوقات الخرج
5/5/3	الاشغالات العالية الخطورة
5/5/4	مسلات الخرج الخرجية
5/6	طول مسار الخرج (76)
5/7	المنافذ (79)
(4)	كودة الوقاية من الحريق
5/8	إنارة وسائل الخرج (80)
5/8/1	عام

5/8/2 مصادر الإنذار

5/9 الإنذار الاحتياطية (82)

5/9/1 عام

5/9/2 أداء أنظمة الإنذار

5/10 الإشارات المرشدة للمخارج (82)

5/10/1 عام

5/10/2 حجم الإشارات

5/10/3 إنذار الإشارات

5/10/4 متطلبات خاصة

5/11 احتياطات خاصة للاشغالات ذات المحتويات عالية الخطورة (84)

الباب السادس

عناصر الوقاية من الحريق

6/1 وقاية الفتحات الرأسية (86)

6/1/1 عام

6/1/2 احتياطات خاصة للفتحات بين الطوابق للأدراج المتحركة

6/1/3 منع انتشار الحريق في الأماكن المحففة

6/2 التشطيب الداخلي (89)

6/2/1 عام

6/2/2 أنظمة المرشات التلقائية لمقاومة الحريق

6/2/3 استعمالات مواد التشطيب الداخلي

(5)

كودة الوقاية من الحريق

3/6 أنظمة الإنذار من الحرائق (93)

6/3/1 عام

6/3/2 إطلاق أجهزة التشغيل

6/3/3 المواصفات القياسية

	أدوات الإنذار	6/3/4
	<u>متطلبات عامة</u>	6/3/5
	<u>إطلاق الإنذار بلويًا</u>	6/3/6
	<u>كشف الحريق وإطلاق الإنذار تلقائيا</u>	6/3/7
	<u>كشف الدخان وإطلاق الإنذار تلقائيا</u>	6/3/8
	<u>إطلاق الإنذار من قبل أنظمة الإطفاء التلقائية</u>	6/3/9
	<u>إطلاق الإنذار من قبل أجهزة مراقبة أنظمة الإطفاء التلقائية</u>	6/3/10
	<u>الإشارة لدى الدفوع المدني</u>	6/3/11
(99)	<u>أنظمة الإطفاء</u>	6/4
	<u>أنظمة التمديدات والمخاطيم الخاصة بمكافحة الحريق</u>	6/4/1
	<u>المرشحات التلقائية</u>	6/4/2
	<u>أنظمة الإطفاء التلقائية الأخرى</u>	6/4/3
	<u>أجهزة الإطفاء اليدوية (طفايات الحريق)</u>	6/4/4
(111)	<u>الاشغالات العالية الخطورة</u>	6/5
(112)	<u>العزل والإنشاء</u>	6/6
	<u>عام</u>	6/6/1
	<u>المواجز اللامنفة للدخان</u>	6/6/2
	<u>المواجز العزلة للحريق</u>	6/6/3
	<u>الأسقف والأرضيات</u>	6/6/4
	<u>معار مقاومة عناصر المنشأ للحريق</u>	6/6/5
	كودة الوقاية من الحريق	(6)
	الباب السابع	
	<u>الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمنشآت</u>	
(116)	<u>شككات التمديدات</u>	7/1
	<u>التمديدات الكهربائية</u>	7/1/1
	<u>تمديدات أنابيب الغاز</u>	7/1/2
(116)	<u>المصاعد والأدراج المتحركة</u>	7/2

(116)	مساقط النفايات وأفران حرق النفايات المتربة	7/3
(117)	غرف المعدات الملحقة بالمبنى	7/4
	الشمول	7/4/1
	الإشياء	7/4/2
	غرف المعدات ضمن المباني	7/4/3
	غرف المعدات المستقلة الملاصقة للمباني	7/4/4
	غرف المعدات المستقلة	7/4/5
	المواجل	7/4/6
	غرف تخزين الوقود	7/4/7
(119)	تخزين الوقود	7/5

الباب الثامن

أماكن التجميع

(120)	متطلبات عامة	8/1
	تطبيقات	8/1/1
	تصنيف الاشغالات	8/1/2
	تصنيف خطورة المحتويات	8/1/3
	حمل الإشغال	8/1/4

(7)

كودة الوقاية من الحريق

(122)	متطلبات وسائل الخرج	8/2
	أنواع المخارج	8/2/1
	سعة وسائل الخرج	8/2/2
	العدد الأدنى للمخارج	8/2/3
	تنظيم وسائل الخرج	8/2/4
	طول مسار الخرج	8/2/5
	المنافذ	8/2/6
	متطلبات خاصة	8/2/7
	إنارة وسائل الخرج	8/2/8

8/2/9 الإنارة الاحتياطية

8/2/10 الإشارات المرشدة للمخارج

8/3 الوقاية (128)

8/3/1 وقاية الفتحات الرأسية

8/3/2 التشطيب الداخلي

8/3/3 أنظمة الكشف والإنذار والاتصالات

8/3/4 منصة المسوح والمنصة المحاطة

8/4 الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى (133)

الباب التاسع

الاشغالات التعليمية

9/1 متطلبات عامة (134)

9/1/1 تطبيقات

9/1/2 تعريفات خاصة

9/1/3 تصنيف الاشغالات

9/1/4 تصنيف خطورة المحتويات

9/1/5 حمل الإشغال

(8)

كودة الوقاية من الحريق

9/2 متطلبات وسائل الخروج (137)

9/2/1 عام

9/2/2 أنواع المخارج

9/2/3 سعة وسائل الخروج

9/2/4 العدد الأدنى للمخارج

9/2/5 طول مسار الخروج

9/2/6 المنافذ

9/2/7 الأبواب والخردوات

9/2/8 إنارة وسائل الخروج

9/2/9 الإنارة الاحتياطية

9/2/10 الإشارات المرشدة للمخرج

9/2/11 النوافذ المستخدمة لأغراض التهوية والإنقاذ

9/3 الوقاية (140)

9/3/1 وقاية الفتحات الرأسية

9/3/2 التشطيب الداخلي

9/3/3 أنظمة الكشف والإنذار والاتصالات

9/3/4 متطلبات الإطفاء

9/3/5 الوقاية من الأخطار

9/3/6 متطلبات الإنشاء الدنيا

9/4 الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى (142)

الباب العاشر

اشغالات الرعاية الصحية ودور الإصلاح

10/1 متطلبات عامة (143)

10/1/1 تطبيقات

10/1/2 تعريفات خاصة

10/1/3 تصنيف الاشغالات

10/1/4 تصنيف خطورة المحتويات

10/1/5 حمل الإشغال

(9)

كودة الوقاية من الحريق

10/2 متطلبات وسائل الخروج (147)

10/2/1 عام

10/2/2 أنواع المخرج

10/2/3 سعة وسائل الخروج

10/2/4 العدد الأدنى للمخرج

10/2/5 [تنظيم وسائل الخروج](#)

10/2/6 [طول مسار الخروج](#)

10/2/7 [المنافذ](#)

10/2/8 [الأبواب والخردوات](#)

10/2/9 [إنلرة وسائل الخروج](#)

10/2/10 [الإنلرة الاحتباطة](#)

10/2/11 [الإشترات المرشدة للمخلج](#)

10/3 [الوقاية](#) (152)

10/3/1 [وقاية الفتحات الرأسة](#)

10/3/2 [التشطيب الداخلي](#)

10/3/3 [أنظمة الكشف والإنذار والاتصالات](#)

10/3/4 [أنظمة الإطفاء](#)

10/3/5 [الوقاية من الأخطار](#)

10/3/6 [متطلبات الإنشاء الدنيا](#)

10/3/7 [التحكم في الدخان](#)

10/4 [خدمات المبنى](#) (158)

10/4/1 [التدفئة وتكيف الهواء](#)

10/4/2 [المصاعد](#)

10/4/3 [مساقط النفايات وأفان حرق النفايات المتولية](#)

10/5 [دور الإصلاح](#) (159)

10/5/1 [متطلبات عامة](#)

10/5/2 [متطلبات وسائل الخروج](#)

10/5/3 [الوقاية](#)

10/5/4 [الخدمات الكهوبائية والمكانبكية](#)

11/1 متطلبات عامة (163)

11/1/1 تطبيقات

11/1/2 تعريفات

11/1/3 تصنيف الاشغالات

11/1/4 تصنيف خطورة المحتويات

11/1/5 حمل الأشغال

11/1/6 سعة وسائل الخرج

11/1/7 صيانة المخارج

11/2 الفنادق (165)

11/2/1 متطلبات عامة

11/2/2 متطلبات وسائل الخرج

11/2/3 الوقاية

11/2/4 الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى

11/3 مباني الشقق السكنية (175)

11/3/1 متطلبات عامة

11/3/2 متطلبات وسائل الخرج

11/3/3 الوقاية

11/3/4 الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى

5/ 11/3 متطلبات خاصة بمباني الشقق السكنية غير المؤودة بوسائل

لإخماد الحريق أو بأنظمة للكشف عنه (المباني العادية) .

11/3/6 متطلبات خاصة بمباني الشقق السكنية المؤودة بأنظمة

تلقائية للكشف عن الحريق أو بأنظمة للكشف عن الدخان .

11/3/7 متطلبات خاصة بمباني الشقق السكنية المؤودة بنظام

للمرشات التلقائية في أماكن مختلرة .

11/3/8 متطلبات خاصة بمباني الشقق السكنية المؤودة بالكامل

بنظام للمرشات التلقائية .

11/4 السكن الداخلي (189)

11/4/1 متطلبات عامة

11/4/2 متطلبات وسائل الخرج

11/4/3 الوقاية

11/4/4 الخدمات الكهربائية والميكانيكية

11/4/5 متطلبات الإطفاء

11/5 النزل (النسونات) (192)

11/5/1 متطلبات عامة

11/5/2 متطلبات وسائل الخرج

11/6 سكن لعائلة أو لعائلتين (192)

11/6/1 متطلبات عامة

11/6/2 متطلبات وسائل الخرج

الباب الثاني عشر

الإشغالات التجارية

12/1 متطلبات عامة (193)

12/1/1 عام

12/1/2 تصنيف الإشغالات

12/1/3 تصنيف خطورة المحتويات

12/1/4 حمل الإشغال

12/2 متطلبات وسائل الخرج (196)

12/2/1 عام

12/2/2 أنواع المخارج

12/2/3 سعة وسائل الخرج

12/2/5 [تنظيم وسائل الخرج](#)

12/2/6 [طول مسار الخرج](#)

12/2/7 [المنافذ](#)

12/2/8 [الأبواب](#)

12/2/9 [إنارة وسائل الخرج](#)

12/2/10 [الإنارة الاحتياطية](#)

12/2/11 [الإشارات المرشدة للمخرج](#)

12/3 [الوقاية](#)..... (200)

12/3/1 [وقاية الفتحات الرأسية](#)

12/3/2 [التشطيب الداخلي](#)

12/3/3 [أنظمة الإنذار](#)

12/3/4 [متطلبات الإطفاء](#)

12/3/5 [الوقاية من الأخطار](#)

12/4 [الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى](#)..... (202)

الباب الثالث عشر

[الاشغالات الإدارية والمكاتب](#)

13/1 [متطلبات عامة](#)..... (203)

13/1/1 [عام](#)

13/1/2 [تصنيف الاشغالات](#)

13/1/3 [تصنيف خطورة المحتويات](#)

13/1/4 [حمل الاشغال](#)

13/2 [متطلبات وسائل الخرج](#)..... (204)

13/2/1 [عام](#)

13/2/2 [أنواع المخرج](#)

13/2/3 [سعة وسائل الخرج](#)

13/2/5 تنظيم وسائل الخوج

13/2/6 طول مسار الخوج

13/2/7 المنافذ

13/2/8 إنزلة وسائل الخوج

13/2/9 الإنزلة الاحتياطية

13/2/10 الإشارات المرشدة للمخلج

13/3 الوقاية (209)

13/3/1 وقاية الفتحات الرأسية

13/3/2 التشطيب الداخلي

13/3/3 أنظمة الكشف والإنذار والاتصالات

13/3/4 أنظمة الإطفاء

13/3/5 الوقاية من الأخطار

13/4 الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمنى (211)

الباب الرابع عشر

الاشغالات الصناعية

14/1 متطلبات عامة (212)

14/1/1 عام

14/1/2 تصنيف الاشغالات

14/1/3 خطورة المحتويات

14/1/4 حمل الإشغال

14/2 متطلبات وسائل الخوج (214)

14/2/1 عام

14/2/2 أنواع المخلج

14/2/3 سعة وسائل الخوج

14/2/4 العدد الأدنى للمخلج

14/2/5 تنظيم وسائل الخرج

14/2/6 طول مسار الخرج

14/2/7 المنافذ

14/2/8 إنارة وسائل الخرج

14/2/9 الإنارة الاحتياطية

14/2/10 الإشارات المرشدة للمخرج

14/3 الوقاية (218)

14/3/1 وقاية الفتحات الرأسية

14/3/2 التشطيب الداخلي

14/3/3 نظام الإنذار عن الحريق

14/3/4 متطلبات الإطفاء

14/4 الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمنشئ (219)

الباب الخامس عشر

اشغالات التخزين

15/1 متطلبات عامة (220)

15/1/1 عام

15/1/2 تصنيف الاشغالات

15/1/3 تصنيف خطورة المحتويات

15/1/4 حمل الإشغال

15/2 متطلبات وسائل الخرج (221)

15/2/1 عام

15/2/2 أنواع المخرج

15/2/3 سعة وسائل الخرج

15/2/4 العدد الأدنى للمخرج

15/2/5 تنظيم وسائل الخرج

15/2/6 طول مسار الخرج

- 15/2/7 [المنافذ](#)
- 15/2/8 [إنارة وسائل الخروج](#)
- 15/2/9 [الإنارة الاحتياطية](#)
- 15/2/10 [الإشارات المرشدة للمخرج](#)
- 15/3 [الوقاية](#) (224)

- 15/3/1 [وقاية الفتحات الرأسية](#)
- 15/3/2 [التشطيب الداخلي](#)
- 15/3/3 [نظام الإنذار عن الحريق](#)
- 15/3/4 [متطلبات الإطفاء](#)
- 15/4 [متطلبات خاصة بالمرائب](#) (224)

- 15/4/1 [متطلبات عامة](#)
- 15/4/2 [متطلبات وسائل الخروج](#)
- 15/4/3 [الوقاية](#)

الباب السادس عشر

[الخصائص التشغيلية](#)

- 16/1 [عام](#) (227)
- 16/2 [متطلبات عامة](#) (227)
- 16/2/1 [أعمال الإنشاء والإصلاح والتحسين](#)
- 16/2/2 [حسن الأداء والتفتيش](#)
- 16/2/3 [التأثيث والدبكور](#)
- 16/2/4 [التدريب على الخروج من المخرج في حالة الطوارئ](#)
- 16/3 [أماكن التجمع](#) (230)

- 16/3/1 [التدريب](#)
- 16/3/2 [الأجهزة ذات اللهب المكشوف](#)
- 16/3/3 [التدخين](#)

16/4 الاشغالات التعليمية (231)

16/4/1 التدريب

16/4/2 الإشراف

16/4/3 التفتيش

16/4/4 مراكز الرعاية اليومية

16/5 اشغالات الرعاية الصحية ودور الإصلاح

16/5/1 عام

16/5/2 حسن الأداء والتفتيش

16/5/3 التدخين

16/6 الاشغالات السكنية (234)

16/6/1 الفنادق

16/6/2 السكن الداخلي (المهاجع)

16/7 الاشغالات التجارية (235)

16/8 الاشغالات الإدارية (235)

الباب السابع عشر

مقاومة الخرسانة للحريق

17/1 عام (236)

17/2 الجزءان (237)

17/3 العقدات الخرسانية (239)

17/4 الأعمدة (243)

17/5 الحدود (246)

ملحق أ : الرموز والمختصرات الأساسية (248)

(261)	المصطلحات الفنية	ملحق ب:
(271)	المصادر	
(272)	المراجع	

الباب الأول

عام

الهدف	1/1
تهدف هذه الكودة إلى تحديد متطلبات تصميم المباني الجديدة وإنشائها ، وإدخال التعديلات على المباني القائمة حسب صنف أشغالها لتأمين قدر كاف من السلامة العامة ضد أخطار الحريق .	
المجال	1/2
تشتمل هذه الكودة على الإجراءات الواجب اتخاذها وأسس وشروط التصميم والإنشاء للاشغالات المختلفة للمباني ، وذلك بما يكفل الحد من أخطار الحريق والدخان والذعر على حياة شاغلي المبنى .	
تحدد هذه الكودة عدد وحجم وتنظيم وسائل الخروج الكافية لخروج شاغلي المبنى خلال الفترة الزمنية المطلوبة عند شوب حريق أو أية حالة طرئة أخرى تحدد الأرواح .	
تتطرق هذه الكودة إلى نوعية مواد الإنشاء ومواد التشطيب الداخلي من حيث مقاومتها للحرائق .	
يسمح باستخدام أساليب أو أجهزة جديدة للوقاية من الحرائق لم يرد ذكرها في هذه الكودة ، على أن يتم إثبات تكافئها مع الأساليب والأجهزة الواردة فيه وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة .	

تعريفات

1/3

الأبواب العادية :

1/3/1

هي الأبواب غير المصنفة من حيث مقاومتها للحريق

1/3/2 الأبواب اللامنفذة للدخان :

هي الأبواب التي تعمل كحاجز مؤقت يمنع مرور الحرارة والدخان والغازات لفترة محددة ، وتكون عادة ذات تكوين أخف من الأبواب المقاومة للحريق .

1/3/3 الأبواب المقاومة للحريق :

هو الباب المصنع لمقاومة الحريق لفترة زمنية محددة .

1/3/4 الاحتراق :

هي عملية كيميائية ينتج عنها ضوء و / أو حرارة و / أو دخان .

1/3/5 الإشغال (Occupancy) :

هو الغرض من استعمال مبنى أو جزء منه .

1/3/6 الإضافة :

هي امتداد أو زيادة في مساحة الطابق أو في ارتفاع المبنى أو المنشأ .

(19)

كودة الوقاية من الحريق

1/3/7 الإغلاق :

هو الوضع الذي يكون فيه المصراع ضمن إطاره (حلقة) مع إمكانية الفتح باستخدام مقبض اليد .

1/3/8 الألياف القابلة للاحتراق :

مثل ألياف القطن أو الليف أو الجوت أو القنب أو الكتان أو القش أو الحرير ، وما شابه ذلك .

1/3/9 الإنذار :

هو إشارة مسموعة أو مرئية أو إخبارية تشير إلى شوب حريق أو طرئ يتطلب خروج شاغلي المبنى منه ، واستجابة

سريعة من قبل أجهزة الدفء المدني .

1/3/10 بيت درج اللامنغذ للدخان :

هو بيت درج مصمم ليحد من انتشار نواتج الحريق الذي يشب في أي جزء من المبنى كالحلرة أو الدخان أو الغلات بحيث لا تزيد نسبتها في بيت اللوج بعد ساعتين من اندلاع الحريق عن (1) بالمائة من حجمه .

1/3/11 بيت الدرج المقاوم للحريق :

هو بيت اللوج المعول بالكامل بإنشاء مقاوم للحريق لفترة زمنية محددة ، مزود بأبواب مقاومة للحريق ، ذاتية الإغلاق ، ونوافذ ذات زجاج مسلح .

1/3/12 تسمية الطوابق :

يسمى الطابق الذي يقع في نفس منسوب الطريق العام بالطابق الأرضي ويسمى الطابق الذي يقع فوقه بالطابق الأول ، وتسمى الطوابق الأعلى منه بالتسلسل بعد ذلك . أما الطوابق التي تقع تحت منسوب

(20)

كودة الوقاية من الحريق

الطريق العام فتسمى بالتسلسل طوابق تسوية (أول - ثان - ثالث - ... الخ) ابتداء من الطابق الذي يقع مباشرة تحت الطابق الأرضي .

1/3/13 التشطيب الداخلي :

هو أسطح المبنى الداخلية المكشوفة ، ولا تقتصر على أسطح الجدران والقسمات والأعمدة والأسقف .

1/3/14 الجهة الرسمية المختصة :

هي الجهة الرسمية المختصة بتطبيق ما هو ورد في هذه الكودة .

1/3/15 حمل الأشغال (Occupant Load) :

هو عدد الأشخاص الكلي الذين يشغلون مبنى أو جزءا منه معا وفي وقت واحد .

1/3/16 خطورة المحتويات :

هي الخطورة النسبية لبدء وانتشار الحريق ، والخطر الناجم عن الدخان أو الغلات المتولدة ، وخطورة الانفجار وأية موجودات تشكل خطراً كامناً على شاغلي المبنى أو المنشأ .

1/3/17 الدرازين (الحاجر) :

هو حاجز وقائي يتم إنشائه على الحواف المكشوفة للأدراج والشرفات وما شابهها

1/3/18 الدرج الخرجي :

هو درج يتعرض جانب واحد منه على الأقل للجو الخرجي .

(21)

كودة الوقاية من الحريق

1/3/19 درج الهروب من الحريق :

هو درج خلجي غير معزول ، خفيف الوزن مصوع من المعدن .

1/3/20 السائل القابل للاشتعال :

هو السائل الذي لا يزيد ضغط بخله المطلق عن (0.2759) نيوتن / ملمتر مربع عند درجة حرارة (37.8) درجة مئوية

. وتقسم السوائل من حيث قابليتها للاشتعال والاحتراق إلى الفئات التالية :-

الفئة الأولى : هي تلك السوائل التي تقل درجة وميضها عن (37.8) درجة مئوية .

الفئة الثانية : هي تلك السوائل التي تتراوح درجة وميضها ما بين (37.8) و (60) درجة مئوية .

الفئة الثالثة : هي تلك السوائل التي تزيد درجة وميضها عن (60) درجة مئوية.

وتعتبر الفئتان الأولى والثانية سوائل قابلة للاشتعال ، أي السوائل التي تقل درجة وميضها عن (60) درجة مئوية ولا

يتعدى ضغط بخلها المطلق عن (0.2759) نيوتن / ملمتر مربع عند درجة حرارة (37.8) درجة مئوية ، أما الفئة الثالثة

فتعتبر سوائل قابلة للاحتراق حيث يلزم تسخينها إلى درجة الوميض أو أعلى من ذلك أي (60) درجة مئوية أو أعلى

كي تصبح سوائل قابلة للاشتعال .

1/3/21 الشلح :

هو طريق أو جادة مخصصة للاستخدام العام لا يقل عرضها عن (9) أمتار بحيث تستطيع وسائل الدفح المدني لمكافحة الحريق أن تمر فيها ، ولا تعد المساحات المغلقة أو الأنفاق من الشوارع وذلك على الرغم من استخدام المواصلات أو المشاة أو كليهما لها .

(22)

كودة الوقاية من الحريق

1/3/22 الشرفة :

هو ذلك الجزء من مكان التجمع الذي يجلس فيه المتفجرون ، ولا يقل ارتفاع أدنى جزء منه عن (1.2) متر فوق مستوى سطح الأرض .

1/3/23 الطابق الأرضي :

هو أي طابق يتم الوصول إليه من منسوب سطح الأرض بلتقاء أو نزول ما لا يزيد عن (3) مراقي (درجات) . هذا وإذا أمكن الوصول إلى عدة طوابق من شوارع نتيجة لاختلاف مناسبتها يكون الطابق الأدنى منسوباً هو الطابق الأرضي .

1/3/24 طابق التسوية (Basement) :

هو طابق أو طوابق تقع تحت منسوب الطابق الأرضي .

1/3/25 الطريق العام :

هو زقاق (أو قطعة أرض) معرض للجو الخرجي ومخصص بصورة دائمة للاستخدام العام ولا يقل العرض الخالص له عن (3) أمتار .

1/3/26 العزل :

هو إحاطة المكان بالكامل بمواد مقاومة للاحتراق وبشكل يضمن عدم نفاذ النار و / أو الدخان و / أو الحرارة إليه .

1/3/27 الفناء :

هي مساحة مفتوحة غير مسقوفة وغير مشغولة ولها جانب واحد على الأقل غير محاط .

(23)

كودة الوقاية من الحريق

1/3/28 الفناء المغلق :

هو فناء محاط من جميع الجهات بالجدران الخارجية للمبنى ، أو بالجدران الخارجية للمبنى و حدود الأرض المسموح ببناء الجدران عليها .

1/3/29 القفل :

هو وضع المصراع الذي يحتم استخدام المفتاح لأغراض الفتح .

1/3/30 المادة غير القابلة للاحتراق :

هي مادة لا تشتعل أو تحترق أو تساعد على الاشتعال أو تتصاعد منها أبخرة قابلة للاشتعال عند تعرضها للهب أو الحرارة أثناء الاستعمال .

1/3/31 المبنى (المنشأ) :

هو أي مبنى من المنتظر استعماله لأي نوع من أنواع الأشغال .

1/3/32 المبنى القائم :

هو أي مبنى تم إنشائه أو صدر ترخيص بإنشائه ، وبدأ أشغاله قبل اعتماد هذه الكودة .

1/3/33 المتفجرات :

هي وكبات أو مخاليط كيميائية تشتعل بفعل الاحتكاك أو للرج أو القرح ، أو اشتعال جزء منها ، مولدة كميات كبيرة من الغازات الشديدة الحرارة والعالية الضغط وبصورة مفاجئة ، الأمر الذي يولد انفجرات .

1/3/34 المخرج (Exit) :

هو ذلك الجزء من وسائل الخروج المنفصل عن باقي أجزاء المبنى أو المنشأ إما بالإنشاء أو بالتجهيز وذلك وفقاً لمتطلبات هذه الكودة من أجل توفير مسار محمي يؤدي إلى المنفذ .

1/3/35 المخرج الأفقي (Horizontal Exit) :

هو مسار للمرور من مبنى إلى منطقة ملاذ في مبنى آخر يقع تقريباً في نفس منسوب المسار ، أو هو مسار للمرور من خلال جدار أو حوله إلى منطقة ملاذ في نفس المبنى وفي نفس منسوب المسار تقريباً .

1/3/36 مقبض الدرازين :

هو قضيب أو أنبوب أو ما يماثلهما معد لاستعمال الأشخاص بوصفه مقبضاً في الدرج أو في الممر المنحدر (الرمية) .

1/3/37 المساحة الخالصة للطابق :

هي المساحة المشغولة فعلياً بعد خصم سماكة الجدران ومساحات مقاطع الأعمدة .

1/3/38 المساحة الخطرة :

هي مساحة في المبنى أو المنشأ تستعمل وتحفظ أو تخزن فيها مواد ذات قابلية عالية للاشتعال ، أو مواد متفجرة ، أو مواد ينتج عنها دخان أو غزات سامة ، أو مواد تحتوي على قلويات سامة أو ضلرة بالصحة ، أو أحماض أو سوائل أو كيماويات ينجم عن استعمالها لهب أو دخان أو انفجار أو تسمم يهدد الحياة ، أو تستعمل فيها مواد تنقسم إلى حبيبات دقيقة أو غبار معرض للانفجار أو الاحتراق العفوي .

1/3/39 المساحة الكلية للطابق :

هي المساحة الواقعة داخل المحيط الخارجي لجدران المبنى بما في ذلك مساحات الممرات والأدراج والخزائن وسماكات الجدران الداخلية ومساحات مقاطع الأعمدة.

مسار الخروج (Exit access) : 1/3/40

هو ذلك الجزء من وسائل الخروج الذي يؤدي إلى مدخل المخرج .

معييار مقاومة الحريق (Fire resistance rating) : 1/3/41

هو زمن مقاومة مادة أو وحدة مكونة من مواد مختلفة للحريق لدى فحصها باختبار مقاومة الحريق حسب المواصفات الأمريكية (ASTM – E 119) والمواصفات الأمريكية (ASTM – E 152) والمواصفات الأمريكية (ASTM – E 163) أو المواصفات الأمريكية (NFPA 251) والمواصفات الأمريكية (NFPA 252) أو المواصفات البريطانية (BS 476 - Part 8) .

مكشاف الدخان (Smoke detector) : 1/3/42

هو جهاز يكتشف الدخان المرئي أو غير المرئي الناتج عن الاحتراق .

ممر الخروج : 1/3/43

هو مسار خروج أفقي معزول عن باقي المبنى بما يضمن عدم انتشار الحريق أو الدخان إليه بأسلوب مماثل للأدراج الداخلية .

الممر المنحدر (الرمبة) (Ramp) : 1/3/44

هو مسار ذو سطح منحدر .

(26)

كودة الوقاية من الحريق

منطقة الملاذ : 1/3/45

هي المنطقة الآمنة من النار أو الدخان والمعزولة كلياً عن منطقة شوب الحريق ، والتي يلجأ إليها شاغلو المبنى عند شوب حريق أو أية حالة طرئة أخرى .

المنفذ (Exit discharge) : 1/3/46

هو ذلك الجزء من وسائل الخروج الواقع ما بين نهاية المخارج وطريق عام ، أو منطقة الملاذ.

نافذة مقاومة للحريق (Fire window) : 1/3/47

هي نافذة مكونة من إطار وزجاج مسلح (wired glass) وخردوات تفي بمتطلبات الوقاية من الحرائق حسب المكان والغرض من تركيبها لدى فحصها باختبار مقاومة الحريق الولد بالمواصفة القياسية البريطانية (BS 476 : Part 8) .

نظام الإنذار من الحريق التلقائي 1/3/48

(Automatic fire alarm system) :

هو نظام يكتشف الحريق بطريقة تلقائية ويشغل أجهزة الإنذار من الحريق .

نظام الإطفاء التلقائي للحريق 1/3/49

(Automatic fire-extinguishing system):

هو نظام الأجهزة والأدوات المعتمدة التي تكتشف الحريق بصورة تلقائية وتنشر عليه مواد إطفاء .

النفائات القابلة للاحتراق : 1/3/50

هي النفائات التي تشتعل بمجرد اتصالها باللهب أو بارتفاع في درجات الحرارة كالورق المتناثر والعشب الجاف وأوراق الأشجار الجافة والأسمال البالية ومواد التغليف والصناديق الخشبية وغيرها .

نقطة الوميض : 1/3/51

هي درجة الحرارة الدنيا التي تنبعث عندها أبخرة من سائل قابل للاشتعال بكمية كافية ، تختلط مع الهواء وتكون خليطا عند تقريب لهب منه .

النهايات المسلودة : 1/3/52

هي تلك الأجزاء من الممرات أو مسارات الخروج التي لا تؤدي إلى باب أو فتحة خروج .

هي المسار أو المسارات الامنه من أي موضع في المبنى إلى الطريق العام يمكن لأي شخص أن يسلكه بدون مساعدة للهرب من الحريق أو الدخان .

يسمح باعتماد مواصفات قياسية عالمية غير تلك المنصوص عليها في هذه الكودة كالمواصفات الألمانية أو اليابانية ، على أن تعتبر المواصفات الواردة في هذه الكودة الحد الأدنى الواجب تطبيقه .

الباب الثاني

الاستخدامات والتطبيق

	المباني الجديدة والمباني القائمة	2/1
تسري شروط وقاية المباني الجديدة من الحرائق على المباني القائمة ما لم يذكر خلاف ذلك مع مراعاة ما هو ورد في المادة (2/4) من هذه الكودة .		2/1/1
	الاشغالات المتعددة :	2/1/2
(أ) لوقاية المبنى ذي الاشغالات المتعددة المتداخلة من الحرائق يجب توفير الاتي :-		
(1) تزويد المبنى بوسائل خروج كافية لاستيعاب حمل الإشغال الأقصى الكلي .		
(2) تطابق متطلبات وقاية المبنى من الحرائق من حيث الإنشاء والحماية وغيرها من وسائل الوقاية الأخرى مع أكثر أنواع الأشغال خطرا على الأرواح .		
(ب) تكون وسائل الوقاية من الحرائق في أقسام المبنى ذي الإشغالات المتعددة كل حسب طبيعة إشغاله وذلك في حالة فصل الأقسام عن بعضها فصلا تاما ، وحسب ما هو ورد في الأبواب من الثامن وحتى الخامس عشر من هذه الكودة ، على أن يكون فصل الأقسام عن بعضها حسب ما هو ورد في المادة (6/6) من هذه الكودة .		
	الاستثناءات للمباني القائمة	2/2
يجوز للجهة الرسمية المختصة تعديل المتطلبات الواردة في هذه الكودة الخاصة بوقاية المباني القائمة من خطر الحريق بالسماح باستخدام بدائل تحقق القدر نفسه من حماية الأرواح من ذلك الخطر .		2/2/1

تقوم الجهة الرسمية المختصة بتطبيق كودة الوقاية من الحرائق بتحديد مدى كفاية المخرج وباقي المتطلبات الأخرى اللازمة لحماية الأرواح من خطر الحريق وحسب ما هو وارد في هذه الكودة . وللحصول على موافقة تلك الجهة تقدم إليها الوثائق والمستندات التالية :-

- (1) خصائص الاشغال وتفصيلات جميع الأعمال التي تتم في كل جزء من أجزاء المبنى ، أما بالنسبة للمباني التي لم يتم إشغالها فيجب ذكر ذلك ضمن المستندات مع تقديم كافة المعلومات عن التصور المستقبلي لطبيعة إشغال المبنى .
- (2) نوع الإنشاء ومواد الإنشاء المستخدمة .
- (3) نظام التدفئة والتهوية المقترح على أن يتضمن ذلك نوع الوقود المستخدم لأغراض التدفئة وما إذا كان نظام التهوية يتضمن وسائل لإعادة توزيع الهواء .
- (4) تفاصيل عن سعة ونوع محطة التحويل (إن وجدت) ونوعها وعن طاقم المبدلات .
- (5) نسخة عن مخططات المبنى حسب تعليمات الجهة الرسمية المختصة بمقياس رسم مناسب ولا يقل عن (200:1) يبين عليها ما يلي:-

- * مناسب إجراء المبنى المختلفة .
- * المسطحات المعمارية لكل طابق من طوابق المبنى مبينا عليها المساحات ، وصنف الإشغال ، وأبواب ومسلات الخروج ، ومواضع المكاشف ، ومواضع أجهزة الإنذار ، ونقط مكافحة الحريق وذلك باستخدام الرموز الواردة في [الملحق \(1\)](#) .
- * صورة عن خريطة الموقع بمقياس رسم مناسب يبين عليها مواقع المباني المحيطة بالمبنى المزمع إنشاؤه وكذلك الشوارع المحيطة .

2/4 الإشغال (Occupancy)

- 2/4/1 يحظر اشغال أو استعمال مبان أو منشآت قائمة مخالفة لمتطلبات هذه الكودة .
- 2/4/2 يحق للجهة الرسمية المختصة تعديل ما ورد في [البند \(2/4/1\)](#) وفق الشرطين التاليين :
 - * إذا لم يتغير نوع أو حمل الإشغال .
 - * إذا اعتبرت الجهة الرسمية المختصة أن تطبيق كل أو جزء من متطلبات الوقاية من الحرائق صعب من

الناحية العملية ، وبشرط توفر الحد الأدنى لوقاية الأرواح من الحرائق .

يجب عدم إشغال إي مبنى أو منشأ أو أي جزء منه قبل استكمالها والموافقة على جميع وسائل الخروج لذلك المبنى أو للجزء المشغول منه .

2/4/3

الباب الثالث متطلبات أساسية

	متطلبات عامة لموقع المبنى	3/1
	يجب أن يقع المبنى على شلوع أو شورع أو مساحات خالية ذات عرض كاف يسمح بإمكانية تشغيل أجهزة إطفاء الحرائق التابعة للدفاع المدني .	3/1/1
	تصمم وتنشأ المساحات الخالية التي يحتمل استعمالها من قبل الدفاع المدني لأغراض مكافحة الحرائق بحيث تتحمل أكبر أجهزة إطفاء الحرائق وزناً .	3/1/2
	متطلبات عامة لتصميم المباني وإنشائها	3/2
	يصمم وينشأ أي مبنى وملحقاته ليفي بما يلي :-	3/2/1
	(1) أن يجد بكفاءة من انتشار الحريق أو الدخان من أي جزء فيه إلى أجزائه الأخرى أو إلى خارجه.	
	(2) أن يقاوم لفترة زمنية كافية التأثير المتلف للحريق على عناصره الإنشائية .	
	يصمم وينشأ كل مبنى وملحقاته بحيث يتمكن جميع شاغليه من الهرب منه في أمان فور شوب الحريق.	3/2/2
	يتم إنشاء جميع الأجهزة المنتجة للحرارة وملحقاتها وتركيبها بطريقة تمنع من اشتعال أي مادة قابلة للاشتعال تشكل جزءاً من المبنى ، أو أي مادة قابلة للاشتعال تكون ملاصقة لأي حائط قريب من تلك الأجهزة .	3/2/3
	يجب ألا يقل العرض الخالص لأي من الممرات المؤدية من الشلوع أو الطريق العام إلى المساحات الداخلية للمبنى عما هو مطلوب لتشغيل أجهزة الإطفاء .	3/2/4

3/2/5

يتم إغلاق بوابات المباني ومصليعتها بأقفال (Padlocks) من نوع يمكن رجال سرية الإطفاء من فتحه من أي من جانبي البوابة أو المصراع .

3/2/6

يزود كل مبنى أو منشأ جديد أو قائم بمخارج ذات نوع وعدد وسعة ، وفي مواقع تناسب طبيعة إشغال المبنى ، وحمل الأشغال ، ونوع الإنشاء ، ووسائل الوقاية من الحرائق المتوفرة فيه بما يكفل خروجاً فورياً لشاغليه عند نشوب حريق أو عند أية حالة طرئة أخرى .

3/2/7

يتم إنشاء أي مبنى أو منشأ وتنظيمه وتشغيله وصيانته بحيث لا تتعرض حياة شاغليه للخطر أثناء الفترة الزمنية اللازمة للخروج منه عند نشوب حريق أو عند أية حالة طرئة أخرى .

3/3

صيانة المخرج

تحدد مواقع المخرج في كل مبنى أو منشأ وتتخذ كافة الترتيبات لحفظها خالية من أي حائل قد يعيق خروج شاغليه في حالة نشوب حريق أو أية حالة طرئة أخرى ، ولا يسمح بتثبيت وسائل إقفال لأبواب تلك المخرج تحد من سرعة الخروج منها ، وتستثنى من ذلك المصحات العقلية ودور الإصلاح وما يشابههما حيث يسمح بتثبيت أقفال على أبوابها وذلك لتوفر رقابة فعالة ومستمرة من قبل موظفين أو حراس منوط بهم إخلاء المبنى أو المنشأ في حالة نشوب حريق أو عند أية حالة طرئة أخرى.

كودة الوقاية من الحريق

(33)

3/4

رؤية المخرج

يجب أن تتوفر إمكانية رؤية المخرج أو الإشارة إلى المسار المؤدي إليه بوضوح ، وبطريقة تمكن شاغلي المبنى في حالة نشوب حريق ، أو أية حالة طرئة أخرى من معرفة اتجاه الخروج من أماكن وجودهم . وتتخذ كافة الترتيبات في كل مسار للخروج وعلى كامل طوله بما يقلل من احتمال الخطأ في الوصول إلى مكان آمن إلى أدنى قدر ممكن .

3/5

الإضاءة

يجب تزويد جميع وسائل الخروج في أي مبنى أو منشأ بإضاءة كافية وذلك في حالة عدم توفر الإنارة الطبيعية .

يزود كل مبنى أو منشأ ذي حجم أو تنظيم أو طبيعة إشغال ، لا يسمح بأن يكون شبوب الحريق في حد ذاته كافياً لإنذار شاغليه ، بوسائل للإنذار من الحريق تكفل إنذار شاغليه بوقت كاف للخروج عند شبوب حريق في أي جزء من أجزائه .

الحد الأدنى لوسائل الهروب

يزود كل مبنى أو منشأ أو قسم منه ذي حجم أو نوعية إشغال أو تنظيم يؤدي إلى تعرض شاغليه للخطر بسبب استحالة استخدام وسيلة الخروج الوحيدة منه نتيجة للحريق أو الدخان ، يزود بما لا يقل عن وسيلتين متباعدتين من وسائل الخروج ، يحدد موضع كل منهما بما يقلل من احتمالات استحالة استخدامهما في آن واحد نتيجة شبوب حريق أو عند أية حالة طارئة أخرى .

وقاية مسارات الخروج وعزلها

تتم وقاية وعزل مسارات الخروج الرأسية أو أية فتحات رأسية فيما بين طوابق المبنى بما يضمن حماية

(34)

كودة الوقاية من الحريق

شاغلي المبنى أثناء استعمالهم لتلك المسارات أو المخرج عند شبوب حريق ، ولمنع انتشار الحريق أو الدخان من خلالها من طابق إلى آخر قبل دخول شاغلي المبنى إلى المخرج .

تهوية الطوابق

يزود كل طابق يقع فوق سطح الأرض بنوافذ تسمح بخروج الدخان أو الحرارة ، لا تقل مساحتها الإجمالية عن (2.5) بالمائة من مساحة الطابق الكلية (بعد حذف مساحات بيت اللوج والمصعد ودورات المياه) ، توزع بانتظام على محيط الطابق . هذا ويتم زيادة المساحة الإجمالية لتلك النوافذ إلى (5) بالمائة من مساحة الطابق ، في الأماكن التي تخزن فيها مواد غير مغلقة أو مواد عالية الخطورة ، ورتكب فتحات تهوية يتم فتحها يدوياً أو تلقائياً فور الكشف عن الدخان من قبل مكشاف الدخان في الأماكن غير المزودة بنوافذ ، على ألا تقل مساحة تلك الفتحات عن (5) بالمائة من مساحة أرضية ذلك المكان . وفي حالة استخدام أجهزة تهوية ميكانيكية فيجب ألا تقل مساحة التهوية الطبيعية عند عدم تشغيل تلك الأجهزة عما هو مذكور أعلاه .

الباب الرابع

تصنيف الاشغالات وخطورة المحتويات

تصنيف الاشغالات 4/1

أماكن التجمع (Places of assembly) : 4/1/1

تشمل أماكن التجمع جميع المباني أو أجزاء المباني التي تستخدم لاجتماع (50) شخصا أو أكثر معا بغرض التشاور والبحث أو العبادة أو التسلية أو الانتظار قبل السفر . وتضم ما يلي :-

- المسلح
- المطاعم
- دور السينما
- دور العبادة
- قاعات الاجتماعات
- قاعات المحاكم
- قاعات الاستماع للموسيقى
- صالات العرض
- صالات الألعاب الرياضية
- المتاحف المغلقة
- محطات المسافرين

تصنف أجزاء المباني المستخدمة كأماكن تجمع لما يقل عن (50) شخصا والواقعة ضمن مبنى ذي أشغال من نوع آخر كجزء من ذلك الإشغال الأخر وتسرى عليها متطلبات الوقاية من الحرائق الخاصة بذلك الإشغال [راجع البند الفرعي (8/1/1 ب) من هذه الكودة] .

التعليمية (Educational) : 4/1/2

تشمل الاشغالات التعليمية جميع المباني المستخدمة لأغراض تجمع مجموعات مكونة من (6) أشخاص أو أكثر لتلقي العلم . وتضم ما يلي :-

- مراكز رعاية الأطفال
- رياض الأطفال

- المدارس - الكليات الجامعية المتوسطة

- المعاهد - الجامعات

- الأكاديميات

هذا وتم وقاية المباني ذات الاشغالات الأخرى المرتبطة بالإشغالات التعليمية من الحرائق حسب متطلبات الوقاية من الحرائق الخاصة بصنف إشغالها .

4/1/3 : الرعاية الصحية (Health care)

تشمل اشغالات الرعاية الصحية جميع المباني المستخدمة لأغراض تطبيب أو علاج ورعاية أشخاص يعانون من علل وأمراض جسمانية أو عقلية أو ضعف ، أو تلك المستخدمة لرعاية أطفال دون السنتين من العمر ، ودور النقاهاة ، ودور رعاية المسنين . وتقسم دور الرعاية الصحية لأغراض هذه الكودة إلى المجموعتين التاليتين :-

* دور الرعاية الصحية :

- المستشفيات - دور التمريض

* دور الرعاية والإقامة :

- دور حضانة الأطفال - دور رعاية المسنين

- دور رعاية المعاقين

4/1/4 : دور الإصلاح (Penal occupancies)

تشمل دور الإصلاح المباني التي يقيم فيها أشخاص غير قادرين على إنقاذ أنفسهم من خطر الحريق أو أية حالة طرئة أخرى بسبب طبيعة الإشغال التي تتطلب اتخاذ إجراءات أمنية معينة بحق شاغليه . وتضم ما يلي :-

- السجون - الإصلاحيات

4/1/5 : السكنية (Residential)

تشمل الاشغالات السكنية المباني المزودة بوسائل النوم لأغراض السكن الاعتيادية . وتضم ما يلي :-

- الفنادق والموتيلات - الشقق السكنية

- السكن الداخلي (المهاجع) - النزول

التجارية (Mercantile) :

4/1/6

تشمل الاشغالات التجارية الدكاكين ، والمحلات التجارية ، والأسواق والمباني ، والمنشآت المستخدمة لعرض البضائع وبيعها . وتضم ما يلي :-

- المراكز التجارية - الأسواق للاكترية

- المعارض التجارية - صالات المزادات

- الصيدليات - محلات البقالة

- الدكاكين - محلات أصحاب الحرف

هذا وتتم وقاية المباني ذات الاشغالات غير التجارية من الحرائق حسب متطلبات الوقاية من الحرائق الخاصة بصنف إشغالها ، حتى وإن كانت تضم اشغالا تجليا محلودا مثل بيع الصحف والسجائر .

الإدارية (Business) :

4/1/7

تشمل الاشغالات الإدارية المباني المستخدمة لإتمام معاملات غير المعاملات التجارية المباشرة مثل تدقيق الحسابات ، وحفظ الملفات وما يشابهها من أغراض . وتضم ما يلي :-

- دوائر الدولة والسلطات المحلية

- المكاتب المهنية والإدارية

- عيادات الأطباء في شتى تخصصاتهم

- العيادات الخارجية

- المكتبات العامة

هذا وتتم وقاية المباني ذات الاشغالات غير الإدارية من الحرائق حسب متطلبات الوقاية من الحرائق الخاصة بصنف إشغالها ، حتى وإن كانت تضم اشغالا إدليا محلودا .

تشمل الاشغالات الصناعية المصانع التي تقوم بعمليات التصنيع والتجميع والخلط والتغليف لمنتجات من جميع الأنواع والأصناف ، وتضم ما يلي :-

- المصانع بجميع أنواعها - المختبرات
- معامل الألبان - مراكز التقطير
- محلات ومراكز الغسيل - محطات الضخ
- التنظيف والكبي .

هذا وتتم وقاية المباني ذات الاشغالات غير الصناعية من الحرائق حسب متطلبات الوقاية من الحرائق الخاصة بصنف إشغالها ، حتى وإن كانت تضم اشغالا صناعيا محدودا .

تشمل اشغالات التخزين المباني أو المنشآت المستعملة أساسا لتخزين البضائع أو السلع أو المنتجات أو المركبات أو الحيوانات أو لوقايتها . وتضم ما يلي :-

- المستودعات - المستودعات المبردة
- مخزن الحبوب - محطات الشحن
- مرائب السيارات (Car parks) - الحظائر (Hangars)
- مواقف السيارات الكبيرة والشاحنات

هذا وتتم وقاية المباني غير المخصصة للتخزين من الحرائق حسب متطلبات الوقاية من الحرائق الخاصة بصنف إشغالها حتى وإن كانت تضم مخزن صغيرة .

يراعى ما ورد في [السند \(2/1/2\)](#) من هذه الكودة .

- (أ) يراعى ما ورد في [النند \(1/3/16\)](#) من هذه الكودة .
- (ب) يتم تحديد مدى خطورة المحتويات من قبل الجهة الرسمية المختصة على أساس صفات المحتويات وخواصها ، والعمليات التي تتم داخل المبنى أو المنشأ . أما إذا كان معيار انتشار اللهب من مواد التشطيب الداخلي أو من مكونات أخرى للمبنى أو المنشأ يشكل خطورة أكبر من الخطورة الناجمة عن المحتويات ، فيتم عندئذ تحديد الخطورة حسب خطورة مواد التشطيب الداخلي .
- (ج) يصنف المبنى من حيث خطورة محتوياته وفقاً لأكثر الموجودات خطورة (ويشمل ذلك مواد التشطيب الداخلي والستائر والأثاث) . وتستثنى من ذلك أجزؤه ذات المحتويات الخطرة التي يتم فصلها أو عزلها حسب ما هو وارد في [المادة \(6/5\)](#) من هذه الكودة .

تصنيف خطورة المحتويات :

- (1) تصنف محتويات أي مبنى أو منشأ من حيث الخطورة النسبية لبدء الحريق وانتشره إلى: منخفضة ، وعادية ، وعالية ، وكما يلي:-
- * المحتويات ذات الخطورة المنخفضة هي تلك التي تتصف بقابلية منخفضة للاشتعال ، وعدم اتساع نطاق اشتعالها إذا اشتعلت .

- * المحتويات ذات الخطورة العادية هي تلك التي تحترق بسرعة متوسطة ، أو تلك التي يتولد عن احتراقها قدر محسوس من الدخان غير السام ، أو التي لا ينجم عن احتراقها انفجرات .
- * المحتويات ذات الخطورة العالية هي تلك التي تحترق بسرعة عالية جداً ، أو تلك التي يخشى من انبعاث دخان سام أو وقوع انفجرات أثناء احتراقها .

الباب الرابع

تصنيف الاشغالات وخطورة المحتويات

تصنيف الاشغالات 4/1

أماكن التجمع (Places of assembly) : 4/1/1

تشمل أماكن التجمع جميع المباني أو أجزاء المباني التي تستخدم لاجتماع (50) شخصا أو أكثر معا بغرض التشاور والبحث أو العبادة أو التسلية أو الانتظار قبل السفر . وتضم ما يلي :-

- المسلح
- المطاعم
- دور السينما
- دور العبادة
- قاعات الاجتماعات
- قاعات المحاكم
- قاعات الاستماع للموسيقى
- صالات العرض
- صالات الألعاب الرياضية
- المتاحف المغلقة
- محطات المسافرين

تصنف أجزاء المباني المستخدمة كأماكن تجمع لما يقل عن (50) شخصا والواقعة ضمن مبنى ذي أشغال من نوع آخر كجزء من ذلك الإشغال الأخر وتسرى عليها متطلبات الوقاية من الحرائق الخاصة بذلك الإشغال [راجع البند الفرعي (8/1/1 ب) من هذه الكودة] .

التعليمية (Educational) : 4/1/2

تشمل الاشغالات التعليمية جميع المباني المستخدمة لأغراض تجمع مجموعات مكونة من (6) أشخاص أو أكثر لتلقي العلم . وتضم ما يلي :-

- مراكز رعاية الأطفال
- رياض الأطفال

- المدارس - الكليات الجامعية المتوسطة

- المعاهد - الجامعات

- الأكاديميات

هذا وتم وقاية المباني ذات الاشغالات الأخرى المرتبطة بالإشغالات التعليمية من الحرائق حسب متطلبات الوقاية من الحرائق الخاصة بصنف إشغالها .

4/1/3 : الرعاية الصحية (Health care)

تشمل اشغالات الرعاية الصحية جميع المباني المستخدمة لأغراض تطبيب أو علاج ورعاية أشخاص يعانون من علل وأمراض جسمانية أو عقلية أو ضعف ، أو تلك المستخدمة لرعاية أطفال دون السنتين من العمر ، ودور النقاهاة ، ودور رعاية المسنين . وتقسم دور الرعاية الصحية لأغراض هذه الكودة إلى المجموعتين التاليتين :-

* دور الرعاية الصحية :

- المستشفيات - دور التمريض

* دور الرعاية والإقامة :

- دور حضانة الأطفال - دور رعاية المسنين

- دور رعاية المعاقين

4/1/4 : دور الإصلاح (Penal occupancies)

تشمل دور الإصلاح المباني التي يقيم فيها أشخاص غير قادرين على إنقاذ أنفسهم من خطر الحريق أو أية حالة طرئة أخرى بسبب طبيعة الإشغال التي تتطلب اتخاذ إجراءات أمنية معينة بحق شاغليه . وتضم ما يلي :-

- السجون - الإصلاحيات

4/1/5 : السكنية (Residential)

تشمل الاشغالات السكنية المباني المزودة بوسائل النوم لأغراض السكن الاعتيادية . وتضم ما يلي :-

- الفنادق والموتيلات - الشقق السكنية

- السكن الداخلي (المهاجع) - النزول

التجارية (Mercantile) :

4/1/6

تشمل الاشغالات التجارية الدكاكين ، والمحلات التجارية ، والأسواق والمباني ، والمنشآت المستخدمة لعرض البضائع وبيعها . وتضم ما يلي :-

- المراكز التجارية - الأسواق للاكترية

- المعارض التجارية - صالات المزادات

- الصيدليات - محلات البقالة

- الدكاكين - محلات أصحاب الحرف

هذا وتتم وقاية المباني ذات الاشغالات غير التجارية من الحرائق حسب متطلبات الوقاية من الحرائق الخاصة بصنف إشغالها ، حتى وإن كانت تضم اشغالا تجليا محلودا مثل بيع الصحف والسجائر .

الإدارية (Business) :

4/1/7

تشمل الاشغالات الإدارية المباني المستخدمة لإتمام معاملات غير المعاملات التجارية المباشرة مثل تدقيق الحسابات ، وحفظ الملفات وما يشابهها من أغراض . وتضم ما يلي :-

- دوائر الدولة والسلطات المحلية

- المكاتب المهنية والإدارية

- عيادات الأطباء في شتى تخصصاتهم

- العيادات الخارجية

- المكتبات العامة

هذا وتتم وقاية المباني ذات الاشغالات غير الإدارية من الحرائق حسب متطلبات الوقاية من الحرائق الخاصة بصنف إشغالها ، حتى وإن كانت تضم اشغالا إدليا محلودا .

تشمل الاشغالات الصناعية المصانع التي تقوم بعمليات التصنيع والتجميع والخلط والتغليف لمنتجات من جميع الأنواع والأصناف ، وتضم ما يلي :-

- المصانع بجميع أنواعها - المختبرات
- معامل الألبان - مراكز التقطير
- محلات ومراكز الغسيل - محطات الضخ
- التنظيف والكبي .

هذا وتتم وقاية المباني ذات الاشغالات غير الصناعية من الحرائق حسب متطلبات الوقاية من الحرائق الخاصة بصنف إشغالها ، حتى وإن كانت تضم اشغالا صناعيا محدودا .

تشمل اشغالات التخزين المباني أو المنشآت المستعملة أساسا لتخزين البضائع أو السلع أو المنتجات أو للمكبات أو الحيوانات أو لوقايتها . وتضم ما يلي :-

- المستودعات - المستودعات المبردة
- مخزن الحبوب - محطات الشحن
- مرائب السيارات (Car parks) - الحظائر (Hangars)
- مواقف السيارات الكبيرة والشاحنات

هذا وتتم وقاية المباني غير المخصصة للتخزين من الحرائق حسب متطلبات الوقاية من الحرائق الخاصة بصنف إشغالها حتى وإن كانت تضم مخزن صغيرة .

يراعى ما ورد في [السند \(2/1/2\)](#) من هذه الكودة .

- (أ) يراعى ما ورد في [النند \(1/3/16\)](#) من هذه الكودة .
- (ب) يتم تحديد مدى خطورة المحتويات من قبل الجهة الرسمية المختصة على أساس صفات المحتويات وخواصها ، والعمليات التي تتم داخل المبنى أو المنشأ . أما إذا كان معيار انتشار اللهب من مواد التشطيب الداخلي أو من مكونات أخرى للمبنى أو المنشأ يشكل خطورة أكبر من الخطورة الناجمة عن المحتويات ، فيتم عندئذ تحديد الخطورة حسب خطورة مواد التشطيب الداخلي .
- (ج) يصنف المبنى من حيث خطورة محتوياته وفقاً لأكثر الموجودات خطورة (ويشمل ذلك مواد التشطيب الداخلي والستائر والأثاث) . وتستثنى من ذلك أجزؤه ذات المحتويات الخطرة التي يتم فصلها أو عزلها حسب ما هو وارد في [المادة \(6/5\)](#) من هذه الكودة .

تصنيف خطورة المحتويات :

- (1) تصنف محتويات أي مبنى أو منشأ من حيث الخطورة النسبية لبدء الحريق وانتشره إلى: منخفضة ، وعادية ، وعالية ، وكما يلي:-
- * المحتويات ذات الخطورة المنخفضة هي تلك التي تتصف بقابلية منخفضة للاشتعال ، وعدم اتساع نطاق اشتعالها إذا اشتعلت .

- * المحتويات ذات الخطورة العادية هي تلك التي تحترق بسرعة متوسطة ، أو تلك التي يتولد عن احتراقها قدر محسوس من الدخان غير السام ، أو التي لا ينجم عن احتراقها انفجرات .
- * المحتويات ذات الخطورة العالية هي تلك التي تحترق بسرعة عالية جداً ، أو تلك التي يخشى من انبعاث دخان سام أو وقوع انفجرات أثناء احتراقها .

الباب الخامس

وسائل الخروج

5/1 عام

5/1/1 المصطلحات :

(أ) وسيلة الخروج (Mean of egress) :

(1) يراعى ما ورد في [البند \(1/3/53\)](#) من هذه الكودة .

(2) تتكون وسيلة الخروج من ثلاثة أجزاء محددة حسب ما يلي :-

* مسار الخروج (Exit access)

* المنخرج (Exit)

* المنفذ (Exit discharge)

(3) تشمل وسائل الخروج المسارات الأفقية والرأسية ، وتتضمن كل ما يعترضها من غرف ، وحجرات ،

ومداخل ، وأروقة ، وممرات ، وشرفات وممرات منحلرة (رمبات) ، وأدراج ، وردهات ، وأدراج متحركة وأفنية .

(ب) مسار الخروج (Exit access) :

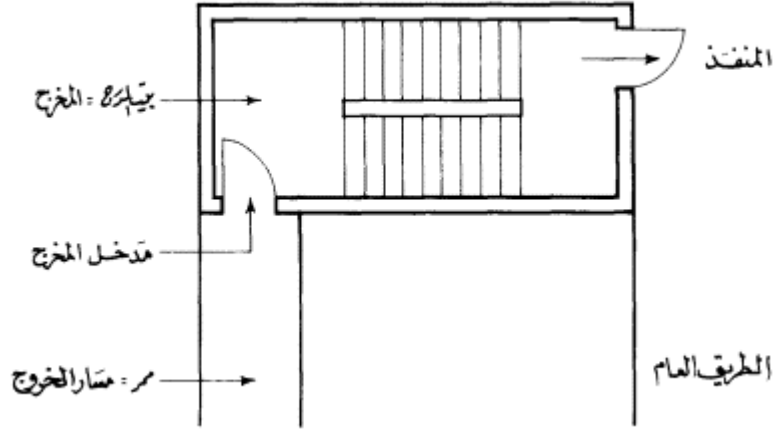
يراعى ما ورد في [البند \(1/3/40\)](#) من هذه الكودة .

(ج) المنخرج (Exit) :

يراعى ما ورد في [البند \(1/3/34\)](#) من هذه الكودة . وتتضمن المنخرج أجزاء من ممرات أو أدراج أو شرفات

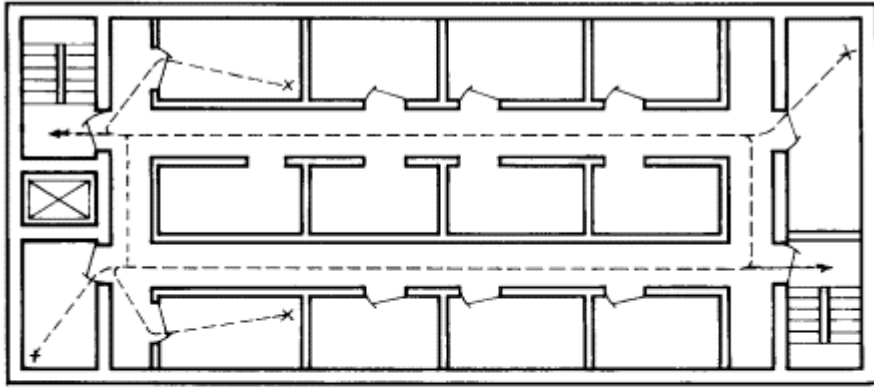
خارجية أو ممرات منحلرة (رمبات) أو أبواب أو بيوت أدراج لا منفذة للدخان (Smokeproof towers)

. ويكون المدخل إلى المنخرج (والذي يعتبر جزءا منه) عادة بابا مقاوما للحريق .



شكل رقم (1)

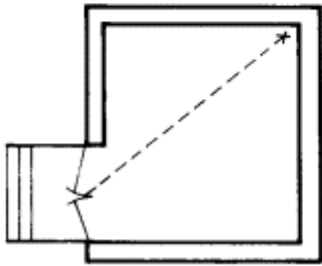
عناصر وسيلة الخروج



(٢)

شكل رقم (٢)

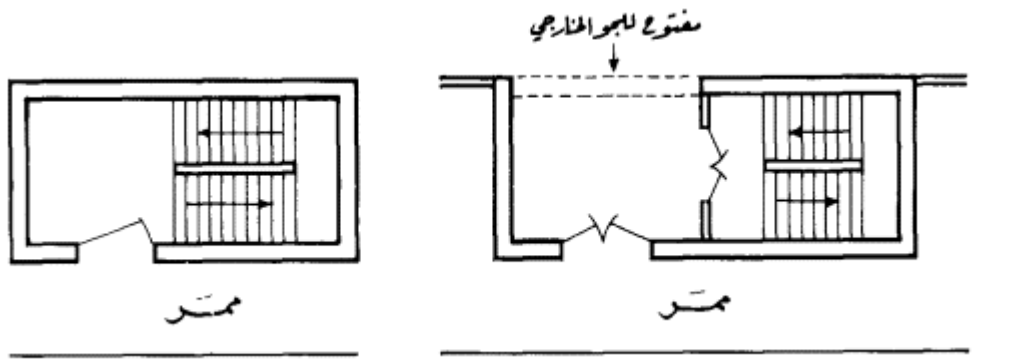
أمثلة لأنواع مختلفة من مسارات الخروج



(ب)

أ) = مسار الخروج طابق علوي من إشغال إداري

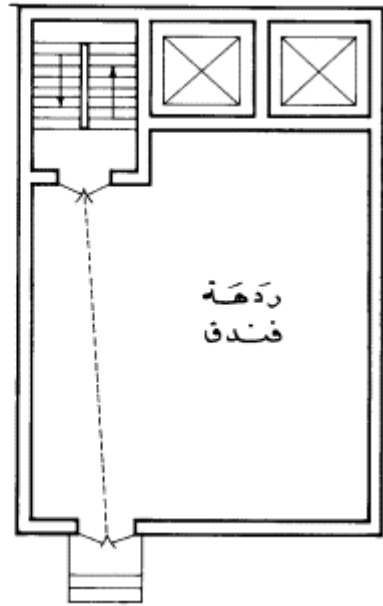
ب) = مسار الخروج لمبنى مكون من طابق واحد



بيت درج تمت وقايته وعزله عن
الحريق بإنشاء مقاوم له وباب مقاوم
للحريق ذاتي الإغلاق .

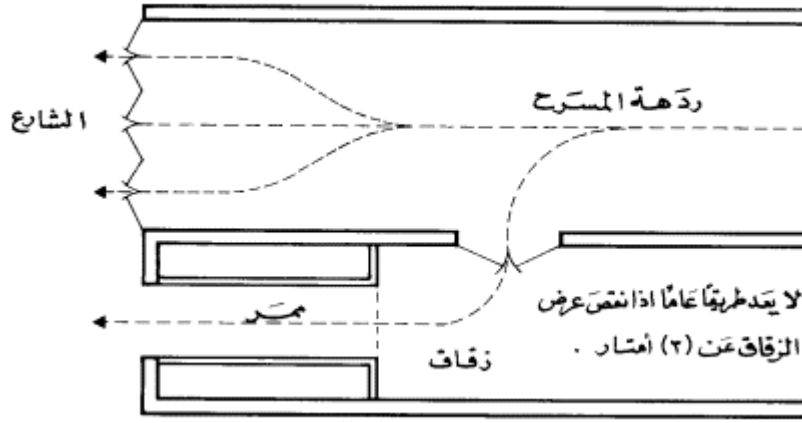
بيت درج لا منفذ للدخان تمت وقايته
وعزله عن الحريق بإنشاء مقاوم له وباب
مقاوم للحريق ذاتي الإغلاق وشبيكة
معدنية مفتوحة للهو الخارجي .

نقطة ردهة الفندق محتججا
إذا تمت وقاية المسار المؤدي
الى المنفذ .



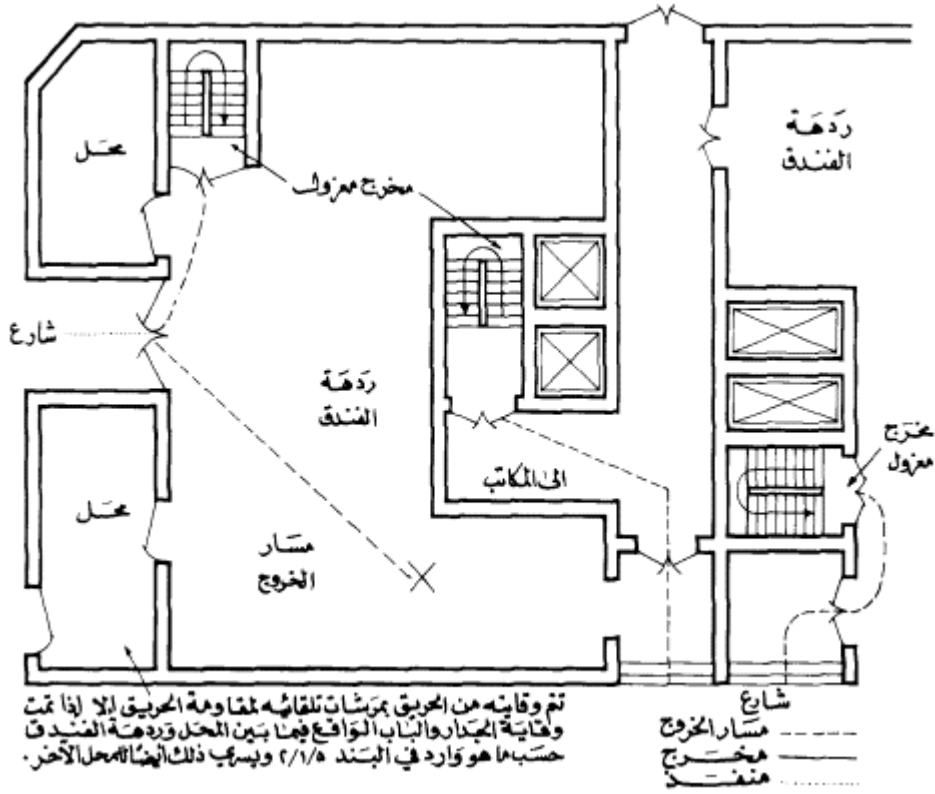
الشكل رقم (3)

أمثلة لأنواع مختلفة من المخرج



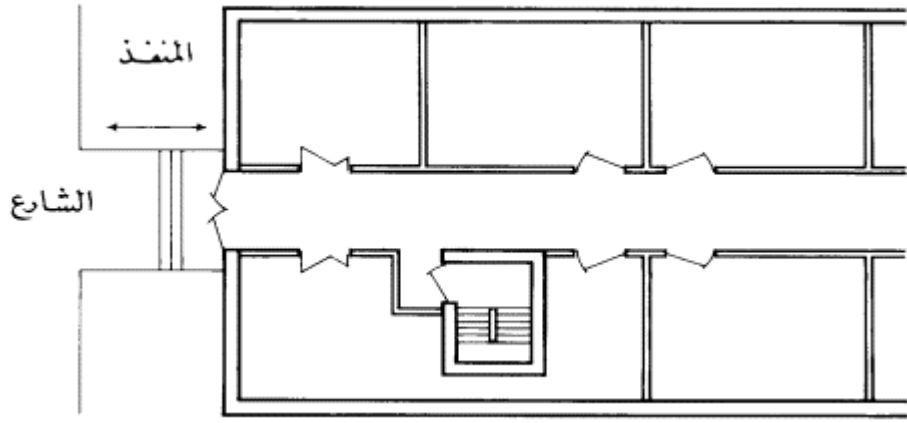
شكل رقم (4)

مثال على صنفين من المخارج في مسرح



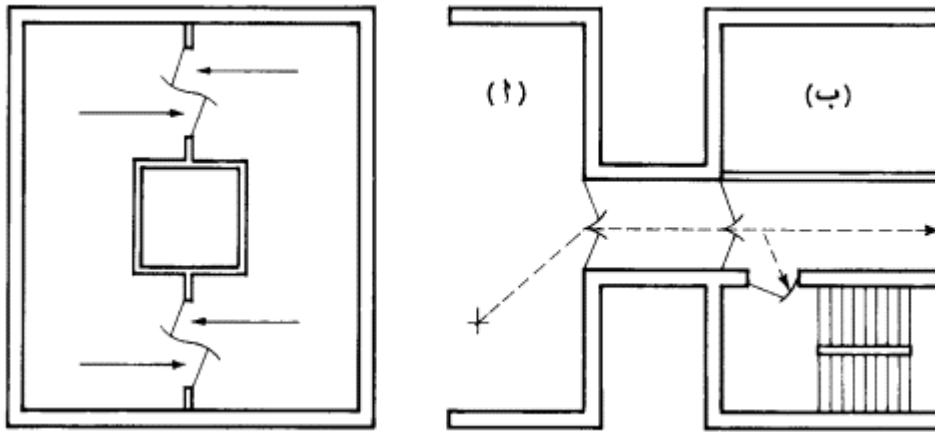
شكل رقم (5)

أمثلة على مكونات وسيلة الخروج



شكل رقم (6)

يمتد المنفذ لمبنى بهذا الشكل من الباب الخارجي وحتى الطريق العام



مخرج أفقي ذو اتجاهين في مبنى ذي
تخطيط مفوح . تكون لأبواب مقاومة
للحريق ذاتية الإغلاق لأغراض العزل
من الحريق

مخرج أفقي ذو اتجاه واحد من المبنى (أ) الى
المبنى (ب) تكون الأبواب مقاومة للحريق
ذاتية الإغلاق ويتم عزل الممر ووقايتنه
من الحريق.

شكل رقم (7)

أنواع المخرج الأفقية

(د) المنفذ (Exit discharge) :

يراعى ما ورد في [البند \(1/3/46\)](#) من هذه الكودة .

(هـ) المخرج الأفقي (Horizontal exit) :

يراعى ما ورد في [البند \(1/3/35\)](#) من هذه الكودة .

5/1/2

عزل المخرج :

يجب أن توفر المخرج الوقاية المطلوبة من الحريق على كامل طولها . هذا وعندما تشترط إحدى متطلبات هذه الكودة حماية المخرج بعزلها أو فصلها عن أجزاء المبنى ، يكون ذلك حسب ما يلي :-

(1) تكون مواد الإنشاء المستخدمة لعزل المخرج كما يلي :-

* ذات معيار لمقاومة الحريق (fire resistance rating) لا يقل عن ساعة واحدة ، وذلك للمخرج التي تربط ثلاثة طوابق أو أقل وبغض النظر عن موقع الطوابق بالنسبة إلى المنفذ .

* ذات معيار لمقاومة الحريق لا يقل عن ساعتين وذلك للمخرج التي تربط أربعة طوابق أو أكثر وبغض النظر عن موقع الطوابق بالنسبة إلى المنفذ .

(2) تتم حماية جميع الفتحات الواقعة في المخرج بأبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق . [\(راجع البند 5/3/1\)](#) .

5/1/3

التشطيب الداخلي للمخرج :

(أ) تقتصر مواد التشطيبات المستخدمة في المخرج على مواد تنتمي درجة انتشار لهبها إلى [الصفين \(أ\) و \(ب\)](#)

فقط حسب تصنيف مواد التشطيبات المنصوص عليه في [المادة \(6/2\)](#)

(ب) لا يستعمل المخرج لأغراض تتعارض مع طبيعة استعماله ، كتمديدات المواسير لسوائل أو غازات قابلة للاشتعال أو تمديدات كهربائية مكشوفة .

1/4/5

المسافة بين الأرضية والسقف (Headroom) :

تصمم وسائل الخروج بحيث لا تقل المسافة الخالصة بين الأرضية والسقف عن (2.25) متر ، ولا تقل المسافة بين أي بروز من السقف وسطح البلاط عن (2) متر ، وعلى أن تكون المسافة بين الأرضية والسقف في الأدرج هي المسافة الرأسية الخالصة فيما بين مستوى مواز ومماس لانوف درجات الشاحط والسطح السفلي للشاحط الموازي له والواقع فوقه

5/1/5

التغير في المناسيب :

يتم الانتقال من منسوب إلى آخر في وسائل الخروج بواسطة أدراج أو ممرات منحدره (رمبات).

5/2

سعة وسائل الخروج

5/2/1

حمل الأشغال :

(أ) يجب أن تستوعب الخروج من أي طابق أو شرفة أو مساحة حمل الأشغال الخاص بهذا الطابق أو الشرفة أو المساحة .

(ب) يحدد حمل الأشغال لأغراض التصميم حسب معامل حمل الأشغال الورد في [الجدول رقم \(1\)](#) .

(ج) في المباني متعددة الطوابق تحسب سعة المخرج عند كل طابق بحيث لا تقل عن تلك المطلوبة لحمل الأشغال فيه ، أو حمل الأشغال في أي من الطوابق الأعلى منه التي يستخدم شاغلوها نفس المخرج . ويقصد بذلك أن سعة المخرج عند المنفذ لا تسوي مجموع ساعات المخرج المطلوبة لكل طابق وإنما تسوي السعة القصوى لأي من الطوابق التي تستخدم تلك المخرج .

(48)

كودة الوقاية من الحريق

(د) يجب ألا تقل سعة وسائل الخروج لطابق متوسط تلتقي فيه وسائل الخروج من طوابق علوية وسفلية عن مجموع سعتي وسائل الخروج لكل من الطابق العلوي والطابق السفلي .

5/2/2

وحدات اتساع المخرج :

(أ) يقاس اتساع المخرج بوحدات قياس تعرف بوحدات اتساع المخرج . تسوي وحدة اتساع المخرج (0.55) متر ، ويحسب المخرج بتقسيم عرضه الخالص على (0.55) متر بحيث يهمل الكسر في ناتج التقسيم إذا كان أقل من (0.5) ويسحب ذلك الذي يزيد عن (0.5) بنصف وحدة اتساع مخرج .

(ب) يقاس اتساع المخرج عند أضييق مسافة خالصة منه بيد أنه يسمح باعتبار مقبض الدرازين جزءاً من اتساع المخرج إن لم يود عرضه عن (90) ملمتر.

(أ) تحدد سعة وحدة اتساع المخرج بعدد الأشخاص الذين بإمكانهم المرور من خلالها في فترة زمنية محددة ، وتعتمد

هذه على نوع مسار الخروج وذلك كما يلي وحسب تصنيف وسائل الخروج الورد في المادة (5/3) :-

* وسائل الخروج الأفقية والممرات المنحدرة (الرمبات) من الفئة (أ) :

(100) شخص في أي من اتجاهي الحركة .

* الممرات المنحدرة (الرمبات) من الفئة (ب) :

(60) شخصا في اتجاه الصعود

(100) شخص في اتجاه النزول

* الأدرج :

(60) شخصا في أي من اتجاهي الصعود او النزول.

(49)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (1)

أنواع الاشغالات ومعامل حمل الإشغال لكل منها

م	الإشغال	متر مربع / شخص
1	<u>أماكن التجمع</u>	
	قاعات التجمع الكثيف	0.6 (مساحة خالصة)
	قاعات التجمع الأقل كثافة	1.1 (مساحة خالصة)
	أماكن الوقوف أو الانتظار	0.3 (مساحة خالصة)
2	<u>اشغالات تعليمية</u>	
	قاعات التدريس	1.5 (مساحة خالصة)
	المشاغل	4.0 (مساحة خالصة)
	دور الحضانه	3.0 (مساحة خالصة)
3	<u>اشغالات الرعاية الصحية ودور الإصلاح</u>	
	أقسام النوم	8 (مساحة كلية)
	أقسام العلاج الداخلية	15 (مساحة كلية)

اشغالات سكنية	4
لا توجد متطلبات	دور سكن عائلة أو عائلتين
18 (مساحة كلية)	شقق سكنية
18 (مساحة كلية)	فنادق
10 (مساحة كلية)	سكن داخلي (مهاجع)
15 (مساحة كلية)	نزل
	اشغالات تجلية
3 (مساحة كلية)	الطابق الأرضي
5 (مساحة كلية)	الطوابق العلوية
9 (مساحة كلية)	المكاتب
9 (مساحة كلية)	اشغالات إدلية ومكاتب
9 (مساحة كلية)	اشغالات صناعية
25 (مساحة كلية)	اشغالات تخزين
شخصان للمساحة المخصصة لوقوف السيارة	مرائب السيارات العامة
شخص للمساحة المخصصة لوقوف السيارة	مرائب السيارات الخاصة

ملاحظة (1) يضاف حمل اشغال الطابق المسروق أو الشرفة إلى حمل أشغال الطابق الواقع تحته .

(50)

كودة الوقاية من الحريق

5/2/4 العرض الأدنى :

- (أ) لا يقل عرض مسار الخروج عن القيم المحددة لكل حالة من حالات الإشغال المبينة في [الأبواب من الثامن إلى الخامس عشر](#) من هذه الكودة ، وعلى ألا يقل عن (0.7) مترا .
- (ب) لا يقل عرض مسار الخروج عن عرض المخوج .

5/3 مكونات المخروج

5/3/1 الأبواب :

(أ) تقسم الأبواب بشكل عام من حيث الوقاية من الحرائق إلى ثلاثة أنواع حسب ما يلي:-

* الأبواب العادية :

يراعى ما ورد في [البند \(1/3/1\)](#) من هذه الكودة .

* الأبواب المقاومة للحريق :

يراعى ما ورد في [البند \(1/3/3\)](#) من هذه الكودة . تكون الأبواب المصنفة من حيث مقاومتها للحريق ذات معيار لمقاومة الحريق (Fire resistance rating) يتم تحديده باختبار الباب ضمن بولزه (حلقه) وذلك حسب المواصفات الأمريكية (ASTM – E 152) أو المواصفات الأمريكية (NFPA 252) أو المواصفات البريطانية (BS 476 Part 8) أو المواصفات البريطانية (BS 459 Part 3) .

* الأبواب اللامنفاذة للدخان :

يراعى ما ورد في [البند \(1/3/2\)](#) من هذه الكودة .

(51)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) تطبيقات :

(1) تكون الأبواب المستخدمة ضمن وسائل الخروج سهلة التمييز ، وتزود النوافذ التي يصعب تمييزها عن الأبواب بسبب الشكل أو التصميم أو نوع مادة الإنشاء ، بلرايزينات أو حواجز واقية حسب ما هو ورد في [البند الفرعي \(5/3/2 ج\)](#) بحيث تحول دون مرور شاغلي المبنى من خلالها .

(2) وحدات اتساع المخرج :

- * يحدد عدد وحدات اتساع المخرج للأبواب بقياس العرض الصافي للفتحة .
- * يحدد عدد وحدات اتساع مخرج مقسم بأعمدة بمجموع سعة كل جزء منه على حدة .

(3) عرض الباب ومنسوب أرضيته :

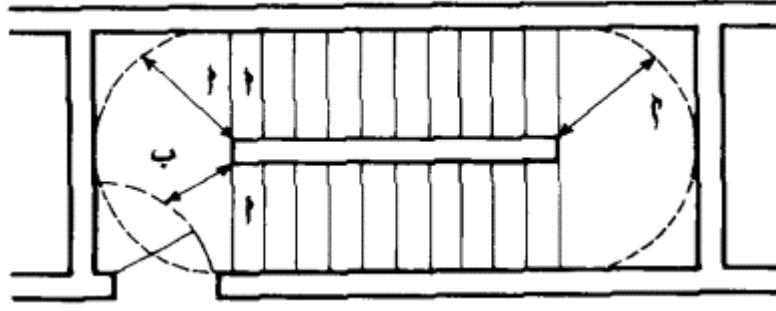
- * لا يقل عرض الفتحة الخالصة لأي باب عن (0.7) متر ، ولا يزيد مقاس المصراع عن (1.2) متر .
- * يكون منسوب الأرضية على جانبي الباب واحدا ، ولمسافة لا تقل عن عرض مصراع الباب ، ويسمح في حالة الأبواب التي تفتح مباشرة إلى الخارج بإنشاء درجة إلى أسفل بحيث لا يزيد ارتفاع المرقاة عن (0.2) متر .

(4) فتح الأبواب وقوة الفتح :

- * يكون فتح الأبواب المؤدية إلى بيت اللوج في نفس اتجاه مسار الخروج .
- * يجب ألا يترتب على فتح الباب المؤدي إلى بيت اللوج ، في أي موضع أثناء الفتح ، إلى تخفيض العرض الفعال لللوج أو البسطة إلى أقل من (0.55) متر، وألا يؤدي فتح المصراع بالكامل إلى تخفيض في العرض الفعال لللوج أو البسطة.

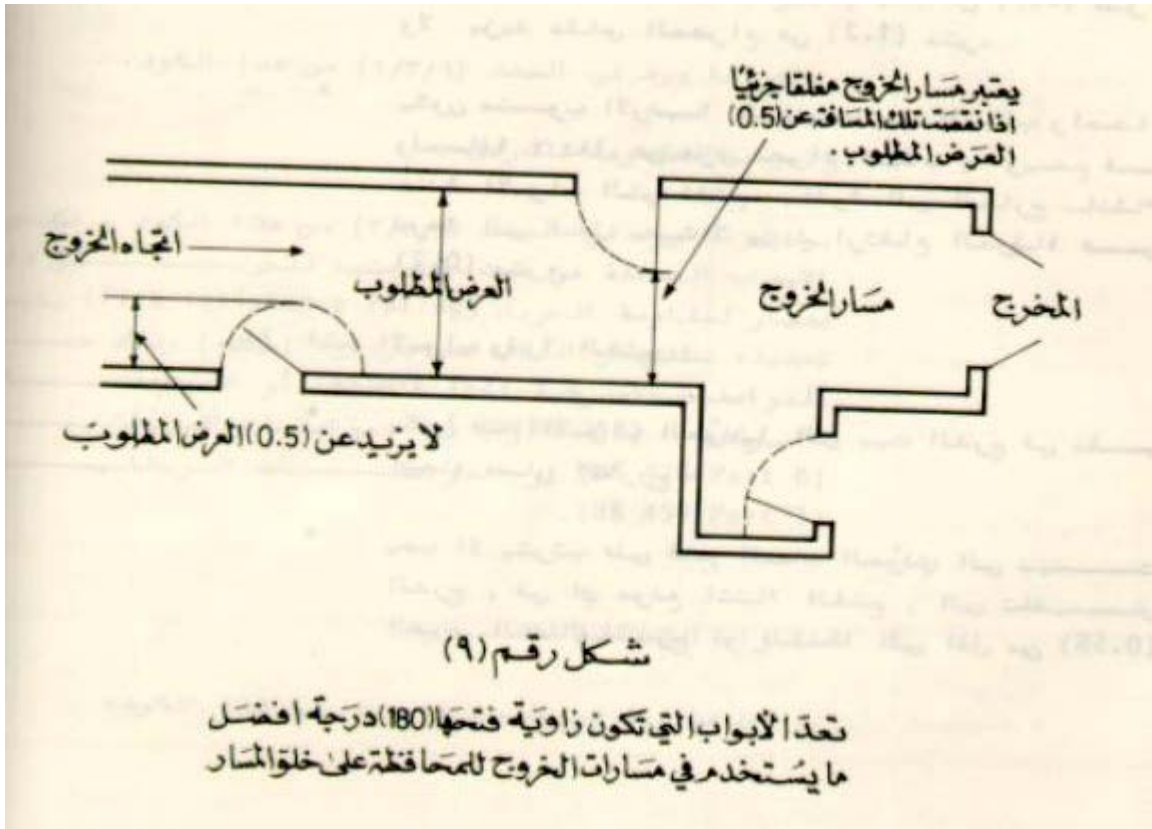
(52)

كودة الوقاية من الحريق



شكل رقم (8)

نموذج للرج داخلي مبين عليه المسافات التي يجب الحفاظ عليها إذ يجب أن يتساوى كل من عرض اللوج ونصف قطر البسطة (أ) ، كما يجب ألا تقل المسافة (ب) بين طرف الباب في أي موضع عن الفتح وبين قائم الدرايزين الواقع بأسفل اللوج عن وحدة اتساع مخرج واحدة .



(53)

كودة الوقاية من الحريق

- * يجب ألا يترتب على فتح أبواب الخروج في المماشي أو الممرات ، في أي موضع أثناء الفتح ، تخفيض العرض الفعال للممشى أو الممر بأكثر من نصف العرض الفعال الكلي المطلوب .
- * تكون أبواب وسائل الخروج من نوع ذي مفصلات جانبية ، بحيث يفتح الباب في نفس اتجاه الخروج إذا استخدم في مكان ذي محتويات عالية الخطورة أو كان حمل الإشغال أكثر من (50) شخصا .
- * يجب ألا تزيد القوة اللازمة لفتح مصراع الباب إلى نهايته عن (225) نيوتن .

(ج) الخردوات المعدنية لأبواب وسائل الخروج :

(1) الأقفال والمزاليج وأجهزة الإنذار :

تصمم الأبواب ورتكب بحيث يمكن فتحها بسهولة من الجانب المتوقع أن يتم الخروج منه . أما الأبواب المزودة بأقفال فتصمم ورتكب بحيث يمكن فتحها من الداخل بدون الحاجة إلى استخدام مفتاح .

(2) الخردوات الخاصة بأبواب المخارج (Panic hardware) :

- * عند تزويد أبواب المخارج بزرافيل خاصة حسب متطلبات هذه الكودة ، تكون هذه الزرافيل بحيث يتم فتح المزلج بقوة دفع لا تزيد عن (65) نيوتن في اتجاه الخروج
- * يجب ألا يقل طول الجزء المتحرك من أدوات فتح الباب (قضيب الفتح الخاص) عن نصف عرض مصراع الباب ، ويتم تركيبه على ارتفاع يتراوح ما بين (0.75) و (1.1) متر .

(54)

كودة الوقاية من الحريق

- * لا يتم تزويد زرافيل أبواب المخارج الخاصة بكل ما من شأنه أن يعوق من حرية تحريك قضيب المزلج عند الضغط عليه بقوة ، ويستثنى من ذلك ما هو ورد في [المادة \(10/5\)](#) من هذه الكودة .
- * تكون خردوات أبواب المخارج الخاصة المستعملة من نوع موافق عليه من قبل الجهة الرسمية المختصة .

(3) الأجهزة الذاتية الإغلاق (Self closing devices) :

- يشترط في أبواب وسائل الخروج المصممة لتكون عادة في وضع مغلق (مثل أبواب بيوت الأدرج وأبواب المخارج الأفقية) أن تكون ذاتية الإغلاق ، ويحظر إبقاؤها مفتوحة في أي وقت . هذا ويسمح في المباني المصنفة بأنها ذات محتويات منخفضة الخطورة أو عادية الخطورة وفقا [للبند \(4/2/2\)](#) وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة بتركيب أجهزة خاصة تثبت الباب في وضع مفتوح وتحرره ليغلق ذاتيا في حالة شوب حريق أو أية حالة طرئة أخرى بشرط توفر ما يلي :
- * أن يصبح الباب ذاتي الإغلاق عند تحريره من قبل الجهاز الخاص المثبت له .
- * توفر وسيلة يلوية تتميز بسهولة الاستعمال تسمح بتحرير الباب يلويا .
- * أن يعمل الجهاز التلقائي المحرر للباب بمجرد تشغيل نظام تلقائي لكشف الحريق أو الدخان أو نظام المرشات التلقائية لمقاومة الحريق على أن يكون المبنى بكامله شاملا جانبي الباب قيد البحث مزودا حسب الأصول بنظام تلقائي لاكتشاف الحريق أو الدخان أو نظام المرشات التلقائية لمقاومة الحريق .
- * أن تتم صيانة النظام التلقائي لكشف الحريق أو نظام المرشات التلقائية لمقاومة

الحريق بشكل دوري ومستمر ، بما يضمن التشغيل في حالة شوب حريق وذلك حسب موافقة الجهة الرسمية المختصة وما ورد في [الباب السادس](#) عشر من هذه الكودة .

(د) الأبواب الخاصة المشغلة آليا في وسائل الخروج :

(1) التعريف :

هي أبواب تعمل بطريقة كهروضوئية إذ تفتح تلقائيا لدى اقتراب شخص منها .

(2) التصميم :

تصمم تلك الأبواب بحيث يتم فتحها يدويا عند انقطاع التيار الكهربائي .

(3) الاستخدام :

يسمح باستخدام الأبواب المشغلة آليا كمنخرج أو استخدامها في مسار الخروج إن كان بالإمكان فتحها في نفس اتجاه الخروج .

(هـ) الأبواب القائمة :

يسمح بالاستمرار في استعمال أبواب الحشوات الخشبية كأبواب مقاومة للحريق ، على ألا تقل سماكة الباب عن (38) ملمتر وعلى أن تتم وقايته بتغطية الجانب المتوقع تعرضه للحريق أو كلا الجانبين بالكامل بلوح من الاسبست لا تقل سماكته عن (4.5) ملمتر وبشرط أن يكون الباب موكبا بإتقان ضمن بروژه (حلقه) .

5/3/2 الأدرج الداخلية (Interior stairs) :

(أ) عام :

(1) تصنف الأدرج الداخلية إلى فئتين حسب ما هو ورد في [الجدول رقم \(2\)](#) من هذه الكودة .

(2) عزل الأدرج (Enclosures) :

تعول الأدرج حسب ما ورد في البند (5/1/2) وتكون مواد تشطبيها حسب ما ورد في البند (3/1/5) ويستثنى من ذلك ما هو ورد في البند الفرعي (6/1/1) من هذه الكودة.

(ب) تفاصيل الأدرج الداخلية :

- (1) يتم إنشاء الأدرج والبسطات المستخدمة لربط أكثر من ثلاثة طوابق من مواد غير قابلة للاحتراق ويستثنى من ذلك الدراوين .
- (2) لا تستخدم المساحات الواقعة ضمن دوج يكون جزءا من وسائل الخروج لأي غرض من الأغراض يعيق هرب شاغلي المبنى .
- (3) يصمم كل دوج وبسطة وشرفة لمقاومة الأحمال الحية المنصوص عليها في (كوده الأحمال والقوى) من كودات البناء الوطني الأردني .
- (4) لا يسمح بإنقاص عرض الشاحط أو البسطة في اتجاه مسار الخروج .
- (5) يكون السطح العلوي للمواطىء حشنا بالقدر الذي يمنع الانزلاق أثناء السير عليه.
- (6) لا يسمح باستخدام الأدرج اللولبية (Winders) .
- (7) يتم اختيار أبعاد المرقاة والمواطىء بحيث لا يقل ضعف ارتفاع المرقاة مضافا إليه مقياس الموطىء (دون احتساب بروز أنف الدرجة) عن (0.55) متر ولا تزيد عن (0.7) متر ، على ألا يزيد التفالوت في مقاييس المراقى والمواطىء في الشاحط الواحد من الدوج عن (5) ملمترات .
- (8) لا يقل عدد المراقى في الشاحط الواحد عن (3) ولا يزيد عن (12) .

(57)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (2)

متطلبات الأدرج الداخلية

الفئة (أ) الفئة (ب)

متر

متر

0.90	1.10	أدنى عرض خالص بغض النظر عن الدرازين الذي قد يبرز في عرض اللوج من كل جانب لمسافة قصوى قدرها (90) ملمترا ولحمل أشغال أقل من (50) شخصا .
1.10	1.10	أدنى عرض خالص بغض النظر عن الدرازين الذي قد يبرز في عرض اللوج من كل جانب لمسافة قصوى قدرها (90) ملمترا ولحمل أشغال يسوي أو يزيد عن (50) شخصا .
0.20	0.19	أقصى ارتفاع للمرقاة .
0.22	0.25	أدنى مقياس للموطئ دون احتساب أنف الدرجة أو البروز .
0.25	0.25	أدنى مسافة بين الأرضية والسقف .
3.60	3.60	أقصى ارتفاع بين بسطتين متتاليتين .
1.10	1.10	أدنى أبعاد للبسطة في اتجاه الحركة .

أدنى عرض للأبواب التي تفتح مباشرة
على اللوج بدون بسطة .
غير مسوح غير مسوح

ملاحظة : يقاس العرض الخالص للوج دون خصم بروز الدرازين
إذا لم يتعد ذلك البروز (90) ملمترا .

(58)

كودة الوقاية من الحريق

(9) يبرز للموطئ الذي يقل مقاسه عن (0.25) متر أنف طوله (25) ملمترا .

(10) تتخذ كافة الترتيبات للإشارة إلى المنفذ المؤدي إلى الطريق العام وذلك للأدراج المؤدية إلى طوابق التسوية .

(ج) الدرازينات والحواجز الواقية :

(1) يتم تزويد وسائل الخروج الواقعة في محاذة حواف عقدات أرضيات الطوابق غير المسورة بدرازينات أو

حواجز واقية لتلافي سقوط مستعمليهها . كما يتم تزويد كل دوج وممر منحدر (رمبة) من الفئة (ب)

(حسب التصنيف الولد في النند الفرعي (5/3/6أ)) بدرازين على كل من جانبيه مع مراعاة ما ورد

في الفقرة رقم (4) من النند الفرعي (5/3/2 ح) .

(2) يكون الحاجز أو الدرازين على كامل شاحط اللوج .

(3) يجب ألا تبرز وسائل تثبيت مقبض الدرازين بشكل يؤدي إلى إمكانية أن تعلق بها الملابس .

(4) تفاصيل الدرازينات :

* يجب ألا يقل ارتفاع درازينات الأدراج عن (0.75) متر وألا يزيد عن (0.85) متر مقاسا في

اتجاه رأسي من أنف الدرجة وحتى السطح العلوي لمقبض الدرازين .

- * يجب ألا تقل المسافة الخالصة بين الجدار ومقبض الدرازين المثبت عليه عن (40) ملمتر .
- * تصمم الدرازينات لمقاومة قوى رأسية أو أفقيه تؤثر على حوافها العليا قدرها (1) كيلونيوتن .

- * يجب تزويد الأدراج التي يزيد عرضها عن (2.2) متر بدرازينات متوسطة بحيث لا تزيد المسافة فيما بينها عن (2.2) متر مع مراعاة ما ورد في الفقرة رقم (1) من البند الفرعي (2/3/5 ح)

(5) تفاصيل الحواجز الواقية :

- * يقاس ارتفاع الحواجز الواقية المنصوص عليها في الفقرة رقم (1) من البند الفرعي (2/3/5 ح) في اتجاه رأسي من أنف الدرجة أو منسوب الأرضية وحتى السطح العلوي للحاجز .
- * يجب ألا يقل ارتفاع الحواجز الواقية عن (1.05) متر .
- * تغلق الحواجز الواقية فيما بين منسوب أرضية الطابق أو المرقاة أو الأطلريف الحجرية وبين أدنى ارتفاع للحاجز بإحدى الطرق التالية :-
 - بقضبان طولية لا تزيد المسافة الخالصة بين القضيب والآخر أو بين القضيب وبين السطح العلوي للأرضية أو المرقاة أو الأطلريف الحجرية عن (0.15) متر .
 - بمصبغات لا تزيد المسافة الأفقية الخالصة فيما بينها عن (150) ملمتر .
 - تركيبات معدنية زخرفية .
 - بجدران من الطوب أو الحجر .
 - أي تجميع مما سبق أو أية مواد أخرى مناسبة .
- * تصمم الحواجز بغض النظر عن مادة إنشائها حسب ما ورد في (كودة الأحمال والقوى) من كودات البناء الوطني الأردني .

* تصمم الحواجز أيا كان نوع مادة إنشائها بحيث تستطيع مقاومة قوى رأسية لا تقل عن (1.2)

كيلونيوتن / متر مربع تؤثر على المساحة الكلية للحاجز (بما في ذلك أية فتحات موجودة به)

5/3/3

بيوت الأدرج اللامنفة للدخان (Smokeproof towers) :

- (أ) براعى ما ورد في [البند \(1/3/10\)](#) من هذه الكودة .
- (ب) يكون بيت اللوج اللامنفة للدخان من إنشاء ذا معيار لمقاومة الحريق لا يقل عن ساعتين ويمنع انتقال الدخان من المبنى إليه ، على أن يكون مطابقا لما ورد في [البند \(5/3/2\)](#) من هذه الكودة .
- (ج) لا يسمح بإحداث فتحات في الجدران التي تفصل بيت اللوج عن المبنى من الداخل ، ويسمح بفتح نوافذ ثابتة ذات زجاج شفاف مسلح مثبت في إطار معدني وذلك في الجدران التي تفصل بيت اللوج عن الجو الخارجي .
- (د) يتصل بيت اللوج اللامنفة للدخان بكل طابق بواسطة ردهة أو شرفة مفتوحة للجو الخارجي لا يقل طولها أو عرضها عن عرض الباب المؤدي إلى بيت اللوج . ويؤدي المنفذ من بيت اللوج اللامنفة للدخان إلى شلوع أو زقاق أو فناء أو فناء مغلق لا يقل عرضه عن (7) أمتار ولا تقل مساحته عن (100) متر مربع . وتزود الشرفات بحواجز واقية مطابقة لما ورد في [الفقرة رقم \(5\) من البند الفرعي \(5/3/2 ج\)](#) من هذه الكودة .
- (هـ) لا يقل العرض الخالص لمدخل الباب المؤدي من المبنى إلى الردهة المفتوحة الموصلة إلى بيت اللوج اللامنفة للدخان عن (0.9) متر ، وتكون جميع الأبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق ، تفتح في اتجاه مسار الخروج . وفي حالة تزويد تلك الأبواب بفتحات تكون ذات زجاج شفاف مسلح لا تزيد مساحته عن (0.45) مترا مربعا .

(61)

كودة الوقاية من الحريق

5/3/4

المخرج الأفقية :

(أ) عام :

(1) تعريف :

براعى ما ورد في [البند الفرعي \(1/3/35\)](#) من هذه الكودة .

(2) التطبيق :

تستعمل المخرج الأفقية بديلا للمخرج الأخرى (مثل الأدرج ، والممرات المنحدرة ، والأبواب المؤدية إلى خراج المبنى) ، وبشروط ألا تشكل أكثر من (50) بالمائة من سعة المخرج المطلوبة .

(3) الخروج من منطقة الملاذ :

- * يزود كل قسم مقاوم للحريق متصل بمخرج أفقي بما لا يقل عن درج واحد أو باب واحد يؤدي إلى خراج المبنى .
- * تبقى أبواب المخرج الأفقية مفتوحة في حالة إشغال كل من جانبي المخرج الأفقي .
- * تكون المساحة الواقعة على أي من جانبي المخرج الأفقي كافية لاستيعاب من يشغلون الجانب الأخر منه بالإضافة إلى شاغليه الأصليين بحيث لا تقل المساحة المخصصة للشخص الواحد عن (0.3) متر مربع من مساحة الطابق الخالصة .

(ب) جدران المخرج الأفقية :

- (1) يجب ألا يقل معيار مقاومة مواد إنشاء الجدران أو القسامات التي تضم مخرج أفقية للحريق عن ساعتين (راجع البند 6/6/3 من هذه الكودة) .

(62)

كودة الوقاية من الحريق

- (2) تكون أية فتحة في تلك الجدران أو القسامات مزودة بما يمنع من انتشار الحريق أو الدخان من خلالها سواء كانت أو لم تكن تلك الفتحة مخرجا أفقيا .
- (3) يكون فتح أبواب المخرج الأفقية المقاومة للحريق في نفس اتجاه مسار الخروج ، وتزود المخرج الأفقية المستخدمة لممر شاغلي أي جهة من جهتيها إلى الجهة الأخرى بعدد كاف من الفتحات ذات أبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق ، وذلك على شكل مصراعين يفتح كل منهما في نفس اتجاه الخروج . ويشترط وضع لافتات على جانبي الجدار أو القسام أو الباب تشير إلى اتجاه الخروج لكل مصراع .
- (4) لا يسمح باستعمال الأبواب المتولقة في المخرج الأفقية .

(ج) المعابر والشرفات :

- (1) تزود المعابر والشرفات التي تشكل جزءا من المخرج الأفقية بجواجز واقية مطابقة لما ورد في [الفقرة رقم \(5\)](#) من البند الفرعي (5/3/2 ج) من هذه الكودة .
- (2) يجب ألا يقل عرض المعبر أو الشرفة عن عرض الباب المؤدي إليها ، وبحيث لا يقل عن (1.1) متر .
- (3) يزود كل معبر أو شرفة مستخدم كمخرج أفقي في اتجاه واحد بباب يفتح في اتجاه مسار الخروج .

- (4) يزود كل معبر أو شرفة مستخدم كمنزوح أفقي في اتجاهين بأبواب مزدوجة تفتح في اتجاهين متعاكسين وتحسب سعة المنزوح باعتبار أنها مساوية لعرض المصراع الذي يفتح في اتجاه مسار الخروج .
- (5) تكون أرضية المعبر أو الشرفة وأرضية الطابق المتصل بها في نفس المنسوب أو أقل من ذلك بما لا يزيد عن (0.2) متر .

- (6) تستخدم الممرات المنحدرة (الرمبات) لربط أرضيتي طابقين اختلفت مناسبيتهما ، ويستعمل درج إذا زاد فرق المنسوب عن (0.5) متر على أن تتفق الممرات المنحدرة

(63)

كودة الوقاية من الحريق

- والأدراج مع المتطلبات الواردة لكل منهما في هذه الكودة
- (7) تزود جميع فتحات جدران المبنيين المتصلين بالمعبر أو بالشرفة والواقعة على بعد يقل عن (3) أمتار مقياسه أفقيا أو رأسيا من المعبر أو الشرفة بأبواب مقاومة للحريق أو بنوافذ ذات زجاج مسلح مثبتة في أطر معدنية .

الأدراج الخارجية : 5/3/5

(أ) عام :

(1) تعريف :

يراعى ما ورد في [البند \(1/3/18\)](#) من هذه الكودة .

- (2) يجب أن تفي الأدراج الخارجية الدائمة المستعملة كوسيلة خروج بجميع متطلبات الأدراج الداخلية الواردة في [البند \(5/3/2\)](#) من هذه الكودة .

(3) عزل الأدراج الخارجية :

* يتم عزل الأدراج الخارجية عن باقي أجزاء المبنى الداخلية بإحاطتها بجدران مقاومة للحريق

كتلك المستخدمة في بيت الدوج الداخلي ، وتزود الفتحات بأبواب مقاومة للحريق أو بنوافذ

ذات زجاج مسلح مثبتة في أطر معدنية

* لا يشترط الالتزام بالمتطلبات الواردة في هذه الفقرة في المباني المكونة من ثلاثة طوابق أو أقل في

حالة توفر مخزج آخر بعيد .

- * تزود فتحات المبنى المكون من أربعة طوابق أو أكثر بما يمنع من تسرب الحريق أو الدخان من خلالها وفقا لما يلي :-
- إذا وقعت الفتحات على بعد يقل عن (4.5) متر مقاسا على مستوى أفقي من أحد عناصر المنحرج كالشرفة أو المنصة أو اللوج.
- إذا وقعت الفتحات على بعد يقل عن (10.5) متر مقاسا إلى أسفل من أحد عناصر المنحرج كالشرفة أو المنصة أو اللوج .
- إذا وقعت الفتحات على بعد يقل عن (3) أمتار مقاسا إلى أعلى من أحد عناصر المنحرج .
- * تتم وقاية جميع الفتحات المطلة على فناء فيه درج خلرجي ، إذا كان عرض الفناء أقل من ثلث لرتفاع اللوج الخلرجي .
- * تزود الأدراج الخلرجية للمباني التي يزيد ارتفاعها عن ثلاثة طوابق بجواجز واقية مطابقة لما ورد في [الفقرة رقم \(5\) من البند الفرعي \(5/3/2 ح\)](#).
- * يكون منسوب الشرفات التي تشكل أحد عناصر المنحرج والتي تؤدي إلى اللوج الخلرجي هو نفس منسوب الطوابق الواقعة فيها

5/3/6 الممرات المنحدرة (الرمبات) (Ramps) :

(أ) الممرات المنحدرة الداخلية (الرمبات الداخلية) :

(1) عام :

* تعريف :

يراعى ما ورد في [البند \(1/3/44\)](#) من هذه الكودة . تعد الممرات

المنحدرة (الرمبات) جزءا من وسائل الخروج بشرط الوفاء بالمتطلبات العامة الواردة في هذا

البند الفرعي .

تصنف الممرات المنحدرة (الرمبات) إلى فئتين (أ) و (ب) حسب الجدول رقم (3) .

جدول رقم (3)

متطلبات الممرات المنحدرة

الفئة (ب)	الفئة (أ)	
0.75 متر	1.1 متر	العرض الأدنى
8:1	10:1	الميل الأقصى
3.6 أمتار	بدون حدود	أقصى ارتفاع بين البسطات
		السعة بالأشخاص لكل وحدة مخزج (إلا إذا ورد خلافًا لذلك)
100	100	إلى أسفل
60	100	إلى أعلى

(2) عزل الممرات المنحدرة الداخلية :

* يراعى ما هو وارد في البندين (5/1/2) و (5/1/3) من هذه الكودة .

(66)

كودة الوقاية من الحريق

* لا تركيب خزائن أو ما يشابهها تحت الممرات (الرمبات) المستخدمة كمخزج ، ويتوجب عدم استعمال المساحة المفتوحة تحت الممر المنحدر لأي غرض من الأغراض .

(3) تفاصيل الممرات المنحدرة الداخلية :

* يصمم الممر المنحدر والبسطة لمقاومة حمل حي منتظم التوزيع قدره (5) كيلونيوتن / متر مربع .

* تكون البسطات مستوية ويحظر تغيير ميل الممر المنحدر للشاحط الواحد بين بسطتين متتاليتين ويكون تغيير الحركة عند البسطات فقط .

* يجب أن تكون مادة إنشاء الممر المنحدر المستخدم كوسيلة خروج في مبنى يزيد ارتفاعه عن ثلاثة طوابق غير قابلة للاحتراق ، وأن تكون أرضية الممر المنحدر والبسطة صلبة و جاسئة ، وخالية من التشرخات .

* يكون السطح العلوي للممر المنحدر خشنا بالقدر الذي يمنع الانزلاق أثناء السير عليه .

* تزود الممرات المنحدرة بمواجز واقية حسب [الفقرة رقم \(5 \) من البند \(5/3/2 ح \)](#) من هذه الكودة .

(ب) الممرات المنحدرة الخرجية (الرمبات الخرجية) :

(1) عام :

* يراعى ما ورد في [البند \(1/3/44 \)](#) من هذه الكودة .

* يجب أن تفي الممرات المنحدرة الخرجية المستخدمة كوسائل خروج بجميع متطلبات الممرات المنحدرة الداخلية الواردة في [البند الفرعي \(5/3/6 \)](#) من هذه الكودة .

(67)

كودة الوقاية من الحريق

(2) عزل الممرات المنحدرة الخرجية :

يراعى ما ورد في [البندين \(5/1/2 \)](#) و [\(5/1/3 \)](#) من هذه الكودة ، وكذلك ما ورد في [الفقرة رقم \(3 \) من البند الفرعي \(5/3/5 \)](#) حول عزل الأدراج الخرجية للممرات المنحدرة الخرجية .

(3) تفاصيل الممرات المنحدرة الخرجية :

يراعى ما ورد في [الفقرة رقم \(4 \) من البند الفرعي \(3/2/ 5 ح \)](#) حول تصميم الدرابزينات المعدنية .

ممرات الخروج (Exit passageways) : 5/3/7

(أ) عام :

(1) ما ورد في [البند \(1/3/43 \)](#) من هذه الكودة .

(2) تعد الأروقة والممرات والدهاليز والأنفاق جزءا من وسائل الخروج بشرط الوفاء بالمتطلبات العامة

الواردة في [المادة \(5/1 \)](#) من هذه الكودة مع مراعاة ما ورد في هذا البند .

- (ب) تتم حماية ممرات الخروج بعزلها عن باقي أجزاء المبنى حسب ما ورد في [البند \(5/1/2\)](#) من هذه الكودة .
- (ج) يكون عرض ممر الخروج كافياً لاستيعاب السعة الكلية لجميع المخرج التي تصب فيه وتكون أرضيته صلبة و جاسئة ، وخالية من التشرخات .

5/3/8 الأدرج والمماشي المتحركة (Escalators and moving walks) :

(أ) عام :

- (1) تعتبر الأدرج المتحركة جزءاً من وسائل الخروج بشرط الوفاء بالمتطلبات العامة الواردة في [المادة \(5/1\)](#) و مراعاة ما هو وارد في هذا البند .

(68)

كودة الوقاية من الحريق

(2) عزل الأدرج والمماشي المتحركة :

يراعى ما هو وارد في [البند \(6/1/2\)](#) من هذه الكودة .

(ب) الأدرج المتحركة (Escalators) :

- (1) يجب أن تفي الأدرج المتحركة بالمتطلبات الواجب تطبيقها في الأدرج الداخلية والوردة في [البند \(2/3/5\)](#) من هذه الكودة .

(2) يعتبر اللوج المتحرك وسيلة خروج إذا كان اتجاه حركته في نفس اتجاه الخروج .

(3) يكون اللوج المتحرك من نوع أفقي الموطأ (Horizontal tread type) ومصنوعاً من مواد غير قابلة

للاحتراق . ويستثنى من ذلك مادة سطح الموطأ ، والدرازينات ، وعجلات الموطئ (Step wheels)

(4) تعتبر سعة اللوج المتحرك البالغ عرضه (0.8) متر وحدة اتساع مخرج واحدة ، وتعتبر سعة اللوج

المتحرك البالغ عرضه (1.2) متر وحدتين من وحدات اتساع المخرج .

(5) يجب ألا يؤدي اللوج المتحرك إلى أكثر من طابق واحد .

(6) يصمم ويشغل اللوج المتحرك وفقاً للمواصفات القياسية لأصول التشغيل الآمن ، مثل المواصفات

الأمريكية (ANSI A – 17.1b) أو ما يعادلها .

(ج) المماشي المتحركة (Moving walks) :

- (1) يجب أن تفي المماشي المتحركة المائلة بالمتطلبات الواجب تطبيقها للممرات المنحدرة (الرمبات) الواردة

في [النند \(5/3/6\)](#) ، كما يجب أن تفي الماشي المتحركة أفقيا بالمتطلبات الواجب تطبيقها في ممرات الخروج الواردة في [النند \(5/3/7\)](#) من هذه الكودة .

(69)

كودة الوقاية من الحريق

- (2) يعتبر الممشى المتحرك وسيلة خروج إذا كان اتجاه حركته في نفس اتجاه الخروج.
- (3) يصمم ويشغل الممشى المتحرك وفقا للمواصفات القياسية لأصول التشغيل الآمن مثل المواصفات الأمريكية (ANSI A - 17.1b) أو ما يعادلها .

5/3/9 أدرج الهروب من الحريق (Fire Escape Stairs) :

(أ) عام

- (1) يراعى ما ورد في [النند \(1/3/19\)](#) من هذه الكودة .
 - (2) الاستعمال :
- يفضل عدم استعمال أدرج الهروب من الحريق ، ولا ينصح باستعمالها إلا للمعالجة النقص في الوقاية من الحرائق في المباني القائمة.
- (3) ثمة مسلوى لأدرج الهروب من الحريق التي يتم إنشاؤها حسب ما هو ورد في هذه الكودة ، تحد من استعمالها ومن أمثلة ذلك تصاعد ألسنة اللهب أو الدخان من نوافذ الطوابق السفلية قبل أن يتمكن شاغلو الطوابق العليا من استعمالها كذلك فقد يحول الجليد المتراكم عليها من استعمالها . أضف إلى ذلك إصابة من يستعمل تلك الأدرج عند شوب الحريق بشيء من الخوف وخاصة إذا كان الهبوط من ارتفاع عال مما يقلل من سرعة الهبوط .
 - (4) يجب ألا تشكل أدرج الهروب من الحريق أكثر من (50) بالمائة من سعة المخارج المطلوبة لأي حالة من حالات الإشغال .
 - (5) لا يسمح بأن تشكل أدرج الهروب من الحريق جزءا من وسائل الخروج في المباني الجديدة .

(70)

كودة الوقاية من الحريق

(6) يجب أن توفر أدراج الهروب من الحريق ممرا آمنا مستمرا بلون عوائق إلى منطقة الملاذ ، وإذا أدى توج الهروب من الحريق إلى سطح مجاور يجب اجتيزه قبل الاستمرار في الهبوط ، فيجب وضع إشارات واضحة لتحديد اتجاه الخروج . وإذا تألفت وسيلة الهروب من الحريق من توج داخلي وتوج هروب من الحريق ، فيجب أن يفي كل منهما بمتطلبات الوقاية من الحرائق للأدراج الداخلية وأدراج الهروب من الحريق ، ويتم ربطهما بطريقة تؤدي إلى الحصول على مسار خروج آمن مستمر .

(ب) حماية الفتحات :

(1) يتم اختيار مواضع أدراج الهروب من الحريق بحيث يكون عدد النوافذ والأبواب المطللة عليها أقل ما يمكن . ويجب أن تتوفر لكل فتحة أو جزء من فتحة ضمن الحدود التالية حماية كاملة بواسطة أبواب مقاومة للحريق أو نوافذ ذات زجاج مسلح مثبت في إطار معدني :-

* تتم حماية جميع الفتحات إذا وقعت على بعد يقل عن (4.5) متر مقاسا أفقيا من أحد عناصر المنحج كشرفة أو منصة أو توج .

* تتم حماية الفتحات إذا وقعت على بعد يقل عن (10.5) متر مقاسا إلى أسفل من أحد عناصر المنحج كشرفة أو منصة أو توج .

* تتم حماية الفتحات إذا وقعت على بعد يقل عن (3) أمتار مقاسا إلى أعلى من أحد عناصر المنحج كالشرفة أو المنصة أو الممر .

(2) تتم حماية جميع الفتحات المطللة على فناء يقع فيه توج هروب من الحريق إذا كان عرض الفناء أقل من ثلث الارتفاع الكلي للتوج الهروب من الحريق .

(ج) مسار الخروج :

(1) يجب أن تتفق الاحتياطات المتخذة لوقاية مسارات الخروج المؤدية إلى أدراج الهروب

من الحريق مع ما هو ورد في [البند الفرعي \(د5/3/9\)](#) والاحتياطات العامة الواردة في [البند الفرعي \(ب1/4/5\)](#) من هذه الكودة .

(2) يجب أن يؤدي توج الهروب من الحريق إلى سطح المبنى في حالتي اشغال السطح أو استخدامه بوصفه منطقة ملاذ . وفي الحالات التي لا يؤدي فيها توج الهروب من الحريق إلى سطح المبنى ، يستخدم سلم

هرب من الحريق يؤدي إلى سطح المبنى يفني بالمتطلبات الواردة في [السند \(5/3/10\)](#) من هذه الكودة .

(3) يكون منسوب الشرفات التي تشكل أحد عناصر المخروج والتي تؤدي إلى درج الهروب من الحريق هو نفس منسوب الطوابق الواقعة فيها .

(4) يجب ألا يزيد ارتفاع بطاش النافذة المؤدية إلى شرفة تشكل احد عناصر المخروج عن منسوب سطح أرضية الشرفة بأكثر من (0.45) متر .

(د) تفاصيل الدرج :

تكون تفاصيل درج الهروب من الحريق المنصوص عليه لكل حالة اشغال مبينة في الأبواب من الثامن إلى الخامس عشر من هذه الكودة حسب [الجدول رقم \(4\)](#) .

(هـ) الدرازينات والحواجز الواقية :

تزود أدرج الهروب من الحريق بجدران أو درايزينات أو حواجز واقية على كل من جانبيها لا يقل ارتفاعها عن (0.75) متر ولا تزيد عن (1.05) متر مقاسا حسب ما ورد في [السند الفرعي \(5/3/2 ج\)](#) .

(و) مقاومة المواد :

(1) تستخدم مواد غير قابلة للاحتراق مثل الحديد أو الفولاذ أو الخرسانة في إنشاء أدرج الهروب من الحريق والشرفات وغير ذلك من مكونات اللوج ، وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة .

(72)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (4)

تفاصيل درج الهروب من الحريق

أقل مقياس لأي بسطة أو منصة	الأدرج التي تزيد سعتها	الأدرج التي تقل سعتها
العرض الأدنى	عن (10) أشخاص	عن (10) أشخاص
المسافة الخالصة بين	الدرازينات (0.55) مترا .	المسافة الخالصة بين
أقل مقياس لأي بسطة أو منصة	الدرازينات (0.45) مترا .	الدرازينات (0.45) مترا .
أقصى ارتفاع للمرقاة	550 ملمترا	450 ملمترا
	225 ملمترا	300 ملمترا

أدنى مقياس للموطأ بلون	225 ملمترا	150 ملمترا
أنف الدرجة		
أدنى مقياس لأنف الدرجة	025 ملمترا	-
مادة إنشاء الموطأ	ألواح معدنية صلبة و جاسئة ويسمح باستخدام ألواح مثقبة على ألا يزيد قطر الثقب عن (12) ملمترا.	مصبغات معدنية لا تزيد المسافة فيما بينها عن (30) ملمترا
الأدراج اللولبية	لا يسمح باستخدامها .	يسمح باستخدامها مع مراعاة أسلوب حساب السعة الخاص بها .
أقصى مسافة بين البسطات	3.6 مترا	-
أدنى مسافة بين الأرضية والسقف	2.1 مترا	1.95 مترا
كيفية الوصول إلى المخرج	أبواب أو نوافذ بابية ذات مقياس (0.4?0.75) مترا أو نوافذ ذات مصليع مقاسها (0.9?0.75) مترا	نوافذ
منسوب مسار الخروج	لا تزيد عن (0.3) مترا فوق الأرضية ويستخدم حرج إذا زاد الارتفاع عن ذلك	لا تزيد عن (0.3) مترا فوق الأرضية ويستخدم حرج إذا زاد الارتفاع عن ذلك .
السعة (عدد الأشخاص)	(45) لكل وحدة مخرج إذا كان المسار إلى المخرج بواسطة باب و (20) لكل وحدة مخرج إذا كان المسار إلى المخرج بواسطة ارتقاء بطاشة نافذة .	(1.0) أشخاص و (5) للأدراج اللولبية .

*تقاس المسافة بين الأرضية والسقف حسب ما ورد في [البنود \(5/1/4\)](#) من هذه الكودة .

(2) يكون تصميم الشرفات طبقا لما هو ورد في (كودة الأحمال والقوى) من كودات البناء الوطني الأردني

(3) تصمم الدرائينات والحواجز الواقية لأدراج الهروب من الحريق والشرفات المؤدية إليها ، لمقاومة أحمال

أفقية ورأسية كما ورد في الفقرة رقم (5) من البند الفرعي (5/3/2 ج) . أما إذا أحيط اللوج ببناء أفقية تعتبر تأثير القوى الأفقية على ارتفاع (1.05) متراً مقاساً من موطأ اللوج أو أرضية الشرفة .

(4) يجوز للجهة الرسمية المختصة الموافقة على دمج هروب من الحريق تمت إقامته قبل المباشرة بتنفيذ هذه الكودة وذلك بعد إجراء فحوص لتحديد مقاومته .

5/3/10 سلالم الهروب من الحريق :

(أ) لا يسمح باستخدام سلالم الهروب من الحريق كوسيلة هروب من الحريق إلا في الحالتين التاليتين :-

- * استخدامها كوسيلة للهروب من الحريق في غرف المراجل وصوامع الغلال وحسب ما هو وارد في الباب الخامس عشر من هذه الكودة.
- * استخدامها كوسيلة للهروب من الحريق من المنصات العالية المحيطة بالمكائن أو ما يماثلها والتي لا يزيد عدد شاغليها عن (3) أشخاص بالغين وذوي قدرة جسمانية .

(ب) التوكيب :

- (1) توكيب سلالم الهروب من الحريق بصورة دائمة في مواضع ثابتة تتصل بالمبنى أو المنشأ بدعائم لا تزيد المسافة الرأسية فيما بينها عن (3) أمتار .

(74)

كودة الوقاية من الحريق

- (2) يجب أن تمتد قوائم سلالم الهروب من الحريق المؤدية إلى الأسطح أو المنصات إلى مسافة لا تقل عن (1.15) متر فوق منسوب السطح أو أرضية المنصة أو حافة الشرفة.
- (3) يجب ألا تقل المسافة الخالصة بين محور سلم الهروب من الحريق المستخدم من جهتيه والمبنى عن (0.7) متر ويجب ألا تقل المسافة الخالصة بين محور السلم المستخدم من جهته الخرجية والمبنى عن (0.2) متر .
- (4) تكون سلالم الهروب من الحريق إما رأسية أو موجبة الميل ، ولا يسمح بأن تكون سالبة الميل .

(ج) مقاومة المواد :

- (1) تكون مادة إنشاء سلالم الهروب من الحريق من الحديد أو الفولاذ أو أي معدن آخر له نفس القوة التصميمية ونفس المقاومة للتآكل.

- (2) لا يقل مقطع قوائم سلام الهروب من الحريق عن (50?12.5) ملمتر ، ولا تقل مسافة التباعد الأفقية بينها عن (0.4) متر .
- (3) لا يقل قطر عوارض السلم عن (22) ملمتر ، ويتم تثبيتها على القوائم بالبرشمة أو اللحام بحيث لا تقل المسافة فيما بين محور القضبان عن (0.25) متر ولا تزيد عن (0.3) متر .
- (4) لا يزيد ارتفاع آخر عارضة من عوارض السلم عن (0.3) متر فوق منسوب الأرضية المؤدي إليها .

عدد المخرج 5/4

عام : 5/4/1

- (أ) يكون عدد المخرج حسب ما هو منصوص عليه في هذه الكودة لكل حالة اشغال مبينة في الأبواب من الثامن إلى الخامس عشر .

(75)

كودة الوقاية من الحريق

- (ب) تحدد مواقع المخرج ومسارات الخروج إليها بحيث يمكن الوصول إليها في جميع الأوقات . وفي الحالات التي لا تؤدي فيها المساحات المفتوحة إلى مخرج بشكل مباشر ، يجب توفر مسارات خروج مستمرة آمنة من تسرب الحريق إليها ومؤدية إلى المخرج ، وتوزع مسارات الخروج بحيث يتوفر لكل فرد من شاغلي المبنى مسارات خروج مختلفة تؤدي إلى مخرجين مختلفين ، إلا إذا ورد نص صريح في هذه الكودة يسمح بمخرج واحد فقط لبعض حالات الإشغال .

تنظيم وسائل الخروج 5/5

عام : 5/5/1

- (أ) يراعى ما ورد في البند (5/4) من هذه الكودة .
- (ب) عند تزويد الطابق الواحد بأكثر من مخرج واحد فيجب إبعاد مخرجين منهما على الأقل كل عن الآخر بما يضمن تقليل احتمال استحالة استخدامها معا نتيجة أية حالة طرئة قد تغلق الطريق إليهما في آن واحد .

معوقات الخروج : 5/5/2

- (أ) يراعى ما ورد في البند الفرعي (5/3/1 ج) من هذه الكودة .

(ب) لا يسمح بأي حال من الأحوال أن يمر مسار الخروج خلال حمام أو غرفة نوم أو أي غرفة أخرى معرضة للإغلاق .

(ج) تكون مسارات الخروج والأبواب المؤدية إلى المخارج بحيث يمكن التعرف عليها بسهولة ووضوح ، ولا يسمح بتثبيت ستائر أو معلقات على تلك الأبواب أو مداخل المخارج أو المنافذ بما يحجبها عن الأنظار أو تجعل من الصعب التعرف عليها ، كما لا يسمح بتثبيت مرايا في أي مخرج أو بالقرب منه بشكل قد يسبب ارتباكاً في معرفة اتجاه الخروج .

(76)

كودة الوقاية من الحريق

5/5/3 الاشغالات العالية الخطورة :

تحدد مسارات الخروج بحيث لا تمر خلال منطقة ذات اشغالات عالية الخطورة ، إلا إذا كانت تلك المسارات معزولة ومحمية من انتشار الحريق أو الدخان إليها وحسب متطلبات هذه الكودة .

5/5/4 مسارات الخروج الخرجية :

(أ) يسمح باستخدام الشرفات الخرجية أو الأسطح كمسارات خروج على أن تفي بالمتطلبات الواردة في هذا الباب .

(ب) يجب ألا يحتوي مسار الخروج الخرجي على معوقات مثل الدرابزينات أو الحواجز أو البوابات.

(ج) يجب ألا تزيد أطوال النهايات المسلوذة في الشرفات الخرجية أو الأسطح المستخدمة كمسارات خروج خرجية عن (6) أمتار .

(د) تكون أرضية مسارات الخروج الخرجية المؤدية إلى المخارج صلبة وجاسئة خالية من التشرخات وذات سطح مستو تماما ، وتكون مزودة بحواجز واقية مطابقة لما ورد في [البند الفرعي \(5/3/2ج\)](#) وذلك في المناطق غير المحاطة منها بجدران .

5/6 طول مسار الخروج

5/6/1 عام :

(أ) يتحدد أقصى طول مسموح به لمسار الخروج بعدة عوامل هي :-

* عدد شاغلي المبنى وأعمالهم وحالتهم الصحية والسرعة المتوقع أن يتحركوا بها .

* عدد العقبات التي تعترض الوصول إلى المخرج ونوعها ، مثل منصات العرض التجري والمقاعد والآلات الثقيلة وما شابه ذلك والتي يجب المرور حولها للوصول إلى المخرج .

(77)

كودة الوقاية من الحريق

* عدد الأشخاص الموجودين في أي غرفة والمسافة بين أبعاد نقطة في الغرفة والباب .

* أنواع المواد القابلة للاحتراق المتوقع وجودها لحالة إشغال معينة وكمياتها .

* درجة انتشار اللهب والتي تعتمد على نوع الإنشاء ومواد التشطيب ودرجة عزل أقسام المبنى بعضها عن

بعض ووجود نظام للكشف التلقائي عن الحريق وأنظمة الإطفاء.

(ب) يكون الطول الأقصى المسموح به لمسارات الخروج وأقصى طول للنهايات المسدودة في الممرات لكل نوع من

أنواع الإشغال حسب [الجدول رقم \(5\)](#) .

5/6/2 يقاس طول مسار الخروج على الأرضيات وعلى خط يقع في منتصف عرض المسار ابتداء من أبعاد نقطة عن المخرج وحتى نقطة تتوسط مدخل المخرج مطوحاً من ذلك (0.3) متر. ويأخذ أن يمر خط القياس في منحني حول الزوايا والعقبات بحيث يبعد (0.3) متراً عنها على الأقل . أما إذا شمل مسار الخروج الأدراج فيكون قياس طوله على مستوى أنوف الدرجات .

5/6/3 يقاس طول مسار الخروج في المساحات المفتوحة من أبعاد نقطة عن المخرج معرضة للإشغال.

5/6/4 للغرف المنفردة التي لا يزيد عدد شاغليها عن (6) أشخاص ، يتم قياس طول مسار الخروج ابتداء من أبواب تلك الغرف بشرط ألا تزيد المسافة ضمن أي غرفة بين بابها وأبعد نقطة فيها عن الباب عن (15) متر .

5/6/5 في الحالات التي يسمح فيها باستخدام الأدراج أو الممرات المنحدرة المفتوحة ضمن مسار الخروج ، يتم قياس طول مسار الخروج بحيث يشمل طول المسار على اللوج أو الممر المنحدر بالإضافة إلى طول المسار إليه وطول المسار منه إلى المخرج .

جدول رقم (5)

الطول الأقصى لمسار الخروج والطول الأقصى للنهاية المسدودة

الطول الأقصى لمسار الخروج (متر)		أقصى طول للنهاية المسدودة في	نوع الإشغال
المباني المزودة بمرشات تلقائية	المباني غير المزودة بمرشات تلقائية	الممرات (متر)	
60	45	6	أماكن التجمع
60	45	6	تعليمية
45	30	9	الرعاية الصحية
45	30	9	ودور الإصلاح سكنية
45	30	12	فنادق وموتيلات
50	35	06	شقق سكنية
45	30	00	مهاجع دور سكن عائلة أو عائلتين تجارية
45	30	15	الفئة (أ) و(ب) و(ج)
45	30	15	الأسواق المستقوفة
90	60	15	إدلية صناعية
45	30	15	عامة
45	30	15	خاصة
30	25	00	عالية الخطورة تخزين
-	-	-	منخفضة الخطورة
120	60	-	عادية الخطورة
30	25	00	عالية الخطورة

90	60	15	مرائب السيارات المفتوحة
60	45	15	مرائب السيارات المغلقة

(79)

كودة الوقاية من الحريق

- 5/7** **المنافذ**
- 5/7/1** يجب أن تنتهي جميع المخارج بمنافذ تصب مباشرة في الشوارع أو الطريق العام ، أو ساحات وأفنية وساحات مفتوحة وما شابهها ذات السعة المطلوبة ، وذلك لضمان وصول جميع شاغلي المبنى أو المنشأ إلى الطريق العام بأمان ، ويستثنى من ذلك ما هو ورد في [البند \(5/7/2\)](#) و (5/7/5) من هذه الكودة .
- 5/7/2** في الحالات التي تسمح بها هذه الكودة لإشغالات محددة بأن يصب ما لا يزيد عن نصف المخارج المطلوبة لطوابق علوية في مساحات خاصة ضمن الطابق الذي يقع فيه المنفذ ، يشترط الالتزام بما يلي :-
- * أن يكون المسار من النقطة التي يصب فيها المخرج من الطوابق العلوية في المساحات الخاصة إلى المنفذ حالياً من أية عوائق ، وواضحا ، ويسهل الاستدلال عليه .
 - * أن تكون النقطة التي يصب فيها المخرج والمساحة الخاصة والمنفذ جميعا على نفس المنسوب .
 - * أن تزود المساحة الخاصة المذكورة بالإضافة إلى جميع أجزاء المبنى المجاورة لها وغير المعزولة عنها بنظام للمرشات التلقائية لمقاومة الحريق .
 - * خلافا لما ورد في [الفقرة رقم \(3 \) من هذا البند](#) ، يسمح بعدم التزويد بمرشات تلقائية لمقاومة الحريق بشرط الالتزام بالمتطلبات التالية :-
 - أن لا تزيد المسافة من المنفذ إلى الباب المؤدي إلى خروج المبنى عن (7) أمتار .
 - أن تكون المساحة التي يصب المنفذ فيها معزولة عن باقي أجزاء المبنى وحسب ما ورد في [البند \(2/1/5\)](#) ، على أنه يسمح بوجود فتحات في الجدران شريطة أن تكون مزودة بنوافذ ثابتة من الزجاج المسلح ضمن إطار معدني .

(80)

كودة الوقاية من الحريق

- أن لا تستخدم المساحة التي يصب فيها المنفذ إلا كمسار خروج من المنفذ إلى خروج المبنى .

* أن يتم فصل المساحة الكلية لمستوى الخروج عن باقي المساحات الواقعة تحته بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعتين .

5/7/3 يحدد موقع المنفذ وتوضع الإشارات الدالة عليه بحيث يتضح لشاغلي المبنى أو المنشأ اتجاه الخروج إلى الطريق العام . كما يجب وضع أبواب أو حواجز على الأدراج في منسوب المنفذ لتجنب هبوط شاغلي المبنى إلى طوابق سفلية لا تؤدي إلى خلع المبنى .

5/7/4 يسمح وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة بأن يصب المنفذ في سطح المبنى أو أسطح مبان مجاورة بشرط توفر وسيلة خروج من هذا السطح ، وبحيث يوفر السطح وقاية من الحريق كتلك التي يوفرها بيت اللوج .

5/8 إنارة وسائل الخروج

عام : 5/8/1

(أ) في الحالات التي تطلب فيها هذه الكودة إنارة وسائل الخروج في المباني والمنشآت للأشغال المختلفة ، تكون الإنارة حسب ما هو ورد في هذه المادة .

(ب) يجب أن تتم إنارة وسائل الخروج بصورة مستمرة أثناء وجود شاغلي المبنى فيه .

(ج) تستخدم الإنارة الكهربائية في الأماكن والفتحات الأمنية المطلوبة لتوفير الحد الأدنى من الإنارة وحسب ما هو ورد في هذه المادة .

(81)

كودة الوقاية من الحريق

(د) تتم إنارة أرضيات وسائل الخروج بالكامل بما في ذلك الزوايا وتقاطعات الممرات والأدراج والبسطات وأبواب الخروج وأبواب المخارج باستنارة لا تقل عن (10) لأكس مقاسه عند منسوب الأرضيات ، ويستثنى من ذلك دور العرض وقاعات المسلح وما شابهها حيث يسمح بتخفيض الاستنارة عند منسوب أرضيات مسلات الخروج أثناء العرض إلى ما لا يقل عن (2) لأكس .

(هـ) تحدد مواضع وحدات إنارة وسائل الخروج بما يضمن عدم تعرض أي مساحة من مسار الخروج للظلمة في حالة تعطل أي وحدة من وحدات الإنارة بفعل احتراق مصباح مثلاً .

(و) يسمح باستخدام التجهيزات أو الوحدات التي تتطلبها [المادة \(5/10 \)](#) من هذه الكودة لإنارة وسائل الخروج

بشرط أن تفي بجميع المتطلبات الواردة في هذه المادة .

5/8/2

مصادر الإنارة :

- (أ) يتم تنفيذ جميع التمديدات والمركبات الكهربائية اللازمة لإنارة وسائل الخروج حسب ما هو ورد في (كودة التمديدات الكهربائية وتركيباتها وكودة الإنارة الداخلية وكودة التلريض وكودة الوقاية من الصواعق وكودة أنظمة الإنذار من الحرائق وكودة المصاعد) من كودات البناء الوطني الأردني .
- (ب) يحظر استخدام وحدات الإنارة المزودة بالطاقة بواسطة البطاريات لأغراض الإنارة الرئيسية لوسائل الخروج ، ولكن يسمح باستخدامها لأغراض الإنارة الاحتياطية وحسب ما هو ورد في المادة (5/9) من هذه الكودة .
- (ج) لا يسمح باستخدام المواد المنيرة أو التآلقية أو العاكسة كبديل عن الإنارة المنصوص عليها في هذه المادة من هذه الكودة .

(82)

كودة الوقاية من الحريق

5/9

الإنارة الاحتياطية

5/9/1

عام :

تزود وسائل الخروج في المباني والمنشآت بالإنارة الاحتياطية وحسب ما هو ورد في هذه المادة ، وذلك في الحالات التي تنص عليها هذه الكودة .

5/9/2

أداء أنظمة الإنارة :

- (أ) يشترط أن توفر الإنارة الاحتياطية الاستترة المنصوص عليها في البند الفرعي (5/8/1د) لفترة زمنية لا تقل عن ساعة واحدة .
- (ب) تكون بطاريات نظام الإنارة الاحتياطي قابلة للشحن تلقائيا من مولد الطاقة الرئيسي ، وتكون من نوع معتمد (رصاصي حامضي أو قلوي) مطابق لما هو منصوص عليه في المواصفات الفنية العامة للأبنية ، ولا يسمح باستخدام البطاريات الجافة لهذا الغرض .
- (ج) يكون نظام الإنارة الاحتياطي تلقائي التشغيل حال إنقطاع التيار الكهربائي المغذي لوحدة الإنارة مهما كانت أسباب ذلك الإنقطاع .

(أ) في الحالات التي تطلب فيها هذه الكودة وضع إشارات مرشدة لكل من المخرج ومسارات الخروج في المباني والمنشآت للاشغالات المختلفة ، تكون الإشارات سهلة الرؤية وواضحة ومميزة .

(83)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) في المباني والمنشآت التي لا يمكن لشاغلها رؤية المخرج أو المسار المؤدي إليه بشكل مباشر وواضح ، يتم وضع إشارات مرشدة إلى المخرج ومسارات الخروج ، سهلة الرؤية وواضحة ومميزة ، وذلك في جميع الحالات ، بما في ذلك تلك الاشغالات التي لا تنص فيها هذه الكودة جليا على وضع إشارات مرشدة .

(ج) يتم اختيار موقع وحجم ولون وتصميم كل إشارة مرشدة إلى المخرج أو مرشدة إلى المسار المؤدي إلى المخرج بحيث يمكن رؤيتها مباشرة ، وبحيث تختلف عن الديكور أو مادة التشطيب الداخلي أو أية إشارات أخرى . ويجظر استخدام ديكورات أو أثاث أو أدوات قد تقلل أو تضعف من رؤية الإشارات المرشدة للمخرج أو لمسار الخروج .

(د) يجظر وضع أية إشارة ذات إضاءة ساطعة بالقرب من خط النظر إلى إشارة المخرج تقلل من الانتباه إلى إشارة المخرج .

حجم الإشارات : 5/10/2

(أ) يجب أن تحتوي جميع الإشارات الواردة في [المادة \(5/10\)](#) من هذه الكودة على كلمة " خروج " باللغة العربية مكتوبة بحروف واضحة مقروءة .

إنارة الإشارات : 5/10/3

(أ) يتم إنارة كل إشارة بحيث لا تقل الاستنارة عند سطح الإشارة عن (50) لأكس ، على أن تكون إنارة تلك الإشارة مستمرة حسب ما ورد في [المادة \(5/8\)](#) من هذه الكودة .

(ب) في الحالات التي يطلب فيها نظام للإنارة الاحتياطية ، تكون إنارة الإشارات مشمولة ضمن ذلك النظام .

متطلبات خاصة : 5/10/4

(أ) الإشارات الانجائية :

(1) يجب وضع كل إشارة مكتوب عليها " خروج " ومزودة بسهم يشير إلى اتجاه

(84)

كودة الوقاية من الحريق

الخروج ، في المواضع التي لا يظهر فيها الاتجاه المؤدي إلى أقرب مخرج بصورة مباشرة.

(2) الأدرج والمماشي المتحركة

(Escalators and moving walks)

يجب وضع إشارة توضح الاتجاه إلى أقرب مخرج عند مدخل اللوج أو الممشى المتحرك والتي لا تكون جزءا من وسائل الخروج ، وذلك حسب ما ورد في [البند \(5/10/2\)](#) من هذه الكودة .

(ب) الإشارات الخاصة :

(1) يشار إلى كل باب أو ممر أو درج لا يشكل جزءا من مخرج أو مسار خروج أو طريق يؤدي إلى مخرج ،

ومع ذلك يمكن أن يظنه البعض خطأ مخرجا أو مسار خروج. يشار إليه بإشارة مكتوبة بحروف واضحة مقروءة تبين المكان الذي يؤدي إليه مثل " إلى التسوية " أو " إلى المخزن " أو " خزانة ملابس " وما شابه ذلك .

(2) يجب أن يوضع عند كل باب مخرج ، أو باب يشكل جزءا من مسار خروج مصمم ليكون مغلقا في

الحالة العادية ، إشارة مكتوبا عليها :-

مخرج حريق

دع الباب مغلقا

احتياطات خاصة للاشغالات ذات المحتويات عالية الخطورة

5/11

يتم تزويد المبنى أو المنشأ ، الذي تصنف محتوياته بأنها عالية الخطورة بمخرج بإعداد وتوزيع يسمح لجميع شاغليه بالخروج منه أو من المنطقة الخطرة إلى منطقة آمنة ، بحيث لا تزيد مسافة الوصول إلى المنطقة الآمنة عما ورد في [الجدول رقم \(5\)](#) من هذه الكودة .

5/11/1

- 5/11/2 تحدد سعة المخرج الوردية في [النند \(5/11/1\)](#) حسب طبيعة الإشغال بحيث لا تقل عن وحدة مخرج واحدة لكل (30) شخصا إذا تم الخروج باستخدام أدراج داخلية أو خرجية ، و لا تقل وحدة مخرج واحدة لكل (50) شخصا إذا تم الخروج باستخدام أبواب تقع في الطابق الأرضي أو مخرج أفقية أو طرق منحدر (رمبات) من [الفئة \(أ\)](#) .
- 5/11/3 لا يقل عدد مخرج أي مبنى (أو مساحة من مبنى) ذي محتويات عالية الخطورة عن مخرجين .
- 5/11/4 يحظر أن تشكل القاعات أو الممرات أو الأقبية أو الأفنية جزءا من وسائل الخروج في الاشغالات العالية الخطورة ، كما يحظر وجود نهايات مسلودة في مسلات الخروج.

الباب الخامس

وسائل الخروج

5/1 عام

5/1/1 المصطلحات :

(أ) وسيلة الخروج (Mean of egress) :

(1) يراعى ما ورد في [البند \(1/3/53\)](#) من هذه الكودة .

(2) تتكون وسيلة الخروج من ثلاثة أجزاء محددة حسب ما يلي :-

* مسار الخروج (Exit access)

* المنخرج (Exit)

* المنفذ (Exit discharge)

(3) تشمل وسائل الخروج المسارات الأفقية والرأسية ، وتتضمن كل ما يعترضها من غرف ، وحجرات ،

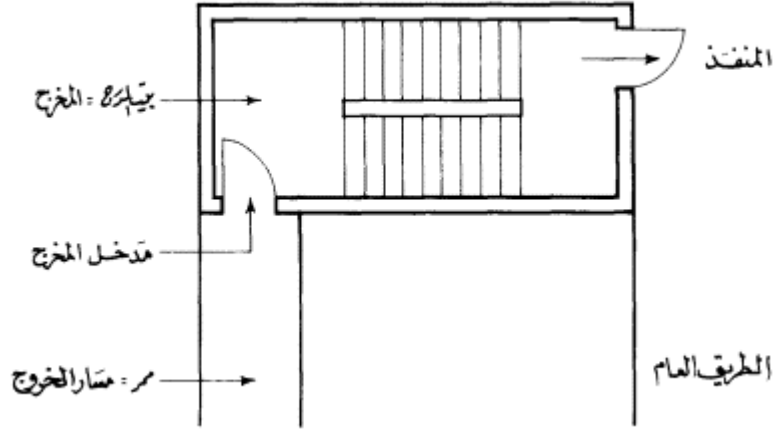
ومداخل ، وأروقة ، وممرات ، وشرفات وممرات منحلرة (رمبات) ، وأدراج ، وردهات ، وأدراج متحركة وأفنية .

(ب) مسار الخروج (Exit access) :

يراعى ما ورد في [البند \(1/3/40\)](#) من هذه الكودة .

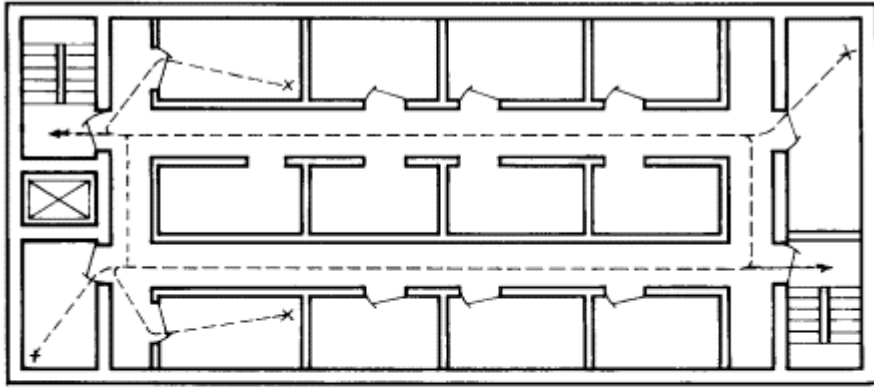
(ج) المنخرج (Exit) :

يراعى ما ورد في [البند \(1/3/34\)](#) من هذه الكودة . وتتضمن المنخرج أجزاء من ممرات أو أدراج أو شرفات خالجية أو ممرات منحلرة (رمبات) أو أبواب أو بيوت أدراج لا منفذة للدخان (Smokeproof towers) . ويكون المدخل إلى المنخرج (والذي يعتبر جزءا منه) عادة بابا مقاوما للحريق .



شكل رقم (1)

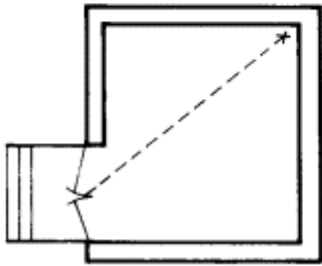
عناصر وسيلة الخروج



(٢)

شكل رقم (٢)

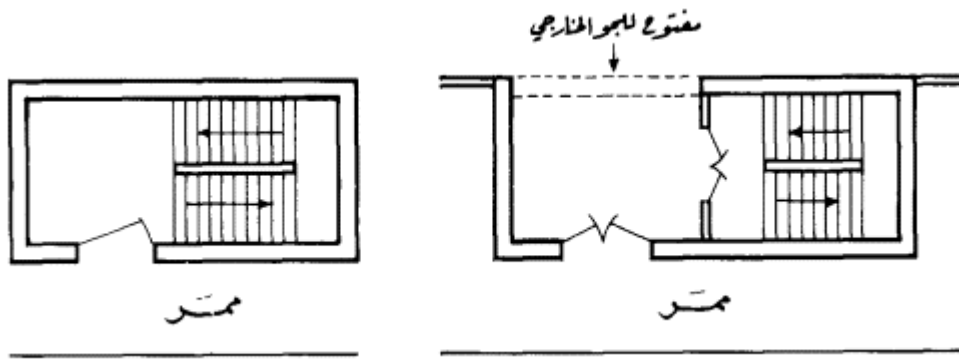
أمثلة لأنواع مختلفة من مسارات الخروج



(ب)

أ) = مسار الخروج طابق علوي من إشغال إداري

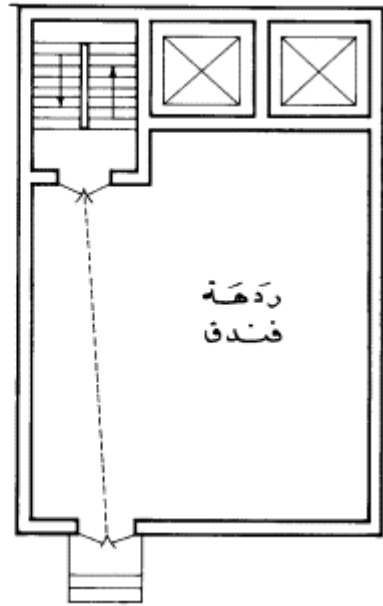
ب) = مسار الخروج لمبنى مكون من طابق واحد



بيت درج لا منفذ للدخان تمت وقايتة وعزله عن
الحريق بإنشاء مقاوم له وباب مقاوم
للحريق ذاتي الإغلاق .

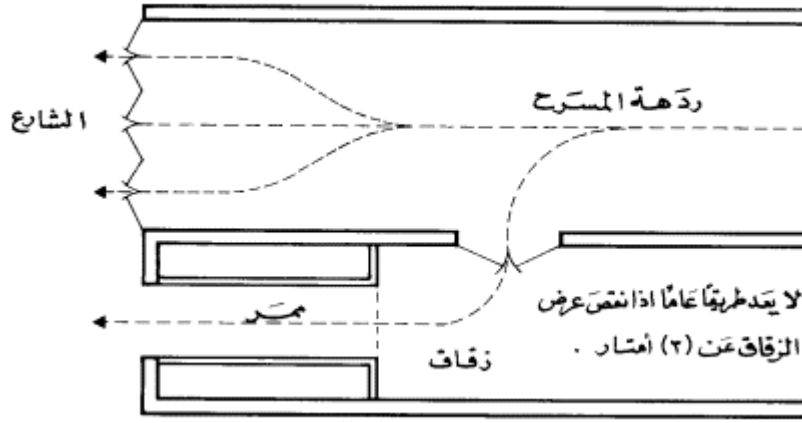
بيت درج تمت وقايتة وعزله عن
الحريق بإنشاء مقاوم له وباب
مقاوم للحريق ذاتي الإغلاق وشبيكة
معدنية مفتوحة للهو الخارجي .

نقطة ردهة الفندق محتججا
إذا تمت وقاية المسار المؤدي
الى المنفذ .



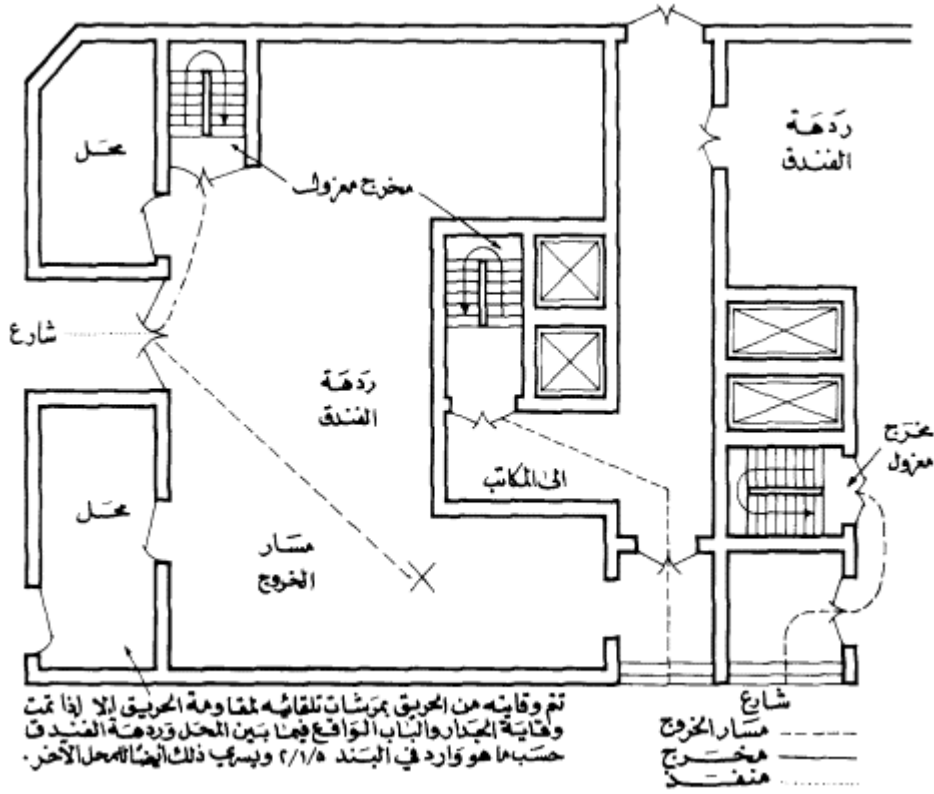
الشكل رقم (3)

أمثلة لأنواع مختلفة من المخارج



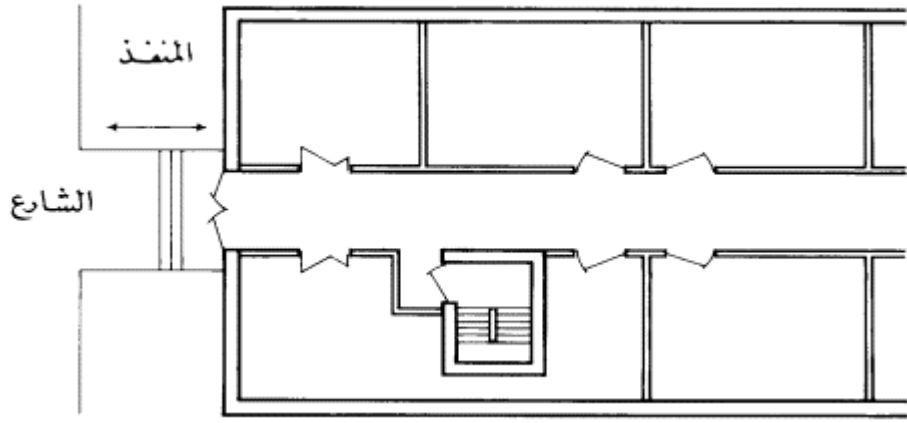
شكل رقم (4)

مثال على صنفين من المخارج في مسرح



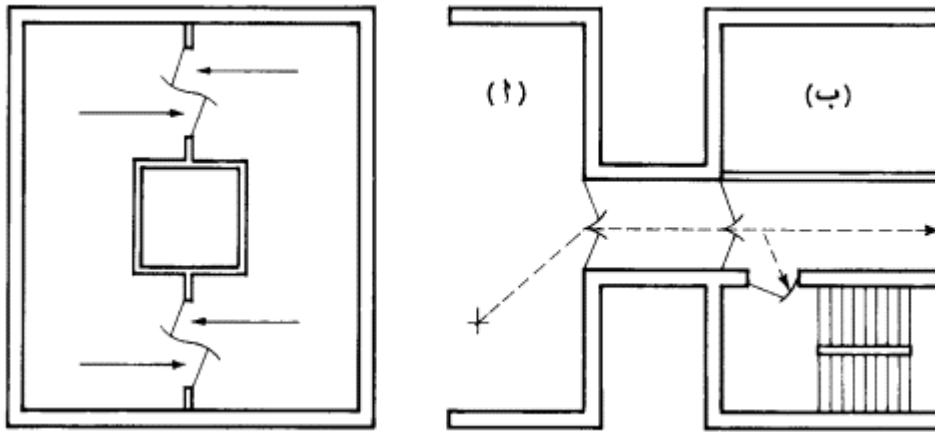
شكل رقم (5)

أمثلة على مكونات وسيلة الخروج



شكل رقم (6)

يمتد المنفذ لمبنى بهذا الشكل من الباب الخارجي وحتى الطريق العام



مخرج أفقي ذو اتجاهين في مبنى ذي
تخطيط مفوح . تكون لأبواب مقاومة
للحريق ذاتية الإغلاق لأغراض العزل
من الحريق

مخرج أفقي ذو اتجاه واحد من المبنى (أ) الى
المبنى (ب) تكون الأبواب مقاومة للحريق
ذاتية الإغلاق ويتم عزل الممر ووقايتنه
من الحريق.

شكل رقم (7)

أنواع المخرج الأفقية

(د) المنفذ (Exit discharge) :

يراعى ما ورد في [البند \(1/3/46\)](#) من هذه الكودة .

(هـ) المخرج الأفقي (Horizontal exit) :

يراعى ما ورد في [البند \(1/3/35\)](#) من هذه الكودة .

5/1/2

عزل المخرج :

يجب أن توفر المخرج الوقاية المطلوبة من الحريق على كامل طولها . هذا وعندما تشترط إحدى متطلبات هذه الكودة حماية المخرج بعزلها أو فصلها عن أجزاء المبنى ، يكون ذلك حسب ما يلي :-

(1) تكون مواد الإنشاء المستخدمة لعزل المخرج كما يلي :-

* ذات معيار لمقاومة الحريق (fire resistance rating) لا يقل عن ساعة واحدة ، وذلك للمخرج التي تربط ثلاثة طوابق أو أقل وبغض النظر عن موقع الطوابق بالنسبة إلى المنفذ .

* ذات معيار لمقاومة الحريق لا يقل عن ساعتين وذلك للمخرج التي تربط أربعة طوابق أو أكثر وبغض النظر عن موقع الطوابق بالنسبة إلى المنفذ .

(2) تتم حماية جميع الفتحات الواقعة في المخرج بأبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق . [\(راجع البند 5/3/1\)](#) .

5/1/3

التشطيب الداخلي للمخرج :

(أ) تقتصر مواد التشطيبات المستخدمة في المخرج على مواد تنتمي درجة انتشار لهبها إلى [الصفين \(أ\) و \(ب\)](#)

فقط حسب تصنيف مواد التشطيبات المنصوص عليه في [المادة \(6/2\)](#)

(ب) لا يستعمل المخرج لأغراض تتعارض مع طبيعة استعماله ، كتمديدات المواسير لسوائل أو غلّات قابلة للاشتعال أو تمديدات كهربائية مكشوفة .

1/4/5

المسافة بين الأرضية والسقف (Headroom) :

تصمم وسائل الخروج بحيث لا تقل المسافة الخالصة بين الأرضية والسقف عن (2.25) متر ، ولا تقل المسافة بين أي بروز من السقف وسطح البلاط عن (2) متر ، وعلى أن تكون المسافة بين الأرضية والسقف في الأدرج هي المسافة الرأسية الخالصة فيما بين مستوى مواز ومماس لانوف درجات الشاحط والسطح السفلي للشاحط الموازي له والواقع فوقه

5/1/5

التغير في المناسيب :

يتم الانتقال من منسوب إلى آخر في وسائل الخروج بواسطة أدراج أو ممرات منحدره (رمبات).

5/2

سعة وسائل الخروج

5/2/1

حمل الأشغال :

(أ) يجب أن تستوعب الخروج من أي طابق أو شرفة أو مساحة حمل الأشغال الخاص بهذا الطابق أو الشرفة أو المساحة .

(ب) يحدد حمل الأشغال لأغراض التصميم حسب معامل حمل الأشغال الورد في [الجدول رقم \(1\)](#) .

(ج) في المباني متعددة الطوابق تحسب سعة المخرج عند كل طابق بحيث لا تقل عن تلك المطلوبة لحمل الأشغال فيه ، أو حمل الأشغال في أي من الطوابق الأعلى منه التي يستخدم شاغلوها نفس المخرج . ويقصد بذلك أن سعة المخرج عند المنفذ لا تسوي مجموع ساعات المخرج المطلوبة لكل طابق وإنما تسوي السعة القصوى لأي من الطوابق التي تستخدم تلك المخرج .

(48)

كودة الوقاية من الحريق

(د) يجب ألا تقل سعة وسائل الخروج لطابق متوسط تلتقي فيه وسائل الخروج من طوابق علوية وسفلية عن مجموع سعتي وسائل الخروج لكل من الطابق العلوي والطابق السفلي .

5/2/2

وحدات اتساع المخرج :

(أ) يقاس اتساع المخرج بوحدات قياس تعرف بوحدات اتساع المخرج . تسوي وحدة اتساع المخرج (0.55) متر ، ويحسب المخرج بتقسيم عرضه الخالص على (0.55) متر بحيث يهمل الكسر في ناتج التقسيم إذا كان أقل من (0.5) ويسحب ذلك الذي يزيد عن (0.5) بنصف وحدة اتساع مخرج .

(ب) يقاس اتساع المخرج عند أضييق مسافة خالصة منه بيد أنه يسمح باعتبار مقبض الدرازين جزءاً من اتساع المخرج إن لم يود عرضه عن (90) ملمتر.

(أ) تحدد سعة وحدة اتساع المخرج بعدد الأشخاص الذين بإمكانهم المرور من خلالها في فترة زمنية محددة ، وتعتمد

هذه على نوع مسار الخروج وذلك كما يلي وحسب تصنيف وسائل الخروج الورد في المادة (5/3) :-

* وسائل الخروج الأفقية والممرات المنحدرة (الرمبات) من الفئة (أ) :

(100) شخص في أي من اتجاهي الحركة .

* الممرات المنحدرة (الرمبات) من الفئة (ب) :

(60) شخصا في اتجاه الصعود

(100) شخص في اتجاه النزول

* الأدرج :

(60) شخصا في أي من اتجاهي الصعود او النزول.

(49)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (1)

أنواع الاشغالات ومعامل حمل الإشغال لكل منها

م	الإشغال	متر مربع / شخص
1	<u>أماكن التجمع</u>	
	قاعات التجمع الكثيف	0.6 (مساحة خالصة)
	قاعات التجمع الأقل كثافة	1.1 (مساحة خالصة)
	أماكن الوقوف أو الانتظار	0.3 (مساحة خالصة)
2	<u>اشغالات تعليمية</u>	
	قاعات التدريس	1.5 (مساحة خالصة)
	المشاغل	4.0 (مساحة خالصة)
	دور الحضانة	3.0 (مساحة خالصة)
3	<u>اشغالات الرعاية الصحية ودور الإصلاح</u>	
	أقسام النوم	8 (مساحة كلية)
	أقسام العلاج الداخلية	15 (مساحة كلية)

	اشغالات سكنية	4
لا توجد متطلبات	دور سكن عائلة أو عائلتين	
18 (مساحة كلية)	شقق سكنية	
18 (مساحة كلية)	فنادق	
10 (مساحة كلية)	سكن داخلي (مهاجع)	
15 (مساحة كلية)	نزل	
	اشغالات تجلية	5
3 (مساحة كلية)	الطابق الأرضي	
5 (مساحة كلية)	الطوابق العلوية	
9 (مساحة كلية)	المكاتب	
9 (مساحة كلية)	اشغالات إدلية ومكاتب	6
9 (مساحة كلية)	اشغالات صناعية	7
25 (مساحة كلية)	اشغالات تخزين	8
شخصان للمساحة المخصصة لوقوف السيارة	مرائب السيارات العامة	
شخص للمساحة المخصصة لوقوف السيارة	مرائب السيارات الخاصة	

ملاحظة (1) يضاف حمل اشغال الطابق المسروق أو الشرفة إلى حمل أشغال الطابق الواقع تحته .

(50)

كودة الوقاية من الحريق

5/2/4 العرض الأدنى :

- (أ) لا يقل عرض مسار الخروج عن القيم المحددة لكل حالة من حالات الإشغال المبينة في [الأبواب من الثامن إلى الخامس عشر](#) من هذه الكودة ، وعلى ألا يقل عن (0.7) مترا .
- (ب) لا يقل عرض مسار الخروج عن عرض المخوج .

5/3 مكونات المخروج

5/3/1 الأبواب :

(أ) تقسم الأبواب بشكل عام من حيث الوقاية من الحرائق إلى ثلاثة أنواع حسب ما يلي:-

* الأبواب العادية :

يراعى ما ورد في [البند \(1/3/1\)](#) من هذه الكودة .

* الأبواب المقاومة للحريق :

يراعى ما ورد في [البند \(1/3/3\)](#) من هذه الكودة . تكون الأبواب المصنفة من حيث مقاومتها للحريق ذات معيار لمقاومة الحريق (Fire resistance rating) يتم تحديده باختبار الباب ضمن بولزه (حلقه) وذلك حسب المواصفات الأمريكية (ASTM – E 152) أو المواصفات الأمريكية (NFPA 252) أو المواصفات البريطانية (BS 476 Part 8) أو المواصفات البريطانية (BS 459 Part 3) .

* الأبواب اللامنفاذة للدخان :

يراعى ما ورد في [البند \(1/3/2\)](#) من هذه الكودة .

(51)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) تطبيقات :

(1) تكون الأبواب المستخدمة ضمن وسائل الخروج سهلة التمييز ، وتزود النوافذ التي يصعب تمييزها عن الأبواب بسبب الشكل أو التصميم أو نوع مادة الإنشاء ، بلدازينات أو حواجز واقية حسب ما هو ورد في [البند الفرعي \(5/3/2 ج\)](#) بحيث تحول دون مرور شاغلي المبنى من خلالها .

(2) وحدات اتساع المخرج :

- * يحدد عدد وحدات اتساع المخرج للأبواب بقياس العرض الصافي للفتحة .
- * يحدد عدد وحدات اتساع مخرج مقسم بأعمدة بمجموع سعة كل جزء منه على حدة .

(3) عرض الباب ومنسوب أرضيته :

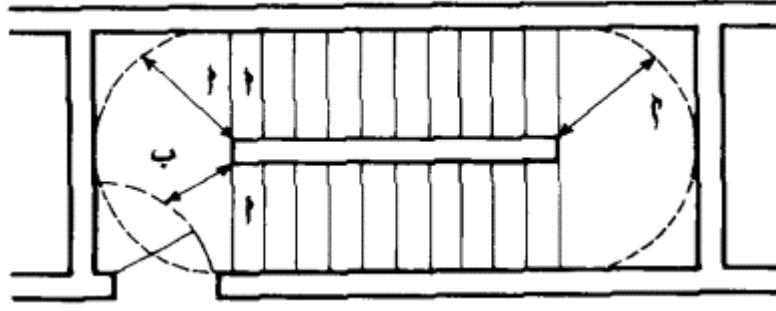
- * لا يقل عرض الفتحة الخالصة لأي باب عن (0.7) متر ، ولا يزيد مقاس المصراع عن (1.2) متر .
- * يكون منسوب الأرضية على جانبي الباب واحدا ، ولمسافة لا تقل عن عرض مصراع الباب ، ويسمح في حالة الأبواب التي تفتح مباشرة إلى الخارج بإنشاء درجة إلى أسفل بحيث لا يزيد ارتفاع المرقاة عن (0.2) متر .

(4) فتح الأبواب وقوة الفتح :

- * يكون فتح الأبواب المؤدية إلى بيت اللوج في نفس اتجاه مسار الخروج .
- * يجب ألا يترتب على فتح الباب المؤدي إلى بيت اللوج ، في أي موضع أثناء الفتح ، إلى تخفيض العرض الفعال لللوج أو البسطة إلى أقل من (0.55) متر، وألا يؤدي فتح المصراع بالكامل إلى تخفيض في العرض الفعال لللوج أو البسطة.

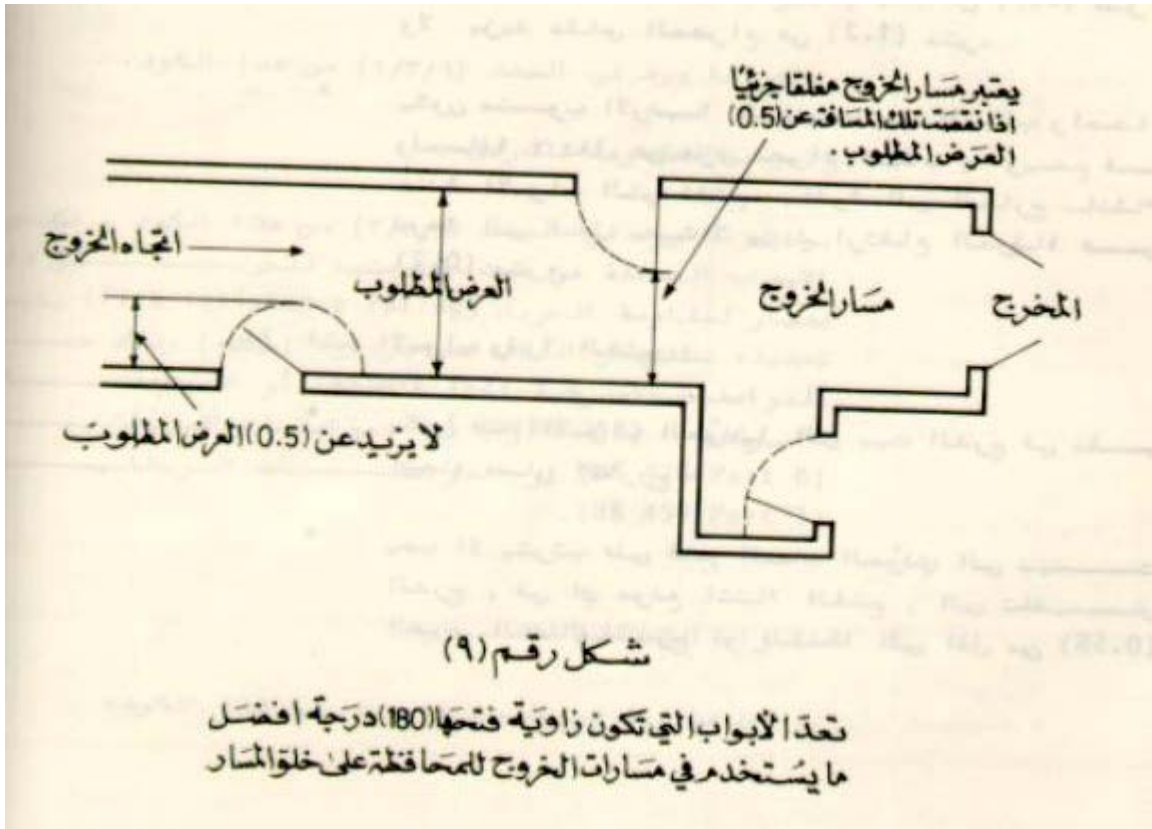
(52)

كودة الوقاية من الحريق



شكل رقم (8)

نموذج للرج داخلي مبين عليه المسافات التي يجب الحفاظ عليها إذ يجب أن يتساوى كل من عرض اللوج ونصف قطر البسطة (أ) ، كما يجب ألا تقل المسافة (ب) بين طرف الباب في أي موضع عن الفتح وبين قائم الدرايزين الواقع بأسفل اللوج عن وحدة اتساع مخرج واحدة .



(53)

كودة الوقاية من الحريق

- * يجب ألا يترتب على فتح أبواب الخروج في المماشي أو الممرات ، في أي موضع أثناء الفتح ، تخفيض العرض الفعال للممشى أو الممر بأكثر من نصف العرض الفعال الكلي المطلوب .
- * تكون أبواب وسائل الخروج من نوع ذي مفصلات جانبية ، بحيث يفتح الباب في نفس اتجاه الخروج إذا استخدم في مكان ذي محتويات عالية الخطورة أو كان حمل الإشغال أكثر من (50) شخصا .
- * يجب ألا تزيد القوة اللازمة لفتح مصراع الباب إلى نهايته عن (225) نيوتن .

(ج) الخردوات المعدنية لأبواب وسائل الخروج :

(1) الأقفال والمزاليج وأجهزة الإنذار :

تصمم الأبواب ورتكب بحيث يمكن فتحها بسهولة من الجانب المتوقع أن يتم الخروج منه . أما الأبواب المزودة بأقفال فتصمم ورتكب بحيث يمكن فتحها من الداخل بدون الحاجة إلى استخدام مفتاح .

(2) الخردوات الخاصة بأبواب المخارج (Panic hardware) :

- * عند تزويد أبواب المخارج بزرافيل خاصة حسب متطلبات هذه الكودة ، تكون هذه الزرافيل بحيث يتم فتح المزلاج بقوة دفع لا تزيد عن (65) نيوتن في اتجاه الخروج
- * يجب ألا يقل طول الجزء المتحرك من أدوات فتح الباب (قضيب الفتح الخاص) عن نصف عرض مصراع الباب ، ويتم تركيبه على ارتفاع يتراوح ما بين (0.75) و (1.1) متر .

(54)

كودة الوقاية من الحريق

- * لا يتم تزويد زرافيل أبواب المخارج الخاصة بكل ما من شأنه أن يعوق من حرية تحريك قضيب المزلاج عند الضغط عليه بقوة ، ويستثنى من ذلك ما هو ورد في [المادة \(10/5\)](#) من هذه الكودة .
- * تكون خردوات أبواب المخارج الخاصة المستعملة من نوع موافق عليه من قبل الجهة الرسمية المختصة .

(3) الأجهزة الذاتية الإغلاق (Self closing devices) :

- يشترط في أبواب وسائل الخروج المصممة لتكون عادة في وضع مغلق (مثل أبواب بيوت الأدرج وأبواب المخارج الأفقية) أن تكون ذاتية الإغلاق ، ويحظر إبقاؤها مفتوحة في أي وقت . هذا ويسمح في المباني المصنفة بأنها ذات محتويات منخفضة الخطورة أو عادية الخطورة وفقا [للبند \(4/2/2\)](#) وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة بتركيب أجهزة خاصة تثبت الباب في وضع مفتوح وتحرره ليغلق ذاتيا في حالة شوب حريق أو أية حالة طرئة أخرى بشرط توفر ما يلي :
- * أن يصبح الباب ذاتي الإغلاق عند تحريره من قبل الجهاز الخاص المثبت له .
- * توفر وسيلة يلوية تتميز بسهولة الاستعمال تسمح بتحرير الباب يلويا .
- * أن يعمل الجهاز التلقائي المحرر للباب بمجرد تشغيل نظام تلقائي لكشف الحريق أو الدخان أو نظام المرشات التلقائية لمقاومة الحريق على أن يكون المبنى بكامله شاملا جانبي الباب قيد البحث مزودا حسب الأصول بنظام تلقائي لاكتشاف الحريق أو الدخان أو نظام المرشات التلقائية لمقاومة الحريق .
- * أن تتم صيانة النظام التلقائي لكشف الحريق أو نظام المرشات التلقائية لمقاومة

الحريق بشكل دوري ومستمر ، بما يضمن التشغيل في حالة شوب حريق وذلك حسب موافقة الجهة الرسمية المختصة وما ورد في [الباب السادس](#) عشر من هذه الكودة .

(د) الأبواب الخاصة المشغلة آليا في وسائل الخروج :

(1) التعريف :

هي أبواب تعمل بطريقة كهروضوئية إذ تفتح تلقائيا لدى اقتراب شخص منها .

(2) التصميم :

تصمم تلك الأبواب بحيث يتم فتحها يدويا عند انقطاع التيار الكهربائي .

(3) الاستخدام :

يسمح باستخدام الأبواب المشغلة آليا كمنخرج أو استخدامها في مسار الخروج إن كان بالإمكان فتحها في نفس اتجاه الخروج .

(هـ) الأبواب القائمة :

يسمح بالاستمرار في استعمال أبواب الحشوات الخشبية كأبواب مقاومة للحريق ، على ألا تقل سماكة الباب عن (38) ملمتر وعلى أن تتم وقايته بتغطية الجانب المتوقع تعرضه للحريق أو كلا الجانبين بالكامل بلوح من الاسبست لا تقل سماكته عن (4.5) ملمتر وبشرط أن يكون الباب موكبا بإتقان ضمن بروژه (حلقة) .

5/3/2 الأدرج الداخلية (Interior stairs) :

(أ) عام :

(1) تصنف الأدرج الداخلية إلى فئتين حسب ما هو ورد في [الجدول رقم \(2\)](#) من هذه الكودة .

(2) عزل الأدرج (Enclosures) :

تعول الأدرج حسب ما ورد في البند (5/1/2) وتكون مواد تشطبيها حسب ما ورد في البند (3/1/5) ويستثنى من ذلك ما هو ورد في البند الفرعي (6/1/1) من هذه الكودة.

(ب) تفاصيل الأدرج الداخلية :

- (1) يتم إنشاء الأدرج والبسطات المستخدمة لربط أكثر من ثلاثة طوابق من مواد غير قابلة للاحتراق ويستثنى من ذلك الدراوين .
- (2) لا تستخدم المساحات الواقعة ضمن دوج يكون جزءا من وسائل الخروج لأي غرض من الأغراض يعيق هرب شاغلي المبنى .
- (3) يصمم كل دوج وبسطة وشرفة لمقاومة الأحمال الحية المنصوص عليها في (كوده الأحمال والقوى) من كودات البناء الوطني الأردني .
- (4) لا يسمح بإنقاص عرض الشاحط أو البسطة في اتجاه مسار الخروج .
- (5) يكون السطح العلوي للمواطئ خشنا بالقدر الذي يمنع الانزلاق أثناء السير عليه.
- (6) لا يسمح باستخدام الأدرج اللولبية (Winders) .
- (7) يتم اختيار أبعاد المرقاة والمواطئ بحيث لا يقل ضعف ارتفاع المرقاة مضافا إليه مقياس الموطئ (دون احتساب بروز أنف الدرجة) عن (0.55) متر ولا تزيد عن (0.7) متر ، على ألا يزيد التفالوت في مقاييس المراقي والمواطئ في الشاحط الواحد من الدوج عن (5) ملمترات .
- (8) لا يقل عدد المراقي في الشاحط الواحد عن (3) ولا يزيد عن (12) .

(57)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (2)

متطلبات الأدرج الداخلية

الفئة (أ) الفئة (ب)

متر

متر

0.90	1.10	أدنى عرض خالص بغض النظر عن الدرازين الذي قد يبرز في عرض اللوج من كل جانب لمسافة قصوى قدرها (90) ملمترا ولحمل أشغال أقل من (50) شخصا .
1.10	1.10	أدنى عرض خالص بغض النظر عن الدرازين الذي قد يبرز في عرض اللوج من كل جانب لمسافة قصوى قدرها (90) ملمترا ولحمل أشغال يسوي أو يزيد عن (50) شخصا .
0.20	0.19	أقصى ارتفاع للمرقاة .
0.22	0.25	أدنى مقياس للموطئ دون احتساب أنف الدرجة أو البروز .
0.25	0.25	أدنى مسافة بين الأرضية والسقف .
3.60	3.60	أقصى ارتفاع بين بسطتين متتاليتين .
1.10	1.10	أدنى أبعاد للبسطة في اتجاه الحركة .

أدنى عرض للأبواب التي تفتح مباشرة
على اللوج بدون بسطة .
غير مسوح غير مسوح

ملاحظة : يقاس العرض الخالص للوج دون خصم بروز الدرائين
إذا لم يتعد ذلك البروز (90) ملمترا .

(58)

كودة الوقاية من الحريق

(9) يبرز للموطئ الذي يقل مقاسه عن (0.25) متر أنف طوله (25) ملمترا .

(10) تتخذ كافة الترتيبات للإشارة إلى المنفذ المؤدي إلى الطريق العام وذلك للأدراج المؤدية إلى طوابق التسوية .

(ج) الدرائينات والحواجز الواقية :

(1) يتم تزويد وسائل الخروج الواقعة في محاذة حواف عقدات أرضيات الطوابق غير المسورة بدرائينات أو

حواجز واقية لتلافي سقوط مستعمليهها . كما يتم تزويد كل دوج وممر منحدر (رمبة) من الفئة (ب)

(حسب التصنيف الوارد في النند الفرعي (5/3/6أ) بدرائين على كل من جانبيه مع مراعاة ما ورد

في الفقرة رقم (4) من النند الفرعي (5/3/2 ح) .

(2) يكون الحاجز أو الدرائين على كامل شاحط اللوج .

(3) يجب ألا تبرز وسائل تثبيت مقبض الدرائين بشكل يؤدي إلى إمكانية أن تعلق بها الملابس .

(4) تفاصيل الدرائينات :

* يجب ألا يقل ارتفاع درائينات الأدراج عن (0.75) متر وألا يزيد عن (0.85) متر مقاسا في

اتجاه رأسي من أنف الدرجة وحتى السطح العلوي لمقبض الدرائين .

- * يجب ألا تقل المسافة الخالصة بين الجدار ومقبض الدرازين المثبت عليه عن (40) ملمتر .
- * تصمم الدرازينات لمقاومة قوى رأسية أو أفقية تؤثر على حوافها العليا قدرها (1) كيلونيوتن .

- * يجب تزويد الأدرج التي يزيد عرضها عن (2.2) متر بدرازينات متوسطة بحيث لا تزيد المسافة فيما بينها عن (2.2) متر مع مراعاة ما ورد في الفقرة رقم (1) من البند الفرعي (2/3/5 ح)

(5) تفاصيل الحواجز الواقية :

- * يقاس ارتفاع الحواجز الواقية المنصوص عليها في الفقرة رقم (1) من البند الفرعي (2/3/5 ح) في اتجاه رأسي من أنف الدرجة أو منسوب الأرضية وحتى السطح العلوي للحاجز .
- * يجب ألا يقل ارتفاع الحواجز الواقية عن (1.05) متر .
- * تغلق الحواجز الواقية فيما بين منسوب أرضية الطابق أو المرقاة أو الأطلريف الحجرية وبين أدنى ارتفاع للحاجز بإحدى الطرق التالية :-
 - بقضبان طولية لا تزيد المسافة الخالصة بين القضيب والآخر أو بين القضيب وبين السطح العلوي للأرضية أو المرقاة أو الأطلريف الحجرية عن (0.15) متر .
 - بمصبغات لا تزيد المسافة الأفقية الخالصة فيما بينها عن (150) ملمتر .
 - تركيبات معدنية زخرفية .
 - بجدران من الطوب أو الحجر .
 - أي تجميع مما سبق أو أية مواد أخرى مناسبة .
- * تصمم الحواجز بغض النظر عن مادة إنشائها حسب ما ورد في (كودة الأحمال والقوى) من كودات البناء الوطني الأردني .

* تصمم الحواجز أيا كان نوع مادة إنشائها بحيث تستطيع مقاومة قوى رأسية لا تقل عن (1.2)

كيلونيوتن / متر مربع تؤثر على المساحة الكلية للحاجز (بما في ذلك أية فتحات موجودة به)

5/3/3

بيوت الأدرج اللامنفة للدخان (Smokeproof towers) :

- (أ) براعى ما ورد في [البند \(1/3/10\)](#) من هذه الكودة .
- (ب) يكون بيت اللوج اللامنفة للدخان من إنشاء ذا معيار لمقاومة الحريق لا يقل عن ساعتين ويمنع انتقال الدخان من المبنى إليه ، على أن يكون مطابقا لما ورد في [البند \(5/3/2\)](#) من هذه الكودة .
- (ج) لا يسمح بإحداث فتحات في الجدران التي تفصل بيت اللوج عن المبنى من الداخل ، ويسمح بفتح نوافذ ثابتة ذات زجاج شفاف مسلح مثبت في إطار معدني وذلك في الجدران التي تفصل بيت اللوج عن الجو الخارجي .
- (د) يتصل بيت اللوج اللامنفة للدخان بكل طابق بواسطة ردهة أو شرفة مفتوحة للجو الخارجي لا يقل طولها أو عرضها عن عرض الباب المؤدي إلى بيت اللوج . ويؤدي المنفذ من بيت اللوج اللامنفة للدخان إلى شلوع أو زقاق أو فناء أو فناء مغلق لا يقل عرضه عن (7) أمتار ولا تقل مساحته عن (100) متر مربع . وتزود الشرفات بحواجز واقية مطابقة لما ورد في [الفقرة رقم \(5\) من البند الفرعي \(5/3/2 ج\)](#) من هذه الكودة .
- (هـ) لا يقل العرض الخالص لمدخل الباب المؤدي من المبنى إلى الردهة المفتوحة الموصلة إلى بيت اللوج اللامنفة للدخان عن (0.9) متر ، وتكون جميع الأبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق ، تفتح في اتجاه مسار الخروج . وفي حالة تزويد تلك الأبواب بفتحات تكون ذات زجاج شفاف مسلح لا تزيد مساحته عن (0.45) مترا مربعا .

(61)

كودة الوقاية من الحريق

5/3/4

المخرج الأفقية :

(أ) عام :

(1) تعريف :

براعى ما ورد في [البند الفرعي \(1/3/35\)](#) من هذه الكودة .

(2) التطبيق :

تستعمل المخرج الأفقية بديلا للمخرج الأخرى (مثل الأدرج ، والممرات المنحدرة ، والأبواب المؤدية إلى خراج المبنى) ، وبشروط ألا تشكل أكثر من (50) بالمائة من سعة المخرج المطلوبة .

(3) الخروج من منطقة الملاذ :

- * يزود كل قسم مقاوم للحريق متصل بمخرج أفقي بما لا يقل عن درج واحد أو باب واحد يؤدي إلى خراج المبنى .
- * تبقى أبواب المخرج الأفقية مفتوحة في حالة إشغال كل من جانبي المخرج الأفقي .
- * تكون المساحة الواقعة على أي من جانبي المخرج الأفقي كافية لاستيعاب من يشغلون الجانب الأخر منه بالإضافة إلى شاغليه الأصليين بحيث لا تقل المساحة المخصصة للشخص الواحد عن (0.3) متر مربع من مساحة الطابق الخالصة .

(ب) جدران المخرج الأفقية :

- (1) يجب ألا يقل معيار مقاومة مواد إنشاء الجدران أو القسامات التي تضم مخرج أفقية للحريق عن ساعتين (راجع البند 6/6/3 من هذه الكودة) .

(62)

كودة الوقاية من الحريق

- (2) تكون أية فتحة في تلك الجدران أو القسامات مزودة بما يمنع من انتشار الحريق أو الدخان من خلالها سواء كانت أو لم تكن تلك الفتحة مخرجا أفقيا .
- (3) يكون فتح أبواب المخرج الأفقية المقاومة للحريق في نفس اتجاه مسار الخروج ، وتزود المخرج الأفقية المستخدمة لممر شاغلي أي جهة من جهتيها إلى الجهة الأخرى بعدد كاف من الفتحات ذات أبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق ، وذلك على شكل مصراعين يفتح كل منهما في نفس اتجاه الخروج . ويشترط وضع لافتات على جانبي الجدار أو القسام أو الباب تشير إلى اتجاه الخروج لكل مصراع .
- (4) لا يسمح باستعمال الأبواب المترلقة في المخرج الأفقية .

(ج) المعابر والشرفات :

- (1) تزود المعابر والشرفات التي تشكل جزءا من المخرج الأفقية بجواجز واقية مطابقة لما ورد في [الفقرة رقم \(5\)](#) من البند الفرعي (5/3/2 ج) من هذه الكودة .
- (2) يجب ألا يقل عرض المعبر أو الشرفة عن عرض الباب المؤدي إليها ، وبحيث لا يقل عن (1.1) متر .
- (3) يزود كل معبر أو شرفة مستخدم كمخرج أفقي في اتجاه واحد بباب يفتح في اتجاه مسار الخروج .

- (4) يزود كل معبر أو شرفة مستخدم كمنزوح أفقي في اتجاهين بأبواب مزدوجة تفتح في اتجاهين متعاكسين وتحسب سعة المنزوح باعتبار أنها مساوية لعرض المصراع الذي يفتح في اتجاه مسار الخروج .
- (5) تكون أرضية المعبر أو الشرفة وأرضية الطابق المتصل بها في نفس المنسوب أو أقل من ذلك بما لا يزيد عن (0.2) متر .

- (6) تستخدم الممرات المنحدرة (الرمبات) لربط أرضيتي طابقين اختلفت مناسبيتهما ، ويستعمل درج إذا زاد فرق المنسوب عن (0.5) متر على أن تتفق الممرات المنحدرة

(63)

كودة الوقاية من الحريق

- والأدراج مع المتطلبات الواردة لكل منهما في هذه الكودة
- (7) تزود جميع فتحات جدران المبنيين المتصلين بالمعبر أو بالشرفة والواقعة على بعد يقل عن (3) أمتار مقياسه أفقيا أو رأسيا من المعبر أو الشرفة بأبواب مقاومة للحريق أو بنوافذ ذات زجاج مسلح مثبتة في أطر معدنية .

الأدراج الخرجية : 5/3/5

(أ) عام :

(1) تعريف :

يراعى ما ورد في [البند \(1/3/18\)](#) من هذه الكودة .

- (2) يجب أن تفي الأدراج الخرجية الدائمة المستعملة كوسيلة خروج بجميع متطلبات الأدراج الداخلية الواردة في [البند \(5/3/2\)](#) من هذه الكودة .

(3) عزل الأدراج الخرجية :

* يتم عزل الأدراج الخرجية عن باقي أجزاء المبنى الداخلية بإحاطتها بجدران مقاومة للحريق

كتلك المستخدمة في بيت الدوج الداخلي ، وتزود الفتحات بأبواب مقاومة للحريق أو بنوافذ

ذات زجاج مسلح مثبتة في أطر معدنية

* لا يشترط الالتزام بالمتطلبات الواردة في هذه الفقرة في المباني المكونة من ثلاثة طوابق أو أقل في

حالة توفر مخزج آخر بعيد .

- * تزود فتحات المبنى المكون من أربعة طوابق أو أكثر بما يمنع من تسرب الحريق أو الدخان من خلالها وفقا لما يلي :-
- إذا وقعت الفتحات على بعد يقل عن (4.5) متر مقاسا على مستوى أفقي من أحد عناصر المنحرج كالشرفة أو المنصة أو اللوج.
- إذا وقعت الفتحات على بعد يقل عن (10.5) متر مقاسا إلى أسفل من أحد عناصر المنحرج كالشرفة أو المنصة أو اللوج .
- إذا وقعت الفتحات على بعد يقل عن (3) أمتار مقاسا إلى أعلى من أحد عناصر المنحرج .
- * تتم وقاية جميع الفتحات المطلة على فناء فيه درج خلرجي ، إذا كان عرض الفناء أقل من ثلث لرتفاع اللوج الخلرجي .
- * تزود الأدراج الخلرجية للمباني التي يزيد ارتفاعها عن ثلاثة طوابق بجواجز واقية مطابقة لما ورد في [الفقرة رقم \(5\) من البند الفرعي \(5/3/2 ح\)](#).
- * يكون منسوب الشرفات التي تشكل أحد عناصر المنحرج والتي تؤدي إلى اللوج الخلرجي هو نفس منسوب الطوابق الواقعة فيها

5/3/6 الممرات المنحدرة (الرمبات) (Ramps) :

(أ) الممرات المنحدرة الداخلية (الرمبات الداخلية) :

(1) عام :

* تعريف :

يراعى ما ورد في [البند \(1/3/44\)](#) من هذه الكودة . تعد الممرات

المنحدرة (الرمبات) جزءا من وسائل الخروج بشرط الوفاء بالمتطلبات العامة الواردة في هذا

البند الفرعي .

تصنف الممرات المنحدرة (الرمبات) إلى فئتين (أ) و (ب) حسب الجدول رقم (3) .

جدول رقم (3)

متطلبات الممرات المنحدرة

الفئة (ب)	الفئة (أ)	
0.75 متر	1.1 متر	العرض الأدنى
8:1	10:1	الميل الأقصى
3.6 أمتار	بدون حدود	أقصى ارتفاع بين البسطات
		السعة بالأشخاص لكل وحدة مخزج (إلا إذا ورد خلافا لذلك)
100	100	إلى أسفل
60	100	إلى أعلى

(2) عزل الممرات المنحدرة الداخلية :

* يراعى ما هو وارد في البندين (5/1/2) و (5/1/3) من هذه الكودة .

(66)

كودة الوقاية من الحريق

* لا تركيب خزائن أو ما يشابهها تحت الممرات (الرمبات) المستخدمة كمخزج ، ويتوجب عدم استعمال المساحة المفتوحة تحت الممر المنحدر لأي غرض من الأغراض .

(3) تفاصيل الممرات المنحدرة الداخلية :

* يصمم الممر المنحدر والبسطة لمقاومة حمل حي منتظم التوزيع قدره (5) كيلونيوتن / متر مربع .

* تكون البسطات مستوية ويحظر تغيير ميل الممر المنحدر للشاحط الواحد بين بسطتين متتاليتين ويكون تغيير الحركة عند البسطات فقط .

* يجب أن تكون مادة إنشاء الممر المنحدر المستخدم كوسيلة خروج في مبنى يزيد ارتفاعه عن ثلاثة طوابق غير قابلة للاحتراق ، وأن تكون أرضية الممر المنحدر والبسطة صلبة و جاسئة ، وخالية من التشرخات .

* يكون السطح العلوي للممر المنحدر خشنا بالقدر الذي يمنع الانزلاق أثناء السير عليه .

* تزود الممرات المنحدرة بمواجز واقية حسب [الفقرة رقم \(5 \) من البند \(5/3/2 ح \)](#) من هذه الكودة .

(ب) الممرات المنحدرة الخرجية (الرمبات الخرجية) :

(1) عام :

* يراعى ما ورد في [البند \(1/3/44 \)](#) من هذه الكودة .

* يجب أن تفي الممرات المنحدرة الخرجية المستخدمة كوسائل خروج بجميع متطلبات الممرات المنحدرة الداخلية الواردة في [البند الفرعي \(5/3/6 \)](#) من هذه الكودة .

(67)

كودة الوقاية من الحريق

(2) عزل الممرات المنحدرة الخرجية :

يراعى ما ورد في [البندين \(5/1/2 \)](#) و [\(5/1/3 \)](#) من هذه الكودة ، وكذلك ما ورد في [الفقرة رقم \(3 \) من البند الفرعي \(5/3/5 \)](#) حول عزل الأدراج الخرجية للممرات المنحدرة الخرجية .

(3) تفاصيل الممرات المنحدرة الخرجية :

يراعى ما ورد في [الفقرة رقم \(4 \) من البند الفرعي \(3/2/ 5 ح \)](#) حول تصميم الدرابزينات المعدنية .

5/3/7 ممرات الخروج (Exit passageways) :

(أ) عام :

(1) ما ورد في [البند \(1/3/43 \)](#) من هذه الكودة .

(2) تعد الأروقة والممرات والدهاليز والأنفاق جزءا من وسائل الخروج بشرط الوفاء بالمتطلبات العامة

الواردة في [المادة \(5/1 \)](#) من هذه الكودة مع مراعاة ما ورد في هذا البند .

- (ب) تتم حماية ممرات الخروج بعزلها عن باقي أجزاء المبنى حسب ما ورد في [البند \(5/1/2\)](#) من هذه الكودة .
- (ج) يكون عرض ممر الخروج كافياً لاستيعاب السعة الكلية لجميع المخرج التي تصب فيه وتكون أرضيته صلبة و جاسئة ، وخالية من التشرخات .

5/3/8 الأدرج والمماشي المتحركة (Escalators and moving walks) :

(أ) عام :

- (1) تعتبر الأدرج المتحركة جزءاً من وسائل الخروج بشرط الوفاء بالمتطلبات العامة الواردة في [المادة \(5/1\)](#) و مراعاة ما هو وارد في هذا البند .

(68)

كودة الوقاية من الحريق

(2) عزل الأدرج والمماشي المتحركة :

يراعى ما هو وارد في [البند \(6/1/2\)](#) من هذه الكودة .

(ب) الأدرج المتحركة (Escalators) :

- (1) يجب أن تفي الأدرج المتحركة بالمتطلبات الواجب تطبيقها في الأدرج الداخلية والوردة في [البند \(2/3/5\)](#) من هذه الكودة .

(2) يعتبر اللوج المتحرك وسيلة خروج إذا كان اتجاه حركته في نفس اتجاه الخروج .

(3) يكون اللوج المتحرك من نوع أفقي الموطأ (Horizontal tread type) ومصنوعاً من مواد غير قابلة

للاحتراق . ويستثنى من ذلك مادة سطح الموطأ ، والدرازينات ، وعجلات الموطئ (Step wheels)

(4) تعتبر سعة اللوج المتحرك البالغ عرضه (0.8) متر وحدة اتساع مخرج واحدة ، وتعتبر سعة اللوج

المتحرك البالغ عرضه (1.2) متر وحدتين من وحدات اتساع المخرج .

(5) يجب ألا يؤدي اللوج المتحرك إلى أكثر من طابق واحد .

(6) يصمم ويشغل اللوج المتحرك وفقاً للمواصفات القياسية لأصول التشغيل الآمن ، مثل المواصفات

الأمريكية (ANSI A – 17.1b) أو ما يعادلها .

(ج) المماشي المتحركة (Moving walks) :

- (1) يجب أن تفي المماشي المتحركة المائلة بالمتطلبات الواجب تطبيقها للممرات المنحدرة (الرمبات) الواردة

في [النند \(5/3/6\)](#) ، كما يجب أن تفي الماشي المتحركة أفقياً بالمتطلبات الواجب تطبيقها في ممرات الخروج الواردة في [النند \(5/3/7\)](#) من هذه الكودة .

(69)

كودة الوقاية من الحريق

(2) يعتبر الممشى المتحرك وسيلة خروج إذا كان اتجاه حركته في نفس اتجاه الخروج.

(3) يصمم ويشغل الممشى المتحرك وفقاً للمواصفات القياسية لأصول التشغيل الآمن مثل المواصفات الأمريكية (ANSI A – 17.1b) أو ما يعادلها .

5/3/9 أدرج الهروب من الحريق (Fire Escape Stairs) :

(أ) عام

(1) يراعى ما ورد في [النند \(1/3/19\)](#) من هذه الكودة .

(2) الاستعمال :

يفضل عدم استعمال أدرج الهروب من الحريق ، ولا ينصح باستعمالها إلا للمعالجة النقص في الوقاية من الحرائق في المباني القائمة.

(3) ثمة مسلوى لأدرج الهروب من الحريق التي يتم إنشاؤها حسب ما هو وارد في هذه الكودة ، تحد من استعمالها ومن أمثلة ذلك تصاعد ألسنة اللهب أو الدخان من نوافذ الطوابق السفلية قبل أن يتمكن شاغلو الطوابق العليا من استعمالها كذلك فقد يحول الجليد المتراكم عليها من استعمالها . أضف إلى ذلك إصابة من يستعمل تلك الأدرج عند شوب الحريق بشيء من الخوف وخاصة إذا كان الهبوط من ارتفاع عال مما يقلل من سرعة الهبوط .

(4) يجب ألا تشكل أدرج الهروب من الحريق أكثر من (50) بالمائة من سعة المخارج المطلوبة لأي حالة من حالات الإشغال .

(5) لا يسمح بأن تشكل أدرج الهروب من الحريق جزءاً من وسائل الخروج في المباني الجديدة .

(70)

كودة الوقاية من الحريق

(6) يجب أن توفر أدراج الهروب من الحريق ممرا آمنا مستمرا بلون عوائق إلى منطقة الملاذ ، وإذا أدى توج الهروب من الحريق إلى سطح مجاور يجب اجتيزه قبل الاستمرار في الهبوط ، فيجب وضع إشارات واضحة لتحديد اتجاه الخروج . وإذا تألفت وسيلة الهروب من الحريق من توج داخلي وتوج هروب من الحريق ، فيجب أن يفي كل منهما بمتطلبات الوقاية من الحرائق للأدراج الداخلية وأدراج الهروب من الحريق ، ويتم ربطهما بطريقة تؤدي إلى الحصول على مسار خروج آمن مستمر .

(ب) حماية الفتحات :

(1) يتم اختيار مواضع أدراج الهروب من الحريق بحيث يكون عدد النوافذ والأبواب المطللة عليها أقل ما يمكن . ويجب أن تتوفر لكل فتحة أو جزء من فتحة ضمن الحدود التالية حماية كاملة بواسطة أبواب مقاومة للحريق أو نوافذ ذات زجاج مسلح مثبت في إطار معدني :-

* تتم حماية جميع الفتحات إذا وقعت على بعد يقل عن (4.5) متر مقاسا أفقيا من أحد عناصر المنحج كشرفة أو منصة أو توج .

* تتم حماية الفتحات إذا وقعت على بعد يقل عن (10.5) متر مقاسا إلى أسفل من أحد عناصر المنحج كشرفة أو منصة أو توج .

* تتم حماية الفتحات إذا وقعت على بعد يقل عن (3) أمتار مقاسا إلى أعلى من أحد عناصر المنحج كالشرفة أو المنصة أو الممر .

(2) تتم حماية جميع الفتحات المطللة على فناء يقع فيه توج هروب من الحريق إذا كان عرض الفناء أقل من ثلث الارتفاع الكلي للتوج الهروب من الحريق .

(ج) مسار الخروج :

(1) يجب أن تتفق الاحتياطات المتخذة لوقاية مسارات الخروج المؤدية إلى أدراج الهروب

من الحريق مع ما هو ورد في [البند الفرعي \(د5/3/9\)](#) والاحتياطات العامة الواردة في [البند الفرعي \(ب1/4/5\)](#) من هذه الكودة .

(2) يجب أن يؤدي توج الهروب من الحريق إلى سطح المبنى في حالتي اشغال السطح أو استخدامه بوصفه منطقة ملاذ . وفي الحالات التي لا يؤدي فيها توج الهروب من الحريق إلى سطح المبنى ، يستخدم سلم

هرب من الحريق يؤدي إلى سطح المبنى يفني بالمتطلبات الواردة في [السند \(5/3/10\)](#) من هذه الكودة .

(3) يكون منسوب الشرفات التي تشكل أحد عناصر المخروج والتي تؤدي إلى درج الهروب من الحريق هو نفس منسوب الطوابق الواقعة فيها .

(4) يجب ألا يزيد ارتفاع بطاش النافذة المؤدية إلى شرفة تشكل احد عناصر المخروج عن منسوب سطح أرضية الشرفة بأكثر من (0.45) متر .

(د) تفاصيل الدرج :

تكون تفاصيل درج الهروب من الحريق المنصوص عليه لكل حالة اشغال مبينة في الأبواب من الثامن إلى الخامس عشر من هذه الكودة حسب [الجدول رقم \(4\)](#) .

(هـ) الدرازينات والحواجز الواقية :

تزود أدرج الهروب من الحريق بجدران أو درايزينات أو حواجز واقية على كل من جانبيها لا يقل ارتفاعها عن (0.75) متر ولا تزيد عن (1.05) متر مقاسا حسب ما ورد في [السند الفرعي \(5/3/2 ج\)](#) .

(و) مقاومة المواد :

(1) تستخدم مواد غير قابلة للاحتراق مثل الحديد أو الفولاذ أو الخرسانة في إنشاء أدرج الهروب من الحريق والشرفات وغير ذلك من مكونات اللوج ، وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة .

(72)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (4)

تفاصيل درج الهروب من الحريق

أقل مقياس لأي بسطة أو منصة	الأدرج التي تزيد سعتها	الأدرج التي تقل سعتها
العرض الأدنى	عن (10) أشخاص	عن (10) أشخاص
المسافة الخالصة بين الدرازينات (0.55) مترا .	المسافة الخالصة بين الدرازينات (0.45) مترا .	
أقل مقياس لأي بسطة أو منصة	550 ملمترا	450 ملمترا
أقصى ارتفاع للمرقاة	225 ملمترا	300 ملمترا

أدنى مقياس للموطأ بلون	225 ملمترا	150 ملمترا
أنف الدرجة		
أدنى مقياس لأنف الدرجة	025 ملمترا	-
مادة إنشاء الموطأ	ألواح معدنية صلبة و جاسئة ويسمح باستخدام ألواح مثقبة على ألا يزيد قطر الثقب عن (12) ملمترا.	مصبغات معدنية لا تزيد المسافة فيما بينها عن (30) ملمترا
الأدراج اللولبية	لا يسمح باستخدامها .	يسمح باستخدامها مع مراعاة أسلوب حساب السعة الخاص بها .
أقصى مسافة بين البسطات	3.6 مترا	-
أدنى مسافة بين الأرضية والسقف	2.1 مترا	1.95 مترا
كيفية الوصول إلى المخرج	أبواب أو نوافذ بابية ذات مقياس (0.4?0.75) مترا أو نوافذ ذات مصليع مقاسها (0.9?0.75) مترا	نوافذ
منسوب مسار الخروج	لا تزيد عن (0.3) مترا فوق الأرضية ويستخدم حرج إذا زاد الارتفاع عن ذلك	لا تزيد عن (0.3) مترا فوق الأرضية ويستخدم حرج إذا زاد الارتفاع عن ذلك .
السعة (عدد الأشخاص)	(45) لكل وحدة مخرج إذا كان المسار إلى المخرج بواسطة باب و (20) لكل وحدة مخرج إذا كان المسار إلى المخرج بواسطة ارتقاء بطاشة نافذة .	(1.0) أشخاص و (5) للأدراج اللولبية .

*تقاس المسافة بين الأرضية والسقف حسب ما ورد في [البنود \(5/1/4\)](#) من هذه الكودة .

(2) يكون تصميم الشرفات طبقا لما هو ورد في (كودة الأحمال والقوى) من كودات البناء الوطني الأردني

(3) تصمم الدرائينات والحواجز الواقية لأدراج الهروب من الحريق والشرفات المؤدية إليها ، لمقاومة أحمال

أفقية ورأسية كما ورد في الفقرة رقم (5) من البند الفرعي (5/3/2 ج) . أما إذا أحيط اللوج ببناء أفقية تعتبر تأثير القوى الأفقية على ارتفاع (1.05) متراً مقاساً من موطأ اللوج أو أرضية الشرفة .

(4) يجوز للجهة الرسمية المختصة الموافقة على دمج هروب من الحريق تمت إقامته قبل المباشرة بتنفيذ هذه الكودة وذلك بعد إجراء فحوص لتحديد مقاومته .

5/3/10 سلالم الهروب من الحريق :

- (أ) لا يسمح باستخدام سلالم الهروب من الحريق كوسيلة هروب من الحريق إلا في الحالتين التاليتين :-
- * استخدامها كوسيلة للهروب من الحريق في غرف المراحل وصوامع الغلال وحسب ما هو وارد في الباب الخامس عشر من هذه الكودة.
 - * استخدامها كوسيلة للهروب من الحريق من المنصات العالية المحيطة بالمكائن أو ما يماثلها والتي لا يزيد عدد شاغليها عن (3) أشخاص بالغين وذوي قدرة جسمانية .

(ب) التوكيب :

- (1) توكيب سلالم الهروب من الحريق بصورة دائمة في مواضع ثابتة تتصل بالمبنى أو المنشأ بدعائم لا تزيد المسافة الرأسية فيما بينها عن (3) أمتار .

(74)

كودة الوقاية من الحريق

- (2) يجب أن تمتد قوائم سلالم الهروب من الحريق المؤدية إلى الأسطح أو المنصات إلى مسافة لا تقل عن (1.15) متر فوق منسوب السطح أو أرضية المنصة أو حافة الشرفة.
- (3) يجب ألا تقل المسافة الخالصة بين محور سلم الهروب من الحريق المستخدم من جهتيه والمبنى عن (0.7) متر ويجب ألا تقل المسافة الخالصة بين محور السلم المستخدم من جهته الخرجية والمبنى عن (0.2) متر .
- (4) تكون سلالم الهروب من الحريق إما رأسية أو موجبة الميل ، ولا يسمح بأن تكون سالبة الميل .

(ج) مقاومة المواد :

- (1) تكون مادة إنشاء سلالم الهروب من الحريق من الحديد أو الفولاذ أو أي معدن آخر له نفس القوة التصميمية ونفس المقاومة للتآكل.

- (2) لا يقل مقطع قوائم سلام الهروب من الحريق عن (50?12.5) ملمتر ، ولا تقل مسافة التباعد الأفقية بينها عن (0.4) متر .
- (3) لا يقل قطر عوارض السلم عن (22) ملمتر ، ويتم تثبيتها على القوائم بالبرشمة أو اللحام بحيث لا تقل المسافة فيما بين محور القضبان عن (0.25) متر ولا تزيد عن (0.3) متر .
- (4) لا يزيد ارتفاع آخر عارضة من عوارض السلم عن (0.3) متر فوق منسوب الأرضية المؤدي إليها .

عدد المخرج 5/4

عام : 5/4/1

(أ) يكون عدد المخرج حسب ما هو منصوص عليه في هذه الكودة لكل حالة اشغال مبينة في الأبواب من الثامن إلى الخامس عشر .

(75)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) تحدد مواقع المخرج ومسارات الخروج إليها بحيث يمكن الوصول إليها في جميع الأوقات . وفي الحالات التي لا تؤدي فيها المساحات المفتوحة إلى مخرج بشكل مباشر ، يجب توفر مسارات خروج مستمرة آمنة من تسرب الحريق إليها ومؤدية إلى المخرج ، وتوزع مسارات الخروج بحيث يتوفر لكل فرد من شاغلي المبنى مسارات خروج مختلفة تؤدي إلى مخرجين مختلفين ، إلا إذا ورد نص صريح في هذه الكودة يسمح بمخرج واحد فقط لبعض حالات الإشغال .

تنظيم وسائل الخروج 5/5

عام : 5/5/1

(أ) يراعى ما ورد في البند (5/4) من هذه الكودة .

(ب) عند تزويد الطابق الواحد بأكثر من مخرج واحد فيجب إبعاد مخرجين منهما على الأقل كل عن الآخر بما يضمن تقليل احتمال استحالة استخدامها معا نتيجة أية حالة طرئة قد تغلق الطريق إليهما في آن واحد .

معوقات الخروج : 5/5/2

(أ) يراعى ما ورد في البند الفرعي (5/3/1 ج) من هذه الكودة .

(ب) لا يسمح بأي حال من الأحوال أن يمر مسار الخروج خلال حمام أو غرفة نوم أو أي غرفة أخرى معرضة للإغلاق .

(ج) تكون مسارات الخروج والأبواب المؤدية إلى المخارج بحيث يمكن التعرف عليها بسهولة ووضوح ، ولا يسمح بتثبيت ستائر أو معلقة على تلك الأبواب أو مداخل المخارج أو المنافذ بما يحجبها عن الأنظار أو تجعل من الصعب التعرف عليها ، كما لا يسمح بتثبيت مرايا في أي مخرج أو بالقرب منه بشكل قد يسبب ارتباكاً في معرفة اتجاه الخروج .

(76)

كودة الوقاية من الحريق

5/5/3 الاشغالات العالية الخطورة :

تحدد مسارات الخروج بحيث لا تمر خلال منطقة ذات اشغالات عالية الخطورة ، إلا إذا كانت تلك المسارات معزولة ومحمية من انتشار الحريق أو الدخان إليها وحسب متطلبات هذه الكودة .

5/5/4 مسارات الخروج الخرجية :

(أ) يسمح باستخدام الشرفات الخرجية أو الأسطح كمسارات خروج على أن تفي بالمتطلبات الواردة في هذا الباب .

(ب) يجب ألا يحتوي مسار الخروج الخرجي على معوقات مثل الدرائزينات أو الحواجز أو البوابات.

(ج) يجب ألا تزيد أطوال النهايات المسلوذة في الشرفات الخرجية أو الأسطح المستخدمة كمسارات خروج خرجية عن (6) أمتار .

(د) تكون أرضية مسارات الخروج الخرجية المؤدية إلى المخارج صلبة وجاسئة خالية من التشرخات وذات سطح مستو تماما ، وتكون مزودة بحواجز واقية مطابقة لما ورد في [البند الفرعي \(5/3/2ج\)](#) وذلك في المناطق غير المحاطة منها بجدران .

5/6 طول مسار الخروج

5/6/1 عام :

(أ) يتحدد أقصى طول مسموح به لمسار الخروج بعدة عوامل هي :-

* عدد شاغلي المبنى وأعمالهم وحالتهم الصحية والسرعة المتوقع أن يتحركوا بها .

* عدد العقبات التي تعترض الوصول إلى المخرج ونوعها ، مثل منصات العرض التجري والمقاعد والآلات الثقيلة وما شابه ذلك والتي يجب المرور حولها للوصول إلى المخرج .

(77)

كودة الوقاية من الحريق

* عدد الأشخاص الموجودين في أي غرفة والمسافة بين أبعد نقطة في الغرفة والباب .

* أنواع المواد القابلة للاحتراق المتوقع وجودها لحالة إشغال معينة وكمياتها .

* درجة انتشار اللهب والتي تعتمد على نوع الإنشاء ومواد التشطيب ودرجة عزل أقسام المبنى بعضها عن

بعض ووجود نظام للكشف التلقائي عن الحريق وأنظمة الإطفاء.

(ب) يكون الطول الأقصى المسموح به لمسارات الخروج وأقصى طول للنهايات المسدودة في الممرات لكل نوع من

أنواع الإشغال حسب [الجدول رقم \(5\)](#) .

5/6/2 يقاس طول مسار الخروج على الأرضيات وعلى خط يقع في منتصف عرض المسار ابتداء من أبعد نقطة عن المخرج وحتى نقطة تتوسط مدخل المخرج مطوحا من ذلك (0.3) متر. ويأعى أن يمر خط القياس في منحني حول الزوايا والعقبات بحيث يبعد (0.3) مترا عنها على الأقل . أما إذا شمل مسار الخروج الأدراج فيكون قياس طوله على مستوى أنوف الدرجات .

5/6/3 يقاس طول مسار الخروج في المساحات المفتوحة من أبعد نقطة عن المخرج معرضة للإشغال.

5/6/4 للغرف المنفردة التي لا يزيد عدد شاغليها عن (6) أشخاص ، يتم قياس طول مسار الخروج ابتداء من أبواب تلك الغرف بشرط ألا تزيد المسافة ضمن أي غرفة بين بابها وأبعد نقطة فيها عن الباب عن (15) متر .

5/6/5 في الحالات التي يسمح فيها باستخدام الأدراج أو الممرات المنحدرة المفتوحة ضمن مسار الخروج ، يتم قياس طول مسار الخروج بحيث يشمل طول المسار على اللوج أو الممر المنحدر بالإضافة إلى طول المسار إليه وطول المسار منه إلى المخرج .

جدول رقم (5)

الطول الأقصى لمسار الخروج والطول الأقصى للنهاية المسدودة

الطول الأقصى لمسار الخروج (متر)		أقصى طول للنهاية المسدودة في	نوع الإشغال
المباني المزودة بممرشات تلقائية	المباني غير المزودة بممرشات تلقائية	الممرات (متر)	
60	45	6	أماكن التجمع
60	45	6	تعليمية
45	30	9	الرعاية الصحية
45	30	9	ودور الإصلاح سكنية
45	30	12	فنادق وموتيلات
50	35	06	شقق سكنية
45	30	00	مهاجع دور سكن عائلة أو عائلتين تجارية
45	30	15	الفئة (أ) و(ب) و(ج)
45	30	15	الأسواق المستقوفة
90	60	15	إدلية صناعية
45	30	15	عامة
45	30	15	خاصة
30	25	00	عالية الخطورة تخزين
-	-	-	منخفضة الخطورة
120	60	-	عادية الخطورة
30	25	00	عالية الخطورة

90	60	15	مرائب السيارات المفتوحة
60	45	15	مرائب السيارات المغلقة

(79)

كودة الوقاية من الحريق

- 5/7** **المنافذ**
- 5/7/1** يجب أن تنتهي جميع المخارج بمنافذ تصب مباشرة في الشوارع أو الطريق العام ، أو ساحات وأفنية وساحات مفتوحة وما شابهها ذات السعة المطلوبة ، وذلك لضمان وصول جميع شاغلي المبنى أو المنشأ إلى الطريق العام بأمان ، ويستثنى من ذلك ما هو ورد في [البند \(5/7/2\)](#) و (5/7/5) من هذه الكودة .
- 5/7/2** في الحالات التي تسمح بها هذه الكودة لإشغالات محددة بأن يصب ما لا يزيد عن نصف المخارج المطلوبة لطوابق علوية في مساحات خاصة ضمن الطابق الذي يقع فيه المنفذ ، يشترط الالتزام بما يلي :-
- * أن يكون المسار من النقطة التي يصب فيها المخروج من الطوابق العلوية في المساحات الخاصة إلى المنفذ حالياً من أية عوائق ، وواضحا ، ويسهل الاستدلال عليه .
 - * أن تكون النقطة التي يصب فيها المخروج والمساحة الخاصة والمنفذ جميعا على نفس المنسوب .
 - * أن تزود المساحة الخاصة المذكورة بالإضافة إلى جميع أجزاء المبنى المجاورة لها وغير المعزولة عنها بنظام للمرشات التلقائية لمقاومة الحريق .
 - * خلافا لما ورد في [الفقرة رقم \(3 \) من هذا البند](#) ، يسمح بعدم التزويد بمرشات تلقائية لمقاومة الحريق بشرط الالتزام بالمتطلبات التالية :-
 - أن لا تزيد المسافة من المنفذ إلى الباب المؤدي إلى خروج المبنى عن (7) أمتار .
 - أن تكون المساحة التي يصب المنفذ فيها معزولة عن باقي أجزاء المبنى وحسب ما ورد في [البند \(2/1/5\)](#) ، على أنه يسمح بوجود فتحات في الجدران شريطة أن تكون مزودة بنوافذ ثابتة من الزجاج المسلح ضمن إطار معدني .

(80)

كودة الوقاية من الحريق

- أن لا تستخدم المساحة التي يصب فيها المنفذ إلا كمسار خروج من المنفذ إلى خروج المبنى .

* أن يتم فصل المساحة الكلية لمستوى الخروج عن باقي المساحات الواقعة تحته بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعتين .

5/7/3 يحدد موقع المنفذ وتوضع الإشارات الدالة عليه بحيث يتضح لشاغلي المبنى أو المنشأ اتجاه الخروج إلى الطريق العام . كما يجب وضع أبواب أو حواجز على الأدراج في منسوب المنفذ لتجنب هبوط شاغلي المبنى إلى طوابق سفلية لا تؤدي إلى خلع المبنى .

5/7/4 يسمح وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة بأن يصب المنفذ في سطح المبنى أو أسطح مبان مجاورة بشرط توفر وسيلة خروج من هذا السطح ، وبحيث يوفر السطح وقاية من الحريق كتلك التي يوفرها بيت اللوج .

5/8 إنارة وسائل الخروج

5/8/1 عام :

(أ) في الحالات التي تطلب فيها هذه الكودة إنارة وسائل الخروج في المباني والمنشآت للأشغال المختلفة ، تكون الإنارة حسب ما هو ورد في هذه المادة .

(ب) يجب أن تتم إنارة وسائل الخروج بصورة مستمرة أثناء وجود شاغلي المبنى فيه .

(ج) تستخدم الإنارة الكهربائية في الأماكن والفتحات الأمنية المطلوبة لتوفير الحد الأدنى من الإنارة وحسب ما هو ورد في هذه المادة .

(81)

كودة الوقاية من الحريق

(د) تتم إنارة أرضيات وسائل الخروج بالكامل بما في ذلك الزوايا وتقاطعات الممرات والأدراج والبسطات وأبواب الخروج وأبواب المخارج باستنارة لا تقل عن (10) لأكس مقاسه عند منسوب الأرضيات ، ويستثنى من ذلك دور العرض وقاعات المسلح وما شابهها حيث يسمح بتخفيض الاستنارة عند منسوب أرضيات مسلات الخروج أثناء العرض إلى ما لا يقل عن (2) لأكس .

(هـ) تحدد مواضع وحدات إنارة وسائل الخروج بما يضمن عدم تعرض أي مساحة من مسار الخروج للظلمة في حالة تعطل أي وحدة من وحدات الإنارة بفعل احتراق مصباح مثلاً .

(و) يسمح باستخدام التجهيزات أو الوحدات التي تتطلبها [المادة \(5/10 \)](#) من هذه الكودة لإنارة وسائل الخروج

بشرط أن تفي بجميع المتطلبات الواردة في هذه المادة .

5/8/2

مصادر الإنارة :

- (أ) يتم تنفيذ جميع التمديدات والمركبات الكهربائية اللازمة لإنارة وسائل الخروج حسب ما هو ورد في (كودة التمديدات الكهربائية وتركيباتها وكودة الإنارة الداخلية وكودة التبريد وكودة الوقاية من الصواعق وكودة أنظمة الإنذار من الحرائق وكودة المصاعد) من كودات البناء الوطني الأردني .
- (ب) يحظر استخدام وحدات الإنارة المزودة بالطاقة بواسطة البطاريات لأغراض الإنارة الرئيسية لوسائل الخروج ، ولكن يسمح باستخدامها لأغراض الإنارة الاحتياطية وحسب ما هو ورد في المادة (5/9) من هذه الكودة .
- (ج) لا يسمح باستخدام المواد المنيرة أو التآلقية أو العاكسة كبديل عن الإنارة المنصوص عليها في هذه المادة من هذه الكودة .

(82)

كودة الوقاية من الحريق

5/9 الإنارة الاحتياطية

5/9/1 عام :

تزود وسائل الخروج في المباني والمنشآت بالإنارة الاحتياطية وحسب ما هو ورد في هذه المادة ، وذلك في الحالات التي تنص عليها هذه الكودة .

5/9/2 أداء أنظمة الإنارة :

- (أ) يشترط أن توفر الإنارة الاحتياطية الاستترة المنصوص عليها في البند الفرعي (5/8/1د) لفترة زمنية لا تقل عن ساعة واحدة .
- (ب) تكون بطاريات نظام الإنارة الاحتياطي قابلة للشحن تلقائيا من مولد الطاقة الرئيسي ، وتكون من نوع معتمد (رصاصي حامضي أو قلوي) مطابق لما هو منصوص عليه في المواصفات الفنية العامة للأبنية ، ولا يسمح باستخدام البطاريات الجافة لهذا الغرض .
- (ج) يكون نظام الإنارة الاحتياطي تلقائي التشغيل حال إنقطاع التيار الكهربائي المغذي لوحدة الإنارة مهما كانت أسباب ذلك الإنقطاع .

(أ) في الحالات التي تطلب فيها هذه الكودة وضع إشارات مرشدة لكل من المخرج ومسارات الخروج في المباني والمنشآت للاشغالات المختلفة ، تكون الإشارات سهلة الرؤية وواضحة ومميزة .

(83)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) في المباني والمنشآت التي لا يمكن لشاغلها رؤية المخرج أو المسار المؤدي إليه بشكل مباشر وواضح ، يتم وضع إشارات مرشدة إلى المخرج ومسارات الخروج ، سهلة الرؤية وواضحة ومميزة ، وذلك في جميع الحالات ، بما في ذلك تلك الاشغالات التي لا تنص فيها هذه الكودة جليا على وضع إشارات مرشدة .

(ج) يتم اختيار موقع وحجم ولون وتصميم كل إشارة مرشدة إلى المخرج أو مرشدة إلى المسار المؤدي إلى المخرج بحيث يمكن رؤيتها مباشرة ، وبحيث تختلف عن الديكور أو مادة التشطيب الداخلي أو أية إشارات أخرى . ويجظر استخدام ديكورات أو أثاث أو أدوات قد تقلل أو تضعف من رؤية الإشارات المرشدة للمخرج أو لمسار الخروج .

(د) يجظر وضع أية إشارة ذات إضاءة ساطعة بالقرب من خط النظر إلى إشارة المخرج تقلل من الانتباه إلى إشارة المخرج .

حجم الإشارات : 5/10/2

(أ) يجب أن تحتوي جميع الإشارات الواردة في [المادة \(5/10\)](#) من هذه الكودة على كلمة " خروج " باللغة العربية مكتوبة بحروف واضحة مقروءة .

إنارة الإشارات : 5/10/3

(أ) يتم إنارة كل إشارة بحيث لا تقل الاستنارة عند سطح الإشارة عن (50) لأكس ، على أن تكون إنارة تلك الإشارة مستمرة حسب ما ورد في [المادة \(5/8\)](#) من هذه الكودة .

(ب) في الحالات التي يطلب فيها نظام للإنارة الاحتياطية ، تكون إنارة الإشارات مشمولة ضمن ذلك النظام .

متطلبات خاصة : 5/10/4

(أ) الإشارات الانجائية :

(1) يجب وضع كل إشارة مكتوب عليها " خروج " ومزودة بسهم يشير إلى اتجاه

(84)

كودة الوقاية من الحريق

الخروج ، في المواضع التي لا يظهر فيها الاتجاه المؤدي إلى أقرب مخرج بصورة مباشرة.

(2) الأدرج والمماشي المتحركة

(Escalators and moving walks)

يجب وضع إشارة توضح الاتجاه إلى أقرب مخرج عند مدخل اللوج أو الممشى المتحرك والتي لا تكون جزءا من وسائل الخروج ، وذلك حسب ما ورد في [البند \(5/10/2\)](#) من هذه الكودة .

(ب) الإشارات الخاصة :

(1) يشار إلى كل باب أو ممر أو درج لا يشكل جزءا من مخرج أو مسار خروج أو طريق يؤدي إلى مخرج ،

ومع ذلك يمكن أن يظنه البعض خطأ مخرجا أو مسار خروج. يشار إليه بإشارة مكتوبة بحروف واضحة مقروءة تبين المكان الذي يؤدي إليه مثل " إلى التسوية " أو " إلى المخزن " أو " خزانة ملابس " وما شابه ذلك .

(2) يجب أن يوضع عند كل باب مخرج ، أو باب يشكل جزءا من مسار خروج مصمم ليكون مغلقا في

الحالة العادية ، إشارة مكتوبا عليها :-

مخرج حريق

دع الباب مغلقا

احتياطات خاصة للاشغالات ذات المحتويات عالية الخطورة

5/11

يتم تزويد المبنى أو المنشأ ، الذي تصنف محتوياته بأنها عالية الخطورة بمخرج بإعداد وتوزيع يسمح لجميع شاغليه بالخروج منه أو من المنطقة الخطرة إلى منطقة آمنة ، بحيث لا تزيد مسافة الوصول إلى المنطقة الآمنة عما ورد في [الجدول رقم \(5\)](#) من هذه الكودة .

5/11/1

- 5/11/2 تحدد سعة المخرج الوردية في [النند \(5/11/1\)](#) حسب طبيعة الإشغال بحيث لا تقل عن وحدة مخرج واحدة لكل (30) شخصا إذا تم الخروج باستخدام أدراج داخلية أو خرجية ، و لا تقل وحدة مخرج واحدة لكل (50) شخصا إذا تم الخروج باستخدام أبواب تقع في الطابق الأرضي أو مخرج أفقية أو طرق منحدر (رمبات) من [الفئة \(أ\)](#) .
- 5/11/3 لا يقل عدد مخرج أي مبنى (أو مساحة من مبنى) ذي محتويات عالية الخطورة عن مخرجين .
- 5/11/4 يحظر أن تشكل القاعات أو الممرات أو الأقبية أو الأفنية جزءا من وسائل الخروج في الاشغالات العالية الخطورة ، كما يحظر وجود نهايات مسلودة في مسلات الخروج.

الباب السادس

عناصر الوقاية من الحريق

6/1 وقاية الفتحات الرأسية

1/1/6

عام :

(أ) يجب وقاية وعزل جميع الفتحات الواقعة فيما بين طوابق المبنى أو المنشأ مثل بيت اللوج ، وبئر المصعد ، والمنلور ، وفتحات التهوية ، وما يشابهها من فتحات بما يمنع من انتشار الحريق أو الدخان من خلالها ، ويستثنى من ذلك الفتحات المحددة في [البند الفرعي \(6/1/1ب\)](#) أو المحددة في أي مادة من مواد هذه الكودة في حال استخدام طريقة المرشات التلقائية ، أو أي طريقة ماثلة لمكافحة الحريق .

(ب) يسمح للمباني التي تصنف محتوياتها بأنها ذات خطورة منخفضة وللمباني المزودة بمرشات تلقائية لمقاومة الحريق والتي تصنف محتوياتها بأنها ذات خطورة عادية ، بعدم عزل الفتحة التي تربط ما لا يزيد عن (3) طوابق متصلة عن بعضها البعض بشرط توفر ما يلي :-

- * موافقة الجهة الرسمية المختصة .
- * إذا لم تحظر هذه الكودة ذلك ، لوع الإشغال المحدد للمبنى .
- * أن يكون الطابق السفلي من الطوابق المذكورة طابقاً أرضياً أو طابقاً أول .
- * أن تكون المساحة الكلية للطوابق المذكورة مفتوحة بلون عوائق وبقدر يتيح لجميع شاغليها الملاحظة الفورية لاندلاع حريق أو لأية حالة طرئة أخرى .
- * أن تسمح سعة المخرج بخروج شاغلي جميع الطوابق المذكورة في آن واحد .

- * أن يتوفر في كل طابق ما لا يقل عن نصف سعة الخروج المطلوبة لذلك الطابق بواسطة مخرج تؤدي إلى خارج منطقة الخطر بلون اجتياز الطوابق الأخرى والتعرض لألسنة اللهب أو الدخان المنبعث منها .
- * أن تتبع جميع التعليمات الواردة في هذه الكودة والمتعلقة بالتشطيب الداخلي وبوقاية مصادر الخطورة وبالإنشاء وبالعناصر الأخرى للمبنى أو المنشأ بلون تجلوز لأي منها.

(ج) يجب عزل الفتحات الواقعة فيما بين طوابق المبنى والوردة في [البند الفرعي \(6/1/1أ\)](#) بجدران ذات مقاومة

فعالة للحريق لا تقل عن مقاومة جدران بيوت الأدرج للحريق وذلك حسب ما هو ورد في البند الفرعي (د) 1/1/6 أو عزلها بأبواب مقاومة للحريق أو بنوافذ ذات زجاج مسلح مثبتة في أطر معدنية يتم تصميمها وتركيبها جميعا بحيث توفر حاجزا يمنع تماما انتشار الحريق أو الدخان من خلالها .

(د) يجب أن توفر الجدران العزلة للفتحات بين الطوابق المستخدمة للأدرج والممرات المنحدرة (الرمبات) مسار خروج مستمر حسب ما ورد في البند (5/1/2) وبما يوفر وقاية لمستعملي اللوج أو الممر المنحدر (الرمبة) من الحريق أو الدخان المنبعث من أجزاء أخرى من المبنى . ويكون معيار مقاومة تلك الجدران للحريق حسب الجدول رقم (6) .

جدول رقم (6)

فوع مادة الإنشاء وفترة مقاومتها للحريق

فوع المنشأ	مادة الإنشاء ومعيار مقاومتها للحريق
المباني التي لا يقل ارتفاعها عن (4) طوابق	مواد غير قابلة للاحتراق لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن (2) ساعة .
المباني الأخرى	مواد لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن (1) ساعة .

(88)

كودة الوقاية من الحريق

6/1/2

احتياطات خاصة للفتحات بين الطوابق للأدرج المتحركة :

- (أ) يجب عزل فتحات الأدرج المتحركة المستخدمة كمخروج بنفس الكيفية التي يتم بها عزل الأدرج الداخلية وحسب ما ورد في الفقرة رقم (2) من البند الفرعي (5/3/2) من هذه الكودة .
- (ب) يجب حماية الفتحات بين الطوابق للأدرج المتحركة وغير المستخدمة كمخروج وفقا لمتطلبات الفتحات الرأسية حسب ما ورد في البند (6/1/1) . ويستثنى من ذلك ما تتم حمايته بإحدى الطرق التالية :-

(1) طريقة المرشات التلقائية لمقاومة الحريق :-

* يسمح بحماية الفتحات بين الطوابق للأدراج المتحركة باستخدام نظام مرشات تلقائية متكامل يشمل مكاشف للحريق أو للدخان ، ونظام تصريف وذلك بتركيب المرشات التلقائية على كامل محيط تلك الفتحات وبإحدى الطرق التالية :-

- Sprinkler – Vent method.
- Spray Nozzle method.
- Sprinkler – Draft method.

على أن يكون ذلك حسب البند (1.2-6) من (Life safety code) الصادر عن مؤسسة (NFPA) الأمريكية

(2) طريقة العزل الجزئي :

* يسمح بحماية الفتحات بين الطوابق للأدراج المتحركة بطريقة العزل الجزئي على أن توفر تلك الحماية حاجزا فعالا ضد انتشار الحريق أو الدخان من طابق إلى آخر .

* يكون عزل الفتحات بإنشاء لا تقل مقاومته للحريق عن ذلك المستخدم في بيوت الأدراج في نفس المبنى وتكون الفتحات ضمن هذا الإنشاء محمية بأبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق ، أو يتم العزل باستخدام إنشاء من زجاج مسلح ضمن أطر معدنية ذي أبواب معدنية مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق ومزودة بزجاج مسلح . ويسمح أيضا بأن تكون الأبواب من النوع الذي يفتح تلقائيا عند اقتراب شخص منها ويغلق بعد ذلك ، بشرط أن

(89)

كودة الوقاية من الحريق

تكون من النوع الذي يعود إلى وضع الإغلاق عند انقطاع التيار الكهربائي مع إمكانية فتحه يدويا وعودته إلى الوضع المغلق تلقائيا .

6/1/3 منع انتشار الحريق في المناطق المخفية :

(أ) يجب عزل المناطق المخفية ، التي تحتوي على مواد ذات انتشار لهب من الصنف (أ) حسب التصنيف الوارد في المادة (6/2) ، ضد انتشار الحريق أو الدخان حسب ما يلي ، ويستثنى من ذلك المناطق المخفية المزودة بمرشات تلقائية لمقاومة الحريق حسب المادة (6/4) من هذه الكودة :-

* يجب عزل كل جدار خلرجي أو قسامة بين كل طابق وآخر وعلى منسوب الأرضية (أي أن تشكل

العقدة العزل المطلوب) .

* تقسم جميع المساحات غير المشغولة إلى أجزاء لا تزيد مساحة كل منها عن (300) متر مربع باستخدام جدران عازلة للحريق مانعة لانتشار الدخان .

* تقسم جميع المساحات الواقعة بين العقدات و الأسقف الزائفة أو المعلقة بقسامات عازلة للحريق مانعة لانتشار الدخان وعلى كامل الارتفاع ، على أن لا تزيد مساحة كل جزء عن (300) متر مربع.

6/2 التشطيب الداخلي

6/2/1 عام :

(أ) يستثنى من المتطلبات الواردة في هذه المادة مواد تغطية الأرضيات ، إلا أنه يحق للجهة الرسمية

(90)

كودة الوقاية من الحريق

المختصة أن تعتبر مواد تغطية الأرضيات من التشطيب الداخلي إذا وجدت أنها ذات خطورة عالية .

(ب) يجب اختيار مواد تغطية الأرضيات المجهولة الخواص لتحديد خواصها من حيث مقاومة الحريق ، ودرجة انتشار اللهب ، ودرجة تكون الدخان .

(ج) يحظر استخدام اللدائن (المواد البلاستيكية) في التشطيب الداخلي ، إلا إذا ثبت من اختبارات الحريق أنها ذات مقاومة فعالة للحريق من دون أن يمس ذلك الغرض المستعملة من أجله ، كما وتستثنى اللدائن المستخدمة لأغراض الزينة حسب ما هو وارد في [البند \(6/2/3\)](#) بشرط ألا تقل كثافتها عن (3.2) كيلونيوتن / متر مكعب .

(د) تصنف مواد التشطيب الداخلي المحددة في [البند الفرعي \(6/2/1و\)](#) من هذه الكودة على أساس المادة الرئيسية المكونة لها سواء استعملت بمفردها أو مختلطة مع مواد أخرى. ويستثنى من ذلك الدهان أو ورق الحائط الذي لا تزيد سماكته عن (0.9) ملمتر .

(هـ) تصنف مواد التشطيب الداخلي إلى ثلاث فئات حسب [الجدول رقم \(7\)](#) على أن تحدد درجة انتشار اللهب (Flame spread class) ودرجة تكون الدخان (Smoke developed) بفحص العينات حسب المواصفات الأمريكية (ASTM - E 84) أو (UL - 723) أو (NFPA - 255) .

(و) يحظر استخدام مواد تشطيب داخلي تثبت نتائج الفحوص المخبرية أنها تسبب خطورة على الحياة بسبب وكباتها إلا بموافقة الجهة الرسمية المختصة.

(ز) يتم تصنيف مواد التشطيب الداخلي بواسطة فحوص تجري في ظروف شبيهة بما تتعرض له في الواقع .

(ح) تكون فئة مادة التشطيب الداخلي المستعملة في المخارج ومسارات الخروج والمساحات الأخرى لكل نوع من أنواع الإشغال حسب الجدول رقم (8) ، مع مراعاة الاستثناءات الناتجة عن استخدام المرشات التلقائية لمقاومة الحريق .

(91)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (7)

درجة تكون الدخان		درجة انتشار اللهب		الصنف
أعلى	أدنى	أعلى	أدنى	
450	0	25	00	أ
450	0	75	26	ب
450	0	200	76	ج

6/2/2 أنظمة المرشات التلقائية لمقاومة الحريق :

يسمح بالاستعاضة عن مواد التشطيب الداخلي من الفئة المنصوص عليها في هذه الكودة بمواد تشطيب داخلي من فئة أدنى في أي من أقسام المبنى أو المنشأ التي تتم وقايتها من الحرائق باستخدام نظام للمرشات التلقائية لمقاومة الحريق ، أي يستعاض عن الفئة (أ) بالفئة (ب) ، وعن الفئة (ب) بالفئة (ج) .

6/2/3 استعمال مواد التشطيب الداخلي :

(أ) تكون مواد التشطيب الداخلي المستخدمة من الصنف المنصوص عليه في هذه الكودة وحسب الإشغال . ويسمح باستخدام مواد تشطيب داخلي من فئة أعلى من الفئة المنصوص عليها .

(92)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (8)

فئة التشطيب الداخلي حسب طبيعة الإشغال

فئة التشطيب الداخلي

المساحات الأخرى	مسرات الخروج	المخرج	الإشغال
			أماكن التجمع
(أ) أو (ب)	(أ)	(أ)	الفئة (أ)
(أ) أو (ب)	(أ)	(أ)	الفئة (ب)
(أ) أو (ب) أو (ج)	(أ)	(أ)	الفئة (ج)
(أ)	(أ)	(أ)	اشغالات تعليمية
			ذات مخطط مفوح أو مرن
(أ)	(أ)	(أ)	اشغالات الرعاية الصحية
			ودور الإصلاح
وتكون (ب) للغرف التي لا يزيد عدد شاغليها عن (4) أشخاص.			
			اشغالات سكنية
(أ) أو (ب) أو (ج)	(أ) او (ب)	(أ) او (ب)	الفنادق
رقم (12)	راجع الجدول		شقق سكنية
(أ) أو (ب) أو (ج)	(أ) او (ب)	(أ) او (ب)	سكن داخلي (مهاجع)
(أ) أو (ب) أو (ج)			دور سكن عائلة أو عائلتين
			تجارية
(أ) أو (ب) أو (ج)	(أ) أو (ب)	(أ) أو (ب)	الفئة (أ) والفئة (ب)
(أ) أو (ب)	(أ) أو (ب)	(أ) أو (ب)	اشغالات إدارية ومكاتب
(أ) أو (ب) أو (ج)	(أ) أو (ب) أو (ج)	(أ) أو (ب) أو (ج)	اشغالات صناعية
		(ج)	
(أ) أو (ب) أو (ج)	(أ) أو (ب) أو (ج)	(أ) أو (ب) أو (ج)	اشغالات تخزين
		(ج)	

(أ) تشمل هذه المادة من الكودة المتطلبات العامة لأنظمة الإنذار من الحرائق والهادفة إلى إنذار شاغلي المبنى أو المنشأ

عند حدوث الحريق ، وتشغيل أنظمة الوقاية ومقاومة الحرائق التلقائية .

(ب) يتكون نظام الإنذار من الحرائق من ثلاثة أجزاء رئيسية هي :-

* أجهزة التشغيل :

وهي إما أجهزة يدوية أو أجهزة تلقائية تستخدم مكاشف الحرارة أو مكاشف الدخان أو مكاشف اللهب .

* وحدات التحكم والتأشير :

وهي وحدات تتلقى الإشارة من أجهزة التشغيل وتحولها مباشرة إلى أجهزة الإنذار ، بالإضافة إلى وظائفها الأخرى وحسب ما هو ورد لكل صنف إشغال .

* أجهزة الإنذار :

وهي التي تنذر شاغلي المبنى أو الأشخاص المسؤولين بطريقة مسموعة أو بطريقة مرئية أو بكليهما .

يكون إطلاق أجهزة تشغيل أنظمة الإنذار من الحرائق وأنظمة الإطفاء التلقائية نتيجة واحد أو أكثر مما يلي :

* التشغيل اليدوي لأنظمة الإنذار .

* كشف الحريق بمكاشف حرارة أو دخان أو لهب وتشغيل تلقائي لأنظمة الإنذار .

* كشف الحريق بمكاشف حرارة أو دخان أو لهب وتشغيل تلقائي لأنظمة الإنذار وأنظمة مقاومة الحريق .

* كشف تلقائي وإنذار عن عمليات صناعية أو ظروف أخرى تشكل خطراً على الحياة .

* مراقبة وكشف وإنذار يشير إلى نشوء ظروف تحول دون تشغيل نظام الإطفاء التلقائي ، أو نظام الإنذار .

(أ) المكاشف :

تكون المكاشف ، كل حسب نوعه ، مطابقة لإحدى المواصفات القياسية التالية :-

* مكاشف الحرارة :

- المواصفات البريطانية رقم (BS 5445 : Part 5)
- المواصفات الأوروبية رقم (EN – 54 :Part 5)
- المواصفات الأمريكية رقم (ANSI – Z 220.1)
- المواصفات الأمريكية رقم (UL – 521) أو (UL – 539)
- المواصفات الألمانية رقم (VDE – 0833)

* مكاشف الدخان :

- المواصفات البريطانية رقم (BS 5446 : Part 1)
- المواصفات الأمريكية رقم (NEMA – SB 9)
- المواصفات الأمريكية رقم (UL – 217) أو (UL – 268)
- المواصفات الألمانية رقم (VED – 0833)

(ب) وحدات التحكم والتأشير :

- * المواصفات البريطانية رقم (BS 3116 :Part 4)
- * المواصفات الأمريكية رقم (NEMA – SB 3) أو (NEMA SB 4)
- * المواصفات الأمريكية رقم (UL – 864)
- * المواصفات الألمانية رقم (VDE – 0833)

(ج) وحدات التشغيل اليدوي :

تكون وحدات التشغيل اليدوي ، كل حسب نوعها ، مطابقة لإحدى المواصفات القياسية التالية :-

- * المواصفات البريطانية رقم (BS 5364 :Part 1)
- * المواصفات الأمريكية رقم (NEMA – SB 4)
- * المواصفات الأمريكية رقم (UL – 38)
- * المواصفات الألمانية رقم (VDE – 0833)

(د) أدوات الإنذار المسموعة :

تكون أدوات الإنذار المسموعة ، كل حسب نوعها مطابقة لإحدى المواصفات القياسية التالية:-

(BS 3116 : Part 4)	* المواصفات البريطانية رقم
(NEMA – SB 4)	* المواصفات الأمريكية رقم
(UL – 985)	* المواصفات الأمريكية رقم
(VDE – 0833)	* المواصفات الألمانية رقم

6/3/4 أدوات الإنذار :

- (أ) تكون أدوات الإنذار المسموعة ذات خصائص وتوزيع بحيث يسهل على جميع شاغلي المبنى سماعها ، وبحيث يغطي الصوت المنبعث عنها على أقصى مستوى للضوضاء المنبعثة في حالات إشغال المبنى أو المنشأ الاعتيادية .
- (ب) يجب أن تكون الإشارات الصوتية الصادرة عن أدوات الإنذار مميزة عن غيرها من الإشارات التي تنبعث عن الأجهزة المسموعة الأخرى المستخدمة في المبنى أو المنشأ نفسه ولكن لأغراض أخرى .
- (ج) يجب عدم استخدام إشارات الإنذار من الحريق المسموعة لأغراض غير أغراض الإنذار عن الحريق .
- (د) يسمح باستخدام أجهزة الإنذار المرئية كبديل عن أجهزة الإنذار المسموعة وذلك في الحالات التي تسمح بها هذه الكودة وحسب صنف الإشغال .

(96)

كودة الوقاية من الحريق

- (هـ) في الحالات التي تطلب فيها هذه الكودة تركيب أدوات إنذار من الحرائق ، يتم تركيبها بحيث يعم الإنذار عن اندلاع الحريق كافة أجزاء المبنى أو المنشأ.

6/3/5 متطلبات عامة :

- (أ) تكون أنظمة الإنذار من الحرائق وأجهزتها من النوع الموافق عليه من قبل الجهة الرسمية المختصة.
- (ب) يجب أن تخضع تلك الأنظمة إلى إشراف شخص مؤهل يقوم بفحصها وصيانتها .
- (ج) يتم فحص وصيانة تلك الأنظمة بشكل دوري ، كما هو وارد في [الباب السادس عشر](#) من هذه الكودة وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة .
- (د) يجب أن تعود جميع عناصر نظام الإنذار من الحرائق وأجهزته إلى وضعها الطبيعي تلقائياً بعد كل فحص أو تجربة أو إنذار ، وذلك بأسرع ما يمكن .
- (هـ) يجب أن يتم تشغيل الإشارات وإطلاقها من جميع أجهزة تشغيل الإشارة بلون الحاجة إلى تشغيل أي منها يلويها .

- (أ) تستخدم صناديق الإنذار اليلوي من الحريق لغرض واحد فقط وهو لإطلاق أجهزة تشغيل أنظمة الإنذار من الحرائق .
- (ب) يتم وضع صنلوق إنذار يلويا من الحريق في مسلات الخروج ، وبالقرب من كل باب يؤدي إلى ذلك المسار ، وفي مواضع يمكن رؤيتها وتمييزها والوصول إليها بسهولة.
- (ج) يكون غطاء صناديق الإنذار اليلوية من الحريق من الزجاج القابل للكسر .
- (د) يجب ألا يختلف صوت الإنذار المنبعث عن أجهزة الإنذار اليلوية عن صوت أجهزة الإنذار الأخرى .

(97)

كودة الوقاية من الحريق

- (هـ) يتم تركيب صناديق إنذار يلويا من الحريق بالإضافة إلى تلك المنصوص عليها في [السند الفرعي \(6/3/6ب\)](#) وفي مواضع لا تزيد مسافة السير الأفقية بينها عن (65) مترا في الطابق الواحد .

- (أ) يتم تركيب أجهزة كشف الحريق وإطلاق الإنذار تلقائيا في الحالات التي تنص عليها هذه الكودة ، ويتم تركيبها على الأسقف ، أو على الجدران بالقرب من الأسقف وحسب المواصفات القياسية الأمريكية (NFPA – 72 E) أو المواصفات القياسية البريطانية (BS 5839) .
- (ب) تكون نوعية الأجهزة المستخدمة ، ومواضع تركيبها في المبنى ، وتوزيعها ، والمسافات بينها حسب موافقة الجهة الرسمية المختصة .
- (ج) يجب فحص أجهزة كشف الحريق وإطلاق الإنذار تلقائيا بصورة دورية ، وكما هو ورد في [الباب السادس عشر](#) من هذه الكودة ، وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة .
- (د) يجب ألا يترتب على توصيل أجهزة الكشف التلقائية عن الحريق بنظام الإنذار من الحرائق ما يقلل من كفاءة تشغيل صناديق الإنذار اليلوي وإطلاق إشارة الإنذار .

- (أ) يتم تركيب أجهزة كشف الدخان وإطلاق الإنذار تلقائيا في الحالات التي ينص عليها هذه الكودة ، وذلك بعد

مسح للمنطقة المطلوب حمايتها بحيث يتم وضع الأجهزة وتركيبها لتعمل بطريقة يعتمد عليها في حالة انبعاث الدخان من أي جزء من تلك المنطقة .

(ب) تكون نوعية الأجهزة المستخدمة ، ومواضع تركيبها في المبنى ، وتوزيعها ، والمسافات فيما بينها حسب موافقة الجهة الرسمية المختصة .

(98)

كودة الوقاية من الحريق

(ج) يجب فحص أجهزة كشف الدخان وإطلاق الإنذار تلقائيا بصورة دورية كما هو ورد في هذه الكودة وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة .

(د) يجب ألا يترتب على توصيل أجهزة الكشف التلقائي عن الحريق بنظام الإنذار من الحرائق ما يقلل من كفاءة تشغيل صناديق الإنذار اليدوي وإطلاق إشلة الإنذار .

(هـ) في المطابخ وغرف المراحل براعى تركيب أجهزة كشف الحريق بدلا من أجهزة كشف الدخان لأن وجود الدخان في تلك المناطق أمر اعتيادي .

إطلاق الإنذار من قبل أنظمة الإطفاء التلقائية :

6/3/9

(أ) في الحالات التي يعمل فيها نظام المرشات التلقائي على كشف الحريق وإطلاق الإنذار تلقائيا ، يزود نظام المرشات بجهاز يطلق الإنذار عندما يكون تدفق الماء مسلويا لتدفق المياه من مرش تلقائي واحد أو أكبر منه .

(ب) تركيب أجهزة إطلاق الإنذار على أنظمة الإطفاء التلقائية بما يفي بالمتطلبات الواردة في هذه الكودة .

(ج) تكون نوعية الأجهزة المستخدمة ، ومواضع تركيبها في المبنى ، وتوزيعها ، والمسافات بينها حسب موافقة الجهة الرسمية المختصة .

(د) يجب فحص أجهزة الإنذار التابعة لأنظمة الإطفاء التلقائية بصورة دورية كما هو ورد في هذه الكودة حسب صنف كل أشغال وموافقة الجهة الرسمية المختصة .

(هـ) تزود أجهزة إطلاق الإنذار التابعة لأنظمة الإطفاء التلقائية بما يمكن من تشغيلها يدويا ويتم وضع أجهزة التشغيل اليدوية في المواضع التي تحددها الجهة الرسمية المختصة .

إطلاق الإنذار من قبل أجهزة مراقبة أنظمة الإطفاء التلقائية :

6/3/10

(أ) يجب تزويد أنظمة الإطفاء التلقائية بأجهزة مراقبة تطلق الإنذار في حالة نشوء ظروف قد تحول دون تشغيل النظام

، وذلك في الحالات التي تحددها هذه الكودة . وتتم مراقبة كل من

الصمامات وضغط الماء ومنسوب الماء ودرجة الحرارة والمضخات وأية عوامل أخرى قد تعيق أو تمنع من تشغيل نظام الإطفاء .

(ب) تكون الإشارات المسموعة الصادرة عن أجهزة الإنذار التي يتم إطلاقها من قبل أجهزة مراقبة أنظمة الإطفاء التلقائية منفصلة تماما ومميزة عن الإشارات المسموعة التي يتم إطلاقها من قبل أجهزة التشغيل اليدوية أو التلقائية .

(ج) يجب فحص أجهزة المراقبة بصورة دورية كما هو وارد في هذه الكودة ، حسب صنف كل إشغال ، وموافقة الجهة الرسمية المختصة .

(د) يجب ألا يترتب على توصيل أجهزة المراقبة ما قد يؤثر على التشغيل الصحيح لنظام الإطفاء ، أو ما يقلل من كفاءة تشغيل صناديق الإنذار اليدوي وإطلاق إشارة الإنذار .

6/3/11 الإشارة لدى الدفاع المدني :

يجب أن يتم تصميم أجهزة الإنذار من الحريق وتركيبها بحيث يترتب على ذلك إطلاق الإشارة بطريقة تلقائية لدى أجهزة الدفاع المدني وذلك في الحالات التي تنص عليها هذه الكودة وحسب صنف كل إشغال .

6/4 أنظمة الإطفاء

6/4/1 أنظمة التمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق :

(أ) تعريف :

لأغراض هذه الكودة تعرف أنظمة المواسير والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق بتلك التي يمكن استخدامها من قبل شاغلي المبنى لحين وصول أجهزة الدفاع المدني ، وتكون ذات خرطوم إطفاء قطره إما (19) ملمترا أو (25) ملمترا .

(ب) الأنواع :

تكون أنظمة المواسير والخراطيم من أحد الأنواع التالية وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة :-

- * نظام ذو محبس تغذية مفتوح باستمرار وضغط مائي ثابت في جميع الأوقات .
- * نظام مزود بأجهزة ضخ تلقائية تعمل على تغذيته بالماء بالضغط المطلوب فور فتح محبس أحد الخراطيم .
- * نظام تتم تغذيته بالماء بالتشغيل اليدوي لأجهزة تحكم عن بعد من نوع موافق عليه من قبل الجهة الرسمية المختصة ووكبة عند كل خرطوم حريق .

(ج) التصاميم والمخططات :

- (1) يتم تنفيذ أعمال التمديدات لشبكة المواسير الخاصة بمكافحة الحريق حسبما ورد في (كودة التدفئة المركبة) من كودات البناء الوطني الأردني وبالاسترشاد بالوصفات القياسية البريطانية (BS 5306 Part 1) أو المواصفات القياسية الأمريكية (NFPA 14) .
- (2) يجب الحصول على موافقة الجهة الرسمية المختصة على تصاميم ومواصفات أنظمة التمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق ، ويشترط لهذا الغرض تقديم مخططات بمقياس رسم مناسب تحدد عليها جميع التفاصيل اللازمة ، من مواضع ، وأقطار ، ووصلات تمديدات المواسير الرأسية وأنواع الأجهزة الملحقة بها ومواضع خزائن الخراطيم وأقطار الخراطيم .
- (3) يحدد قطر المواسير الرأسية بحيث لا يقل تدفق الماء فيها عما هو مطلوب لتزويد خرطومي إطفاء بالماء حسب ما هو منصوص عليه في (6/4/1هـ) .
- (4) يكون القطر الأدنى للماسورة الرأسية التي يزيد ارتفاعها عن (12) مترا (50.8) ملمتر (2 بوصة) .
- (5) يكون القطر الأدنى للمواسير الرأسية التي لا يزيد ارتفاعها عن (12) مترا (63.5) ملمتر (2.5 بوصة) .
- (6) لا يسمح بأن يزيد ارتفاع الماسورة الرأسية عن (80) مترا إلا في الحالات الخاصة وبشرط الالتزام بالمتطلبات الواردة بهذا الخصوص في المواصفات القياسية الأمريكية (NFPA 14) .

(د) عدد المواسير الرأسية وخراطيم الإطفاء ومواضعها :

- (1) يحدد عدد ومواضع المواسير الرأسية بحيث تزود بالماء ما لا يزيد عن اثنين من خراطيم إطفاء الحريق بالضغط المطلوب في كل طابق.
- (2) يكون عدد خراطيم إطفاء الحريق بحيث لا تزيد مساحة القسم الذي يغطيه خرطوم الإطفاء الواحد عن (800) متر مربع ، وبحيث يمكن سحب فوهة الخرطوم إلى جميع الغرف وتغطية أي نقطة فيها ضمن

مسافة لا تزيد عن (6) أمتار من فوهته .

(3) تثبت خرطوم إطفاء الحريق في مواضع ظاهرة في كل قسم من كل طابق من المبنى ولكل صنف إشغال حسب ما هو وارد في هذه الكودة وذلك على دواليب ضمن خزائن خاصة في مسلات الخروج وبالتقرب من مداخل المخرج .

(هـ) خرطوم الإطفاء :

(1) تكون بكرات خرطوم الإطفاء مطابقة للمواصفات القياسية البريطانية (BS 5274) .

(2) يجب كل خرطوم إطفاء ملفوفا على بكره خاصة مطابقة للمواصفات القياسية البريطانية (BS

5274) في خزائن خاصة في الجدران مطابقة للمواصفات القياسية البريطانية (BS 5306 Part 1)

على أن تكون أبواب تلك الخزائن ذات مفصلات جانبية تفتح زاوية (180) درجة لتفادي أية إعاقة لسحب الخرطوم .

(3) يكون الخرطوم محفوظا في خزانته على ارتفاع مناسب للشخص الواقف ليتناوله ، على ألا يزيد هذا الارتفاع عن (1.8) متر مقاسا من الأرضية .

(4) يكون الخرطوم من المطاط المقوى ولا يقل قطره عن (19) ملمتر ولا يتعدى طوله (45) مترا ويكون مزودا بصمام عند نهايته وذا فوهة مقاسها (4.8) ملمتر أو (6.4) ملمتر .

(5) تصمم الشبكة التي تزود المواسير الرأسية بالماء بحيث تزود ما لا يقل عن خرطومي

(102)

كودة الوقاية من الحريق

حريق بالماء بضغط في كل خرطوم لا يقل عما يناظر طول دفع أفقي للماء يسوي (6) أمتار من فوهة أي خرطوم ، ولا يقل معدل تدفق الماء عن (23) لتر / دقيقة ، ولا يقل الضغط الساكن عند وصلة اتصال الخرطوم بالماسورة الرأسية عن (0.17) نيوتن / ملمتر مربع .

(6) تزود كل خزانة خرطوم بملصقة تبين كيفية استخدامه لأغراض الإطفاء .

(و) المضخات :

يتم استخدام مضخة أو أكثر في الحالات التي تتطلب رفع ضغط الماء في المواسير الرأسية إلى القيم المطلوبة ، على أن يتم وقايتها من الحريق وعزلها عن باقي أجزاء المبنى بإحاطتها بإنشاء مقاوم للحريق لا يقل معيار مقاومته

للحريق عن ساعة واحدة ويكون ذا فتحات مزودة بأبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق . ويتم تزويد المضخات بالكهرباء عبر دائرة مستقلة وباستخدام كبول تمت وقيتها وعزلها عن الحريق . وتكون المضخات تلقائية التشغيل عند انخفاض ضغط الماء عن القيمة المحددة ، على أن تتوفر فيها إمكانية التشغيل والإيقاف اليدوي .

(ز) أنظمة التزويد بالمياه :

(1) تعتمد متطلبات التزويد بالماء لشبكات الأنابيب الرأسية على حجم خراطيم الماء المتوقع استخدامها عند اندلاع حريق وعددها ، والفترة الزمنية اللازمة لوصول تيار الماء إلى موضع الحريق .

(2) صفات التزويد بالمياه :

- * يكون لكل شبكة أنابيب رأسية نظام مقبول لدى الجهة الرسمية المختصة لتزويدها بالماء .
- * يقبل مصدر وحيد للتزويد بالماء بشرط مقدرته على تزويد جميع خراطيم الإطفاء بالماء تلقائياً وللفترة الزمنية اللازمة لوقاية المبنى بكامله من الحريق .

(103)

كودة الوقاية من الحريق

* يكون نظام التزويد بالماء المقبول لدى الجهة الرسمية المختصة واحدا مما يلي :

- شبكة التغذية بالمياه العامة بشرط أن يكون ضغط الماء بها وسعتها التصريفية كافيا .
- خزانات ضغط
- خزانات علوية (Gravity Tanks)
- خزانات ضغط أو خزانات علوية مع مضخات حريق تلقائية أو مضخات حريق يتم تشغيلها بالتحكم عن بعد في مواضع خراطيم الإطفاء .
- * يكون واحد على الأقل من أنظمة التزويد بالماء تلقائياً وقادراً على تزويد جميع خراطيم الإطفاء بالمياه لحين تشغيل نظام ثانوي آخر .
- * يجب اتخاذ ترتيبات لمنع التلوث المحتمل لشبكة التغذية بالمياه العامة عند مواضع اتصال أنظمة التزويد بالماء بها .

المرشات التلقائية :

6/4/2

(أ) عام :

(1) يتم تركيب المرشات التلقائية حسب المواصفات القياسية الأمريكية (NFPA 13) أو المواصفات

القياسية البريطانية (BS 5306 Part 2)

(2) حيث أن التشغيل التلقائي للمرشات يتم باستخدام مكاشف الحرارة ، وفي الحالات التي ينص فيها هذه

الكودة على تركيب مكاشف حرارة ، يسمح بعدم تركيب تلك المكاشف عندما يتم تركيب مرشات تلقائية .

(104)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) الإشراف :

(1) يتم تركيب أجهزة ترأقب حسن أداء أنظمة المرشات التلقائية حسب ما ورد في [البند \(6/3/10\)](#)

وذلك في الحالات التي تنص عليها هذه الكودة .

(2) يجب أن تصل الإشلة الصادرة عن أنظمة أجهزة مراقبة أنظمة المرشات التلقائية إلى موضع في المبنى

يوجد فيه موظف مؤهل بصورة دائمة .

أنظمة الإطفاء التلقائية الأخرى :

6/4/3

يتم استخدام أنظمة إطفاء تلقائية غير المرشات في الحالات التي يتطلب فيها صنف الإشغال استخدام مواد خاصة مثل ثاني

أكسيد الكربون أو الرغوة أو الهالون (HALON) ، هذا وتكون معدات الإطفاء التلقائي المستخدمة وطريقة تركيبها

مطابقة لأي من المواصفات القياسية التالية :

(1) الرغوة (NFPA 11) أو (BS 5423)

(2) ثاني أكسيد الكربون (NFPA 12) أو (BS 5423)

(3) الهالون (NFPA 12A) أو (NFPA 12B) أو (BS 5423)

(4) رذاذ الماء (NFPA 15) أو (BS 5423)

(5) الكيماويات الجافة (NFPA 17) أو (BS 5423)

أجهزة الإطفاء اليدوية (طفايات الحريق) :

6/4/4

(أ) عام :

على الرغم من أن أجهزة إطفاء الحريق اليدوية لا تشكل جزءاً من تجهيزات المبنى الدائمة ، إلا أنها تعد عنصراً من

عناصر الوقاية من الحريق يجب أخذه في الاعتبار عند وضع تصاميم المباني .

(ب) ملاءمة أجهزة إطفاء الحريق اليدوية حسب تصنيف الحرائق :

(1) تحدد ملاءمة أجهزة إطفاء الحريق اليدوية ، لكل صنف من أصناف الحريق المختلفة

(105)

كودة الوقاية من الحريق

والمحددة بالمواصفات القياسية البريطانية (BS 4547) بحرف بالإنجليزية يلصق على الجهاز وحسب ما

ورد في المواصفة القياسية البريطانية (BS 5423) يدل على صنف الحريق الذي يلائمه ذلك الجهاز .

(2) تصنف الحرائق لأغراض ملاءمة أجهزة الحريق كما يلي :-

* صنف (A) :

حرائق تتضمن احتراق مواد صلبة ذات طبيعة عضوية .

* صنف (B) :

حرائق تتضمن اشتعال سوائل أو مواد صلبة قابلة للتميؤ .

* صنف (C) :

حرائق تتضمن اشتعال غلات .

* صنف (D) :

حرائق تتضمن احتراق فلزات .

(3) تتحدد المقدرة الإطفائية لأجهزة إطفاء الحريق اليدوية وحسب صنف الحريق كما يلي :-

* صنف (A) :

يوزم لمعيار المقدرة الإطفائية لجهاز إطفاء حرائق الصنف (A) اليروي بوقم مناظر الأكبر شريحة

خشبية ذات مقطع قياسي قدره (500?560) ملمترا

(106)

كودة الوقاية من الحريق

وطول (0.3) أو (0.5) أو (1.3) أو (2.1) مترا يتم فحصها باختبار للحريق مرتين بنجاح

وذلك من ثلاث اختبارات تجري على ثلاث عينات .

* صنف (B) :

يرمز لمعيار المقدرة الإطفائية لجهاز إطفاء حرائق الصنف (B) اليدوي برقم مناظر لحجم السائل الملتهب بالثلثات الموضوع في صواني دائرية ذات مساحة سطحية قياسية .

(ج) توزيع أجهزة إطفاء الحريق اليدوية :

(1) عام :

يعتمد توزيع أجهزة إطفاء الحريق على قدرتها وليس على نوعها أو حجمها أو نوع مادة الإطفاء . ويكون كل جهاز مزودا بملصقة عليها رقم وحرف باللغة الإنجليزية . يدل الرقم على حجم الحريق الذي يمكن للجهاز إخماده ، أما الحرف بالإنجليزية فيدل على صنف الحريق ، وذلك حسب المواصفات القياسية البريطانية (BS 5423) . فجهاز إطفاء الحريق اليدوي المكتوب عليه (A 13) مثلا قادر على إخماد حريق من صنف (A) ذي حجم قدره (A 13) حسب المواصفات القياسية المذكورة ويكون جهاز الإطفاء المكتوب عليه (B 55) قادرا على إخماد حريق من صنف (B) ذي حجم قدره (B 55) أما الأجهزة التي تملك القدرة على إخماد أكثر من صنف واحد من الحرائق فيكتب عليها ما يدل على ذلك مثلا (B 55 / A 13) .

(2) المواصفة المعتمدة :

تعتمد المواصفة القياسية البريطانية (BS 5306 :Part 3:1980) لأغراض تركيب وتوزيع أجهزة الإطفاء اليدوية .

(3) مقاومة الحرائق من الصنف (A) :

* لا يقل عدد أجهزة إطفاء الحريق اليدوية في كل طابق عن اثنين ، وتحدد مواقعها حسب الفقرة

رقم (6) من هذا البند الفرعي .

* يحدد حجم الحريق الواحد كما يلي :-

$0.065 \times$ مساحة الطابق الكلية (بالمتر المربع) .

على أن لا يقل عن (A 26) وهو لحجم الحريق المحسوب لمساحة (400) متر مربع .

* يكون عدد أجهزة إطفاء الحريق بحيث يسوي مجموع قدرتها على الإخماد أو يزيد عن حجم

الحريق المحسوب لذلك الطابق . فمثلا يكون عدد الأجهزة المطلوبة لطابق ذي حجم حريق

يسلوي (A 26) جهزين قدرة كل منهما (A 13) ، وتكون الأجهزة المطلوبة لطابق ذي مساحة تسلوي (1600) متر مربع وذو حجم حريق محسوب يسلوي (A 104) حسب واحد مما يلي :-

$$8 \times 13 A = 104 A$$

$$2 \times 27 A + 7 \times 8 A = 110 A$$

$$4 \times 27 A = 108 A$$

$$3 \times 43 A = 120 A$$

$$1 \times 43 A + 5 \times 13 A = 108 A$$

- * تكون جميع الأجهزة للاكبة في المبنى الواحد مماثلة لبعضها من حيث النوع والمظهر والشكل وتكون ذات حجم مناسب يسهل حملها واستعمالها بكفاءة.
- * يراعى ما ورد في [الفقرة \(3\)](#) من هذا البند الفرعي عند تحديد عدد الأجهزة ، كما يراعى تجنب استخدام عدد قليل من الأجهزة ذات القدرة العالية جدا ، أو عدد كبير ذي قدرة منخفضة جدا .

(4) مقاومة الحرائق من [الصف \(B\)](#) :

- * يحدد حجم الحريق حسب [الجدول رقم \(9\)](#) .
- * يكون عدد أجهزة الإطفاء وقدرتها على الإخماد بما يسلوي أو يزيد عن حجم الحريق المحسوب .
- * تعتبر أجهزة إطفاء الحريق اليدوية ذات المسحوق الجاف أكثر ملاءمة للحرائق من [الصف \(B\)](#) .
- * تعتبر أجهزة إطفاء الحريق اليدوية ذات الرغوة فعالة في إخماد الحرائق المحصورة ، ولا تعتبر فعالة في إخماد الحرائق الناتجة عن جريان مواد أو سوائل ملتهبة .
- * يتم تحديد المتطلبات الدنيا لأجهزة إطفاء الحريق اليدوية على النحو التالي :-

جدول رقم (9)

أسس حساب حجم الحريق للحرائق من [الصف \(B\)](#)

لأغراض تحديد عدد أجهزة الإطفاء اليدوية وقدرتها

3	2	1
الحجم الأدنى للحريق		صنف الخطورة
جميع أنواع الأجهزة الأخرى	أجهزة الإطفاء اليدوية	
ماعدات ذات الرغوة	ذات الرغوة	
80 × مساحة سطح الحاوية بالمتر المربع	50 × مساحة سطح الحاوية بالمتر المربع	حاوية منفردة مفتوحة
80 × مساحة أسطح جميع الحاويات التي تشكل المجموعة بالمتر المربع	50 × مساحة أسطح جميع الحاويات التي تشكل المجموعة بالمتر المربع	مجموعات غير مقسمة من الحاويات المفتوحة (لا تزيد المسافة فيما بينها عن 2 متر) .
80 × مساحة سطح أكبر الحاويات بالمتر المربع أو المساحة الكلية بالمتر المربع لأكثر المجموعات غير المقسمة أيهما أكبر	50 × مساحة سطح أكبر الحاويات بالمتر المربع أو المساحة الكلية بالمتر المربع لأكثر المجموعات غير المقسمة أيهما أكبر	مجموعات مقسمة
10 × الحجم المتوقع للسائل المراق باللتترات	غير مستخدم	سوائل مراقبة

(109)

كودة الوقاية من الحريق

- تعامل كل غرفة أو مكان محاط على حدة .
- تعامل مصادر الخطورة التي تبعد عن بعضها البعض بأكثر من (20) متر كل على حدة .
- تعد الحاويات إما مجموعة حاويات غير مقسمة بين حاوية وأخرى وذلك إذا كان البعد بين حاوية وأخرى أقل من (2) متر ، أو مجموعة حاويات مقسمة إذا كان البعد فيما بينها أكبر من (2) متر وأقل من (20) مترا .
- تقدر الكميات الكبيرة من السوائل المراقبة في مساحة محصورة بأنها مساوية لحاويات

مفتوحة مساحتها مساوية للمساحة المحصورة .

- * يفضل استخدام أجهزة إطفاء يدوية ذات قدرة أعلى من تلك المحسوبة حسب [الجدول رقم 9](#) في الحالات التي تشكل فيها السوائل خطرا كبيرا.
- * يتم تزويد المساحات التي تستخدم فيها أجهزة إطفاء يدوية ذات قدرة عالية بأجهزة إطفاء ذات قدرة أقل لمكافحة الحرائق الصغيرة .

(5) مقاومة الحرائق متعددة الأصناف :

تستخدم أجهزة إطفاء يدوية ذات قدرة على مكافحة كل صنف من أصناف الحرائق المحتمل شوبها وحسب متطلبات هذا البند الفرعي .

(6) تنظيم أجهزة إطفاء الحريق اليدوية وتوزيعها :

- * توضع طفايات الحريق اليدوية في مواضع ظاهرة على حوامل أو منصات يمكن أن يراها جميع سالكي مسار الخروج على أن يبعد مقبض الطفاية عن أرضية الطابق مسافة (1) متر .
- * يفضل وضع طفايات الحريق بالقرب من مخرج الغرف والمرات وبيوت

الأدراج والردهات وبسطات الأدراج ، وتراعى الإشارة إلى مواضع الطفايات بوضع لافتات مرشدة إليها وذلك في الحالات التي تتطلب ذلك ، وحسب ما ورد في المواصفات القياسية البريطانية (BS 5499 Part 1)

- * يجب أن تكون طفايات الحريق في المتناول دائما وفي جميع الأوقات .
- * تحدد مواضع طفايات الحريق بحيث لا تزيد المسافة بين موضع الحريق وموضع أقرب الطفايات عن (25) مترا .
- * ينصح بوضع طفايات الحريق في مواضع متماثلة من كل طابق .
- * ينصح بوضع طفايات الحريق في غرف أو مسلات الخروج بعيدا عن المخرج ، إلا إذا تطلب الأمر خلاف ذلك .
- * يجب عدم وضع طفايات الحريق خلف الأبواب ، أو في خزائن ، أو في فجوات عميقة في

- الجلدان ، أو في مواضع يمكن أن تعيق الحركة في مسلات الخروج أو تؤدي إلى تلفها ، أو فوق معدات تسخين أو بالقرب منها ، على أنه يسمح بوضعها في خرائن خاصة مميزة .
- * يجب وضع طفايات الحريق الخاصة بمكافحة أخطار ذات صفة خاصة بالقرب من مصادر الخطورة ، على ألا يحول ذلك دون الاقتراب منها .
- * يتأثر تشغيل طفاية الحريق بالحرارة ، لذا يوضع على الطفايات التي تطابق المواصفات القياسية البريطانية (BS 5423) مدى لدرجات الحرارة التي يكون فيها أداء طفاية الحريق مرضيا .
- * يجب عدم تخزين طفايات الحريق في درجات حرارة تقع خارج مدى درجة الحرارة المبين عليها .
- * يجب عدم وضع طفايات الحريق في مواضع يمكن أن تتعرض فيها للتآكل . ويستثنى من ذلك الطفايات المعدة من قبل صانعيها لمقاومة تأثير عوامل التآكل.

(111)

كودة الوقاية من الحريق

(7) التفتيش والصيانة والاختبار :

يتم التفتيش على طفايات الحريق اليدوية وصيانتها واختبارها بشكل دوري من قبل شخص مؤهل .

6/5 الاشغالات العالية الخطورة

يجب اتخاذ إجراءات لوقاية المساحات التي تتميز باشغال ذي خطورة أعلى من خطورة الإشغال العام للمبنى أو المنشأ ، 6/5/1

مثل تلك التي تخزن فيها مواد قابلة للإشتعال ، أو مواد منتجة للحرارة ، وذلك بأحد الأساليب التالية :-

(1) أن يتم عزل تلك المساحات بإحاطتها بإنشاء (جدران وأسقف وأرضيات) مطابق لما هو ورد في [المادة \(6/6\)](#)

وذي معيار لمقاومة الحريق مساو لما هو منصوص عليه في هذه الكودة لكل صنف إشغال ، على الا يقل ذلك

المعيار في أي حال من الأحوال عن ساعة واحدة .

(2) أن يتم تركيب أجهزة إطفاء تلقائية في تلك المساحات مطابقة لما ورد في [المادة \(6/4\)](#) وحسب ما هو

منصوص عليه لكل صنف إشغال.

(3) كل ما ورد في [الفقرتين \(1\)](#) و [\(2\) من هذا البند](#) وذلك حسب صنف الإشغال .

في حالات تميز الإشغال بخطورة الانفجار ، يتوجب توفر نظام تسريب (Explosion vent) أو نظام كبت 6/5/2

(Explosion suppression) مصمم خصيصا لوع الخطورة . ويواعى في تلك الحالة كل من المواصفات القياسية

يجب أن تتم العمليات التي تتميز بالخطورة في منشآت بعيدة بقدر كاف عن المباني الأخرى لتفادي أي

(112)

كودة الوقاية من الحريق

خطر ، وأن تراعى ضرورة اتخاذ إجراءات خاصة لوقاية شاغلي المنشآت التي تتم فيها تلك العمليات الخطرة .

6/6 العزل والإنشاء

6/6/1 عام :

يتم إنشاء المباني أو المنشآت بحيث تفي بالحد الأدنى من متطلبات الإنشاء المنصوص عليها في هذه الكودة وحسب صنف الإشغال .

6/6/2 الحواجز اللامنفة للدخان :

(أ) يجب أن تمتد الحواجز اللامنفة للدخان المنصوص عليها في هذه الكودة بشكل مستمر من الجدار الخرجي للمبنى إلى الجدار المقابل ، وكذلك من أرضية الطابق إلى سقفه ، على أن تغلق جميع الفراغات المستترة مثل الفراغ الواقع بين السقف الزائف والسقف الحقيقي للطابق .

(ب) تكون الأبواب في الحواجز اللامنفة للدخان من النوع الذي يفتح في اتجاهين متعاكسين ، ولا يقل معيار مقاومتها للحريق عن (20) دقيقة ، ويشترط أن يكون الباب موكبا بإتقان ضمن بروژه (حلقة) ، وأن لا يحتوي على أية فتحات ، إلا أنه يسمح بترويده بنوافذ ثابتة ذات زجاج مسلح مثبت بأحكام .

(ج) تكون الأبواب المستخدمة في الحواجز اللامنفة للدخان مطابقة لما ورد في [السند \(5/3/1\)](#) من هذه الكودة .

(د) ترود كل فتحة في الحواجز اللامنفة للدخان والمستخدمه لمور أقية الهواء بخانقات دخان (Smoke dampers) تغلق تلقائيا فور الكشف عن الدخان بمكشاف دخان يركب في داخل القناة بالقرب منها . وتستثنى من ذلك شبكات القنوات التي تشكل جزءا من نظام هندسي خاص بالتحكم في الدخان .

(هـ) تتم حماية الفتحات في الحواجز اللامنفةة للدخان والمستخدمة لأغراض غير تلك الخاصة بمرور قنوات الهواء ، حسب ما ورد في [المادة \(6/1\)](#) من هذه الكودة .

6/6/3 الحواجز العازلة للحريق :

- (أ) يكون معيار مقاومة الحواجز العازلة للحريق حسب ما هو منصوص عليه في هذه الكودة.
- (ب) تكون الأبواب في الجدران العازلة للحريق أبواب مقاومة للحريق ، ومطابقة لما ورد في [البنء \(5/3/1\)](#) وذات المعيار المطلوب لمقاومة الحريق.
- (ج) تؤوء كل فتحة في الحواجز العازلة للحريق والمستخدمة لمرور أقنية الهواء بخانقات حريق تلقائياً فور انصهار عضو خاص .
- (د) تتم حماية الفتحات في الجدران العازلة للحريق والمستخدمة لأغراض غير تلك الخاصة بمرور قنوات الهواء ، حسب ما ورد في [المادة \(6/1\)](#) من هذه الكودة .

6/6/4 الأسقف والأرضيات :

- (أ) يجب أن توفر الأسقف والأرضيات اللامنفةة للدخان أو الأسقف والأرضيات التي تنتهي عنءها الجدران اللامنفةة للدخان لا نفاذية تعادل تلك الخاصة بالجدران اللامنفةة للدخان .
- (ب) يكون معيار مقاومة الحريق للأسقف والأرضيات العازلة للحريق حسب ما هو منصوص عليه في هذه الكودة .

6/6/5 معيار مقاومة عناصر المنشأ للحريق :

يراعى ما ورد في كل من [الجلولين رقم \(10\)](#) و [رقم \(11\)](#) فيما يتعلق بتحديد معيار مقاومة عناصر المنشأ للحريق سواء كان المنشأ مكون من طابق واحد أم متعدد الطوابق .

جلول رقم (10)

معيار مقاومة عناصر منشأ من طابق واحد للحريق

صنف الإشغال	مساحة الطابق	معيار مقاومة الحريق لعناصر المنشأ
أماكن تجمع	(2م)	(ساعة)
	3000	0.5
تعليمي - رعاية صحية ودور إصلاح	بلون حلود	1.0
	3000	0.5
سكني	3000	0.5
	2000	0.5
تجاري	3000	1.0
	بلون حلود	2.0
إدري ومكاتب	3000	0.5
	بلون حلود	1.0
صناعي	2000	0.5
	3000	1.0
تخزين	بلون حلود	2.0
	500	0.5
	1000	1.0
	3000	2.0
	بلون حلود	4.0

(115)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (11)

معيار مقاومة عناصر المنشأ متعدد الطوابق للحريق

معيار مقاومة الحريق بالساعات لعناصر منشأ متعدد

صنف الأشغال	مساحة الطابق	ارتفاع المبنى	الطوابق تكون جزءاً من
أماكن تجمع	(2م)	(م)	طابق أرضي
	250	7.5	أو أعلى من ذلك
	500	7.5	طابق تسوية
	بلون حلود	15.0	1.0
	1000	1.0	1.0

1.5	1.0	28.0	بلون حلود	
2.0	1.5	بلون حلود		
1.5	1.0	28.0	2000	<u>تعليمي - رعاية صحة ودور اصلاح</u>
2.0	1.5	أعلى من 28	2000	
				<u>سكني</u>
1.0	0.5	9.0	بلون حلود	لا يزيد عدد طوابقه عن ثلاثة
			250	مبنى مكون من أربعة طوابق
1.0	1.0	12.0		مبنى مكون من أي عدد من الطوابق
			3000	
1.5	1.0	28.0		مبنى مكون من أي عدد من الطوابق
2.0	1.5	بلون حلود	2000	
*1.0	0.5	7.5	150	<u>تجاري</u>
1.0	0.5	7.5	500	
1.0	1.0	15.0	بلون حلود	
2.0	1.0	28.0	1000	
4.0	2.0	بلون حلود	2000	
*1.0	0.5	7.5	250	<u>إداري ومكاتب</u>
1.0	0.5	7.5	500	
1.0	1.0	15.0	بلون حلود	
1.5	1.0	28.0		
2.0	1.5	بلون حلود	5000	
			بلون حلود	
*1.0	0.5	7.5	250	<u>صناعي</u>
1.0	0.5	7.5	بلون حلود	
1.0	1.0	15.0	بلون حلود	
			بلون حلود	
2.0	1.0	28.0	2000	
4.0	2.0	أعلى من 28		
*1.0	0.5	7.5	150	<u>تخزين</u>
			300	
1.0	0.5	7.5	بلون حلود	
1.0	1.0	15.0	بلون حلود	
			بلون حلود	
2.0	1.0	15.0	بلون حلود	
			1000	
4.0	2.0	28.0		
4.0	4.0	28.0		
4.0	4.0	أعلى من 28		

* يكون معيار مقاومة الحريق نصف ساعة للعناصر التي تكون جزءا من طابق تسوية لا

تتعدى مساحته مترا .

الباب السادس

عناصر الوقاية من الحريق

6/1 وقاية الفتحات الرأسية

1/1/6

عام :

(أ) يجب وقاية وعزل جميع الفتحات الواقعة فيما بين طوابق المبنى أو المنشأ مثل بيت اللوج ، وبئر المصعد ، والمنلور ، وفتحات التهوية ، وما يشابهها من فتحات بما يمنع من انتشار الحريق أو الدخان من خلالها ، ويستثنى من ذلك الفتحات المحددة في [البند الفرعي \(6/1/1ب\)](#) أو المحددة في أي مادة من مواد هذه الكودة في حال استخدام طريقة المرشات التلقائية ، أو أي طريقة ماثلة لمكافحة الحريق .

(ب) يسمح للمباني التي تصنف محتوياتها بأنها ذات خطورة منخفضة وللمباني المزودة بمرشات تلقائية لمقاومة الحريق والتي تصنف محتوياتها بأنها ذات خطورة عادية ، بعدم عزل الفتحة التي تربط ما لا يزيد عن (3) طوابق متصلة عن بعضها البعض بشرط توفر ما يلي :-

- * موافقة الجهة الرسمية المختصة .
- * إذا لم تحظر هذه الكودة ذلك ، لوع الإشغال المحدد للمبنى .
- * أن يكون الطابق السفلي من الطوابق المذكورة طابقاً أرضياً أو طابقاً أول .
- * أن تكون المساحة الكلية للطوابق المذكورة مفتوحة بلون عوائق وبقدر يتيح لجميع شاغليها الملاحظة الفورية لاندلاع حريق أو لأية حالة طرئة أخرى .
- * أن تسمح سعة المخرج بخروج شاغلي جميع الطوابق المذكورة في آن واحد .

- * أن يتوفر في كل طابق ما لا يقل عن نصف سعة الخروج المطلوبة لذلك الطابق بواسطة مخرج تؤدي إلى خارج منطقة الخطر بلون اجتياز الطوابق الأخرى والتعرض لألسنة اللهب أو الدخان المنبعث منها .
- * أن تتبع جميع التعليمات الواردة في هذه الكودة والمتعلقة بالتشطيب الداخلي وبوقاية مصادر الخطورة وبالإنشاء وبالعناصر الأخرى للمبنى أو المنشأ بلون تجوز لأي منها .

(ج) يجب عزل الفتحات الواقعة فيما بين طوابق المبنى والوردة في [البند الفرعي \(6/1/1أ\)](#) بجدران ذات مقاومة

فعالة للحريق لا تقل عن مقاومة جدران بيوت الأدرج للحريق وذلك حسب ما هو ورد في [البند الفرعي \(د1/1/6\)](#) أو عزلها بأبواب مقاومة للحريق أو بنوافذ ذات زجاج مسلح مثبتة في أطر معدنية يتم تصميمها وتركيبها جميعا بحيث توفر حاجزا يمنع تماما انتشار الحريق أو الدخان من خلالها .

(د) يجب أن توفر الجدران العزلة للفتحات بين الطوابق المستخدمة للأدرج والممرات المنحدرة (الرمبات) مسار خروج مستمر حسب ما ورد في [البند \(5/1/2\)](#) وبما يوفر وقاية لمستعملي اللوج أو الممر المنحدر (الرمبة) من الحريق أو الدخان المنبعث من أجزاء أخرى من المبنى . ويكون معيار مقاومة تلك الجدران للحريق حسب [الجدول رقم \(6\)](#) .

جدول رقم (6)

فوع مادة الإنشاء وفترة مقاومتها للحريق

فوع المنشأ	مادة الإنشاء ومعيار مقاومتها للحريق
المباني التي لا يقل ارتفاعها عن (4) طوابق	مواد غير قابلة للاحتراق لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن (2) ساعة .
المباني الأخرى	مواد لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن (1) ساعة .

(88)

كودة الوقاية من الحريق

6/1/2

احتياطات خاصة للفتحات بين الطوابق للأدرج المتحركة :

- (أ) يجب عزل فتحات الأدرج المتحركة المستخدمة كمخرج بنفس الكيفية التي يتم بها عزل الأدرج الداخلية وحسب ما ورد في [الفقرة رقم \(2\) من البند الفرعي \(5/3/2\)](#) من هذه الكودة .
- (ب) يجب حماية الفتحات بين الطوابق للأدرج المتحركة وغير المستخدمة كمخرج وفقا لمتطلبات الفتحات الرأسية حسب ما ورد في [البند \(6/1/1\)](#) . ويستثنى من ذلك ما تتم حمايته بإحدى الطرق التالية :-

(1) طريقة المرشات التلقائية لمقاومة الحريق :-

* يسمح بحماية الفتحات بين الطوابق للأدراج المتحركة باستخدام نظام مرشات تلقائية متكامل يشمل مكاشف للحريق أو للدخان ، ونظام تصريف وذلك بتركيب المرشات التلقائية على كامل محيط تلك الفتحات وبإحدى الطرق التالية :-

- Sprinkler – Vent method.
- Spray Nozzle method.
- Sprinkler – Draft method.

على أن يكون ذلك حسب البند (1.2-6) من (Life safety code) الصادر عن مؤسسة (NFPA) الأمريكية

(2) طريقة العزل الجزئي :

* يسمح بحماية الفتحات بين الطوابق للأدراج المتحركة بطريقة العزل الجزئي على أن توفر تلك الحماية حاجزا فعالا ضد انتشار الحريق أو الدخان من طابق إلى آخر .

* يكون عزل الفتحات بإنشاء لا تقل مقاومته للحريق عن ذلك المستخدم في بيوت الأدراج في نفس المبنى وتكون الفتحات ضمن هذا الإنشاء محمية بأبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق ، أو يتم العزل باستخدام إنشاء من زجاج مسلح ضمن أطر معدنية ذي أبواب معدنية مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق ومزودة بزجاج مسلح . ويسمح أيضا بأن تكون الأبواب من النوع الذي يفتح تلقائيا عند اقتراب شخص منها ويغلق بعد ذلك ، بشرط أن

(89)

كودة الوقاية من الحريق

تكون من النوع الذي يعود إلى وضع الإغلاق عند انقطاع التيار الكهربائي مع إمكانية فتحه يدويا وعودته إلى الوضع المغلق تلقائيا .

6/1/3 منع انتشار الحريق في المناطق المخفية :

(أ) يجب عزل المناطق المخفية ، التي تحتوي على مواد ذات انتشار لهب من الصنف (أ) حسب التصنيف الوارد في المادة (6/2) ، ضد انتشار الحريق أو الدخان حسب ما يلي ، ويستثنى من ذلك المناطق المخفية المزودة بمرشات تلقائية لمقاومة الحريق حسب المادة (6/4) من هذه الكودة :-

* يجب عزل كل جدار خلرجي أو قسامة بين كل طابق وآخر وعلى منسوب الأرضية (أي أن تشكل

العقدة العزل المطلوب) .

* تقسم جميع المساحات غير المشغولة إلى أجزاء لا تزيد مساحة كل منها عن (300) متر مربع باستخدام جدران عازلة للحريق مانعة لانتشار الدخان .

* تقسم جميع المساحات الواقعة بين العقدات و الأسقف الزائفة أو المعلقة بقسامات عازلة للحريق مانعة لانتشار الدخان وعلى كامل الارتفاع ، على أن لا تزيد مساحة كل جزء عن (300) متر مربع.

التشطيب الداخلي

6/2

عام :

6/2/1

(أ) يستثنى من المتطلبات الواردة في هذه المادة مواد تغطية الأرضيات ، إلا أنه يحق للجهة الرسمية

(90)

كودة الوقاية من الحريق

المختصة أن تعتبر مواد تغطية الأرضيات من التشطيب الداخلي إذا وجدت أنها ذات خطورة عالية .

(ب) يجب اختيار مواد تغطية الأرضيات المجهولة الخواص لتحديد خواصها من حيث مقاومة الحريق ، ودرجة انتشار اللهب ، ودرجة تكون الدخان .

(ج) يحظر استخدام اللدائن (المواد البلاستيكية) في التشطيب الداخلي ، إلا إذا ثبت من اختبارات الحريق أنها ذات مقاومة فعالة للحريق من دون أن يمس ذلك الغرض المستعملة من أجله ، كما وتستثنى اللدائن المستخدمة لأغراض الزينة حسب ما هو وارد في [البند \(6/2/3\)](#) بشرط ألا تقل كثافتها عن (3.2) كيلونيوتن / متر مكعب .

(د) تصنف مواد التشطيب الداخلي المحددة في [البند الفرعي \(6/2/1و\)](#) من هذه الكودة على أساس المادة الرئيسية المكونة لها سواء استعملت بمفردها أو مختلطة مع مواد أخرى. ويستثنى من ذلك الدهان أو ورق الحائط الذي لا تزيد سماكته عن (0.9) ملمتر .

(هـ) تصنف مواد التشطيب الداخلي إلى ثلاث فئات حسب [الجدول رقم \(7\)](#) على أن تحدد درجة انتشار اللهب (Flame spread class) ودرجة تكون الدخان (Smoke developed) بفحص العينات حسب المواصفات الأمريكية (ASTM - E 84) أو (UL - 723) أو (NFPA - 255) .

(و) يحظر استخدام مواد تشطيب داخلي تثبت نتائج الفحوص المخبرية أنها تسبب خطورة على الحياة بسبب وكباتها إلا بموافقة الجهة الرسمية المختصة.

(ز) يتم تصنيف مواد التشطيب الداخلي بواسطة فحوص تجري في ظروف شبيهة بما تتعرض له في الواقع .

(ح) تكون فئة مادة التشطيب الداخلي المستعملة في المخارج ومسارات الخروج والمساحات الأخرى لكل نوع من أنواع الإشغال حسب الجدول رقم (8) ، مع مراعاة الاستثناءات الناتجة عن استخدام المرشات التلقائية لمقاومة الحريق .

(91)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (7)

درجة تكون الدخان		درجة انتشار اللهب		الصنف
أعلى	أدنى	أعلى	أدنى	
450	0	25	00	أ
450	0	75	26	ب
450	0	200	76	ج

6/2/2 أنظمة المرشات التلقائية لمقاومة الحريق :

يسمح بالاستعاضة عن مواد التشطيب الداخلي من الفئة المنصوص عليها في هذه الكودة بمواد تشطيب داخلي من فئة أدنى في أي من أقسام المبنى أو المنشأ التي تتم وقايتها من الحرائق باستخدام نظام للمرشات التلقائية لمقاومة الحريق ، أي يستعاض عن الفئة (أ) بالفئة (ب) ، وعن الفئة (ب) بالفئة (ج) .

6/2/3 استعمال مواد التشطيب الداخلي :

(أ) تكون مواد التشطيب الداخلي المستخدمة من الصنف المنصوص عليه في هذه الكودة وحسب الإشغال . ويسمح باستخدام مواد تشطيب داخلي من فئة أعلى من الفئة المنصوص عليها .

(92)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (8)

فئة التشطيب الداخلي حسب طبيعة الإشغال

فئة التشطيب الداخلي

المساحات الأخرى	مسرات الخروج	المخرج	الإشغال
			أماكن التجمع
(أ) أو (ب)	(أ)	(أ)	الفئة (أ)
(أ) أو (ب)	(أ)	(أ)	الفئة (ب)
(أ) أو (ب) أو (ج)	(أ)	(أ)	الفئة (ج)
(أ)	(أ)	(أ)	اشغالات تعليمية
			ذات مخطط مفوح أو مرن
(أ)	(أ)	(أ)	اشغالات الرعاية الصحية
			ودور الإصلاح
وتكون (ب) للغرف التي لا يزيد عدد شاغليها عن (4) أشخاص.			
			اشغالات سكنية
(أ) أو (ب) أو (ج)	(أ) او (ب)	(أ) او (ب)	الفنادق
رقم (12)	راجع الجدول		شقق سكنية
(أ) أو (ب) أو (ج)	(أ) او (ب)	(أ) او (ب)	سكن داخلي (مهاجع)
(أ) أو (ب) أو (ج)			دور سكن عائلة أو عائلتين
			تجارية
(أ) أو (ب) أو (ج)	(أ) أو (ب)	(أ) أو (ب)	الفئة (أ) والفئة (ب)
(أ) أو (ب)	(أ) أو (ب)	(أ) أو (ب)	اشغالات إدارية ومكاتب
(أ) أو (ب) أو (ج)	(أ) أو (ب) أو (ج)	(أ) أو (ب) أو (ج)	اشغالات صناعية
		(ج)	
(أ) أو (ب) أو (ج)	(أ) أو (ب) أو (ج)	(أ) أو (ب) أو (ج)	اشغالات تخزين
		(ج)	

(أ) تشمل هذه المادة من الكودة المتطلبات العامة لأنظمة الإنذار من الحرائق والهادفة إلى إنذار شاغلي المبنى أو المنشأ

عند حدوث الحريق ، وتشغيل أنظمة الوقاية ومقاومة الحرائق التلقائية .

(ب) يتكون نظام الإنذار من الحرائق من ثلاثة أجزاء رئيسية هي :-

* أجهزة التشغيل :

وهي إما أجهزة يدوية أو أجهزة تلقائية تستخدم مكاشف الحرارة أو مكاشف الدخان أو مكاشف اللهب .

* وحدات التحكم والتأشير :

وهي وحدات تتلقى الإشارة من أجهزة التشغيل وتحولها مباشرة إلى أجهزة الإنذار ، بالإضافة إلى وظائفها الأخرى وحسب ما هو ورد لكل صنف إشغال .

* أجهزة الإنذار :

وهي التي تنذر شاغلي المبنى أو الأشخاص المسؤولين بطريقة مسموعة أو بطريقة مرئية أو بكليهما .

يكون إطلاق أجهزة تشغيل أنظمة الإنذار من الحرائق وأنظمة الإطفاء التلقائية نتيجة واحد أو أكثر مما يلي :

* التشغيل اليدوي لأنظمة الإنذار .

* كشف الحريق بمكاشف حرارة أو دخان أو لهب وتشغيل تلقائي لأنظمة الإنذار .

* كشف الحريق بمكاشف حرارة أو دخان أو لهب وتشغيل تلقائي لأنظمة الإنذار وأنظمة مقاومة الحريق .

* كشف تلقائي وإنذار عن عمليات صناعية أو ظروف أخرى تشكل خطراً على الحياة .

* مراقبة وكشف وإنذار يشير إلى نشوء ظروف تحول دون تشغيل نظام الإطفاء التلقائي ، أو نظام الإنذار .

(أ) المكاشف :

تكون المكاشف ، كل حسب نوعه ، مطابقة لإحدى المواصفات القياسية التالية :-

* مكاشف الحرارة :

- المواصفات البريطانية رقم (BS 5445 : Part 5)
- المواصفات الأوروبية رقم (EN – 54 :Part 5)
- المواصفات الأمريكية رقم (ANSI – Z 220.1)
- المواصفات الأمريكية رقم (UL – 521) أو (UL – 539)
- المواصفات الألمانية رقم (VDE – 0833)

* مكاشف الدخان :

- المواصفات البريطانية رقم (BS 5446 : Part 1)
- المواصفات الأمريكية رقم (NEMA – SB 9)
- المواصفات الأمريكية رقم (UL – 217) أو (UL – 268)
- المواصفات الألمانية رقم (VED – 0833)

(ب) وحدات التحكم والتأشير :

- * المواصفات البريطانية رقم (BS 3116 :Part 4)
- * المواصفات الأمريكية رقم (NEMA – SB 3) أو (NEMA SB 4)
- * المواصفات الأمريكية رقم (UL – 864)
- * المواصفات الألمانية رقم (VDE – 0833)

(95)

كودة الوقاية من الحريق

(ج) وحدات التشغيل اليدوي :

تكون وحدات التشغيل اليدوي ، كل حسب نوعها ، مطابقة لإحدى المواصفات القياسية التالية :-

- * المواصفات البريطانية رقم (BS 5364 :Part 1)
- * المواصفات الأمريكية رقم (NEMA – SB 4)
- * المواصفات الأمريكية رقم (UL – 38)
- * المواصفات الألمانية رقم (VDE – 0833)

(د) أدوات الإنذار المسموعة :

تكون أدوات الإنذار المسموعة ، كل حسب نوعها مطابقة لإحدى المواصفات القياسية التالية:-

(BS 3116 : Part 4)	* المواصفات البريطانية رقم
(NEMA – SB 4)	* المواصفات الأمريكية رقم
(UL – 985)	* المواصفات الأمريكية رقم
(VDE – 0833)	* المواصفات الألمانية رقم

6/3/4 أدوات الإنذار :

- (أ) تكون أدوات الإنذار المسموعة ذات خصائص وتوزيع بحيث يسهل على جميع شاغلي المبنى سماعها ، وبحيث يغطي الصوت المنبعث عنها على أقصى مستوى للضوضاء المنبعثة في حالات إشغال المبنى أو المنشأ الاعتيادية .
- (ب) يجب أن تكون الإشارات الصوتية الصادرة عن أدوات الإنذار مميزة عن غيرها من الإشارات التي تنبعث عن الأجهزة المسموعة الأخرى المستخدمة في المبنى أو المنشأ نفسه ولكن لأغراض أخرى .
- (ج) يجب عدم استخدام إشارات الإنذار من الحريق المسموعة لأغراض غير أغراض الإنذار عن الحريق .
- (د) يسمح باستخدام أجهزة الإنذار المرئية كبديل عن أجهزة الإنذار المسموعة وذلك في الحالات التي تسمح بها هذه الكودة وحسب صنف الإشغال .

(96)

كودة الوقاية من الحريق

- (هـ) في الحالات التي تطلب فيها هذه الكودة تركيب أدوات إنذار من الحرائق ، يتم تركيبها بحيث يعم الإنذار عن اندلاع الحريق كافة أجزاء المبنى أو المنشأ.

6/3/5 متطلبات عامة :

- (أ) تكون أنظمة الإنذار من الحرائق وأجهزتها من النوع الموافق عليه من قبل الجهة الرسمية المختصة.
- (ب) يجب أن تخضع تلك الأنظمة إلى إشراف شخص مؤهل يقوم بفحصها وصيانتها .
- (ج) يتم فحص وصيانة تلك الأنظمة بشكل دوري ، كما هو وارد في [الباب السادس عشر](#) من هذه الكودة وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة .
- (د) يجب أن تعود جميع عناصر نظام الإنذار من الحرائق وأجهزته إلى وضعها الطبيعي تلقائياً بعد كل فحص أو تجربة أو إنذار ، وذلك بأسرع ما يمكن .
- (هـ) يجب أن يتم تشغيل الإشارات وإطلاقها من جميع أجهزة تشغيل الإشارة بلون الحاجة إلى تشغيل أي منها يلويها .

- (أ) تستخدم صناديق الإنذار اليلوي من الحريق لغرض واحد فقط وهو لإطلاق أجهزة تشغيل أنظمة الإنذار من الحرائق .
- (ب) يتم وضع صنلوق إنذار يلويا من الحريق في مسلات الخروج ، وبالقرب من كل باب يؤدي إلى ذلك المسار ، وفي مواضع يمكن رؤيتها وتمييزها والوصول إليها بسهولة .
- (ج) يكون غطاء صناديق الإنذار اليلوية من الحريق من الزجاج القابل للكسر .
- (د) يجب ألا يختلف صوت الإنذار المنبعث عن أجهزة الإنذار اليلوية عن صوت أجهزة الإنذار الأخرى .

(97)

كودة الوقاية من الحريق

- (هـ) يتم تركيب صناديق إنذار يلويا من الحريق بالإضافة إلى تلك المنصوص عليها في [السند الفرعي \(6/3/6ب\)](#) وفي مواضع لا تزيد مسافة السير الأفقية بينها عن (65) مترا في الطابق الواحد .

- (أ) يتم تركيب أجهزة كشف الحريق وإطلاق الإنذار تلقائيا في الحالات التي تنص عليها هذه الكودة ، ويتم تركيبها على الأسقف ، أو على الجدران بالقرب من الأسقف وحسب المواصفات القياسية الأمريكية (NFPA – 72 E) أو المواصفات القياسية البريطانية (BS 5839) .
- (ب) تكون نوعية الأجهزة المستخدمة ، ومواضع تركيبها في المبنى ، وتوزيعها ، والمسافات بينها حسب موافقة الجهة الرسمية المختصة .
- (ج) يجب فحص أجهزة كشف الحريق وإطلاق الإنذار تلقائيا بصورة دورية ، وكما هو ورد في [الباب السادس عشر](#) من هذه الكودة ، وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة .
- (د) يجب ألا يترتب على توصيل أجهزة الكشف التلقائية عن الحريق بنظام الإنذار من الحرائق ما يقلل من كفاءة تشغيل صناديق الإنذار اليلوي وإطلاق إشارة الإنذار .

- (أ) يتم تركيب أجهزة كشف الدخان وإطلاق الإنذار تلقائيا في الحالات التي ينص عليها هذه الكودة ، وذلك بعد

مسح للمنطقة المطلوب حمايتها بحيث يتم وضع الأجهزة وتركيبها لتعمل بطريقة يعتمد عليها في حالة انبعاث الدخان من أي جزء من تلك المنطقة .

(ب) تكون نوعية الأجهزة المستخدمة ، ومواضع تركيبها في المبنى ، وتوزيعها ، والمسافات فيما بينها حسب موافقة الجهة الرسمية المختصة .

(98)

كودة الوقاية من الحريق

(ج) يجب فحص أجهزة كشف الدخان وإطلاق الإنذار تلقائيا بصورة دورية كما هو ورد في هذه الكودة وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة .

(د) يجب ألا يترتب على توصيل أجهزة الكشف التلقائي عن الحريق بنظام الإنذار من الحرائق ما يقلل من كفاءة تشغيل صناديق الإنذار اليدوي وإطلاق إشلة الإنذار .

(هـ) في المطابخ وغرف المراحل براعى تركيب أجهزة كشف الحريق بدلا من أجهزة كشف الدخان لأن وجود الدخان في تلك المناطق أمر اعتيادي .

إطلاق الإنذار من قبل أنظمة الإطفاء التلقائية :

6/3/9

(أ) في الحالات التي يعمل فيها نظام المرشات التلقائي على كشف الحريق وإطلاق الإنذار تلقائيا ، يزود نظام المرشات بجهاز يطلق الإنذار عندما يكون تدفق الماء مسلويا لتدفق المياه من مرش تلقائي واحد أو أكبر منه .

(ب) تركيب أجهزة إطلاق الإنذار على أنظمة الإطفاء التلقائية بما يفي بالمتطلبات الواردة في هذه الكودة .

(ج) تكون نوعية الأجهزة المستخدمة ، ومواضع تركيبها في المبنى ، وتوزيعها ، والمسافات بينها حسب موافقة الجهة الرسمية المختصة .

(د) يجب فحص أجهزة الإنذار التابعة لأنظمة الإطفاء التلقائية بصورة دورية كما هو ورد في هذه الكودة حسب صنف كل أشغال وموافقة الجهة الرسمية المختصة .

(هـ) تزود أجهزة إطلاق الإنذار التابعة لأنظمة الإطفاء التلقائية بما يمكن من تشغيلها يدويا ويتم وضع أجهزة التشغيل اليدوية في المواضع التي تحددها الجهة الرسمية المختصة .

إطلاق الإنذار من قبل أجهزة مراقبة أنظمة الإطفاء التلقائية :

6/3/10

(أ) يجب تزويد أنظمة الإطفاء التلقائية بأجهزة مراقبة تطلق الإنذار في حالة نشوء ظروف قد تحول دون تشغيل النظام

، وذلك في الحالات التي تحددها هذه الكودة . وتتم مراقبة كل من

الصمامات وضغط الماء ومنسوب الماء ودرجة الحرارة والمضخات وأية عوامل أخرى قد تعيق أو تمنع من تشغيل نظام الإطفاء .

(ب) تكون الإشارات المسموعة الصادرة عن أجهزة الإنذار التي يتم إطلاقها من قبل أجهزة مراقبة أنظمة الإطفاء التلقائية منفصلة تماما ومميزة عن الإشارات المسموعة التي يتم إطلاقها من قبل أجهزة التشغيل اليدوية أو التلقائية .

(ج) يجب فحص أجهزة المراقبة بصورة دورية كما هو وارد في هذه الكودة ، حسب صنف كل إشغال ، وموافقة الجهة الرسمية المختصة .

(د) يجب ألا يترتب على توصيل أجهزة المراقبة ما قد يؤثر على التشغيل الصحيح لنظام الإطفاء ، أو ما يقلل من كفاءة تشغيل صناديق الإنذار اليدوي وإطلاق إشارة الإنذار .

6/3/11 الإشارة لدى الدفاع المدني :

يجب أن يتم تصميم أجهزة الإنذار من الحريق وتركيبها بحيث يترتب على ذلك إطلاق الإشارة بطريقة تلقائية لدى أجهزة الدفاع المدني وذلك في الحالات التي تنص عليها هذه الكودة وحسب صنف كل إشغال .

6/4 أنظمة الإطفاء

6/4/1 أنظمة التمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق :

(أ) تعريف :

لأغراض هذه الكودة تعرف أنظمة المواسير والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق بتلك التي يمكن استخدامها من قبل شاغلي المبنى لحين وصول أجهزة الدفاع المدني ، وتكون ذات خرطوم إطفاء قطره إما (19) ملمترا أو (25) ملمترا .

(ب) الأنواع :

تكون أنظمة المواسير والخراطيم من أحد الأنواع التالية وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة :-

- * نظام ذو محبس تغذية مفتوح باستمرار وضغط مائي ثابت في جميع الأوقات .
- * نظام مزود بأجهزة ضخ تلقائية تعمل على تغذيته بالماء بالضغط المطلوب فور فتح محبس أحد الخراطيم .
- * نظام تتم تغذيته بالماء بالتشغيل اليدوي لأجهزة تحكم عن بعد من نوع موافق عليه من قبل الجهة الرسمية المختصة ووكبة عند كل خرطوم حريق .

(ج) التصميم والمخططات :

- (1) يتم تنفيذ أعمال التمديدات لشبكة المواسير الخاصة بمكافحة الحريق حسبما ورد في (كودة التدفئة المركبة) من كودات البناء الوطني الأردني وبالاسترشاد بالوصفات القياسية البريطانية (BS 5306 Part 1) أو المواصفات القياسية الأمريكية (NFPA 14) .
- (2) يجب الحصول على موافقة الجهة الرسمية المختصة على تصميم ومواصفات أنظمة التمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق ، ويشترط لهذا الغرض تقديم مخططات بمقياس رسم مناسب تحدد عليها جميع التفاصيل اللازمة ، من مواضع ، وأقطار ، ووصلات تمديدات المواسير الرأسية وأنواع الأجهزة الملحقة بها ومواضع خزائن الخراطيم وأقطار الخراطيم .
- (3) يحدد قطر المواسير الرأسية بحيث لا يقل تدفق الماء فيها عما هو مطلوب لتزويد خرطومي إطفاء بالماء حسب ما هو منصوص عليه في (6/4/1هـ) .
- (4) يكون القطر الأدنى للماسورة الرأسية التي يزيد ارتفاعها عن (12) مترا (50.8) ملمتر (2 بوصة) .
- (5) يكون القطر الأدنى للمواسير الرأسية التي لا يزيد ارتفاعها عن (12) مترا (63.5) ملمتر (2.5 بوصة) .
- (6) لا يسمح بأن يزيد ارتفاع الماسورة الرأسية عن (80) مترا إلا في الحالات الخاصة وبشرط الالتزام بالمتطلبات الواردة بهذا الخصوص في المواصفات القياسية الأمريكية (NFPA 14) .

(د) عدد المواسير الرأسية وخراطيم الإطفاء ومواضعها :

- (1) يحدد عدد ومواضع المواسير الرأسية بحيث تزود بالماء ما لا يزيد عن اثنين من خراطيم إطفاء الحريق بالضغط المطلوب في كل طابق.
- (2) يكون عدد خراطيم إطفاء الحريق بحيث لا تزيد مساحة القسم الذي يغطيه خرطوم الإطفاء الواحد عن (800) متر مربع ، وبحيث يمكن سحب فوهة الخرطوم إلى جميع الغرف وتغطية أي نقطة فيها ضمن

مسافة لا تزيد عن (6) أمتار من فوهته .

(3) تثبت خرطوم إطفاء الحريق في مواضع ظاهرة في كل قسم من كل طابق من المبنى ولكل صنف إشغال حسب ما هو وارد في هذه الكودة وذلك على دواليب ضمن خزائن خاصة في مسلات الخروج وبالتقرب من مداخل المخرج .

(هـ) خرطوم الإطفاء :

(1) تكون بكرات خرطوم الإطفاء مطابقة للمواصفات القياسية البريطانية (BS 5274) .

(2) يجب كل خرطوم إطفاء ملفوفا على بكره خاصة مطابقة للمواصفات القياسية البريطانية (BS

5274) في خزائن خاصة في الجدران مطابقة للمواصفات القياسية البريطانية (BS 5306 Part 1)

على أن تكون أبواب تلك الخزائن ذات مفصلات جانبية تفتح زاوية (180) درجة لتفادي أية إعاقة لسحب الخرطوم .

(3) يكون الخرطوم محفوظا في خزانته على ارتفاع مناسب للشخص الواقف ليتناوله ، على ألا يزيد هذا الارتفاع عن (1.8) متر مقاسا من الأرضية .

(4) يكون الخرطوم من المطاط المقوى ولا يقل قطره عن (19) ملمتر ولا يتعدى طوله (45) مترا ويكون مزودا بصمام عند نهايته وذا فوهة مقاسها (4.8) ملمتر أو (6.4) ملمتر .

(5) تصمم الشبكة التي تزود المواسير الرأسية بالماء بحيث تزود ما لا يقل عن خرطومي

(102)

كودة الوقاية من الحريق

حريق بالماء بضغط في كل خرطوم لا يقل عما يناظر طول دفع أفقي للماء يسوي (6) أمتار من فوهة أي خرطوم ، ولا يقل معدل تدفق الماء عن (23) لتر / دقيقة ، ولا يقل الضغط الساكن عند وصلة اتصال الخرطوم بالماسورة الرأسية عن (0.17) نيوتن / ملمتر مربع .

(6) تزود كل خزانة خرطوم بملصقة تبين كيفية استخدامه لأغراض الإطفاء .

(و) المضخات :

يتم استخدام مضخة أو أكثر في الحالات التي تتطلب رفع ضغط الماء في المواسير الرأسية إلى القيم المطلوبة ، على أن يتم وقايتها من الحريق وعزلها عن باقي أجزاء المبنى بإحاطتها بإنشاء مقاوم للحريق لا يقل معيار مقاومته

للحريق عن ساعة واحدة ويكون ذا فتحات مزودة بأبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق . ويتم تزويد المضخات بالكهرباء عبر دائرة مستقلة وباستخدام كبل تمت وقايتها وعزلها عن الحريق . وتكون المضخات تلقائية التشغيل عند انخفاض ضغط الماء عن القيمة المحددة ، على أن تتوفر فيها إمكانية التشغيل والإيقاف اليدوي .

(ز) أنظمة التزويد بالمياه :

(1) تعتمد متطلبات التزويد بالماء لشبكات الأنابيب الرأسية على حجم خراطيم الماء المتوقع استخدامها عند اندلاع حريق وعددها ، والفترة الزمنية اللازمة لوصول تيار الماء إلى موضع الحريق .

(2) صفات التزويد بالمياه :

- * يكون لكل شبكة أنابيب رأسية نظام مقبول لدى الجهة الرسمية المختصة لتزويدها بالماء .
- * يقبل مصدر وحيد للتزويد بالماء بشرط مقدرته على تزويد جميع خراطيم الإطفاء بالماء تلقائياً وللفترة الزمنية اللازمة لوقاية المبنى بكامله من الحريق .

(103)

كودة الوقاية من الحريق

* يكون نظام التزويد بالماء المقبول لدى الجهة الرسمية المختصة واحدا مما يلي :

- شبكة التغذية بالمياه العامة بشرط أن يكون ضغط الماء بها وسعتها التصريفية كافيا .
- خزانات ضغط
- خزانات علوية (Gravity Tanks)
- خزانات ضغط أو خزانات علوية مع مضخات حريق تلقائية أو مضخات حريق يتم تشغيلها بالتحكم عن بعد في مواضع خراطيم الإطفاء .
- * يكون واحد على الأقل من أنظمة التزويد بالماء تلقائياً وقادراً على تزويد جميع خراطيم الإطفاء بالمياه لحين تشغيل نظام ثانوي آخر .
- * يجب اتخاذ ترتيبات لمنع التلوث المحتمل لشبكة التغذية بالمياه العامة عند مواضع اتصال أنظمة التزويد بالماء بها .

المرشات التلقائية :

6/4/2

(أ) عام :

(1) يتم تركيب المرشات التلقائية حسب المواصفات القياسية الأمريكية (NFPA 13) أو المواصفات

القياسية البريطانية (BS 5306 Part 2)

(2) حيث أن التشغيل التلقائي للمرشات يتم باستخدام مكاشف الحرارة ، وفي الحالات التي ينص فيها هذه

الكودة على تركيب مكاشف حرارة ، يسمح بعدم تركيب تلك المكاشف عندما يتم تركيب مرشات تلقائية .

(104)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) الإشراف :

(1) يتم تركيب أجهزة ترأقب حسن أداء أنظمة المرشات التلقائية حسب ما ورد في [البند \(6/3/10\)](#)

وذلك في الحالات التي تنص عليها هذه الكودة .

(2) يجب أن تصل الإشلة الصادرة عن أنظمة أجهزة مراقبة أنظمة المرشات التلقائية إلى موضع في المبنى

يوجد فيه موظف مؤهل بصورة دائمة .

أنظمة الإطفاء التلقائية الأخرى :

6/4/3

يتم استخدام أنظمة إطفاء تلقائية غير المرشات في الحالات التي يتطلب فيها صنف الإشغال استخدام مواد خاصة مثل ثاني

أكسيد الكربون أو الرغوة أو الهالون (HALON) ، هذا وتكون معدات الإطفاء التلقائي المستخدمة وطريقة تركيبها

مطابقة لأي من المواصفات القياسية التالية :

(1) الرغوة (NFPA 11) أو (BS 5423)

(2) ثاني أكسيد الكربون (NFPA 12) أو (BS 5423)

(3) الهالون (NFPA 12A) أو (NFPA 12B) أو (BS 5423)

(4) رذاذ الماء (NFPA 15) أو (BS 5423)

(5) الكيماويات الجافة (NFPA 17) أو (BS 5423)

أجهزة الإطفاء اليدوية (طفايات الحريق) :

6/4/4

(أ) عام :

على الرغم من أن أجهزة إطفاء الحريق اليدوية لا تشكل جزءا من تجهيزات المبنى الدائمة ، إلا أنها تعد عنصرا من

عناصر الوقاية من الحريق يجب أخذه في الاعتبار عند وضع تصاميم المباني .

(ب) ملاءمة أجهزة إطفاء الحريق اليدوية حسب تصنيف الحرائق :

(1) تحدد ملاءمة أجهزة إطفاء الحريق اليدوية ، لكل صنف من أصناف الحريق المختلفة

(105)

كودة الوقاية من الحريق

والمحددة بالمواصفات القياسية البريطانية (BS 4547) بحرف بالإنجليزية يلصق على الجهاز وحسب ما

ورد في المواصفة القياسية البريطانية (BS 5423) يدل على صنف الحريق الذي يلائمه ذلك الجهاز .

(2) تصنف الحرائق لأغراض ملاءمة أجهزة الحريق كما يلي :-

* صنف (A) :

حرائق تتضمن احتراق مواد صلبة ذات طبيعة عضوية .

* صنف (B) :

حرائق تتضمن اشتعال سوائل أو مواد صلبة قابلة للتميو .

* صنف (C) :

حرائق تتضمن اشتعال غلات .

* صنف (D) :

حرائق تتضمن احتراق فلزات .

(3) تتحدد المقدرة الإطفائية لأجهزة إطفاء الحريق اليدوية وحسب صنف الحريق كما يلي :-

* صنف (A) :

يوزم لمعيار المقدرة الإطفائية لجهاز إطفاء حرائق الصنف (A) اليوي بوقم مناظر الأكبر شريحة

خشبية ذات مقطع قياسي قدره (500?560) ملمترا

(106)

كودة الوقاية من الحريق

وطول (0.3) أو (0.5) أو (1.3) أو (2.1) مترا يتم فحصها باختبار للحريق مرتين بنجاح

وذلك من ثلاث اختبارات تجري على ثلاث عينات .

* صنف (B) :

يرمز لمعيار المقدرة الإطفائية لجهاز إطفاء حرائق الصنف (B) اليدوي برقم مناظر لحجم السائل الملتهب بالترتبات الموضوع في صواني دائرية ذات مساحة سطحية قياسية .

(ج) توزيع أجهزة إطفاء الحريق اليدوية :

(1) عام :

يعتمد توزيع أجهزة إطفاء الحريق على قدرتها وليس على نوعها أو حجمها أو نوع مادة الإطفاء . ويكون كل جهاز مزودا بملصقة عليها رقم وحرف باللغة الإنجليزية . يدل الرقم على حجم الحريق الذي يمكن للجهاز إخماده ، أما الحرف بالإنجليزية فيدل على صنف الحريق ، وذلك حسب المواصفات القياسية البريطانية (BS 5423) . فجهاز إطفاء الحريق اليدوي المكتوب عليه (A 13) مثلا قادر على إخماد حريق من صنف (A) ذي حجم قدره (A 13) حسب المواصفات القياسية المذكورة ويكون جهاز الإطفاء المكتوب عليه (B 55) قادرا على إخماد حريق من صنف (B) ذي حجم قدره (B 55) أما الأجهزة التي تملك القدرة على إخماد أكثر من صنف واحد من الحرائق فيكتب عليها ما يدل على ذلك مثلا (A/55 B 13) .

(2) المواصفة المعتمدة :

تعتمد المواصفة القياسية البريطانية (BS 5306 :Part 3:1980) لأغراض تركيب وتوزيع أجهزة الإطفاء اليدوية .

(3) مقاومة الحرائق من الصنف (A) :

* لا يقل عدد أجهزة إطفاء الحريق اليدوية في كل طابق عن اثنين ، وتحدد مواقعها حسب الفقرة

رقم (6) من هذا البند الفرعي .

* يحدد حجم الحريق الواحد كما يلي :-

$0.065 \times$ مساحة الطابق الكلية (بالمتري المربع) .

على أن لا يقل عن (A 26) وهو لحجم الحريق المحسوب لمساحة (400) متر مربع .

* يكون عدد أجهزة إطفاء الحريق بحيث يسوي مجموع قدرتها على الإخماد أو يزيد عن حجم

الحريق المحسوب لذلك الطابق . فمثلا يكون عدد الأجهزة المطلوبة لطابق ذي حجم حريق

يسلوي (A 26) جهزين قدرة كل منهما (A 13) ، وتكون الأجهزة المطلوبة لطابق ذي مساحة تسلوي (1600) متر مربع وذي حجم حريق محسوب يسلوي (A 104) حسب واحد مما يلي :-

$$8 \times 13 A = 104 A$$

$$2 \times 27 A + 7 \times 8 A = 110 A$$

$$4 \times 27 A = 108 A$$

$$3 \times 43 A = 120 A$$

$$1 \times 43 A + 5 \times 13 A = 108 A$$

- * تكون جميع الأجهزة للاكبة في المبنى الواحد مماثلة لبعضها من حيث النوع والمظهر والشكل وتكون ذات حجم مناسب يسهل حملها واستعمالها بكفاءة.
- * يراعى ما ورد في [الفقرة \(3\)](#) من هذا البند الفرعي عند تحديد عدد الأجهزة ، كما يراعى تجنب استخدام عدد قليل من الأجهزة ذات القدرة العالية جدا ، أو عدد كبير ذي قدرة منخفضة جدا .

(4) مقاومة الحرائق من [الصف \(B\)](#) :

- * يحدد حجم الحريق حسب [الجدول رقم \(9\)](#) .
- * يكون عدد أجهزة الإطفاء وقدرتها على الإخماد بما يسلوي أو يزيد عن حجم الحريق المحسوب .
- * تعتبر أجهزة إطفاء الحريق اليدوية ذات المسحوق الجاف أكثر ملاءمة للحرائق من [الصف \(B\)](#) .
- * تعتبر أجهزة إطفاء الحريق اليدوية ذات الرغوة فعالة في إخماد الحرائق المحصورة ، ولا تعتبر فعالة في إخماد الحرائق الناتجة عن جريان مواد أو سوائل ملتهبة .
- * يتم تحديد المتطلبات الدنيا لأجهزة إطفاء الحريق اليدوية على النحو التالي :-

جدول رقم (9)

أسس حساب حجم الحريق للحرائق من [الصف \(B\)](#)

لأغراض تحديد عدد أجهزة الإطفاء اليدوية وقدرتها

3	2	1
الحجم الأدنى للحريق		صنف الخطورة
جميع أنواع الأجهزة الأخرى	أجهزة الإطفاء اليدوية	
ماعدات ذات الرغوة	ذات الرغوة	
80 × مساحة سطح الحاوية بالمتر المربع	50 × مساحة سطح الحاوية بالمتر المربع	حاوية منفردة مفتوحة
80 × مساحة أسطح جميع الحاويات التي تشكل المجموعة بالمتر المربع	50 × مساحة أسطح جميع الحاويات التي تشكل المجموعة بالمتر المربع	مجموعات غير مقسمة من الحاويات المفتوحة (لا تزيد المسافة فيما بينها عن 2 متر) .
80 × مساحة سطح أكبر الحاويات بالمتر المربع أو المساحة الكلية بالمتر المربع لأكثر المجموعات غير المقسمة أيهما أكبر	50 × مساحة سطح أكبر الحاويات بالمتر المربع أو المساحة الكلية بالمتر المربع لأكبر المجموعات غير المقسمة أيهما أكبر	مجموعات مقسمة
10 × الحجم المتوقع للسائل المراق باللتترات	غير مستخدم	سوائل مراقبة

(109)

كودة الوقاية من الحريق

- تعامل كل غرفة أو مكان محاط على حدة .
- تعامل مصادر الخطورة التي تبعد عن بعضها البعض بأكثر من (20) متر كل على حدة .
- تعد الحاويات إما مجموعة حاويات غير مقسمة بين حاوية وأخرى وذلك إذا كان البعد بين حاوية وأخرى أقل من (2) متر ، أو مجموعة حاويات مقسمة إذا كان البعد فيما بينها أكبر من (2) متر وأقل من (20) مترا .
- تقدر الكميات الكبيرة من السوائل المراقبة في مساحة محصورة بأنها مساوية لحاويات

مفتوحة مساحتها مساوية للمساحة المحصورة .

- * يفضل استخدام أجهزة إطفاء يدوية ذات قدرة أعلى من تلك المحسوبة حسب [الجدول رقم 9](#) في الحالات التي تشكل فيها السوائل خطرا كبيرا.
- * يتم تزويد المساحات التي تستخدم فيها أجهزة إطفاء يدوية ذات قدرة عالية بأجهزة إطفاء ذات قدرة أقل لمكافحة الحرائق الصغيرة .

(5) مقاومة الحرائق متعددة الأصناف :

تستخدم أجهزة إطفاء يدوية ذات قدرة على مكافحة كل صنف من أصناف الحرائق المحتمل شوبها وحسب متطلبات هذا البند الفرعي .

(6) تنظيم أجهزة إطفاء الحريق اليدوية وتوزيعها :

- * توضع طفايات الحريق اليدوية في مواضع ظاهرة على حوامل أو منصات يمكن أن يراها جميع سالكي مسار الخروج على أن يبعد مقبض الطفاية عن أرضية الطابق مسافة (1) متر .
- * يفضل وضع طفايات الحريق بالقرب من مخرج الغرف والمرات وبيوت

(110)

كودة الوقاية من الحريق

الأدراج والردهات وبسطات الأدراج ، وتراعى الإشارة إلى مواضع الطفايات بوضع لافتات مرشدة إليها وذلك في الحالات التي تتطلب ذلك ، وحسب ما ورد في المواصفات القياسية البريطانية (BS 5499 Part 1)

- * يجب أن تكون طفايات الحريق في المتناول دائما وفي جميع الأوقات .
- * تحدد مواضع طفايات الحريق بحيث لا تزيد المسافة بين موضع الحريق وموضع أقرب الطفايات عن (25) مترا .
- * ينصح بوضع طفايات الحريق في مواضع متماثلة من كل طابق .
- * ينصح بوضع طفايات الحريق في غرف أو مسلات الخروج بعيدا عن المخرج ، إلا إذا تطلب الأمر خلاف ذلك .
- * يجب عدم وضع طفايات الحريق خلف الأبواب ، أو في خزائن ، أو في فجوات عميقة في

- الجلدان ، أو في مواضع يمكن أن تعيق الحركة في مسلات الخروج أو تؤدي إلى تلفها ، أو فوق معدات تسخين أو بالقرب منها ، على أنه يسمح بوضعها في خرائن خاصة مميزة .
- * يجب وضع طفايات الحريق الخاصة بمكافحة أخطار ذات صفة خاصة بالقرب من مصادر الخطورة ، على ألا يحول ذلك دون الاقتراب منها .
- * يتأثر تشغيل طفاية الحريق بالحرارة ، لذا يوضع على الطفايات التي تطابق المواصفات القياسية البريطانية (BS 5423) مدى لدرجات الحرارة التي يكون فيها أداء طفاية الحريق مرضيا .
- * يجب عدم تخزين طفايات الحريق في درجات حرارة تقع خارج مدى درجة الحرارة المبين عليها .
- * يجب عدم وضع طفايات الحريق في مواضع يمكن أن تتعرض فيها للتآكل . ويستثنى من ذلك الطفايات المعدة من قبل صانعيها لمقاومة تأثير عوامل التآكل.

(111)

كودة الوقاية من الحريق

(7) التفتيش والصيانة والاختبار :

يتم التفتيش على طفايات الحريق اليدوية وصيانتها واختبارها بشكل دوري من قبل شخص مؤهل .

6/5 الاشغالات العالية الخطورة

يجب اتخاذ إجراءات لوقاية المساحات التي تتميز باشغال ذي خطورة أعلى من خطورة الإشغال العام للمبنى أو المنشأ ، 6/5/1

مثل تلك التي تخزن فيها مواد قابلة للإشتعال ، أو مواد منتجة للحرارة ، وذلك بأحد الأساليب التالية :-

(1) أن يتم عزل تلك المساحات بإحاطتها بإنشاء (جدران وأسقف وأرضيات) مطابق لما هو ورد في [المادة \(6/6\)](#)

وذي معيار لمقاومة الحريق مساو لما هو منصوص عليه في هذه الكودة لكل صنف إشغال ، على الا يقل ذلك

المعيار في أي حال من الأحوال عن ساعة واحدة .

(2) أن يتم تركيب أجهزة إطفاء تلقائية في تلك المساحات مطابقة لما ورد في [المادة \(6/4\)](#) وحسب ما هو

منصوص عليه لكل صنف إشغال.

(3) كل ما ورد في [الفقرتين \(1\)](#) و [\(2\) من هذا البند](#) وذلك حسب صنف الإشغال .

في حالات تميز الإشغال بخطورة الانفجار ، يتوجب توفر نظام تسريب (Explosion vent) أو نظام كبت 6/5/2

(Explosion suppression) مصمم خصيصا لوع الخطورة . ويواعى في تلك الحالة كل من المواصفات القياسية

يجب أن تتم العمليات التي تتميز بالخطورة في منشآت بعيدة بقدر كاف عن المباني الأخرى لتفادي أي

(112)

كودة الوقاية من الحريق

خطر ، وأن تراعى ضرورة اتخاذ إجراءات خاصة لوقاية شاغلي المنشآت التي تتم فيها تلك العمليات الخطرة .

العزل والإنشاء 6/6

عام : 6/6/1

يتم إنشاء المباني أو المنشآت بحيث تفي بالحد الأدنى من متطلبات الإنشاء المنصوص عليها في هذه الكودة وحسب صنف الإشغال .

الحواجز اللامنفذة للدخان : 6/6/2

(أ) يجب أن تمتد الحواجز اللامنفذة للدخان المنصوص عليها في هذه الكودة بشكل مستمر من الجدار الخرجي للمبنى إلى الجدار المقابل ، وكذلك من أرضية الطابق إلى سقفه ، على أن تغلق جميع الفراغات المستترة مثل الفراغ الواقع بين السقف الزائف والسقف الحقيقي للطابق .

(ب) تكون الأبواب في الحواجز اللامنفذة للدخان من النوع الذي يفتح في اتجاهين متعاكسين ، ولا يقل معيار مقاومتها للحريق عن (20) دقيقة ، ويشترط أن يكون الباب موكبا بإتقان ضمن بروزه (حلقه) ، وأن لا يحتوي على أية فتحات ، إلا أنه يسمح بترويده بنوافذ ثابتة ذات زجاج مسلح مثبت بأحكام .

(ج) تكون الأبواب المستخدمة في الحواجز اللامنفذة للدخان مطابقة لما ورد في [السند \(5/3/1\)](#) من هذه الكودة .

(د) تزود كل فتحة في الحواجز اللامنفذة للدخان والمستخدمه لممر أوعية الهواء بخانقات دخان (Smoke dampers) تغلق تلقائيا فور الكشف عن الدخان بمكشاف دخان يركب في داخل القناة بالقرب منها . وتستثنى من ذلك شبكات القنوات التي تشكل جزءا من نظام هندسي خاص بالتحكم في الدخان .

(هـ) تتم حماية الفتحات في الحواجز اللامنفةة للدخان والمستخدمة لأغراض غير تلك الخاصة بمرور قنوات الهواء ، حسب ما ورد في [المادة \(6/1\)](#) من هذه الكودة .

6/6/3 الحواجز العازلة للحريق :

- (أ) يكون معيار مقاومة الحواجز العازلة للحريق حسب ما هو منصوص عليه في هذه الكودة.
- (ب) تكون الأبواب في الجدران العازلة للحريق أبواب مقاومة للحريق ، ومطابقة لما ورد في [البنء \(5/3/1\)](#) وذات المعيار المطلوب لمقاومة الحريق.
- (ج) تؤوء كل فتحة في الحواجز العازلة للحريق والمستخدمة لمرور أقنية الهواء بخانقات حريق تلقائياً فور انصهار عضو خاص .
- (د) تتم حماية الفتحات في الجدران العازلة للحريق والمستخدمة لأغراض غير تلك الخاصة بمرور قنوات الهواء ، حسب ما ورد في [المادة \(6/1\)](#) من هذه الكودة .

6/6/4 الأسقف والأرضيات :

- (أ) يجب أن توفر الأسقف والأرضيات اللامنفةة للدخان أو الأسقف والأرضيات التي تنتهي عنءها الجدران اللامنفةة للدخان لا نفاذية تعادل تلك الخاصة بالجدران اللامنفةة للدخان .
- (ب) يكون معيار مقاومة الحريق للأسقف والأرضيات العازلة للحريق حسب ما هو منصوص عليه في هذه الكودة .

6/6/5 معيار مقاومة عناصر المنشأ للحريق :

يراعى ما ورد في كل من [الجلولين رقم \(10\)](#) و [رقم \(11\)](#) فيما يتعلق بتحديد معيار مقاومة عناصر المنشأ للحريق سواء كان المنشأ مكون من طابق واحد أم متعدد الطوابق .

جلول رقم (10)

معيار مقاومة عناصر منشأ من طابق واحد للحريق

صنف الإشغال	مساحة الطابق	معيار مقاومة الحريق لعناصر المنشأ
أماكن تجمع	(2م)	(ساعة)
	3000	0.5
تعليمي - رعاية صحية ودور إصلاح	بلون حلود	1.0
	3000	0.5
سكني	3000	0.5
	2000	0.5
تجاري	3000	1.0
	بلون حلود	2.0
إدري ومكاتب	3000	0.5
	بلون حلود	1.0
صناعي	2000	0.5
	3000	1.0
تخزين	بلون حلود	2.0
	500	0.5
	1000	1.0
	3000	2.0
	بلون حلود	4.0

(115)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (11)

معيار مقاومة عناصر المنشأ متعدد الطوابق للحريق

معيار مقاومة الحريق بالساعات لعناصر منشأ متعدد

صنف الأشغال	مساحة الطابق	ارتفاع المبنى	الطوابق تكون جزءاً من
أماكن تجمع	(2م)	(م)	طابق أرضي
	250	7.5	أو أعلى من ذلك
	500	7.5	طابق تسوية
	بلون حلود	15.0	1.0
	1000	1.0	1.0

1.5	1.0	28.0	بلون حلود	
2.0	1.5	بلون حلود		
1.5	1.0	28.0	2000	<u>تعليمي - رعاية صحة ودور اصلاح</u>
2.0	1.5	أعلى من 28	2000	
				<u>سكني</u>
1.0	0.5	9.0	بلون حلود	لا يزيد عدد طوابقه عن ثلاثة
			250	مبنى مكون من أربعة طوابق
1.0	1.0	12.0		مبنى مكون من أي عدد من الطوابق
			3000	
1.5	1.0	28.0		مبنى مكون من أي عدد من الطوابق
2.0	1.5	بلون حلود	2000	
*1.0	0.5	7.5	150	<u>تجاري</u>
1.0	0.5	7.5	500	
1.0	1.0	15.0	بلون حلود	
2.0	1.0	28.0	1000	
4.0	2.0	بلون حلود	2000	
*1.0	0.5	7.5	250	<u>إداري ومكاتب</u>
1.0	0.5	7.5	500	
1.0	1.0	15.0	بلون حلود	
1.5	1.0	28.0		
2.0	1.5	بلون حلود	5000	
			بلون حلود	
*1.0	0.5	7.5	250	<u>صناعي</u>
1.0	0.5	7.5	بلون حلود	
1.0	1.0	15.0	بلون حلود	
			بلون حلود	
2.0	1.0	28.0	2000	
4.0	2.0	أعلى من 28		
*1.0	0.5	7.5	150	<u>تخزين</u>
			300	
1.0	0.5	7.5	بلون حلود	
1.0	1.0	15.0	بلون حلود	
			بلون حلود	
2.0	1.0	15.0	بلون حلود	
			1000	
4.0	2.0	28.0		
4.0	4.0	28.0		
4.0	4.0	أعلى من 28		

* يكون معيار مقاومة الحريق نصف ساعة للعناصر التي تكون جزءا من طابق تسوية لا

تتعدى مساحته . مترا .

الباب السابع

الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمنشآت

شبكات التمديدات	7/1
التمديدات الكهربائية :	7/1/1
تكون التمديدات الكهربائية حسب ما هو ورد في (كودة التمديدات الكهربائية وتركيباتها وكودة الإنزلة الداخلية وكودة التلريض وكودة الوقاية من الصواعق وكودة الإنذار من الحرائق وكودة المصاعد) من كودات البناء الوطني الأردني.	
تمديدات أنابيب الغاز :	7/1/2
تكون تمديدات أنابيب الغاز مطابقة للمواصفات القياسية الأمريكية (NFPA 54) .	
المصاعد والأدراج المتحركة	7/2
لا يسمح باعتبار المصاعد جزءاً من مكونات المخرج .	7/2/1
تكون المصاعد والأدراج المتحركة مطابقة لما ورد في كودة المصاعد من كودات البناء الوطني الأردني .	7/2/2
مساقط النفايات وأفران حرق النفايات المتزلية	7/3
يتم عزل مساقط النفايات أو المساقط المؤدية إلى محلرق القمامة بإحاطتها بجدران أو قسامات مقاومة	7/3/1

للحريق ، كما تتم حماية فتحاتها ومداخن المحرق حسب ما ورد في [المادة \(6/1\)](#) من هذه الكودة . ويجب ألا تقع أبواب مساقط النفايات مباشرة في مخرج أو ممر بل يجب أن تقع في حجرة منفصلة أو خزانة خاصة ، على أن تتم عزل

تلك الحجرة أو الخزانة عن باقي المبنى أو المنشأ حسب ما ورد في [المادة \(6/5\)](#) و [المادة \(6/6\)](#) من هذه الكودة .

7/3/2 تكون مساقط النفايات وأفران حرق النفايات المتولية حسب ما هو ورد في (كودة النفايات المتولية) من كودات البناء الوطني الأردني .

7/4 غرف المعدات الملحقة بالمبنى

7/4/1 الشمول :

تشمل هذه المادة غرف المراحل ، وتخزين الوقود ، والمحولات ، والمولدات ، والمضخات ، والمبردات وما شابهها من الأجهزة والمعدات والمكائن .

7/4/2 الإنشاء :

تكون غرف المعدات بحيث تعزل المعدات الموجودة في داخلها عن باقي المبنى بإحاطتها بجدران وأسقف وأرضيات ذات معيار لمقاومة الحريق لا يقل عن ساعتين.

7/4/3 غرف المعدات ضمن المباني :

(أ) يحظر أن يكون لغرف المعدات أبواب أو نوافذ أو فتحات تؤدي مباشرة إلى مسار خروج أو إلى مخرج .

(118)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) يتم الوصول إلى غرف المعدات عبر أبواب من خلج المبنى ذات معيار لمقاومة الحريق لا يقل عن ساعة واحدة .

(ج) يسمح بأن يتم الوصول إلى غرف المعدات من داخل المبنى على أن يكون ذلك عبر ممر أو ردهة مقاومة للحريق

ومزودة بأبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق ذات معيار لمقاومة الحريق لا يقل عن ساعة واحدة وذلك حسب

ما ورد في [المادة \(5/3\)](#) ، مع مراعاة أن يكون الباب المؤدي إلى الممر أو الردهة المذكورة أبعد ما يمكن عن

منفذ الطابق .

(د) تكون فتحات التهوية لغرف المعدات مؤدية إلى خلج المبنى ، ويشترط أن تبعد بمسافة لا تقل عن (2) متر عن

أي منفذ ويسمح بوجود فتحات تهوية في أبواب غرف المعدات المؤدية إلى خلج المبنى ، إلا أنه يحظر وجود تلك

الفتحات في الأبواب المؤدية إلى داخل المبنى .

7/4/4

غرف المعدات المستقلة الملاصقة للمباني :

تكون غرف المعدات المستقلة الملاصقة للمبنى ، أو التي تبعد عنة بمسافة تقل عن (3) أمتار ، مزودة بأبواب مقاومة الحريق ، ذاتية الإغلاق وذات معيار لمقاومة الحريق لا يقل عن ساعة واحدة ، ويتم تحديد مواضع أي فتحات للغرفة بشكل لا يعرض المبنى للحظر انتشار الحريق.

7/4/5

أبواب غرف المعدات المستقلة :

لا تحدد هذه الكودة أية اشتراطات لأبواب غرف المعدات المستقلة أو فتحاتها إلا إذا قلت المسافة بينها وبين المبنى عن (3) أمتار حيث تطبق عليها الشروط في [البند \(7/4/4\)](#) .

7/4/6

المراجع :

براعى ما هو ورد في (كودة التدفئة للاكترية) من كودات البناء الوطني الأردني .

(119)

كودة الوقاية من الحريق

7/4/7

غرف خزن الوقود :

(أ) يكون منسوب أرضيات غرف خزن الوقود أدنى من منسوب عتبة الباب المؤدي إليها ، أو أية فتحة أخرى في الغرفة بحيث يكون حجم الغرفة ما دون عتبة الباب مساويا لأقصى حجم للوقود المخزون في الغرفة ومضافا إليه (10) بالمائة .

(ب) تراعى ضرورة وجود فتحات تهوية في غرف خزن الوقود .

(ج) يتم الوصول إلى غرف خزن الوقود الواقعة ضمن المبنى من الخارج مباشرة.

(د) براعى ما هو ورد في (كودة التدفئة للاكترية) من كودات البناء الوطني الأردني .

7/5

خزن الوقود

يكون تخزين الوقود إما تحت الأرض أو في غرف خاصة مطابقة لما ورد في [المادة \(7/4\)](#) من هذه الكودة .

الباب السابع

الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمنشآت

شبكات التمديدات	7/1
التمديدات الكهربائية :	7/1/1
تكون التمديدات الكهربائية حسب ما هو ورد في (كودة التمديدات الكهربائية وتركيباتها وكودة الإنزلة الداخلية وكودة التلريض وكودة الوقاية من الصواعق وكودة الإنذار من الحرائق وكودة المصاعد) من كودات البناء الوطني الأردني.	
تمديدات أنابيب الغاز :	7/1/2
تكون تمديدات أنابيب الغاز مطابقة للمواصفات القياسية الأمريكية (NFPA 54) .	
المصاعد والأدراج المتحركة	7/2
لا يسمح باعتبار المصاعد جزءاً من مكونات المخرج .	7/2/1
تكون المصاعد والأدراج المتحركة مطابقة لما ورد في كودة المصاعد من كودات البناء الوطني الأردني .	7/2/2
مساقط النفايات وأفران حرق النفايات المتزلية	7/3
يتم عزل مساقط النفايات أو المساقط المؤدية إلى محلرق القمامة بإحاطتها بجدران أو قسامات مقاومة	7/3/1

للحريق ، كما تتم حماية فتحاتها ومداخن المحرق حسب ما ورد في [المادة \(6/1\)](#) من هذه الكودة . ويجب ألا تقع أبواب مساقط النفايات مباشرة في مخرج أو ممر بل يجب أن تقع في حجرة منفصلة أو خزانة خاصة ، على أن تتم عزل

تلك الحجرة أو الخزانة عن باقي المبنى أو المنشأ حسب ما ورد في [المادة \(6/5\)](#) و [المادة \(6/6\)](#) من هذه الكودة .

7/3/2 تكون مساقط النفايات وأفران حرق النفايات المتولية حسب ما هو ورد في (كودة النفايات المتولية) من كودات البناء الوطني الأردني .

7/4 غرف المعدات الملحقة بالمبنى

7/4/1 الشمول :

تشمل هذه المادة غرف المراحل ، وتخزين الوقود ، والمحولات ، والمولدات ، والمضخات ، والمبردات وما شابهها من الأجهزة والمعدات والمكائن .

7/4/2 الإنشاء :

تكون غرف المعدات بحيث تعزل المعدات الموجودة في داخلها عن باقي المبنى بإحاطتها بجدران وأسقف وأرضيات ذات معيار لمقاومة الحريق لا يقل عن ساعتين.

7/4/3 غرف المعدات ضمن المباني :

(أ) يحظر أن يكون لغرف المعدات أبواب أو نوافذ أو فتحات تؤدي مباشرة إلى مسار خروج أو إلى مخرج .

(118)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) يتم الوصول إلى غرف المعدات عبر أبواب من خلج المبنى ذات معيار لمقاومة الحريق لا يقل عن ساعة واحدة .

(ج) يسمح بأن يتم الوصول إلى غرف المعدات من داخل المبنى على أن يكون ذلك عبر ممر أو ردهة مقاومة للحريق

ومزودة بأبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق ذات معيار لمقاومة الحريق لا يقل عن ساعة واحدة وذلك حسب

ما ورد في [المادة \(5/3\)](#) ، مع مراعاة أن يكون الباب المؤدي إلى الممر أو الردهة المذكورة أبعد ما يمكن عن

منفذ الطابق .

(د) تكون فتحات التهوية لغرف المعدات مؤدية إلى خلج المبنى ، ويشترط أن تبعد بمسافة لا تقل عن (2) متر عن

أي منفذ ويسمح بوجود فتحات تهوية في أبواب غرف المعدات المؤدية إلى خلج المبنى ، إلا أنه يحظر وجود تلك

الفتحات في الأبواب المؤدية إلى داخل المبنى .

7/4/4

غرف المعدات المستقلة الملاصقة للمباني :

تكون غرف المعدات المستقلة الملاصقة للمبنى ، أو التي تبعد عنة بمسافة تقل عن (3) أمتار ، مزودة بأبواب مقاومة الحريق ، ذاتية الإغلاق وذات معيار لمقاومة الحريق لا يقل عن ساعة واحدة ، ويتم تحديد مواضع أي فتحات للغرفة بشكل لا يعرض المبنى للحظر انتشار الحريق.

7/4/5

أبواب غرف المعدات المستقلة :

لا تحدد هذه الكودة أية اشتراطات لأبواب غرف المعدات المستقلة أو فتحاتها إلا إذا قلت المسافة بينها وبين المبنى عن (3) أمتار حيث تطبق عليها الشروط في [البند \(7/4/4\)](#) .

7/4/6

المراجع :

براعى ما هو ورد في (كودة التدفئة للاكترية) من كودات البناء الوطني الأردني .

(119)

كودة الوقاية من الحريق

7/4/7

غرف خزن الوقود :

(أ) يكون منسوب أرضيات غرف خزن الوقود أدنى من منسوب عتبة الباب المؤدي إليها ، أو أية فتحة أخرى في الغرفة بحيث يكون حجم الغرفة ما دون عتبة الباب مساويا لأقصى حجم للوقود المخزون في الغرفة ومضافا إليه (10) بالمائة .

(ب) تراعى ضرورة وجود فتحات تهوية في غرف خزن الوقود .

(ج) يتم الوصول إلى غرف خزن الوقود الواقعة ضمن المبنى من الخارج مباشرة.

(د) براعى ما هو ورد في (كودة التدفئة للاكترية) من كودات البناء الوطني الأردني .

7/5

خزن الوقود

يكون تخزين الوقود إما تحت الأرض أو في غرف خاصة مطابقة لما ورد في [المادة \(7/4\)](#) من هذه الكودة .

الباب الثامن

أماكن التجمع

متطلبات عامة 8/1

تطبيقات : 8/1/1

- (أ) تطبق المتطلبات الواردة في هذا الباب على كل من أماكن التجمع الجديدة والقائمة ، بيد أنه يسمح بعدم الالتزام بكامل هذه المتطلبات لأماكن التجمع التي تم إشغالها قبل صدور هذه الكودة ، وتحت الشروط التالية :-
- * إذا لم يتغير نوع أو حمل الإشغال .
 - * إذا اعتبرت الجهة الرسمية المختصة أن تطبيق كل متطلبات الوقاية من الحرائق أو جزء منها صعب من الناحية العملية .
 - * إذا اتخذ فيها من وسائل الوقاية ما يكفل توفر قدر معقول للحماية من أخطار الحريق أو الدخان أو الانفجار أو الذعر ، بما يتمشى مع متطلبات هذه الكودة حسب موافقة الجهة الرسمية المختصة .
 - * إذا كانت تفي بالمتطلبات الواردة في البندين (8/3/1) و (8/3/2) و [البند الفرعي \(8/3/4\)](#) .

(ب) الاشغالات المتعددة

- (1) يراعى ما ورد في [البند \(2/1/2\)](#) من هذه الكودة .
- (2) تكون أماكن التجمع الواقعة ضمن مبنى ذي اشغالات أخرى غير اشغالاتها ومسارات الخروج التابعة لها (مثل القاعات في الفنادق ، والمطاعم في الأسواق التجارية ، وقاعات التجمع في المدارس أو الكليات أو الجامعات) معزولة عن باقي أجزاء المبنى بما يضمن عدم انتشار الحريق أو الدخان إليها ، وذلك بإحاطتها بإنشاء ذي معيار لمقاومة الحريق لا يقل عن ساعتين .

- (3) تعتبر الغرف والمساحات المستخدمة لاجتماع ما لا يزيد عن (50) شخصا ، والواقعة ضمن اشغال

آخر والملحقة به (مثل غرف الاجتماعات ضمن الاشغالات الإدريية ، جزءا من ذلك الإشغال الأخر ، وتسوي عليها متطلباته.

(4) يسمح بأن تشترك أماكن التجمع الواقعة ضمن مبان ذات إشغال أحر مع ذلك الإشغال الأخر في مخرج مشتركة على أن تكون سعة المخرج كافية لاستيعاب الاشغالين معا وحسب متطلبات هذه الكودة .

تصنيف الاشغالات :

8/1/2

تصنف أماكن التجمع حسب حمل الإشغال إلى الفئات التالية :-

- * الفئة أ :- أكثر من (1000) شخص
- * الفئة ب :- من (601) إلى (1000) شخص
- * الفئة ج :- من (301) إلى (600) شخص
- * الفئة د :- من (50) إلى (300) شخص

تصنيف خطورة المحتويات :-

8/1/3

يراعى ما ورد في [المادة \(4/2\)](#) من هذه الكودة .

حمل الإشغال :

8/1/4

(أ) يحدد حمل الإشغال المسوح به لأي مبنى أو منشأ أو جزء منه مخصص للتجمع بقسمة مساحة الأرضية الخالصة على معامل حمل الإشغال ، حسب [الجدول رقم \(1\)](#) ، مع مراعاة ما يلي :

(1) قاعات التجمع الكثيف هي تلك القاعات غير المرودة بمقاعد ثابتة ، والتي قد تستخدم لأغراض التجمع ، مثل القاعات ذات الاستعمالات المتعددة في المدارس ، والكليات ، والنوادي ، والفنادق ، وأماكن العبادة ، وما شابهها .

(2) قاعات التجمع الأقل كثافة هي القاعات التي لا يحتمل تجمع الأشخاص فيها بشكل كثيف مثل قاعات الاجتماعات ، والمقاصف ، المطاعم ، وصالات العرض ، والرياضة ، وصالات الاستقبال ، وغرف

(ب) يحدد حمل الإشغال لأماكن التجمع ذات المقاعد الثابتة حسب عدد تلك المقاعد .

متطلبات وسائل الخروج

8/2

أنواع المخرج :

8/2/1

(أ) تكون المخرج ذات العدد والسعة المحسوبين حسب متطلبات هذه الكودة ، من واحد أو أكثر من الأنواع التالية

وحسب الباب الخامس :-

* أبواب ذاتية الإغلاق ذات مفصلات جانبية مطابقة لما ورد في البند (5/3/1) تؤدي إلى المخرج

مباشرة أو إلى ردهة أو ممر يؤدي إلى مخرج المبنى .

* مخرج أفقية حسب البند (5/3/4) .

* بيوت أدراج لا منفذة للدخان حسب البند (5/3/3) .

* أدراج داخلية من الفئة (أ) حسب البند (5/3/2) .

* أدراج خلرجية حسب البند (5/3/5) .

* ممرات منحدرة (رمبات) من الفئة (أ) لأماكن التجمع من الفئة (أ) ، وممرات منحدرة من الفئة

(ب) لأماكن التجمع من الفئة (ب) ، و (ج) وحسب البند (5/3/6) .

* أدراج متحركة حسب البند (5/3/8) .

* ممرات خروج حسب البند (5/3/7) .

(123)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) يسمح باستعمال أدراج هروب من الحريق لأغراض معالجة النقص في الوقاية من الحرائق في أماكن التجمع القائمة

وحسب ما ورد في البند (5/3/9) من هذه الكودة.

سعة وسائل الخروج :

8/2/2

(أ) تكون المخرج لكل مكان يستخدم للتجمع كافية لحمل إشغاله المحدد في البند الفرعي (8/1/4)

ووفقا لما يلي :-

- * تكون سعة وحدة اتساع المخرج الواحدة (100) شخص لكل من أبواب الطابق الأرضي المؤدية إلى الشلوع أو الأبواب التي ترتفع أو تنخفض عن منسوب الشلوع بما لا يزيد عن ثلاث مراحق ، والممرات المنحدرة والمخرج الأفقية ، مع مراعاة ما ورد في [الندين الفرعين \(8/2/3 ب\)](#) و [\(8/2/3 ج\)](#) .
- * تكون سعة وحدة اتساع المخرج الواحدة للأدراج وأنواع وسائل الخروج غير تلك المذكورة في الفقرة السابقة مساوية (75) شخصا.

(ب) المخرج الرئيسي :

- يزود كل مكان للتجمع بمخرج رئيسي ، ويشترط أن يكون عرض المخرج كافيا لاستيعاب نصف حمل الإشغال الكلي ، وألا يقل عرضه عن العرض الكلي المطلوب لجميع المماشي ومسارات الخروج والأدراج المؤدية إليه ، كما يشترط أن يقع المخرج في نفس منسوب المنفذ أو يتصل بدراج أو ممر منحدر يؤدي إلى الشلوع .

(ج) المخرج الأخرى :

- يجب أن يكون لكل منسوب في مكان التجمع (مثل شرفات دور السينما والمسرح) ما يلي :-
- * مسار خروج يؤدي إلى المخرج الرئيسي .

- * مخرج ذات سعة كافية لاستيعاب ثلثي حمل الإشغال لذلك المنسوب تؤدي مباشرة إلى الشلوع ، أو منطقة ملاذ ، أو إلى دراج داخلي مطابق [للبندي \(5/3/2\)](#) ، أو

- دراج خلرجي مطابق [للبندي \(5/3/5\)](#) ، على أن يؤدي أي منها إلى الشلوع أو منطقة ملاذ. هذا ويراعى أن تكون وسائل الخروج تلك بعيدة عن بعضها قدر الإمكان . كما ويراعى في الحالات التي تتطلب مخرجين فقط أن ، لا تقل سعة أي منهما عن نصف حمل الإشغال .

8/2/3 العدد الأدنى للمخرج :

(أ) أماكن التجمع من الفئة (أ) :

- يجب ألا تقل عدد المخرج لأماكن التجمع من الفئة (أ) [والتي تبلغ سعتها (1000) شخص أو أكثر] عن أربعة مخرج منفصلة ومتباعدة عن بعضها قدر الإمكان .

(ب) أماكن التجمع من الفئة (ب) :

يجب ألا يقل عدد المخرج لأماكن التجمع من الفئة (ب) عن ثلاثة ، سعة كل منها لا تقل عن وحدتين من وحدات سعة المخرج .

(ج) أماكن التجمع من الفئة (ج) والفئة (د) :

يجب ألا يقل عدد وسائل الخروج لأماكن التجمع من الفئتين (ج) و (د) عن وسيلتي خروج منفصلتين مؤلفتين من مخرجين أو بابين يؤديان إلى مسلي خروج يقودان بلورهما إلى مخرجين منفصلين في اتجاهين مختلفين .

تنظيم وسائل الخروج :

8/2/4

(أ) يراعى ما ورد في [المادة \(5/5\)](#) من هذه الكودة .

(ب) المقاعد الثابتة :

(1) لا تقل المسافة الصافية بين ظهر المقعد والمقعد الواقع خلفه عن (300) ملمتر ، عندما

(125)

كودة الوقاية من الحريق

يكون المقعد في وضع الجلوس ، ويتم تحديد المسافة الصافية بين مقعدين متتالين وذلك بالقياس أفقياً فيما بين مستويين رأسيين .

(2) لا يزيد عدد المقاعد فيما بين ممشين عن (14) مقعد .

(3) لا يزيد عدد المقاعد ، التي يمكن الوصول إليها من ممشى واحد فقط ، عن (7) مقاعد .

(4) تحسب سعة صف المقاعد المستمرة (الداك) التي لا تفصل بينها مساند للأفوع على أساس أن

الشخص الواحد يشغل مسافة قدرها (0.75) متراً .

(5) المدرجات :

* يجب عدم تزويد مقاعد المدرجات الواقعة ضمن المباني بمساند خلفية .

* لا تقل المسافة بين صفوف مقاعد المدرجات عن (0.55) متر ولا تزيد عن (0.75) متر .

* لا يزيد عدد المقاعد فيما بين المماشي المتعامدة مع صفوف مقاعد المدرجات عن (100) مقعد .

* لا تزيد المسافة بين المماشي الموازية لمقاعد المدرجات عن أحد عشر

صفا .

* تحسب سعة الصف من المقاعد على أساس (0.45) متر لكل

شخص .

(ج) المماشي :

يتم تزويد كل جزء من أماكن التجمع يحتوي على مقاعد أو مناضد أو معروضات أو معدات أو أية مواد أخرى بمماشي تؤدي إلى المخرج وحسب الشروط التالية :-

* لا يقل عرض الممشى الذي يخدم (60) مقعداً أو أقل عن (0.75) متر .

(126)

كودة الوقاية من الحريق

* يكون العرض الأدنى للممشى الذي يخدم أكثر من (60) مقعد (0.9) متر إذا كانت المقاعد

على جانب واحد ، ويكون (1.1) متر إذا كانت المقاعد على الجانبين . هذا ويكون الممشى بعرضه الأدنى عند أبعد نقطة عن المخرج أو ممشى آخر متعامد معه أو بهو بحيث يترايد عرضه تدريجياً في اتجاه ذلك المخرج أو الممشى الأخر أو البهو بنسبة (25) ملمترا لكل متر طولي .

* ينتهي كل ممشى عند ممشى متعامد معه أو بهو أو مخرج على ألا يقل عرض ذلك الممشى

المتعامد أو البهو أو المخرج عن عرض أكبر المماشي عرضاً بالإضافة إلى (50) بالمائة من العرض الكلي المطلوب للمماشي التي يخدمها .

* يجب ألا يزيد طول النهايات المسلوذة للمماشي عن (6) أمتار .

* تكون المماشي منحلرة وغير مزودة بأدراج إلا إذا زاد الانحدار عن (8:1) ، حيث يسمح

باستخدام الأدراج على أن تكون الأدراج من [الفئة \(أ\)](#) بالنسبة إلى المواضع والمراقي وذلك حسب [الجدول رقم \(2\)](#) .

* لا يسمح باستخدام ممش ذات انحدار يزيد عن (8:1) .

8/2/5 طول مسار الخروج :

(أ) براعى ما ورد في [المادة \(5/6\)](#) باعتبار المماشي مسلات خروج .

(ب) يكون الطول الأقصى لمسلات الخروج والنهايات المسلوذة حسب ما ورد في [الجدول رقم \(5\)](#) .

8/2/6 المنافذ :

(أ) براعى ما ورد في [المادة \(5/7\)](#) من هذه الكودة .

- (ب) يحدد منسوب المنفذ عند نقطة المدخل الرئيسي للمبنى .
- (ج) عندما يكون المدخل الرئيسي لمكان تجمع واقعا على ساحة منخفضة بالنسبة إلى منسوب الطريق العام أو منطقة الملاذ ، لا يقل عرض تلك الساحة عن عرض المدخل الرئيسي أو عن (1.5) متر ، أيهما أكبر ، بالإضافة إلى (50) بالمائة من مجموع المخرج المؤدية إلى تلك الساحة .

متطلبات خاصة :

8/2/7

- (أ) الخردوات الخاصة لأبواب المخرج :
- يزود باب الخروج من مكان التجمع الذي تبلغ سعته (100) شخص أو أكثر ، بإقفال فقط إذا كانت الخردوات خردوات خاصة (Panic hardware) ومطابقة لما ورد في [الفقرة رقم \(2\) من البند الفرعي \(5/3/1 ح\)](#) .
- (ب) الدرازينات والحواجز الواقية :
- (1) لا يقل ارتفاع الحواجز الواقية والشرفات عن (0.9) متر مقاسا من منسوب الأرضية. وخلافا لذلك تكون تلك الحواجز مطابقة لما ورد في [الفقرة رقم \(4\) من البند الفرعي \(5/3/2 ح\)](#) .

إنارة وسائل الخروج :

8/2/8

- (أ) يراعى ما ورد في [المادة \(5/8\)](#) من هذه الكودة .
- (ب) يسمح بتخفيض إنارة أرضية الممرات المؤدية إلى المخرج في أماكن التجمع التي تعرض فيها عروض سينمائية أو غيرها أثناء فترة العرض إلى ما لا يقل عن (2) لأكس .

الإنارة الاحتياطية :

8/2/9

- يتم تزويد جميع أماكن التجمع ووسائل الخروج منها بوسائل إنارة احتياطية حسب ما ورد في [المادة \(5/9\)](#) من هذه الكودة .

8/2/10 الإشارة المرشدة للمخرج :

يتم تزويد جميع أماكن التجمع بإشارات مرشدة إلى المخرج ووسائل الخروج حسب ما ورد في [المادة \(5/10\)](#) من هذه الكودة .

8/3 الوقاية

8/3/1 وقاية الفتحات الرأسية :

يجب عزل جميع الأدراج الداخلية وغيرها من الفتحات الرأسية حسب ما ورد في [المادة \(6/1\)](#) من هذه الكودة . ويستثنى من ذلك الفتحات الرأسية بين الشرفات وطوابق أماكن التجمع الرئيسية . وبإعنى عدم زيادة طول مسار الخروج عما ورد في [البند \(8/2/5\)](#) من هذه الكودة .

8/3/2 التشطيب الداخلي :

تكون متطلبات التشطيب الداخلي لأماكن التجمع حسب ما ورد في [المادة \(6/2\)](#) ، و [الجدول رقم \(8\)](#) من هذه الكودة في أماكن التجمع القائمة التي لا تتطابق مواد تشطيبها الداخلي مع متطلبات مواد التشطيب الداخلي المنصوص عليها في هذه الكودة ، ويجوز للجهة الرسمية المختصة أن تطبق ما جاء في [البندين \(6/2/2\)](#) و [\(6/2/3\)](#) .

8/3/3 أنظمة الكشف والإنذار والاتصالات :

ترود أماكن التجمع بأنظمة كشف وإنذار من الحرائق مطابقة لما ورد في [المادة \(6/3\)](#) ، ويفضل أن تكون هذه الأنظمة موصولة مع أقرب مركز للدفاع المدني . ويتم تركيب لوحة تحكم ومراقبة وتأشير لنظام الإنذار من الحرائق عند كل منصة مسرح أو منصة محاطة على أن تحتوى هذه اللوحة على ما يلي :-

* مصابيح تبث إشارات إنذار عند حدوث أي خلل في أي من وحدات الإضاءة الاحتياطية أو نظام الطاقة الاحتياطي .

* نظام مخاطبة الجمهور يزود بالطاقة من كل من نظام الطاقة الرئيسي ونظام الطاقة الاحتياطي .

* نظام إنذار من الحرائق يطلق الإنذار في مكتب مدير المسرح ، وغرف تغيير الملابس ، والمراحيض ، والغرف ،

والقاعات التابعة للمسرح ، وفي موضع من المبنى يقيم فيه بصورة دائمة موظف مؤهل . ويحظر إطلاق إشلة إنذار يتم سماعها في قاعة التجمع وذلك لضمان إخلاء المبنى على نحو منظم وبإشراف شخص مسؤول ولمنع الهروب المضطرب الناتج عن ذعر الجمهور.

منصة المسرح والمنصة المحاطة :

8/3/4

(أ) تركيب فوق كل منصة مسرح وكل منصة محاطة تزيد مساحتها عن (46.5) متر مربع فتحات تهوية يتم فتحها يلويها من عند منسوب منصة المسرح وتلقائيا فور الكشف عن دخان من قبل مكشاف الدخان ، على ألا تقل مساحة فتحات التهوية عن (5) بالمائة من مساحة الأرضية أو منصة المسرح أو المنصة المحاطة . أما في حالة استخدام أجهزة تهوية ميكانيكية فيجب ألا تقل مساحة التهوية الطبيعية عندما لا تكون تلك الأجهزة مشغلة عما هو مذكور أعلاه .

(ب) تكون ستلة المسرح أو ستلة شاشة السينما غير قابلة للاحتراق ، وذات خواص مقاومة الاحتراق لا تقل عن تلك الواردة في المواصفات القياسية الأمريكية (NFPA 701) .

(ج) يتم تركيب لوحة تحكم ومراقبة وتأشير لنظام الإنذار من الحرائق عند كل منصة مسرح أو منصة محاطة ، حسب ما ورد في [البند \(8/3/3\)](#) .

(د) يجب أن تتفق إجراءات الوقاية من الحريق المتخذة في الأجزاء الملحقة بالمسرح ، مثل غرف تغيير الملابس ، والمشغل ، والمساحات الواقعة تحت منصة المسرح ، وغيرها ، مع ما يلي :-

(130)

كودة الوقاية من الحريق

* يجب ألا يزيد بعد أية نقطة في الأجزاء الملحقة بالمسرح عن باب يؤدي إلى مسار الخروج عن (15) متر .

* يجب ألا يقل عدد المخارج التي يمكن الوصول إليها من أي جزء ملحق بالمسرح عن مخارجين على أن، لا تزيد المسافة من أي نقطة لواحد من المخارجين على الأقل عن (22) متر . هذا ويسمح بمسار مشترك لكل من المخارجين لمسافة لا تزيد عن (6) أمتار .

* يتم تحديد أماكن تخزين المواد القابلة للاشتعال مثل مواد الطلاء ، والسوائل ، والغزات ، وكذلك المشغل التي تستخدم فيها تلك المواد بحيث لا تؤدي مباشرة إلى منصة المسرح .

(و) غرف أجهزة عرض الأفلام :

(1) تكون غرف أجهزة عرض الأفلام من إنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعتين يحيط بها بالكامل

، إلا أنه لا توجد أية متطلبات خاصة لفتحات تلك الغرف باستثناء ما هو ورد في [الفقرة رقم \(4\)](#)

[من هذا البند الفرعي](#) . ويجب ألا تقل

مساحة الغرفة المخصصة لآلة عرض واحدة عن (7.2) متر مربع يضاف إلى ذلك (3.6) متر مربع لكل آلة عرض إضافية . كما يجب ألا تقل المسافة الخالصة المحيطة بآلة العرض السينمائي أو بالكشافات أو غيرها من الأجهزة المماثلة عن (0.75) متر .

(2) يجب ألا يقل ارتفاع سقف غرفة أجهزة عرض الأفلام عن (2.25) متر.

(3) تزود غرف أجهزة عرض الأفلام بما لا يقل عن باب واحد ذاتي الإغلاق يفتح إلى الخارج ولا يقل عرضه عن (0.75) متر ولا يقل ارتفاعه عن (2) متر .

(4) يجب ألا تزيد المساحة الكلية للفتحات الخاصة بأجهزة العرض عن (25) بالمائة من مساحة الحائط الواقع ما بين المتفرجين وغرفة أجهزة عرض الأفلام ، ويتم تزويد جميع الفتحات بالزجاج أو أي مادة أخرى مشابهة بحيث يتم حجز الدخان والغزات بصورة تامة.

(131)

كودة الوقاية من الحريق

(5) تتم تهوية غرفة أجهزة عرض الأفلام بما لا يقل عن الآتي :

* الإمداد بالهواء :- تزود غرفة أجهزة عرض الأفلام بما لا يقل عن مجريين اثنين منفصلين لإدخال الهواء النقي في مواضع تبعد أقصى ما يمكن عن بعضها ، على أن تكون ذات حجم كاف يسمح بتجديد هواء الغرفة كل (3) دقائق ، ويمكن تزويد غرفة أجهزة عرض الأفلام بالهواء النقي بواسطة نظام تكييف الهواء العام للمبنى .

* الهواء الخارج :- تزود غرفة أجهزة عرض الأفلام بمخرج واحد على الأقل لخروج الهواء منها ، وتكون شبكة التخلص من الهواء الخارج من غرف أجهزة عرض الأفلام مستقلة عن غيرها من شبكات التهوية في المبنى ، ويشترط أن تنتهي قنوات التخلص من الهواء الخارج من غرف أجهزة عرض الأفلام خارج المبنى وفي مواضع تضمن عدم إعادة سحبه إلى شبكة التهوية ، وتتم التهوية ميكانيكيا بحيث يتحدد الهواء في الغرفة مرة واحدة على الأقل كل (3) دقائق . ويسمح باستخدام شبكة تهوية غرفة أجهزة عرض الأفلام في تهوية الغرف الملحقة بها مثل غرف مولدات الكهرباء .

(6) يسمح بوضع الأجهزة الكهربائية الملحقة بعملية العرض السينمائي مثل المقاولات المتغيرة ، والمحولات ، والمولدات في غرفة أجهزة عرض الأفلام السينمائية ، أو في غرفة مستقلة من نفس نوع إنشاء غرفة أجهزة عرض الأفلام السينمائية .

(ج) الاستعمالات ذات الطابع الخطر :

(1) تكون الاستعمالات ذات الطابع الخطر ضمن غرف أو مساحات أو حجرات خاصة بها ، ومعزولة عن باقي أجزاء المبنى كما ورد في [المادة \(7/4\)](#) من هذه الكودة .

(2) لأغراض هذا البند الفرعي تحدد الاستعمالات ذات الطابع الخطر بما يلي :

(132)

كودة الوقاية من الحريق

- * مراجل الضغط العالي والمراجل العادية .
- * مكائن التبريد الضخمة (غير الثلاجات المنزلية) .
- * المحولات الضخمة .
- * تخزين أو إجراء سلسلة من العمليات الصناعية أو استعمال مواد قابلة للاحتراق أو سوائل قابلة للاشتعال أو مواد خطرة .
- * مشاغل الصيانة بما في ذلك المشاغل الخاصة بأعمال النجولة والديكور .
- * المطابخ والمصابغ .

متطلبات الإطفاء :

8/3/5

- (أ) يوصى تزويد أماكن التجمع من جميع الفئات بنظام كامل للمرشات التلقائية حسب ما ورد في [\(6/4/2\)](#) .
- (ب) يسمح بالاستعاضة عن المرشات التلقائية في أماكن التجمع بأنظمة كاملة للتمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق وحسب الشروط التالية :-

(1) تكون أنظمة التمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق مطابقة لما ورد في [البند \(6/4/1\)](#) على أن يكون قطر الخرطوم الواحد (25) ملمترا ، وأن تكون أعداد الخراطيم ومواضعها بحيث لا تزيد مساحة القسم الذي يغطيه خرطوم الإطفاء الواحد عن (400) متر مربع وبحيث يمكن سحب فوهة الخرطوم وتغطية أي نقطة في تلك المساحة ضمن مسافة لا تزيد عن (6) أمتار من فوهته .

(2) تزود كل منصة مسرح أو منصة محاطة على كل من جانبيها بمسورة رأسية خاصة وخرطوم إطفاء لا يقل قطره عن (25) ملمتر ذي طول يضمن تغطية أي نقطة في المنصة ضمن مسافة لا تزيد عن (6) أمتار .

(133)

كودة الوقاية من الحريق

(3) تزود غرف أجهزة عرض الأفلام وغرف استبدال الملابس بأجهزة إطفاء يدوية بالإضافة إلى أنظمة تمديدات وخرطوم خاصة بمكافحة الحريق .
(ج) في جميع الحالات تزود المخزن والمشغل بأنظمة كاملة للمرشات التلقائية.

الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى

8/4

يراعى ما ورد في [الباب السابع](#) من هذه الكودة .

الباب التاسع

الاشغالات التعليمية

متطلبات عامة 9/1

تطبيقات : 9/1/1

(أ) تكون الغرف المخصصة لرياض الأطفال أو لتلاميذ الصف الأول الابتدائي في نفس طابق المنفذ ، أما الغرف المخصصة لتلاميذ الصف الثاني الابتدائي فلا يزيد ارتفاعها عن طابق واحد فوق الطابق الذي يقع فيه المنفذ .

(ب) الاشغالات المتعددة :

(1) عام :

في الحالات التي يكون فيها صنفان من الاشغالات في نفس المبنى أو المنشأ بطريقة متداخلة بحيث يصعب عمليا اتخاذ احتياطات منفصلة للوقاية من الحريق لكل صنف اشغال على حدة ، تكون وسائل الخروج كافية للوفاء بمتطلبات الوقاية من الحريق الخاصة بكل غرفة أو قسم على حدة وذلك لأقصى حمل اشغال للمبنى ككل . وينبغي أن يكون كل من الإنشاء والوقاية مستوفيا لمتطلبات الوقاية لأكثر أصناف الإشغال خطورة .

(2) أماكن التجمع في المباني التعليمية :

تطبق المتطلبات الخاصة بأماكن التجمع حسب الباب الثامن من هذه الكودة على غرف الاجتماعات ، والقاعات ، والمقاصف ، وصلالات الألعاب الداخلية المزودة بمقاعد مخصصة للمتفجرين وما شابهها من قاعات وغرف التجمع . ويتم حساب سعة المخرج المشترك لكل من قاعات أو غرف التجمع وقاعات التريس بما يسمح بخروج مترامن لكل من صنفى الإشغال في آن واحد . وفي الحالات التي لا يجرى فيها

حلوث إشغال مترامن لكل من قاعات أو غرف التجمع مع قاعات التدريس ، فتحسب سعة المخرج لصنف إشغال واحد .

(3) الاشغالات السكنية في المباني التعليمية :

في حالات وجود اشغالات تعليمية ، ومهاجع في نفس المبنى ، تطبق المتطلبات الخاصة بالإشغالات السكنية حسب ما هو ورد في الباب الحادي عشر من هذه الكودة ، بالإضافة إلى تلك الخاصة بالإشغالات التعليمية الواردة في هذا الباب . ويتم حساب سعة المخرج بما يسمح بخروج مترامن لكل من صنفى الاشغال في آن واحد ، الا اذا لم تتوفر حالة الاشغال المترامن ، حيث تحسب سعة المخرج لحالة اشغال واحدة .

تعريفات خاصة :

9/1/2

(أ) الغرفة الداخلية :

هي الغرفة التي لا يتم الخروج منها إلا عن طريق غرفة مجاورة أو غرفة أخرى لا تعتبر مخرجا .


(ب) الغرفة :

لأغراض هذا الباب ، تعرف الغرفة بأنها مساحة محاطة بما يحول دون الخروج منها ، وحيث يشكل الحائل الذي يمنع الخروج ما لا يقل عن بالمائة من محيط تلك المساحة ، وعند حساب المحيط الذي لا يشكل حائلا للخروج ، لا يؤخذ في الاعتبار الفتحة التي يقل عرضها الخالص عن متر ، والتي يقل ارتفاعها عن متر .

(ج) المباني التعليمية ذات المخطط المرن (Flexible plan) ، والمباني التعليمية ذات المخطط المفوح

: (Open plan)

(1) تشمل كل مبنى أو جزء من مبنى يحتوي على ممرات داخلية تطابق ما ورد في البند الفرعي (9/3/6أ) من هذه الكودة .

- (2) تحتوي المباني التعليمية ذات المخطط المرن على جدران للممرات ، وقسامات يمكن تغيير مواضعها على كامل ارتفاع الطابق ، ومزودة بأبواب بين الغرف والممرات
- (3) تحتوي المباني التعليمية ذات المخطط المفوح على غرف يتم تحديدها بمنافذ ، أو كراسي ، أو مكاتب ، أو خزانات ، أو قسامات لا يتعدى ارتفاعها  متر.

تصنيف الاشغالات :

9/1/3

- (أ) يراعى ما ورد في [البند \(4/1/2\)](#) من هذه الكودة .
- (ب) تتضمن الاشغالات التعليمية جميع المباني المستخدمة لتجمع مجموعات مكونة من ستة أشخاص أو أكثر لتلقي العلم مثل المدارس ، والكليات الجامعية المتوسطة ، والجامعات ، والأكاديميات ، كما تتضمن دور الحضانة ، ورياض الأطفال ، وغيرها من المدارس التي يتم فيها تعليم الأطفال ، حتى ولو كانوا دون سن التعليم .


تصنيف خطورة المحتويات :

9/1/4

يراعى ما ورد في [المادة \(4/2\)](#) من هذه الكودة .

حمل الإشغال :

9/1/5

- (أ) يحدد حمل الإشغال للمباني التعليمية ، أو لأي طابق ، أو قسم من المباني يستخدم لأغراض الاشغالات التعليمية حسب [الجدول رقم \(1\)](#) مع مراعاة ما يلي :-
- (1) يحدد حمل الإشغال للمساحات المزودة بمقاعد ثابتة بعدد تلك المقاعد ، على أن يتم تنظيم وسائل الخروج لتلك المساحات حسب ما ورد في [البند \(8/2/4\)](#) من هذه الكودة .
- (2) يحدد حمل الإشغال لأغراض متطلبات الخروج ، لقاعات المحاضرات المنفردة وصلالات الألعاب الداخلية أو المقاصف المستخدمة لتجمع ما يزيد عن  شخصا والقاعات المشابهة حسب ما ورد في [البند \(4/1/8\)](#) من هذه الكودة .

يكون كل ممشى أو ممر داخلي أو شرفة أو غيرها من الوسائل المؤدية إلى المخرج حسب ما ورد في الباب الخامس من هذه الكودة .

أنواع المخرج :

(أ) تكون المخرج ذات العدد والسعة المحسوبين حسب متطلبات هذه الكودة ، من واحد أو أكثر من الأنواع التالية وحسب الباب الخامس :-

- * أبواب ذاتية الإغلاق ذات مفصلات جانبية مطابقة لما ورد في البند (5/3/1) تؤدي إلى المخرج مباشرة أو إلى ردهة أو ممر يؤدي إلى خراج المبنى .
- * أدراج داخلية من الفئة (أ) حسب البند (5/3/2) .
- * بيوت أدراج لا منفذة للدخان حسب البند (5/3/3) .
- * مخرج أفقية حسب البند (5/3/4) .
- * أدراج خلرجية حسب البند (5/3/5) .
- * ممرات منحرفة (رمبات) من الفئة (أ) أو الفئة (ب) حسب البند (5/3/6) .
- (ب) يسمح باستعمال أدراج هروب من الحريق لأغراض معالجة النقص في الوقاية من الحرائق للمباني التعليمية القائمة وحسب ما ورد في البند (5/3/9) من هذه الكودة .

سعة وسائل الخروج :

- (أ) يكون عدد المخرج لأي مبنى تعليمي وسعتها لكل طابق وقسم وغرفة كافيين لاستيعاب حمل الإشغال حسب متطلبات هذه الكودة .
- (ب) يسمح باستخدام المخرج التي تخدم شاغلي أي طابق لأغراض خدمة شاغلي الطوابق الأعلى منه في آن واحد ، وذلك لطابق المنفذ والطوابق الأعلى منه . ويراعى ما ورد في البند الفرعي (5/2/1) .
- (ج) الممرات :

(1) يجب ألا يقل العرض الخالص لأي ممر في مبنى تعليمي عن متر .

(2) يجب عدم وضع برادات مياه الشرب ، أو غيرها من المعدات سواء الثابتة منها أو القابلة للتحريك في

الممرات بشكل ينقص من العرض الخالص له عن القيمة المذكورة أعلاه .

(3) براعى ما ورد في [الفقرة رقم \(4 \) من البند الفرعي \(5/3/1 ب\)](#) .

9/2/4 العدد الأدنى للمخرج :

(1) يجب ألا يقل عدد المخرج في كل طابق عن مخرجين منفصلين متباعدين .

(2) يجب ألا يقل عدد الأبواب لكل حجرة ، أو مساحة ، يزيد عدد شاغليها عن شخصا ، أو تزيد مساحتها عن

متر مربع ، عن باين اثنين متباعدين عن بعضهما البعض إلى حد يحول دون انغلاق كليهما في نفس الوقت ، على

أن يؤدي كل باب منهما إلى مخرج مستقل . أما إذا تم الخروج عن طريق ممر فيمكن أن يفتح البابان في ممر

مشترك يؤدي إلى مخرجين منفصلين في اتجاهين متعاكسين .

(139)

كودة الوقاية من الحريق

9/2/5 طول مسار الخروج :

يكون الطول الأقصى لمسارات الخروج والنهايات المسلوذة حسب ما ورد في [الجدول رقم \(5\)](#) من هذه الكودة .

9/2/6 المنافذ :

براعى ما ورد في [المادة \(5/7\)](#) من هذه الكودة .


9/2/7 الأبواب والخردوات :

(أ) إغلاق الباب :

تصمم جميع أبواب الخروج بحيث تبقى مغلقة في الحالات العادية ، وحسب ما ورد في [البند الفرعي \(5/3/1 ب\)](#)

(ب) من هذه الكودة .

(ب) اتجاه فتح الأبواب :

يكون اتجاه فتح أبواب الغرف ، أو المساحات التي يزيد عدد شاغليها عن  شخصا إلى الخارج .

(ج) الخردوات الخاصة لأبواب المخرج :

تزود أبواب الخروج المستخدمة لحمل أشغال يزيد عن  شخص بخردوات خاصة مطابقة لما ورد في [الفقرة](#)

رقم (2) من [البند الفرعي \(5/3/1 ج\)](#) من هذه الكودة .

9/2/8 إنارة وسائل الخروج :

تتم إنارة وسائل الخروج في المباني التعليمية حسب ما ورد في [المادة \(5/8\)](#) من هذه الكودة.

9/2/9 الإنارة الاحتياطية :

يتم تزويد جميع المباني التعليمية المعوضة لإشغالات ليلية ، وجميع المساحات الداخلية في المباني غير

(140)

كودة الوقاية من الحريق

المزودة بنوافذ مثل الحجرات ، وبيوت الأدرج ، والممرات ، بوسائل إنارة احتياطية ، حسب ما ورد في [المادة \(5/9\)](#) من هذه الكودة .

9/2/10 الإشارات المرشدة للمخرج :

يتم تزويد جميع المباني التعليمية بإشارات مرشدة إلى المخرج ، ووسائل الخروج ، حسب ما ورد في [المادة \(5/10\)](#) من هذه الكودة .

9/2/11 النوافذ المستخدمة لأغراض التهوية والإنقاذ :

يتم تزويد كل قاعة تدريس ، أو أي غرفة يشغلها طلاب بنافذة خرجية واحدة على الأقل ، تصلح لأغراض التهوية والإنقاذ في حالات الطوارئ ، وقابلة للفتح من الداخل بلون استخدام أي أداة ، ولا يقل عرضها الخالص عن متر وارتفاعها الخالص عن متر ، كما يجب ألا يزيد ارتفاع برطاش النافذة عن متر فوق سطح أرضية الطابق .

9/3 الوقاية

9/3/1 وقاية الفتحات الرأسية :

(أ) يجب عزل جميع الأدرج الداخلية وغيرها من الفتحات الرأسية في المنشآت التعليمية حسب ما ورد في [المادة \(1/6\)](#) من هذه الكودة .

(ب) يسمح في المباني التعليمية المكونة من طابق تسوية وطابقين آخرين ، والتي تستخدم فيها التسوية كمخزن ، أو توضع فيها مراجل ، أو تستخدم كمشاغل ، بإنشاء درج مفتوح (Open Stairs) فيما بين الطابق الأرضي والطابق الأول ، ويمنع إنشاء درج ما بين طابق

(141)

كودة الوقاية من الحريق

التسوية وأي من الطوابق الأخرى ، وإنما يكفي بأن يصل الدوج ما بين طابق التسوية والطابق الأرضي . والغرض من ذلك تقليل احتمالات تعرض الأطفال الذين يشغلون الطوابق العليا من انتشار الحريق الناشب في طابق التسوية رأسيا خلال الفتحة الرأسية .


9/3/2 التشطيب الداخلي :




تكون مادة التشطيب الداخلي في الممرات والأدراج ، وغيرها من وسائل الخروج ، من الفئة (أ) ، حسب ما ورد في المادة (6/2) .

9/3/3 أنظمة الكشف والإنذار والاتصالات :

يزود كل مبنى تعليمي بأنظمة يدوية للإنذار من الحريق مطابقة لما ورد في المادة (6/3) من هذه الكودة .

9/3/4 متطلبات الإطفاء :

(أ) تزود الاشغالات التعليمية بكاملها بأجهزة إطفاء يدوية حسب ما ورد في (6/4/4) ، وبما لا يقل عن جهاز واحد لكل  متر مربع من المساحة الكلية ، وما لا يقل عن جهزين في كل طابق .

(ب) تزود المختبرات والمشاغل والمخزن والمقاصف والمطابخ الملحقة بالاشغالات التعليمية بنظام لتمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق حسب ما ورد في (6/4/1) ، وذلك بالإضافة إلى أجهزة الإطفاء اليدوية ، ويكون قطر خرطوم الإطفاء  ملمترا ويتحدد عددها وتوزيعها بحيث لا تزيد مساحة القسم الذي يغطيه خرطوم الإطفاء الواحد عن  متر مربع وبحيث يمكن سحب فوهة الخرطوم إلى أي نقطة في تلك المساحة ضمن مسافة لا تزيد عن  أمتار من فوهته .

(ج) تزود المشاغل والمخزن الواقعة تحت منسوب المنفذ بنظام كامل للمرشات التلقائية مطابق لما ورد في البند (2/4/6) من هذه الكودة .

9/3/5

الوقاية من الأخطار :

يجب عزل الحجرات أو المساحات المخصصة للتخزين أو المخصصة لإنتاج أو استعمال مواد قابلة للاحتراق أو سوائل قابلة للاشتعال أو مواد خطرة بكميات تشكل خطورة عالية ، وغرف المراحل ، والأفران ، وغرف خزن الوقود ، ومشاعل الصيانة ، وأعمال النجدة ، والمطابخ ، وغرف غسل الملابس ، بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعتين ، على أن تتم وقاية الفتحات بأبواب ذاتية الإغلاق مقاومة للحريق .

9/3/6

متطلبات الإنشاء الدنيا :

(أ) الممرات الداخلية :

(1) يجب ألا يقل معيار مقاومة مادة إنشاء الممرات الداخلية عن ساعة واحدة ، كما يجب حماية جميع الفتحات

المؤدية إلى تلك الممرات بأبواب لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن دقيقة .

(2) يتم تقسيم كل ممر داخلي يزيد طوله عن متر إلى أقسام متساوية لا يزيد طول أي منها عن

متر ، وذلك بجواز لا منفذة للدخان ومزودة بأبواب ذاتية الإغلاق وذلك حسب ما ورد في [المادة](#)

(6/6) من هذه الكودة .

9/4

الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى

يراعى ما ورد في [الباب السابع](#) من هذه الكودة .

الباب العاشر

اشغالات الرعاية الصحية ودور الإصلاح

1/10 متطلبات عامة

1/1/10 تطبيقات :

- (أ) دور الرعاية الصحية هي تلك التي تستخدم لأغراض العلاج الطبي أو غير ذلك من أنواع العلاج ، أو تستخدم لرعاية أشخاص يعانون من أمراض عضوية ، أو عقلية ، أو عجز ، أو لرعاية الأطفال ، أو الناقهين ، أو المسنين .
- (ب) دور الإصلاح هي تلك التي تستعمل لأغراض العقاب أو الإصلاح حيث يوضع شاغلوها تحت قدر معين من تقييد الحرية أو تحت قدر معين من الرقابة الأمنية .
- (ج) توفر دور الرعاية الصحية ودور الإصلاح وسائل النوم لشاغليها حيث يتم إشغالها من قبل أشخاص غير قادرين على إنقاذ أنفسهم من خطر الحريق أو أية حالة طرئة أخرى بسبب تقدم العمر أو عدم القدرة البدنية أو العقلية أو بسبب القيود الأمنية المفروضة عليهم .
- (د) يسمح بتصنيف مبان أو أجزاء منها تستخدم لأغراض رعاية من يعانون من أمراض عقلية ، أو نفسية ، أو عصبية ، أو تستخدم لأغراض رعاية المعاقين عقليا ، ضمن إشغال آخر ، وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة شريطة أن يكون شاغلو هذه المباني قادرين على اتخاذ القرار بالخروج في حالات الطوارئ . هذا ويراعى أن الكثير من هذه الاشغالات يتطلب اتخاذ تدابير معينة قد تحد من قدرة شاغليه على الخروج بمحض إرادتهم ومن ثم لا يعتبرون قادرين على اتخاذ القرار بالخروج .
- (هـ) يتم تصميم جميع دور الرعاية الصحية ، ودور الإصلاح وإنشؤها وصيانتها وتشغيلها بحيث يتم الإقلال من احتمالات اندلاع حرائق تتطلب إخلاء شاغلي تلك الأماكن . ذلك أن

الاعتماد على إخلاء دور الرعاية الصحية ، ودور الإصلاح لا يوفر ذلك القدر الكافي من حماية الأرواح وإنما يتوفر ذلك عن طريق :-

- * التصميم المناسب ، واختيار طريق الإنشاء المناسبة ، واختيار التقسيم الداخلي المناسب.
- * توفير كافة المتطلبات الخاصة بالكشف ، والإنذار ، وإطفاء الحريق.
- * التخطيط لوضع برامج تدريبية للعاملين في دور الرعاية الصحية ودور الإصلاح على مكافحة الحريق ، على أن يتضمن ذلك كيفية نقل شاغلي المبنى إلى مناطق الملاذ .

تعريفات خاصة :

10/1/2

(أ) المستشفى

هو مبنى أو جزء من مبنى يستخدم للرعاية الطبية أو النفسية أو للتوليد أو لإجراء العمليات الجراحية ، ويستمر العمل فيه طيلة (24) ساعة لعدد من المرضى الداخليين لا يقل عن أربعة . وتضم كلمة المستشفى أينما وردت في هذه الكودة ، المستشفيات العامة ومستشفيات الأمراض العقلية والنفسية والعصبية ومستشفيات الأطفال ، وغير ذلك من المستشفيات التي توفر رعاية داخلية للمرضى .

(ب) دار التمريض :

هو مبنى أو جزء من مبنى يستخدم لإيواء وإطعام وتمريض ما لا يقل عن أربعة أشخاص طيلة (24) ساعة والذين بسبب ضعف قدراتهم العقلية أو الجسمية لا يستطيعون دفع الأخطار عن أنفسهم بلون مساعدة الآخرين . ويضم اصطلاح دار التمريض أينما ورد في هذه الكودة ، دور التمريض والنقاهة ودور تمريض المسنين .

(145)

كودة الوقاية من الحريق

(ج) دار الرعاية والإقامة :

هو مبنى أو جزء من مبنى يستخدم لإيواء ، وإطعام أربعة أشخاص على الأقل والذين بسبب كبر السن أو نقص في قدراتهم العقلية أو الجسمية لا يستطيعون توفير حاجاتهم ودفع الأخطار عن أنفسهم بلون مساعدة الآخرين . ويضم اصطلاح دار الرعاية والإقامة أينما ورد في هذه الكودة دور المسنين ، ودور الحضانة المخصصة لرعاية أطفال تقل أعمارهم عن (6) سنوات ، ومؤسسات رعاية المتخلفين عقليا .

(د) دار الإصلاح :

هو مبنى أو جزء من مبنى يستخدم لإيواء أشخاص تحت قدر معين من القيود المفروضة على حريتهم بسبب

تصنيف الاشغالات :

- (أ) يراعى ما ورد في الندين (4/1/3) و (4/1/4) من هذه الكودة .
- (ب) تضم اشغالات الرعاية الصحية ودور الإصلاح ما يلي :-
- * دور الرعاية الصحية وتضم المستشفيات ودور التمريض .
 - * دور الرعاية والإقامة وتضم دور الحضانة المخصصة لرعاية أطفال تقل أعمارهم عن (6) سنوات ودور المسنين ودور رعاية المتخلفين عقليا .
 - * دور الإصلاح وتضم السجون ، والإصلاحيات .

(ج) الاشغالات المتعددة :

- (1) يراعى ما ورد في البند (2/1/2) من هذه الكودة .
- (2) يسمح بتصنيف بعض الأقسام من دور الرعاية الصحية أو دور الإصلاح كاشغالات أخرى ، وفي الحالات التالية :-

(146)

كودة الوقاية من الحريق

- * إذا لم تستخدم تلك الأقسام من قبل شاغلي دور الرعاية الصحية أو دور الإصلاح للعلاج أو الوقاية أو كوسيلة هروب .
- * إذا تم عزلها عن اشغالات الرعاية الصحية أو الإصلاح بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعتين .
- (3) تصنف العيادات الطبية والتي تقدم فيها الرعاية الصحية ، كإشغال إداري بشرط توفر ما يلي :-
- * أن يتم عزل العيادات الطبية عن اشغالات الرعاية الصحية بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعتين .
- * أن يتم فصل وسائل الخروج من اشغالات الرعاية عن تلك الخاصة بالاشغال الإداري ، بحيث لا تقع وسائل الخروج تلك ضمن الإشغال الإداري .
- * أن يتم وصول مرضى إشغال الرعاية الصحية إلى أماكن العلاج أو الفحص أو الاستشارة دون المرور في الإشغال الإداري .

* أن يمنع إجراء العمليات الجراحية التي تتطلب التحذير الكلي في العيادات الطبية الواقعة في مباني الإشغال الإداري .

(4) يتم عزل اشغالات الرعاية الصحية أو دور الإصلاح عن غيرها من الإشغالات في المباني التي تضم اشغالات أخرى ، بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعتين .

(5) تكون مخرج قاعات الاستماع ، وأماكن العبادة ، وسكن الموظفين ، وغيرها من الإشغالات المرتبطة بلور الرعاية الصحية أو بلور الإصلاح ، التي ينطبق عليها ما ورد في [الفقرتين \(2\) و \(3\) من البند الفرعي \(10/1/3 ح\)](#) ، حسب صنف إشغالها .

(6) تتم وقاية المساحات الخطرة ذات المحتويات الأعلى خطورة من إشغال للرعاية الصحية أو دار للإصلاح والواقعة ضمنه حسب ما هو ورد في [البند \(10/3/5\)](#) .

(147)

كودة الوقاية من الحريق

10/1/4 تصنيف خطورة المحتويات :

يراعى ما ورد في [المادة \(4/2\)](#) من هذه الكودة .

10/1/5 حمل الإشغال :

يحدد حمل الإشغال لمباني الإشغالات الصحية ، أو دور الإصلاح ، أو لأي طابق أو قسم من المباني مستخدم لهذه الإشغالات حسب [الجدول رقم \(1\)](#) .

10/2 متطلبات وسائل الخروج

10/2/1 عام

يكون كل ممشى أو ممر داخلي أو شرفة أو غيرها من الوسائل المؤدية إلى المخرج حسب ما ورد في [الباب الخامس](#) من هذه الكودة .

10/2/2 أنواع المخرج :

(أ) تكون المخرج ذات العدد والسعة المحسوبين حسب متطلبات هذه الكودة ، من واحد أو أكثر من الأنواع التالية

وحسب متطلبات الباب الخامس :-

- (1) أبواب ذاتية الإغلاق ذات مفصلات جانبية مطابقة لما ورد في [البند \(5/3/1\)](#) تؤدي إلى الخرج مباشرة أو إلى ردهة أو ممر يؤدي إلى خراج المبنى .
- (2) أدراج داخلية من [الفئة \(أ\) حسب البند \(5/3/2\)](#) .
- (3) بيوت أدراج لا منفذة للدخان حسب [البند \(5/3/3\)](#) .
- (4) أدراج خلرجية حسب [البند \(5/3/5\)](#) .
- (5) مخرج أفقية حسب [البند \(5/3/4\)](#) مع مراعاة ما يلي :-

(148)

كودة الوقاية من الحريق

- * ألا يقل معامل حمل الإشغال على أي من جانبي المخروج الأفقي في مستشفى أو دار للتمريض عن (2.8) متر مربع (مساحة خالصة) ، وألا تقل قيمة هذا المعامل على أي من جانبي المخروج الأفقي في دار للإصلاح عن (1.4) متر مربع (مساحة خالصة) .
- * يسمح باعتبار الباب ذي المصراع الواحد مخرجاً أفقياً إذا تم الخروج منه في اتجاه واحد ، وبشروط ألا يقل عرضه عن (1.1) متر .
- * تتم حماية فتحة المخروج الأفقي الواقعة في ممر لا يقل عرضه عن (2.4) متر في مستشفى أو دار للتمريض مستخدم كوسيلة خروج في الاتجاهين ، بباب مزدوج يفتح في اتجاهين متعاكسين وفي نفس اتجاه مسار الخروج على ألا يقل عرض المصراع الواحد عن (1.1) متر .
- * تتم حماية فتحة المخروج الأفقي الواقعة في ممر لا يقل عرضه عن (1.8) متر في دار للرعاية والإقامة مستخدم كوسيلة خروج في الاتجاهين بباب مزدوج يفتح في اتجاهين متعاكسين وفي نفس اتجاه مسار الخروج على ألا يقل عرض المصراع الواحد عن (0.8) متر .
- * تزود أبواب المخرج الأفقية بفتحات للرؤية من الزجاج المسلح ، ويمنع وجود الأعمدة التي تقسم فتحات الأبواب .

- (6) ممرات منحلورة من [الفئة \(أ\) حسب البند \(5/3/6\)](#) على ألا يزيد فرق المنسوب بين بداية الممر ونهايته عن (1.5) متر ، وعلى أن يكون عرض الممر حسب ما هو ورد في [البند الفرعي \(10/2/5\)](#) .

- (7) ممرات خروج حسب [البند \(5/3/7\)](#) .
- (8) تكون أبواب المخرج الأفقية وبيوت الأدراج اللانفذة للدخان حسب كل من [البند \(5/3/1\)](#) ،

والمادة (6/6) ، والفقرة رقم (5) من البند (2/2/10) والبند الفرعي (10/3/6د) من هذه

الكودة .

(149)

كودة الوقاية من الحريق

10/2/3 سعة وسائل الخروج :

(أ) براعى ما ورد في البندين الفرعيين (10/2/5ح) و(10/2/5د) .

(ب) يكون عدد المخارج لإشغالات الرعاية الصحية وسعتها كافيين لاستيعاب حمل الإشغال حسب متطلبات هذه الكودة .

(ج) تكون سعة وحدة اتساع المخرج الواحدة (22) شخصا للأدراج ، وتكون سعة وحدة اتساع المخرج الواحدة (30) شخصا للمخارج الأفقية.

10/2/4 العدد الأدنى للمخرج :

(أ) يجب ألا يقل عدد المخارج في كل طابق عن مخرجين منفصلين ومتباعدين .

(ب) تزود كل منطقة ملاذ بما لا يقل عن مخرج واحد يسمح بهرب نزلاء المستشفى .

10/2/5 تنظيم وسائل الخروج :

(أ) براعى ما ورد في المادة (5/5) من هذه الكودة .

(ب) تزود غرفة نوم كل مريض بباب يؤدي مباشرة إلى مسار خروج ، ويستثنى من ذلك غرف المرضى المؤدية إلى

خارج المبنى والواقعة على منسوب سطح الأرض أو سطح بناء متصل يؤدي إلى مسار خروج ، وبشرط عدم تركيب حديد حماية ثابت على تلك النوافذ كما ويسمح بأن تقع غرفة جلوس فيما بين غرفة نوم المريض ومسار الخروج .

(ج) يجب ألا يقل العرض الخالص للمماشي أو الممرات أو الممرات المنحرفة المستخدمة كمسار خروج أو كمخارج

في مستشفى أو دار للتمريض عن (2) متر . ويكون العرض الخالص للمماشي أو الممرات في الأجزاء أو المباني

الملحقة بالمستشفى أو بدار التمريض والتي لا تستخدم لإيواء مرضى داخليين أو علاجهم أو استعمالهم (1.5)

مترا .

- (د) يجب ألا يقل العرض الخالص للمماشي أو الممرات المنحدرة المستخدمة كمسار خروج أو كمخروج في دار للرعاية والإقامة عن (1.5) متر .
- (هـ) تزود أي غرفة أو مجموعة من الغرف تشكل جناحا في مستشفى حسب ما ورد في [البند الفرعي \(10/2/5 ب\)](#) وتزيد مساحتها عن (90) متر مربع ، بما لا يقل عن باين متباعدين .
- (و) يسمح بتقسيم غرف نوم المرضى ، المطابقة لما هو ورد في هذا البند ، باستخدام قسامات غير قابلة للاحتراق أو الاشتعال أو قسامات ذات قابلية محدودة للاشتعال ، بشرط أن يتم تنظيمها بما يسمح بإشراف بصري مباشر ودائم من قبل أعضاء هيئة التمريض ، وبشرط ألا تزيد مساحة الغرفة عن (450) مترا مربعا .
- (ز) يجب أن يؤدي كل ممر إلى مخرجين منفصلين متباعدين حسب [المادة \(5/4\)](#) من هذه الكودة . وتنظم وسائل الخروج حسب [المادة \(5/5\)](#) ، على أن تقتصر تلك الوسائل على الممرات والأروقة .
- (ح) تنظم المخرج أو مسارات الخروج بحيث لا تزيد طول النهايات المسلوذة عن (9) أمتار ، وحسب [الجدول رقم \(5\)](#) .

10/2/6 طول مسار الخروج :

- (أ) يراعى ما ورد في [المادة \(5/6\)](#) من هذه الكودة .
- (ب) يكون الطول الأقصى لمسارات الخروج والنهايات المسلوذة حسب ما ورد في [الجدول رقم \(5\)](#) .

10/2/7 المنافذ :

- يراعى ما ورد في [المادة \(5/7\)](#) من هذه الكودة .

10/2/8 الأبواب والخردوات :

- (أ) تكون المغاليق للوكبة على أبواب غرفة المرضى من صنف يمكن فتحه بسهولة من داخل غرفة المريض ، ويتم فتحه من الجانب الأخر باستخدام مفتاح . وتكون هذه المغاليق عادة من صنف يغلق من الداخل باستخدام زر كبس

بحيث يفتح بمجرد إدلة مقبض الباب .

(ب) يسمح بإغلاق الأبواب المؤدية إلى خراج المبنى مباشرة من الداخل .

(ج) يكون العرض الأدنى للأبواب المؤدية إلى مسارات الخروج كأبواب غرف النوم في المستشفيات أو دور التمريض المخصصة للكشف وتشخيص الأمراض أو العلاج أو للأشعة أو لإجراء العمليات الجراحية أو للعلاج الطبيعي ، وكذلك جميع أبواب المخارج (1.1) مترا .

(د) يسمح بتركيب أجهزة خاصة تثبت أبواب المخارج المعولة أو أبواب في مخارج أفقية أو قسامات لا منفذة للدخان ، في وضع مفتوح وتحررها لتغلق ذاتيا في حالة اندلاع حريق أو أية حالة طارئة أخرى ، وذلك حسب ما ورد في [الفقرة رقم \(3\) من البند الفرعي \(5/3/1 ح\)](#) ، ويشترط أن يتم ربط جهاز تحرير الباب بنظام إنذار من الحريق مطابق لما ورد في [البند \(10/3/3\)](#) من هذه الكودة .

10/2/9 إنارة وسائل الخروج :

تتم إنارة وسائل الخروج في دور الرعاية الصحية حسب ما ورد في [المادة \(5/8\)](#) من هذه الكودة .

10/2/10 الإنارة الاحتياطية :

يتم ترويد جميع دور الرعاية الصحية بوسائل إنارة احتياطية حسب ما ورد في [المادة \(5/9\)](#) من هذه الكودة .

(152)

كودة الوقاية من الحريق

10/2/11 الإشارات المرشدة للمخرج :

يتم ترويد جميع دور الرعاية الصحية بإشارات مرشدة إلى المخارج ووسائل الخروج حسب ما ورد في [المادة \(5/10\)](#) من هذه الكودة .

10/3 الوقاية

10/3/1 وقاية الفتحات الرأسية :

(أ) يجب عزل جميع الأدراج الداخلية وغيرها من الفتحات الرأسية في دور الرعاية الصحية حسب ما ورد في [المادة \(1/6\)](#) من هذه الكودة ، على ألا يقل معيار مقاومة الحريق لمادة الإنشاء عن ساعتين . ولا يشترط عزل الأدراج غير المستخدمة كوسيلة خروج ، أو تلك المستخدمة في مبان يبلغ ارتفاعها طابقين أو أقل أو الأدراج غير المتصلة

بممرات .

(ب) تزود فتحات الأبواب في بيت اللوج بأبواب ذاتية الإغلاق تكون مغلقة في الحالة العادية ، ويراعى ما ورد في [البند الفرعي \(5/10/4 ب\)](#) من هذه الكودة .

10/3/2 التشطيب الداخلي :

(أ) تكون مادة التشطيب الداخلي لجلران وأسقف وسائل الخروج ولأي غرفة من [الفئة \(أ\)](#) حسب ما ورد في [المادة \(6/2\)](#) من هذه الكودة .

(ب) تكون مادة التشطيب الداخلي لجلران وأسقف الغرف التي لا يزيد عدد شاغليها عن (4) أشخاص ، من [فئة \(أ\)](#) أو [الفئة \(ب\)](#) ، ولا يطبق ما ورد في [البند \(6/2/2\)](#) من هذه الكودة على دور الرعاية الصحية .

(ج) تكون مادة تشطيب أرضيات المستشفيات ودور التمريض ، ودور الرعاية والإقامة ، من [الفئة \(أ\)](#) أو [الفئة \(ب\)](#) ، ولا يطبق ما ورد في [البند \(6/2/2\)](#) من هذه الكودة على دور الرعاية الصحية .

(153)

كودة الوقاية من الحريق

(د) عند فحص مقاومة الحريق لمواد تشطيب الأرضيات مثل السجاد فيجب أن تضم عينة الفحص مادة التبطين المستخدمة .

10/3/3 أنظمة الكشف والإنذار والاتصالات :

(أ) تزود دور الرعاية الصحية بأنظمة كشف وإنذار من الحرائق مطابقة لما ورد في [المادة \(6/3\)](#) من هذه الكودة .

(ب) يزود كل مبنى بنظام يلوي للإنذار من الحريق مطابق لما ورد في [المادة \(6/3\)](#) من هذه الكودة ، يتم الإشراف عليه كهربيا .

(ج) يقوم نظام الإنذار من الحريق للأكب في دور الرعاية الصحية بنقل إشارة إنذار إلى أجهزة الدفء المدني على نحو مباشر ومقبول لدى الجهة الرسمية المختصة .

(د) يتم تركيب نظام تلقائي للكشف عن الدخان في جميع ممرات دور التمريض ودور الرعاية والإقامة التي يتم

إنشؤها بعد صلور هذه الكودة ، حسب ما ورد في [المادة \(6/3\)](#) من هذه الكودة ، وبحيث لا تزيد المسافة بين كل مكشاف دخان وآخر عن (9) أمتار ، وألا تزيد المسافة بين أي حائط ومكشاف دخان عن (4.5) متر ، ويتم ربط جميع أنظمة الكشف عن الدخان التلقائية كهربيا بنظام الإنذار من الحريق .

(هـ) يتم ربط أي جهاز أو نظام للكشف عن الحريق يتطلبه هذا البند مع نظام الإنذار من الحريق كهربيا .

(و) تزود أجهزة الإنذار من الحريق وأجهزة الكشف عنه التي يتم تركيبها في اشغالات الرعاية الصحية بمصدر احتياطي للطاقة .

10/3/4 أنظمة الإطفاء :

(أ) يفضل تزويد دور الرعاية الصحية التي يزيد ارتفاعها عن طابق واحد ، بنظام كامل للمرشات التلقائية حسب ما ورد في [البند \(6/4/2\)](#) .

(154)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) يسمح بالاستعاضة عن المرشات التلقائية في دور الرعاية الصحية التي يزيد ارتفاعها عن طابق واحد بأنظمة كاملة للتمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق حسب الشروط التالية :-

(1) تكون أنظمة التمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق مطابقة لما ورد في [البند \(6/4/1\)](#) على أن يكون قطر الخرطوم الواحد (19) ملمترا ، وأن تكون أعداد الخراطيم ومواضعها بحيث لا تزيد مساحة القسم الذي يغطيه الخرطوم الواحد عن (400) متر مربع ، وبحيث يمكن سحب فوهة الخرطوم وتغطية أي نقطة في تلك المساحة ضمن مسافة لا تزيد عن (6) أمتار من فوهته .

(2) تزود دور الرعاية الصحية بالإضافة إلى ما ورد في [الفقرة رقم \(1\)](#) من [هذا البند الفرعي](#) بأجهزة إطفاء يلووية مطابقة لما ورد في [البند \(6/4/4\)](#) في الأماكن التي يحتمل أن تشب فيها حرائق صغيرة ، أو ذات المحتويات الخطرة .

(ج) لا توجد متطلبات للور الرعاية الصحية ذات الطابق الواحد بيد أنه يجب تزويدها بأجهزة إطفاء حريق يلووية مطابقة لما ورد في [البند \(6/4/4\)](#) ، تحدد مواضعها في الأماكن التي يحتمل أن تشب فيها حرائق صغيرة ، أو ذات المحتويات الخطرة .

(د) يراعى في المباني متعددة الاشغالات صنف الإشغال ومتطلبات الإطفاء الخاصة به . وفي حالة تداخل الاشغالات تطبق متطلبات الإطفاء لأكثر أصناف الإشغال خطورة .

(هـ) تكون متطلبات الإطفاء في دور الرعاية والإقامة مطابقة لتلك الخاصة بواحد من الاشغالات السكنية ، وذلك حسب تصنيفها الوارد في [البند الفرعي \(11/3/1أ\)](#) من هذه الكودة .

يجب عزل الغرف أو المساحات المخصصة للتخزين أو المخصصة لإنتاج أو استعمال مواد قابلة للاحتراق ، أو سوائل قابلة للاشتعال ، أو مواد خطرة بكميات تشكل خطورة عالية . كذلك يجب

(155)

كودة الوقاية من الحريق

عزل غرف المراجل والأفران وغرف خزن الوقود ومشاعل الصيانة وأعمال النجارة والمطابخ وغرف غسل الملابس بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعتين ، على أن تتم وقاية الفتحات بأبواب ذاتية الإغلاق مقاومة للحريق .

- (أ) تكون مباني دور الرعاية الصحية ومراكز الإصلاح من إنشاء مقاوم للحريق .
 (ب) يتم عزل الفتحات الرأسية حسب ما ورد في [السند الفرعي \(10/3/1أ\)](#) من هذه الكودة .
 (ج) تكون جميع الجدران الداخلية والقسمات من مواد غير قابلة للاشتعال ، أو من مواد ذات قابلية محدودة للاشتعال .
 (د) عزل المساحات عن بعضها :

(1) تزود دور الرعاية بجواجز أو قسمات لا منفذة للدخان ، بغض النظر عن صنف مادة إنشاء المبنى ، وذلك لتحقيق ما يلي :-

* تقسيم كل طابق يشغله مرضى داخليون بغرض النوم ، أو العلاج ، أو تقسيم أي طابق حمل إشغاله (50) شخصا أو أكثر ، إلى ما لا يقل عن قسمين ، مع مراعاة ما ورد في [السند \(5/1/01\)](#) .

(2) تكون الجواجز اللانفذة للدخان وأسلوب إنشائها حسب ما ورد في [المادة \(6/6\)](#) من هذه الكودة ، وعلى ألا يقل معيار مقاومتها للحريق عن ساعة واحدة .

(3) تزود فتحات الممرات في القسمات اللانفذة للدخان بباب مزدوج يفتح في اتجاهين متعاكسين وفي نفس اتجاه مسار الخروج ، على ألا يقل عرض مصراع الباب في دور الرعاية الصحية عن (1.1) متر ، وعن (0.8) متر في دور الرعاية والإقامة .

(4) تكون أبواب القسامات اللامنفةة للدخان ذاتية الإغلاق ومطابقة لما ورد في [البنء الفرعى \(6/6/2ب\)](#) من هذه الكوءة ، وىسمح ببقائها مفتوحة إذا وفء بالمتطلبات الوردة في [البنء الفرعى \(10/2/8د\)](#) من هذه الكوءة .

(5) يتم تزويد كل باب في القسامات اللامنفةة للدخان بفتحات للرؤىة مزوءة وءاج شفاف مسلح يتم تركيبها في إطار من الفولاذ بءىء لا تؤىء مساحة الفتحة عن (0.45) متر مربع .

(هـ) إنشاء ءلران الممرات :

(1) تكون ءلران الممرات مطابقة لما ورد في [الماءة \(6/6\)](#) من هذه الكوءة ، وعلى ألا يقل معيار مقوومتها للحرق عن ساعة واحدة .

(2) ىسمح بعءم عول أماكن الانتظار في الطوابق المخصصة لنوم المرضى عن الممرات إذا توفر ما يلي :-

* ألا تؤىء المساحة المخصصة للانتظار عن (25) متر مربع .

* أن تكون المساحة المخصصة للانتظار تحت إشراف مباشر من قبل موظفى المستشفى .

* أن تزوء المساحة المخصصة للانتظار بنظام لكشف الدخان وإطلاق الإنذار تلقائىا ، مطابق لما

ورد في [البنء \(6/3/8\)](#) من هذه الكوءة .

* ألا يؤىء عءء أماكن الانتظار في كل قسم لا منفذ للدخان عن مكان واحد.

(3) ىسمح بعءم عول أماكن الانتظار في طوابق غير مخصصة لنوم المرضى عن الممرات إذا توفر ما يلي :-

* ألا تؤىء المساحة المخصصة للانتظار عن (55) مترا مربعا .

* أن تكون المساحة المخصصة للانتظار تحت إشراف مباشر من قبل موظفى المستشفى .

* ألا تقع المساحة المخصصة للانتظار على مسار خروج .

* أن تزوء المساحة المخصصة للانتظار بنظام لكشف الدخان وإطلاق الإنذار تلقائىا ، مطابق لما

ورد في [البنء \(6/3/8\)](#) من هذه الكوءة .

(4) ىسمح بعءم عول الأماكن المخصصة للأعمال المكئبىة عن الممرات .

(5) ىسمح باستخدام أبواب ذات معيار مقوومة للحرق لا يقل عن (20) ءققة وذلك للفتحات غير

المستخدمة كمنخلج ، أو تلك غير المستخدمة لعزل أجزاء من المبنى ذات محتويات خطرة وحسب ما ورد في [البند \(6/6/3\)](#) من هذه الكودة ، على أن يتم تزويد كل باب بمزلاج من صنف مقبول لدى الجهة الرسمية المختصة يجعل الباب

مغلقا على نحو محكم . هذا ويسمح بتزويد الباب بنوافذ ثابتة ذات زجاج مسلح مثبت بإحكام ضمن إطاره (حلقة) لا تزيد مساحتها عن (0.45) مترا مربعا. ويستثنى من ذلك ما يلي :-

- * المباني المزودة بنظام متكامل لإطفاء الحريق تلقائيا وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة حيث لا يشترط فقط أن تكون تلك الأبواب مقاومة لنفاذ الدخان .
- * المباني المزودة بنظام متكامل لإطفاء الحريق تلقائيا ، حيث لا توجد قيود على مساحة النافذة بالباب ، ولا توجد حاجة لأن يكون زجاج النافذة مسلحا .
- * لا تستخدم أجهزة لإغلاق أبواب الممرات ، ويقتصر استعمال تلك الأجهزة على أبواب المنخلج أو الأبواب التي تعزل المساحات الخطرة من المبنى .

(158)

كودة الوقاية من الحريق

- * لا يشترط تزويد الأبواب بإشارات مرشدة حسب ما ورد في [المادة \(5/10\)](#) من هذه الكودة ، ويقتصر تثبيت تلك الإشارات على أبواب المنخلج أو الأبواب التي تعزل المساحات الخطرة من المبنى .

10/3/7 التحكم في الدخان (Smoke control) :

توود غرفة نوم كل مريض بنافاذة خلرجية أو بباب خلرجي يمكن فتحه من الداخل بلون استعمال أداة أو مفتاح للسماح بخروج نواتج الاحتراق ولتوفير مصدر مباشر من الهواء النقي لشاغل الغرفة .

10/4 خدمات المبنى

10/4/1 التدفئة وتكييف الهواء :

(أ) تكون أجهزة تكييف الهواء ، وأجهزة التهوية ، وأجهزة التدفئة وغيرها من أجهزة خدمات المبنى ، حسب ما ورد في [الباب السابع](#) من هذه الكودة .

(ب) يحظر استخدام أجهزة التدفئة القابلة للنقل مثل الدفايات الصغيرة القابلة للنقل التي تعمل على الكاز أو باستخدام الطاقة الكهربائية . ويجب تزويد الدفايات التي تعمل بحرق الوقود بمدخن تضمن خروج نواتج الاحتراق إلى

خروج المبنى ، وأن يتم إمدادها بالهواء اللازم للاحتراق من

الهواء الخارجى ، حيث يكون نظام الاحتراق منفصلا تماما عن المساحة المشغولة . كما يجب أن تزود الدفايات بأنظمة أمان تعمل على الإيقاف الفوري لانسياب الوقود عند ارتفاع درجات الحرارة عن حد الأمان ، أو في حالة إخفاق الشرارة في إشعال الوقود .

(ج) تزود المراحل وأفران حرق النفايات المتولية بالهواء اللازم للاحتراق والتهوية من الخارج مباشرة ، كما يتم طرد نواتج الاحتراق إلى الخارج مباشرة أيضا .

(159)

كودة الوقاية من الحريق

10/4/2 المصاعد :

يراعى ما ورد في [المادة \(7/3\)](#) من هذه الكودة .

10/4/3 مساقط النفايات وأفران حرق النفايات المنزلية :

يراعى ما ورد في [المادة \(7/3\)](#) من هذه الكودة .

10/5 دور الإصلاح (Penal occupancies) :

10/5/1 متطلبات عامة :

(أ) عام :

(1) تكون احتياطات وقاية دور الإصلاح حسب ما ورد في [المادة \(10/1\)](#) من هذه الكودة بالإضافة إلى

ما هو ورد في هذه المادة .

(2) يجب الالتزام بجميع المتطلبات الواردة في هذه المادة عند تصميم دور الإصلاح كالسجون والإصلاحات

(ب) تعريفات خاصة :

يراعى ما ورد في [النند \(10/1/2\)](#) من هذه الكودة .

(ج) تصنيف الأشغال :

تعتبر دور الإصلاح مجموعة منشآت يقام كل منها لغرض محدد ، فمعظمها أو كلها تضم أكثر من صنف من

الاشغالات الواردة في هذه الكودة . وعليه تطبق المتطلبات الخاصة بكل مبنى حسب صنف إشغاله .

(د) تصنيف خطورة المحتويات :

يراعى ما ورد في [النند \(10/1/4\)](#) من هذه الكودة .

(160)

كودة الوقاية من الحريق

(هـ) حمل الإشغال :

يراعى ما ورد في [النند \(10/1/5\)](#) من هذه الكودة .

10/5/2 متطلبات وسائل الخروج :

(أ) عام :

(1) يكون كل ممشى أو ممر أو منفذ أو مخرج أو مسار خروج حسب ما ورد في [الباب الخامس](#) من هذه الكودة .

(2) تزود جميع الأماكن المغلقة من دور الإصلاح بوسائل تسمح بإطلاق سراح فوري لتلاء تلك الأماكن في حالة اندلاع حريق أو أي حالة طرئة ، بغض النظر عن صنف الإشغال ، وذلك بواسطة حراس يعملون طوال (24) ساعة ، وتكون مفاتيح تلك الأماكن دوماً في متناول أيدي أولئك الحراس .

(ب) أنواع المخرج :

تكون المخرج لكل صنف إشغال حسب ما هو منصوص عليه في هذه الكودة .

(ج) سعة وسائل الخروج :

يراعى ما ورد في [المادة \(5/2\)](#) من هذه الكودة ، ويستثنى من ذلك ما يرد فيه تعديل حسب صنف إشغال المبنى .

(د) عدد المخرج :

يكون عدد المخرج لكل صنف إشغال حسب ما هو منصوص عليه في هذه الكودة .

(هـ) تنظيم وسائل الخروج :

تنظم وسائل الخروج لكل صنف إشغال حسب ما هو منصوص عليه في هذه الكودة .

(و) طول مسار الخروج :

(1) يراعى ما ورد في [المادة \(5/6\)](#) من هذه الكودة .

(2) يكون الطول الأقصى لمسارات الخروج والنهايات المسلوذة حسب ما ورد في [الجدول رقم \(5\)](#) من هذه الكودة .

(ز) المنافذ :

يراعى ما ورد في [المادة \(5/7\)](#) من هذه الكودة .

(ح) الأبواب والخردوات :

تنظم وترتكب الأبواب والخردوات لكل صنف إشغال حسب ما هو منصوص عليه في هذه الكودة .

(ط) إنارة وسائل الخروج :

تتم إنارة وسائل الخروج لكل صنف إشغال حسب ما هو منصوص عليه في هذه الكودة .

(ك) الإنارة الاحتياطية :

يتم تزويد دور الإصلاح بوسائل إنارة احتياطية لكل صنف إشغال حسب ما هو منصوص عليه في هذه الكودة .

(ل) الإشارات المرشدة للمخرج :

تزود دور الإصلاح بإشارات مرشدة للمخرج ووسائل الخروج لكل صنف إشغال حسب ما هو منصوص عليه في هذه الكودة .

10/5/3 الوقاية :

(أ) وقاية الفتحات الرأسية :

يجب عزل جميع الأدراج الداخلية وغيرها من الفتحات الرأسية في مباني دار الإصلاح لكل صنف إشغال حسب ما هو منصوص عليه في هذه الكودة .

(ب) التشطيب الداخلي :

تكون مواد التشطيب الداخلي في الممرات ، والأدراج ، وغيرها من وسائل الخروج في مباني دار الإصلاح ، لكل صنف إشغال ، حسب بما هو منصوص عليه في هذه الكودة .

(ج) أنظمة الكشف والإنذار والاتصال :

ترود مباني دار الإصلاح بأنظمة كشف وإنذار واتصال لكل صنف اشغال حسب ما هو منصوص عليه في هذه الكودة .

(د) أنظمة الإطفاء :

ترود مباني دار الإصلاح بأنظمة إطفاء لكل صنف إشغال حسب ما هو منصوص عليه في هذه الكودة .

(هـ) الوقاية من الأخطار :

تتم وقاية المناطق الخطرة من دار الإصلاح حسب ما ورد في [البند \(10/3/5\)](#) من هذه الكودة .

(و) التحكم في الدخان :

تنظيم وسائل التحكم في الدخان في مباني دار الإصلاح لكل صنف إشغال حسب ما هو منصوص عليه في هذه الكودة .

الخدمات الكهربائية والميكانيكية :

10/5/4

يراعى ما ورد في [الباب السابع](#) من هذه الكودة .

الباب الحادي عشر

الإشغالات السكنية

11/1 متطلبات عامة

11/1/1 تطبيقات :

(أ) تكون متطلبات الوقاية من الحريق حسب تصنيف الإشغالات الورد في [البند \(11/1/3\)](#) .

(ب) تسري المتطلبات الورد في هذا الباب على جميع الاشغالات السكنية بكافة أنواعها ما لم يرد نص صريح خلاف ذلك

11/1/2 تعريفات :

يراعى ما ورد في [المادة \(1/3\)](#) من هذه الكودة .

11/1/3 تصنيف الاشغالات :

(أ) يراعى ما ورد في [البند \(4/1/5\)](#) من هذه الكودة .

(ب) تتضمن الاشغالات السكنية ما يلي :-

(1) الفنادق (Hotels) :

وتتضمن مبنى (أو مجموعة مبان) خاضع لإدارة واحدة ، ومزودة بوسائل نوم لما لا يقل عن (15)

نويلا تكون إقامتهم لفترة زمنية محلودة ، تقدم أو لا تقدم لشاغلها وجبات غذائية . وهي تشمل

الفنادق والموتيلات .

(2) مباني الشقق السكنية (Apartment buildings) :

وتتضمن مباني يحتوي كل منها على ثلاث وحدات سكنية أو أكثر ، وتحتوي

الوحدة السكنية الواحدة على مطبخ وحمّام مستقلين . وهي تشمل مباني الشقق السكنية بكافة أنواعها .

(3) السكن الداخلي (المهاجع) (Dormitories) :

وهي تضم مباني أو مساحات في مبان خاضعة لإدارة واحدة مزودة بوسائل للنوم الجماعي في غرفة أو مجموعة غرف ينام فيها أشخاص مختلفون . وتشمل السكن الداخلي المخصص لإقامة طلاب الجامعات والكليات والمدارس وبيوت الشباب والشكنات العسكرية ، حيث تقدم أو لا تقدم لشاغليها وجبات غذائية إلا أنها ليست مزودة بوسائل منفصلة للطبخ لكل فزبل على حدة .

(4) النزل (البنسيونات) (Lodging or rooming houses) :

وهي تضم مباني ذات حجرات نوم مستقلة ، مزودة بوسائل للنوم ، يتم استئجارها من قبل (15) فزبلا أو أقل يقيمون فيها بصفة مؤقتة أو دائمة ، حيث تقدم أو لا تقدم لشاغليها وجبات غذائية إلا أنها ليست مزودة بوسائل منفصلة للطبخ لكل فزبل على حدة .

(5) دور سكن لعائلة أو لعائلتين (الفيلاات المنفردة وشبه المتصلة)

(One and Two Family Dwelling) :

وهي تضم دورا لا يزيد عدد الوحدات السكنية فيها عن اثنتين ، تزود كل منهما بمطبخ وحمّام مستقل .

(ج) الاشغالات المتعددة :

يراعى ما ورد في [البند \(2/1/2\)](#) من هذه الكودة .

11/1/4 تصنيف خطورة المحتويات :

يراعى ما ورد في [المادة \(4/2\)](#) من هذه الكودة .

11/1/5 حمل الاشغال :

يحدد حمل الاشغال للمباني التي تضم اشغالا سكنيا حسب [الجدول رقم \(1\)](#) .

11/1/6 سعة وسائل الخروج :

يكون عدد المخرج لأي مبنى سكني ولأي طابق منه كافيا لاستيعاب حمل الإشغال حسب متطلبات هذه الكودة وفقا

للأسس التالية من حيث سعة وحدة اتساع المخرج :-

* وسائل الخروج الأفقية بما في ذلك تلك التي ترتفع أو تنخفض عن سطح الأرض بثلاثة أقدام أو (0.6) مترا

والممرات المنحدرة من الفئة (أ) : (100) شخص .

* الأدرج وغيرها من المخرج : (75) شخصا .

11/1/7 صيانة المخرج :

يجب تجنب أقفال أي باب في أي وسيلة خروج في وجه شاغلي المبنى ، على أنه يسمح بتركيب أقفال على الأبواب تسمح

بفتح الباب من داخل المبنى للسماح بخروج شاغليه ، لكنها لا تسمح بفتح الباب من خارج المبنى .

11/2 الفنادق

11/2/1 متطلبات عامة :

(أ) يراعى ما ورد في المادة (11/1) من هذه الكودة .

(166)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) أماكن التجمع :

يراعى ما ورد في الباب الثامن من هذه الكودة فيما يتعلق بأماكن التجمع في الفنادق التي يبلغ حمل إشغالها (50)

شخصا أو أكثر .

11/2/2 متطلبات وسائل الخروج :

(أ) تفاصيل المخرج :

(1) تزود كل غرفة لا يزيد حمل إشغالها عن (50) شخصا وتقع أرضيتها على منسوب الشلوع بباب يؤدي

إلى الشلوع بشرط ألا يزيد طول مسار الخروج من أي نقطة في الغرفة عن (15) متر .

(2) تنظم مخرج أي طابق يقع تحت الطابق الذي يقع فيه المنفذ ، ويتم إشغاله لأغراض عامة ، حسب ما هو

ورد في الفقرة رقم (1) من البند الفرعي (11/2/2هـ) ، و الفقرة رقم (1) من البند الفرعي (2/2/11و) ، وتكون المسارات إليها حسب ما ورد في المادة (5/5) من هذه الكودة .

(3) يراعى ما ورد في المادة (5/7) من هذه الكودة ، وذلك لأي طابق يقع تحت الطابق الذي يقع فيه المنفذ ، ويستخدم فقط لأغراض تركيب معدات ميكانيكية أو كهربائية أو خزن الوقود ، ويتم ترويده بمخلرن تتناسب مع صنف إشغاله .

(4) يراعى ما ورد في كل من النند الفرعي (5/2/1د) و النند الفرعي (9/2/3ب) من هذه الكودة حول السماح باعتبار بيوت الأدرج أو خلافتها من المخلج ، التي تخدم طابقا معينا مخلج تخدم الطوابق الأعلى منه عند منسوب ذلك الطابق .

(ب) أنواع المخلج :

(1) تكون المخلج المسحوبة أعدادها وسعتها حسب متطلبات هذه الكودة ، من واحد أو أكثر من الأنواع التالية وحسب الباب الخامس :-

(167)

كودة الوقاية من الحريق

- * أبواب ذاتية الإغلاق ذات مفصلات جانبية مطابقة لما ورد في النند (5/3/1) تؤدي إلى المخلج مباشرة أو إلى ردهة أو ممر يؤدي إلى مخرج المبنى .
- * أبواب تؤدي إلى طرق سفلية (subways) وذلك إذا توافقت إجراءات وقايتها من الحريق مع متطلبات وقاية ممرات الخروج أو الإنفاق المحددة في النند (5/3/7) من هذه الكودة.
- * أدرج داخلية من الفئة (أ) أو الفئة (ب) حسب النند (5/3/2) .
- * أدرج خلرجية حسب النند (5/3/5) .
- * بيوت أدرج لا منفذة للدخان حسب النند (5/3/3) .
- * ممرات منحلرة من الفئة (أ) أو الفئة (ب) حسب النند (5/3/6) .
- * أدرج ومماش متحركة حسب النند (5/3/8) .
- * مخلج أفقية حسب النند (5/3/4) .
- * ممرات خروج حسب النند (5/3/7) .

(2) يسمح باستعمال أدرج هروب من الحريق لأغراض معالجة النقص في الوقاية من الحرائق للفنادق القائمة وحسب ما ورد في النند (5/3/9) من هذه الكودة .

(ج) سعة وسائل الخروج :

(1) يكون عدد المخرج وسعتها كافيين لاستيعاب حمل الإشغال حسب متطلبات هذه الكودة .

(2) يكون عدد وحدات اتساع المخرج للطابق الذي يقع فيه المنفذ (الطابق الأرضي مثلا) كما يلي :-

(168)

كودة الوقاية من الحريق

* وحدة اتساع مخرج لكل (100) شخص من حمل إشغال الطابق ، وذلك للأبواب وخلافها من وسائل الخروج الأفقية ، بما في ذلك تلك التي ترتفع أو تنخفض عن الطريق العام بما لا يزيد عن ثلاثة مراق أو (0.6) متر .

* وحدة اتساع مخرج لكل (75) شخصا من حمل إشغال الطابق ، وذلك للأدراج وخلافها من وسائل الخروج التي تتطلب التزول أو الصعود بما لا يزيد عن ثلاثة مراق أو (0.6) متر للوصول إلى الطريق العام .

* يضاف إلى ذلك (1.5) وحدة اتساع مخرج لكل وحدتين مطلوبتين للأدراج التي تصب في الطابق الذي يقع فيه المنفذ (ويقصد بذلك الحالات التي لا يكون لبيت اللوج أو للوج الداخلي منفذ خاص به وإنما يصب في ردهة محمية من الحريق في الطابق الأرضي تؤدي إلى مخرج أو منافذ) .

(3) يزود كل طابق يقع تحت الطابق الذي يقع فيه المنفذ أو فوقه بعدد كاف من المخرج يتناسب مع حمل

إشغاله ، ويحسب كما ورد في [البند \(11/1/5\)](#) وتحسب سعة وسائل الخروج حسب [البند \(6/1/11\)](#) من هذه الكودة.

(د) العدد الأدنى للمخرج :

يجب ألا يقل عدد المخرج في كل طابق عن مخرجين منفصلين متباعدين عن بعضهما بما في ذلك الطوابق الواقعة تحت الطابق الذي يقع فيه المنفذ ، ويسمح بمخرج واحد في الطابق الواقع على منسوب الشلوع بشرط توفر الشروط الواردة في [الفقرة رقم \(1\) من البند الفرعي \(11/2/2أ\)](#) من هذه الكودة .

(هـ) تنظيم وسائل الخروج :

(1) يراعى ما ورد في [المادة \(5/5\)](#) من هذه الكودة ، كما يراعى عدم إعاقة المسارات في وسائل الخروج

وعدم حجبتها عن النظر بخلف أو ديكورات أو ستائر أو ما شابه ذلك .

(2) يجب ألا يقل عدد المسارات المؤدية من باب الغرفة إلى المخرج عن اثنين ، هذا ويسمح بنهاية مسلوذة لا يزيد طولها عن (10.5) متر .

(3) تنظم المخرج بحيث يتم الوصول إليها من باب الغرفة المطل على الممر بالحركة فيما لا يقل عن اتجاهين مختلفين . ويسمح بأن يكون هناك اتجاه واحد للحركة إذا لم تتعد المسافة بين باب الغرفة المطل على الممر والمخرج عن (10.5) متر .

(و) طول مسار الخروج :

- (1) يراعى ما ورد في [المادة \(5/6\)](#) من هذه الكودة .
- (2) يكون الطول الأقصى لمسارات الخروج والنهايات المسلوذة حسب ما ورد في [الجدول رقم \(5\)](#) .

(ز) المنافذ :

(1) يجب أن يؤدي ما لا يقل عن نصف العدد المطلوب من وحدات سعة المخرج للطوابق العلوية (باستثناء المخرج الأفقية) مباشرة إلى فناء أو ساحة أو ممر خلجي تؤدي إلى الشلوع العام ، على أن تفي تلك المخرج ووسائل الخروج بكامل متطلبات هذه الكودة .

(2) يسمح بأن يصب ما لا يزيد عن نصف العدد المطلوب من وحدات سعة المخرج من الطوابق العلوية في ردهة خاصة تقع في الطابق الذي يقع فيه المنفذ وتؤدي مباشرة إلى المنفذ ، على أن تتوفر الشروط التالية :-

- * أن تعتبر الردهة التي يصب فيها المخرج من الطابق العلوي وتؤدي إلى المنفذ جزءاً من المخرج ، وأن تستوفي هذه الردهة جميع المتطلبات الواردة في هذه الكودة للمخرج وبالذات متطلبات عزلها عن باقي أجزاء المبنى كما هو ورد في [السند \(5/1/2\)](#) .

* أن تروود الردهة المذكورة بنظام متكامل للمرشات التلقائية مطابق لما ورد في المادة (6/4) من هذه الكودة .

* أن يكون المسار من النقطة ، التي يصب فيها المخرج من الطوابق العلوية في الردهة إلى المنفذ ، خاليا من أية عوائق وواضح المعالم بحيث يسهل الاستدلال عليه .

* أن يعول الطابق الذي يقع فيه المنفذ بالكامل عن الطابق الواقع تحته بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعتين .

* يسمح بأن لا تروود الردهة المذكورة بنظام المرشات التلقائية إذا توفرت الشروط التالية :-

- أن لا يزيد طول الردهة عن (6) أمتار ولا يزيد عرضها عن (3) أمتار .

- أن تستعمل الردهة كمخروج فقط .

(ح) الأبواب :

تكون الأبواب فيما بين غرف التلاء والممرات ، مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن (20) دقيقة ومطابقة للمتطلبات الواردة في الفقرة رقم (2) من البند الفرعي (11/2/3) من هذه الكودة .

(ط) إنارة وسائل الخروج :

تتم إنارة وسائل الخروج في الفنادق حسب ما ورد في المادة (5/8) من هذه الكودة ، مع مراعاة أن تتم إنارة مسارات الخروج بصورة مستمرة.

(ك) الإنارة الاحتياطية :

يزود كل فندق يزيد عدد غرفه عن (25) غرفة بإنارة احتياطية حسب ما ورد في

المادة (5/9) من هذه الكودة ، وتستثنى من ذلك الغرف التي لها مخرج يؤدي مباشرة إلى الخارج وفي نفس منسوب سطح الأرض .

(ل) الإشارات المرشدة للمخرج :

يزود كل باب من أبواب وسائل الخروج ، في الردهات أو الممرات من طوابق الفندق المخصصة لإقامة ونوم زلائه بإشارات مرشدة للمخرج ، وحسب ما ورد في المادة (5/10) من هذه الكودة . وإذا لم تكن المخارج مرئية من أي نقطة في الردهة أو الممر ، فيجب وضع إشارات اتجاهيه مضيئة تشير إلى اتجاه المخروج .

(أ) وقاية الفتحات الرأسية :

- (1) يجب عزل جميع الأدراج الداخلية وغيرها من الفتحات الرأسية حسب ما ورد في [المادة \(6/1\)](#) من هذه الكودة ، وتستثنى الفتحات الرأسية التي تربط ما لا يزيد عن ثلاثة طوابق على أن تتوفر الشروط الواردة في [السند الفرعي \(6/1/1 ب\)](#) من هذه الكودة .
- (2) يشترط في الأدراج ، التي تصب في ردهة خاصة تقع في الطابق الذي يقع فيه المنفذ وتؤدي مباشرة إلى المنفذ ، أن تكون محمية في ذلك الطابق بنفس الحماية المطلوبة للطوابق الأخرى وذلك بالإحاطة بالكامل بإنشاء مقاوم للحريق .
- (3) يجب عزل جميع الفتحات الرأسية ، التي تربط الطابق الذي يقع فيه المنفذ بالطوابق الواقعة تحته والمستخدمه لأغراض التخزين ، أو للتركيبات الكهربائية والميكانيكية ، أو غير ذلك من الأغراض التي تختلف في طبيعتها عن طبيعة إشغال الفندق .

(ب) التشطيب الداخلي :

- (1) تكون مادة التشطيب الداخلي حسب ما ورد في [المادة \(6/2\)](#) من هذه الكودة وحسب التحديدات والتعديلات التالية :-

(172)

كودة الوقاية من الحريق

- * تكون مادة التشطيب الداخلي في المخرج من [الفئة \(أ\)](#) أو [الفئة \(ب\)](#) .
- * تكون مادة التشطيب الداخلي في مسلات الخروج بما في ذلك الأرضيات ، من [الفئة \(أ\)](#) ، أو [الفئة \(ب\)](#) .
- * تكون مادة التشطيب الداخلي في الأروقة والردهات والممرات ، والتي لا تشكل مسلات خروج ، من [الفئة \(أ\)](#) ، أو [الفئة \(ب\)](#) .
- * أماكن التجمع :- يراعى ما ورد في [السند \(8/3/2\)](#) من هذه الكودة .
- * تكون مادة التشطيب الداخلي في غرف التولاء وغيرها من غرف الفندق من [الفئة \(أ\)](#) ، أو [الفئة \(ب\)](#) ، أو [الفئة \(ج\)](#) ، ولا توجد متطلبات خاصة بالأرضيات .

(ج) أنظمة الكشف والإنذار والاتصالات :

- (1) تزود الفنادق المزودة بوسائل للنوم لما لا يقل عن (15) زيلا بنظام للإنذار من الحريق حسب ما ورد في المادة (6/3) من هذه الكودة .
- (2) تكون أنواع أجهزة الإنذار السمعية ومواقعها بحيث تنبه جميع شاغلي المبنى أو شاغلي القسم المتعرض للحريق .
- (3) تزود الممرات في الفنادق بنظام للكشف عن الدخان وإطلاق الإنذار تلقائيا وحسب ما ورد في البند (8/3/6) من هذه الكودة . وتستثنى من ذلك الفنادق المزودة بنظام كامل للمرشات التلقائية.
- (4) يزود مكتب استقبال الفندق ، أو أي مكان آخر يقع بصورة مستمرة تحت إشراف موظفي الفندق ، بأجهزة يدوية للإنذار من الحريق مطابقة لما ورد في البند (6/3/6) ، ويسمح بالاستغناء عن صناديق الإنذار اليدوية من الحريق في حالة تزويد المبنى بأنظمة أكثر فعالية للإنذار من الحريق مثل أنظمة الكشف عن الدخان أو الحريق وإطلاق الإنذار تلقائيا .

(173)

كودة الوقاية من الحريق

- (5) يزود الفندق بوسائل تقوم بإشعار أجهزة الدافع المدني فور شوب حريق .

(د) متطلبات الإطفاء :

- (1) تزود الفنادق التي يزيد ارتفاعها عن (4) طوابق بأنظمة كاملة للتمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق ، مطابقة لما ورد في البند (6/4/1) ، على أن يكون قطر الخرطوم (19) ملمترا ، وأن تكون أعداد الخراطيم ومواضعها بحيث لا تزيد مساحة القسم الذي يغطيه خرطوم الإطفاء الواحد عن (600) متر مربع ، وبحيث يمكن سحب فوهة الخرطوم وتغطية أي نقطة في تلك المساحة ضمن مسافة لا تزيد عن (6) أمتار من فوهته . كما تزود بأجهزة إطفاء يدوية مطابقة لما ورد في البند (6/4/4) في الأماكن ذات المحتويات الخطرة أو التي يحتمل أن تنشب فيها حرائق صغيرة .
- (2) تزود الفنادق التي يقل ارتفاعها عن (4) طوابق بأجهزة إطفاء يدوية حسب ما ورد في البند (6/4/4) ، وبما يسوي جهزا واحدا لكل (200) متر مربع من المساحة الكلية ، على أن لا يقل عددها عن جهلين في كل طابق .
- (3) تزود المشاغل والمخزن في جميع الفنادق بنظام كامل للمرشات التلقائية مطابق لما ورد في البند (

[\(2/4/6\)](#) من هذه الكودة .

(هـ) الوقاية من الأخطار :

(1) لا يتم اختيار أماكن مراحل الضغط العالي أو الآت التبريد ، أو المحولات ، أو غيرها من المعدات المعرضة لاحتمال الانفجار مباشرة بجوار المخلج أو تحتها ويتم عزل الغرف أو المواضع المخصصة لها عن باقي أجزاء المبنى حسب ما ورد في [المادة \(6/5\)](#) و [المادة \(7/4\)](#) من هذه الكودة .

(174)

كودة الوقاية من الحريق

(2) يتم عزل المساحات التي تتميز بالخطورة عن غيرها من أجزاء المبنى بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة ، كما تزود الفتحات فيه بأبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق ومن صنف مقبول لدى الجهة الرسمية المختصة . وينطبق ذلك على جميع المساحات التي تتميز بالخطورة ولا يقتصر على :-

* غرف المراحل والسخانات

* المصابغ

* مشاغل الصيانة

* الغرف أو المساحات المستعملة لتخزين مواد ومعدات قابلة للاحتراق بكميات تعتبرها الجهة الرسمية المختصة خطرة .

* المطابخ

(و) المتطلبات الدنيا لوقاية غرف التلاء :

(1) يجب عزل غرف تلاء الفندق عن الممرات بقسامات ، أو حواجز عازلة للحريق لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن ساعة واحدة .

(2) تكون أبواب غرف التلاء وأطرها ذات معيار مقاومة للحريق لا يقل عن (20) دقيقة .

(3) لا يسمح بوجود فتحات غير محمية باستثناء الأبواب في قسامات الممرات المستخدمة كمسارات خروج

(ز) التحكم في الدخان :

ترود الفنادق التي يبلغ ارتفاعها (7) طوابق أو أكثر ببيوت أدرج لا منفذة للدخان ، مطابقة لما ورد في [السند](#)

[\(3/3/5\)](#) من هذه الكودة ، ويستثنى من ذلك الفنادق المزودة بنظام كامل للمرشات التلقائية .

11/2/4 الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى :

يراعى ما ورد في [الباب السابع](#) من هذه الكودة .

11/3 مباني الشقق السكنية

11/3/1 متطلبات عامة :

(أ) تصنف الشقق السكنية حسب نظام وقايتها من الحريق إلى ما يلي :-

- * مبان غير مزودة بوسائل لإخماد الحريق أو بأنظمة للكشف عنه .
- * مبان مزودة بأنظمة تلقائية للكشف عن الحريق .
- * مبان مزودة بنظام للمرشات التلقائية في الممرات فقط .
- * مبان مزودة بالكامل بنظام للمرشات التلقائية .

ويبين [الجدول رقم \(12\)](#) متطلبات وقاية مباني الشقق السكنية من الحريق.

(ب) يراعى ما ورد في [المادة \(11/1\)](#) من هذه الكودة .

11/3/2 متطلبات وسائل الخروج :

(أ) عام :

يكون تنظيم وأنواع وسعة مخرج مباني الشقق السكنية حسب ما ورد في [البند \(11/2/2\)](#) من هذه الكودة ، إلا إذا ورد خلاف ذلك في هذا البند .

(ب) أنواع المخرج :

تكون مخرج مباني الشقق السكنية واحدا أو أكثر من المخرج الواردة في [الفقرة رقم \(1\)](#) من [البند الفرعي \(11/2/2/1\)](#) من هذه الكودة .

[2/2/11 ب](#) من هذه الكودة .

(ج) سعة وسائل الخروج :

يكون عدد المخارج لمباني الشقق السكنية ، ولأي طابق منها كافيا لاستيعاب حمل الإشغال حسب متطلبات هذه الكودة ، وفقا لما ورد في [النند الفرعي \(11/2/2 ج\)](#) من هذه الكودة .

(د) العدد الأدنى للمخرج :

(1) يجب ألا يقل عدد المخارج التي تخدم كل وحدة سكنية عن مخرجين منفصلين متباعدين عن بعضهما حسب ما ورد في [النند \(5/5/1\)](#) من هذه الكودة . ويسمح بأن يكون للوحدة السكنية مخرج واحد في الحالات التالية :-

* إذا أدى المخرج مباشرة إلى الطريق العام أو إلى فناء أو ساحة أو ممر خلجي يؤدي إلى الطريق العام .

* إذا كان المخرج الخاص بالوحدة السكنية درجا خلجيا أو داخليا معزولا بإحاطته بالكامل بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة على أن يكون ذلك المخرج مخصصا لتلك الوحدة السكنية فقط ، وغير متصل بأي مساحة لا تكون جزءا من تلك الوحدة السكنية .

* إذا كان عدد الوحدات السكنية في كل طابق لا تزيد عن (4) بغض

النظر عن عدد طوابق المبنى ، وتم تزويد المبنى ببيت هرج لا منفذ للدخان مطابق لما ورد في [النند \(5/3/3\)](#) أو بلوج

خلرجي مطابق لما ورد في [النند \(5/3/5\)](#) ، على ألا يزيد طول المسار من باب الشقة إلى الردهة ، أو الشرفة المفتوحة للباب

الخلرجي الخاصة ببيت اللوج اللامنفذ للدخان والمنصوص عليها في [النند الفرعي \(5/3/3 د\)](#) عن (8) أمتار .

* إذا كان عدد طوابق المبنى فوق الطابق الذي يقع فيه المنفذ أو تحته لا يزيد عن (3) طوابق ، وإذا تم عزل الطابق الذي يقع فيه المنفذ عن الطابق الذي يقع تحته بالكامل بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة ، وإذا توفرت الشروط التالية :

30	20	20	20	درجة انتشار اللهب للجدران والأسقف
20	ج	ب	ب	درجة انتشار اللهب للأرضيات
ج	لا توجد متطلبات	ج	ج	
لا توجد متطلبات				المخلج الرأسية
				معياري مقاومة الجدران للحريق بالساعة
1	1	1	1	(4) طوابق أو أقل
	2	2	2	أكثر من (4) طوابق
غير مطلوبة	غير مطلوبة	غير مطلوبة	غير مطلوبة	بيوت الأدرج اللامنفذة للدخان
مطلوبة	مطلوبة	مطلوبة	مطلوبة	(7) طوابق أو أقل
				أكثر من (7) طوابق
45	45	45	45	مقاومة الأبواب للحريق بالدقيقة
45	90	90	90	(4) طوابق أو أقل
ج	ب	ب	ب	أكثر من (4) طوابق
				درجة انتشار اللهب للجدران والأسقف والأدرج
مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	درجة انتشار اللهب لخواص غرف النوم حتى (4) طوابق
				راجع البند الفرعي (11/3/3 ب) من هذا الكود
مباني مزودة بالكامل	مباني مزودة بنظام	مباني مزود بأنظمة	مباني عادية	المخلج الأفقية
بنظام للمرشحات	للمرشحات التلقائية في	تلقائية للكشف عن		مقاومة الحريق
التلقائية	أماكن مختلطة	الحريق		الجدران بالساعة
غير ملائم للتطبيق	2	2	2	الأبواب بالدقيقة
غير ملائم للتطبيق	90	90	90	الشقق
35	30	30	20	أقصى مسافة بالمتر من باب كل غرفة إلى باب الشقة الرئيسي
				نظام الإنذار
يدوي تلقائي	يدوي تلقائي	يدوي تلقائي	غير مطلوب	(6) طوابق (18) وحدة سكنية
يدوي تلقائي	يدوي تلقائي	يدوي تلقائي	يدوي	فما دون
				أكثر من (6) طوابق أو (18) وحدة

(2) يراعى ما ورد في الفقرة رقم (5) من البند الفرعي (11/3/5 ب) و الفقرة رقم (4) من البند الفرعي (11/3/6 ب) و البندين (11/3/7) و (11/3/8) .

(و) **طول مسار الخروج :**

يراعى ما ورد في الفقرة رقم (6) من البند الفرعي (11/3/5 ب) ، و الفقرة رقم (5) من البند الفرعي (11/3/11 ب) ، و البندين (11/3/7) و (11/3/8) وذلك لأغراض تحديد المسافة المسموح بها ما بين الباب الرئيسي لوحدة سكنية وبين مدخل أقرب مخرج .

(ز) **المنافذ :**

تكون منافذ مباني الشقق السكنية حسب ما ورد في البند الفرعي (11/2/2 ز) من هذه الكودة .

(ح) **الأبواب :**

تكون الأبواب الرئيسية للشقق السكنية ، في المباني التي يزيد عدد طوابقها عن (4) ، ذاتية الإغلاق لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن (20) دقيقة .

(ط) **إنارة وسائل الخروج :**

تتم إنارة وسائل الخروج في مباني الشقق السكنية حسب ما ورد في المادة (5/8) من هذه الكودة .

(ي) **الإنارة الاحتياطية :**

يزود كل مبنى يزيد عدد وحداته السكنية عن (25) بإنارة احتياطية حسب ما ورد في المادة (5/9) من هذه الكودة .

(ك) **الإشارات المرشدة للمخرج :**

تزود مباني الشقق السكنية المزودة بأكثر من مخرج واحد بإشارات مرشدة للمخرج حسب ما ورد في المادة (01/5) من هذه الكودة .

(أ) وقاية الفتحات الرأسية :

(1) يجب عزل جميع الأدراج الداخلية وغيرها من الفتحات الرأسية حسب ما ورد في المادة (6/1) من

هذه الكودة باستثناء النند الفرعي (6/1/1د) والذي يستعاض عنه بما ورد في الفقرة (1) من كلمن النندين الفرعيين (11/3/5ج) و (11/3/6ج) والنندين (11/3/7) و (11/3/8) .(2) يراعى ما ورد في الفقرتين رقم (2) و رقم (3) من النند الفرعي (11/2/3أ) .

(ب) التشطيب الداخلي :

يكون التشطيب الداخلي حسب ما ورد في المادة (6/2) من هذه الكودة باستثناء النند (6/2/3) والذييستعاض عنه بما ورد في الفقرة رقم (2) من النندين الفرعيين (11/3/5ج) و (11/3/6ج) والنندين (7/3/11) و (11/3/8) .

(ج) أنظمة الكشف والإنذار والاتصالات :

(1) تزود المباني التي يزيد ارتفاعها عن (6) طوابق أو يزيد عدد الوحدات السكنية فيها عن (18) بنظام

يدوي للإنذار من الحريق حسب ما ورد في المادة (6/3) من هذه الكودة .

(2) يراعى ما ورد في الفقرة رقم (3) من النندين الفرعيين (11/3/5ج) و (11/3/6ج) والنندين (7/3/11) و (11/3/8) .

(د) متطلبات الإطفاء :

(1) لا توجد أية متطلبات لمباني الشقق السكنية التي يقل ارتفاعها عن (7) طوابق والتي لا يزيد عدد

وحداتها السكنية عن (18) وحدة .

(2) تزود مباني الشقق السكنية التي يزيد ارتفاعها عن (6) طوابق ، أو التي يزيد عدد وحداتها السكنية عن

(18) وحدة سكنية بنظام للتمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق حسب النند (6/4/1) .

(3) تركيب المرشات التلقائية في مباني الشقق السكنية المزودة بنظام للمرشات التلقائية في أماكن مختلرة وذلك

على محور سقف مسار الخروج ، كما يتم تركيب أحد المرشات التلقائية على باب مدخل كل وحدة

سكنية يطل على مسار الخروج ومن الجهة الداخلية للوحدة .

(4) تركيب المرشات التلقائية في مباني الشقق السكنية المزودة بالكامل بنظام للمرشات التلقائية في جميع أجزاء

المبنى باستثناء المساحات الصغيرة المستقلة مثل الخرائن التي لا تزيد مساحتها عن (2.25) متر مربع ،
والحمامات التي لا تزيد مساحتها عن (5) أمتار مربعة.

(5) يتم تركيب أجهزة إطفاء حريق يلوية مطابقة لما ورد في [البند \(6/4/4\)](#) في جميع مباني الشقق السكنية
التي يزيد ارتفاعها عن (6) طوابق ، او يزيد عدد وحداتها السكنية عن (18) وحدة في مسلات
الخروج وعند مدخل غرفة المرحل وفي الأماكن التي يحتمل أن تشب فيها حرائق صغيرة أو ذات
المحتويات الخطرة .

(هـ) الوقاية من الأخطار :

تشمل المساحات التي تتميز بخطورة من ضمن ما تشمله :-

- * غرف المرحل والدفايات
- * مشاغل الصيانة
- * الغرف والمساحات التي تستعمل لتخزين مواد ومعدات قابلة للاشتعال بكميات تعتبرها الجهة الرسمية
المختصة خطرة .

هذا وتتم وقاية تلك المساحات حسب [الفقرة رقم \(5\) في كل من البندين الفرعيين \(11/3/5 ح\) و](#)

[\(6/3/11 ح\) والبندين \(11/3/7\) و \(11/3/8\)](#)

(و) متطلبات العزل :

تكون المساحة القصوى فيما بين المخرج الأفقية في الطابق الواحد من مبنى لشقق السكنية حسب ما هو وارد في
[الفقرة رقم \(6\) في كل من البندين الفرعيين \(11/3/5 ح\) و \(11/3/6 ح\) والبندين \(11/3/7\) و](#)
[\(8/3/11\)](#).

(ز) التحكم في الدخان :

تزود مسلات الخروج بجواجز لا منفذة للدخان حسب ما هو وارد في [الفقرة رقم \(7\) في كل من البندين
الفرعيين \(11/3/5 ح\) و \(11/3/6 ح\) والبندين \(11/3/7\) و \(11/3/8\)](#) .

الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى :

11/3/4

يراعى ما ورد في [الباب السابع](#) من هذه الكودة .

متطلبات خاصة بمباني الشقق السكنية غير المزودة بوسائل لإخماد الحريق أو بأنظمة للكشف عنه :

(أ) عام :

يراعى ما ورد في (11/3/1).

(ب) متطلبات وسائل الخروج :

(1) عام :

يراعى ما ورد في (11/3/2أ).

(2) أنواع المخرج :

يراعى ما ورد في (11/3/2ب).

(3) سعة وسائل الخروج :

يراعى ما ورد في (11/3/2ج).

(4) عدد المخرج الأدنى :

يراعى ما ورد في (11/3/2د).

(5) وسائل الخروج داخل الوحدات السكنية :

* يراعى ما ورد في الفقرة رقم (1) من البند الفرعي (11/3/2هـ) من هذه الكودة .

* تكون المسافة القصوى بين أي باب في الوحدة السكنية وبين الباب الرئيسي لتلك الوحدة

(20) مترا .

(6) طول مسار الخروج :

يكون الطول الأقصى لمسارات الخروج وللنهايات المسلوذة حسب الجلول رقم (5) .

(7) المنافذ :

يراعى ما ورد في (11/3/2ز).

(8) الأبواب :

يراعى ما ورد في (11/3/2ح).

(9) إنلرة وسائل الخروج :

يراعى ما ورد في (11/3/2ط).

(10) الإنزلة الاحتياطية :

يراعى ما ورد في (11/3/2 ي) .

(11) الإشارات المرشدة للمخرج :

يراعى ما ورد في (11/3/2 ك) .

(ج) الوقاية :

(1) وقاية وسائل الخروج :

* يراعى ما ورد في (11/3/3 أ) .

* يكون معيار مقاومة وسائل الخروج الرأسية في المباني التي يقل ارتفاعها عن (7) طوابق ساعة واحدة للجدران و (45) دقيقة للأبواب .

(184)

كودة الوقاية من الحريق

* يكون معيار مقاومة وسائل الخروج الرأسية للحريق في المباني التي يزيد ارتفاعها عن (6) طوابق ساعتين للجدران و (90) دقيقة للأبواب .

* يكون معيار مقاومة وسائل الخروج الأفقية للحريق ساعتين للجدران و (90) دقيقة للأبواب .

* يكون معيار مقاومة الممرات المستخدمة كمسارات خروج للحريق ساعة واحدة للجدران و (20) دقيقة لأبواب الوحدات السكنية المطلة على تلك الممرات .

(2) التشطيب الداخلي :

* يراعى ما ورد في (11/3/3 ب) .

* تكون مواد التشطيب الداخلي لجدران وأسقف وأدراج المخرج الرأسية من الفئة (أ) ، أو الفئة (ب) .

* تكون مواد التشطيب الداخلي لجدران وأسقف وأرضيات الممرات المستخدمة كمسارات خروج من الفئة (أ) أو الفئة (ب) .

(3) أنظمة الكشف والإنذار والاتصالات :

يراعى ما ورد في (11/3/3 ج) .

(4) متطلبات الإطفاء :

يراعى ما ورد في (11/3/3 د) .

(5) الوقاية من الأخطار :

- * براعى ما ورد في (11/3/3هـ) .
- * يتم عزل جميع المساحات ذات المحتويات الخطرة عن باقي المبنى بإحاطتها بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة ، وتتم وقاية الفتحات فيه بأبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن (45) دقيقة .

(185)

كودة الوقاية من الحريق

(6) متطلبات العزل :

- * تكون المساحة القصوى الكلية فيما بين المخرج الأفقية في الطابق الواحد للمباني التي يتراوح ارتفاعها ما بين (5) و (7) طوابق (1800) متر مربع .
- * تكون المساحة القصوى الكلية فيما بين المخرج الأفقية في الطابق الواحد للمباني التي يزيد ارتفاعها عن (8) طوابق (900) متر مربع.

(7) التحكم في الدخان :

- * تزود الممرات المستخدمة كمسارات خروج بجواجز لا منفذة للدخان مطابقة لما ورد في المادة (6/6) من هذه الكودة إذا زادت المسافة بين الأدراج عن (15) متر .
- * تكون وسائل الخروج الرأسية في المباني التي يزيد ارتفاعها عن (7) طوابق أدراج لا منفذة للدخان ، ومطابقة لما ورد في البند (5/3/3) من هذه الكودة .

(د) الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى :

براعى ما ورد في الباب السابع من هذه الكودة .

11/3/6 متطلبات خاصة بمباني الشقق السكنية المزودة بأنظمة تلقائية للكشف عن الحريق أو بأنظمة للكشف عن الدخان :

(أ) متطلبات عامة :

براعى ما ورد في (11/3/1) .

(ب) متطلبات وسائل الخروج :

(1) أنواع المخرج :

يراعى ما ورد في [\(11/3/2ب\)](#) .

(2) سعة وسائل الخروج :

يراعى ما ورد في [\(11/3/2ج\)](#) .

(3) عدد المخرج :

يراعى ما ورد في [\(11/3/2د\)](#) .

(4) وسائل الخروج داخل الوحدات السكنية :

* الأدرج داخل الوحدة السكنية : يراعى ما ورد في [الفقرة \(1 \) من \(11/3/2هـ\)](#) .

* تكون المسافة القصوى بين أي باب في وحدة سكنية وبين الباب الرئيسي لتلك الوحدة (30) مترا .

(5) طول مسار الخروج :

يكون الطول الأقصى لمسارات الخروج والنهايات المسلوذة حسب [الجدول رقم \(5\)](#) .

(6) المنافذ :

يراعى ما ورد في [\(11/3/2ز\)](#) .

(7) الأبواب :

يراعى ما ورد في [\(11/3/2ح\)](#) .

(8) إنزلة وسائل الخروج :

يراعى ما ورد في [\(11/3/2ط\)](#) .

(9) الإنزلة الاحتياطية :

يراعى ما ورد في [\(11/3/2ي\)](#) .

(10) الإشارات المرشدة للمخرج :

يراعى ما ورد في [\(11/3/2ك\)](#) .

(ج) الوقاية :

(1) يراعى ما ورد في (11/3/3أ) و الفقرة رقم (1) من (11/3/5ج) .

(2) التشطيب الداخلي :

يراعى ما ورد في (11/3/3ب) و الفقرة رقم (2) من (11/3/5ج) .

(3) أنظمة الكشف والإنذار والاتصالات :

* يراعى ما ورد في (11/3/3ج) .

* يتم إطلاق إشارة الإنذار من الحريق في مباني الشقق السكنية ، التي يزيد ارتفاعها عن (6)

طوابق ، أو التي تضم أكثر من (18) وحدة سكنية ، فور الكشف التلقائي عن الحريق أو

الدخان . وبالإضافة إلى ذلك ، يتعين توفر إمكانية إطلاق إشارات الإنذار يدويا .

(4) متطلبات الإطفاء :

يراعى ما ورد في (11/3/3د) .

(5) الوقاية من الأخطار :

* يراعى ما ورد في (11/3/3هـ) .

* يتم عزل جميع المساحات ذات المحتويات الخطرة عن باقي المبنى بإحاطتها بإنشاء لا يقل

معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة ، وتتم وقاية الفتحات فيه بأبواب مقاومة للحريق ذاتية

الإغلاق لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن (45) دقيقة .

(6) متطلبات العزل :

* تكون المساحة القصوى الكلية فيما بين المخرج الأفقية في الطابق الواحد للمباني التي يتراوح

ارتفاعها ما بين (5) و (7) طوابق (1800) متر مربع .

* تكون المساحة القصوى الكلية فيما بين المخرج الأفقية في الطابق الواحد للمباني التي يزيد

ارتفاعها عن (8) طوابق (1350) مترا مربعا .

(7) التحكم في الدخان :

* تزود الممرات المستخدمة كمسارات خروج بجواز لا منفذة للدخان ومطابقة لما ورد في [المادة](#)

(6/6) إذا زادت المسافة بين الأدرج عن (30) مترا .

* ترود وسائل الخروج الرأسية في المباني التي يزيد ارتفاعها عن (7) طوابق أو أكثر بأدرج لا منفذة للدخان حسب ما ورد في [النند \(5/3/3\)](#) من هذه الكودة .

(د) الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى :

يراعى ما ورد في [الباب السابع](#) من هذه الكودة .

11/3/7

متطلبات خاصة بمباني الشقق السكنية المزودة بنظام للمرشات التلقائية في أماكن مختارة :

تطبق جميع المتطلبات الواردة في [النند \(11/3/6\)](#) من هذه الكودة مع مراعاة ما ورد في [الجدول رقم \(9\)](#) باستثناء متطلبات الإطفاء والتي يجب أن تتوفر فيها ما يلي :

(1) تركيب المرشات التلقائية على محور سقف مسار الخروج ، كما يتم تركيب مرش تلقائي إضافي على باب كل وحدة سكنية يفتح على مسار الخروج من الجهة الداخلية من الوحدة .

(2) يراعى ما ورد في [المادة \(6/4\)](#) و [النند الفرعي \(11/3/3د\)](#) من هذه الكودة .

(189)

كودة الوقاية من الحريق

11/3/8

متطلبات خاصة بمباني الشقق السكنية المزودة بالكامل بنظام للمرشات التلقائية :

تطبق المتطلبات الواردة في [النند \(11/3/6\)](#) من هذه الكودة مع مراعاة ما ورد في [الجدول رقم \(9\)](#) باستثناء متطلبات الإطفاء والوقاية من الأخطار التي يجب أن تتوفر فيها ما يلي :-

(1) متطلبات الإطفاء :

* يراعى ما ورد في [المادة \(6/4\)](#) و [النند الفرعي \(11/3/3د\)](#) من هذه الكودة .

* يسمح بعدم تركيب المرشات التلقائية في المساحات المستعملة الصغيرة مثل الخزائن التي لا يزيد مساحتها عن (2.5) متر مربع والحمامات التي لا يزيد مساحتها عن (5) أمتار مربعة .

(2) الوقاية من الأخطار :

* يراعى ما ورد في [النند \(11/3/3هـ\)](#) .

* لا يطلب فصل المساحات ذات المحتويات الخطرة عن المبنى الذي تتم وقايته بالكامل بنظام للمرشات التلقائية .

(أ) يراعى ما ورد في [المادة \(11/1\)](#) من هذه الكودة .

(ب) متطلبات السكن الداخلي :

(1) تكون المتطلبات الواجب توفرها في السكن الداخلي مطابقة لتلك الخاصة بالفنادق ، ما لم يرد في هذه المادة نص صريح يخالف ذلك .

(190)

كودة الوقاية من الحريق

(2) تصنف المباني التي يضم الواحد منها سكنا داخليا مقسما إلى أجنحة ، يضم كل جناح منها حجرة نوم واحدة أو أكثر ، ذات باب يفتح على حجرة معيشة ، أو قاعة مطالعة تفتح بلورها على ممر مشترك ، تصنف بأنها مباني شقق سكنية وليست سكنا داخليا .

(أ) أنواع المخرج وسعتها :

تكون المخرج وسعاتها في كل سكن داخلي مطابقة لما ورد في [البندين الفرعيين \(11/2/2 ب\)](#) و [2/2/11 ج](#) ، وتستثنى من ذلك أبواب الطابق الأرضي ، إذ تحسب سعة المخرج فيه على أساس وحدة سعة مخرج واحدة لكل (50) شخصا من شاغليه ويضاف إليها وحدة سعة مخرج واحدة لكل وحدة سعة مخرج مطلوبة للأدراج التي تصب في الطابق الأرضي .

(ب) تنظيم وسائل الخروج :

(1) تزود دور السكن الداخلي المحتوية على غرف للنوم أو مساحات إشغال لأكثر من (4) أشخاص ، بمخرجين منفصلين متباعدين يتم الوصول إليها بالحركة من باب غرفة النوم أو المساحة المذكورة في اتجاهين مختلفين .

(2) يسمح بأن يكون للسكن الداخلي مخرج واحد ، إذا لم يتعد عدد شاغلي أي من غرف النوم أو المساحات المشغولة عن (10) أشخاص ، وكان لكل غرفة نوم أو مساحة مشغولة باب يؤدي مباشرة إلى خروج المبنى وفي نفس الشلوع أو إلى تروج خلرجي .

(3) المسافات إلى المخرج :

- * يجب ألا يزيد طول مسار الخروج مقاسا من أي نقطة في المبنى عن (30) متر .
- * يسمح بأن يكون طول مسار الخروج الأقصى (45) مترا في المباني المرودة بنظام كامل للمرشات التلقائية .

(191)

كودة الوقاية من الحريق

- * لا يسمح بأي نهايات مسلودة في دور السكن الداخلي .

11/4/3 الوقاية :

(أ) وقاية الفتحات الرأسية

(1) يتم عزل وإحاطة كل دوج خروج وغيره من الفتحات الرأسية حسب ما ورد في [المادة \(6/1\)](#) من هذه الكودة .

(2) يسمح بعدم عزل وإحاطة الفتحات الرأسية في مباني السكن الداخلي التي لا يزيد ارتفاعها عن طابقين .

(3) يسمح بعدم عزل وإحاطة الفتحات الرأسية في مباني دور السكن الداخلي إذا كان لكل غرفة نوم أو مساحة مشغولة باب يؤدي مباشرة إلى خراج المبنى .

(ب) نظام الإنذار :

تزود كل دار للسكن الداخلي بنظام يلوي للإنذار من الحريق مطابق لما ورد في [المادة \(6/3\)](#) من هذه الكودة .

11/4/4 الخدمات الكهربائية والميكانيكية :

يراعى ما ورد في [الباب السابع](#) من هذه الكودة .

11/4/5 متطلبات الإطفاء :

(أ) لا توجد أية متطلبات للسكن الداخلي الذي تقل مساحته عن (700) متر مربع أو يقل ارتفاعه عن (3) طوابق .

(ب) يزود السكن الداخلي الذي تزيد مساحته الكلية عن (700) متر مربع أو يزيد ارتفاعه عن طابقين بنظام

للتمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق حسب [النند \(6/4/1\)](#) ، كما تزود المخرج بأجهزة إطفاء

حريق يلوية حسب [النند \(6/4/4\)](#) من هذه الكودة .

- 11/5 التزل (البنسيونات) (Lodging or rooming houses)**
- 11/5/1 متطلبات عامة :**
- تسري المتطلبات الواردة في هذه المادة على التزل التي توفر وسائل النوم لعدد من التلاء يبلغ (15) ذريلا أو أقل وفقا لما هو وارد في [البند \(11/1/3\)](#) من هذه الكودة . وتكون الاحتياطات المتخذة للوقاية من الحريق في كل نزل مطابقة للحد الأدنى من متطلبات الوقاية الخاصة بالدور المخصصة لسكن عائلة أو عائلتين .
- 11/5/2 متطلبات وسائل الخروج :**
- (أ) عدد المخرج وأنواعها :
- يكون لكل غرفة نوم تقع فوق منسوب الطابق الأرضي مسلرا خروج يؤديان إلى مخرجين منفصلين متباعدين على أن يكون أحد المخرجين داخليا معزولا أو درجا خارجيا أو درج هروب من الحريق أو مخرجا أفقيا .
- (ب) تنظيم وسائل الخروج
- (1) يحدد موقع المخرج بحيث توفر لشاغلي المبنى مسلرا أمنا للخروج منه في حالة اندلاع حريق دون أن يتطلب ذلك اجتياز ممر أو مساحة معرضين إلى فتحة رأسية غير معزولة .
- (2) تزود أي غرفة مخصصة للنوم وتقع تحت الطابق الأرضي بمخرج يؤدي مباشرة إلى خراج المبنى .
- 11/6 سكن لعائلة أو لعائلتين**
- 11/6/1** يراعى ما ورد في [البند الفرعي \(11/1/3أ\)](#) .
- 11/6/2** لا توجد متطلبات خاصة .

الباب الحادي عشر

الإشغالات السكنية

11/1 متطلبات عامة

11/1/1 تطبيقات :

(أ) تكون متطلبات الوقاية من الحريق حسب تصنيف الإشغالات الورد في [البند \(11/1/3\)](#) .

(ب) تسري المتطلبات الورد في هذا الباب على جميع الاشغالات السكنية بكافة أنواعها ما لم يرد نص صريح خلاف

ذلك

11/1/2 تعريفات :

يراعى ما ورد في [المادة \(1/3\)](#) من هذه الكودة .

11/1/3 تصنيف الاشغالات :

(أ) يراعى ما ورد في [البند \(4/1/5\)](#) من هذه الكودة .

(ب) تتضمن الاشغالات السكنية ما يلي :-

(1) الفنادق (Hotels) :

وتتضمن مبنى (أو مجموعة مبان) خاضع لإدارة واحدة ، ومزودة بوسائل نوم لما لا يقل عن (15)

نزيلا تكون إقامتهم لفترة زمنية محلودة ، تقدم أو لا تقدم لشاغليها وجبات غذائية . وهي تشمل

الفنادق والموتيلات .

(2) مباني الشقق السكنية (Apartment buildings) :

وتتضمن مباني يحتوي كل منها على ثلاث وحدات سكنية أو أكثر ، وتحتوي

الوحدة السكنية الواحدة على مطبخ وحمّام مستقلين . وهي تشمل مباني الشقق السكنية بكافة أنواعها .

(3) السكن الداخلي (المهاجع) (Dormitories) :

وهي تضم مباني أو مساحات في مبان خاضعة لإدارة واحدة مزودة بوسائل للنوم الجماعي في غرفة أو مجموعة غرف ينام فيها أشخاص مختلفون . وتشمل السكن الداخلي المخصص لإقامة طلاب الجامعات والكليات والمدارس وبيوت الشباب والشكنات العسكرية ، حيث تقدم أو لا تقدم لشاغليها وجبات غذائية إلا أنها ليست مزودة بوسائل منفصلة للطبخ لكل فزبل على حدة .

(4) النزل (البنسيونات) (Lodging or rooming houses) :

وهي تضم مباني ذات حجرات نوم مستقلة ، مزودة بوسائل للنوم ، يتم استئجارها من قبل (15) فزبلا أو أقل يقيمون فيها بصفة مؤقتة أو دائمة ، حيث تقدم أو لا تقدم لشاغليها وجبات غذائية إلا أنها ليست مزودة بوسائل منفصلة للطبخ لكل فزبل على حدة .

(5) دور سكن لعائلة أو لعائلتين (الفيلات المنفردة وشبه المتصلة)

(One and Two Family Dwelling) :

وهي تضم دورا لا يزيد عدد الوحدات السكنية فيها عن اثنتين ، تزود كل منهما بمطبخ وحمّام مستقل .

(ج) الاشغالات المتعددة :

يراعى ما ورد في [البند \(2/1/2\)](#) من هذه الكودة .

11/1/4 تصنيف خطورة المحتويات :

يراعى ما ورد في [المادة \(4/2\)](#) من هذه الكودة .

11/1/5 حمل الاشغال :

يحدد حمل الاشغال للمباني التي تضم اشغالا سكنيا حسب [الجدول رقم \(1\)](#) .

11/1/6 سعة وسائل الخروج :

يكون عدد المخرج لأي مبنى سكني ولأي طابق منه كافيا لاستيعاب حمل الإشغال حسب متطلبات هذه الكودة وفقا

للأسس التالية من حيث سعة وحدة اتساع المخرج :-

* وسائل الخروج الأفقية بما في ذلك تلك التي ترتفع أو تنخفض عن سطح الأرض بثلاثة أقدام أو (0.6) مترا

والممرات المنحدرة من الفئة (أ) : (100) شخص .

* الأدرج وغيرها من المخرج : (75) شخصا .

11/1/7 صيانة المخرج :

يجب تجنب أقفال أي باب في أي وسيلة خروج في وجه شاغلي المبنى ، على أنه يسمح بتركيب أقفال على الأبواب تسمح

بفتح الباب من داخل المبنى للسماح بخروج شاغليه ، لكنها لا تسمح بفتح الباب من خارج المبنى .

11/2 الفنادق

11/2/1 متطلبات عامة :

(أ) يراعى ما ورد في المادة (11/1) من هذه الكودة .

(166)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) أماكن التجمع :

يراعى ما ورد في الباب الثامن من هذه الكودة فيما يتعلق بأماكن التجمع في الفنادق التي يبلغ حمل إشغالها (50)

شخصا أو أكثر .

11/2/2 متطلبات وسائل الخروج :

(أ) تفاصيل المخرج :

(1) تزود كل غرفة لا يزيد حمل إشغالها عن (50) شخصا وتقع أرضيتها على منسوب الشلوع بباب يؤدي

إلى الشلوع بشرط ألا يزيد طول مسار الخروج من أي نقطة في الغرفة عن (15) متر .

(2) تنظم مخرج أي طابق يقع تحت الطابق الذي يقع فيه المنفذ ، ويتم إشغاله لأغراض عامة ، حسب ما هو

ورد في الفقرة رقم (1) من البند الفرعي (11/2/2هـ) ، و الفقرة رقم (1) من البند الفرعي (

2/2/11و) ، وتكون المسارات إليها حسب ما ورد في المادة (5/5) من هذه الكودة .

(3) يراعى ما ورد في [المادة \(5/7\)](#) من هذه الكودة ، وذلك لأي طابق يقع تحت الطابق الذي يقع فيه المنفذ ، ويستخدم فقط لأغراض تركيب معدات ميكانيكية أو كهربائية أو خزن الوقود ، ويتم ترويده بمخلرن تتناسب مع صنف إشغاله .

(4) يراعى ما ورد في كل من [النند الفرعي \(5/2/1د\)](#) و [النند الفرعي \(9/2/3ب\)](#) من هذه الكودة حول السماح باعتبار بيوت الأدرج أو خلافتها من المخلج ، التي تخدم طابقا معينا مخلج تخدم الطوابق الأعلى منه عند منسوب ذلك الطابق .

(ب) أنواع المخلج :

(1) تكون المخلج المسحوبة أعدادها وسعتها حسب متطلبات هذه الكودة ، من واحد أو أكثر من الأنواع التالية وحسب الباب الخامس :-

(167)

كودة الوقاية من الحريق

- * أبواب ذاتية الإغلاق ذات مفصلات جانبية مطابقة لما ورد في [النند \(5/3/1\)](#) تؤدي إلى المخلج مباشرة أو إلى ردهة أو ممر يؤدي إلى مخلج المبنى .
- * أبواب تؤدي إلى طرق سفلية (subways) وذلك إذا توافقت إجراءات وقايتها من الحريق مع متطلبات وقاية ممرات الخروج أو الإنفاق المحددة في [النند \(5/3/7\)](#) من هذه الكودة.
- * أدرج داخلية من [الفئة \(أ\)](#) أو [الفئة \(ب\)](#) حسب [النند \(5/3/2\)](#) .
- * أدرج خلرجية حسب [النند \(5/3/5\)](#) .
- * بيوت أدرج لا منفذة للدخان حسب [النند \(5/3/3\)](#) .
- * ممرات منحلرة من [الفئة \(أ\)](#) أو [الفئة \(ب\)](#) حسب [النند \(5/3/6\)](#) .
- * أدرج ومماش متحركة حسب [النند \(5/3/8\)](#) .
- * مخلج أفقية حسب [النند \(5/3/4\)](#) .
- * ممرات خروج حسب [النند \(5/3/7\)](#) .

(2) يسمح باستعمال أدرج هروب من الحريق لأغراض معالجة النقص في الوقاية من الحرائق للفنادق القائمة وحسب ما ورد في [النند \(5/3/9\)](#) من هذه الكودة .

(ج) سعة وسائل الخروج :

(1) يكون عدد المخرج وسعتها كافيين لاستيعاب حمل الإشغال حسب متطلبات هذه الكودة .

(2) يكون عدد وحدات اتساع المخرج للطابق الذي يقع فيه المنفذ (الطابق الأرضي مثلا) كما يلي :-

(168)

كودة الوقاية من الحريق

* وحدة اتساع مخرج لكل (100) شخص من حمل إشغال الطابق ، وذلك للأبواب وخلافها من وسائل الخروج الأفقية ، بما في ذلك تلك التي ترتفع أو تنخفض عن الطريق العام بما لا يزيد عن ثلاثة مراق أو (0.6) متر .

* وحدة اتساع مخرج لكل (75) شخصا من حمل إشغال الطابق ، وذلك للأدراج وخلافها من وسائل الخروج التي تتطلب التزول أو الصعود بما لا يزيد عن ثلاثة مراق أو (0.6) متر للوصول إلى الطريق العام .

* يضاف إلى ذلك (1.5) وحدة اتساع مخرج لكل وحدتين مطلوبتين للأدراج التي تصب في الطابق الذي يقع فيه المنفذ (ويقصد بذلك الحالات التي لا يكون لبيت اللوج أو للوج الداخلي منفذ خاص به وإنما يصب في ردهة محمية من الحريق في الطابق الأرضي تؤدي إلى مخرج أو منافذ) .

(3) يزود كل طابق يقع تحت الطابق الذي يقع فيه المنفذ أو فوقه بعدد كاف من المخرج يتناسب مع حمل

إشغاله ، ويحسب كما ورد في [البند \(11/1/5\)](#) وتحسب سعة وسائل الخروج حسب [البند \(6/1/11\)](#) من هذه الكودة.

(د) العدد الأدنى للمخرج :

يجب ألا يقل عدد المخرج في كل طابق عن مخرجين منفصلين متباعدين عن بعضهما بما في ذلك الطوابق الواقعة تحت الطابق الذي يقع فيه المنفذ ، ويسمح بمخرج واحد في الطابق الواقع على منسوب الشلوع بشرط توفر الشروط الواردة في [الفقرة رقم \(1\) من البند الفرعي \(11/2/2أ\)](#) من هذه الكودة .

(هـ) تنظيم وسائل الخروج :

(1) يراعى ما ورد في [المادة \(5/5\)](#) من هذه الكودة ، كما يراعى عدم إعاقة المسارات في وسائل الخروج

وعدم حجبتها عن النظر بخلف أو ديكورات أو ستائر أو ما شابه ذلك .

(2) يجب ألا يقل عدد المسارات المؤدية من باب الغرفة إلى المخرج عن اثنين ، هذا ويسمح بنهاية مسلوذة لا يزيد طولها عن (10.5) متر .

(3) تنظم المخرج بحيث يتم الوصول إليها من باب الغرفة المطل على الممر بالحركة فيما لا يقل عن اتجاهين مختلفين . ويسمح بأن يكون هناك اتجاه واحد للحركة إذا لم تتعد المسافة بين باب الغرفة المطل على الممر والمخرج عن (10.5) متر .

(و) طول مسار الخروج :

- (1) يراعى ما ورد في [المادة \(5/6\)](#) من هذه الكودة .
- (2) يكون الطول الأقصى لمسارات الخروج والنهايات المسلوذة حسب ما ورد في [الجدول رقم \(5\)](#) .

(ز) المنافذ :

(1) يجب أن يؤدي ما لا يقل عن نصف العدد المطلوب من وحدات سعة المخرج للطوابق العلوية (باستثناء المخرج الأفقية) مباشرة إلى فناء أو ساحة أو ممر خلجي تؤدي إلى الشلوع العام ، على أن تفي تلك المخرج ووسائل الخروج بكامل متطلبات هذه الكودة.

(2) يسمح بأن يصب ما لا يزيد عن نصف العدد المطلوب من وحدات سعة المخرج من الطوابق العلوية في ردهة خاصة تقع في الطابق الذي يقع فيه المنفذ وتؤدي مباشرة إلى المنفذ ، على أن تتوفر الشروط التالية :-

- * أن تعتبر الردهة التي يصب فيها المخرج من الطابق العلوي وتؤدي إلى المنفذ جزءاً من المخرج ، وأن تستوفي هذه الردهة جميع المتطلبات الواردة في هذه الكودة للمخرج وبالذات متطلبات عزلها عن باقي أجزاء المبنى كما هو ورد في [السند \(5/1/2\)](#) .

* أن تروود الردهة المذكورة بنظام متكامل للمرشات التلقائية مطابق لما ورد في المادة (6/4) من هذه الكودة .

* أن يكون المسار من النقطة ، التي يصب فيها المخرج من الطوابق العلوية في الردهة إلى المنفذ ، خاليا من أية عوائق وواضح المعالم بحيث يسهل الاستدلال عليه .

* أن يعول الطابق الذي يقع فيه المنفذ بالكامل عن الطابق الواقع تحته بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعتين .

* يسمح بأن لا تروود الردهة المذكورة بنظام المرشات التلقائية إذا توفرت الشروط التالية :-

- أن لا يزيد طول الردهة عن (6) أمتار ولا يزيد عرضها عن (3) أمتار .

- أن تستعمل الردهة كمخروج فقط .

(ح) الأبواب :

تكون الأبواب فيما بين غرف التلاء والممرات ، مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن (20) دقيقة ومطابقة للمتطلبات الواردة في الفقرة رقم (2) من البند الفرعي (11/2/3) من هذه الكودة .

(ط) إنارة وسائل الخروج :

تتم إنارة وسائل الخروج في الفنادق حسب ما ورد في المادة (5/8) من هذه الكودة ، مع مراعاة أن تتم إنارة مسارات الخروج بصورة مستمرة.

(ك) الإنارة الاحتياطية :

يزود كل فندق يزيد عدد غرفه عن (25) غرفة بإنارة احتياطية حسب ما ورد في

المادة (5/9) من هذه الكودة ، وتستثنى من ذلك الغرف التي لها مخرج يؤدي مباشرة إلى الخارج وفي نفس منسوب سطح الأرض .

(ل) الإشارات المرشدة للمخرج :

يزود كل باب من أبواب وسائل الخروج ، في الردهات أو الممرات من طوابق الفندق المخصصة لإقامة ونوم زلائه بإشارات مرشدة للمخرج ، وحسب ما ورد في المادة (5/10) من هذه الكودة . وإذا لم تكن المخارج مرئية من أي نقطة في الردهة أو الممر ، فيجب وضع إشارات اتجاهيه مضيئة تشير إلى اتجاه المخروج .

(أ) وقاية الفتحات الرأسية :

- (1) يجب عزل جميع الأدراج الداخلية وغيرها من الفتحات الرأسية حسب ما ورد في [المادة \(6/1\)](#) من هذه الكودة ، وتستثنى الفتحات الرأسية التي تربط ما لا يزيد عن ثلاثة طوابق على أن تتوفر الشروط الواردة في [السند الفرعي \(6/1/1 ب\)](#) من هذه الكودة .
- (2) يشترط في الأدراج ، التي تصب في ردهة خاصة تقع في الطابق الذي يقع فيه المنفذ وتؤدي مباشرة إلى المنفذ ، أن تكون محمية في ذلك الطابق بنفس الحماية المطلوبة للطوابق الأخرى وذلك بالإحاطة بالكامل بإنشاء مقاوم للحريق .
- (3) يجب عزل جميع الفتحات الرأسية ، التي تربط الطابق الذي يقع فيه المنفذ بالطوابق الواقعة تحته والمستخدمه لأغراض التخزين ، أو للتركيبات الكهربائية والميكانيكية ، أو غير ذلك من الأغراض التي تختلف في طبيعتها عن طبيعة إشغال الفندق .

(ب) التشطيب الداخلي :

- (1) تكون مادة التشطيب الداخلي حسب ما ورد في [المادة \(6/2\)](#) من هذه الكودة وحسب التحديدات والتعديلات التالية :-

(172)

كودة الوقاية من الحريق

- * تكون مادة التشطيب الداخلي في المخرج من [الفئة \(أ\)](#) أو [الفئة \(ب\)](#) .
- * تكون مادة التشطيب الداخلي في مسلات الخروج بما في ذلك الأرضيات ، من [الفئة \(أ\)](#) ، أو [الفئة \(ب\)](#) .
- * تكون مادة التشطيب الداخلي في الأروقة والردهات والممرات ، والتي لا تشكل مسلات خروج ، من [الفئة \(أ\)](#) ، أو [الفئة \(ب\)](#) .
- * أماكن التجمع :- يراعى ما ورد في [السند \(8/3/2\)](#) من هذه الكودة .
- * تكون مادة التشطيب الداخلي في غرف التولاء وغيرها من غرف الفندق من [الفئة \(أ\)](#) ، أو [الفئة \(ب\)](#) ، أو [الفئة \(ج\)](#) ، ولا توجد متطلبات خاصة بالأرضيات .

(ج) أنظمة الكشف والإنذار والاتصالات :

- (1) تزود الفنادق المزودة بوسائل للنوم لما لا يقل عن (15) زيلا بنظام للإنذار من الحريق حسب ما ورد في المادة (6/3) من هذه الكودة .
- (2) تكون أنواع أجهزة الإنذار السمعية ومواقعها بحيث تنبه جميع شاغلي المبنى أو شاغلي القسم المتعرض للحريق .
- (3) تزود الممرات في الفنادق بنظام للكشف عن الدخان وإطلاق الإنذار تلقائيا وحسب ما ورد في النند (8/3/6) من هذه الكودة . وتستثنى من ذلك الفنادق المزودة بنظام كامل للمرشات التلقائية.
- (4) يزود مكتب استقبال الفندق ، أو أي مكان آخر يقع بصورة مستمرة تحت إشراف موظفي الفندق ، بأجهزة يدوية للإنذار من الحريق مطابقة لما ورد في النند (6/3/6) ، ويسمح بالاستغناء عن صناديق الإنذار اليدوية من الحريق في حالة تزويد المبنى بأنظمة أكثر فعالية للإنذار من الحريق مثل أنظمة الكشف عن الدخان أو الحريق وإطلاق الإنذار تلقائيا .

(173)

كودة الوقاية من الحريق

- (5) يزود الفندق بوسائل تقوم بإشعار أجهزة الدافع المدني فور شوب حريق .

(د) متطلبات الإطفاء :

- (1) تزود الفنادق التي يزيد ارتفاعها عن (4) طوابق بأنظمة كاملة للتمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق ، مطابقة لما ورد في النند (6/4/1) ، على أن يكون قطر الخرطوم (19) ملمترا ، وأن تكون أعداد الخراطيم ومواضعها بحيث لا تزيد مساحة القسم الذي يغطيه خرطوم الإطفاء الواحد عن (600) متر مربع ، وبحيث يمكن سحب فوهة الخرطوم وتغطية أي نقطة في تلك المساحة ضمن مسافة لا تزيد عن (6) أمتار من فوهته . كما تزود بأجهزة إطفاء يدوية مطابقة لما ورد في النند (6/4/4) في الأماكن ذات المحتويات الخطرة أو التي يحتمل أن تنشب فيها حرائق صغيرة .
- (2) تزود الفنادق التي يقل ارتفاعها عن (4) طوابق بأجهزة إطفاء يدوية حسب ما ورد في النند (6/4/4) ، وبما يسوي جهزا واحدا لكل (200) متر مربع من المساحة الكلية ، على أن لا يقل عددها عن جهلين في كل طابق.
- (3) تزود المشاغل والمخزن في جميع الفنادق بنظام كامل للمرشات التلقائية مطابق لما ورد في النند

[\(2/4/6\)](#) من هذه الكودة .

(هـ) الوقاية من الأخطار :

(1) لا يتم اختيار أماكن مراحل الضغط العالي أو الآت التبريد ، أو المحولات ، أو غيرها من المعدات المعرضة لاحتمال الانفجار مباشرة بجوار المخلج أو تحتها ويتم عزل الغرف أو المواضع المخصصة لها عن باقي أجزاء المبنى حسب ما ورد في [المادة \(6/5\)](#) و [المادة \(7/4\)](#) من هذه الكودة .

(174)

كودة الوقاية من الحريق

(2) يتم عزل المساحات التي تتميز بالخطورة عن غيرها من أجزاء المبنى بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة ، كما تزود الفتحات فيه بأبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق ومن صنف مقبول لدى الجهة الرسمية المختصة . وينطبق ذلك على جميع المساحات التي تتميز بالخطورة ولا يقتصر على :-

* غرف المراحل والسخانات

* المصابغ

* مشاغل الصيانة

* الغرف أو المساحات المستعملة لتخزين مواد ومعدات قابلة للاحتراق بكميات تعتبرها الجهة الرسمية المختصة خطرة .

* المطابخ

(و) المتطلبات الدنيا لوقاية غرف التلاء :

(1) يجب عزل غرف تلاء الفندق عن الممرات بقسامات ، أو حواجز عازلة للحريق لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن ساعة واحدة .

(2) تكون أبواب غرف التلاء وأطرها ذات معيار مقاومة للحريق لا يقل عن (20) دقيقة .

(3) لا يسمح بوجود فتحات غير محمية باستثناء الأبواب في قسامات الممرات المستخدمة كمسارات خروج

(ز) التحكم في الدخان :

ترود الفنادق التي يبلغ ارتفاعها (7) طوابق أو أكثر بيوت أدرج لا منفذة للدخان ، مطابقة لما ورد في [السند](#)

[\(3/3/5\)](#) من هذه الكودة ، ويستثنى من ذلك الفنادق المزودة بنظام كامل للمرشات التلقائية .

11/2/4 الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى :

يراعى ما ورد في [الباب السابع](#) من هذه الكودة .

11/3 مباني الشقق السكنية

11/3/1 متطلبات عامة :

(أ) تصنف الشقق السكنية حسب نظام وقايتها من الحريق إلى ما يلي :-

- * مبان غير مزودة بوسائل لإخماد الحريق أو بأنظمة للكشف عنه .
- * مبان مزودة بأنظمة تلقائية للكشف عن الحريق .
- * مبان مزودة بنظام للمرشات التلقائية في الممرات فقط .
- * مبان مزودة بالكامل بنظام للمرشات التلقائية .

ويبين [الجدول رقم \(12\)](#) متطلبات وقاية مباني الشقق السكنية من الحريق.

(ب) يراعى ما ورد في [المادة \(11/1\)](#) من هذه الكودة .

11/3/2 متطلبات وسائل الخروج :

(أ) عام :

يكون تنظيم وأنواع وسعة مخرج مباني الشقق السكنية حسب ما ورد في [البند \(11/2/2\)](#) من هذه الكودة ، إلا إذا ورد خلاف ذلك في هذا البند .

(ب) أنواع المخرج :

تكون مخرج مباني الشقق السكنية واحدا أو أكثر من المخرج الواردة في [الفقرة رقم \(1\)](#) من [البند الفرعي \(11/2/2/1\)](#) من هذه الكودة .

[2/2/11 ب](#) من هذه الكودة .

(ج) سعة وسائل الخروج :

يكون عدد المخارج لمباني الشقق السكنية ، ولأي طابق منها كافيا لاستيعاب حمل الإشغال حسب متطلبات هذه الكودة ، وفقا لما ورد في [النند الفرعي \(11/2/2 ج\)](#) من هذه الكودة .

(د) العدد الأدنى للمخرج :

(1) يجب ألا يقل عدد المخرج التي تخدم كل وحدة سكنية عن مخرجين منفصلين متباعدين عن بعضهما حسب ما ورد في [النند \(5/5/1\)](#) من هذه الكودة . ويسمح بأن يكون للوحدة السكنية مخرج واحد في الحالات التالية :-

* إذا أدى المخرج مباشرة إلى الطريق العام أو إلى فناء أو ساحة أو ممر خلجي يؤدي إلى الطريق العام .

* إذا كان المخرج الخاص بالوحدة السكنية درجا خلجيا أو داخليا معزولا بإحاطته بالكامل بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة على أن يكون ذلك المخرج مخصصا لتلك الوحدة السكنية فقط ، وغير متصل بأي مساحة لا تكون جزءا من تلك الوحدة السكنية .

* إذا كان عدد الوحدات السكنية في كل طابق لا تزيد عن (4) بغض

النظر عن عدد طوابق المبنى ، وتم تزويد المبنى ببيت هرج لا منفذ للدخان مطابق لما ورد في [النند \(5/3/3\)](#) أو بلوج

خلجي مطابق لما ورد في [النند \(5/3/5\)](#) ، على ألا يزيد طول المسار من باب الشقة إلى الردهة ، أو الشرفة المفتوحة للباب

الخلجي الخاصة ببيت اللوج اللامنفذ للدخان والمنصوص عليها في [النند الفرعي \(5/3/3 د\)](#) عن (8) أمتار .

* إذا كان عدد طوابق المبنى فوق الطابق الذي يقع فيه المنفذ أو تحته لا يزيد عن (3) طوابق ، وإذا تم عزل الطابق الذي يقع فيه المنفذ عن الطابق الذي يقع تحته بالكامل بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة ، وإذا توفرت الشروط التالية :

- أن يكون بيت الدوج معزولا تماما بإحاطته بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة ، وأن تكون جميع فتحاته مزودة بأبواب ذاتية الإغلاق لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن (45) دقيقة .
- أن لا يخدم بيت الدوج أية طوابق تحت منسوب المنفذ .
- أن لا يقل معيار مقاومة الحريق للممرات المستخدمة كمسارات خروج عن ساعة واحدة.
- أن لا يزيد طول المسار من باب أي شقة إلى المخروج عن (8) أمتار .

(هـ) وسائل الخروج داخل الوحدات السكنية :

- (1) لا يسمح داخل الوحدات السكنية بلوج داخلي يؤدي إلى أكثر من طابق واحد فوق منسوب الطابق الذي يقع فيه مدخل الوحدة السكنية أو تحته .

(178)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (12)

متطلبات وقاية مباني الشقق السكنية من الحريق

مباني عادية	مباني مزود بأنظمة	مباني مزودة بنظام	مباني مزودة بالكامل	
تلقائية للكشف عن الحريق	تلقائية في أماكن مختلرة	بنظام للمرشات التلقائية		المساحة القصوى الكلية بالمتر المربع فيما بين المخارج الأفقية . عدد الطوابق
بلون حلود 1800	بلون حلود 1800	بلون حلود 1800	بلون حلود	(4) أو أقل
بلون حلود 1350	بلون حلود 1800	بلون حلود	بلون حلود	(5-7)
بلون حلود				(8) أو أكثر
				مسارات الخروج
35	50	50	50	الطول الأقصى لمسار الخروج بالمتر
15	30	30	30	المسافة القصوى بين الجواجز اللامنفاذة للدخان في الممرات بالمتر
6	6	6	6	أقصى مسافة للنهايات المسدودة في الممرات بالمتر
				معيار مقاومة الجدران للحريق بالدقيقة
60	45	45	45	معيار مقاومة الأبواب للحريق بالدقيقة

30	20	20	20	درجة انتشار اللهب للجدران والأسقف
20	ج	ب	ب	درجة انتشار اللهب للأرضيات
ج	لا توجد متطلبات	ج	ج	
لا توجد متطلبات				المخلج الرأسية
				معياري مقاومة الجدران للحريق بالساعة
1	1	1	1	(4) طوابق أو أقل
	2	2	2	أكثر من (4) طوابق
غير مطلوبة	غير مطلوبة	غير مطلوبة	غير مطلوبة	بيوت الأدرج اللامنفةة للدخان
مطلوبة	مطلوبة	مطلوبة	مطلوبة	(7) طوابق أو أقل
				أكثر من (7) طوابق
45	45	45	45	مقاومة الأبواب للحريق بالدقيقة
45	90	90	90	(4) طوابق أو أقل
ج	ب	ب	ب	أكثر من (4) طوابق
				درجة انتشار اللهب للجدران والأسقف والأدرج
مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	درجة انتشار اللهب لخواذ غرف النوم حتى (4) طوابق
				راجع البند الفرعي (11/3/3 ب) من هذا الكود
مباني مزودة بالكامل	مباني مزودة بنظام	مباني مزود بأنظمة	مباني عادية	المخلج الأفقية
بنظام للمرشات	للمرشات التلقائية في	تلقائية للكشف عن		مقاومة الحريق
التلقائية	أماكن مختلرة	الحريق		الجدران بالساعة
غير ملائم للتطبيق	2	2	2	الأبواب بالدقيقة
غير ملائم للتطبيق	90	90	90	الشقق
35	30	30	20	أقصى مسافة بالمتر من باب كل غرفة إلى باب الشقة الرئيسي
				نظام الإنذار
يدوي تلقائي	يدوي تلقائي	يدوي تلقائي	غير مطلوب	(6) طوابق (18) وحدة سكنية
يدوي تلقائي	يدوي تلقائي	يدوي تلقائي	يدوي	فما دون
				أكثر من (6) طوابق أو (18) وحدة

(2) يراعى ما ورد في الفقرة رقم (5) من البند الفرعي (11/3/5 ب) و الفقرة رقم (4) من البند الفرعي (11/3/6 ب) و البندين (11/3/7) و (11/3/8) .

(و) **طول مسار الخروج :**

يراعى ما ورد في الفقرة رقم (6) من البند الفرعي (11/3/5 ب) ، و الفقرة رقم (5) من البند الفرعي (11/3/11 ب) ، و البندين (11/3/7) و (11/3/8) وذلك لأغراض تحديد المسافة المسموح بها ما بين الباب الرئيسي لوحدة سكنية وبين مدخل أقرب مخرج .

(ز) **المنافذ :**

تكون منافذ مباني الشقق السكنية حسب ما ورد في البند الفرعي (11/2/2 ز) من هذه الكودة .

(ح) **الأبواب :**

تكون الأبواب الرئيسية للشقق السكنية ، في المباني التي يزيد عدد طوابقها عن (4) ، ذاتية الإغلاق لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن (20) دقيقة .

(ط) **إنارة وسائل الخروج :**

تتم إنارة وسائل الخروج في مباني الشقق السكنية حسب ما ورد في المادة (5/8) من هذه الكودة .

(ي) **الإنارة الاحتياطية :**

يزود كل مبنى يزيد عدد وحداته السكنية عن (25) بإنارة احتياطية حسب ما ورد في المادة (5/9) من هذه الكودة .

(ك) **الإشارات المرشدة للمخرج :**

تزود مباني الشقق السكنية المزودة بأكثر من مخرج واحد بإشارات مرشدة للمخرج حسب ما ورد في المادة (01/5) من هذه الكودة .

(أ) وقاية الفتحات الرأسية :

- (1) يجب عزل جميع الأدراج الداخلية وغيرها من الفتحات الرأسية حسب ما ورد في المادة (6/1) من هذه الكودة باستثناء النند الفرعي (6/1/1د) والذي يستعاض عنه بما ورد في الفقرة (1) من كل من النندين الفرعيين (11/3/5ج) و (11/3/6ج) و النندين (11/3/7) و (11/3/8) .
- (2) يراعى ما ورد في الفقرتين رقم (2) و رقم (3) من النند الفرعي (11/2/3أ) .

(ب) التشطيب الداخلي :

- يكون التشطيب الداخلي حسب ما ورد في المادة (6/2) من هذه الكودة باستثناء النند (6/2/3) والذي يستعاض عنه بما ورد في الفقرة رقم (2) من النندين الفرعيين (11/3/5ج) و (11/3/6ج) و النندين (7/3/11) و (11/3/8) .

(ج) أنظمة الكشف والإنذار والاتصالات :

- (1) تزود المباني التي يزيد ارتفاعها عن (6) طوابق أو يزيد عدد الوحدات السكنية فيها عن (18) بنظام يدوي للإنذار من الحريق حسب ما ورد في المادة (6/3) من هذه الكودة .
- (2) يراعى ما ورد في الفقرة رقم (3) من النندين الفرعيين (11/3/5ج) و (11/3/6ج) و النندين (7/3/11) و (11/3/8) .

(د) متطلبات الإطفاء :

- (1) لا توجد أية متطلبات لمباني الشقق السكنية التي يقل ارتفاعها عن (7) طوابق والتي لا يزيد عدد وحداتها السكنية عن (18) وحدة .
- (2) تزود مباني الشقق السكنية التي يزيد ارتفاعها عن (6) طوابق ، أو التي يزيد عدد وحداتها السكنية عن (18) وحدة سكنية بنظام للتمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق حسب النند (6/4/1) .

- (3) تركيب المرشات التلقائية في مباني الشقق السكنية المزودة بنظام للمرشات التلقائية في أماكن مختلرة وذلك على محور سقف مسار الخروج ، كما يتم تركيب أحد المرشات التلقائية على باب مدخل كل وحدة سكنية يطل على مسار الخروج ومن الجهة الداخلية للوحدة .
- (4) تركيب المرشات التلقائية في مباني الشقق السكنية المزودة بالكامل بنظام للمرشات التلقائية في جميع أجزاء

المبنى باستثناء المساحات الصغيرة المستقلة مثل الخرائن التي لا تزيد مساحتها عن (2.25) متر مربع ،
والحمامات التي لا تزيد مساحتها عن (5) أمتار مربعة.

(5) يتم تركيب أجهزة إطفاء حريق يلوية مطابقة لما ورد في [البند \(6/4/4\)](#) في جميع مباني الشقق السكنية
التي يزيد ارتفاعها عن (6) طوابق ، او يزيد عدد وحداتها السكنية عن (18) وحدة في مسلات
الخروج وعند مدخل غرفة المرحل وفي الأماكن التي يحتمل أن تشب فيها حرائق صغيرة أو ذات
المحتويات الخطرة .

(هـ) الوقاية من الأخطار :

تشمل المساحات التي تتميز بخطورة من ضمن ما تشمله :-

- * غرف المرحل والدفايات
- * مشاغل الصيانة
- * الغرف والمساحات التي تستعمل لتخزين مواد ومعدات قابلة للاشتعال بكميات تعتبرها الجهة الرسمية
المختصة خطرة .

هذا وتتم وقاية تلك المساحات حسب [الفقرة رقم \(5\)](#) في كل من [البندين الفرعيين \(11/3/5 ح\)](#) و

[\(11/3/8\)](#) و [البندين \(11/3/7 ح\)](#) و [\(6/3/11 ح\)](#)

(و) متطلبات العزل :

تكون المساحة القصوى فيما بين المخرج الأفقية في الطابق الواحد من مبنى لشقق السكنية حسب ما هو وارد في
[الفقرة رقم \(6\)](#) في كل من [البندين الفرعيين \(11/3/5 ح\)](#) و [\(11/3/6 ح\)](#) و [البندين \(11/3/7 ح\)](#) و
[\(8/3/11 ح\)](#).

(ز) التحكم في الدخان :

تزود مسلات الخروج بجواجز لا منفذة للدخان حسب ما هو وارد في [الفقرة رقم \(7\)](#) في كل من [البندين
الفرعيين \(11/3/5 ح\)](#) و [\(11/3/6 ح\)](#) و [البندين \(11/3/7 ح\)](#) و [\(11/3/8 ح\)](#) .

الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى :

11/3/4

يراعى ما ورد في [الباب السابع](#) من هذه الكودة .

متطلبات خاصة بمباني الشقق السكنية غير المزودة بوسائل لإخماد الحريق أو بأنظمة للكشف عنه :

(أ) عام :

يراعى ما ورد في (11/3/1) .

(ب) متطلبات وسائل الخروج :

(1) عام :

يراعى ما ورد في (11/3/2أ) .

(2) أنواع المخرج :

يراعى ما ورد في (11/3/2ب) .

(3) سعة وسائل الخروج :

يراعى ما ورد في (11/3/2ج) .

(4) عدد المخرج الأدنى :

يراعى ما ورد في (11/3/2د) .

(5) وسائل الخروج داخل الوحدات السكنية :

* يراعى ما ورد في الفقرة رقم (1) من البند الفرعي (11/3/2هـ) من هذه الكودة .

* تكون المسافة القصوى بين أي باب في الوحدة السكنية وبين الباب الرئيسي لتلك الوحدة

(20) مترا .

(6) طول مسار الخروج :

يكون الطول الأقصى لمسارات الخروج وللنهايات المسلوذة حسب الجلول رقم (5) .

(7) المنافذ :

يراعى ما ورد في (11/3/2ز) .

(8) الأبواب :

يراعى ما ورد في (11/3/2ح) .

(9) إنلرة وسائل الخروج :

يراعى ما ورد في (11/3/2ط) .

(10) الإنزلة الاحتياطية :

يراعى ما ورد في (11/3/2 ي) .

(11) الإشارات المرشدة للمخرج :

يراعى ما ورد في (11/3/2 ك) .

(ج) الوقاية :

(1) وقاية وسائل الخروج :

* يراعى ما ورد في (11/3/3 أ) .

* يكون معيار مقاومة وسائل الخروج الرأسية في المباني التي يقل ارتفاعها عن (7) طوابق ساعة واحدة للجدران و (45) دقيقة للأبواب .

(184)

كودة الوقاية من الحريق

* يكون معيار مقاومة وسائل الخروج الرأسية للحريق في المباني التي يزيد ارتفاعها عن (6) طوابق ساعتين للجدران و (90) دقيقة للأبواب .

* يكون معيار مقاومة وسائل الخروج الأفقية للحريق ساعتين للجدران و (90) دقيقة للأبواب .

* يكون معيار مقاومة الممرات المستخدمة كمسارات خروج للحريق ساعة واحدة للجدران و (20) دقيقة لأبواب الوحدات السكنية المطلة على تلك الممرات .

(2) التشطيب الداخلي :

* يراعى ما ورد في (11/3/3 ب) .

* تكون مواد التشطيب الداخلي لجدران وأسقف وأدراج المخرج الرأسية من الفئة (أ) ، أو الفئة (ب) .

* تكون مواد التشطيب الداخلي لجدران وأسقف وأرضيات الممرات المستخدمة كمسارات خروج من الفئة (أ) أو الفئة (ب) .

(3) أنظمة الكشف والإنذار والاتصالات :

يراعى ما ورد في (11/3/3 ج) .

(4) متطلبات الإطفاء :

يراعى ما ورد في (11/3/3 د) .

(5) الوقاية من الأخطار :

- * براعى ما ورد في (11/3/3هـ) .
- * يتم عزل جميع المساحات ذات المحتويات الخطرة عن باقي المبنى بإحاطتها بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة ، وتتم وقاية الفتحات فيه بأبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن (45) دقيقة .

(185)

كودة الوقاية من الحريق

(6) متطلبات العزل :

- * تكون المساحة القصوى الكلية فيما بين المخرج الأفقية في الطابق الواحد للمباني التي يتراوح ارتفاعها ما بين (5) و (7) طوابق (1800) متر مربع .
- * تكون المساحة القصوى الكلية فيما بين المخرج الأفقية في الطابق الواحد للمباني التي يزيد ارتفاعها عن (8) طوابق (900) متر مربع.

(7) التحكم في الدخان :

- * تزود الممرات المستخدمة كمسارات خروج بجواجز لا منفذة للدخان مطابقة لما ورد في المادة 6/6 من هذه الكودة إذا زادت المسافة بين الأدراج عن (15) متر .
- * تكون وسائل الخروج الرأسية في المباني التي يزيد ارتفاعها عن (7) طوابق أدراج لا منفذة للدخان ، ومطابقة لما ورد في البند 5/3/3 من هذه الكودة .

(د) الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى :

براعى ما ورد في الباب السابع من هذه الكودة .

11/3/6 متطلبات خاصة بمباني الشقق السكنية المزودة بأنظمة تلقائية للكشف عن الحريق أو بأنظمة للكشف عن الدخان :

(أ) متطلبات عامة :

براعى ما ورد في (11/3/1) .

(ب) متطلبات وسائل الخروج :

(1) أنواع المخرج :

يراعى ما ورد في (11/3/2ب) .

(186)

كودة الوقاية من الحريق

(2) سعة وسائل الخروج :

يراعى ما ورد في (11/3/2ج) .

(3) عدد المخرج :

يراعى ما ورد في (11/3/2د) .

(4) وسائل الخروج داخل الوحدات السكنية :

* الأدرج داخل الوحدة السكنية : يراعى ما ورد في الفقرة (1) من (11/3/2هـ) .

* تكون المسافة القصوى بين أي باب في وحدة سكنية وبين الباب الرئيسي لتلك الوحدة (30) مترا .

(5) طول مسار الخروج :

يكون الطول الأقصى لمسارات الخروج والنهايات المسلوذة حسب الجلول رقم (5) .

(6) المنافذ :

يراعى ما ورد في (11/3/2ز) .

(7) الأبواب :

يراعى ما ورد في (11/3/2ح) .

(8) إنلرة وسائل الخروج :

يراعى ما ورد في (11/3/2ط) .

(9) الإنلرة الاحتياطية :

يراعى ما ورد في (11/3/2ي) .

(10) الإشلرات المرشدة للمخرج :

يراعى ما ورد في (11/3/2ك) .

(187)

كودة الوقاية من الحريق

(ج) الوقاية :

(1) يراعى ما ورد في (11/3/3أ) و الفقرة رقم (1) من (11/3/5ج) .

(2) التشطيب الداخلي :

يراعى ما ورد في (11/3/3ب) و الفقرة رقم (2) من (11/3/5ج) .

(3) أنظمة الكشف والإنذار والاتصالات :

* يراعى ما ورد في (11/3/3ج) .

* يتم إطلاق إشارة الإنذار من الحريق في مباني الشقق السكنية ، التي يزيد ارتفاعها عن (6)

طوابق ، أو التي تضم أكثر من (18) وحدة سكنية ، فور الكشف التلقائي عن الحريق أو

الدخان . وبالإضافة إلى ذلك ، يتعين توفر إمكانية إطلاق إشارات الإنذار يدويا .

(4) متطلبات الإطفاء :

يراعى ما ورد في (11/3/3د) .

(5) الوقاية من الأخطار :

* يراعى ما ورد في (11/3/3هـ) .

* يتم عزل جميع المساحات ذات المحتويات الخطرة عن باقي المبنى بإحاطتها بإنشاء لا يقل

معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة ، وتتم وقاية الفتحات فيه بأبواب مقاومة للحريق ذاتية

الإغلاق لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن (45) دقيقة .

(6) متطلبات العزل :

* تكون المساحة القصوى الكلية فيما بين المخرج الأفقية في الطابق الواحد للمباني التي يتراوح

ارتفاعها ما بين (5) و (7) طوابق (1800) متر مربع .

* تكون المساحة القصوى الكلية فيما بين المخرج الأفقية في الطابق الواحد للمباني التي يزيد

ارتفاعها عن (8) طوابق (1350) مترا مربعا .

(7) التحكم في الدخان :

* تزود الممرات المستخدمة كمسارات خروج بجواز لا منفذة للدخان ومطابقة لما ورد في [المادة](#)

(6/6) إذا زادت المسافة بين الأدرج عن (30) مترا .

* ترود وسائل الخروج الرأسية في المباني التي يزيد ارتفاعها عن (7) طوابق أو أكثر بأدرج لا منفذة للدخان حسب ما ورد في [البند \(5/3/3\)](#) من هذه الكودة .

(د) الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى :

يراعى ما ورد في [الباب السابع](#) من هذه الكودة .

11/3/7

متطلبات خاصة بمباني الشقق السكنية المزودة بنظام للمرشات التلقائية في أماكن مختارة :

تطبق جميع المتطلبات الواردة في [البند \(11/3/6\)](#) من هذه الكودة مع مراعاة ما ورد في [الجدول رقم \(9\)](#) باستثناء متطلبات الإطفاء والتي يجب أن تتوفر فيها ما يلي :

(1) تركيب المرشات التلقائية على محور سقف مسار الخروج ، كما يتم تركيب مرش تلقائي إضافي على باب كل وحدة سكنية يفتح على مسار الخروج من الجهة الداخلية من الوحدة .

(2) يراعى ما ورد في [المادة \(6/4\)](#) و [البند الفرعي \(11/3/3د\)](#) من هذه الكودة .

(189)

كودة الوقاية من الحريق

11/3/8

متطلبات خاصة بمباني الشقق السكنية المزودة بالكامل بنظام للمرشات التلقائية :

تطبق المتطلبات الواردة في [البند \(11/3/6\)](#) من هذه الكودة مع مراعاة ما ورد في [الجدول رقم \(9\)](#) باستثناء متطلبات الإطفاء والوقاية من الأخطار التي يجب أن تتوفر فيها ما يلي :-

(1) متطلبات الإطفاء :

* يراعى ما ورد في [المادة \(6/4\)](#) و [البند الفرعي \(11/3/3د\)](#) من هذه الكودة .

* يسمح بعدم تركيب المرشات التلقائية في المساحات المستعملة الصغيرة مثل الخزائن التي لا يزيد مساحتها عن (2.5) متر مربع والحمامات التي لا يزيد مساحتها عن (5) أمتار مربعة .

(2) الوقاية من الأخطار :

* يراعى ما ورد في [\(11/3/3هـ\)](#) .

* لا يطلب فصل المساحات ذات المحتويات الخطرة عن المبنى الذي تتم وقايته بالكامل بنظام للمرشات التلقائية .

(أ) يراعى ما ورد في [المادة \(11/1\)](#) من هذه الكودة .

(ب) متطلبات السكن الداخلي :

(1) تكون المتطلبات الواجب توفرها في السكن الداخلي مطابقة لتلك الخاصة بالفنادق ، ما لم يرد في هذه المادة نص صريح يخالف ذلك .

(190)

كودة الوقاية من الحريق

(2) تصنف المباني التي يضم الواحد منها سكنا داخليا مقسما إلى أجنحة ، يضم كل جناح منها حجرة نوم واحدة أو أكثر ، ذات باب يفتح على حجرة معيشة ، أو قاعة مطالعة تفتح بلورها على ممر مشترك ، تصنف بأنها مباني شقق سكنية وليست سكنا داخليا .

(أ) أنواع المخرج وسعتها :

تكون المخرج وسعاتها في كل سكن داخلي مطابقة لما ورد في [البندين الفرعيين \(11/2/2 ب\)](#) و [2/2/11 ج](#) ، وتستثنى من ذلك أبواب الطابق الأرضي ، إذ تحسب سعة المخرج فيه على أساس وحدة سعة مخرج واحدة لكل (50) شخصا من شاغليه ويضاف إليها وحدة سعة مخرج واحدة لكل وحدة سعة مخرج مطلوبة للأدراج التي تصب في الطابق الأرضي .

(ب) تنظيم وسائل الخروج :

(1) تزود دور السكن الداخلي المحتوية على غرف للنوم أو مساحات إشغال لأكثر من (4) أشخاص ، بمخرجين منفصلين متباعدين يتم الوصول إليها بالحركة من باب غرفة النوم أو المساحة المذكورة في اتجاهين مختلفين .

(2) يسمح بأن يكون للسكن الداخلي مخرج واحد ، إذا لم يتعد عدد شاغلي أي من غرف النوم أو المساحات المشغولة عن (10) أشخاص ، وكان لكل غرفة نوم أو مساحة مشغولة باب يؤدي مباشرة إلى خروج المبنى وفي نفس الشلوع أو إلى جرح خلرجي .

(3) المسافات إلى المخرج :

* يجب ألا يزيد طول مسار الخروج مقاسا من أي نقطة في المبنى عن (30) متر .

* يسمح بأن يكون طول مسار الخروج الأقصى (45) مترا في المباني المرودة بنظام كامل للمرشات التلقائية .

(191)

كودة الوقاية من الحريق

* لا يسمح بأي نهايات مسلودة في دور السكن الداخلي .

11/4/3 الوقاية :

(أ) وقاية الفتحات الرأسية

(1) يتم عزل وإحاطة كل دوج خروج وغيره من الفتحات الرأسية حسب ما ورد في [المادة \(6/1\)](#) من هذه الكودة .

(2) يسمح بعدم عزل وإحاطة الفتحات الرأسية في مباني السكن الداخلي التي لا يزيد ارتفاعها عن طابقين .

(3) يسمح بعدم عزل وإحاطة الفتحات الرأسية في مباني دور السكن الداخلي إذا كان لكل غرفة نوم أو مساحة مشغولة باب يؤدي مباشرة إلى خراج المبنى .

(ب) نظام الإنذار :

تزود كل دار للسكن الداخلي بنظام يلوي للإنذار من الحريق مطابق لما ورد في [المادة \(6/3\)](#) من هذه الكودة .

11/4/4 الخدمات الكهربائية والميكانيكية :

يراعى ما ورد في [الباب السابع](#) من هذه الكودة .

11/4/5 متطلبات الإطفاء :

(أ) لا توجد أية متطلبات للسكن الداخلي الذي تقل مساحته عن (700) متر مربع أو يقل ارتفاعه عن (3) طوابق .

(ب) يزود السكن الداخلي الذي تزيد مساحته الكلية عن (700) متر مربع أو يزيد ارتفاعه عن طابقين بنظام

للتمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق حسب [النند \(6/4/1\)](#) ، كما تزود المخرج بأجهزة إطفاء

حريق يلوية حسب [النند \(6/4/4\)](#) من هذه الكودة .

- 11/5 التزل (البنسيونات) (Lodging or rooming houses)**
- 11/5/1 متطلبات عامة :**
- تسري المتطلبات الواردة في هذه المادة على التزل التي توفر وسائل النوم لعدد من التلاء يبلغ (15) ذريلا أو أقل وفقا لما هو وارد في [البند \(11/1/3\)](#) من هذه الكودة . وتكون الاحتياطات المتخذة للوقاية من الحريق في كل نزل مطابقة للحد الأدنى من متطلبات الوقاية الخاصة بالدور المخصصة لسكن عائلة أو عائلتين .
- 11/5/2 متطلبات وسائل الخروج :**
- (أ) عدد المخرج وأنواعها :
- يكون لكل غرفة نوم تقع فوق منسوب الطابق الأرضي مسلرا خروج يؤديان إلى مخرجين منفصلين متباعدين على أن يكون أحد المخرجين داخليا معزولا أو درجا خارجيا أو درج هروب من الحريق أو مخرجا أفقيا .
- (ب) تنظيم وسائل الخروج
- (1) يحدد موقع المخرج بحيث توفر لشاغلي المبنى مسلرا أمنا للخروج منه في حالة اندلاع حريق دون أن يتطلب ذلك اجتياز ممر أو مساحة معرضين إلى فتحة رأسية غير معزولة .
- (2) تزود أي غرفة مخصصة للنوم وتقع تحت الطابق الأرضي بمخرج يؤدي مباشرة إلى خراج المبنى .
- 11/6 سكن لعائلة أو لعائلتين**
- 11/6/1** يراعى ما ورد في [البند الفرعي \(11/1/3أ\)](#) .
- 11/6/2** لا توجد متطلبات خاصة .

الباب الثاني عشر
الإشغالات التجارية

12/1 متطلبات عامة

12/1/1 عام :

تشمل الاشغالات التجارية ، الدكاكين ، والمحلات التجارية ، والأسواق ، والمباني ، والمنشآت المستخدمة لعرض وبيع البضائع ، وتضم المراكز ، المعارض التجارية ، والأسواق المؤكثية ، والدكاكين ، والصيدليات ، ومحلات البقالة ، ومحلات أصحاب الحرف ، وصلات المواد وما شابهها .

12/1/2 تصنيف الاشغالات :

(أ) تضم الاشغالات التجارية جميع المباني أو المنشآت أو الأجزاء منها التي ينطبق عليها التصنيف الورد في [البندين \(6/1/4 \)](#) و [\(12/1/1 \)](#) من هذه الكودة .

(ب) تصنيف الاشغالات الفرعي :

(1) تقسم الاشغالات التجارية إلى الفئات التالية :-

- * الفئة (أ) : وهي تضم جميع المحلات التجارية التي تبلغ المساحة الكلية لكل منها (2500) متر مربع أو أكثر ، أو التي تضم أكثر من (3) طوابق مخصصة لأغراض البيع .
- * الفئة (ب) : وهي تضم جميع المحلات التجارية التي تقل المساحة الكلية المستخدمة لأغراض البيع لكل منها عن (2500) متر مربع ، وتزيد عن (250) متر مربع أو تلك التي تستغل فيها شرفات أو طوابق مسروقة ، أو طوابق مستخدمة لأغراض البيع وتقع فوق أو تحت الطابق الأرضي .

- * الفئة (ج) : وهي تضم جميع المحلات التجارية التي تقع في الطابق الأرضي فقط ، والتي تبلغ المساحة الكلية المستخدمة لأغراض البيع لكل منها (250) مترا مربعا أو أقل ، مع مراعاة ما هو ورد في [الفقرة رقم \(3\) من البند الفرعي \(12/1/2 ب \)](#) .

(2) لأغراض التصنيف الواردة في الفقرة السابقة ، تحسب المساحة الكلية على أساس أنها المساحة الكلية لمجموع

الطوابق المستخدمة لأغراض البيع في المحل الواحد . هذا وإذا قسم المحل التجري الواحد إلى أقسام بجواجز
عزلة للحريق ، تحسب المساحة الكلية على أساس أنها مساحة جميع الأقسام المستخدمة لأغراض البيع . ولا
يدخل في حساب المساحة الكلية لأغراض هذا التصنيف مساحات الطوابق التي لا تستخدم لأغراض البيع ،
مثل التسوية المستغلة كمخزن إلا أنه يجب تزويدها بمخارج تتفق مع صنف إشغالها ، وحسب ما هو ورد في
الباب الخاص بذلك النوع من الإشغال .

(3) لا يدخل في حساب المساحة الكلية لأغراض هذا التصنيف الشرفات أو الطوابق المسروقة إذا كانت مساحتها
أقل من نصف مساحة الطابق الواقع تحتها . أما إذا كان هناك شرفتان أو طابقان مسروقان ، فيدخل في
حساب المساحة مساحة شرفة واحدة فقط أو طابق مسروق واحد فقط ، مع مراعاة ضرورة الوفاء بجميع
متطلبات الخروج لتلك الشرفات أو الطوابق المسروقة .

(4) إذا وقع عدد من المحال التجارية تحت إدلات مختلفة في نفس المبنى أو في مبان متجاورة ، وكان لا يفصلها
ويعزلها عن بعضها البعض إنشاء مقاوم للحريق ، تحسب المساحة الكلية لجميع المحلات لأغراض تحديد فئة
التصنيف الفرعية التي تقع ضمنها مجموعة المحلات .

(ج) الاشغالات المتعددة :

(1) الاشغالات التجارية والسكنية المشتركة :

* يجب ألا تمر وسيلة الخروج الوحيدة لوحدة سكنية من خلال إشغال تجري إذا وقع كل من الاشغالين في
نفس المبنى .

(195)

كودة الوفاية من الحريق

* لا يسمح بوجود اشغالات سكنية في طابق واحد أو أكثر فوق اشغالات تجارية ، إلا إذا كانت الاشغالات
السكنية ووسائل الخروج التابعة إليها معزولة عن الاشغالات التجارية بإحاطتها بإنشاء لا يقل معيار مقاومته
للحريق عن ساعة واحدة .

12/1/3 تصنيف خطورة المحتويات :

(أ) تصنف محتويات الاشغالات التجارية كمحتويات ذات خطورة عادية حسب ما ورد في [المادة \(4/2\)](#) من هذه
الكودة .

(ب) تصنف محتويات الاشغالات التجارية كمحتويات ذات خطورة عالية إذا تم عرض أو تداول سلع أو بضائع عالية
الخطورة بدون وضعها في مغلفات أو حاويات واقية . وفي مثل هذه الأحوال تتخذ الاحتياطات التالية :-
* لا يزيد طول المسار من أي نقطة إلى أقرب مخرج عن (22.5) متر.

- * أن يتوفر مخرجان يمكن الوصول إليهما من أي نقطة بسلوك مسيرين في اتجاهين مختلفين .
- * أن تعول جميع الفتحات الرأسية .

12/1/4 حمل الإشغال :

(أ) يكون معامل حمل الإشغال حسب ما ورد في [الجدول رقم \(1\)](#) مع مراعاة ما يلي :

(1) لأغراض تحديد حمل الإشغال يعتبر كل طابق في المحل التجري يمكن الوصول إليه مباشرة من الشوارع طباقاً أرضياً ، حتى وإن تعددت الطوابق التي يمكن الوصول إليها من الشوارع مباشرة بسبب اختلاف مناسيب الشوارع المحيطة بالمبنى وذلك مع مراعاة [البندين \(1/3/12\)](#) و [\(1/3/15\)](#) من هذه الكودة .

(196)

كودة الوقاية من الحريق

(2) يكون معامل حمل الإشغال لطوابق التسوية المخصصة للبيع مسلوياً لمعامل حمل إشغال الطابق الأرضي .

(3) يراعى ما ورد في الباب الثامن من هذه الكودة فيما يتعلق بمعامل حمل الإشغال لأماكن التجمع .

(ب) إذا كانت بين الطابق الأرضي والطابق المسروق فتحة رأسية غير معزولة حسب ما هو مسموح به في [البند الفرعي \(1/3/21 ب\)](#) . يضاف حمل إشغال الطابق المسروق إلى حمل إشغال الطابق الأرضي لأغراض تحديد عدد وحدات سعة المخرج المطلوبة ، بشرط ألا يقل العدد الكلي لوحدات الخروج عن تلك التي تحسب في حالة عول جميع الفتحات الرأسية .

12/2 متطلبات وسائل الخروج

عام : 12/2/1

(أ) تكون جميع وسائل الخروج مطابقة لما ورد في الباب الخامس وهذا الباب ، على أن تستخدم المخرج المحددة في [البند \(2/2/21\)](#) فقط كوسائل خروج في مباني الإشغالات التجريبية .

(ب) يراعى ما ورد في كل من [البند الفرعي \(5/2/1 د\)](#) و [البند الفرعي \(9/2/3 ب\)](#) من هذه الكودة حول السماح باعتبار بيوت الأدراج وخلافها من المخرج التي تخدم طباقاً معيناً مخرج تخدم الطوابق الأعلى منه عند منسوب ذلك الطابق .

(ج) في حال وجود طابقي تسوية أو أكثر تحت الطابق الأرضي ، يسمح باعتبار بيوت الأدراج وخلافها من المخرج ، التي تخدم طابق تسوية معين ، مخرج تخدم طوابق التسوية تحته .

12/2/2 أنواع المخرج :

تكون المخرج ذات العدد والسعة المحسوبين حسب متطلبات هذه الكودة ، من واحد أو أكثر من الأنواع التالية :-

(197)

كودة الوقاية من الحريق

- * أبواب ذاتية الإغلاق ذات مفصلات جانبية ، مطابقة لما ورد في [البند \(5/3/1\)](#) تؤدي ، إلى الخرج مباشرة ، أو إلى ردهة أو ممر يؤدي إلى خراج المبنى .
- * أدراج داخلية من [الفئة \(أ\)](#) ، أو [الفئة \(ب\) حسب \(5/3/2\)](#) .
- * أدراج خرجية حسب [\(5/3/5\)](#) .
- * مخرج أفقية حسب [\(5/3/4\)](#) .
- * ممرات منحلرة (رمبات) حسب [\(5/3/6\)](#) .
- * ممرات خروج حسب [\(5/3/7\)](#) .
- * أدراج متحركة حسب [\(5/3/8\)](#) .

12/2/3 سعة وسائل الخروج :

(أ) يكون عدد المخرج وسعتها كافيين لاستيعاب حمل الإشغال حسب متطلبات هذه الكودة .

(ب) تكون سعة وحدة اتساع المخرج كما يلي :-

(1) (100) شخص لأبواب ، بما فيها تلك المؤدية إلى خراج المبنى على نفس منسوب الشلوع أو على منسوب يرتفع أو ينخفض عن سطح الأرض بثلاثة مراح .

(2) (60) شخصا للأدراج الداخلية من [الفئة \(أ\)](#) أو [الفئة \(ب\)](#) ، وليبوت الأدراج اللامنغذة للدخان والأدراج الخرجية والأدراج المتحركة .

(3) (100) شخص للمخرج الأفقية .

(ج) يكون عدد وحدات اتساع المخرج للأبواب المخرج في الطابق الذي يقع فيه المنفذ (الطابق الأرضي مثلا) والتي يتم

تنظيمها حسب [\(12/2/5\)](#) و [\(12/2/6\)](#) ، كما يلي :-

* وحدة اتساع مخرج لكل (100) شخص من حمل إشغال الطابق الذي يقع فيه المنفذ .

(198)

كودة الوقاية من الحريق

* يضاف إلى ذلك (1.5) وحدة اتساع مخرج لكل وحدتين مطلوبتين للأدراج والممرات المنحلرة والأدراج

المتحركة ، التي تصب في الطابق الذي يقع فيه المنفذ ، من الطوابق التي فوقه أو تحته .

12/2/4

العدد الأدنى للمخرج :

- (أ) يجب ألا يقل عدد المخرج ، التي يتم الوصول إليها من أي جزء من كل طابق في المحلات التجارية من الفئة (أ) و الفئة (ب) ، عن مخرجين منفصلين متباعدين ، ويشمل ذلك طوابق التسوية .
- (ب) يجب أن لا يقل عدد المخرج في كل طابق في المحلات التجارية من الفئة (ج) عن مخرجين منفصلين متباعدين ، إلا أنه يسمح بمخرج واحد إذا لم تزد المسافة بين المخرج وأي نقطة فيها عن (15) متر ، مقاسه حسب ما ورد في البند (2/6/5) من هذه الكودة .

12/2/5

تنظيم وسائل الخروج :

- (أ) يراعى ما ورد في المادة (5/5) من هذه الكودة ، ويسمح بمسار خروج مشترك للسته عشر مترا الأولى من أي نقطة ، مع مراعاة ما ورد في البند (12/1/3) من هذه الكودة في حالة المحتويات العالية الخطورة .
- (ب) لا يقل العرض الكلي لجميع المماشي المؤدية لمخرج عن العرض المطلوب لذلك المخرج .
- (ج) يجب ألا يقل العرض الخالص لأي ممشى عن (0.7) متر .
- (د) في المحلات التجارية من الفئة (أ) ، يجب أن يؤدي ما لا يقل عن واحد من المماشي لا يقل عرضه عن (1.5) متر ، مباشرة إلى مخرج .

12/2/6

طول مسار الخروج :

يكون الطول الأقصى لمسارات الخروج والنهايات المسلوذة حسب ما ورد في الجدول رقم (5) .

(199)

كودة الوقاية من الحريق

12/2/7

المنافذ :

- يسمح بأن يصب ما لا يزيد عن نصف العدد المطلوب من وحدات سعة المخرج من الطوابق العلوية أو طوابق التسوية في الطابق الأرضي من المبنى بدلا من أن تؤدي إلى الشوارع مباشرة بشرط توفر ما يلي :
- * أن لا يزيد عدد وحدات اتساع المخرج لكل طابق على حدة ، والتي تصب في الطابق الأرضي ، عن نصف العدد المطلوب لذلك الطابق .
- * أن تستخدم أدرج ، أو ممرات منحدره ، أو مماش متحركة كوسائل خروج من الطوابق العلوية ، أو الطوابق السفلية إلى الطابق الأرضي ، وأن يتم عزل تلك المخرج حسب ما ورد في المادة (6/1) من هذه الكودة حتى منسوب

الطابق الأرضي .

- * أن لا يزيد طول المسار من نهاية المخرج المعزول إلى الباب الخرجي عن (15) متر .
- * أن تكون سعة أبواب الطابق الأرضي كافية لاستيعاب شاغليه بالإضافة إلى شاغلي الطوابق الأخرى .

12/2/8 الأبواب :

- (أ) يكون كل باب في الطابق الأرضي حسب ما ورد في [البند \(5/3/1\)](#) . وتكون أبواب المخرج الأفقية حسب ما ورد في [البند \(5/3/4\)](#) .
- (ب) يكون فتح جميع الأبواب الواقعة في قمة الدوج أو عند نهايته في نفس اتجاه حوكة مستعملي الدوج (في نفس اتجاه الخروج) .

12/2/9 إنارة وسائل الخروج :

تتم إنارة وسائل الخروج في المباني التجارية حسب ما ورد في [المادة \(5/8\)](#) من هذه الكودة .

(200)

كودة الوقاية من الحريق

12/2/10 الإنارة الاحتياطية :

تزود المحلات التجارية من [الفئة \(أ\)](#) ، أو [الفئة \(ب\)](#) بوسائل إنارة احتياطية ، حسب ما ورد في [المادة \(5/9\)](#) من هذه الكودة .

12/2/11 الإشارات المرشدة للمخرج :

يتم تزويد المحلات التجارية بإشارات مرشدة للمخرج ووسائل الخروج ، حسب ما ورد في [المادة \(5/10\)](#) من هذه الكودة .

12/3 الوقاية

12/3/1 وقاية الفتحات الرأسية :

(أ) يجب عزل جميع الفتحات الرأسية في الإشغالات التجارية ، حسب ما ورد في [المادة \(6/1\)](#) من هذه الكودة .

(ب) تستثنى الفتحات الرأسية التالية في المحلات التجارية من [الفئة \(أ\)](#) و [الفئة \(ب\)](#) ، من الشرط الوارد في [البند الفرعي \(1/3/21\)](#) :-

(1) الفتحات الرأسية بين أي طابقين أي مثل الأدراج غير المعزولة أو الأدراج المتحركة فيما بين الطابق الأرضي

وطابق تسوية أو فيما بين الطابق الأرضي والطابق الأول أو الطابق المسروق فوق مستوى الطابق الأرضي .

(2) الفتحات الرأسية بين الطابق الأرضي وكل من طابق التسوية والطابق الأول أو طوابق مسروقة فوق الطابق

الأرضي ، بشرط حماية المحل التجري بالكامل بنظام للمرشات التلقائية ، حسب ما ورد في [المادة \(6/4\)](#) من هذه الكودة .

(ج) تستثنى الفتحات الرأسية التالية في المحال التجارية من [الفئة \(ج\)](#) من الشرط الوارد في [السند الفرعي \(12/3/1أ\)](#) :

(201)

كودة الوقاية من الحريق

(1) الفتحة الرأسية بين الطابق الأرضي وطابق مسروق .

(2) الفتحات الرأسية بين الطابق الأرضي وطابق التسوية أو الطابق الأول في المحال التجارية القائمة وحيث لا

تستعمل تلك الطوابق لأغراض البيع .

12/3/2 التشطيب الداخلي :

تكون متطلبات التشطيب الداخلي للإشغالات التجارية حسب ما ورد في [المادة \(6/2\)](#) و [الجدول رقم \(8\)](#) من هذه الكودة ، وتكون مادة التشطيب الداخلي من الفئة (ج) في جميع الإشغالات التجارية التي تتم وقايتها بنظام للمرشات التلقائية حسب ما ورد في [المادة \(6/4\)](#) من هذه الكودة .

12/3/3 أنظمة الإنذار :

تزود المحلات التجارية من [الفئة \(أ\)](#) ، أو [الفئة \(ب\)](#) بنظام يلوي للإنذار من الحريق ، حسب ما ورد في [المادة \(6/3\)](#) من هذه الكودة .

12/3/4 متطلبات الإطفاء :

(أ) تزود مباني الإشغالات التجارية التي يزيد مساحتها عن (1250) متر مربع ، أو تبلغ المساحة الكلية للإشغال التجاري فيها (2500) مترا مربعا أو أكثر ، كما تزود المباني التي تضم أكثر من (3) طوابق مخصصة لأغراض البيع بنظام كامل للمرشات التلقائية ، مطابق لما ورد في [السند \(6/4/2\)](#) من هذه الكودة . كما تزود بأجهزة إطفاء حريق يدوية مطابقة لما ورد في [السند \(6/4/1\)](#) في المواضع التي يحتمل أن تشب فيها حرائق صغيرة أو ذات المحتويات الخطرة .

(ب) تزود مباني الإشغالات التجارية التي تقل مساحتها أي طابق منها عن (1250) متر مربع ، أو تتراوح المساحة الكلية للإشغالات التجارية فيها ما بين (2500) و (250) مترا مربعا ، أو تضم (3) طوابق أو أقل مخصصة لأغراض البيع

بنظام للتمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق ، حسب [النند \(6/4/1\)](#) من هذه الكودة . على أن يكون قطر الخرطوم (25) ملمترا، وأن تكون الخراطيم ومواضعها بحيث لا تزيد مساحة القسم الذي يغطيه خرطوم الإطفاء الواحد عن (400) متر مربع . كما تزود بأجهزة إطفاء حريق يدوية مطابقة لما ورد

(202)

كودة الوقاية من الحريق

في [النند \(6/4/4\)](#) في المواضع التي يحتمل أن تشب فيها حرائق صغيرة أو ذات المحتويات الخطرة .

(ج) تزود الإشغالات التجلرية التي تقل مساحتها عن (250) مترا مربعا بأجهزة إطفاء حريق ، يدوية ، حسب [النند \(4/4/6\)](#) من هذه الكودة .

(د) يراعى في الإشغالات المتعددة صنف الإشغال ومتطلبات الإطفاء الخاصة بكل منها ، حسب ما ورد في هذه الكودة . وفي حالة تداخل الإشغالات تطبق متطلبات الإطفاء لأكثر أصناف الإشغال خطورة .

12/3/5 الوقاية من الأخطار :

(أ) يجب عزل أي مساحة مستخدمة للتخزين وعزل غرف المراحل والأفران والمساحات المخصصة لخرن الوقود ، ومشاعل الصيانة ، التي تتضمن المساحات الخاصة بأعمال النجزة ، وأعمال الدهان ، عن غيرها من أجزاء المبنى الأخرى بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة . كما يجب أن يركب على جميع الفتحات أبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق . ويستثنى من تطبيق ذلك الشرط المساحات التي تتم وقايتها من الحريق بنظام تلقائي للإطفاء .

(ب) تعزل المساحات ذات المحتويات عالية الخطورة حسب التعريف الولرد في [المادة \(4/2\)](#) من هذه الكودة عن باقي أجزاء المنشأ بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة .

12/4 الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى

يراعى ما ورد في [الباب السابع](#) من هذه الكودة .

الباب الثاني عشر
الإشغالات التجارية

12/1 متطلبات عامة

12/1/1 عام :

تشمل الاشغالات التجارية ، الدكاكين ، والمحلات التجارية ، والأسواق ، والمباني ، والمنشآت المستخدمة لعرض وبيع البضائع ، وتضم المراكز ، المعارض التجارية ، والأسواق المؤكثية ، والدكاكين ، والصيدليات ، ومحلات البقالة ، ومحلات أصحاب الحرف ، وصلات المواد وما شابهها .

12/1/2 تصنيف الاشغالات :

(أ) تضم الاشغالات التجارية جميع المباني أو المنشآت أو الأجزاء منها التي ينطبق عليها التصنيف الورد في [البندين \(6/1/4 \)](#) و [\(12/1/1 \)](#) من هذه الكودة .

(ب) تصنيف الاشغالات الفرعي :

(1) تقسم الاشغالات التجارية إلى الفئات التالية :-

- * الفئة (أ) : وهي تضم جميع المحلات التجارية التي تبلغ المساحة الكلية لكل منها (2500) متر مربع أو أكثر ، أو التي تضم أكثر من (3) طوابق مخصصة لأغراض البيع .
- * الفئة (ب) : وهي تضم جميع المحلات التجارية التي تقل المساحة الكلية المستخدمة لأغراض البيع لكل منها عن (2500) متر مربع ، وتزيد عن (250) متر مربع أو تلك التي تستغل فيها شرفات أو طوابق مسروقة ، أو طوابق مستخدمة لأغراض البيع وتقع فوق أو تحت الطابق الأرضي .

- * الفئة (ج) : وهي تضم جميع المحلات التجارية التي تقع في الطابق الأرضي فقط ، والتي تبلغ المساحة الكلية المستخدمة لأغراض البيع لكل منها (250) مترا مربعا أو أقل ، مع مراعاة ما هو ورد في [الفقرة رقم \(3\) من البند الفرعي \(12/1/2 ب \)](#) .

(2) لأغراض التصنيف الوردية في الفقرة السابقة ، تحسب المساحة الكلية على أساس أنها المساحة الكلية لمجموع

الطوابق المستخدمة لأغراض البيع في المحل الواحد . هذا وإذا قسم المحل التجري الواحد إلى أقسام بجواجز
عزلة للحريق ، تحسب المساحة الكلية على أساس أنها مساحة جميع الأقسام المستخدمة لأغراض البيع . ولا
يدخل في حساب المساحة الكلية لأغراض هذا التصنيف مساحات الطوابق التي لا تستخدم لأغراض البيع ،
مثل التسوية المستغلة كمخزن إلا أنه يجب تزويدها بمخارج تتفق مع صنف إشغالها ، وحسب ما هو ورد في
الباب الخاص بذلك النوع من الإشغال .

(3) لا يدخل في حساب المساحة الكلية لأغراض هذا التصنيف الشرفات أو الطوابق المسروقة إذا كانت مساحتها
أقل من نصف مساحة الطابق الواقع تحتها . أما إذا كان هناك شرفتان أو طابقان مسروقان ، فيدخل في
حساب المساحة مساحة شرفة واحدة فقط أو طابق مسروق واحد فقط ، مع مراعاة ضرورة الوفاء بجميع
متطلبات الخروج لتلك الشرفات أو الطوابق المسروقة .

(4) إذا وقع عدد من المحال التجارية تحت إدلات مختلفة في نفس المبنى أو في مبان متجاورة ، وكان لا يفصلها
ويعزلها عن بعضها البعض إنشاء مقاوم للحريق ، تحسب المساحة الكلية لجميع المحلات لأغراض تحديد فئة
التصنيف الفرعية التي تقع ضمنها مجموعة المحلات .

(ج) الاشغالات المتعددة :

(1) الاشغالات التجارية والسكنية المشتركة :

* يجب ألا تمر وسيلة الخروج الوحيدة لوحدة سكنية من خلال إشغال تجري إذا وقع كل من الاشغالين في
نفس المبنى .

(195)

كودة الوفاية من الحريق

* لا يسمح بوجود اشغالات سكنية في طابق واحد أو أكثر فوق اشغالات تجارية ، إلا إذا كانت الاشغالات
السكنية ووسائل الخروج التابعة إليها معزولة عن الاشغالات التجارية بإحاطتها بإنشاء لا يقل معيار مقاومته
للحريق عن ساعة واحدة .

12/1/3 تصنيف خطورة المحتويات :

(أ) تصنف محتويات الاشغالات التجارية كمحتويات ذات خطورة عادية حسب ما ورد في [المادة \(4/2\)](#) من هذه
الكودة .

(ب) تصنف محتويات الاشغالات التجارية كمحتويات ذات خطورة عالية إذا تم عرض أو تداول سلع أو بضائع عالية
الخطورة بدون وضعها في مغلفات أو حاويات واقية . وفي مثل هذه الأحوال تتخذ الاحتياطات التالية :-
* لا يزيد طول المسار من أي نقطة إلى أقرب مخرج عن (22.5) متر.

- * أن يتوفر مخرجان يمكن الوصول إليهما من أي نقطة بسلوك مسيرين في اتجاهين مختلفين .
- * أن تعول جميع الفتحات الرأسية .

12/1/4 حمل الإشغال :

(أ) يكون معامل حمل الإشغال حسب ما ورد في [الجدول رقم \(1\)](#) مع مراعاة ما يلي :

(1) لأغراض تحديد حمل الإشغال يعتبر كل طابق في المحل التجري يمكن الوصول إليه مباشرة من الشوارع طباقاً أرضياً ، حتى وإن تعددت الطوابق التي يمكن الوصول إليها من الشوارع مباشرة بسبب اختلاف مناسيب الشوارع المحيطة بالمبنى وذلك مع مراعاة [البندين \(1/3/12\)](#) و [\(1/3/15\)](#) من هذه الكودة .

(196)

كودة الوقاية من الحريق

(2) يكون معامل حمل الإشغال لطوابق التسوية المخصصة للبيع مسلوياً لمعامل حمل إشغال الطابق الأرضي .

(3) يراعى ما ورد في الباب الثامن من هذه الكودة فيما يتعلق بمعامل حمل الإشغال لأماكن التجمع .

(ب) إذا كانت بين الطابق الأرضي والطابق المسروق فتحة رأسية غير معزولة حسب ما هو مسموح به في [البند الفرعي \(1/3/21 ب\)](#) . يضاف حمل إشغال الطابق المسروق إلى حمل إشغال الطابق الأرضي لأغراض تحديد عدد وحدات سعة المخرج المطلوبة ، بشرط ألا يقل العدد الكلي لوحدات الخروج عن تلك التي تحسب في حالة عول جميع الفتحات الرأسية .

12/2 متطلبات وسائل الخروج

12/2/1 عام :

(أ) تكون جميع وسائل الخروج مطابقة لما ورد في الباب الخامس وهذا الباب ، على أن تستخدم المخرج المحددة في [البند \(2/2/21\)](#) فقط كوسائل خروج في مباني الإشغالات التجريبية .

(ب) يراعى ما ورد في كل من [البند الفرعي \(5/2/1 د\)](#) و [البند الفرعي \(9/2/3 ب\)](#) من هذه الكودة حول السماح باعتبار بيوت الأدراج وخلافها من المخرج التي تخدم طباقاً معيناً مخرج تخدم الطوابق الأعلى منه عند منسوب ذلك الطابق .

(ج) في حال وجود طابقي تسوية أو أكثر تحت الطابق الأرضي ، يسمح باعتبار بيوت الأدراج وخلافها من المخرج ، التي تخدم طابق تسوية معين ، مخرج تخدم طوابق التسوية تحته .

12/2/2 أنواع المخرج :

تكون المخرج ذات العدد والسعة المحسوبين حسب متطلبات هذه الكودة ، من واحد أو أكثر من الأنواع التالية :-

(197)

كودة الوقاية من الحريق

- * أبواب ذاتية الإغلاق ذات مفصلات جانبية ، مطابقة لما ورد في [البند \(5/3/1\)](#) تؤدي ، إلى الخرج مباشرة ، أو إلى ردهة أو ممر يؤدي إلى خراج المبنى .
- * أدراج داخلية من [الفئة \(أ\)](#) ، أو [الفئة \(ب\) حسب \(5/3/2\)](#) .
- * أدراج خرجية حسب [\(5/3/5\)](#) .
- * مخرج أفقية حسب [\(5/3/4\)](#) .
- * ممرات منحلرة (رمبات) حسب [\(5/3/6\)](#) .
- * ممرات خروج حسب [\(5/3/7\)](#) .
- * أدراج متحركة حسب [\(5/3/8\)](#) .

12/2/3 سعة وسائل الخروج :

(أ) يكون عدد المخرج وسعتها كافيين لاستيعاب حمل الإشغال حسب متطلبات هذه الكودة .

(ب) تكون سعة وحدة اتساع المخرج كما يلي :-

(1) (100) شخص لأبواب ، بما فيها تلك المؤدية إلى خراج المبنى على نفس منسوب الشلوع أو على منسوب يرتفع أو ينخفض عن سطح الأرض بثلاثة مراح .

(2) (60) شخصا للأدراج الداخلية من [الفئة \(أ\)](#) أو [الفئة \(ب\)](#) ، وليبوت الأدراج اللامنغذة للدخان والأدراج الخرجية والأدراج المتحركة .

(3) (100) شخص للمخرج الأفقية .

(ج) يكون عدد وحدات اتساع المخرج للأبواب المخرج في الطابق الذي يقع فيه المنفذ (الطابق الأرضي مثلا) والتي يتم

تنظيمها حسب [\(12/2/5\)](#) و [\(12/2/6\)](#) ، كما يلي :-

* وحدة اتساع مخرج لكل (100) شخص من حمل إشغال الطابق الذي يقع فيه المنفذ .

(198)

كودة الوقاية من الحريق

* يضاف إلى ذلك (1.5) وحدة اتساع مخرج لكل وحدتين مطلوبتين للأدراج والممرات المنحلرة والأدراج

المتحركة ، التي تصب في الطابق الذي يقع فيه المنفذ ، من الطوابق التي فوقه أو تحته .

12/2/4

العدد الأدنى للمخرج :

- (أ) يجب ألا يقل عدد المخرج ، التي يتم الوصول إليها من أي جزء من كل طابق في المحلات التجارية من الفئة (أ) و الفئة (ب) ، عن مخرجين منفصلين متباعدين ، ويشمل ذلك طوابق التسوية .
- (ب) يجب أن لا يقل عدد المخرج في كل طابق في المحلات التجارية من الفئة (ج) عن مخرجين منفصلين متباعدين ، إلا أنه يسمح بمخرج واحد إذا لم تزد المسافة بين المخرج وأي نقطة فيها عن (15) متر ، مقاسه حسب ما ورد في البند (2/6/5) من هذه الكودة .

12/2/5

تنظيم وسائل الخروج :

- (أ) يراعى ما ورد في المادة (5/5) من هذه الكودة ، ويسمح بمسار خروج مشترك للسته عشر مترا الأولى من أي نقطة ، مع مراعاة ما ورد في البند (12/1/3) من هذه الكودة في حالة المحتويات العالية الخطورة .
- (ب) لا يقل العرض الكلي لجميع المماشي المؤدية لمخرج عن العرض المطلوب لذلك المخرج .
- (ج) يجب ألا يقل العرض الخالص لأي ممشى عن (0.7) متر .
- (د) في المحلات التجارية من الفئة (أ) ، يجب أن يؤدي ما لا يقل عن واحد من المماشي لا يقل عرضه عن (1.5) متر ، مباشرة إلى مخرج .

12/2/6

طول مسار الخروج :

يكون الطول الأقصى لمسارات الخروج والنهايات المسلوذة حسب ما ورد في الجدول رقم (5) .

(199)

كودة الوقاية من الحريق

12/2/7

المنافذ :

- يسمح بأن يصب ما لا يزيد عن نصف العدد المطلوب من وحدات سعة المخرج من الطوابق العلوية أو طوابق التسوية في الطابق الأرضي من المبنى بدلا من أن تؤدي إلى الشوارع مباشرة بشرط توفر ما يلي :
- * أن لا يزيد عدد وحدات اتساع المخرج لكل طابق على حدة ، والتي تصب في الطابق الأرضي ، عن نصف العدد المطلوب لذلك الطابق .
- * أن تستخدم أدرج ، أو ممرات منحدر ، أو مماش متحركة كوسائل خروج من الطوابق العلوية ، أو الطوابق السفلية إلى الطابق الأرضي ، وأن يتم عزل تلك المخرج حسب ما ورد في المادة (6/1) من هذه الكودة حتى منسوب

الطابق الأرضي .

- * أن لا يزيد طول المسار من نهاية المخرج المعزول إلى الباب الخارجي عن (15) متر .
- * أن تكون سعة أبواب الطابق الأرضي كافية لاستيعاب شاغليه بالإضافة إلى شاغلي الطوابق الأخرى .

12/2/8 الأبواب :

- (أ) يكون كل باب في الطابق الأرضي حسب ما ورد في [البند \(5/3/1\)](#) . وتكون أبواب المخرج الأفقية حسب ما ورد في [البند \(5/3/4\)](#) .
- (ب) يكون فتح جميع الأبواب الواقعة في قمة الدوج أو عند نهايته في نفس اتجاه حوكة مستعملي الدوج (في نفس اتجاه الخروج) .

12/2/9 إنارة وسائل الخروج :

تتم إنارة وسائل الخروج في المباني التجارية حسب ما ورد في [المادة \(5/8\)](#) من هذه الكودة .

(200)

كودة الوقاية من الحريق

12/2/10 الإنارة الاحتياطية :

تزود المحلات التجارية من [الفئة \(أ\)](#) ، أو [الفئة \(ب\)](#) بوسائل إنارة احتياطية ، حسب ما ورد في [المادة \(5/9\)](#) من هذه الكودة .

12/2/11 الإشارات المرشدة للمخرج :

يتم تزويد المحلات التجارية بإشارات مرشدة للمخرج ووسائل الخروج ، حسب ما ورد في [المادة \(5/10\)](#) من هذه الكودة .

12/3 الوقاية

12/3/1 وقاية الفتحات الرأسية :

- (أ) يجب عزل جميع الفتحات الرأسية في الإشغالات التجارية ، حسب ما ورد في [المادة \(6/1\)](#) من هذه الكودة .
- (ب) تستثنى الفتحات الرأسية التالية في المحلات التجارية من [الفئة \(أ\)](#) و [الفئة \(ب\)](#) ، من الشرط الوارد في [البند الفرعي \(1/3/21\)](#) :-

(1) الفتحات الرأسية بين أي طابقين أي مثل الأدراج غير المعزولة أو الأدراج المتحركة فيما بين الطابق الأرضي

وطابق تسوية أو فيما بين الطابق الأرضي والطابق الأول أو الطابق المسروق فوق مستوى الطابق الأرضي .

(2) الفتحات الرأسية بين الطابق الأرضي وكل من طابق التسوية والطابق الأول أو طوابق مسروقة فوق الطابق

الأرضي ، بشرط حماية المحل التجري بالكامل بنظام للمرشات التلقائية ، حسب ما ورد في [المادة \(6/4\)](#) من هذه الكودة .

(ج) تستثنى الفتحات الرأسية التالية في المحال التجارية من [الفئة \(ج\)](#) من الشرط الوارد في [السند الفرعي \(12/3/1أ\)](#) :

(201)

كودة الوقاية من الحريق

(1) الفتحة الرأسية بين الطابق الأرضي وطابق مسروق .

(2) الفتحات الرأسية بين الطابق الأرضي وطابق التسوية أو الطابق الأول في المحال التجارية القائمة وحيث لا

تستعمل تلك الطوابق لأغراض البيع .

12/3/2 التشطيب الداخلي :

تكون متطلبات التشطيب الداخلي للإشغالات التجارية حسب ما ورد في [المادة \(6/2\)](#) و [الجدول رقم \(8\)](#) من هذه الكودة ، وتكون مادة التشطيب الداخلي من الفئة (ج) في جميع الإشغالات التجارية التي تتم وقايتها بنظام للمرشات التلقائية حسب ما ورد في [المادة \(6/4\)](#) من هذه الكودة .

12/3/3 أنظمة الإنذار :

تزود المحلات التجارية من [الفئة \(أ\)](#) ، أو [الفئة \(ب\)](#) بنظام يلوي للإنذار من الحريق ، حسب ما ورد في [المادة \(6/3\)](#) من هذه الكودة .

12/3/4 متطلبات الإطفاء :

(أ) تزود مباني الإشغالات التجارية التي يزيد مساحتها عن (1250) متر مربع ، أو تبلغ المساحة الكلية للإشغال التجاري فيها (2500) مترا مربعا أو أكثر ، كما تزود المباني التي تضم أكثر من (3) طوابق مخصصة لأغراض البيع بنظام كامل للمرشات التلقائية ، مطابق لما ورد في [السند \(6/4/2\)](#) من هذه الكودة . كما تزود بأجهزة إطفاء حريق يدوية مطابقة لما ورد في [السند \(6/4/1\)](#) في المواضع التي يحتمل أن تشب فيها حرائق صغيرة أو ذات المحتويات الخطرة .

(ب) تزود مباني الإشغالات التجارية التي تقل مساحتها أي طابق منها عن (1250) متر مربع ، أو تتراوح المساحة الكلية للإشغالات التجارية فيها ما بين (2500) و (250) مترا مربعا ، أو تضم (3) طوابق أو أقل مخصصة لأغراض البيع

بنظام للتمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق ، حسب [البند \(6/4/1\)](#) من هذه الكودة . على أن يكون قطر الخرطوم (25) ملمترا، وأن تكون الخراطيم ومواضعها بحيث لا تزيد مساحة القسم الذي يغطيه خرطوم الإطفاء الواحد عن (400) متر مربع . كما تزود بأجهزة إطفاء حريق يدوية مطابقة لما ورد

(202)

كودة الوقاية من الحريق

في [البند \(6/4/4\)](#) في المواضع التي يحتمل أن تشب فيها حرائق صغيرة أو ذات المحتويات الخطرة .

(ج) تزود الإشغالات التجلرية التي تقل مساحتها عن (250) مترا مربعا بأجهزة إطفاء حريق ، يدوية ، حسب [البند \(4/4/6\)](#) من هذه الكودة .

(د) يراعى في الإشغالات المتعددة صنف الإشغال ومتطلبات الإطفاء الخاصة بكل منها ، حسب ما ورد في هذه الكودة . وفي حالة تداخل الإشغالات تطبق متطلبات الإطفاء لأكثر أصناف الإشغال خطورة .

12/3/5 الوقاية من الأخطار :

(أ) يجب عزل أي مساحة مستخدمة للتخزين وعزل غرف المراحل والأفران والمساحات المخصصة لخرن الوقود ، ومشاعل الصيانة ، التي تتضمن المساحات الخاصة بأعمال النجزة ، وأعمال الدهان ، عن غيرها من أجزاء المبنى الأخرى بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة . كما يجب أن يركب على جميع الفتحات أبواب مقاومة للحريق ذاتية الإغلاق . ويستثنى من تطبيق ذلك الشرط المساحات التي تتم وقايتها من الحريق بنظام تلقائي للإطفاء .

(ب) تعزل المساحات ذات المحتويات عالية الخطورة حسب التعريف الولرد في [المادة \(4/2\)](#) من هذه الكودة عن باقي أجزاء المنشأ بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة .

12/4 الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى

يراعى ما ورد في [الباب السابع](#) من هذه الكودة .

الباب الثالث عشر
الاشغالات الإدارية والمكاتب

متطلبات عامة	13/1
عام :	13/1/1
تشمل الاشغالات الإدارية والمكاتب المباني المستخدمة لإتمام تعاملات (غير تلك التي تتضمنها التعاملات التجريبية) ، مثال ذلك دوائر الدولة والسلطات المحلية والمكاتب المهنية والإدارية (مهندسون - محامون تخليص على بضائع الخ) وعيادات الأطباء في شتى تخصصاتهم والمكاتب العامة وما يشابهها .	
تصنيف الاشغالات :	13/1/2
(أ) تضم الاشغالات الإدارية والمكاتب جميع المباني أو المنشآت أو أجزاء منها ينطبق عليها التصنيف الوارد في البندين (7/1/4) و (13/1/1) .	
(ب) الاشغالات المتعددة :	
الاشغالات الإدارية والتجريبية المختلطة :	
تكون مخرج المباني التي تضم اشغالا إداريا وآخر تجليا حسب النند (2/1/2) من هذه الكودة .	
تصنيف خطورة المحتويات :	13/1/3
تصنف محتويات الإشغالات الإدارية والمكاتب كمحتويات عادية الخطورة حسب ما ورد في المادة (4/2) من هذه الكودة .	

حمل الإشغال :	13/1/4
(أ) يكون معامل حمل الإشغال ، حسب ما ورد في الجدول رقم (1) من هذه الكودة .	
(ب) براعى ما ورد في البند الفرعي (12/1/4) من هذه الكودة .	

- (أ) تكون جميع وسائل الخروج مطابقة لما ورد في [الباب الخامس](#) وهذا الباب على أن تستخدم المخرج المحددة في [البند \(2/2/31\)](#) فقط .
- (ب) يسمح لشاغلي طابق علوي باستخدام نفس مخرج الطابق الواقع تحته دون أي زيادة في عدد وحدات سعة المخرج المطلوبة لذلك الطابق وذلك باستخدام درج داخلي مفوح ، أو ممر منحدر مفوح ، أو ممشي متحرك . هذا ولا يسمح بإجراء ذلك إلا بين طابقين متتاليين فقط.
- (ج) يسمح لشاغلي طوابق التسوية باستخدام نفس مخرج الطوابق التي تعلوها دون أي زيادة في عدد وحدات سعة المخرج المطلوبة لتلك الطوابق . ولا يسمح باستخدام أي درج مفوح أو ممر منحدر أو ممشي متحرك كوسيلة خروج لأكثر من طابق واحد .
- (د) تكون مخرج الطوابق الواقعة تحت منسوب الطابق الأرضي ، والمستخدمة لأغراض التدفئة أو غيرها من الخدمات ، حسب ما ورد في [المادة \(7/5\)](#) من هذه الكودة .

(205)

كودة الوقاية من الحريق

- تكون المخرج ذات العدد والسعة المحسوبين حسب متطلبات هذه الكودة ، من واحد أو أكثر من الأنواع التالية وحسب الباب الخامس :-
- * أبواب ذاتية الإغلاق ذات مفصلات جانبية مطابقة لما ورد في [البند \(5/3/1\)](#) تؤدي إلى المخرج مباشرة أو إلى ردهة أو ممر يؤدي إلى خراج المبنى .
 - * أدراج داخلية [من الفئة \(أ\)](#) أو [الفئة \(ب\) حسب \(5/3/2\)](#) .
 - * بيوت أدراج لا منفذة للدخان حسب [\(5/3/3\)](#) .
 - * أدراج خلرجية حسب [\(5/3/5\)](#) .
 - * مخرج أفقية حسب [\(5/3/4\)](#) .
 - * ممرات منحلرة (رمبات) حسب [\(5/3/6\)](#) .
 - * ممرات خروج حسب [\(5/3/7\)](#) .
 - * أدراج ومماشي متحركة حسب [\(5/3/8\)](#) .

- (أ) يكون عدد المخرج وسعتها كافيا لاستيعاب حمل الإشغال حسب متطلبات هذه الكودة .

(ب) يجب ألا يقل العرض الخالص لأي ممر عن (1.1) متر .

(ج) تكون سعة وحدة اتساع المخروج كما يلي :-

* (1000) شخص للأبواب بما فيها تلك المؤدية إلى خراج المبنى على نفس منسوب الشلوع أو على منسوب يرتفع أو ينخفض عن سطح الأرض بثلاثة أمتار .

(206)

كودة الوقاية من الحريق

* (60) شخصا للأدراج الداخلية من الفئة (أ) أو الفئة (ب) وليت الأدرج اللانفذة للدخان ، وللأدراج الخارجية والأدراج المتحركة .

* (100) شخص للممرات المنحدرة (الرمبات) من الفئة (أ) .

* (60) شخصا للممرات المنحدرة (الرمبات) من الفئة (ب) .

* (100) شخص للمخارج الأفقية بشرط ألا تزيد نسبة هذه المخارج عن (50) بالمائة من المخارج المطلوبة .

(د) يكون عدد وحدات اتساع المخروج لأبواب المخارج في الطابق الذي يقع فيه المنفذ (الطابق الأرضي مثلا) والتي يتم تنظيمها حسب البندين (13/2/5) و (13/2/6) وفقا للتالي :-

* وحدة اتساع مخرج لكل (100) شخص من حمل إشغال الطابق الذي يقع فيه المنفذ .

* يضاف إلى ذلك (1.5) وحدة اتساع مخرج لكل وحدتين مطلوبتين للأدراج والممرات المنحدرة والأدراج المتحركة التي تصب في الطابق الذي يقع فيه المنفذ من الطوابق التي فوقه أو تحته .

13/2/4 عدد المخارج الأدنى :

(أ) يجب ألا يقل عدد المخارج في كل طابق عن مخارج منفصلين متباعدين يمكن الوصول إليهما من أي جزء في أي طابق ، بما في ذلك الطوابق الواقعة تحت الطابق الأرضي التي يتم إشغالها لأغراض إدارية .

(ب) يسمح بمخروج واحد لغرفة أو مساحة في مبنى ذي إشغال إداري في الحالات التالية :-

* ألا يتعدى حمل إشغال الغرفة أو المساحات عن (100) شخص .

(207)

كودة الوقاية من الحريق

* أن يؤدي المخروج إلى الشلوع مباشرة ، أو إلى مساحة خارجية مفتوحة ، دون الحاجة إلى ارتقاء أو نزول .

* ألا يتعدى طول مسار الخروج بين أي نقطة في الغرفة وبين المخروج (30) مترا .

* (4.5)

إذا تطلب الأمر اجتياز حرج ، فيجب ألا يزيد ارتفاعه عن متر ، وأن يتم عزله تماما عن باقي أجزاء المبنى بإحاطته بالكامل بإنشاء مقاوم للحريق .

(ج) يسمح بأن يكون لمبنى ذي إشغال إدري حرج واحد عند توفر الحالات التالية مجتمعة :-

- * ألا يتعدى عدد طوابق المبنى عن ثلاثة .
- * ألا تتعدى المساحة الكلية للطابق عن (350) متر مربع .
- * ألا يتعدى طول مسار الخروج بين أي نقطة في الطابق الثالث وبين المنفذ الواقع عند سطح الأرض عن (45) متر .
- * أن يكون بيت الدوح معزولا تماما بإحاطته بإنشاء مقاوم للحريق ، وأن تكون الفتحات فيه مزودة بأبواب ذاتية الإغلاق ذات معيار مقاومة للحريق لا يقل عن (90) دقيقة ، وأن يكون مطابقا للسند (5/3/2) أو السند (5/3/5) من هذه الكودة .

13/2/5 تنظيم وسائل الخروج :

- (أ) يراعى ما ورد في المادة (5/5) من هذه الكودة ، ويسمح بمسار خروج مشترك للستة عشر مترا الأولى تبدأ من باب الغرفة ، على أن يتوفر في نهايتها ما لا يقل عن مسلين يؤديان إلى مخرجين منفصلين .
- (ب) في المنشآت التي تقتصر مسارات الخروج فيها على ممرات ، يتم عزل الممرات عن باقي أجزاء المبنى بقسامات لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن ساعة واحدة ، وتكون الفتحات فيها

(208)

كودة الوقاية من الحريق

مزودة بأبواب ذات معيار مقاومة للحريق لا يقل عن (20) دقيقة ، ويسمح بتركيب نوافذ ثابتة ذات زجاج مسلح مثبت ضمن إطار معدني في تلك القسامات والأبواب ، على ألا تزيد مساحة النافذة عن (0.25? 0.25) متر مربع .

13/2/6 طول مسار الخروج :

يكون الطول الأقصى لمسارات الخروج والنهايات المسلوذة حسب ما ورد في [الجدول رقم \(5\)](#) من هذه الكودة .

13/2/7 المنافذ :

يراعى ما ورد في [السند الفرعي \(11/2/2 ز\)](#) .

13/2/8 إنارة وسائل الخروج :

تتم إنارة وسائل الخروج في الإشغالات الإدلية حسب ما ورد في [المادة \(5/8\)](#) من هذه الكودة .

13/2/9 الإنارة الاحتياطية :

(أ) يتم تزويد جميع مباني الإشغال الإدلي بوسائل إنارة احتياطية حسب ما ورد في [المادة \(5/9\)](#) من هذه الكودة ، وذلك في الحالات التالية :-

- * إذا زاد عدد طوابق المبنى عن طابقين فوق منسوب المنفذ .
- * إذا زاد حمل الإشغال المبنى عن (1000) شخص .
- * إذا زاد حمل الإشغال للطابق فوق منسوب الطابق الذي يقع فيه المنفذ أو تحته عن (100) شخص .

(209)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) تزود جميع الأقبية أو المنشآت غير المزودة بنوافذ أو المنشآت تحت الأرضية بإنارة احتياطية ، حسب ما ورد في [المادة \(9/5\)](#) من هذه الكودة .

13/2/10 الإشارات المرشدة للمخرج :

يتم تزويد جميع الإشغالات الإدلية بإشارات مرشدة للمخرج أو المسلات المؤدية إليها ، حسب ما ورد في [المادة \(5/10\)](#) من هذه الكودة .

13/3 الوقاية

13/3/1 وقاية الفتحات الرأسية :

(أ) يجب عزل جميع الأدراج الداخلية وغيرها من الفتحات الرأسية في مباني الإشغال الإدلي حسب ما ورد في [المادة \(1/6\)](#) من هذه الكودة .

(ب) يجب أن يتم عزل جميع الفتحات الرأسية للطوابق الواقعة تحت الطابق الأرضي والمستخدم لأغراض التخزين ، او غير ذلك من الأغراض التي تختلف في طبيعتها عن طبيعة الإشغال الإدلي .

13/3/2 التشطيب الداخلي :

تكون مادة التشطيب الداخلي للمخرج وللممرات المعزولة المؤدية إليها من [الفئة \(أ\)](#) أو [الفئة \(ب\)](#) ، حسب ما ورد في [المادة \(6/2\)](#) من هذه الكودة .

يزود أي مبنى ذي إشغال إداري بنظام يلوي للإنذار من الحريق ، حسب ما ورد في [المادة \(6/3\)](#) من هذه الكودة ، وذلك في الحالات التالية :-

(210)

كودة الوقاية من الحريق

- * إذا زاد طول المسار المؤدي إلى المخروج عن طابق واحد ، سواء كان ذلك الطابق أعلى الطابق الذي يقع به المنفذ أو أسفله .
 - * إذا زاد حمل إشغال المبنى عن (1000) شخص .
 - * إذا زاد حمل الإشغال للطابق فوق منسوب الطابق الذي يقع فيه المنفذ أو تحته عن (100) شخص .
- وتستثنى من ذلك المباني المزودة بنظام كامل للمرشات التلقائية ، حسب ما ورد في [البند \(6/4/2\)](#) من هذه الكودة ، أو تلك المزودة بنظام تلقائي للكشف عن الحريق حسب ما ورد في [المادة \(6/3\)](#) من هذه الكودة .

- (أ) لا توجد أية متطلبات لمباني الإشغالات الإدارية والمكاتب التي يقل ارتفاعها عن (5) طوابق .
- (ب) تزود مباني الإشغالات الإدارية والمكاتب التي يزيد ارتفاعها عن (4) طوابق بنظام للتمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق حسب [البند \(6/4/1\)](#) ، كما تزود بأجهزة إطفاء حريق يدوية حسب [البند \(6/4/4\)](#) في المواضع التي يحتمل أن تشب فيها حرائق صغيرة أو المواضع ذات المحتويات الخطرة .
- (ج) تراعى في الإشغالات المتعددة صنف الإشغال متطلبات الإطفاء الخاصة بكل منها حسب ما ورد في هذه الكودة ، وفي حالة تداخل الإشغالات تطبق متطلبات الإطفاء لأكثر أصناف الإشغال خطورة .

- (أ) يجب عزل أي مساحة مستخدمة للتخزين ، وغرف المراجل ، والأفران ، والمساحات المخصصة لخزن الوقود ، ومشاعل الصيانة ، التي تتضمن المساحات الخاصة بأعمال النجولة والدهان ، عن غيرها من أجزاء المبنى الأخرى ، بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة. كما يجب أن تتم وقاية جميع الفتحات بأبواب مقاومة الحريق ذاتية الإغلاق .

(ب) تعول المساحات ذات المحتويات عالية الخطورة ، حسب التعريف الوارد في [المادة \(4/2\)](#) من هذه الكودة ، عن باقي أجزاء المنشأ ، بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة ، كما يتم تزويدها بمرشات تلقائية .

الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى

4/13

يراعى ما ورد في [الباب السابع](#) من هذه الكودة .

الباب الثالث عشر الاشغالات الإدارية والمكاتب

متطلبات عامة	13/1
عام :	13/1/1
تشمل الاشغالات الإدارية والمكاتب المباني المستخدمة لإتمام تعاملات (غير تلك التي تتضمنها التعاملات التجريبية) ، مثال ذلك دوائر الدولة والسلطات المحلية والمكاتب المهنية والإدارية (مهندسون - محامون تخليص على بضائع الخ) وعيادات الأطباء في شتى تخصصاتهم والمكاتب العامة وما يشابهها .	
تصنيف الاشغالات :	13/1/2
(أ) تضم الاشغالات الإدارية والمكاتب جميع المباني أو المنشآت أو أجزاء منها ينطبق عليها التصنيف الوارد في البندين (7/1/4) و (13/1/1) .	
(ب) الاشغالات المتعددة :	
الاشغالات الإدارية والتجريبية المختلطة :	
تكون مخرج المباني التي تضم اشغالا إداريا وآخر تجليا حسب النند (2/1/2) من هذه الكودة .	
تصنيف خطورة المحتويات :	13/1/3
تصنف محتويات الإشغالات الإدارية والمكاتب كمحتويات عادية الخطورة حسب ما ورد في المادة (4/2) من هذه الكودة .	

حمل الإشغال :	13/1/4
(أ) يكون معامل حمل الإشغال ، حسب ما ورد في الجدول رقم (1) من هذه الكودة .	
(ب) براعى ما ورد في البند الفرعي (12/1/4) من هذه الكودة .	

- (أ) تكون جميع وسائل الخروج مطابقة لما ورد في [الباب الخامس](#) وهذا الباب على أن تستخدم المخرج المحددة في [البند \(2/2/31\)](#) فقط .
- (ب) يسمح لشاغلي طابق علوي باستخدام نفس مخرج الطابق الواقع تحته دون أي زيادة في عدد وحدات سعة المخرج المطلوبة لذلك الطابق وذلك باستخدام درج داخلي مفوح ، أو ممر منحدر مفوح ، أو ممشي متحرك . هذا ولا يسمح بإجراء ذلك إلا بين طابقين متتاليين فقط.
- (ج) يسمح لشاغلي طوابق التسوية باستخدام نفس مخرج الطوابق التي تعلوها دون أي زيادة في عدد وحدات سعة المخرج المطلوبة لتلك الطوابق . ولا يسمح باستخدام أي درج مفوح أو ممر منحدر أو ممشي متحرك كوسيلة خروج لأكثر من طابق واحد .
- (د) تكون مخرج الطوابق الواقعة تحت منسوب الطابق الأرضي ، والمستخدمة لأغراض التدفئة أو غيرها من الخدمات ، حسب ما ورد في [المادة \(7/5\)](#) من هذه الكودة .

(205)

كودة الوقاية من الحريق

- تكون المخرج ذات العدد والسعة المحسوبين حسب متطلبات هذه الكودة ، من واحد أو أكثر من الأنواع التالية وحسب الباب الخامس :-
- * أبواب ذاتية الإغلاق ذات مفصلات جانبية مطابقة لما ورد في [البند \(5/3/1\)](#) تؤدي إلى المخرج مباشرة أو إلى ردهة أو ممر يؤدي إلى خراج المبنى .
 - * أدراج داخلية [من الفئة \(أ\)](#) أو [الفئة \(ب\) حسب \(5/3/2\)](#) .
 - * بيوت أدراج لا منفذة للدخان حسب [\(5/3/3\)](#) .
 - * أدراج خلرجية حسب [\(5/3/5\)](#) .
 - * مخرج أفقية حسب [\(5/3/4\)](#) .
 - * ممرات منحدر (رمبات) حسب [\(5/3/6\)](#) .
 - * ممرات خروج حسب [\(5/3/7\)](#) .
 - * أدراج ومماشي متحركة حسب [\(5/3/8\)](#) .

- (أ) يكون عدد المخرج وسعتها كافيا لاستيعاب حمل الإشغال حسب متطلبات هذه الكودة .

(ب) يجب ألا يقل العرض الخالص لأي ممر عن (1.1) متر .

(ج) تكون سعة وحدة اتساع المخرج كما يلي :-

* (1000) شخص للأبواب بما فيها تلك المؤدية إلى خراج المبنى على نفس منسوب الشلوع أو على منسوب يرتفع أو ينخفض عن سطح الأرض بثلاثة أمتار .

(206)

كودة الوقاية من الحريق

* (60) شخصا للأدراج الداخلية من الفئة (أ) أو الفئة (ب) وليت الأدرج اللانفذة للدخان ، وللأدراج الخارجية والأدراج المتحركة .

* (100) شخص للممرات المنحدرة (الرمبات) من الفئة (أ) .

* (60) شخصا للممرات المنحدرة (الرمبات) من الفئة (ب) .

* (100) شخص للمخرج الأفقية بشرط ألا تزيد نسبة هذه المخرج عن (50) بالمائة من المخرج المطلوبة .

(د) يكون عدد وحدات اتساع المخرج لأبواب المخرج في الطابق الذي يقع فيه المنفذ (الطابق الأرضي مثلا) والتي يتم تنظيمها حسب البندين (13/2/5) و (13/2/6) وفقا للتالي :-

* وحدة اتساع مخرج لكل (100) شخص من حمل إشغال الطابق الذي يقع فيه المنفذ .

* يضاف إلى ذلك (1.5) وحدة اتساع مخرج لكل وحدتين مطلوبتين للأدراج والممرات المنحدرة والأدراج المتحركة التي تصب في الطابق الذي يقع فيه المنفذ من الطوابق التي فوقه أو تحته .

13/2/4 عدد المخرج الأدنى :

(أ) يجب ألا يقل عدد المخرج في كل طابق عن مخرجين منفصلين متباعدين يمكن الوصول إليهما من أي جزء في أي طابق ، بما في ذلك الطوابق الواقعة تحت الطابق الأرضي التي يتم إشغالها لأغراض إدارية .

(ب) يسمح بمخرج واحد لغرفة أو مساحة في مبنى ذي إشغال إداري في الحالات التالية :-

* ألا يتعدى حمل إشغال الغرفة أو المساحات عن (100) شخص .

(207)

كودة الوقاية من الحريق

* أن يؤدي المخرج إلى الشلوع مباشرة ، أو إلى مساحة خارجية مفتوحة ، دون الحاجة إلى ارتقاء أو نزول .

* ألا يتعدى طول مسار الخروج بين أي نقطة في الغرفة وبين المخرج (30) مترا .

(4.5) *

إذا تطلب الأمر اجتياز حرج ، فيجب ألا يزيد ارتفاعه عن متر ، وأن يتم عزله تماما عن باقي أجزاء المبنى بإحاطته بالكامل بإنشاء مقاوم للحريق .

(ج) يسمح بأن يكون لمبنى ذي إشغال إدري حرج واحد عند توفر الحالات التالية مجتمعة :-

- * ألا يتعدى عدد طوابق المبنى عن ثلاثة .
- * ألا تتعدى المساحة الكلية للطابق عن (350) متر مربع .
- * ألا يتعدى طول مسار الخروج بين أي نقطة في الطابق الثالث وبين المنفذ الواقع عند سطح الأرض عن (45) متر .
- * أن يكون بيت الدوح معزولا تماما بإحاطته بإنشاء مقاوم للحريق ، وأن تكون الفتحات فيه مزودة بأبواب ذاتية الإغلاق ذات معيار مقاومة للحريق لا يقل عن (90) دقيقة ، وأن يكون مطابقا للسند (5/3/2) أو السند (5/3/5) من هذه الكودة .

13/2/5 تنظيم وسائل الخروج :

- (أ) يراعى ما ورد في المادة (5/5) من هذه الكودة ، ويسمح بمسار خروج مشترك للستة عشر مترا الأولى تبدأ من باب الغرفة ، على أن يتوفر في نهايتها ما لا يقل عن مسلين يؤديان إلى مخرجين منفصلين .
- (ب) في المنشآت التي تقتصر مسارات الخروج فيها على ممرات ، يتم عزل الممرات عن باقي أجزاء المبنى بقسامات لا يقل معيار مقاومتها للحريق عن ساعة واحدة ، وتكون الفتحات فيها

(208)

كودة الوقاية من الحريق

مزودة بأبواب ذات معيار مقاومة للحريق لا يقل عن (20) دقيقة ، ويسمح بتركيب نوافذ ثابتة ذات زجاج مسلح مثبت ضمن إطار معدني في تلك القسامات والأبواب ، على ألا تزيد مساحة النافذة عن (0.25? 0.25) متر مربع .

13/2/6 طول مسار الخروج :

يكون الطول الأقصى لمسارات الخروج والنهايات المسلوذة حسب ما ورد في [الجدول رقم \(5\)](#) من هذه الكودة .

13/2/7 المنافذ :

يراعى ما ورد في [السند الفرعي \(11/2/2 ز\)](#) .

13/2/8 إنارة وسائل الخروج :

تتم إنارة وسائل الخروج في الإشغالات الإدلية حسب ما ورد في [المادة \(5/8\)](#) من هذه الكودة .

13/2/9 الإنارة الاحتياطية :

(أ) يتم تزويد جميع مباني الإشغال الإدلي بوسائل إنارة احتياطية حسب ما ورد في [المادة \(5/9\)](#) من هذه الكودة ، وذلك في الحالات التالية :-

- * إذا زاد عدد طوابق المبنى عن طابقين فوق منسوب المنفذ .
- * إذا زاد حمل الإشغال المبنى عن (1000) شخص .
- * إذا زاد حمل الإشغال للطابق فوق منسوب الطابق الذي يقع فيه المنفذ أو تحته عن (100) شخص .

(209)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) تزود جميع الأقبية أو المنشآت غير المزودة بنوافذ أو المنشآت تحت الأرضية بإنارة احتياطية ، حسب ما ورد في [المادة \(9/5\)](#) من هذه الكودة .

13/2/10 الإشارات المرشدة للمخرج :

يتم تزويد جميع الإشغالات الإدلية بإشارات مرشدة للمخرج أو المسلات المؤدية إليها ، حسب ما ورد في [المادة \(5/10\)](#) من هذه الكودة .

13/3 الوقاية

13/3/1 وقاية الفتحات الرأسية :

(أ) يجب عزل جميع الأدراج الداخلية وغيرها من الفتحات الرأسية في مباني الإشغال الإدلي حسب ما ورد في [المادة \(1/6\)](#) من هذه الكودة .

(ب) يجب أن يتم عزل جميع الفتحات الرأسية للطوابق الواقعة تحت الطابق الأرضي والمستخدم لأغراض التخزين ، او غير ذلك من الأغراض التي تختلف في طبيعتها عن طبيعة الإشغال الإدلي .

13/3/2 التشطيب الداخلي :

تكون مادة التشطيب الداخلي للمخرج وللممرات المعزولة المؤدية إليها من [الفئة \(أ\)](#) أو [الفئة \(ب\)](#) ، حسب ما ورد في [المادة \(6/2\)](#) من هذه الكودة .

يزود أي مبنى ذي إشغال إداري بنظام يلوي للإنذار من الحريق ، حسب ما ورد في [المادة \(6/3\)](#) من هذه الكودة ، وذلك في الحالات التالية :-

(210)

كودة الوقاية من الحريق

- * إذا زاد طول المسار المؤدي إلى المخروج عن طابق واحد ، سواء كان ذلك الطابق أعلى الطابق الذي يقع به المنفذ أو أسفله .
 - * إذا زاد حمل إشغال المبنى عن (1000) شخص .
 - * إذا زاد حمل الإشغال للطابق فوق منسوب الطابق الذي يقع فيه المنفذ أو تحته عن (100) شخص .
- وتستثنى من ذلك المباني المزودة بنظام كامل للمرشات التلقائية ، حسب ما ورد في [البند \(6/4/2\)](#) من هذه الكودة ، أو تلك المزودة بنظام تلقائي للكشف عن الحريق حسب ما ورد في [المادة \(6/3\)](#) من هذه الكودة .

- (أ) لا توجد أية متطلبات لمباني الإشغالات الإدارية والمكاتب التي يقل ارتفاعها عن (5) طوابق .
- (ب) تزود مباني الإشغالات الإدارية والمكاتب التي يزيد ارتفاعها عن (4) طوابق بنظام للتمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق حسب [البند \(6/4/1\)](#) ، كما تزود بأجهزة إطفاء حريق يدوية حسب [البند \(6/4/4\)](#) في المواضع التي يحتمل أن تشب فيها حرائق صغيرة أو المواضع ذات المحتويات الخطرة .
- (ج) تراعى في الإشغالات المتعددة صنف الإشغال متطلبات الإطفاء الخاصة بكل منها حسب ما ورد في هذه الكودة ، وفي حالة تداخل الإشغالات تطبق متطلبات الإطفاء لأكثر أصناف الإشغال خطورة .

- (أ) يجب عزل أي مساحة مستخدمة للتخزين ، وغرف المراجل ، والأفران ، والمساحات المخصصة لخزن الوقود ، ومشاعل الصيانة ، التي تتضمن المساحات الخاصة بأعمال النجولة والدهان ، عن غيرها من أجزاء المبنى الأخرى ، بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة. كما يجب أن تتم وقاية جميع الفتحات بأبواب مقاومة الحريق ذاتية الإغلاق .

(ب) تعول المساحات ذات المحتويات عالية الخطورة ، حسب التعريف الوارد في [المادة \(4/2\)](#) من هذه الكودة ، عن باقي أجزاء المنشأ ، بإنشاء لا يقل معيار مقاومته للحريق عن ساعة واحدة ، كما يتم تزويدها بمرشات تلقائية .

الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى

4/13

يراعى ما ورد في [الباب السابع](#) من هذه الكودة .

الباب الرابع عشر الإشغالات الصناعية

14/1 متطلبات عامة

14/1/1 عام :

تتضمن الإشغالات الصناعية المصانع التي تنتج منتجات من جميع الأنواع والخواص والتي تنفذ فيها شتى العمليات الصناعية كالمعالجة الصناعية أو التجميع أو الخلط أو التغليف أو الإنهاء أو التزيين أو الإصلاح أو غيرها من العمليات المشابهة . هذا ويؤاى ما ورد في [النند \(4/1/8\)](#) من هذه الكودة .

14/1/2 تصنيف الإشغالات :

(أ) الإشغالات الصناعية العامة :

وتشمل مباني ذات تصميم عادي مناسبة لأغراض صناعية متعددة تتم فيها عمليات صناعية ذات خطورة عادية أو منخفضة . كما تشمل مباني متعددة الطوابق يتم تأجير طوابقها لأطراف مختلفة ، أو مباني ملائمة للإشغالات الصناعية قد تستخدم في المستقبل لهذه الأغراض.

(ب) الإشغالات الصناعية للأغراض الخاصة :

وهي تشمل مباني يتم تصميمها بحيث تتلاءم مع أنواع محددة من العمليات الصناعية التي تتميز بخطورة عادية أو منخفضة ويتصف الإشغال بأنه ذو كثافة عمالية منخفضة ، بينما يشغل معظم المساحة الآت ومعدات . ومن الأمثلة على هذا النوع من الإشغالات الصناعية مصانع الورق وغيرها من المصانع التي تضم الآت ضخمة .

(ج) الإشغالات الصناعية عالية الخطورة :

وهي تشمل مباني تتم فيها عمليات صناعية عالية الخطورة ، أو تستخدم فيها مواد عالية الخطورة ، أو مباني تحتوي على مواد عالية الخطورة . هذا ولا تعتبر العمليات الصناعية العوضية والعالية الخطورة ، والتي تتم في اشغالات ذات خطورة عادية أو منخفضة ، أساسا لتصنيف الإشغال كإشغال صناعي عالي الخطورة . وتتضمن الإشغالات الصناعية ذات الخطورة العالية تلك المباني التي يتم فيها تداول سوائل قابلة للاشتعال أو استعمالها أو تخزينها

تحت ظروف قد ينجم عنها تطاير أبخرة قابلة للاشتعال ، كما تتضمن أيضا تلك التي يتم فيها تصنيع مواد كيميائية خطيرة أو متفجرة أو تخزينها أو تداولها ، أو تلك التي يتم فيها إنتاج أو تداول قطن أو غيره من الألياف القابلة للاشتعال تحت ظروف قد ينجم عنها تطاير مواد مشتعلة . أما الاستعمال العرضي لكميات محدودة من السوائل القابلة للاشتعال فلا يستلزم تصنيف المبنى ضمن المباني ذات الإشغال العالي الخطورة ، على الرغم من ضرورة اتخاذ احتياطات إضافية لوقاية الحياة من الخطر أثناء تلك الفترة القصيرة التي تستخدم فيها تلك المواد . ولا تصنف الإشغالات التي يتم فيها تخزين سوائل قابلة للاشتعال ، مثل الدهانات في حاويات مغلقة بإحكام ، بأنها اشغالات عالية الخطورة ، إلا إذا تم فيها فتح الحاويات وخلط تلك المواد أو تقلبيها .

(د) الإشغالات المتعددة :

يراعى ما ورد في [البند \(2/1/2\)](#) .

(هـ) أسلوب التصنيف :

يتم تحديد مدى خطورة الإشغال الصناعي من قبل الجهة الرسمية المختصة حسب هذه الكودة ، وبناء على التحليل المتكامل لطبيعة العملية الصناعية ، والأخطار المحيطة بها ، والمواد المتداولة ، أو المخزنة .

14/1/3 خطورة المحتويات :

يراعى ما ورد في [المادة \(4/2\)](#) من هذه الكودة .

14/1/4 حمل الإشغال :

يحدد حمل الإشغال لأي مبنى ، أو طابق ، أو قسم من مبنى يستخدم لأغراض صناعية ، حسب

(214)

كودة الوقاية من الحريق

[الجدول رقم \(1\)](#) . وتستثنى من ذلك الإشغالات الصناعية الخاصة ، حيث يحدد حمل الإشغال بأقصى عدد من الأشخاص يشغل المساحة تحت أي ظرف من الظروف ، وبموافقة الجهة الرسمية المختصة .

14/2 متطلبات وسائل الخروج

14/2/1 عام :

(أ) يراعى ما ورد في [الباب الخامس](#) من هذه الكودة .

(ب) تكون مخرج الطابق أو الطوابق الواقعة تحت منسوب الطابق الأرضي ، والمستخدمة لأغراض التدفئة ، أو غيرها من

خدمات المبنى ، حسب [المادة \(7/5\)](#) من هذه الكودة .

تكون المخرج ذات العدد والسعة المحسوبين حسب متطلبات هذه الكودة ، من واحد أو أكثر من الأنواع التالية :-

- * أبواب ذاتية الإغلاق ذات مفصلات جانبية مطابقة لما ورد في [البند \(5/3/1\)](#) تؤدي إلى المخرج مباشرة أو إلى ردهة أو ممر يؤدي إلى خرج المبنى .
- * أدراج داخلية من [الفئة \(أ\)](#) أو [الفئة \(ب\) حسب البند \(5/3/2\)](#) .
- * بيوت أدراج لا منفذة للدخان حسب [\(5/3/3\)](#) .
- * أدراج خلرجية حسب [\(5/3/5\)](#) .
- * مخرج أفقية حسب [\(5/3/4\)](#) .
- * ممرات منحرفة (رمبات) حسب [\(5/3/6\)](#) .
- * ممرات خروج حسب [\(5/3/7\)](#) .
- * أدراج متحركة حسب [\(5/3/8\)](#) .

- (أ) يراعى ما ورد في [البند \(5/2/3\)](#) من هذه الكودة .
- (ب) يراعى ما ورد في [البند الفرعيين \(5/2/1 ح\) و \(5/2/1 د\)](#) من هذه الكودة . ولا يسمح بلوج داخلي مفتوح ، أو ممر منحدر ، أو درج متحرك يستخدم كوسيلة خروج لأكثر من طابق .

- (أ) يجب ألا يقل عدد المخرج في كل طابق أو قسم يستخدم لأغراض صناعية عامة ، بما في ذلك الطوابق الواقعة تحت الطابق الذي يقع فيه المنفذ ، عن مخرجين منفصلين متباعدين .
- (ب) يسمح بمخرج واحد للغرف أو المساحات في مبنى ذي إشغال صناعي في الحالات التالية :
 - * ألا يتعدى حمل إشغال الغرفة أو المساحة عن (25) شخصا .
 - * أن يؤدي المخرج إلى الشوارع مباشرة أو إلى مساحة خلرجية مفتوحة دون الحاجة إلى ارتقاء أو نزول درج .
 - * ألا يتعدى طول مسار الخروج بين أي نقطة في الغرفة أو المساحة وبين المخرج عن (15) متر .
 - * إذا تطلب الأمر اجتياز درج فيجب ألا يزيد ارتفاعه عن (4.5) متر ، وأن يتم عزله تماما عن باقي أجزاء المبنى وبلون أن تكون هناك أبواب من تلك الأجزاء تؤدي إليه .

* لا يسري ما ورد أعلاه على الإشغالات الصناعية ذات المحتويات عالية الخطورة .

14/2/5

تنظيم وسائل الخروج :

(أ) عرض وسائل الخروج :

يجب ألا يقل العرض الخالص لأي ممر مستخدم كمنخرج أو كمسار خروج أو منفذ عن (1.1) متر .

(216)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) تنظيم المخرج :

تنظم المخرج بحيث يتم الوصول إليها باتباع مسارات خروج مختلفة في اتجاهات مختلفة . ويسمح بأن يكون هناك مسار خروج مشترك لا يزيد طوله عن (16) متر مقاسا من باب أي غرفة على أن يتفوع في نهايته إلى مسلين يؤديان إلى مخرجين منفصلين متباعدين .

طول مسار الخروج :

14/2/6

(أ) يكون الطول الأقصى لمسارات الخروج والنهايات المسدودة حسب ما ورد في [الجدول رقم \(5\)](#) من هذه الكودة .

(ب) في حالات الإشغالات الصناعية العامة أو الخاصة ذات الخطورة المنخفضة أو العادية ، التي تتطلب طبيعتها مساحات واسعة غير مقسمة ، وغير معزولة ، بشكل يجعل طول مسارات الخروج يزيد عن الطول الأقصى المسموح به ، يتم تنظيم وسائل الخروج باستخدام مخرج على شكل أنفاق خروج أو ممرات علوية أو مخرج أفقية معزولة تماما حسب متطلبات هذه الكودة . ويتم تنظيم مسارات الخروج على شكل أدراج ومماش تؤدي إلى تلك المخرج مع الالتزام بالطول الأقصى المسموح به لمسارات الخروج حسب [الجدول رقم \(5\)](#) . وفي الحالات التي لا يمكن فيها إجراء تلك الترتيبات يسمح ، وبموافقة الجهة الرسمية المختصة بزيادة طول مسارات الخروج إلى (120) متر ، بشرط الوفاء بالمتطلبات التالية :-

* أن يكون المبنى من طابق واحد فقط .

* أن تقتصر مادة التشطيب الداخلي على [الفئة \(أ\)](#) أو [الفئة \(ب\)](#) حسب [المادة \(6/2\)](#) من هذه الكودة .

* أن تزود المباني بإنارة احتياطية حسب [المادة \(5/9\)](#) من هذه الكودة .

* أن يزود المبنى بنظام للمرشات التلقائية مع توفير الإشراف الكامل عليه بما يضمن حسن الأداء حسب

متطلبات [المادة \(6/4\)](#) من هذه الكودة .

* أن يصمم المبنى معملياً أو يزود بأجهزة تحكم بالدخان بشكل يضمن عدم تراكم الدخان على ارتفاع أقل من (1.8) متر ضمن المبنى ، لفترة كافية من الزمن تسمح لشاغليه بالخروج بلون التعرض إلى الاختناق بالدخان. ويتم التصميم حسب المواصفات القياسية الأمريكية (NFPA 204) .

14/2/7 المنافذ :

يسمح بأن يصب ما لا يزيد عن نصف العدد المطلوب من وحدات سعة المخرج من الطوابق العلوية في مساحة خاصة في الطابق الذي يقع فيه المنفذ وحسب ما ورد في [البند \(5/7/2\)](#) .

14/2/8 إنارة وسائل الخروج :

تتم إنارة وسائل الخروج في الإشغالات الصناعية حسب ما ورد في [المادة \(5/8\)](#) من هذه الكودة ، وتستثنى من ذلك المنشآت التي يتم إشغالها أثناء النهار فقط والمزودة بنوافذ تحدد مواضعها بحيث يتوفر مستوى الإنارة المطلوب في جميع وسائل الخروج .

14/2/9 الإنارة الاحتياطية :

تتود جميع الإشغالات الصناعية بوسائل إنارة احتياطية حسب ما ورد في [المادة \(5/9\)](#) من هذه الكودة ، وتستثنى من ذلك المنشآت التي يتم إشغالها أثناء النهار فقط والمزودة بنوافذ تحدد مواضعها بحيث يتوفر مستوى الإنارة المطلوب في جميع وسائل الخروج .

14/2/10 الإشارات المرشدة للمخرج :

يتم تزويد جميع المباني المخصصة للإشغالات الصناعية بإشارات مرشدة للمخرج أو المسلات المؤدية إليها حسب ما ورد في [المادة \(5/10\)](#) من هذه الكودة .

14/3 الوقاية

14/3/1 وقاية الفتحات الرأسية :

يجب عزل جميع الأدراج الداخلية وغيرها من الفتحات الرأسية في الإشغالات الصناعية حسب ما ورد في [المادة \(6/1\)](#) من هذه الكودة .

14/3/2

التشطيب الداخلي :

تكون مادة التشطيب الداخلي في الإشغالات الصناعية من الفئة (أ) أو الفئة (ب) أو الفئة (ج) ، وتكون مادة التشطيب الداخلي في المخارج حسب ما ورد في المادة (6/2) من هذه الكودة .

14/3/3

نظام الإنذار من الحريق :

(أ) تزود الإشغالات الصناعية بأنظمة يلوية أو تلقائية للإنذار من الحريق حسب ما ورد في المادة (6/3) من هذه الكودة ، على أن تنبث عنها إشارات إنذار مسموعة في موقع يقيم فيه شخص بصورة مستمرة .

(ب) يطلق نظام الإنذار من الحريق ، في جميع الإشغالات الصناعية العالية الخطورة ، إشارة إخلاء يسهل على جميع شاغلي المبنى سماعها حسب ما ورد في (6/3/4) .

14/3/4

متطلبات الإطفاء .

(أ) تزود الإشغالات الصناعية العامة و الإشغالات الصناعية للأغراض الخاصة بنظام للتمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق ، مطابقة لما ورد في النند (6/4/1) من هذه الكودة ، كما تزود بأجهزة إطفاء حريق يلوية مطابقة لما ورد في النند (6/4/4) من هذه الكودة في المواضع التي يمتثل شوب حريق فيها .

(219)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) تزود الإشغالات الصناعية عالية الخطورة بنظام كامل للمرشات التلقائية مطابق لما ورد في النند (6/4/2) من هذه الكودة ، كما تزود بأجهزة إطفاء حريق يلوية مطابقة لما ورد في النند (6/4/4) من هذه الكودة في المواضع التي يمتثل شوب حريق فيها .

(ج) يراعى في المباني متعددة الإشغالات متطلبات الإطفاء الخاصة به حسب ما هو وارد في هذه الكودة ، وفي حالة تداخل الإشغالات تطبق متطلبات الإطفاء لأكثر أصناف الإشغال خطورة.

14/4

الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى

يراعى ما ورد في الباب السابع من هذه الكودة .

الباب الرابع عشر الإشغالات الصناعية

14/1 متطلبات عامة

14/1/1 عام :

تتضمن الإشغالات الصناعية المصانع التي تنتج منتجات من جميع الأنواع والخواص والتي تنفذ فيها شتى العمليات الصناعية كالمعالجة الصناعية أو التجميع أو الخلط أو التغليف أو الإنهاء أو التزيين أو الإصلاح أو غيرها من العمليات المشابهة . هذا ويراعى ما ورد في [النند \(4/1/8\)](#) من هذه الكودة .

14/1/2 تصنيف الإشغالات :

(أ) الإشغالات الصناعية العامة :

وتشمل مباني ذات تصميم عادي مناسبة لأغراض صناعية متعددة تتم فيها عمليات صناعية ذات خطورة عادية أو منخفضة . كما تشمل مباني متعددة الطوابق يتم تأجير طوابقها لأطراف مختلفة ، أو مباني ملائمة للإشغالات الصناعية قد تستخدم في المستقبل لهذه الأغراض.

(ب) الإشغالات الصناعية للأغراض الخاصة :

وهي تشمل مباني يتم تصميمها بحيث تتلاءم مع أنواع محددة من العمليات الصناعية التي تتميز بخطورة عادية أو منخفضة ويتصف الإشغال بأنه ذو كثافة عمالية منخفضة ، بينما يشغل معظم المساحة الآت ومعدات . ومن الأمثلة على هذا النوع من الإشغالات الصناعية مصانع الورق وغيرها من المصانع التي تضم الآت ضخمة .

(ج) الإشغالات الصناعية عالية الخطورة :

وهي تشمل مباني تتم فيها عمليات صناعية عالية الخطورة ، أو تستخدم فيها مواد عالية الخطورة ، أو مباني تحتوي على مواد عالية الخطورة . هذا ولا تعتبر العمليات الصناعية العنصرية والعالية الخطورة ، والتي تتم في اشغالات ذات خطورة عادية أو منخفضة ، أساسا لتصنيف الإشغال كإشغال صناعي عالي الخطورة . وتتضمن الإشغالات الصناعية ذات الخطورة العالية تلك المباني التي يتم فيها تداول سوائل قابلة للاشتعال أو استعمالها أو تخزينها

تحت ظروف قد ينجم عنها تطاير أبخرة قابلة للاشتعال ، كما تتضمن أيضا تلك التي يتم فيها تصنيع مواد كيميائية خطيرة أو متفجرة أو تخزينها أو تداولها ، أو تلك التي يتم فيها إنتاج أو تداول قطن أو غيره من الألياف القابلة للاشتعال تحت ظروف قد ينجم عنها تطاير مواد مشتعلة . أما الاستعمال العرضي لكميات محدودة من السوائل القابلة للاشتعال فلا يستلزم تصنيف المبنى ضمن المباني ذات الإشغال العالي الخطورة ، على الرغم من ضرورة اتخاذ احتياطات إضافية لوقاية الحياة من الخطر أثناء تلك الفترة القصيرة التي تستخدم فيها تلك المواد . ولا تصنف الإشغالات التي يتم فيها تخزين سوائل قابلة للاشتعال ، مثل الدهانات في حاويات مغلقة بإحكام ، بأنها اشغالات عالية الخطورة ، إلا إذا تم فيها فتح الحاويات وخلط تلك المواد أو تقلبيها .

(د) الإشغالات المتعددة :

يراعى ما ورد في [البند \(2/1/2\)](#) .

(هـ) أسلوب التصنيف :

يتم تحديد مدى خطورة الإشغال الصناعي من قبل الجهة الرسمية المختصة حسب هذه الكودة ، وبناء على التحليل المتكامل لطبيعة العملية الصناعية ، والأخطار المحيطة بها ، والمواد المتداولة ، أو المخزنة .

14/1/3 خطورة المحتويات :

يراعى ما ورد في [المادة \(4/2\)](#) من هذه الكودة .

14/1/4 حمل الإشغال :

يحدد حمل الإشغال لأي مبنى ، أو طابق ، أو قسم من مبنى يستخدم لأغراض صناعية ، حسب

(214)

كودة الوقاية من الحريق

[الجدول رقم \(1\)](#) . وتستثنى من ذلك الإشغالات الصناعية الخاصة ، حيث يحدد حمل الإشغال بأقصى عدد من الأشخاص يشغل المساحة تحت أي ظرف من الظروف ، وبموافقة الجهة الرسمية المختصة .

14/2 متطلبات وسائل الخروج

14/2/1 عام :

(أ) يراعى ما ورد في [الباب الخامس](#) من هذه الكودة .

(ب) تكون مخرج الطابق أو الطوابق الواقعة تحت منسوب الطابق الأرضي ، والمستخدمة لأغراض التدفئة ، أو غيرها من

خدمات المبنى ، حسب [المادة \(7/5\)](#) من هذه الكودة .

تكون المخرج ذات العدد والسعة المحسوبين حسب متطلبات هذه الكودة ، من واحد أو أكثر من الأنواع التالية :-

- * أبواب ذاتية الإغلاق ذات مفصلات جانبية مطابقة لما ورد في [البند \(5/3/1\)](#) تؤدي إلى المخرج مباشرة أو إلى ردهة أو ممر يؤدي إلى خرج المبنى .
- * أدراج داخلية من [الفئة \(أ\)](#) أو [الفئة \(ب\) حسب البند \(5/3/2\)](#) .
- * بيوت أدراج لا منفذة للدخان حسب [\(5/3/3\)](#) .
- * أدراج خلرجية حسب [\(5/3/5\)](#) .
- * مخرج أفقية حسب [\(5/3/4\)](#) .
- * ممرات منحرفة (رمبات) حسب [\(5/3/6\)](#) .
- * ممرات خروج حسب [\(5/3/7\)](#) .
- * أدراج متحركة حسب [\(5/3/8\)](#) .

- (أ) يراعى ما ورد في [البند \(5/2/3\)](#) من هذه الكودة .
- (ب) يراعى ما ورد في [البند الفرعيين \(5/2/1 ح\)](#) و [\(5/2/1 د\)](#) من هذه الكودة . ولا يسمح بلوج داخلي مفتوح ، أو ممر منحدر ، أو درج متحرك يستخدم كوسيلة خروج لأكثر من طابق .

- (أ) يجب ألا يقل عدد المخرج في كل طابق أو قسم يستخدم لأغراض صناعية عامة ، بما في ذلك الطوابق الواقعة تحت الطابق الذي يقع فيه المنفذ ، عن مخرجين منفصلين متباعدين .
- (ب) يسمح بمخرج واحد للغرف أو المساحات في مبنى ذي إشغال صناعي في الحالات التالية :
 - * ألا يتعدى حمل إشغال الغرفة أو المساحة عن (25) شخصا .
 - * أن يؤدي المخرج إلى الشوارع مباشرة أو إلى مساحة خلرجية مفتوحة دون الحاجة إلى ارتقاء أو نزول درج .
 - * ألا يتعدى طول مسار الخروج بين أي نقطة في الغرفة أو المساحة وبين المخرج عن (15) متر .
 - * إذا تطلب الأمر اجتياز درج فيجب ألا يزيد ارتفاعه عن (4.5) متر ، وأن يتم عزله تماما عن باقي أجزاء المبنى وبلون أن تكون هناك أبواب من تلك الأجزاء تؤدي إليه .

* لا يسري ما ورد أعلاه على الإشغالات الصناعية ذات المحتويات عالية الخطورة .

14/2/5

تنظيم وسائل الخروج :

(أ) عرض وسائل الخروج :

يجب ألا يقل العرض الخالص لأي ممر مستخدم كمنخرج أو كمسار خروج أو منفذ عن (1.1) متر .

(216)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) تنظيم المخرج :

تنظم المخرج بحيث يتم الوصول إليها باتباع مسارات خروج مختلفة في اتجاهات مختلفة . ويسمح بأن يكون هناك مسار خروج مشترك لا يزيد طوله عن (16) متر مقاسا من باب أي غرفة على أن يتفوع في نهايته إلى مسلين يؤديان إلى مخرجين منفصلين متباعدين .

طول مسار الخروج :

14/2/6

(أ) يكون الطول الأقصى لمسارات الخروج والنهايات المسدودة حسب ما ورد في [الجدول رقم \(5\)](#) من هذه الكودة .

(ب) في حالات الإشغالات الصناعية العامة أو الخاصة ذات الخطورة المنخفضة أو العادية ، التي تتطلب طبيعتها مساحات واسعة غير مقسمة ، وغير معزولة ، بشكل يجعل طول مسارات الخروج يزيد عن الطول الأقصى المسموح به ، يتم تنظيم وسائل الخروج باستخدام مخرج على شكل أنفاق خروج أو ممرات علوية أو مخرج أفقية معزولة تماما حسب متطلبات هذه الكودة . ويتم تنظيم مسارات الخروج على شكل أدراج ومماش تؤدي إلى تلك المخرج مع الالتزام بالطول الأقصى المسموح به لمسارات الخروج حسب [الجدول رقم \(5\)](#) . وفي الحالات التي لا يمكن فيها إجراء تلك الترتيبات يسمح ، وبموافقة الجهة الرسمية المختصة بزيادة طول مسارات الخروج إلى (120) متر ، بشرط الوفاء بالمتطلبات التالية :-

* أن يكون المبنى من طابق واحد فقط .

* أن تقتصر مادة التشطيب الداخلي على [الفئة \(أ\)](#) أو [الفئة \(ب\)](#) حسب [المادة \(6/2\)](#) من هذه الكودة .

* أن تزود المباني بإنارة احتياطية حسب [المادة \(5/9\)](#) من هذه الكودة .

* أن يزود المبنى بنظام للمرشات التلقائية مع توفير الإشراف الكامل عليه بما يضمن حسن الأداء حسب

متطلبات [المادة \(6/4\)](#) من هذه الكودة .

* أن يصمم المبنى معملياً أو يزود بأجهزة تحكم بالدخان بشكل يضمن عدم تراكم الدخان على ارتفاع أقل من (1.8) متر ضمن المبنى ، لفترة كافية من الزمن تسمح لشاغليه بالخروج بلون التعرض إلى الاختناق بالدخان. ويتم التصميم حسب المواصفات القياسية الأمريكية (NFPA 204) .

14/2/7 المنافذ :

يسمح بأن يصب ما لا يزيد عن نصف العدد المطلوب من وحدات سعة المخرج من الطوابق العلوية في مساحة خاصة في الطابق الذي يقع فيه المنفذ وحسب ما ورد في [البند \(5/7/2\)](#) .

14/2/8 إنارة وسائل الخروج :

تتم إنارة وسائل الخروج في الإشغالات الصناعية حسب ما ورد في [المادة \(5/8\)](#) من هذه الكودة ، وتستثنى من ذلك المنشآت التي يتم إشغالها أثناء النهار فقط والمزودة بنوافذ تحدد مواضعها بحيث يتوفر مستوى الإنارة المطلوب في جميع وسائل الخروج .

14/2/9 الإنارة الاحتياطية :

تزد جميع الإشغالات الصناعية بوسائل إنارة احتياطية حسب ما ورد في [المادة \(5/9\)](#) من هذه الكودة ، وتستثنى من ذلك المنشآت التي يتم إشغالها أثناء النهار فقط والمزودة بنوافذ تحدد مواضعها بحيث يتوفر مستوى الإنارة المطلوب في جميع وسائل الخروج .

14/2/10 الإشارات المرشدة للمخرج :

يتم تزويد جميع المباني المخصصة للإشغالات الصناعية بإشارات مرشدة للمخرج أو المسلات المؤدية إليها حسب ما ورد في [المادة \(5/10\)](#) من هذه الكودة .

14/3 الوقاية

14/3/1 وقاية الفتحات الرأسية :

يجب عزل جميع الأدراج الداخلية وغيرها من الفتحات الرأسية في الإشغالات الصناعية حسب ما ورد في [المادة \(6/1\)](#) من هذه الكودة .

14/3/2

التشطيب الداخلي :

تكون مادة التشطيب الداخلي في الإشغالات الصناعية من الفئة (أ) أو الفئة (ب) أو الفئة (ج) ، وتكون مادة التشطيب الداخلي في المخارج حسب ما ورد في المادة (6/2) من هذه الكودة .

14/3/3

نظام الإنذار من الحريق :

(أ) تزود الإشغالات الصناعية بأنظمة يلوية أو تلقائية للإنذار من الحريق حسب ما ورد في المادة (6/3) من هذه الكودة ، على أن تنبث عنها إشارات إنذار مسموعة في موقع يقيم فيه شخص بصورة مستمرة .

(ب) يطلق نظام الإنذار من الحريق ، في جميع الإشغالات الصناعية العالية الخطورة ، إشارة إخلاء يسهل على جميع شاغلي المبنى سماعها حسب ما ورد في (6/3/4) .

14/3/4

متطلبات الإطفاء .

(أ) تزود الإشغالات الصناعية العامة و الإشغالات الصناعية للأغراض الخاصة بنظام للتمديدات والخراطيم الخاصة بمكافحة الحريق ، مطابقة لما ورد في البند (6/4/1) من هذه الكودة ، كما تزود بأجهزة إطفاء حريق يلوية مطابقة لما ورد في البند (6/4/4) من هذه الكودة في المواضع التي يمتثل شوب حريق فيها .

(219)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) تزود الإشغالات الصناعية عالية الخطورة بنظام كامل للمرشات التلقائية مطابق لما ورد في البند (6/4/2) من هذه الكودة ، كما تزود بأجهزة إطفاء حريق يلوية مطابقة لما ورد في البند (6/4/4) من هذه الكودة في المواضع التي يمتثل شوب حريق فيها .

(ج) يراعى في المباني متعددة الإشغالات متطلبات الإطفاء الخاصة به حسب ما هو وارد في هذه الكودة ، وفي حالة تداخل الإشغالات تطبق متطلبات الإطفاء لأكثر أصناف الإشغال خطورة.

14/4

الخدمات الكهربائية والميكانيكية للمبنى

يراعى ما ورد في الباب السابع من هذه الكودة .

الباب الخامس عشر

اشغالات التخزين

متطلبات عامة	15/1
عام :	15/1/1
تتضمن اشغالات التخزين جميع المباني ، أو المنشآت المستخدمة بصفة أساسية لأغراض تخزين ، أو وقاية بضائع ، أو سلع ، أو منتجات ، أو مركبات أو حيوانات .	
تصنيف الإشغالات :	15/1/2
(أ) يراعى ما ورد في البند (4/1/9) من هذه الكودة .	
(ب) لا يعتبر التخزين العرضي الذي يتم في مبان أو منشآت ذات طبيعة إشغال أخرى ، أساسا لتصنيف الإشغال كإشغال تخزين ، وتستثنى من اشغالات التخزين المباني أو تلك الأجزاء منها التي يتم إشغالها لأغراض تغليف أو عنونة أو فرز البضائع أو غير ذلك من العمليات التي تتطلب حمل إشغال أكبر من المعتاد لأغراض التخزين حيث تصنف كإشغال صناعي .	
تصنيف خطورة المحتويات :	15/1/3
يراعى ما ورد في المادة (4/2) من هذه الكودة .	
حمل الاشغال :	15/1/4
يحدد حمل الاشغال للمباني المخصصة للتخزين حسب الجدول رقم (1) .	

متطلبات وسائل الخروج 15/2

عام : 15/2/1

تكون جميع وسائل الخروج حسب ما ورد في [الباب الخامس](#) من هذه الكودة .

تكون المخرج ذات العدد والسعة المحسوبين حسب متطلبات هذه الكودة ، من واحد او أكثر من الأنواع التالية :-

- * أبواب ذاتية الإغلاق ذات مفصلات جانبية مطابقة لما ورد في (5/3/1) تؤدي إلى المخرج مباشرة أو إلى ردهة أو ممر يؤدي إلى خراج المبنى .
- * أدراج داخلية من الفئة (أ) أو الفئة (ب) حسب ما ورد في البند (5/3/2) .
- * بيوت أدراج لا منفذة للدخان حسب ما ورد في البند (5/3/3) .
- * أدراج خرجية حسب ما ورد في البند (5/3/5) .
- * مخرج أفقية حسب ما ورد في البند (5/3/4) .
- * ممرات منحلرة (رمبات) حسب ما ورد في البند (5/3/6) .
- * ممرات خروج حسب ما ورد في البند (5/3/7) .
- * أدراج هروب من الحريق حسب ما ورد في (5/3/9) .
- * سلالم هروب من الحريق حسب ما ورد في البند (5/3/10) .

يكون عدد وسعة المخرج لأي مبنى مخصص للتخزين ولكل طابق وقسم وغرفة كافيين لاستيعاب حمل الإشغال حسب متطلبات هذه الكودة .

- (أ) يجب ألا يقل عدد المخرج في كل مبنى أو منشأ مستخدم لأغراض التخزين ، أو كل قسم في مبنى أو منشأ مستخدم لذات الغرض ، عن مخرجين منفصلين متباعدين .
- (ب) يسمح بأن يكون لغرف ، أو مساحات معزولة داخل مبان أو منشآت ، مخصصة لأغراض التخزين مخرج واحد ، إذا لم تتعد مساحتها (900) متر مربع ، ولم يتعد شاغليها (10) أشخاص ، ولا تصنف محتوياتها بأنها عالية الخطورة .
- (ج) يسمح باستخدام أبواب قابلة للقفل إذا تم تنظيمها حسب ما ورد في البند الفرعي (5/3/1ج) من هذه الكودة .

(أ) عرض وسائل الخروج :

يجب ألا يقل العرض الخالص لأي ممر مستخدم كمنخرج أو كمسار خروج عن (1.1) متر .

(ب) تنظم مخارج اشغالات التخزين ذات المحتويات العالية الخطورة بحيث يتم الوصول إلى أي مخرج باتباع ما لا يقل عن مسلين متباعدين .

15/2/6 طول مسار الخروج :

(أ) يكون الطول الأقصى لمسارات الخروج والنهايات المسلوذة حسب ما ورد في [الجدول رقم \(5\)](#) من هذه الكودة .

(ب) لا توجد قيود محددة لطول مسار الخروج أو النهايات المسلوذة في المباني أو المنشآت المخصصة لتخزين محتويات ذات خطورة منخفضة .

(223)

كودة الوقاية من الحريق

15/2/7 المنافذ :

يسمح بأن يصب ما لا يزيد عن نصف العدد المطلوب من وحدات اتساع المخرج من الطوابق العلوية في مساحة خاصة في الطابق الذي يقع فيه المنفذ وحسب ما ورد في [السند \(5/7/2\)](#) .

15/2/8 إنارة وسائل الخروج :

تتم إنارة وسائل الخروج في المباني المخصصة للتخزين حسب ما ورد في [المادة \(5/8\)](#) من هذه الكودة . وتستثنى من ذلك المنشآت التي يتم إشغالها أثناء النهار فقط ، والمزودة بنوافذ تحدد مواضعها بحيث يتوفر مستوى الإنارة المطلوب في جميع أجزاء وسائل الخروج .

15/2/9 الإنارة الاحتياطية :

تزود جميع المباني المخصصة للتخزين بوسائل إنارة احتياطية حسب ما ورد في [المادة \(5/9\)](#) من هذه الكودة . وتستثنى من ذلك المنشآت المخصصة للتخزين والتي لا يقيم فيها أشخاص بصورة دائمة ، كما تستثنى أيضا المنشآت المخصصة للتخزين والتي يتم إشغالها أثناء النهار فقط والمزودة بنوافذ تحدد مواضعها بحيث يتوفر مستوى الإنارة المطلوب في جميع وسائل الخروج .

15/2/10 الإشارات المرشدة للمخرج :

يتم تزويد جميع المباني المخصصة للتخزين بإشارات مرشدة للمخرج أو المسارات المؤدية إليها حسب ما ورد في [المادة \(5/10\)](#) من هذه الكودة .

- 15/3** الوقاية
- 15/3/1** وقاية الفتحات الرأسية :
- يجب عزل جميع الأدراج الداخلية وغيرها من الفتحات الرأسية في الإشغالات المخصصة للتخزين وحسب ما ورد في [المادة \(1/6\)](#) من هذه الكودة .
- 15/3/2** التشطيب الداخلي :
- تكون مادة التشطيب الداخلي من [الفئة \(أ\)](#) أو [الفئة \(ب\)](#) أو [الفئة \(ج\)](#) حسب ما ورد في [المادة \(6/2\)](#) من هذه الكودة .
- 15/3/3** نظام الإنذار من الحريق :
- تزود اشغالات التخزين ذات المحتويات العادية أو العالية الخطورة ، أو التي تزيد مساحتها عن (900) متر مربع بأنظمة يدوية ، أو تلقائية للإنذار من الحريق ، وحسب [المادة \(6/3\)](#) من هذه الكودة . ويشترط إطلاق إشارات إنذار مسموعة في موقع يقيم فيه شخص بصورة مستمرة .
- 15/3/4** متطلبات الإطفاء :
- تزود جميع اشغالات التخزين بنظام كامل للمرشات التلقائية مطابق لما ورد في [النند \(6/4/2\)](#) من هذه الكودة ، كما تزود بأجهزة إطفاء حريق يدوية مطابقة لما ورد في [النند \(6/4/4\)](#) من هذه الكودة في المواضع التي يحتمل شوب حريق فيها .
- 15/4** متطلبات خاصة بالمرائب
- 15/4/1** متطلبات عامة :
- (أ) تطبق الاحتياطات الواردة في هذه المادة على المرائب سواء أكانت مفتوحة أم مغلقة أم واقعة فوق سطح الأرض أم تحته .

- (ب) في المرائب التي يجري فيها إصلاح السيارات ، يجب أن تفي المحلج بالمتطلبات الواردة في هذه الكودة للاشغالات الصناعية ، بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في هذه المادة .

(ج) في المرائب التي يجري فيه إصلاح السيارات ، وفي أماكن وقوف السيارات وإيوائها ، يجب أن يفني المبنى بكامله بالمتطلبات الواردة في هذه الكودة الخاصة بالإشغالات الصناعية . أما إذا تم الفصل بين الجزء المخصص لإيواء السيارات والجزء المخصص لإصلاحها بإنشاء مقاوم للحريق ، فيعامل كل منهما على حدة من حيث متطلبات الوقاية من الحريق وحسب صنف إشغاله .

15/4/2

متطلبات وسائل الخروج :

(أ) عام :

تكون جميع وسائل الخروج مطابقة لما ورد في [الباب الخامس](#) من هذه الكودة.

(ب) أنواع المخرج :

(1) تكون المخرج ذات العدد والسعة المحسوبين حسب متطلبات هذه الكودة ومن واحد أو أكثر من الأنواع

التالية :-

- * أبواب ذاتية الإغلاق ذات مفصلات جانبية مطابقة لما ورد في [البند \(5/3/1\)](#) تؤدي إلى المخرج مباشرة أو إلى الردهة أو ممر يؤدي إلى مخرج المبنى .
- * أدراج داخلية حسب ما ورد في [البند \(5/3/2\)](#) .
- * بيوت أدراج لا منفذة للدخان حسب ما ورد في [البند \(5/3/3\)](#) .
- * أدراج خلرجية حسب ما ورد في [البند \(5/3/5\)](#) .
- * بيوت أدراج لا منفذة للدخان حسب ما ورد في [البند \(5/3/3\)](#) .

(226)

كودة الوقاية من الحريق

* أدراج خلرجية حسب ما ورد في [البند \(5/3/5\)](#) .

* ممرات منحدر (رمبات) حسب ما ورد في [البند \(5/3/6\)](#) .

(2) يسمح باعتبار الممر المنحدر غير المعزول في المرائب المفتوحة بديلا عن المخرج الثاني ، وذلك في الطوابق

الواقعة فوق منسوب المنفذ ، بشرط أن يؤدي مباشرة إلى الشلوع .

(ح) إنارة وسائل الخروج :

تتم إنارة جميع وسائل الخروج في مرائب السيارات حسب ما ورد في [البند \(15/2/8\)](#) من هذه الكودة .

(ط) الإنارة الاحتياطية :

يتم تزويد جميع وسائل الخروج في مرائب السيارات بوسائل إنارة احتياطية حسب ما ورد في [البند \(15/2/9\)](#) من

هذه الكودة .

(ي) الإشارات المرشدة للمخرج :

تزود مرائب السيارات بإشارات مرشدة للمخرج ووسائل الخروج حسب ما ورد في [البند \(15/2/10\)](#) من هذه الكودة .

15/4/3 الوقاية :

متطلبات الإطفاء :

تزود المرائب بأجهزة إطفاء حريق يدوية حسب ما ورد في [البند \(6/4/4\)](#) من هذه الكودة .

الباب السادس عشر

الخصائص التشغيلية

	عام	16/1
يحدد هذا الباب أوجه النشاط التي تتكامل مع الخصائص التصميمية والإنشائية للمبنى ، وذلك لضمان توفير الحد الأدنى المقبول من حماية الأرواح .		16/1/1
تنص هذه الكودة على ألا يقل الحد الأدنى لعدد المخرج في أي صنف إشغال عن مخرجين ، وذلك حتى لا تعتمد حماية الأرواح في حالة شوب حريق أو أي حالة طرئة أخرى على وسيلة واحدة للخروج ، إذ يجب تزويد المبنى بعدد من وسائل الوقاية الأخرى لتفادي تعطل وسيلة الوقاية الوحيدة لقصور بشري أو خلل ميكانيكي .		16/1/2
يتطرق هذا الباب إلى موضوعات وثيقة الصلة بحماية الأرواح من خطر الحريق مثل : حسن الأداء ، والتفتيش ، والتدريب على الخروج في حالة الطوارئ (Fire exit drill) ، ومحتويات المنشأ (الأثاث والتأثيث) التي تهدف في مجموعها إلى تفادي القصور البشري أو الخلل الميكانيكي .		16/1/3
	متطلبات عامة	16/2
	أعمال الإنشاء والإصلاح والتحسين :	16/2/1
(أ) يجب تزويد المباني تحت الإنشاء بوسائل لهروب العمال من الحريق طوال فترة إنشاء المبنى . وتتكون وسائل الهروب من أبواب ، وممرات ، وأتراج ، وممرات منحدره ، وسلام هروب من الحريق يتم تنظيمها وفقاً للملأ ورد في (كودة السلامة العامة في تنفيذ المشلرلح الإنشائية) من كودات البناء الوطني الأردني ، وبما يتفق مع المبادئ العامة الولرلة في هذه الكودة .		

(ب) يسمح باستخدام مواد أو معدات ذات قابلية للاشتعال ، أو الانفجار لأغراض الإصلاح أو التحسين في مبان تصنف بأنها ذات محتويات عادية أو منخفضة الخطورة أثناء إشغال المبنى بشرط اتخاذ كافة التدابير التي تمنع من نشوء خطر

إضافي أو ما يمنع الخروج من المبنى .

16/2/2

حسن الأداء والتفتيش :

(أ) يجب إبقاء المخارج ومسارات الخروج والمنافذ خالية من جميع العوائق بصورة مستمرة تضمن حسن أدائها الفوري في حالة شوب حريق أو أي حالة طرئة أخرى .

(ب) التأثيث والديكور :

(1) يتم اختيار مواضع الأثاث والديكور وما يماثلها بحيث لا تعترض المخارج أو مسارات الخروج ولا تعوق الوصول إليها أو رؤيتها .

(2) لا يسمح تركيب ستائر تغطي أبواب المخارج ، ولا تركيب مرايا على أبواب الخروج ، أو في المخارج أو بالقرب منها على نحو قد يسبب ارتباكاً في معرفة اتجاه الخروج .

(ج) صيانة المعدات :

(1) يجب أن تكون المعدات والأدوات التالية دوماً بحالة صالحة للاستعمال :-

* معدات الإطفاء

* أنظمة الإطفاء التلقائية

* أنظمة الكشف عن الحرائق

* أنظمة الإنذار من الحرائق

(229)

كودة الوقاية من الحريق

* إنلرة وسائل الخروج والإنلرة الاحتياطية

* الأبواب المقاومة للحريق الذاتية الإغلاق

(2) يتم اختبار وتشغيل جميع المعدات وتشغيلها للتأكد من كفاءتها وفقاً لما هو ورد في هذه الكودة وحسب موافقة الجهة الرسمية المختصة .

(3) يتم الإشراف على كافة أنظمة ومعدات الوقاية من الحرائق ، والقيام بإجراء الاختبارات الدورية عليها في مواعيد محددة من قبل شخص مؤهل مسؤول .

(4) تكون جميع أنظمة المرشات التلقائية التي تتطلبها احتياطات الوقاية من الحرائق والوردة في هذه الكودة ، صالحة للاستعمال في جميع الأوقات ، ويجب التفتيش عليها واختبارها بصورة دورية للتأكد من ذلك .

(5) بعد كل إنذار من حريق حقيقي أو تجريبي ، يجب إعادة جميع أنظمة الكشف والإنذار من الحرائق إلى العمل مرة أخرى بأقصى سرعة ممكنة ، كما يجب إعادة تعبئة أو تزويد جميع الأجهزة التي تتطلب ذلك بعد كل

إنذار من حريق حقيقي ، أو تجريبي بأقصى سرعة ممكنة .

16/2/3 التآيٲ والديكور :

يراعى عدم استعمال أٲاٲ أو ديكور من مواد ذات قابلية عالية للاشتعال .

16/2/4 التدرٲ على الخروج من المخرج في حالة الطورئ :

(Fire exit drills)

(أ) يتم تدرٲ شاغلي جميع المباني ذات الإشغالات المحددة في هذا الباب بصفة دورية على الخروج في حالة الطورئ

وحسب الإجراءات المنصوص عليها في هذا الباب .

(ب) يتم إجراء تدرٲات الخروج بشكل دوري .

(230)

كودة الوقاية من الحريق

(ج) يتولى مسؤولية تخطيط وإدارة تدرٲات الخروج أشخاص مؤهلون وأكفاء .

(د) يتم للتركيز في تدرٲات الخروج على إخلاء المبنى بصورة منظمة وعلى تفادي السرعة والانذفاع نحو المخرج .

(هـ) تتخذ الإجراءات المناسبة التي تكفل اشتراك جميع شاغلي المبنى في تدرٲات الخروج .

(و) يتم إجراء تدرٲات الخروج في أوقات غير متوقعة ، وتحت ظروف متغيرة ، تشابه تلك الأوقات والظروف التي قد

يشب فيها حريق .

(ز) توضع ملصقات في جميع أنحاء المبنى لضمان اتباع جميع شاغلي المبنى لتعليمات السلامة عند شوب حريق .

16/3 أماكن التجمع

16/3/1 التدرٲ :

يدرٲ موظفو أماكن التجمع العامة على الواجبات التي يجب القيام بها في حالة شوب حريق .

16/3/2 الأجهزة ذات اللهب المكشوف :

لا يسمح باستخدام دفايات ، أو أجهزة إضاءة ذات لهب مكشوف ، أو ما شابهها في أماكن التجمع ، إلا أنه يسمح

باستخدام مصابيح الكاز وأجهزة إعداد الطعام ، وإشعال الشموع بشرط اتخاذ كافة التدابير للوقاية من احتمال شوب حريق .

16/3/3 التدخين :

(أ) تحدد الجهة الرسمية المختصة أماكن التجمع التي يمنع فيها التدخين .

(231)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) تعلق لافتات في أماكن مرئية يكتب عليها بخط واضح (مموغ التدخين) ، وذلك في الأماكن التي يمنع فيها التدخين .

(ج) تزود الأماكن المسموح فيها بالتدخين بمنافذ للسجائر توضع في أماكن مختلرة .

16/3/4 المقاعد :

(أ) تثبت مقاعد أماكن التجمع ، التي يزيد حمل إشغالها عن (200) شخص في الأرض ، أو تثبت مع بعضها في مجموعات

يتراوح عدد المقاعد في كل منها بين (3) و (7) مقاعد ، أما مقاعد الشرفات فتثبت جميعها في أرضية الشرفة .

(ب) لا يسمح بتثبيت المقاعد في أماكن تجمع يكون من غير العملي تثبيتها فيها ، مثل المطاعم ، على أن لا تقل المساحة

المخصصة لكل مقعد عن (1.1) متر مربع من المساحة الخالصة المخصصة للجلوس . بالإضافة إلى وجوب توفر ممش

تؤدي إلى المخرج في جميع الأوقات .

16/4 الإشغالات التعليمية

16/4/1 التدريب :

(أ) يجب التدريب على الإجراءات الواجب اتباعها عند شوب حريق وفقا للمتطلبات الواردة في هذه المادة .

(ب) يجب ألا يقل عدد التدريبات التي تتم في العام الدراسي الواحد عن اثنين يتم اختيار مواعيدهما في الأيام ذات الطقس

المعتدل .

(ج) أن الهدف الرئيسي من هذه التدريبات هو السيطرة الكاملة على جميع الصفوف بحيث يتمكن

(232)

كودة الوقاية من الحريق

معلم كل صف من تنظيم الطلاب وتوجيههم إلى المكان الآمن بطريقة منظمة وهادئة وسريعة ، ومنع لإكض نحو

المخرج .

(د) يعين لكل صف من الصفوف المتقدمة عريف للمساعدة في التنفيذ الصحيح لتدريب الدفاع المدني ، حيث يتم

تكليفهم بواجبات معينة ، من بينها الإمساك بالأبواب مفتوحة أو قفل الأبواب لمنع انتشار الحريق أو الدخان . ويحدد

بديان على الأقل لكل عريف صف لضمان الأداء السليم للتدريب في حالة غياب العريف الأساسي ، وفي حالة

شوب حريق ، يجب أن يقوم المعلمون بالبحث في دورات المياه وغيرها من الحجرات عن طلاب وذلك بعد إلحاق صفوفهم بباقي الصفوف المتجهة إلى المخرج .

- (هـ) يتجه كل صف إلى نقطة محددة خارج المبنى ، وتحدد أماكن تلك النقاط بحيث تبعد عن المبنى بقدر كاف يمنع تعرض الطلاب للخطر ، أو إعاقة عمل أجهزة الدفء المدني .
- (و) يتم إجراء التدريب في المدارس بدون استعمال أي من أجهزة الإطفاء .

16/4/2 الإشارات :

يتم الإنذار من الحريق لأغراض التدريب باستخدام إشارات نظام الإنذار من الحريق وليس باستخدام جرس المدرسة .

16/4/3 التفتيش :

يجب أن تقوم إدارة المدرسة ومدرسوها بفحص يومي لكل وسائل الخروج للتأكد من حسن أدائها ، ومن أن جميع الأبراج والأبواب وغيرها من المخارج في حالة جيدة وخاصة في المدارس ذات المخطط المفوح .

16/4/4 مراكز الرعاية اليومية :

(أ) يتم التفتيش على وسائل الوقاية من الحريق في مراكز الرعاية اليومية مرة كل شهر من قبل أحد الموظفين المدربين .

(233)

كودة الوقاية من الحريق

(ب) يتم إعداد خطة لإخلاء المبنى عند شوب حريق في توافق عليها الجهة الرسمية المختصة ، ويتم التدريب عليها مرة كل ثلاثة أشهر .

(ج) تخزن السوائل القابلة للاشتعال حسب الأصول المرعية في أماكن من المبنى لا يصوح بالوصول إليها إلا لأشخاص مختارين .

(د) تكون سلال المهملات وغيرها من حاويات النفايات من مواد غير قابلة للاشتعال .

16/5 اشغالات الرعاية الصحية ودور الإصلاح

16/5/1 عام :

(أ) تقوم إدارة كل مستشفى أو دار للتمريض أو مؤسسة للرعاية والإقامة بتوفير نسخ لجميع رؤساء الأقسام والشعب من كراسة تحدد فيها خطة وقاية شاغلي المبنى في حالة شوب حريق ، وكيفية إخلائهم إلى مناطق الملاذ ، أو إلى خارج المبنى ، كما تحدد واجبات كل منهم وفقاً لتلك الخطة . ويؤد موظف الاستقبال بنسخة من هذه الكراسة .

(ب) يزود سرير كل مريض بعجلات من نوع وحجم يسهلان تحريكه في حالات إخلاء المبنى .

(ج) يدرّب موظفو اشغالات الرعاية الصحية ودور الإصلاح على الواجبات التي يجب القيام بها في حالة شوب الحريق .

وليس من المطلوب أثناء التدريب تحريك المرضى إلى مناطق الملاذ أو إلى خراج المبنى ، وإنما يهدف التدريب إلى خلق حالة مشابها لتلك التي تطرأ عند شوب حريق ، لضمان إتقان الموظفين للدور المطلوب منهم القيام به في مثل تلك الحالات .

(د) يجب ألا يقل عدد التدريبات التي تتم في العام الواحد عن ستة تدريبات .

(234)

كودة الوقاية من الحريق

16/5/2 حسن الأداء والتفتيش :

(أ) يراعى ما ورد في [البند \(16/2/2\)](#) من هذه الكودة .

(ب) يجب أن تتوفر مفاتيح بصورة دائمة مع عدد كاف ومؤهل من موظفي المستشفى لفتح المخرج المقفلة ، ثم توجيه

شاغلي المستشفى إلى مناطق الملاذ بعيدا عن خطر الحريق أو أي طارئ آخر ، بالإضافة إلى فتح غرف المرضى المقفلة لإخراجهم منها .

16/5/3 التدخين :

(أ) يمنع التدخين في أي غرفة ، أو قسم ، أو جناح تستخدم أو تخزن فيه سائل أو غازات قابلة للاشتعال ، وتعلق في هذه

الأماكن لافتات يكتب عليها (ممنوع التدخين) .

(ب) لا يسمح للمرضى غير القادرين على السيطرة على تصرفاتهم بالتدخين .

(ج) تزود جميع الأماكن المسوح فيها بالتدخين بمنافذ للسجائر من مواد غير قابلة للاحتراق .

16/6 الإشغالات السكنية

16/6/1 الفنادق :

(أ) يدرّب موظفو الفنادق على الواجبات التي يجب القيام بها في حالة شوب حريق ، حسب ما ورد في [البند \(16/2/4\)](#)

(ب) من هذه الكودة .

(ب) يجب ألا يقل عدد التدريبات التي تتم في خلال العام الواحد عن ستة تدريبات .

(235)

كودة الوقاية من الحريق

16/6/2 السكن الداخلي (المهاجع) :

التدريب :

يتم تدريب شاغلي السكن الداخلي مرة على الأقل كل عام ، حسب ما ورد في [البند \(16/2/4\)](#) من هذه الكودة .

16/7 الاشغالات التجارية

التدريب :

يلرب موظفو المحلات التجارية من [الفئة \(أ\)](#) على الواجبات التي يجب القيام بها في حالة شوب حريق مرة على الأقل كل عام حسب ما ورد في [البند \(16/2/4\)](#) من هذه الكودة .

16/8 الاشغالات الإدارية

التدريب :

يلرب موظفو أي مبنى يبلغ عدد شاغلية (500) شخص على الواجبات التي يجب القيام بها في حالة شوب حريق مرة على الأقل كل عام ، حسب ما ورد في [البند \(16/2/4\)](#) من هذه الكودة .

الباب السابع عشر

مقاومة الخرسانة للحريق

	عام	17/1
تقل قوة وجساءة عناصر المبنى الإنشائية تدريجياً عند تعرضها للحريق . وتتطلب حالة حد مقاومة الخرسانة للحريق عند التصميم بطريقة حالات الحدود تحقيق ما يلي :-		17/1/1
(1) الحفاظ على قوة المنشأ ومئاته .		
(2) مقاومة اختراق السنة اللهب .		
(3) مقاومة انتقال الحرارة .		
هذا ويجب أن تحقق عناصر المبنى الإنشائية الشروط الثلاثة ، في حين يجب أن تحقق الجدران والأرضيات الشرطين الثاني والثالث فقط .		
تحدد مقاومة العنصر الإنشائي للحريق بالفترة الزمنية التي تفي العينة المختبرة ضمنها بالمتطلبات الواردة في المواصفات القياسية البريطانية (BS 476) .		17/1/2
لا تغطي الجداول الواردة في هذا الباب جميع أشكال الإنشاءات الخرسانية ، لذا فإنه في الحالات التي يتعذر فيها تقدير مقاومة أي عنصر إنشائي للحريق ، ينصح بمراجعة الجهة الرسمية المختصة .		17/1/3
تعتبر الخرسانة المكونة من ركام سليسي قابلة للتشظي عند تعرضها لحرارة عالية ، إلا أنه يمكن الحد من ذلك باستعمال تسليح إضافي يوضع في الغطاء الخرساني . هذا ولا تتشظى الخرسانة المكونة من ركام جيرى والخرسانة ذات الركام الخفيف ، والتي تتميز عن كل من الخرسانة المكونة من ركام سليكوني ، أو تلك المكونة من ركام كلسي بقدرتها الفائقة على العزل الحراري .		17/1/4

	الجيزان	17/2
تعتمد مقاومة جيزان الخرسانة المسلحة أو سابقة الإجهاد للحريق على سماكة الغطاء الخرساني ومكونات الخرسانة بما فيها		17/2/1

قضبان التسليح أو الجدائل سابقة الإجهاد سواء كانت تلك الجيزان معزولة أو غير معزولة .

17/2/2 يجب ألا يقل عرض المقطع الخرساني للجيزان عن القيم المبينة في [الجدول رقم \(13\)](#) .

17/2/3 يحدد متوسط سماكة الغطاء الخرساني بالمجموع الكلي لحاصل ضرب مساحة مقطع كل قضيب تسليح والمسافة بين سطحه وسطح الخرسانة القريب منه ، ثم قسمة ذلك المجموع الكلي على المساحة الكلية لتلك القضبان . ولا يدخل في هذا التحديد سوى قضبان التسليح الخاضعة لإجهاد الشد الناتج عن الأحمال القصوى التي يتعرض لها العضو الإنشائي .

17/2/4 يبين كل من [الجدول رقم \(13\)](#) و [رقم \(14\)](#) مقاومة الجيزان الخرسانية المسلحة وسابقة الإجهاد للحريق بالساعات والسماكة المتوسطة للغطاء الخرساني المناظر لذلك . ويحظر أن تقل السماكة المتوسطة للغطاء الخرساني لأي قضيب تسليح عن نصف القيمة المحددة في أي من الجدولين ، أو عن القيمة اللازمة لمقاومة الحريق لمدة نصف ساعة .

17/2/5 يستخدم تسليح إضافي لغطاء الخرسانة عندما تكون سماكة الغطاء الخرساني أكبر من (40) ملمتر ، ويكون التسليح الإضافي مكونا من شبك ممدد ذي أسلاك قطرها (2) ملمترا ولا تزيد مسافة التباعد فيما بينها عن (100) ملمتر ولا يقل وزنه عن (0.5) كغم / متر مربع .

17/2/6 يجب زيادة سماكة الغطاء الخرساني في الشفة السفلية للجيزان الخرسانية التي يكون مقطعها على شكل حرف (T) وفقا للنسبة التالية :-

$$\sqrt{(b / b_w)}$$

(238)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (13)

مقاومة جيزان الخرسانة المسلحة للحريق
الحد الأدنى لبعده الخرسانة بالملمترات

الوصف	مقاومة الحريق بالساعات	1	1.5	2	3	4	
(أ) خرسانة بلون تكسيه :	0.5	15	25	35	45	55	65

						متوسط سماكة الغطاء الخرساني لقضبان التسليح الرئيسية
80	110	140	180	240	280	
						عرض الجائز الخرساني
						(ب) خرسانة بكساء من ملاط إسمنتي أو جبسي بسماكة (15) ملم يوضع على شبكة تسليح خفيفة :
15	15	20	30	40	50	متوسط سماكة الغطاء الخرساني لقضبان التسليح الرئيسية
70	85	110	170	210	250	عرض الجائز الخرساني
						(ج) خرسانة بكساء من ملاط مكون من خليط من الفرمكيوليت والجبس* بسماكة (15) ملم:
15	15	15	15	15	25	متوسط سماكة الغطاء الخرساني لقضبان التسليح الرئيسية
60	60	85	125	145	170	عرض الجائز الخرساني
						(د) خرسانة من إلكام الخفيف :
15	20	30	35	45	50	متوسط سماكة الغطاء الخرساني لقضبان التسليح الرئيسية
80	100	130	160	200	250	عرض الجائز الخرساني
						* يخلط الفرمكيوليت بالجبس بنسبة (2) إلى (1) بالحجم .

(239)

كودة الوقاية من الحريق

$$\frac{b}{3} < b_w$$

وذلك إذا كانت

حيث :-

$$\begin{aligned} \text{عرض الشفة السفلي} &= b \\ \text{سماكة العصب} &= b_w \end{aligned}$$

لا تطبق القيم الواردة في [الجدولين رقم \(13\) ورقم \(14\)](#) إذا كانت $b_w < \frac{b}{3}$ ويحتاج الجائز الخرساني إلى حماية إضافية

لكل من العصب والشفة .

17/3 العقود الخرسانية

17/3/1 تعتمد مقاومة العقود الخرسانية للحريق على سماكة القطاع وسماكة غطاء قضبان التسليح في منطقة الشد .

17/3/2 يبين كل من [الجدولين رقم \(15 \)](#) و [رقم \(16 \)](#) مقاومة كل من العقود الخرسانية المسلحة وسابقة الإجهاد للحريق بالساعات وسماكة الغطاء الخرساني المناظر لذلك .

17/3/3 يُؤخذ في الاعتبار عند حساب سماكة الخرسانة المدات أو مواد تشطيب الأرضيات فوقها غير القابلة للاشتعال .

17/3/4 يراعى ما ورد في [النند \(17/2/3 \)](#) من هذه الكودة .

17/3/5 يحظر أن تقل السماكة المتوسطة للغطاء الخرساني لأي قضيب تسليح ، أو جديلة سبق الإجهاد عن نصف القيمة المحددة في أي من [الجدولين رقم \(15 \)](#) و [رقم \(16 \)](#) ، أو عن القيمة اللازمة لمقاومة الحريق لمدة نصف ساعة .

(240)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (14)

مقاومة جيزان الخرسانة سابقة الإجهاد للحريق

الحد الأدنى لبعده الخرسانة بالملمترات

مقاومة الحريق بالساعات						الوصف
0.5	1	1.5	2	3	4	
						(أ) خرسانة بلون تكسيه :
25	40	50	65	85	100	متوسط سماكة الغطاء الخرساني لجدائل سبق الإجهاد عرض الجائر الخرساني
80	110	140	180	240	280	(ب) خرسانة بكساء من الفورمكوليت بسماكة (15) ملم:
15	25	35	45	60	75	متوسط سماكة الغطاء الخرساني لجدائل سبق الإجهاد عرض الجائر الخرساني
70	70	100	125	170	210	(ج) خرسانة بكساء من الفورمكوليت بسماكة (25) ملم :
15	15	25	35	50	65	متوسط سماكة الغطاء الخرساني لجدائل سبق

الإجهاد عرض الجائز الخرساني

60	60	70	100	140	180	(د) خرسانة بكساء من ملاط جبسي يوضع على شبكة تسليح خفيفة .
15	30	40	50	75	90	متوسط سماكة الغطاء الخرساني لجداول سبق الإجهاد عرض الجائز الخرساني
70	85	110	170	210	250	(هـ) خرسانة بكساء من ملاط مكون من خليط من الفرمكيوليت والجبس * بسماكة (15) ملم .
15	25	30	45	60	75	متوسط سماكة الغطاء الخرساني لجداول سبق الإجهاد عرض الجائز الخرساني
60	60	85	125	145	170	(و) كما في (هـ) إلا أن سماكة الكساء (25) ملم .
15	15	25	30	45	50	متوسط سماكة الغطاء الخرساني لجداول سبق الإجهاد عرض الجائز الخرساني
60	60	70	85	125	140	(ز) خ كودة الوقاية من الحريق رسانة من لإكام الخفيف :
20	30	40	50	65	80	متوسط سماكة الغطاء الخرساني لجداول سبق الإجهاد عرض الجائز الخرساني
80	100	130	160	200	250	* يخلط الفرمكيوليت بالجبس بنسبة (2) إلى (1) بالحجم .

(241)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (15)

مقاومة العقدات الخرسانية المسلحة للحريق / الحد الأدنى لبعدها الخرسانة بالممتترات

مقاومة الحريق بالساعات						الوصف			
1	1	1	2	3	4				
$\frac{1}{2}$	15	$1\frac{1}{2}$	20	25	25				
100	100	125	125	150	150	الغطاء	سماكة	متوسط	أ - عقدات مصممة
						الخرساني	العمق	الخرساني	
						للقطع			

15	15	20	20	25	25	ب- عقدات خرسانية ذات فراغات دائرية أو فراغات
20	25	30	40	40	50	مستطيلة ضلعها الأكبر في الاتجاه الرأسي . يكون
100	110	140	160	175	190	ما لا يقل عن (50) بالمائة من حجم العقدة
						مصممتا غير أحرف
						للقطع
15	15	20	20	25	25	ج- قطاع صنلوقي مجوف ذو تجويف أو أكثر في
20	25	30	40	40	50	الاتجاه السفلي يتميز التجويف فيه زيادة عرضه
105	130	155	180	205	230	عن ارتفاعه
15	15	20	20	25	25	د - عقدات ذات أعصاب وطوب مفوغ ، أو ذات
50	70	80	90	100	125	جوزان مقلوبة على شكل حرف (T) وطوب
100	110	140	160	175	190	مفوغ . على أن تتم تكسيه السطح السفلي
						للعقدات التي تزيد نسبة الفجوات بما عن (50) العمق الكلي للقطاع
						بالمائة .
15	25	35	45	55	65	هـ - عقدات من جوزان على شكل حرف (T) ، أو
						على شكل حرف (T) مزدوجة .
15	25	35	45	55	65	متوسط سماكة الغطاء الجانبي
60	75	90	115	140	150	للتسليح
90	100	125	125	150	150	أقل عرض لجدع الجائز
15	25	35	45	55	65	سماكة شفة الجائز
10	15	20	25	30	40	و - عقدات مفرغة ذات أعصاب (بدون طوب مفوغ
30	40	45	60	70	75	للتسليح
90	100	125	125	150	150	متوسط سماكة الغطاء الجانبي
						للتسليح
						العرض الأدنى لجدع العصب
						عرض جذع العصب العلوي

1 - يضاف تسليح إضافي للحفاظ على الغطاء الخرساني في موضعه .

2 - يراعى ما ورد في المادة (17/3)

مقاومة الحريق بالساعات					الوصف	
1	1	1	3	4		
$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$				
15	25	30	40	50	65	أ - عقدات مصممة متوسط سماكة الغطاء الخرساني
90	100	125	125	150	150	العمق الكلي للقطاع
15	25	30	40	50	65	ب- عقدات خرسانية ذات فراغات دائرية أو فراغات مستطيلة ضلعها الأكبر في الاتجاه
20	25	30	40	40	50	الرأسي يكون ما لا يقل عن (50) بالمائة
100	110	140	160	175	190	من حجم العقدة مصممتا غير أجوف .
15	25	30	40	50	65	ج- قطاع صنلوقي مجوف ذو تجويف أو أكثر في
25	25	30	40	50	65	الاتجاه السفلي يتميز التجويف فيه بزيادة
105	130	155	180	205	230	عرضه عن ارتفاعه
15	25	30	40	50	65	د - عقدات ذات أعصاب وطوب مفوغ ، أو
50	70	80	90	100	125	ذات جيزان مقلوبة على شكل حرف (T) عرض العصب أو الجائز عن
100	110	140	160	175	190	وطوب مفوغ . على أن تتم تكسيه السطح
25	40	50	65	85	100	السفلي للعقدات التي تزيد نسبة الفجوات
25	40	50	65	85	100	بها عن (50) بالمائة .
60	90	110	150	200	250	هـ - عقدات من جيزان على شكل حرف (T) متوسط سماكة الغطاء السفلي
90	100	125	125	150	150	، أو على شكل حرف (T) مزدوجة .
25	40	50	65	85	100	متوسط سماكة الغطاء الجانبي
15	20	25	35	45	50	للتسليح
30	45	55	75	100	125	متوسط سماكة الغطاء الجانبي
90	100	125	125	150	150	للتسليح
						أقل عرض لجدع الجائز
						سماكة شفة الجائز
						و - عقدات مفرغة ذات أعصاب (بلون طوب
						متوسطة سماكة الغطاء السفلي
						للتسليح
						مفوغ) .
						متوسط سماكة الغطاء الجانبي
						للتسليح
						العرض الأدنى لجدع العصب
						عرض جدع العصب العلوي

1 - يضاف تسليح إضافي للحفاظ على الغطاء الخرساني

في موضعه .

2 - يراعى ما ورد في المادة (17/3) .

- 17/3/6 براعى ما ورد في [البند \(17/2/5\)](#) من هذه الكودة .
- 17/3/7 تعتبر الخرسانة الخفيفة خرسانة مصممة في الحالات التي لا تتوفر فيها معلومات كافية عن خواصها حتى وإن تميزت بمقاومة للحريق أعلى من الخرسانة المصممة .
- 17/3/8 يمكن زيادة مقاومة العقدات للحريق أيا كانت مادة إنشائها ، وذلك بوضع مادة عازلة على السطح السفلي لها ، أو باستخدام نوع مناسب من الأسقف المعلقة . ويبين [الجدول رقم \(17\)](#) سبل زيادة مقاومة العقدات للحريق .
- 17/4 الأعمدة
- 17/4/1 تحدد الأبعاد الدنيا لقطاع العمود الخرساني ومقاومته للحريق .
- 17/4/2 يجب ألا تقل أبعاد المقطع الخرساني للأعمدة عن القيم المبينة في [الجدول رقم \(18\)](#) .
- 17/4/3 براعى ما ورد في [البند \(17/2/5\)](#) .
- 17/4/4 إذا استخدم تسليح إضافي لتخفيض أبعاد القطاع الخرساني حسب ما ورد في [الفقرة \(ب\) من الجدول رقم \(18\)](#) ، فيتم وضع التسليح الإضافي في منتصف الغطاء الخرساني ، على ألا يقل بعده عن السطح الخرساني عن (20) ملمتر .

جدول رقم (17)

السماكة الدنيا لمادة التكسيه بالملمترات
الحد الأدنى لبعد الخرسانة بالملمترات

		الزيادة في مقاومة الحريق بالساعات				مادة تكسية السقف
0.5	1	1.5	2	3		
					(أ) ملاط من الفرمكيوليت والجبس * يطبق على سطح العقدة السفلي <u>للعقدات (أ)</u> و <u>(ب)</u> و <u>(ج)</u> و <u>(د)</u> **	
10	10	15	15	25	(ب) ملاط من الفرمكيوليت والجبس * يطبق على شبك معدني ممدد على شكل أسقف معلقة وذلك للعقدات	
10	10	10	10	15	(ج) ملاط إسمنتي أو جبسي يطبق على شبك معدني ممدد على شكل أسقف معلقة ولجميع أنواع العقدات	
10	10	15	20	25		
					* يخلط الفرمكيوليت بالجبس بنسبة (2) إلى (1) بالحجم .	
					** أنواع <u>العقدات (أ)</u> و <u>(ب)</u> و <u>(ج)</u> حسب الجدولين رقم (15) و رقم (16) .	

(245)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (18)

مقاومة الأعمدة الخرسانية للحريق

الحد الأدنى لأبعاد مقطع العمود بالملترات

		مقاومة الحريق بالساعات				الوصف
0.5	1	1.5	2	3	4	
150	200	250	300	400	450	(أ) أعمدة خرسانية بلون وقاية إضافية
150	150	150	225	275	300	(ب) أعمدة خرسانية بكساء من الملاط الإسمنتي أو الجبسي المسلح وبسماكه (15) ملمترا .
120	120	150	200	225	275	(ج) أعمدة خرسانية بكساء من ملاط مكون من خليط من الفرمكيوليت والجبس * وبسماكه (15) ملمترا .
150	190	200	225	275	300	(د) أعمدة خرسانية ذات تسليح إضافي يوضع

في الغطاء الخرساني

150 150 200 225 275 300

(هـ) أعمدة من الخرسانة ذات ركام خفيف

* يخلط الفرمكيوليت بالجبس بنسبة (2) إلى (1) بالحجم .

(246)

كودة الوقاية من الحريق

الجلران 17/5

جلران خرسانية لا تقل نسبة التسليح الرأسي فيها عن (1) بالمائة . 17/5/1

(أ) يجب ألا تقل سماكة الجدران عن القيم المبينة في [الجدول رقم \(19\)](#) .

(ب) يجب ألا تقل سماكة الغطاء الخرساني لقضبان التسليح عن (15) ملمتر للجدران التي لا تزيد مقاومتها للحريق عن ساعة واحدة ، وألا تقل عن (25) ملمتر للجدران التي تزيد مقاومتها للحريق عن ساعة واحدة .

(ج) تعتبر الجدران الخرسانية التي تقل نسبة تسليحها الرأسي عن (1) بالمائة جدراناً من الخرسانة العادية وذلك لأغراض مقاومة الحريق .

الجلران من الخرسانة العادية : 17/5/2

تعتبر مقاومة الحريق للجدران من الخرسانة العادية كما يلي :

- * الجدران سماكة (150) ملمترا : ساعة واحدة
- * الجدران سماكة (175) ملمترا : ساعة ونصف
- * الجدران سماكة (200) ملمترا : ساعتان

(247)

كودة الوقاية من الحريق

جدول رقم (19)

سماكة الجدران الخرسانية ومعياري مقاومتها للحريق

مقاومة الحريق بالساعات						الوصف
0.5	1	1.5	2	3	4	
75	75	100	100	150	180	(أ) جدران خرسانية بلون تكسيه

75	75	100	100	150	180	(ب) جدران خرسانية بكساء من ملاط إسمنتي أو جبسي
65	65	75	75	100	125	(ج) جدران خرسانية بكساء من ملاط مكون من الفرمكيوليت والجبس * وبسماكه (15) ملمترا




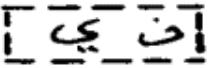
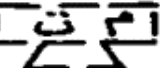
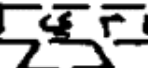


* يخلط الفرمكيوليت بالجبس بنسبة (1.5) إلى (1) بالحجم .

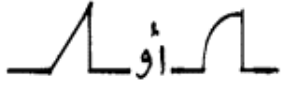
(248)

كودة الوقاية من الحريق

ملحق (أ)

الرموز والمختصرات الأساسية المستخدمة في مخططات الوقاية من الحرائق

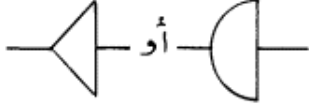
	أ / 1 الخطوط (Lines)
	جدار إنشائي حامل [Structural wall (Loadbearing)]
	جدار داخلي غير حامل [Internal wall or partition (non loadbearing)]
	فتحة بالسقف ذات تهوية تلقائية (Rooflight, automatic venting)
	فتحة بالسقف ذات تهوية يلووية (Rooflight, manual venting)
	مروحية تهوية بالسقف تشغل تلقائيا (Roof ventilator, automatic venting)
	مروحة تهوية بالسقف تشغل يلويا (Roof ventilator, manual venting)
	أ / 2 فتحات الجدران (Wall Opening) فتحة بدون باب (Without door)
	باب ذو مصراع واحد يفتح في اتجاه واحد



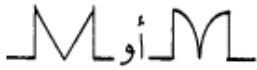
(With single leaf door, single swing)

(249)

كودة الوقاية من الحريق



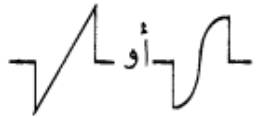
باب ذو مصراع واحد يفتح في اتجاهين
(With single leaf door, double swing)



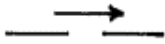
باب ذو مصراعين يفتحان في اتجاه واحد
(With double leaf door, single swing)



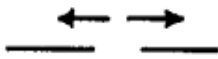
باب ذو مصراعين يفتحان في اتجاهين
(With double leaf door, double swing)



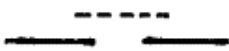
باب ذو مصراعين يفتح كل مصراع في اتجاه معاكس للآخر
(With double leaf door, each leaf single swing in the opposite direction)



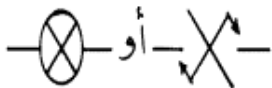
فتحة ذات باب متلق ذو مصراع واحد
(With sliding door, single leaf)



فتحة ذات باب متلق ذو مصراعين
(With sliding door, double leaf)



فتحة ذات أباجور لفاف
(With rolling shutter)

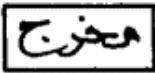
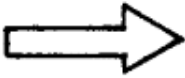
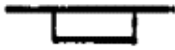


فتحة ذات باب دوار
(With revolving door)

(250)

كودة الوقاية من الحريق

فتحة ذات باب متلق يطوى
(With sliding folding door)



فتحة ذات باب يرفع ليكون موازيا للسقف
(With up-and-over door)

باب صغير في باب كبير
(Wicket door in main door)

نافذة (تبين على الوجه الداخلي لخط الجدار)
(Window shown on internal face of wall
line)

أ / 3 وسائل الخروج (Means of escape)

فوج (يشير السهم إلى اتجاه الصعود فقط)
[Stairs (arrow to indicate `up` direction only)]

اتجاه خروج إلى أعلى (Exit upwards)

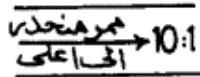
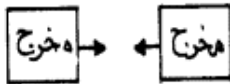
اتجاه خروج أفقي (Exit horizontal)

اتجاه خروج إلى أسفل (Exit downwards)

إشارة مخرج (Exit sign)

(251)

كودة الوقاية من الحريق



إشارة اتجاهيه لبيان اتجاه

الخروج من المخرج
(Exit directional sign)

ممر منحدر (رمبة) إلى أعلى
(Ramp, upwards)

ممر منحدر (رمبة) إلى أسفل
(Ramp, downwards)

*

مخرج لا يشكل وسيلة من وسائل الخروج
(Exit not forming means of escape)

أ / 4 الأبواب (Doors)



باب مقاوم للحريق (يجب ذكر معيار مقاومته للحريق)
(Fire resisting door)

ب ذ غ

باب ذاتي الإغلاق (Self-closing door)

ب ت ف

باب تلقائي الفتح. (Automatic release door)

ب ص

باب مصفح (باب خشبي مغطى بصفائح معدنية)
[Armoured door (including metal covered
timber door)]

(252)

كودة الوقاية من الحريق

ب خ

باب خشبي (Timber door)

ب خ ح ز

باب خشبي ذو فتحات زجاجية
(Glazed panelled timber door)

ب ع ز

باب معدني مزود بألواح زجاجية
(Glazed metal door)

ب ش خ

باب ذو حشوات خشبية
(Panelled timber door)

ب د م

باب حديدي مزدوج
(Double iron door)

ب د

باب حديدي مفرد (Single iron door)

أ / 5 النوافذ المروحية (Fanlights)

ن و ث

نافذة مروحية مثبتة (Fixed fanlight)

ن و ف

نافذة مروحية قابلة للفتح

(Opening Fanlight)

أ / 6 الزجاج (Glazing)

ز ق

زجاج مقاوم للحريق (Fire-resisting glazing)

ز ع

زجاج عادي (Ordinary Glazing)

(253)

كودة الوقاية من الحريق

أ / 7 تثبيت الأبواب (Door Fastenings)

ب ض

باب مزود بقضيب فتح خاص
(Door fitted with push bar)

ب ل

باب مزود ببولج (Door fitted with bolt)

ب ج هـ

باب مزود بولج وسلسلة
(Door fitted with padlock and chain)

ب ج ة

باب مزود بولج وورزة
(Door fitted with padlock and hasp)

أ / 8 القسمات (Partitions)

=====

قسام مقاوم للحريق (Fire-resisting partition)

قسام خشبي (Timber partition)

.....

قسام معدني (Metallic partition)

أ / 9 السلالم (Ladders)

س ع ل

سلم معدني مائل (Raking ladder, metal)

س خ ل

سلم خشبي مائل (Raking ladder, timber)

س ع ر

سلم معدني رأسي (Vertical ladder, metal)

ن ث

أ / 10 النوافذ (Windows)

نافذة مثبتة (Fixed window)

ن ف

نافذة قابلة للفتح (Opening window)

أ ف م ح

أ / 11 الأباжورات (Shutters)

أباжور فولاذي مزدوج الحماية

(Double protection, rolling steel shutter)

أ ف أ ح

أباжور فولاذي أحادي الحماية

(Single protection, rolling steel shutter)

أ خ

أباжور خشبي (single, rolling timber shutter)

أ / 12 معدات مكافحة الحريق الداخلية ذات المواضع الثابتة**[Fixed fire fighting equipment (internal)]**

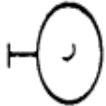
مأخذ رئيسي صاعد - جاف

(Rising main - dry - inlet)



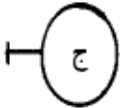
صمام مخرج صنبور حريق في الجدار - رطب

(Hydrant outlet wall valve, wet)



صمام مخرج صنبور حريق في الجدار - جاف

(Hydrant outlet wall valve, dry)



مأخذ رغوة (Foam inlet)

حمالة خرطوم مثبتة أو متلرجحة

(Hose cradle, fixed or swinging)



دولاب خرطوم الحريق (Hose reel)



رؤكيبات ثابتة تلقائية للرؤوة
(Fixed automatic foam installation).



رؤكيبات ثابتة تلقائية لغاز ثاني أكسيد الكربون
(Fixed automatic CO2 installation)



رؤكيبات ثابتة تلقائية للبودرة الجافة
(Fixed automatic dry powder installation)



صمامات المرشات التلقائية الرئيسة .
(Sprinkler main valves)



صمامات الغمر الرئيسة
(Drencher main valves)



مساحة تتم حمايتها بواسطة مرشات تلقائية
(Area protected by sprinkler)



(256)

كودة الوقاية من الحريق

أ / 13 معدات مكافحة الحريق القابلة للنقل (Portable fire fighting equipment)

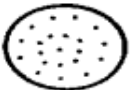
طفاية حريق يلووية مائية (Water extinguisher)



طفاية حريق يلووية ذات رؤوة
(Foam extinguisher)



طفاية حريق يلووية ذات مسحوق جاف
(Dry powder extinguisher)



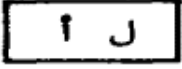


طفاية حريق يلووية ذات غاز ثاني أكسيد الكربون
(Carbon dioxide extinguisher)



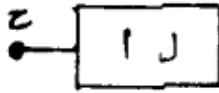
طفاية حريق يلووية ذات سائل متبخر
(Vaporising Liquid B C F)

أ / 14 أجهزة كشف الحريق التلقائية المثبتة
(Fixed fire detection equipment automatic)
لوحة الإشارات (Indicator Panel)



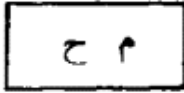
(257)

كودة الوقاية من الحريق

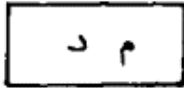


لوحة إشارات متصلة بالدفاع المدني بواسطة
خط مباشر

(Indicator panel connected to local authority fire
brigade by direct line)



مساحة تتم حمايتها بواسطة مكاشف حرارة
(Area covered by heat detectors)



مساحة تتم حمايتها بواسطة مكاشف دخان
(Area covered by smoke detectors)

أ / 15 أنظمة الإنذار من الحريق اليدوية
(Fire warning systems, manual)



وسيلة إنذار يلووية (ناقوس) (Bell)

أ / 16 أنظمة الإنذار من الحريق اليدوية الكهربائية

(المشغلة يلوويا)

**(Fire warning systems, Electrical
(Manually operated))**



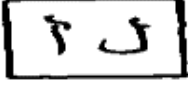
نقطة نداء للإنذار من الحريق
(Fire alarm call point)



جهاز سمعي للإنذار من الحريق
(Audible warning device)



جهاز مرئي للإنذار من الحريق
(Visual warning device)



لوحة الإشارات (Indicator panel)

أ / 17 أنظمة الإنذار من الحريق باستخدام الهاتف

الداخلي

(Fire warning systems, internal telephone)



نقطة هاتف داخلي تلقائي
(Telephone point, internal, automatic)



نقطة استقبال الإنذار عن الحريق
(Alarm reception point)

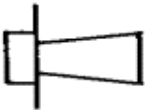


مفتاح ذو سكتين خاص بإشارة الإنذار
(2 - Way switch for alarm signal)

أ / 18 أنظمة الإنذار من الحريق باستخدام نظام

لمخاطبة الجمهور

(Fire warning systems, public address system)



مكبر صوت (Loudspeaker outlet)

موضع ميكروفون (Microphone position)



أ / 19 نظام الإنارة الاحتياطية (Emergency lighting system)



نقطة إنارة متصلة بنظام الإنارة الاحتياطي
(Lighting point connected to an emergency system)



مخرج تتم إنلرته بتوصيله بنظام الإنارة العادية والاحتياطية
(Exit box with wiring for normal and emergency systems)

أ / 20 رموز التحكم الرئيسية في الخدمات

(Service, main control)



كهرباء (Electricity)



غاز (Gas)

أ / 21 رموز إنشائية (Structural symbols)



عمود معدني تمت وقايتته من الحريق
(Metal column, protected)

(260)

كودة الوقاية من الحريق



عمود معدني لم تتم وقايتته
(Metal column, unprotected)



عمود من الخرسانة المسلحة أو الطوب
(Brick or concrete column)

(261)

كودة الوقاية من الحريق

ملحق "ب"

المصطلحات الفنية

	(أ)
Rolling shutter	أباجور لناف - مصراع لناف
Communications	اتصالات
Furniture	أثاث
hand portable fire extinguisher	أجهزة إطفاء يلوية
Combustion	احتراق
Suppression	إخماد - كبت
Floor	أرضية
Sign	إشارة
Directional sign	إشارة اتجاهيه
Supervision	إشراف
Visual supervision	إشراف بصري
Occupancy	إشغال
Business occupancy	إشغال إداري
Mercantile occupancy	إشغال تجاري
Educational occupancy	إشغال تعليمي
Health care occupancy	إشغال رعاية صحية
Residential occupancy	إشغال سكني
Industrial occupancy	إشغال صناعي
High hazard occupancy	إشغال عالي الخطورة
Mixed occupancy	إشغال متعدد
Reformatory	إصلاحية
Curbside	اطريف حجرية
Extinguish	إطفاء
Automatic alarm initiation	إطلاق الإنذار تلقائيا
Manual alarm initiation	إطلاق الإنذار يلويا
Combustible fibers	ألياف قابلة للاحتراق
Illumination- lighting	إنارة
Emergency lighting	إنارة احتياطية

Illumination of means of egress	إنارة وسائل الخروج
Alarm	إنذار
Audible alarm	إنذار مسوع
Construction	إنشاء
Explosion	انفجار
Rescue	إنقاذ
	(ب)
Door	باب
Automatic release door	باب تلقائي الفتح
Timber door	باب خشبي
Revolving door	باب دوار
Self – closing door	باب ذاتي الإغلاق
Wicket door	باب صغير
Smoke – stop door	باب لا منفذ للدخان
Door fitted with push bar	باب مزود بقضيب فتح خاص
Armoured door	باب مصفح
Fire door	باب مقاوم للحريق
Sliding door	باب متحرك
Sliding folding door	باب متحرك يطوى
Landing	بسطة اللوج
Hose reel	بكرة خرطوم
Gate	بوابة
Smokeproof tower	بيت هوج لا منفذ للدخان
	(ت)
Control	تحكم
Smoke control	تحكم في الدخان
Storage	تخزين
Fire exit drill	تدريب الخروج من المخرج
Smoking	تدخين
Heating	تدفئة
Central heating	

Glazing	توجيه
Reinforcement	تسليح
Interior finish	تشطيب داخلي
Classification	تصنيف
Classification of occupancy	تصنيف الإشغال
Classification of hazard of contents	تصنيف خطورة المحتويات
Packing	تغليف
Inspection	تفتيش
Equivalency	تكافؤ
Air conditioning	تكييف الهواء
Automatic	تلقائي
Arrangement	تنظيم
Ventilation	تهوية
	(ج)
Beam	جائز
Dry	جاف
Wall	جدار
Loadbearing wall	جدار حامل
Rigidity	جساءة
Initiating device	جهاز تشغيل
	(ح)
Fire partition	حاجز عزل للحريق
Smoke partition	حاجز لا منفذ للدخان
Guard	حاجز واقى - درابزين
Fire	حريق
Running fire	حريق جاري
Hose cradle	حمالة خرطوم
Occupant load	

(خ)

Smoke damper
Building services

خائق دخان
خدمات المبني

(264)

كودة الوقاية من الحريق

Hardware

خردوات

Panic hardware

خردوات خاصة

Concrete

خرسانة

Plain concrete

خرسانة عادية

Reinforced concrete

خرسانة مسلحة

Hose

خرطوم

Fire hose

خرطوم حريق

Egress

خروج

Hazard

خطر

Hazard of contents

خطورة المحتويات

(د)

Penal occupancy

دار إصلاح

Nursing home

دار تويض

Residential custodial home

دار رعاية وإقامة

Smoke

دخان

Stair

نوج

Exterior stair

نوج خلجي

Interior stair

نوج داخلي

Escalator

نوج متحرك

Open stair

نوج مفتوح

Fire escape stair

نوج هروب من الحريق

Flame spread class

درجة انتشار اللهب

Smoke developed class

درجة تكون الدخان

Store

دكان - محل

Dicoration

ديكور

(ذ)

Side hinged

ذو مفصلات جانبية

Self – closing

ذاتي الإغلاق

(ر)

Vestibule

ردهة – مدخل

Wet

رطب

(265)

كودة الوقاية من الحريق

Foam

رغوة

Hallway - lobby

رواق

Kindergarten

روضة أطفال

(ز)

Wired glass

زجاج مسلح

Lock

زرقييل

(س)

Combustible liquid

سائل قابل للاشتعال

Yard

ساحة

Jail

سجن

Capacity

سعة

Capacity of means of egress

سعة وسائل الخروج

Ceiling

سقف

False ceiling

سقف زائف

Suspended ceiling

سقف معلق

Dormitory

سكن داخلي (مهجع)

Ladder

سلم

Fire escape ladder

سلم هروب من الحريق

Market

سوق

(ش)

Balcony	شرفة
Flange	شفة
Apartment	شقة سكنية
	(ص)
Valve	صمام
Hydrant	صنوبر حريق
Alarm box	صندوق إنذار
Maintenance	صيانة
Equipment maintenance	صيانة المعدات
	(ط)
Storey	طابق

(266)

كودة الوقاية من الحريق

Street floor	طابق أرضي
Basement	طابق تسوية
Mezzanine	طابق مسروق
Subway	طريق سفلي
Public way	طريق عام
Travel distance to exit	طول مسار الخروج
	(ع)
Ordinary	عادي
Reflective	عاكس
High	عال - عالي
Width	عرض
Enclosure	عزل
Partial enclosure	عزل جزئي
Enclosure of exits	عزل المخرج
Web	عصب
Slab	عقدة
Industrial process	عملية صناعية

Column	عمود
	(غ)
Room	غرفة
Fuel storage room	غرفة تخزين الوقود
Interior room	غرفة داخلية
Boiler room	غرفة مرجل
	(ف)
Opening	فتحة
Incinerator	فرن حرق نفايات متولدة
Court	فناء
Hotel	فندق
	(ق)
Existing	قائم
Auditorium	قاعة استماع

(267)

كودة الوقاية من الحريق

Partition	قسام
Padlock	قفل
	(ك)
Detection	كشف
Automatic fire detection	كشف الحريق تلقائيا
Automatic smoke detection	كشف الدخان تلقائيا
Floodlight	كشاف
	(ل)
Welding	لحام
Plastic materials	لدائن
	(م)
Building	مبنى
Existing building	

Requirement	مبنى قائم متطلب
Extinguishing requirements	متطلبات الإطفاء
Means of egress requirements	متطلبات وسائل الخروج
Scope	بمجال
High hazard contents	محتويات عالية الخطورة
Exit	مخرج
Horizontal exit	مخرج أفقي
Main exit	مخرج رئيسي
Plan	مخطط
Flexible plan	مخطط مرن
Open plan	مخطط مفتوح
Doorway	مدخل
Entrance to exit	مدخل المخرج
Bleacher	ملوج غير مسقوف
Grandstand	ملوج مسقوف
Car park	مرئب
Monitoring	مراقبة
High pressure boiler	مرجل ضغط عالي

(268)

كودة الوقاية من الحريق

Sprinkler	مرش
Automatic sprinkler	مرش تلقائي
Rise	مرقاة
Latch	مزلاج
Exit access	مسار الخروج
Headroom	مسافة الأرضية إلى السقف
Clear height	ارتفاع خالص
Hospital	مستشفى
Laundry chute	مسقط غسيل
Rubbish chute	مسقط نفايات
Maintenance shop	

Source	مشغل صيانة مصدر
Shutter – leaf	مصراع
Elevator	مصعد
Pump	مضخة
Restaurant	مطعم
Manual extinguishing devices	معدات إطفاء يلووية
Impediment	معوق
Fire resistance rating	معيار مقاومة الحريق
Handrail	مقبض الدرازين
Waiting space	مكان انتظار
Place of assembly	مكان تجمع
Detector	مكشاف
Heat detector	مكشاف حرارة
Smoke Detector	مكشاف دخان
Corridor – passageway	ممر
Exit passageway	ممر خروج
Ramp	ممر منحدر (رمبة)
Outside ramp	ممر منحدر خارجي (رمبة خارجية)
Inside ramp	ممر منحدر داخلي (رمبة داخلية)

Aisle	ممشى
Moving walk	ممشى متحرك
Low	منخفض
Platform	منصة
Stage	منصة المسرح
Enclosed platform	منصة محاطة
Residential area	منطقة سكنية
Concealed space	منطقة مخفية
Area of refuge	منطقة ملاذ
Exit discharge	منفذ

Luminescent	منير
Tread	موطاً
	(ن)
Fanlight	نافذة مروحية
Fire window	نافذة مقاومة للحريق
Lodging home	فزل - بنسيون
System	نظام
Extinguishing system	نظام إطفاء
Automatic fire extinguishing system	نظام إطفاء حريق تلقائي
Fire alarm system	نظام إنذار من الحريق
Automatic fire alarm system	نظام إنذار من الحريق التلقائي
Venting system	نظام تسريب
Suppression system	نظام كبت
Sprinkler system	نظام المرشات
Manual operated fire alarm system	نظام يلوي للإنداز من الحريق
Tunnel	نفق
Dead end	نهاية مسلوذة
Type	نوع

(270)

كودة الوقاية من الحريق

	(و)
Unit	وحدة
Unit of exit width	وحدة اتساع المخوج
Signal and control unit	وحدة التحكم والتأشير
Manual initiating unit	وحدة التشغيل اليدوي
Mean of egress	وسائل الخروج
Protection	وقاية
Protection of vertical Openings	وقاية الفتحات الرأسية
Protection from hazards	

المصادر

1. NFPA 101 "Code for Safety of life from Fire in Buildings and Structures", National Fire Protection Association.
2. SHARY, JOHN A. "Life safety code, handbook", National Fire Protection Association 1979.
3. "London Building Acts (Amendment) Act 1939" – Section 20, Greater London Council, (Code of Practice).
4. "Tropical Building Legislation – Model Fire Regulations for Buildings of not more than six storeys" ,Building Research Station.
5. "Means of escape in case of Fire" – Houses in Multiple Occupation Addendum in respect of Houses Used as Hostels, Lodging House and Similar Establishments", Greater London Council, Code of Practice (Section 147 & Schedule 24 of the Housing Act 1980).
6. "Means of Escape in Case of Fire", Greater London Council, Code of practice.
7. CP 110, "The Structural Use of Concrete", British Standards Institution.
8. BS 1635 "Graphical Symbols and Abbreviations for Fire Protection Drawings"
9. "The building regulations, 1976" Her Majesty's stationery office London.

المراجع

1. BS 459 – Part 3 "Fire – check flush doors and wood and metal frames" (half – hour and one – hour types).
2. Bs 476 – Part 8. "Test methods and criteria for the fire resistance of elements of building construction."
3. BS 3116 – Part 4. "Automatic fire alarm systems in buildings, control and indicating equipment " .
4. BS 3590. "Industrial methylated spirits".

5. BS 4547. "Classification of fires (EN 2)"
6. BS 5274. "Fire hose reels for fixed installations".
7. BS 5306 – Part 1. " Hydrant systems, hose reels and foam inlets".
8. BS 5306 – Part 2. "Sprinkler systems".
9. BS 5306 – Part 3. "Portable fire extinguishers".
10. BS 5364. "Specification for manual call points for electrical fire alarm systems".
11. BS 5423. "Portable fire extinguishers"
12. BS 5445: Part 1, "Specification for components of automatic fire detection systems".
13. BS 5445: Part 5. "Heat sensitive detectors – point detectors at static element "
14. BS 5499: "Fire safety signs, notices and graphic symbols"
15. BS 5839. "Fire detection and alarm systems in buildings".

(273)

كودة الوقاية من الحريق

16. ASTM - E 84. "Surface burning characteristics of building materials".
17. ASTM - E 119. "Fire tests of building construction and materials".
18. ASTM - E 152. "Fire tests of door assemblies".
19. ASTM - E 163. "Fire tests of window assemblies"
20. NFPA 10. " Portable fire extinguishers".
21. NFPA 11. "Foam extinguishing systems"
22. NFPA 12. "Carbon dioxide systems".
23. NFPA 12A. "Halon 1301 systems".
24. NFPA 12B." Halon 1211 systems".
25. NFPA 13. "Sprinkler systems, installation".
26. NFPA 14. "Standpipe and Hose systems"
27. NFPA 15. " Water spray fixed systems".
28. NFPA 17. " Dry chemical systems".
29. NFPA 20. " Installation of centrifugal fire pumps".
30. NFPA 22. "Water tanks for private fire protection".

31. NFPA 54. " National fuel gas code".
32. NFPA 68. "Explosion venting "
33. NFPA 69. "Explosion prevension system".
34. NFPA 72A. "Automatic fire detectors".

(274)

كودة الوقاية من الحريق

35. NFPA 72E. "Automatic fire detectors".
36. NFPA 204. "Guide for smoke and heat venting".
37. NFPA 251. "Tests of building construction and materials".
38. NFPA 252. "Surface burning building materials".
39. NFPA 255. "Surface burning building materials"
40. NFPA 701. "Flame – resistant textiles and films".
41. ANSI A – 17 1b. "Safety code elevators, dumbwaiters, and moving walks".
42. ANSI Z – 220.1. "Standard for safety for fire detection thermostats".
43. NEMA – SB 3. "Interconnection circuitry of noncoded remote – station, Protective signalling systems".
44. NEMA SB 4. "Training manual for local fire protective signalling systems".
45. NEMA – BS 9. "Smoke detectors".
46. UL – 38. "Manually actuated signalling boxes for use with fire protective signalling systems".
47. UL – 217. "Signal and multiple station smoke detectors".
48. UL – 268. "Smoke detectors for fire protective Signalling systems".
49. UL – 521. "Heat detectors for fire protective signalling systems".
50. UL – 539. "Single and multiple station heat detectors".
51. UL – 723. "Tests for surface burning characteristics of building materials".

(275)

كودة الوقاية من الحريق

52. UL – 864. "Control units for fire – protective signalling systems".
53. UL – 985. "Household fire warning system units".

54. En – 54: Part 5. "Heat sensitive detectors – point detectors containing static element " .
55. VDE – 0833. "Jeopardy alarm systems for fire, hold – up and intrusion"
56. "كوده الأحمال والقوى" من كودات البناء الوطني الأردني .
57. "كوده السلامة العامة في تنفيذ المشاريع الإنشائية" من كودات البناء الوطني الأردني .
58. "كوده التمديدات الكهربائية وتركيباتها" من كودات البناء الوطني الأردني .
59. "كوده الإنزلة الداخلية" من كودات البناء الوطني الأردني .
60. "كوده التلريض" من كودات البناء الوطني الأردني .
61. "كوده الوقاية من الصواعق" من كودات البناء الوطني الأردني .
62. "كوده أنظمة الإنذار من الحرائق" من كودات البناء الوطني الأردني .
63. "كوده المضاعد" من كودات البناء الوطني الأردني .
64. "كوده التدفئة للمكوية" من كودات البناء الوطني الأردني .
65. "كوده التهوية الميكانيكية وتكييف الهواء" من كودات البناء الوطني الأردني .

وحدات النظام الدولي (SI Units)

والوحدات المستعملة معها

الرمز العربي	الرمز الدولي	الوحدة	الكمية
م	m	متر	الطول
سم	cm	سنتيمتر	
ملم	mm	ملمتر	
كم	km	كيلومتر	
غم	g	غرام	الكتلة
كغم	kg	كيلو غرام	
طن	t	طن	
ملغم	mg	ميليغرام	
ثانية	s	ثانية	الزمن
دقيقة	min	دقيقة	
ساعة	h	ساعة	
يوم	d	يوم	
درجة	o	درجة	زاوية مستوية

دقيقة	'	دقيقة	
ثانية	"	ثانية	
لتر	L	لتر	الحجم
مللتر	mL	مليالتر	
م ³	m ³	متر مكعب	
م ²	m ²	متر مربع	المساحة
ملم ²	mm ²	مليمتر مربع	
ن	N	نيوتن	القوة
كن	kN	كيلو نيوتن	
ن / ملم ²	N/mm ²	نيوتن / ملمتر مربع	الإجهاد
كن / م ²	kN/m ²	كيلو نيوتن / متر مربع	

معاملات التحويل من النظام المتري إلى النظام الدولي

نظام دولي	نظام متري
نيوتن	9,81 = كيلو غرام قوة
نيوتن . متر	9,81 = كيلو غرام قوة . متر
نيوتن / متر	9,81 = كيلو غرام قوة / متر
نيوتن / ملمتر مربع	0,0981 = كيلو غرام قوة / سنتيمتر مربع
نيوتن / متر مربع	9,81 = كيلو غرام قوة / متر مربع
نيوتن / متر مكعب	9,81 = كيلو غرام قوة / متر مكعب
نيوتن	1 = 0,102 كيلو غرام قوة .
نيوتن . متر	1 = 0,102 كيلو غرام قوة . متر
نيوتن / متر	1 = 0,102 كيلو غرام قوة / متر
نيوتن / ملمتر مربع	1 = 10,20 كيلو غرام قوة / سنتيمتر مربع
نيوتن / متر مربع	1 = 0,102 كيلو غرام قوة / متر مربع
نيوتن / متر مكعب	1 = 0,102 كيلو غرام قوة / متر مكعب

الأسس المتبعة في تويب وترقيم

كودات البناء الوطني الأردني

أولاً : قسمت كودات البناء الوطني الأردني وحسب موضوع البحث إلى عدة كودات مختلفة العناوين ، وقد أعطيت كل كوده رقما متسلسلا يميزها عن غيرها من الكودات .

ثانياً : تم تقسيم الكودة الواحدة إلى عدة أبواب رئيسية وأعطى كل باب رقما متسلسلا ضمن الكودة يميزها عن غيره من الأبواب .

ثالثاً : قسم كل باب من الأبواب المختلفة لكل كوده وبترتيب تنازلي إلى ما يلي :-

المادة : ويومز إليها برقمين مختلفين تفصل بينهما إشارة (/) . ويمثل الرقم الذي على اليمين رقم الباب الذي تفرعت عنه هذه المادة بينما يمثل الرقم الذي على اليسار رقم المادة نفسها .

البند : ويومز إليه بثلاثة أرقام مختلفة تفصل بين كل اثنين منها إشارة (/) ويمثل الرقم الذي على اليمين رقم الباب ، ويمثل الرقم الأوسط رقم المادة التي تنوع منها هذا البند بينما يمثل الرقم الذي على اليسار رقم البند نفسه .

البند الفرعي : ويومز إليه بحرف أبجدي موضوع بين قوسين ويكون متفرعا عن البند ويومز إليه برمز البند مضافا إليه رمز البند الفرعي نفسه .

الفقرة : ويومز إليها برقم موضوع بين قوسين وتكون الفقرة متفرعة عن البند الفرعي ويومز إليها بذكر رقم الفقرة نفسها ورمز البند الفرعي التابع لها .