



جمهورية مصر العربية

وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية
المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء

الكود المصرى

لأسس تصميم وشروط تنفيذ المصاعد فى المبانى
(٣٠٣)

المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء
Housing & Building National Research Center
الجزء الثانى : المصاعد الهيدروليكية

كود رقم ٣٠٣ / ٢

اللجنة الدائمة لأسس تصميم وشروط تنفيذ المصاعد فى المبانى

٢٠٠٧



جمهورية مصر العربية

وزارة

الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية

مكتب الوزير

الرقم البريدى ١١٥١٦

قرار وزارى

رقم (١٣٦) لسنة ٢٠٠٦

وزير الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية :

- بعد الإطلاع على القانون رقم ٦ لسنة ١٩٦٤ بشأن أسس التصميم وشروط تنفيذ الأعمال الإنشائية وأعمال البناء .
- وعلى القرار الوزاري رقم ٤٩٢ لسنة ١٩٩٦ بتشكيل اللجنة الرئيسية لأسس تصميم وشروط تنفيذ الأعمال الإنشائية وأعمال البناء .
- وعلى القرار الجمهوري رقم ٦٣ لسنة ٢٠٠٥ فى شأن إعادة تنظيم المركز القومى لبحوث الإسكان والبناء .
- وعلى القرار الجمهوري رقم ٦٤ لسنة ٢٠٠٥ فى شأن إصدار اللاحة التنفيذية للمركز القومى لبحوث الإسكان والبناء .
- وعلى القرار الجمهوري رقم ٥٢ لسنة ٢٠٠٦ .
- وعلى القرار الوزاري رقم ٧٥ لسنة ١٩٩٠ بتشكيل اللجنة الدائمة لتحديث أسس تصميم وشروط تنفيذ المصاعد الكهربائية فى المباني .
- وعلى القرار الوزاري رقم ٧٤ لسنة ٢٠٠٣ بضم أعضاء إلى اللجنة الدائمة لتحديث أسس تصميم واشتراطات تنفيذ المصاعد الكهربائية والهيدروليكية فى المباني .
- وعلى القرار الوزاري رقم ١٦٧ لسنة ١٩٩٧ بشأن تحديث الكود المصري لأسس تصميم وشروط تنفيذ المصاعد الكهربائية والهيدروليكية فى المباني .
- وعلى موافقة السيد الأستاذ الدكتور / رئيس مجلس إدارة المركز القومى لبحوث الإسكان والبناء على المذكرة المقدمة من السيد الأستاذ الدكتور / رئيس اللجنة الدائمة للكود المصري لأسس تصميم وشروط تنفيذ المصاعد فى المباني .

ق ر ر

مسادة (١) :

يستبدل الكود المصري لأسس تصميم وشروط تنفيذ المصاعد الكهربائية والهيدروليكية فى المباني والصادر بالقرار الوزاري رقم ١٦٧ لسنة ١٩٩٧ بالكود المصري لأسس تصميم وشروط تنفيذ المصاعد فى

- الجزء الثاني : المصاعد الهيدروليكية

- الجزء الأول : المصاعد الكهربائية

تمهيد

شهدت مصر على مر العصور الحضارات المختلفة مثل الفرعونية واليونانية والإغريقية والتبوية والإسلامية حيث إهتمت تلك الحضارات بمجالات التشييد والبناء وبدا ذلك واضحاً فى دور العبادة والمسكن والقصور والمعابد .

وقد ظهرت فى الأونة الأخيرة فى مصر تطورات متلاحقة ومضطردة فى مجالات الإنشاء والتعمير وظهور مواد بناء جديدة ومستحدثة بهدف توفير سبل الأمان والراحة للمواطنين وكان لزاماً أن تقوم مصر بوضع أسس وشروط تنفيذ الأعمال الإنشائية وأعمال البناء حيث صدر القانون رقم ٦ لسنة ١٩٦٤ والذى ينظم تلك الأحكام والنظم وبموجبه كلفت وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية بمسئولية اعداد واصدار وتحديث والتدريب على الكودات المصرية للتشييد والبناء ومواصفات بنود الأعمال والمواصفات الفنية وتأكيذاً لهذا الدور فقد صدر القرار الجمهورى رقم ٦٣ لسنة ٢٠٠٥ بشأن إعادة تنظيم المركز القومى لبحوث الإسكان والبناء والذى حدد فى إحدى مواد اختصاصات المركز ومنها اعداد وإصدار وتحديث الكودات ومواصفات بنود الأعمال والمواصفات الفنية وبما يتلاءم مع المستجدات والتطورات فى المجالات العلمية والتكنولوجية فى طرق التصميم والتنفيذ ومواد البناء المستحدثة.

وتحقيقاً للأهداف المرجوة من هذه الكودات فقد استعان المركز بالخبرات العلمية والعملية فى الداخل والخارج فى اعداد الكودات بهدف إصدارها مواكبة لتلك التطورات العلمية ولتراعى الظروف المحلية والبيئية تحقيقاً لسياسات الدولة من توجيه الإستثمارات لمشروعات التشييد والبناء .

لقد تشكلت اللجان من الأساتذة والإستشاريين وكبار المهندسين فى المجالات التطبيقية والمرتبطة بأعمال التشييد والبناء ومن ذوى الخبرات الطويلة المشهود لهم فى هذا المجال من باحثين بالمركز وأساتذة الجامعات بالداخل والخارج . وحرصاً من المركز على تطبيق تلك الكودات والمواصفات فإنه يتم عقد الدورات التدريبية للمهندسين والعاملين فى مجال التشييد والبناء .

ولعله من المفيد أن يتعرف السادة العاملين بقطاع التشييد على إنجازات المركز فى هذا المجال من خلال ما تم إصداره من كودات ومن مواصفات بنود أعمال ومواصفات فنية والواردة فى الجداول المرفقة علماً بأنه يتم تحديث تلك الكودات والمواصفات بصفة مستمرة لتواكب التقدم العلمى والتكنولوجى وطبقاً للخبرات المكتسبة من ظروف التطبيق .

رئيس مجلس إدارة

المركز القومى لبحوث الإسكان والبناء

أستاذة دكتور مهندس /

عمرو عزت سلامة



جمهورية مصر العربية

وزارة

الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية

مكتب الوزير

الرقم البريدى ١١٥١٦

تابع القرار الوزاري رقم ١٣٦ لسنة ٢٠٠٥

مسادة (٢) :

تتولى اللجنة الدائمة للكسود المصري لأسس تصميم وشروط تنفيذ المصاعد الكهربائية والهيدروليكية فى المباني اقتراح التعديلات التي تراها لازمة بهدف التحديث كالمسادة دعت الحاجة لذلك وتصير التعديلات بعد إصدارها جزءاً لا يتجزأ من الكود.

مسادة (٣) :

يتولى المركز القومى لبحوث الإسكان والبناء العمل على نشر الجزء الأول والثاني للكود والتعريف به والتدريب عليه .

مسادة (٤) :

تلتزم الجهات المعنية والمذكورة فى القانون رقم ٦ لسنة ١٩٦٤ بتنفيذ ما جاء بهذا الكود.

مسادة (٤) :

ينشر هذا القرار فى الوقائع المصرية ويعتبر نافذاً من تاريخ النشر.

وزير الإسكان
والمرافق والتنمية العمرانية

احمد المغربي

صدر فى ١٩/٦/٢٠٠٥

تقديم

صدر القرار الوزاري رقم ١٠٩٤ لسنة ١٩٦٩ والخاص بتحديد أسس تصميم وشروط تنفيذ المصاعد الكهربائية في المباني وذلك تنفيذاً للقانون رقم ٦ لسنة ١٩٦٤. ونظراً للتطور المتلاحق في نظريات وصناعة وطرق تركيب وتشغيل المصاعد الكهربائية فقد ظهرت الحاجة لتطوير الشروط السابقة، وصدر القرار الوزاري رقم ٧٥ لسنة ١٩٩٠ لتشكيل اللجنة الدائمة لتحديث اسس تصميم وشروط تنفيذ المصاعد الكهربائية في المباني.

صدر القرار الوزاري رقم ١٦٧ لسنة ١٩٩٧ بنشر الكود المصري لأسس تصميم وشروط تنفيذ المصاعد الكهربائية والهيدروليكية في المباني.

حيث انه قد مرت على هذا الكود اكثر من خمس سنوات، وقد حدثت خلال هذه الفترة تغييرات جوهرية للمصاعد الكهربائية والهيدروليكية ومنها على سبيل المثال: عمل منظمات السرعة في اتجاهي الصعود والهبوط، عمل فرامل الأمان (البراشوت) في اتجاهي الصعود والهبوط، وكذلك السماح بإمكانية تغيير أماكن الماكينات ولوحات التحكم من غرف الماكينات النمطية الى حيز الميكنة طبقاً لاشتراطات الكود ولذلك فإنه وجب تحديث الكود السابق ليلائم هذه التغييرات وبناءاً عليه صدرت القرارات الوزارية أرقام ١٦٣ و ٧٤ لسنة ١٩٩٧ وسنة ٢٠٠٣ لضم أعضاء جدد للجنة الدائمة.

وقد قامت اللجنة بالانتهاء من المسودة الاولى للكود المصري لأسس تصميم المصاعد الكهربائية للهياكل السكنية والبناء Housing & Building National Research Center Since 1954 وشروط تنفيذ المصاعد في المباني والذي تم اعداده في جزئين:

- الجزء الاول المصاعد الكهربائية.
- الجزء الثاني المصاعد الهيدروليكية.

ووزعته على الجهات المختصة من الهيئات العامة والجامعات والمكاتب الاستشارية وشركات المقاولات وشركات المصاعد لإبداء الرأي فيه ثم عقدت ندوة

عامة وذلك بتاريخ ٢٠٠٥/٧/١٦ لمناقشة مختلف الآراء وبناء على هذه المناقشات تم إعداد هذا الكود في صورته النهائية.

هذا وقد تم بعون الله إصدار هذا الكود بالقرار الوزاري رقم ١٣٦ لسنة ٢٠٠٦. ويتولى المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء العمل على نشر هذا الكود والتعريف به والتدريب عليه بما يحقق الارتقاء بصناعة وطرق تركيب وتشغيل المصاعد الكهربائية والهيدروليكية في المباني.

رئيس اللجنة

أستاذ دكتور / محمد أحمد المسيري

محمد أحمد المسيري

اشترك من اعضاء اللجنة الدائمة لتحديث اسس تصميم وشروط تنفيذ
المساعد فى المباني فى اعداد الجزء الثانى: المساعد الهيدروليكية

أ.د. محمد احمد المسيرى
رئيس اللجنة
م. وحدى عبد العزيز حسين شاهين
م. يحيى أمين عويس
م. مصطفى كامل غازى
م. حسن منير عزوز
م. محمد محمود جاد النمر

الامانة الفنية

د.م. هدى سليمان صديق
د.م. سيد محمد شبل
م. محمد أحمد احمد مصطفى عزيز

أعمال الكتابة والتنسيق

امل حسن سلام
يحيى على صقر

المحتويات

المقدمة

١ المقدمة

٦ الباب الأول : المجال والتطبيق

٧ الباب الثانى : المراجع

١٠ الباب الثالث : التعاريف

١٨ الباب الرابع : الرموز والوحدات

٢٠ الباب الخامس : بنى المصعد

٢٠ ١/٥ اشتراطات عامة

٢٠ ٢/٥ البنى المغلق كلياً

٢٢ ٣/٥ تأمين أى فراغات أسفل بئر الصاعدة وتقل الموازنة

٢٣ ٤/٥ حماية البئر

٢٤ ٥/٥ الخلوص أعلى وأسفل الصاعدة

٢٥ ٦/٥ الأبار المغلقة جزئياً

٢٩ ٧/٥ حفرة البئر

٣٠ ٨/٥ محظورات إستخدام بئر المصعد

٣٠ ٩/٥ إضاءة البئر

٣٠ ١٠/٥ إنذار الطوارئ

٣١ الباب السادس : غرف الماكينات والطارات

٣١ ١/٦ اشتراطات عامة

٣١ ٢/٦ المداخل

٣٢ ٣/٦ إنشاء وتجهيز غرف الماكينات والطارات

٣٦ الباب السابع : أبواب الأعتاب

٣٦ ١/٧ اشتراطات عامة

٣٦ ٢/٧ متانة الأبواب - ضلف وحلوق

٣٨ ٣/٧ ارتفاع وعرض الأبواب



٦٤	١٧/٨ الخلوص بين الصاعدة وحائط بئر المصعد والخلوص بين الصاعدة وثقل الموازنة.
٦٧	الباب التاسع : التعليق، الاحتياطات ضد السقوط الحر، الهبوط بسرعة متجاوزة للسرعة المقننة وزحف الصاعدة
٦٧	١/٩ وسائل التعليق للمساعد التي تعمل بالتأثير غير المباشر
٦٨	٢/٩ النسبة بين قطر الطارات والحبال، معامل الأمان للحبال
٦٩	٣/٩ حماية الطارات
٦٩	٤/٩ الاحتياطات ضد السقوط الحر والهبوط بسرعة متجاوزة السرعة المقننة وزحف الصاعدة
٧٠	٥/٩ الاحتياطات ضد السقوط الحر لتقلل الأثران
٧٠	٦/٩ مجموعة فرامل الأمان (البراشوت)
٧٣	٧/٩ الاطلاق بواسطة جهاز منظم السرعة
٧٦	٨/٩ الاطلاق بواسطة حبل الأمان
٧٧	٩/٩ الاطلاق عند انهيار أجهزة التعليق
٧٧	١٠/٩ صمام القطع المقيد
٧٨	١١/٩ احتياطات ضد زحف الصاعدة
٧٨	١٢/٩ النظام الكهربائي ضد الزحف
٧٨	١٣/٩ جهاز الكف السقاطي
٨٠	١٤/٩ جهاز القابض
٨٤	١٥/٩ الاطلاق الإضافي لمجموعة فرامل الأمان (البراشوت)
٨٦	الباب العاشر : دلائل الحركة
٨٦	١/١٠ إشتراطات عامة
٨٨	٢/١٠ الإجهادات والانحرافات أثناء التشغيل العادي
٩٠	٣/١٠ دعائم تثبيت دلائل الحركة وطريقة تثبيتها في المبنى

٣٨	٤/٧ الأعتاب، الدلائل، جهاز تعليق الباب
٣٩	٥/٧ حماية الأشخاص عند تشغيل الأبواب
٤٢	٦/٧ الإضاءة المحلية وإشارة البيان المضيئة (الصاعدة هنا)
٤٣	٧/٧ مراجعة غلق وثقل باب العتب
٤٨	٨/٧ غلق الأبواب التي تعمل أوتوماتيكياً
٤٩	الباب الثامن : الصاعدة وثقل الموازنة والخلوص بالبئر
٤٩	١/٨ ارتفاع الصاعدة
٤٩	٢/٨ المساحة المتاحة للصاعدة، الحمل المقنن، عدد الركاب
٥٢	٣/٨ جوانب وأرضية وسقف الصاعدة
٥٣	٤/٨ ستارة الصاعدة
٥٣	٥/٨ مدخل الصاعدة
٥٤	٦/٨ أبواب الصاعدة
٥٦	٧/٨ الحماية أثناء تشغيل الأبواب
٥٨	٨/٨ جهاز كهربائي لتأكيد غلق أبواب الصاعدة
٥٩	٩/٨ حالة الأبواب المنزلقة التي تتكون من ضلف عديدة مرتبطة ببعضها ميكانيكياً
٥٩	١٠/٨ فتح باب الصاعدة في حالة الطوارئ
٦٠	١١/٨ أبواب الطوارئ والهروب
٦١	١٢/٨ سقف الصاعدة
٦٣	١٣/٨ الأجهزة المركبة فوق سقف الصاعدة
٦٣	١٤/٨ تهوية الصاعدة
٦٣	١٥/٨ إضاءة الصاعدة
٦٤	١٦/٨ ثقل الإرتزان

٦٤	١٧/٨ الخلوص بين الصاعدة وحائط بنز المصعد والخلوص بين الصاعدة وثقل الموازنة.
٦٧	الباب التاسع : التعليق، الاحتياطات ضد السقوط الحر، الهبوط بسرعة متجاوزة للسرعة المقننة وزحف الصاعدة
٦٧	١/٩ وسائل التعليق للمساعد التي تعمل بالتأثير غير المباشر
٦٨	٢/٩ النسبة بين قطر الطارات والحبال، معامل الأمان للحبال
٦٩	٣/٩ حماية الطارات
٦٩	٤/٩ الاحتياطات ضد السقوط الحر والهبوط بسرعة متجاوزة السرعة المقننة وزحف الصاعدة
٧٠	٥/٩ الاحتياطات ضد السقوط الحر لثقل الاتزان
٧٠	٦/٩ مجموعة فرامل الأمان (البراشوت)
٧٣	٧/٩ الاطلاق بواسطة جهاز منظم السرعة
٧٦	٨/٩ الاطلاق بواسطة حبل الأمان
٧٧	٩/٩ الاطلاق عند انهيار أجهزة التعليق
٧٧	١٠/٩ صمام القطع المقيد
٧٨	١١/٩ احتياطات ضد زحف الصاعدة
٧٨	١٢/٩ النظام الكهربائي ضد الزحف
٧٨	١٣/٩ جهاز الكف السقاطي
٨٠	١٤/٩ جهاز القابض
٨٤	١٥/٩ الاطلاق الإضافي لمجموعة فرامل الأمان (البراشوت)
٨٦	الباب العاشر : دلائل الحركة
٨٦	١/١٠ اشتراطات عامة
٨٨	٢/١٠ الإجهادات والانحرافات أثناء التشغيل العادي
٩٠	٣/١٠ دعامات تثبيت دلائل الحركة وطريقة تثبيتها في المبنى

٣٨	٤/٧ الأعتاب، الدلائل، جهاز تعليق الباب
٣٩	٥/٧ حماية الأشخاص عند تشغيل الأبواب
٤٢	٦/٧ الإضاءة المحلية وإشارة البيان المضئية (الصاعدة هنا)
٤٣	٧/٧ مراجعة غلق وثقل باب العتب
٤٨	٨/٧ غلق الأبواب التي تعمل أتوماتيكياً
٤٩	الباب الثامن : الصاعدة وثقل الموازنة والخلوص بالبنر
٤٩	١/٨ ارتفاع الصاعدة
٤٩	٢/٨ المساحة المتاحة للصاعدة، الحمل المقنن، عدد الركاب
٥٢	٣/٨ جوانب وأرضية وسقف الصاعدة
٥٣	٤/٨ ستارة الصاعدة
٥٣	٥/٨ مدخل الصاعدة
٥٤	٦/٨ أبواب الصاعدة
٥٦	٧/٨ الحماية أثناء تشغيل الأبواب
٥٨	٨/٨ جهاز كهربائي لتأكيد غلق أبواب الصاعدة
٥٩	٩/٨ حالة الأبواب المنزلقة التي تتكون من ضلف عديدة مرتبطة ببعضها ميكانيكياً
٥٩	١٠/٨ فتح باب الصاعدة في حالة الطوارئ
٦٠	١١/٨ أبواب الطوارئ والهروب
٦١	١٢/٨ سقف الصاعدة
٦٢	١٣/٨ الأجهزة المركبة فوق سقف الصاعدة
٦٣	١٤/٨ تهوية الصاعدة
٦٣	١٥/٨ إضاءة الصاعدة
٦٤	١٦/٨ ثقل الاتزان

١١٤	١٤/١٢ جهاز الأمان للحبال لمساعد التأثير غير المباشر
١١٥	الباب الثالث عشر : التركيبات الكهربائية
١١٥	١/١٣ إشتراطات عامة
١١٦	٢/١٣ الملامسات وملامسات المرحل
١١٦	٣/١٣ مكونات دوائر الأمان
١١٧	٤/١٣ المفاتيح الرئيسية
١١٨	٥/١٣ حماية المحركات والمعدات الكهربائية
١١٨	٦/١٣ التوصيلات الكهربائية
١٢٠	٧/١٣ مخارج الإنارة ومآخذ الكهرباء
١٢٢	الباب الرابع عشر : الحماية ضد الأخطاء الكهربائية والتحكم والأولويات
١٢٢	١/١٤ الحماية ضد الأخطاء الكهربائية
١٢٨	٢/١٤ التحكم
١٣٤	الباب الخامس عشر : بيانات وتعليمات التشغيل
١٣٤	١/١٥ إشتراطات عامة
١٣٤	٢/١٥ داخل الصاعدة
١٣٥	٣/١٥ فوق سقف الصاعدة
١٣٥	٤/١٥ غرف الماكينات والطارات
١٣٧	٥/١٥ بئر المصعد
١٣٧	٦/١٥ جهاز منظم السرعة
١٣٨	٧/١٥ مفتاح الإيقاف داخل حفرة البئر
١٣٨	٨/١٥ المخدمات
١٣٨	٩/١٥ علامات تحديد الأدوار
١٣٨	١٠/١٥ علامات توصيف الأجهزة الكهربائية
١٣٨	١١/١٥ مفتاح أبواب الأعتاب للطوارئ
١٣٩	١٢/١٥ جهاز الإنذار

٩١	٤/١٠ وصلات دلائل الحركة وكفف الربط
٩٢	٥/١٠ الطول الكلى لمشوار الحركة
٩٢	٦/١٠ معلومات عن الرسومات التخطيطية للمصعد
٩٣	الباب الحادي عشر : المخدمات وقواطع نهاية المشوار
٩٣	١/١١ مخدمات الصاعدة
٩٤	٢/١١ شوط مخدمات الصاعدة
٩٤	٣/١١ المخدمات من النوع ذي الطاقة المتراكمة أو عديمة الارتداد
٩٤	٤/١١ المخدمات من النوع المبدد للطاقة
٩٦	٥/١١ قواطع نهاية المشوار
٩٧	٦/١١ طريقة عمل قواطع نهاية المشوار
٩٩	الباب الثاني عشر : الماكينة - الرافع ومعدات ماكينة المصعد
٩٩	١/١٢ إشتراطات عامة
٩٩	٢/١٢ الرافع
١٠٤	٣/١٢ شبكة الأنابيب
١٠٦	٤/١٢ إيقاف الماكينة والتحقق من إيقافها
١٠٦	٥/١٢ التحكم الهيدروليكي وأجهزة الأمان
١١١	٦/١٢ تحقق الضغط
١١١	٧/١٢ خزان السائل الهيدروليكي
١١١	٨/١٢ السرعة
١١٢	٩/١٢ تشغيل الطوارئ
١١٣	١٠/١٢ حماية الطائرة أو الطارات على الرافع
١١٣	١١/١٢ حماية الميكنة
١١٣	١٢/١٢ محدد زمن تشغيل المحرك
١١٤	١٣/١٢ الحماية ضد زيادة درجة حرارة السائل الهيدروليكي

١٦٧	للحد من إنتشار الحريق
١٦٩	٣/١٨ المصاعد المجهزة لرجال الإطفاء
١٦٩	٤/١٨ الوسائل الأتوماتيكية للوقاية من الحريق
١٦٩	٥/١٨ التشغيل الكهربائي لمصدر القوى الإحتياطي في حالة الحريق
١٧٠	٦/١٨ إرسال الإرشادات والتعليمات
١٧٠	٧/١٨ متطلبات إنشائية
١٧٠	٨/١٨ متطلبات خاصة بمصعد الإطفاء
١٧١	٩/١٨ متطلبات لحماية المعدات الكهربائية للمصعد رجال الإطفاء من تسرب المياه
١٧٢	١٠/١٨ متطلبات إنقاذ رجال الإطفاء في حالة تعطل المصعد
١٧٢	١١/١٨ متطلبات التغذية الكهرباء لمصعد رجال الإطفاء
١٧٣	ملحق (أ) : الأشكال التوضيحية للمصاعد الهيدروليكية
١٧٣	١/أ معدات المصعد الهيدروليكي
١٧٤	٢/أ مجموعة فرامل الأمان
١٧٥	٣/أ مخمد من النوع المبدد للطاقة
١٧٦	٤/أ منظم السرعة
١٧٧	٥/أ قطاعات في بئر المصعد الهيدروليكي وغرفة الماكينة
١٧٨	٦/أ مصعد هيدروليكي ذو تأثير مباشر
١٧٩	٧/أ مصعد هيدروليكي ذو تأثير غير مباشر يعمل برافعين
١٨٠	٨/أ مصعد هيدروليكي ذو تأثير مباشر يعمل برافع
١٨١	ملحق (ب) : متطلبات حسابات القوى المؤثرة في بئر المصعد

١٣٩	١٣/١٥ أجهزة قفل أبواب الأعتاب
١٣٩	١٤/١٥ مجموعة جهاز أمان الصاعدة (البراشوت)
١٣٩	١٥/١٥ صمام الطوارئ للهبوط
١٣٩	١٦/١٥ المضخة اليدوية
١٤٠	١٧/١٥ خزان
١٤٠	١٨/١٥ صمام القطع لصمام المقيد (باتجاه مفرد)
١٤٠	١٩/١٥ مجموعة المصاعد
١٤٣	الباب السادس عشر : الفحوص، الإختبارات، التجارب، والصيانة
١٤٣	١/١٦ المستندات الخاصة بالتركيب المبدئي للمصعد
١٥٤	٢/١٦ السجل
١٥٥	٣/١٦ الصيانة
١٥٥	٤/١٦ الفحص وطرق الإختبار
١٥٥	٥/١٦ طرق الفحص ومعايير تقرير الصلاحية
١٦٣	الباب السابع عشر : الإحتياجات الأساسية للمعاقين
١٦٣	١/١٧ منافذ الوصول للمعوقين بدنياً
١٦٣	٢/١٧ يؤخذ في الإعتبار إحتياجات المعوقين حركياً فقط في مرحلة تصميم المصاعد
١٦٣	٣/١٧ المعاقين حركياً
١٦٤	٤/١٧ المكونات والمساحات المطلوبة
١٦٥	٥/١٧ الصاعدة
١٦٧	الباب الثامن عشر : توصيات للوقاية من الحريق
١٦٧	١/١٨ عام
١٦٧	٢/١٨ إجراءات معينة تعتمد على نظم إنشاء خاصة

١٩٢	هـ/٧ إستثناءات
١٩٦	ملحق (و) : جداول معامل الإنبعاج كدالة لمعامل النخافة
١٩٦	و/١ معامل الانبعاج ω كدالة لمعامل النخافة λ لصلب مرتبة ٣٧٠ نيوتن/مم ^٢
١٩٧	و/٢ معامل الانبعاج ω كدالة لمعامل النخافة λ لصلب مرتبة ٥٢٠ نيوتن/مم ^٢
١٩٨	و/٣ مواصفات لأنواع مختلفة من دلائل الحركة للمساعد
٢٠٠	ملحق (ز) : التحقق من حسابات دلائل الحركة
٢٠٠	ز/١ عام
٢٠٠	ز/٢ قوى وأحمال
٢٠٢	ز/٣ حالات التحميل
٢٠٣	ز/٤ معاملات التصادم
٢٠٤	ز/٥ حسابات
٢١١	ز/٦ الانحرافات المسموح بها
٢١٢	ملحق (ح) : مكونات الأمان وخطوات إختبار الطراز لتحقيق الأمان
٢١٢	ح/١ إشتراطات عامه
٢١٤	ح/٢ إختبارات المعامل على الجهاز المسوجر لباب الأعتاب (وسائل القفل)
٢١٩	ح/٣ فرامل الأمان
٢٢٩	ح/٤ منظم السرعة
٢٣٢	ح/٥ مخمدات
٢٤٠	ح/٦ دوائر الأمان التي تحتوي على مكونات إلكترونية
٢٤٢	ح/٧ صمام القطع صمام المقيد في إتجاه واحد

١٨١	ب/١ حساب القوى الرأسية أثناء عمل مجموعة فرامل الأمان (البراشوت)
١٨١	ب/٢ حساب رد الفعل بقاع الحفرة عند لحظة عمل مجموعة فرامل الأمان (البراشوت) أو عند المخمدات
١٨٢	ب/٣ حساب القوى الناشئة عن عدم إنتظام توزيع الحمل داخل الصاعدة
١٨٢	ب/٤ العلاقة بين سرعة المصعد والخلوص أعلى البئر لمساعد الجر
١٨٢	ب/٥ حساب القوى الرأسية الناشئة عن عمل مجموعة الكف السقاطي.
١٨٤	ملحق (ج) : أبعاد مسموح بها للمساعدة في المباني السكنية
١٨٤	ج/١ أبعاد مسموح بها للمساعدة في المباني السكنية
١٨٥	ج/٢ أبعاد مسموح بها للمساعدة في المباني للاستخدامات المختلفة
١٨٦	ملحق (د) : حبال الجر
١٨٦	د/١ طرازات حبال الجر المستخدمة في المصاعد
١٨٨	د/٢ الحد الأقصى لسرعات الإطلاق
١٨٩	ملحق (هـ) : إختبارات الصدمة بالبندولين للزجاج وأنواعه
١٨٩	هـ/١ عام
١٨٩	هـ/٢ منظومة الإختبار بالبندول
١٩٠	هـ/٣ الألوام الزجاجية
١٩٠	هـ/٤ خطوات الإختبار
١٩١	هـ/٥ تفسير النتائج
١٩١	هـ/٦ التقرير

	محتويات الاشكال	
٢٧	شكل (١/٥): البئر المغلق جزئياً (المسافات الواجب مراعاتها)	٢٤٨
٢٨	شكل (٢/٥): البئر المغلق جزئياً	٢٤٨
٣٩	شكل (١/٧): مثلث الفتح للطوارئ والأبواب والاعتاب والهروب.	٢٤٩
٤٤	شكل (٢/٧): عنصر التقلل الفعال (المسوجر)	٢٥٠
٦٦	شكل (١/٨): الخلوصلات بين الصاعدة والسطح الداخلي لحائط البئر	٢٥١
	شكل (٢/٨): الخلوصل بين الباب الخارجي وباب الصاعدة المنطبقة	٢٥٢
٦٦	المغلق	٢٥٣
٩٨	شكل (١/١١): الشوط المطلوب للمخمدات	
١٦٥	شكل (١/١٧): ردهة واسعة	
١٦٦	شكل (٢/١٧): الدرايزين	٢٥٤
١٦٨	شكل (١/١٨): ردهة للمصاعد لمقاومة انتشار الحريق	٢٥٤
١٦٨	شكل (٢/١٨): ردهة للمصاعد لمقاومة انتشار الحريق	٢٥٦
١٧٢	شكل (٣/١٨): إشارة عدم استخدام في حالة الحريق	
١٧٣	شكل (١/أ): معدات المصعد الهيدروليكي	
١٧٤.	شكل (٢/أ): مجموعة فرامل الأمان	
١٧٥	شكل (٣/أ): مخمد من النوع المبدد للطاقة	
١٧٦	شكل (٤/أ): منظم السرعة	
١٧٧	شكل (٥/أ): قطاعات في بئر المصعد الهيدروليكي وغرفة الماكينة	
١٧٨	شكل (٦/أ): مصعد هيدروليكي ذو تأثير مباشر	
١٧٩	شكل (٧/أ): مصعد هيدروليكي ذو تأثير غير مباشر يعمل برافعين	
١٨٠	شكل (٨/أ): مصعد هيدروليكي ذو تأثير مباشر يعمل برافع	
١٨٣	شكل (ب/١): رسم توضيحي للخلوص أعلى الصاعدة كدالة للسرعة	
١٨٦	شكل (د/١): عينة مقطع في الحبال الصلب	

ملحق (ط): أشكال توضيحية لإجراءات ضد الحريق

ط/١ حريق مجاور إلى ردهة محمية

ط/٢ حريق كبير في الردهات المحمية

ط/٣ مفهوم أحيزة الحريق بالمبنى

ط/٤ ملصق على طوابق مصعد رجال الإطفاء

ط/٥ أمثلة لمفهوم إنقاذ لرجال مكافحة الحريق

ط/٦ الحماية ضد أخطار تسرب الماء في بئر المصعد

ملحق (ي): حسابات المكابس والأسطوانات والأنابيب الصلبة

والوصلات

ي/١ حسابات الحماية ضد زيادة الضغط

ي/٢ حسابات الروافع لمقاومة الانبعاج ضد الانحناء

	محتويات الجداول	
٥٠	العلاقة بين الحمل المقنن وأقصى مساحة ومصاعد البضاعة بصيغة الركاب	١٩٣
٥١	جدول (١/٨) يحدد عدد الركاب وأقل مساحة للمصاعد	١٩٤
٨٥	جدول (٢/٨) الاحتياطات ضد السقوط الحر للمصاعدة والهبوط بسرعة متجاوزة والزحف	١٩٥
٨٧	جدول (١/٩) معامل الأمان بدلائل الحركة	١٩٩
٨٧	جدول (٢/٩) الاجهادات المسموح بها	٢٠٦
٩١	جدول (٣/٩) أقطار مسامير التثبيت	٢٣٩
٩٢	جدول (٤/٩) مقاسات كفف الربط لدلائل الحركة	٢٤٦
٩٦	جدول (١/١٠) الشوط الكلي لمخمدات المصاعد الهيدروليكية	٢٤٨
١٢٤	جدول (١/١٠) شروط استخدام أجهزة الأمان الكهربائية	٢٤٩
١٤١	جدول (١/١١) العلامات والرموز المستخدمة في مصاعد الركاب	٢٥٠
١٤٢	جدول (٢/١١) إشارات بيان الأدوار	٢٥١
١٦٢	جدول (١/١٢) اختبار التحميل للمصاعد الهيدروليكية	٢٥٢
١٦٢	جدول (٢/١٢) مواصفات التدريب الهيدروليكي	٢٥٣
١٨٤	جدول (١/ج) أبعاد مسموح بها للمصاعدة في المباني السكنية	٢٥٤
١٨٥	جدول (٢/ج) أبعاد مسموح بها للمصاعدة في المباني للاستخدامات المختلفة	٢٥٥
١٨٧	جدول (١/د) الحبال ذات السلك طراز SEAL	٢٥٥
١٨٧	جدول (٢/د) الحبال ذات الطبقة المتساوية والمزدوجة DP٩	٢٥٦
١٨٨	جدول (٣/د) الحد الأقصى لسرعات الإطلاق لأنواع المختلفة من منظمات السرعة	٢٥٦
١٩٢	جدول (١/هـ) لوح الزجاج المسطح المستخدمة في جدران المصاعدة	٢٥٧

شكل (هـ/١): الصدمة باستخدام البندول الصلب	١٩٣
شكل (هـ/٢): الصدمة باستخدام البندول اللدن	١٩٤
شكل (هـ/٣): منظومة لاختبار للبندول	١٩٥
شكل (و/١): قطاع دليل الحركة لبعض الأنواع التجارية	١٩٩
شكل (ز/١): اتجاه القوى المؤثرة على محاور دليل الحركة	٢٠٦
شكل (ح/١): معدل التباطى	٢٣٩
شكل (ح/٢): معدل مرور السائل الهيدروليكي قبل وبعد صمام القطع	٢٤٦
شكل (ط/١): حريق مجاور إلى ردهة محمية	٢٤٨
شكل (ط/٢): حريق كبير في الردهات المحمية	٢٤٩
شكل (ط/٣): مفهوم أحيزة الحريق بالمبنى	٢٥٠
شكل (ط/٤): ملصق على طوابق مصعد رجال الإطفاء	٢٥١
شكل (ط/٥): أمثلة لمفهوم إنقاذ لرجال مكافحة الحريق	٢٥٢
شكل (ط/٦): الحماية ضد أخطار تسرب الماء في بئر المصعد	٢٥٣
شكل (ي/١):	٢٥٤
شكل (ي/٢):	٢٥٥
شكل (ي/٣):	٢٥٥
شكل (ي/٤):	٢٥٦
شكل (ي/٥):	٢٥٧
شكل (ي/٦):	٢٥٨
شكل (ي/٧):	٢٥٩

المقدمة

عام :

الغرض من هذا الكود هو تحديد قواعد الأمان المتعلقة بكل من مصاعد الركاب والبضائع الهيدروليكية بغرض الحفاظ على الأرواح والممتلكات ضد أخطار الحوادث الناتجة عن استخدام المصاعد سواء كانت من المستخدمين، أو القائمين بأعمال الصيانة وكذلك عند التشغيل في حالة الطوارئ.

أكدت دراسات الحوادث المختلفة في المصاعد أن أنواع الحوادث الممكن

حدوثها تكون نتيجة لأي من :

- (أ) قص
- (ب) تكسير
- (ج) سقوط
- (د) ارتطام
- (هـ) إطلاق
- (و) حريق
- (ز) صدمة كهربائية
- (ح) تلف المواد نتيجة :
 - تلف ميكانيكي
 - ناكل (البرى)
 - صدأ (البارومة)

الأشخاص الواجب تأمينهم ضد الحوادث

- (أ) الركاب.
- (ب) أفراد التفقيش والصيانة.
- (ج) الأشخاص خارج بئر المصعد مثل الأشخاص داخل غرفة الماكينات أو غرفة الطارات (إن وجدوا).

١٩٢	جدول (هـ/٢) لوح الزجاج المستخدمة في الأبواب المنزلقة أفقياً
	جدول (و/١) معامل الانبعاج ω كدالة لمعامل النحافة λ لصلب مرتبة ٣٧٠ نيوتن/مم ^٢
١٩٦	جدول (و/٢) معامل الانبعاج ω كدالة لمعامل النحافة λ لصلب مرتبة ٥٢٠ نيوتن/مم ^٢
١٩٧	جدول (و/٣) مواصفات لأنواع مختلفة من دلائل الحركة للمصاعد
١٩٨	جدول (ز/١) الأحمال والقوى التي تؤخذ في الاعتبار لحالات مختلفة التحميل
٢٠٣	جدول (ز/٢) معاملات التصادم
٢٠٤	

