

٢٥٥٥

مكتبة
المستقبلية

جمهورية مصر العربية

وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والإسكان والمرافق

مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى

٢٥٥٥

٢٥٥٥

الكوود المصرى

لائس تصميم واشتراطات تنفيذ اعمال المباني

الجزء الثامن : المصطلحات الفنية

قرار وزارى رقم ٤٨٣ لسنة ١٩٩٤

المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء
اللجنة الدائمة
Housing & Building National Research Center

إعداد الكوود المصرى لائس تصميم واشتراطات تنفيذ

اعمال المباني

١٩٩٥

الطبعة الاولى



٨٢

28/11/1996

جمهورية مصر العربية

وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والإسكان والمرافق

مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى

مصنعة

الكود المصرى
لأسس تصميم واشتراطات تنفيذ أعمال المبانى

الجزء الثامن : المصطلحات الفنية

قرار وزارى رقم ٤٨٣ لسنة ١٩٩٤

تم الاصدار
Box 9

اللجنة الدائمة
المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء
لإعداد الكود المصرى لأسس تصميم واشتراطات تنفيذ

Since 1954

أعمال المبانى

١٩٩٥

الطبعة الاولى

تقديم

نظراً للتطور فى مجال البناء على المستوى العالمى والمستوى المحلى وما يمثله هذا القطاع من استثمارات ضخمة وما صاحب ذلك من استخدام طرق وأساليب جديدة فى أعمال تنفيذ المباني كان من أهمها العودة إلى البناء بأسلوب الحوائط الحاملة ومما جعل أساليب التصميم بها وتطورها تدرس بكليات الهندسة لطلبة البكالوريوس وطلبة الدراسات العليا .

ولما كانت أعمال المباني يجرى تنفيذها دون أسس أو اشتراطات لأعمال التصميم أو مقاومتها لأحمال الزلازل ، لذلك فقد صدر القرار الوزارى رقم ٢٣٦ لسنة ١٩٨٧ بتشكيل اللجنة الدائمة للكود المصرى لأعمال المباني ، وقد قامت اللجنة الدائمة من خلال لجانها التخصصية المختلفة بإعداد مشروع الكود الجديد كمسوده أولى ووزعته على الجهات المتخصصة من الهيئات العامة ومراكز البحوث والمكاتب الإستشارية والقوات المسلحة وشركات المقاولات وغيرها لإبداء الرأى فيه ثم عقدت ندوات عامة لمناقشة الكود وأخذ فى الاعتبار كل رأى بئاء ، وبناء على هذه الأراء تم إعداد الكود المصرى لأعمال المباني فى صورته النهائية مكوناً من ستة أجزاء ، وذلك بعد استبعاد الجزء الثانى والسابع لصدور كود الأحمال الموحد الذى يغطى الأجزاء الخاصة بالأحمال ومقاومة المباني للزلازل هذا وقد تم بتوفيق الله وعونه إصدار هذا الكود بالقرارات الوزارية من رقم ٤٧٨ إلى رقم ٤٨٣ لسنة ١٩٩٤ وتنص هذه القرارات على أنه تتولى اللجنة الدائمة لهذا الكود تحديثه وتطويره كلما دعت الحاجة إلى ذلك ، وتعتبر التعديلات المحدثه بعد إصدارها جزء لا يتجزأ من الكود ، كما يتولى مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى العمل على نشر هذا الكود والتعريف به والتدريب عليه بما يحقق الأرتقاء بأعمال المباني فى مصر .

والله ولى التوفيق

وزير الاسكان والمرافق

٩٩٢/١٥/٥٠
مهندس / محمد صلاح الدين حبيب الله

بسم الله الرحمن الرحيم

قرار وزارى رقم ٤٨٣ لسنة ١٩٩٤

بشأن الكود المصرى لأسس تصميم وإشتراطات تنفيذ

أعمال المبانى

الجزء الثامن: المصطلحات الفنية والرموز

وزير الإسكان والمرافق :

- بعد الإطلاع على القانون رقم ٦ لسنة ١٩٦٤ فى شأن أسس تصميم وشروط تنفيذ الأعمال الإنشائية وأعمال البناء .
- وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٤٦ لسنة ١٩٧٧ فى شأن مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى .
- وعلى القرار الوزارى رقم ٢٣٦ لسنة ١٩٨٧ فى شأن تشكيل اللجنة الدائمة للكود المصرى لأسس تصميم وإشتراطات تنفيذ أعمال المبانى .
- وعلى القرار الوزارى رقم ٢٦٤ لسنة ١٩٨٩ بتشكيل اللجنة الدائمة لإعداد أسس تصميم وإشتراطات التنفيذ لحماية المنشآت من الحريق.
- وعلى القرار الوزارى رقم ٢٣٩ لسنة ١٩٨٩ بشأن تشكيل اللجنة الرئيسية لأسس تصميم وشروط تنفيذ الأعمال الإنشائية وأعمال البناء .
- وعلى مذكرة السيد الاستاذ الدكتور رئيس مجلس إدارة مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى المقدمة بتاريخ ١٩/١٢/١٩٩٤ .

قرار

- مادة (١) : يتم العمل بالجزء الثامن من الكود المصرى لأعمال المبانى والخاص بالمصطلحات الفنية والرموز.
- مادة (٢) : تلتزم الجهات المعنية والمذكورة فى القانون رقم ٦ لسنة ١٩٦٤ بتنفيذ ما جاء بهذا الكود وهو الجزء الثامن من كود أعمال المبانى والخاص بالمصطلحات الفنية والرموز.
- مادة (٣) : تتولى اللجنة الدائمة للكود المصرى لأسس تصميم وإشتراطات تنفيذ أعمال المبانى إقتراح التعديلات التى تراها لازمة بهدف التحديث كلما دعت الحاجة الى ذلك ، وتصير التعديلات بعد إصدارها جزءاً لا يتجزأ من الكود .
- مادة (٤) : يتولى مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى العمل على نشر هذا الكود والتعريف به والتنسيق عليه وتصير التعديلات بعد إصدارها جزءاً لا يتجزأ من الكود
- مادة (٥) : ينشر هذا القرار فى الوقائع المصرية ويعتبر نافذاً بعد مرور ستة أشهر من تاريخ النشر .

وزير الاسكان والمرافق

١٩٩٤/١٢/٢٠

مهندس / محمد صلاح الدين حبيب الله

مقدمة

من المعلوم أن أسلوب البناء بالعوائط الحاملة (المبانى الحاملة) قد بدأ يستعيد مكانته منذ حوالى منتصف القرن الحالى ، حيث كانت نقطة البداية هى إنشاء مبنى سكنى من تسعة عشر دوراً بحوائط حاملة فى زيورخ بسويسرا ، ثم مبنى مماثل من سبعة عشر دوراً فى إحدى ضواحي زيورخ ، وانتقل الاهتمام إلى الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا حيث أعدت خطة وصفت فى الأولى بأنها قومية وفى الثانية بأنها متكاملة لوضع أسس التصميم واشترطات التنفيذ للمبانى الحاملة التى سميت فى بعض الدول .

(Structural masonry) وفى دول أخرى اطلق عليها (Calculated masonry)

ولقد أوضحت الدراسات التجميعية فى هذا المجال أن هناك اعتبارات كثيرة كانت بمثابة المنطلق لهذا الاتجاه إلا أنه يأتى فى مقدمتها - بلا شك - مايلى :

الأول : الاستفادة من قدرات وحدات البناء (Building units)

طوب وبلوكات بعد أن تطورت صناعتها وبالتالي كفاءتها .

الثانى : التوفير فى استخدام حديد التسليح .

وبالنظر إلى مصر استمرت الطوية الحمراء هى وحدة البناء الأساسية ، إلا إنه بيناء السد العالى وما تبعه من مراحل إحتجاز طمي النيل وإتجاه الدولة للتوسع فى إنتاج بدائل الطوب الأحمر قد أصبح فى مصر أكثر من نوع وأكثر من رتبة فى نفس النوع ، وعلى سبيل المثال : الطوب الأسمنتى ، الطوب الطبقى ، الطوب الرملى الجبرى ، الطوب الخفيف ، البلوكات الحجرية إلخ .

وبالأخذ فى الإعتبار - من جانب آخر - لخطى التعمير والإسكان وما تمثله إستثمارتها الضخمة التى تقارب حوالى ٥٠ ٪ من الإستثمارات الكلية السنوية للدولة فلقد أصبح لزاماً أن تفكر الدولة فى تحقيق الإستفادة القصوى من مواد وقدرات وحدات البناء بأنواعه ويستلزم هذا بالتبعية أن تتوافر أسس التصميم واشترطات التنفيذ لأعمال البناء بأنواعها المختلفة .

كما سبق فلقد صدر قرار السيد المهندس وزير التعمير والمجتمعات الجيدة والإسكان والمرافق رقم ٢٢٦ لسنة ١٩٨٧ بتشكيل اللجنة الدائمة لأسس تصميم واشتراطات تنفيذ أعمال المباني وقد نص على : أن تتولى اللجنة مسئوليتها في إعداد أسس التصميم واشتراطات التنفيذ بالنسبة لأعمال المباني وفقاً لأحكام القانون رقم ٦ لسنة ١٩٦٤ .

كما نص القرار على أن تتم دراسة الموضوعات التالية كجزء من الكود .

- ١ - الرموز والمصطلحات
- ٢ - أعمال الموقع
- ٣ - الأحمال
- ٤ - الحوائط الحاملة
- ٥ - الحوائط المستخدمة كستائر خارجية
- ٦ - الحوائط غير الحاملة (القواطع)
- ٧ - العقود والقباب والأقبية
- ٨ - وقاية المباني من الحريق
- ٩ - مقاومة المباني للزلازل

Symbols & Technical terms

Site Investigation & Analysis

Loads

Bearing Walls

Curtain Walls

Partitions

Arches, Vaults & Domes

Fire Protection of Buildings

Seismic Analysis of Wall Bearing Structures

ونظراً لتشكيل لجنة دائمة لكود الحريق وكذلك لصنوبر كود الأحمال الموحد فقد أشتمل كود المباني على الأجزاء التالية والتي يمكن تلخيصها كالآتي :

الجزء الأول : أعمال الموقع

تعتبر أعمال الموقع من أهم الخطوات والتي على ضوء الدراسات الأولية لها تحدد صلاحيات الموقع للمشروع المزمع إقامته عليه من حيث أسس التصميم وتحديد دراسات الموقع للفرض المخصص له .

ويغطي هذا الكود كافة النواحي الفنية والإقتصادية والبيئية والمناخية والجيولوجية وكذلك النواحي القانونية .

الجزء الثاني : الإجهال

يرجع كود الأحمال الصادر بالقرار الوزاري رقم ٤٥ لسنة ١٩٩٢ .

الجزء الثالث : الحوائط الحاملة :

يحدد هذا الكود كافة المتطلبات الدنيا التي يجب مراعاتها عند حساب وتصميم وتنفيذ العناصر الحاملة من مباني الطوب أو البلوكات .

ويشتمل الكود على بيان بالمواد التي يمكن استخدامها في بناء العناصر الحاملة والمواصفات القياسية لهذه المواد وأسس التصميم واشتراطات التنفيذ وأساليب العزل للرطوبة والحرارة والصوت .

ولا يشتمل هذا الكود على الحوائط الحاملة من الخرسانة والتي يرجع في شأنها إلى الكود المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية المسلحة (قرار وزاري رقم ٤٦٤ لسنة ١٩٨٩ والقرارات اللاحقة) .

الجزء الرابع : كود الحوائط الخارجية المستعملة كستائر خارجية

يحدد هذا الكود أسس تصميم وشروط تنفيذ الحوائط الخارجية الخفيفة غير الحاملة التي تبني بوحدات البناء المختلفة أو التي تتشكل من الوحدات الجاهزة الخفيفة ، شاملاً مختلف نوعيات الحوائط الستائرية وأستعمالاتها وطرق تصميمها بما يحقق كفاءة الأداء وكذلك متطلبات تركيبها وتشبيتها في عناصر المنشأ لضمان مقاومتها للعوامل الجوية والمناخية المؤثرة عليها ومدى تحملها مع الزمن .

الجزء الخامس : كود الحوائط غير الحاملة المستعملة كقواطع

يحدد هذا الكود أسس تصميم وشروط تنفيذ الحوائط غير الحاملة المستعملة كقواطع سواء من وحدات البناء أو من الوحدات الجاهزة الخفيفة ، ويتناول الكود بالتفصيل نوعيات القواطع من حيث المواد المستعملة في تشكيلها أو طبيعتها كقواطع ثابتة أو كقواطع قابلة للحركة وكذلك متطلبات كل نوعية منها فيما يتعلق بمكوناتها وطرق تثبيتها وما يتطلبه ذلك من إشتراطات .

الجزء السادس : العقود والقباب والأقبية :

يشمل كود العقود والقباب والأقبية دراسة تفصيلية لمختلف المواد ووحدات البناء المستخدمة وطرق تصنيفها وتشكيلها معمارياً وإنشائياً وخواصها الرئيسية وما يتصل بها من الأربطة والكانات والأحزمة وما إليها .

الجزء السابع : مقاومة المباني من الحوائط الحاملة للزلازل .

يختص هذا الجزء بالمتطلبات الدنيا لإعتبار تأثير الزلازل على المباني وكيفية تقييم هذا التأثير بهدف التحكم فيه وضمان أن تكون احتمالات الإنهيار والتدهور في المباني نتيجة للزلازل أقل ما يمكن .

ولا يختص هذا الجزء بدراسة تأثير الزلازل على المنشآت ذات الطابع الخاص مثل المفاعلات الذرية وغيرها . كما لا يختص هذا الجزء بالإعتبارات الخاصة لتقليل أثر الزلازل على العناصر الأخرى التي تدخل في المباني مثل العناصر الخرسانية أو العناصر المعدنية .

الجزء الثامن : المصطلحات الفنية والرموز :

يعتبر هذا الجزء معجم عربي شامل ثنائي اللغة ليغطي النقل بين الإنجليزية والعربية كجزء مستقل بجانب الأجزاء الأخرى للكود المصري لأعمال المباني ليكون مرجعاً وافياً للمصطلحات الفنية والرموز والإختصارات الأكثر تناولاً وإستخداماً والأشد تأثيراً واحتياجاً في جميع أعمال التشييد والبناء بصورة متكاملة .

اللجنة الدائمة

لاعداد الكود المصري لاسس تصميم واشتراطات تنفيذ اعمال المباني

اولاً : اعضاء اللجنة الدائمة :

رئيساً

أ . د . م / أحمد كمال عبد الفتاح

أ . د . م / أحمد على العريان

م / أحمد مختار العقبي

م / (المرحوم) حامد الوكيل

أ . د . م / (المرحوم) حسن طه العروسي

أ . د . م / حسين محمد ماجد

د . م / رمسيس سنره

د . م / عادل فريد

أ . د . م / عزت هاشم مرسى

أ . د . م / كمال نصيف غالى

م / محمد فتحى أبو شادى

أ . د . م / فاطمة الزهراء الرفاعى

أ . د . م / أميمة أحمد صلاح الدين صالح

م / ماهر أحمد على

ثانياً: أعضاء المكتب التنفيذي

رئيساً

أ . د . م / أحمد كمال عبد الفتاح

د . م / رمسيس سدره

أ . د . م / عزت هاشم مرسى

أ . د . م / كمال نصيف غالى

ثالثاً: الأمانة الفنية

أ . د . م / فاطمة الزهراء السعيد رفاعى

أ . د . م / أميمة أحمد صلاح الدين صالح

الجزء الثامن
المصطلحات الفنية والرموز

