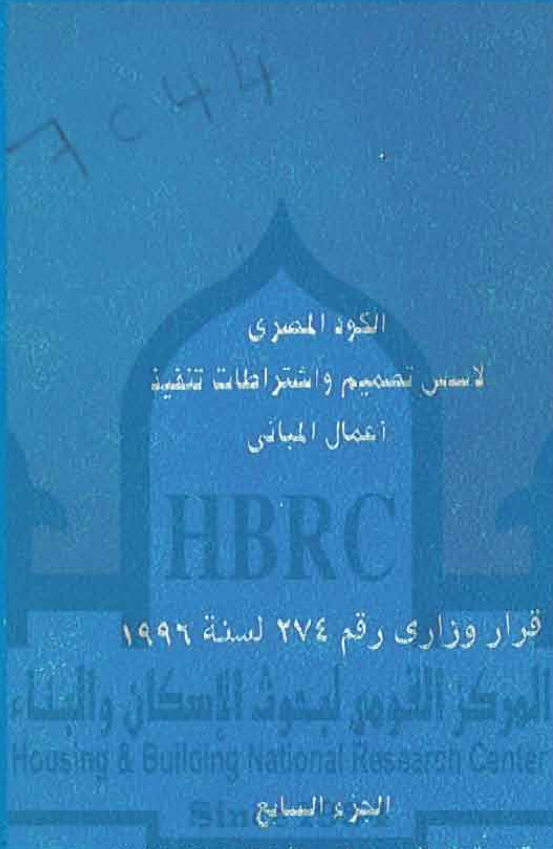


٣٢٥٤٧

جمهورية مصر العربية



وزارة الإسكان والمرافق  
مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني



مقاومة المباني من الحوائط الحاملة للزلازل  
(الاشتراطات الإنشائية والمعمارية)

١٩٩٦

الطبعة الاولى

مركز بحوث الإسكان  
والبناء

٦٨



28/11/1996

جمهورية مصر العربية

وزارة الإسكان والمرافق

مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني

مستند

الكود المصرى

لايس تصميم واشتراطات تنفيذ

اعمال المباني

قرار وزارى رقم ٢٧٤ لسنة ١٩٩٦

Housing & Building National Research Center

Since 1954

الجزء السابع

مقاومة المباني من الحوائط الحاملة للزلازل

(الإشتراطات الإنشائية والمعمارية)

١٩٩٦

الطبعة الاولى

## تقديم


نظرا للتطور المتلاحق فى مجال البناء على المستوى العالمى والمستوى المحلى وما يمثله هذا القطاع من إستثمارات ضخمة وما صاحب ذلك من إستحداث طرق وأساليب جديدية فى أعمال تنفيذ المباني كان من أهمها العوده الى البناء بأسلوب الحوائط الحامله ومما جعل أساليب التصميم بها وتطورها تدرس بكليات الهندسه لطلبه البكالوريوس وطلبة الدراسات العليا .

ولما كانت أعمال المباني يجرى تنفيذها دون أسس أو إشتراطات لأعمال التصميم أو مقاومتها لأحمال الزلازل ، لذلك فقد صدر القرار الوزارى رقم ٢٢٦ لسنة ١٩٨٧ بتشكيل اللجنة الدائمة للكوود المصرى لأعمال المباني . وقد قامت اللجنة الدائمة من خلال لجانها التخصصيه المختلفه بإعداد مشروع الكود الجديد كمسوده أولى ووزعته على الجهات المتخصصه من الهيئات العامه والجامعات ومراكز البحوث والمكاتب الاستشاريه والقوات المسلحه وشركات المقاولات وغيرها لإبداء الراى فيه ثم عقدت ندوات عامه لمناقشة الكود وأخذ فى الاعتبار كل رآى بناء ، وبناء على هذه الآراء تم إعداد الكود المصرى لأعمال المباني فى صورته النهائيه مكونا من سبعة أجزاء . وذلك بعد استبعاد الجزء الثانى لصدور كود الأحمال الموحد والذي يغطى الأجزاء الخاصه بالأحمال ، وصدور هذا الجزء السابع والذي يشمل مقاومة المباني من الحوائط الحامله للزلازل وذلك بالقرار الوزارى رقم ٢٧٤ لسنة ٩٦ وبقيت أجزاء هذا الكود تم إصدارها بتوفيق الله وعونه بالقرارات الوزاريه من رقم ٤٧٨ إلى ٤٨٣ لسنة ١٩٩٤ وتنص هذه القرارات على أن تتولى اللجنة الدائمة لهذا الكود تحديثه وتطويره كلما دعت الحاجه إلى ذلك ، وتعتبر التعديلات المحدثه بعد إصدارها جزءا لا ينفصم من الكود ، كما يتولى مركز بحوث الاسكان والبناء العمل على نشر هذا الكود والتعريف به والتدريب عليه بما يحقق الارتقاء بأعمال المباني فى مصر .

والله ولى التوفيق

وزير الاسكان والمرافق والمجتمعات العمرانيه

دكتور مهندس /

  
محمد إبراهيم سليمان

بسم الله الرحمن الرحيم

قرار وزارى رقم ٢٧٤ لسنة ١٩٩٦

بشأن الكود المصرى لاسس تصميم وإشتراطات تنفيذ

أعمال المباني

الجزء السابع : مقاومة المباني من الحوائط الحاملة للزلازل

وزير الاسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

- بعد الاطلاع على القانون رقم ١٩٩٤/٦ فى شأن أسس تصميم وشروط تنفيذ الاعمال الانشائية وأعمال البناء
- وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ١٩٧٧/٤٦ فى شأن مركز بحوث الاسكان والبناء والتخطيط العمرانى
- وعلى القرار الوزارى رقم ١٩٨٧/٣٣٩ فى شأن تشكيل اللجنة الدائمة للكود المصرى لاسس تصميم وإشتراطات تنفيذ أعمال المباني .
- وعلى القرار الوزارى رقم ١٩٨٩/٢٦٤ بتشكيل اللجنة الدائمة لاعداد أسس تصميم وإشتراطات التنفيذ لحماية المنشآت من الحريق .
- وعلى القرار الوزارى رقم ١٩٨٩/٣٣٩ فى شأن تشكيل اللجنة الرئيسية لاسس تصميم وشروط تنفيذ الاعمال الانشائية وأعمال البناء .
- وعلى مذكرة السيد الاستاذ الدكتور / رئيس مجلس إدارة مركز بحوث الاسكان والبناء المقعدة بتاريخ ١٩٩١/٦/٢٩

ت

- ١) مادة (١) : يتم العمل بالجزء السابع من كود أعمال المباني والخاص بمقاومة المباني من الحوائط الحاملة للزلازل
- ٢) مادة (٢) : تلتزم الجهات المعنية والمذكورة فى القانون رقم ١ لسنة ١٩٩٤ بتنفيذ ماجاء بهذا الكود وهو الجزء السابع من كود أعمال المباني والخاص بمقاومة المباني من الحوائط الحاملة للزلازل .
- ٣) مادة (٣) : تتولى اللجنة الدائمة للكود المصرى لاسس تصميم وإشتراطات تنفيذ أعمال المباني إقتراح التعديلات التى تراها لازمة بهدف التحديث كلما دعت الحاجة الى ذلك ، وتصير التعديلات بعد إصدارها جزءاً لا يتجزأ من الكود .
- ٤) مادة (٤) : يتولى مركز بحوث الاسكان والبناء العمل على نشر هذا الكود والتمريف به والتدريب عليه وتصير التعديلات بعد إصدارها جزءاً لا يتجزأ من الكود .
- ٥) مادة (٥) : ينشر هذا القرار فى الوقائع المصرية ويعتبر نافذاً بعد مرور ستة أشهر من تاريخ النشر .

وزير الاسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

دكتور مهندس /

محمد إبراهيم سليمان

صدر فى ١٤ / ٧ / ١٩٩٦

حبر

## تقديم عام

من المعلوم أن أسلوب البناء بالحوائط الحاملة ( المبانى الحاملة ) قد بدأ يستعيد مكانته منذ حوالى منتصف القرن الحالى . حيث كانت نقطة البداية هى إنشاء مبنى سكنى من تسعة عشر دورا بحوائط حاملة فى زيورخ بسويسرا ، ثم مبنى مماثل من سبعة عشر دورا فى احدى ضواحي زيورخ ، وانتقال الاهتمام الى الولايات المتحدة الامريكية وبريطانيا حيث اعدت خطة وصفت فى الاولى بأنها قومية وفى الثانية بانها متكاملة لوضع اسس التصميم واشترطات التنفيذ للمبانى الحاملة والتي سميت فى بعض الدول ( Structural masonry ) وفى دول أخرى أطلق عليها ( Calculated masonry ) .

ولقد اوضحت الدراسات التجميعية فى هذا المجال ان هناك اعتبارات كثيرة كانت بمثابة المنطلق لهذا الاتجاه الا انه يأتى فى مقدمتها - بلاشك - ما يلى :

الأول : الاستفادة من قدرات وحدات البناء ( building units ) كالطوب والبلوكات بعد ان تطورت صناعتها وبالتالي كفاءتها .

الثانى : التوفير فى استخدام حديد التسليح .

وبالنظر الى مصر إستمرت الطوبه الحمراء هى وحدة البناء الاساسية ، الا إنه ببناء السد العالى وما تبعه من مراحل إحتجاز طمى النيل وإتجاه الدولة للتوسع فى انتاج بدائل الطوب الاحمر قد اصبح فى مصر اكثر من نوع واكثر من رتبة فى نفس النوع ، وعلى سبيل المثال : الطوب الاسمنتى ، الطوب الطفلى ، الطوب الرملى الجبرى ، الطوب الخفيف ، البلوكات الحجرية . . . الخ .