

ملخص

هناك زيادة في معدل البناء في العقود القليلة الماضية في فلسطين وخاصة في مراكز المدن. لذلك ، هناك اتجاه نحو بناء المباني متعددة الطوابق. علاوة على ذلك ، تعتبر المباني التجارية ضرورية لتكون متوفرة في المناطق الحضرية كجزء من المرافق الأساسية في أي منطقة سكنية أو تجارية.

يقترح هذا المشروع لتحليل وتصميم مبنى تجاري متعدد الطوابق يسمى HEBRON CENTER ، وقد تم اختيار أفضل الأنظمة الهيكلية لكل من الجاذبية وكذلك المقاومة الزلزالية ، لتحقيق الأداء المطلوب. ومن هنا يشمل المشروع تحليل وتقييم وثيقة التصميم المتاحة لتحديد مشاكلها مثل عدم انتظام ، الانحراف ومشاكل أخرى ، من أجل التعامل مع جميع قرارات التصميم المفاهيمي. ثم تم إجراء التحليل الهيكلي للنظام المقترح باستخدام كلاً من الاستخدام اليدوي (حسابات يدوية) وبرمجيات (ETABS). تم إعداد النموذج الهيكلي ثلاثي الأبعاد للمبنى وتم التحقق من التحليل باستخدام حساب اليد المفاهيمي لنموذج D1. كما سيتم تقديم التصميم التفصيلي باستخدام دليل وبرنامج حاسوبي.

تم تنفيذ تفاصيل تطوير التصميم والتعزيز وفقاً لرموز ACI-318 و ASCE 07 و IBC ، لكل من الأحمال الثابتة والديناميكية بما في ذلك الأحمال الزلزالية.

لتزويد المبنى بمقاومة كافية للزلازل ، تم إجراء بعض التعديلات على التكوين الهيكلي مع الأخذ بعين الاعتبار الرسومات المعمارية. ونتيجة لذلك ، كان سلوك البناء مقبولاً وفقاً لمتطلبات الرموز.

تم تنفيذ تفاصيل التصميم باستخدام إطارات اللحظات الوسيطة بنظام جدران القص الخاصة. كما تم إعداد الرسومات التفصيلية للعناصر الهيكلية باستخدام برنامج AUTOCAD.

الكلمات المفتاحية: المباني متعددة الطوابق ، الخرسانة المسلحة ، التحليل الهيكلي ، الجاذبية والمقاومة الجانبية ، العناصر المحدودة ، عناصر D 1 ، ETABS ، ACI318 ، ASCE 07 ، IBC ، الإطارات المتوسطة ، الجدران الخاصة.