EG2U-107/1

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République algérienne démocratique et populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'enseignement supérieur et de recherche scientifique
المركز الجامعي لعين تموشنت بلحاج بوشعيب
Centre universitaire Belhadj Bouchaib d'Ain-Temouchent
Institut de technologie
Département de Génie Civil

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المركز الجامعي بعين تموشنت
1791
1792
عين تموشنت في:
22 MAI 2016
سجل في: 1792
تحت رقم
22 MAI 2016

Projet de fin d'étude

Pour l'obtention du diplôme de Master en :

Domaine : SCIENCE ET TECHNOLGIE

Filière : GENIE CIVIL

Spécialité : STRUCTURE

Thème

Etude parasismique d'une structure irrégulière : «une tour de R+16 à usage multiple

Présenté Par :

1) METTIOUI ALI

2) BELLELOU MOHAMED

Devant les jurys composés de :

M[r] HADJ MIMOUNE	C.U.B.B (Ain Témouchent) Président
M[r] DERBAL RACHID	C.U.B.B (Ain Témouchent) Encadreur
M[r] BEN NACER SIDI MOHAMED	C.U.B.B (Ain Témouchent) Co- Encadreur
M[eme] LAZIZI	C.U.B.B (Ain Témouchent) Examinateur
M[r] AMARA KHALED	C.U.B.B (Ain Témouchent) Examinateur

année universitaire 2015/2016

Résumé

Ce projet présente une étude détaillé d'un bâtiment à usage d'habitation constitué d'un sous-sol et un rez dechaussé+16 étages ayant une forme irrégulière en plan.

Cette étude se compose de quatre parties :

La première concerne la description générale du projet avec une présentation des éléments du bâtiment ; ensuite le pré-dimensionnement de la structure et enfin une évaluation des charges

La deuxième partie concerne l'étude des éléments secondaires (l'acrotère les escaliers, les planchers et les dalles pleines)

La troisième partie concerne le calcul de ferraillage des différents éléments résistants de la structure (poteaux, poutres, voiles)

La dernière partie traite l'étude dynamique de la structure faite par le logiciel de calcul SAP 2000 afin de déterminer les différents sollicitations dues aux chargements (charge permanentes, d'exploitation et charge sismique) et les fondations

Mots clés : Bâtiment, Béton Armé, SAP 2000, RPA99, CB193.

THE SUMMARY

This project présent a detailed study of a building constituted diveling of a (s.s+R+16) and one under soil with an irregular geometry in plan.

The study is composed in to four parts :

The frist, concerns a description of the project with a presentation of the architecural aspect of the element of bulding The second part consists of secondary elements(stair cases, flooring, ……) taking in consideration the CBA93 and the RPA99 codes

The end part has ben dedicated to the dynamic analysis of the dynamic analysis of the structure that has been started in fourth part by sap2000 in order to determine the different solicitations, due to the different loading.

Cases and their combinations

Key words :

Bulding, reinforcedconcrete, SAP2000, RPA99, CBA93

الملخص

هذا المشروع هو عبارة عن دراسة مفصلة لعمارة متكونة من طابق تحتي ارضي بالإضافة طابق ارضي و ستة عشر طابق مخصصة للسكن و تتميز البناية بهندستها الغير المعتدلة

اشتغلا الدراسة على اربعة محاور:

-تفصيل عام للمشروع يشتمل على تعريف للمشروع و البناية و اعطاء الابعاد الاولية للعناصر المكونة لها و حمولة كل عنصر

-المحور الثاني يشتمل على دراسة الاجزاء الثانوية من البناية (المدارج و البلاطات المفرغة) مع اخذ بعين الاعتبار كل توصيات

-الدراسة الديناميكية بواسطة حاسوب الذي يزودنا بالنتائج النهائية

المحور الاخير يشتمل دراسة و تسليح مختلف العناصر المكونة للبناية (الاعمدة العارضات الجدران المسلحة و الاساسات)

الكلمات المفتاحية: العمارة، الخرسانة المسلحة، SAP2000,RPA99,CBA93