



EMEL EDUARDO MULET RODRIGUEZ

Ingeniero Civil Universidad de Cartagena

Magister en Estructuras Universidad Nacional

RESUMEN MEMORIAS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

OBRA: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN JUVENIL PARA EL SRPA EN EL DEPARTAMENTO, SUCRE, CARIBE.

DIRECCION: Colegio Mariscal de Sucre Municipio de Sampues

INGENIERO CIVIL: EMEL MULET RODRÍGUEZ

FECHA: 18 DE SEPTIEMBRE 2014

1. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de edificaciones de 1 y 2 pisos, las cuales estarán ubicadas en el Colegio Mariscal de Sucre, Municipio de Sampues, Departamento de Sucre, uso institucional.

2. SISTEMA ESTRUCTURAL

El sistema utilizado es un sistema de pórticos en concreto con muros divisorios en mampostería.

El diseño estructural se realizó usando pórticos de concreto reforzado, losa aligerada con casetones de icopor, cubierta en metaldeck para los bloques de dos pisos.

Sistema de pórticos en concreto y en algunos casos columnas apoyadas a perfiles dobles PAG, La cubierta consiste de lámina arquitectónica liviana.

Carga viva de diseño en los pisos: **200 Kg/m²**, para los bloques de dos pisos

Carga viva o viento de diseño cubierta: 50 Kg/m² para todas las cubiertas

3. CIMENTACION.

Las características geotécnicas del terreno de fundación varían de manera significativa a lo largo del lote. La capacidad del suelo se tomó de 143.2 kN/m² a una profundidad de desplante de 1.0m para las edificaciones que corresponde a un piso.

La capacidad del suelo se tomó de 243.5 kN/m² a una profundidad de desplante de 2.0m para las edificaciones que corresponde a dos pisos.

El suelo fue clasificado con un Tipo de perfil de Suelo D.



EMEL EDUARDO MULET RODRIGUEZ

Ingeniero Civil Universidad de Cartagena

Magister en Estructuras Universidad Nacional

La cimentación de los muros no estructurales consiste de una viga continua en concreto reforzado de 35x35cm colocada a 20 cm del contra piso y descansando sobre los pedestales y el terreno natural.

4. NORMAS DE DISEÑO Y HERRAMIENTAS DE TRABAJO.

El análisis y diseño del presente proyecto fue realizado bajo las especificaciones de las Normas colombianas de construcciones sismo resistentes NSR-10. Para la estructura de concreto se usó el método de diseño por Resistencia última.

Como software de análisis y diseño se usó el STAAD.Pro V8i 2010 y hojas de cálculos en Excel elaborados por el autor en lo referente al análisis de cargas, análisis sísmicos, revisión a flexión y cortante de vigas, diseño de zapatas y escaleras.

5. CONTENIDO GENERAL DE LAS MEMORIAS DE CÁLCULO

0. Resumen memorias

1. Cargas verticales.

2. Análisis de cargas sísmicas.

3. Esquemas de la estructura en Staad.pro e identificación de miembros.

4. Archivo de salida del análisis y diseño en Staad.Pro V8i.

5. Diseño de Zapata en Staad Foundation Advanced V8i

EMEL EDUARDO MULET RODRIGUEZ

C.C.# 9.309.579 de Corozal

Mat profesional 13202-12630 Bolívar.