

JORGE AVENDAÑO A.

Ingeniero Civil

MEMORIA DESCRIPTIVA

PROYECTO DE ESTRUCTURAS
EDIFICIO CA. SCHELL

INMOBILIARIA SAN VINCENZO SAC

1. Del proyecto

El proyecto corresponde un edificio multifamiliar de 5 sótanos, 11 pisos y azotea. Se encuentra ubicado en Ca Grimaldo del Solar 202-212 esq. Ca Schell 580-586. Distrito de Miraflores, departamento de Lima - Perú

2. Características estructurales

El edificio está estructurado mediante muros de concreto, y columnas y vigas de concreto, dispuestas ortogonalmente, conformando pórticos y muros resistentes a cargas verticales y horizontales en ambas direcciones.

Los techos son losas macizas en dos direcciones y aligerados pretensados en una dirección. Se apoyan sobre las vigas de los pórticos o en los muros.

Se considera un sistema estructural de Muros de Concreto en ambas direcciones.

3. Materiales

La cimentación ha sido diseñada para una capacidad portante de 5.70kg/cm².

El acero en barras corrugadas a usar será de $f_y = 4200$ kg/cm².

El concreto especificado es de $f'_c = 420$ kg/cm² a 210 kg/cm²

El cemento especificado es tipo I para todos los elementos estructurales.

4. Cumplimiento del Reglamento Nacional de Edificaciones

El proyecto ha sido analizado y diseñado para las cargas verticales de uso y cargas horizontales de sismo estipuladas por el Reglamento Nacional de Edificaciones.



FELIX FORTUNATO DELFINO OLIVARI
INGENIERO CIVIL REVISOR URBANO
CIP N° 24291 EE-II-0001



JORGE AVENDAÑO A.

Ingeniero Civil

Se han utilizado los siguientes parámetros sismorresistentes y se han encontrado los siguientes resultados según la norma vigente (Norma Técnica de Edificaciones E-030 – Diseño Sismo Resistente del Reglamento Nacional de Edificaciones):

SISTEMA MUROS ESTRUCTURALES	EJE X - X
SISTEMA MUROS ESTRUCTURALES	EJE Y - Y

SISTEMA ESTRUCTURAL SISMORRESISTENTE:

PERIODO FUNDAMENTAL DE VIBRACION:
PERIODO DIRECCION X-X: 1.397 s.
PERIODO DIRECCION Y-Y: 0.972 s.

PARÁMETROS DE DEFINICION DE FUERZA SISMICA:

- FACTOR DE ZONA (Z) ----- 0.45
- FACTOR DE USO (U) ----- 1.00
- FACTOR DE SUELO (S) ----- 1.00
- PERIODOS "Tp" y "Tl"
Tp = 0.4 s. Tl = 2.5 s.
- FACTOR DE IRREGULARIDAD
Ia = 1.0
Ip = 0.75
- COEFICIENTE DE REDUCCION (R)
EJE X-X = 4.5
EJE Y-Y = 4.5

DESPLAZAMIENTOS MÁXIMOS

- DESPLAZAMIENTO MAXIMO EN EL ÚLTIMO NIVEL
 $\Delta_x = 187\text{mm}$
 $\Delta_y = 234\text{mm}$
- MÁXIMO DESPLAZAMIENTO DE ENTREPISO
DRIFT MAXIMO X-X ----- 0.0062
DRIFT MAXIMO Y-Y ----- 0.0069

FELIX FORTUNATO DELFINO OLIVARI
INGENIERO CIVIL REVISOR URBANO
CIP N° 24291 EE-II-0001



JORGE AVENDAÑO A.

Ingeniero Civil

El análisis de las estructuras se ha realizado mediante el programa ETABS, y los elementos de concreto diseñados con programas propios y verificados con el programa ETABS.


En caso de efectos sísmicos, se ha verificado los esfuerzos y deformaciones de la edificación, teniendo en cuenta las características de ductilidad de la misma, siguiendo las pautas de la Norma Sísmica del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Lima, 23 de Diciembre de 2020


Jorge Avendaño Arana
Ingeniero CIP 49303

JORGE JAVIER AVENDAÑO ARANA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 49303


CARMEN ROSA GUADALUPE M.
APODERADA
Inmobiliaria San Vincenzo S.A.C


FELIX FORTUNATO DELFINO OLIVARI
INGENIERO CIVIL REVISOR URBANO
CIP N° 24291 EE-II-0001

