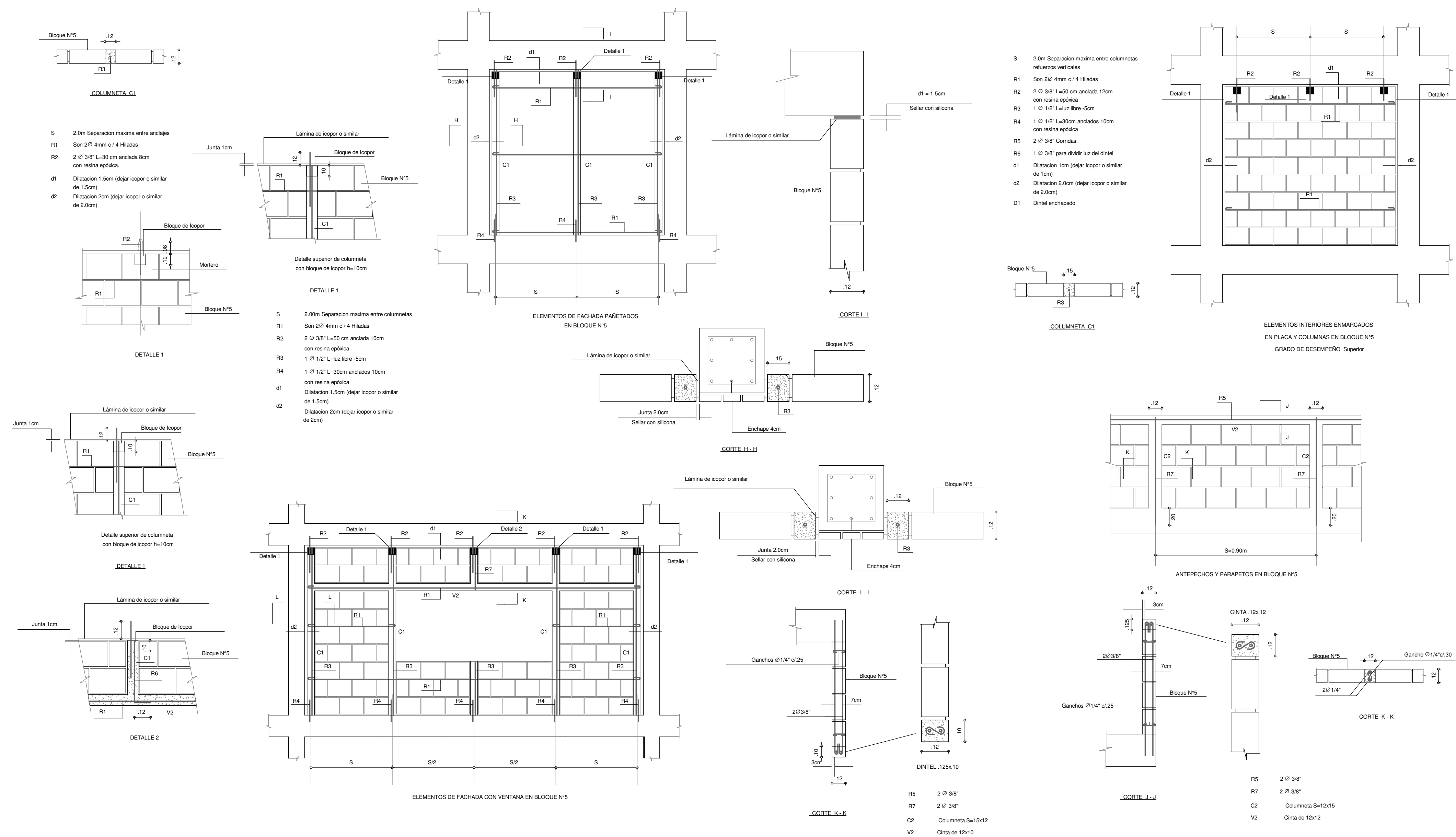


Grado de desempeño superior



REQUISITOS CONTRA EL FUEGO - NSR-10.

J.4.3.5 - GRUPO DE OCUPACIÓN L (LUGARES DE REUNIÓN)

J.4.3.5.1 – Rociadores Automáticos. Toda edificación clasificada en el grupo de ocupación L (Lugares de reunión debe estar protegida por un sistema, aprobado y eléctricamente supervisado, de rociadores automáticos de acuerdo con la última versión del Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios, NTC2301 y con la Norma para Instalación de Sistemas de Rociadores, NFPA 13, así:

- En la totalidad de edificios con carga de ocupación mayor de 300 personas. El sistema de rociadores debe cubrir todos los pisos que se encuentren por debajo del piso clasificado como L (Lugar de Reunión). Si el sitio está bajo el nivel del suelo, el sistema de rociadores debe cubrir todos los pisos superiores hasta el nivel de salida incluido este nivel. Se eximen del cumplimiento de este requisito:
 - Salones con un uso único de Lugar de Reunión (L), no utilizado para exhibiciones ni demostraciones, con área menor de 1 100 m², con separación de resistencia de una hora para fuego de otros espacios o edificios y con salidas para evacuación independientes y que no dispongan de instalaciones para una audiencia mayor de 100 personas.
 - Lugares de Reunión Deportivos (L-1), dedicados sólo a la práctica del deporte y que no dispongan de instalaciones para audiencia mayor de 300 personas.
 - Los lugares en estadios y arenas ubicados sobre las canchas, escenarios deportivos, zonas de graderías y asientos, en áreas abiertas sin cerramiento donde un estudio de Ingeniería conceptúe acerca de la no efectividad de la protección con rociadores como consecuencia de la altura del techo y de la carga combustible.
 - En estadios y arenas abiertos o sin cerramientos con cabinas para prensa menores de 100 m²; con áreas de almacenamiento, menores de 100 m² y con separación para fuego de por lo menos una hora; áreas usadas en venta de boletas, baños o concesiones, menores de 30 m², sin materiales inflamables, construidas con material incombustible.

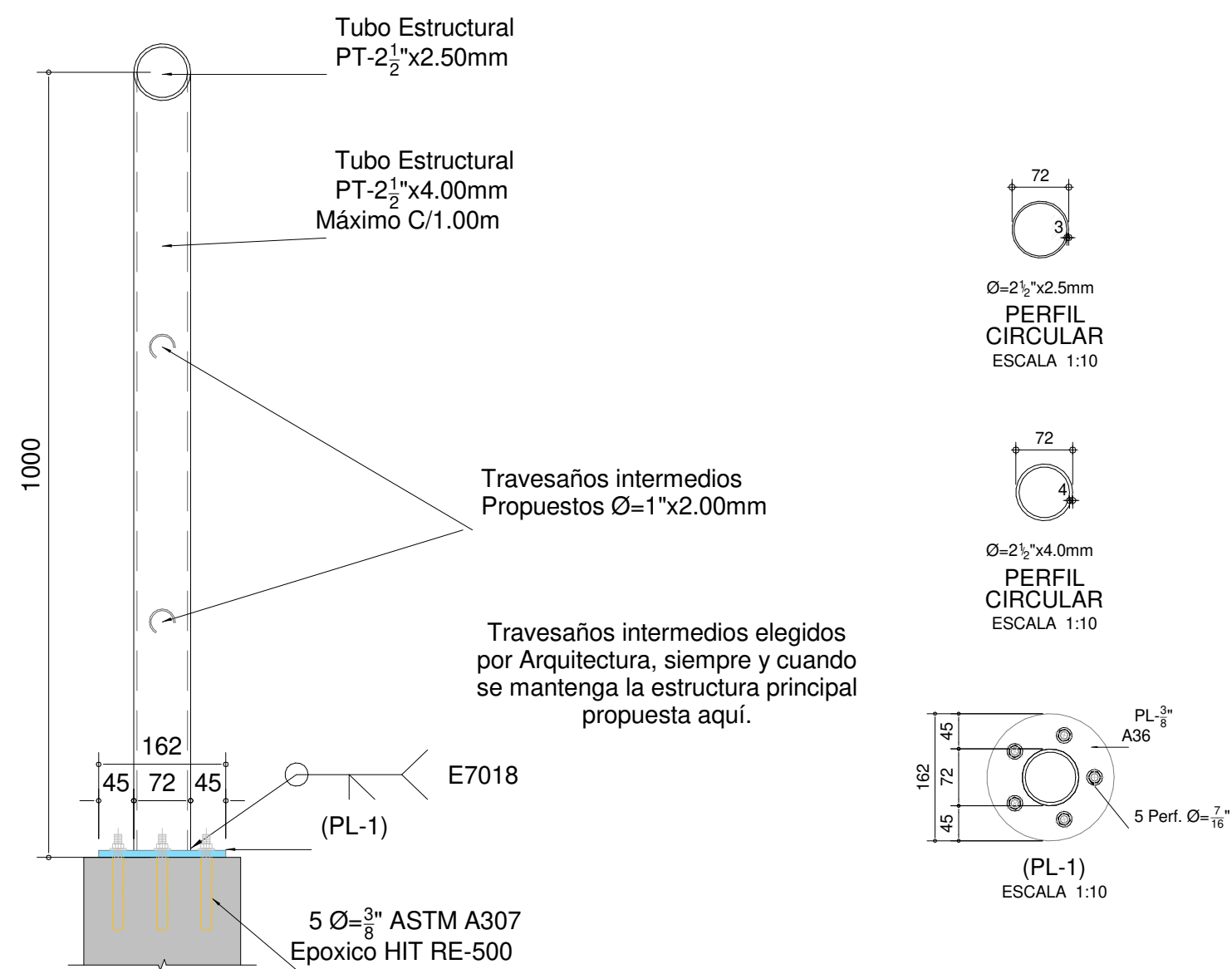
- En la totalidad de edificios, sin importar el área, sin importar el número de personas, clasificados como grupo de ocupación para Lugares de Reunión Sociales y Recreativos (L-3). Se eximen de este requisito los lugares de este grupo donde no se realizan fiestas y no se permite el consumo de bebidas alcohólicas.
- Todo el escenario y las áreas anexas como camerinos, vestieres, bodegas, salones de ensayos. Se exceptúan los que tengan menos 100 m² de área y menos de 15 m de altura y cuyas cortinas no sean verticalmente retráctiles y que las colgaduras combustibles se limiten a la cortina principal y a la cortina del fondo.
- Todas las instalaciones interiores en edificios con ocupación para diversión y juegos de niños y adultos. Se exceptúan estructuras que no excedan de 3.0 m de altura y 15 m² de área de proyección horizontal.

J.4.3.5.2 – Tomas fijas de agua para bomberos. Toda edificación clasificada en el grupo de ocupación L (Lugares de reunión) debe estar protegida por un sistema de tomas fijas para bomberos y graderías para extinción de incendios diseñados de acuerdo con la última versión del Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones, NTC 1669, y con el Código para Instalación de Sistemas de Tuberías Verticales y Mangueras, NFPA 14, así:

- En edificios de más de cuatro pisos o 12 m de altura, lo que sea mayor sobre el nivel de la calle.
- En edificios con dos piso bajo nivel de la calle.
- En Edificios no protegidos con rociadores donde, en uno de los pisos, la distancia a cualquier punto desde el acceso mas cercano para el Cuerpo de Bomberos, es mayor de 30 m.
- A cada lado del escenario se instalará una estación con manguera contra incendios de 38 mm de diámetro.
- Cuando el edificio esté protegido con un sistema de rociadores, las tomas fijas para bomberos se diseñaran teniendo en cuenta lo recomendado por la última versión del Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios, NTC2301 y con la Norma para Instalación de Sistemas de Rociadores, NFPA 13.

J.4.3.5.3 – Extintores de fuego portátiles. Toda edificación clasificada en el grupo de ocupación L (Lugares de reunión) debe estar protegida por un sistema de extintores portátiles de fuego, diseñados de acuerdo con la última versión de la norma Extintores de fuego portátiles, NTC 2885 y con la Norma de Extintores de fuego Portátiles, NFPA 10, así:

- Este requerimiento no aplica a las áreas de tribunas y graderías.
- Este requerimiento no aplica a las áreas utilizadas como canchas deportivas, de espectáculos y de entretenimiento.
- Este requerimiento no aplica a los Lugares de Reunión (L) abiertos y a la intemperie.
- Los extintores deben localizarse en lugares seguros y accesibles al personal operativo.



PARA EL DOBLAMIENTO DE ESTRIBOS		CUADRO DE ACEROS			
SECCION DE COLUMNA	D	GANCHO 90°	L	C	
Nº 2	25.6	64	58	113	
Nº 3	38.0	94	86	131	
Nº 4	50.8	126	114	151	
Nº 5	63.6	158	158	189	
Nº 6	114.6	884	884	272	
Nº 7	188.2	388	388	316	
Nº 8	152.4	444	444	462	

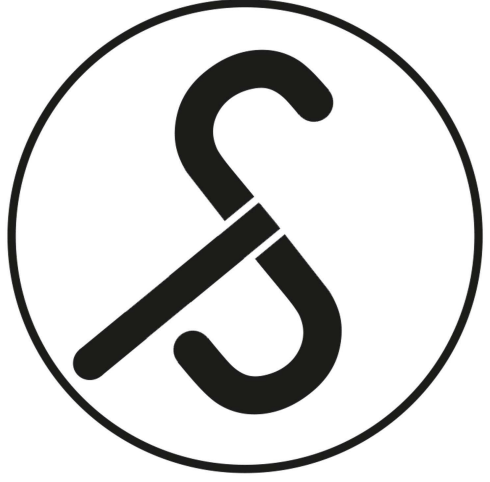
BARRA	Nº	DIAMETRO	AREA	PESO
		in	cm ²	kg/m
2	1/4"	0.64	0.32	0.248
3	3/8"	0.95	0.71	0.559
4	1/2"	1.27	1.27	0.994
5	5/8"	1.59	1.99	1.552
6	3/4"	1.91	2.85	2.235
7	7/8"	2.22	3.88	3.042
8	1"	2.54	5.06	3.973

Longitudes de desarrollo y traspaso			
BARRA No.	f' c = 210 kg/cm ²	f' c = 280 kg/cm ²	
Nº 3	0.40	0.32	0.35
Nº 4	0.54	0.70	0.46
Nº 5	0.67	0.85	0.58
Nº 6	0.80	1.05	0.70
Nº 7	0.94	1.22	0.81
Nº 8	1.07	1.39	0.93

GANCHO	GANCHO 90°	GANCHO 180°
BARRA No.	GANCHO estándar a 90° (m)	GANCHO estándar a 180° (m)
3	0.15	0.10
4	0.20	0.15
5	0.25	0.20
6	0.30	0.20
7	0.35	0.25
8	0.40	0.30

TABLA REQUERIMIENTOS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE CONCRETO	
ZAPATAS	7.5cm
VIGAS CIMENTACIÓN	5cm
VIGAS ARRERAS	4cm
VIGAS NERVIOS TIPO	3cm
COLUMNAS	4cm
PLACAS MACIZAS	3cm

2 Isometric General



COLISEO DEPARTAMENTAL

Cliente

GOBERNACIÓN DEL AMAZONAS

Dirección

Leticia, Amazonas

Contenido

Elementos no estructurales
Detalles generales

Especificaciones

Concreto.
F_c=28 MPa E_c=20.6GPa

Acero de Refuerzo ASTM A-615 Gr. 60
F_y= 420 MPa. Para todos los casos de refuerzo.

Sistema Estructural.
Porticos en concreto resistentes a momentos.

Capacidad de disipación de energía.
DMO

Zona de amenaza sísmica.
Baja.

Tipo de Suelo
D

Grupo de Uso.
III

Coefficiente de Importancia.
1.25

A_a= 0.05
A_v= 0.05
F_a= 1.6
F_v= 2.4

Ingeniero Calculista

Ing. Ferney Smith Prieto A.
Especialista en ESTRUCTURAS
C.R. 1970-1975

Ing. Ferney Smith Prieto
M.P. 15202-382989 BYC

Arquitecto

Arq. Stiven Rivera Souza
Arq. Argemira Perdomo Santos

Observaciones

01-Todas las medidas están dadas en metros, a menos que indique otra unidad.

02-La planta está realizada con base en los planos arquitectónicos suministrados.

03-Todas las dimensiones, y niveles deberán verificarse con los planos arquitectónicos y serán verificadas en obra por el constructor.

04-Este proyecto deberá contar con supervisión técnica independiente de acuerdo con el título I de la NSR-10.

05-El Contratista deberá verificar previamente los planos arquitectónicos, hidráulicos y eléctricos.

06-El acero de refuerzo debe verificarse en el sitio de emplazamiento antes de efectuar su corte.

07-Se deberán colocar los estribos rotando la ubicación de los ganchos a lo largo de los elementos.

08-Todos los antepechos perimetrales y culatas a nivel de cubierta deben ir trabados entre si para garantizar su estabilidad. Ver detalles elementos no estructurales y detalles de culatas.

09- Cualquier modificación sin autorización previa del ingeniero calculista, lo exonera de toda responsabilidad.

Modificaciones

Sin modificaciones

Fecha

16-feb-2023

Dibujo

FSP

VoBo

Escala

Indicada

Plano

SP 108