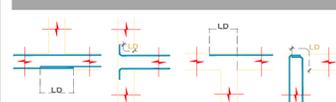


- Especificaciones:**
- Esfuerzo de ruptura a compresión del concreto:
    - Castillos, dalas y cerramientos:  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ .
    - Resto de la estructura:  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ .
  - Características físicas del concreto:
    - Revenimiento: 12 - 14 cm.
    - Tamaño máximo de los agregados:
      - En cimentación: 1 1/2"
      - Resto de la estructura: 1"
  - Constantes para diseño:
    - Cargas:
      - 3.1.1. Sobrecarga "q": 1.59 t/m<sup>2</sup>.
      - 3.1.2. Peso volumétrico del suelo: 1.30 t/m<sup>3</sup>.
      - 3.1.3. Ángulo de fricción interno del suelo: 30.00°.
      - 3.1.4. Coeficiente de fricción: 0.524.
    - Sismo:
      - 3.2.1. Coeficiente sísmico básico: 0.36.
      - 3.2.2. Factor de ductilidad "Q": 2.00.
    - Cimentación:
      - 3.3.1. Esfuerzo permisible del terreno: 15.00 t/m<sup>2</sup>.
      - 3.3.2. Peso volumétrico del suelo: 1.30 t/m<sup>3</sup>.
      - 3.3.3. Profundidad de desplante "D": 1.65 m.
  - Las cotas rigen al dibujo.
  - No se deberá superar, en ningún caso, la altura máxima acotada en el plano.
  - Se deberá realizar el estudio de mecánica de suelos con la finalidad de corroborar o modificar los parámetros de diseño del suelo arriba mencionados, por lo que la supervisión tendrá la obligación de entregar dicho estudio al proyectista.
  - Se deberá mejorar (de ser necesario) el terreno hasta alcanzar la resistencia de diseño arriba mencionada, según el procedimiento indicado por el estudio de mecánica de suelos.

**RECOMENDACIONES DE TIPO Y TRASLAPE (LD)**

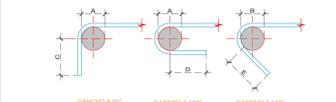
VARILLA	LECHO SUPERIOR				OTRA POSICIÓN			
	Fc=150	Fc=200	Fc=250	Fc=300	Fc=150	Fc=200	Fc=250	Fc=300
2.5	30	30	30	30	30	30	30	30
3	30	30	30	30	30	30	30	30
4	30	30	30	30	30	30	30	30
5	40	45	50	50	50	55	65	65
6	50	60	70	70	70	80	80	80
8	90	110	120	120	140	140	155	155
10	145	170	190	190	220	220	245	245
12	205	245	270	270	320	320	360	360

**OBSERVACIONES:**  
 NO TRASLAPAR MAS DEL 50% DE ACERO DE REFUERZO EN UN MISMO PUNTO.  
 EN PAQUETES DE 3 VARILLAS AUMENTAR LONGITUD DE TRASLAPE UN 20%, Y EN PAQUETES DE 4 VARILLAS AUMENTAR UN 33%.  
 EN COLUMNAS, TRASLAPAR LA MITAD DE SU ALTURA EL ACERO DE REFUERZO.  
 REFUERZO LECHO SUPERIOR, ES ESFUERZO A TENSION CON ESPESOR DE CONCRETO = 3x CM DIAMETRO DEL MISMO.



**DIAMETRO DOBLES Y LD EN GANCHOS**

VARILLA	DIAMETRO DOBLES				LONGITUD DESARROLLO			
	A	B	C	D	A	B	C	D
2.5	4.80	3.20	6.50	9.60	7.90			
3	5.70	3.80	6.50	11.40	9.50			
4	7.60	5.10	6.50	15.20	12.70			
5	9.50	6.40	6.50	19.0	15.90			
6	11.40	11.40	7.60	22.90	19.0			
8	15.30	15.30	10.20	30.60	25.40			
10	25.40	25.40	12.70	38.10	31.80			
12								



**Nombre del proyecto:** Modernización a la Red de Vía Urbana, Zona Sur A, incluye: pavimentación, alcantarillado sanitario, agua potable, banquetas, cruces peatonales, accesibilidad universal, señalética horizontal-vertical y obras complementarias, Municipio de Zapopan, Jalisco

**Contenido del plano:**

**Detalles estructurales de cajas 5.**

No. Contrato: DOPI-MUN-RM-PAV-LP-129-2022.

Director de Obras Públicas e Infraestructura: Ing. Ismael Jáuregui Castañeda

Jefe de la Unidad de Estudios y Proyectos: Arq. Edwin Aguiar Escatel

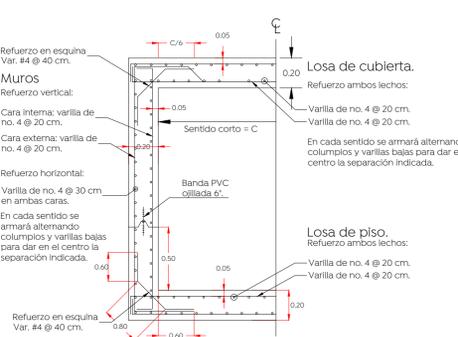
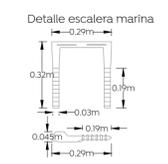
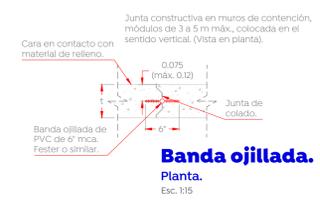
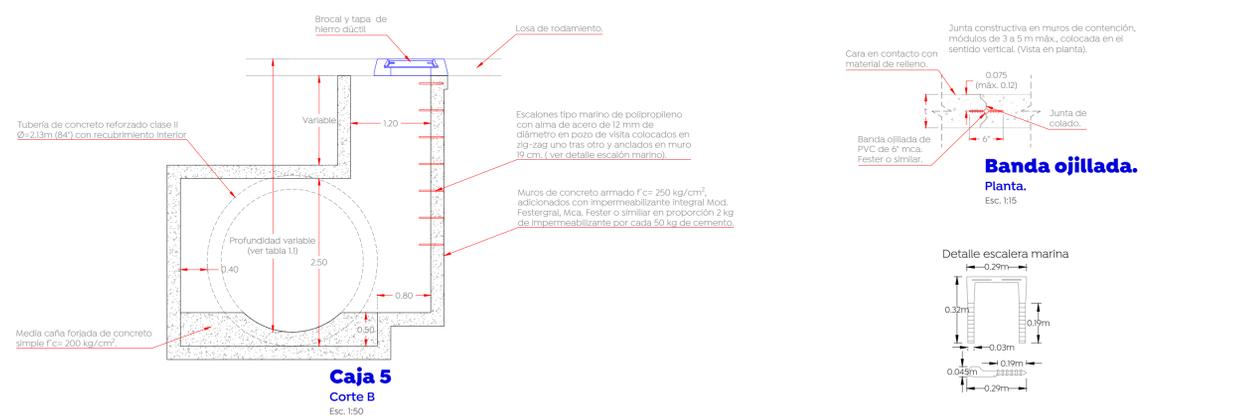
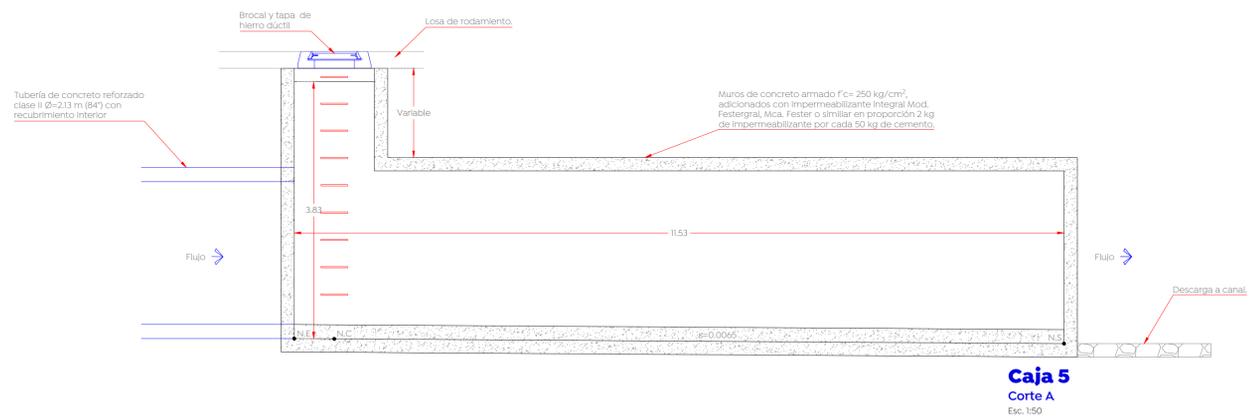
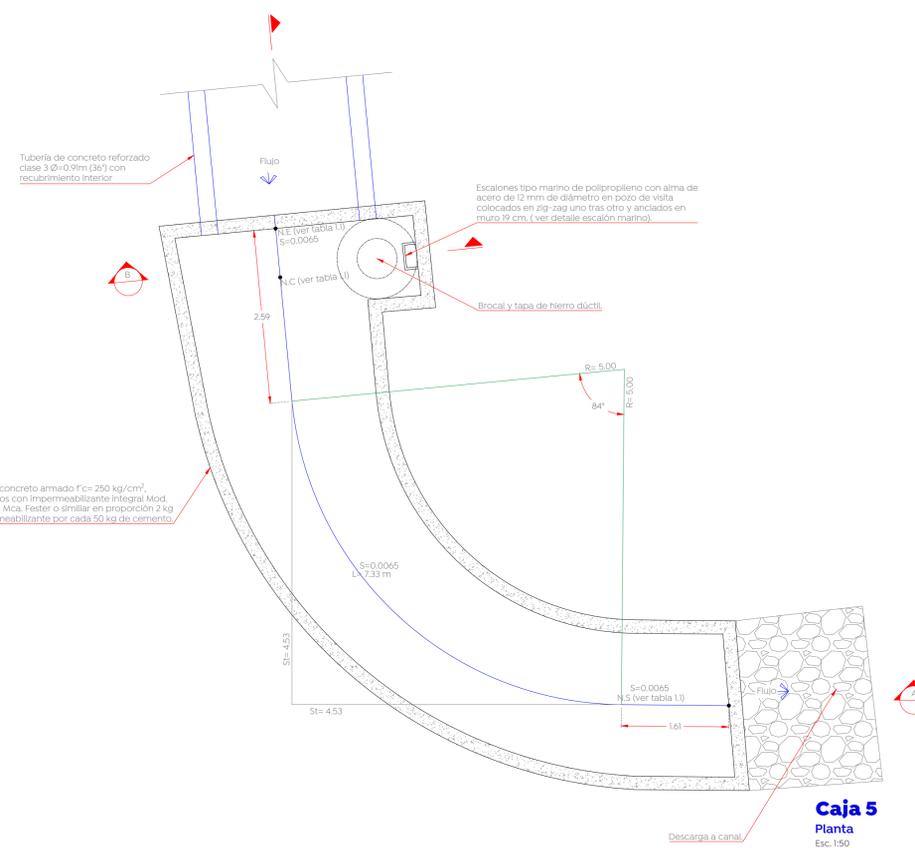
Jefe de área: Ing. Adhad Yigael Gurrola Soto. Responsable del proyecto: Ing. Sergio Aaron Villalba Velasco.

Ubicación: Calle José Guadalupe Gallo de Av. Adolfo López Mateos a Calle San Fernando, Colonia Agua Blanca, Zapopan, Jalisco.

Norte:  Fecha: 7 octubre 2022

Escala: Indicada

Acotaciones: Metros Clave: Número: Revisión: 01-A **ES-01**



**Tabla 1.1**

No. de caja.	N.E.	N.C.	N.S.	N.R.	Profundidad
1	1602.328	1602.250	1602.246	1605.800	3.54
2	1601.894	1601.890	1601.881	1605.450	3.56
3	1601.534	1601.530	1601.521	1605.200	3.67
4	1601.034	1601.030	1601.021	1604.800	3.77
5	1600.535	1600.530	1600.459	1604.600	4.07