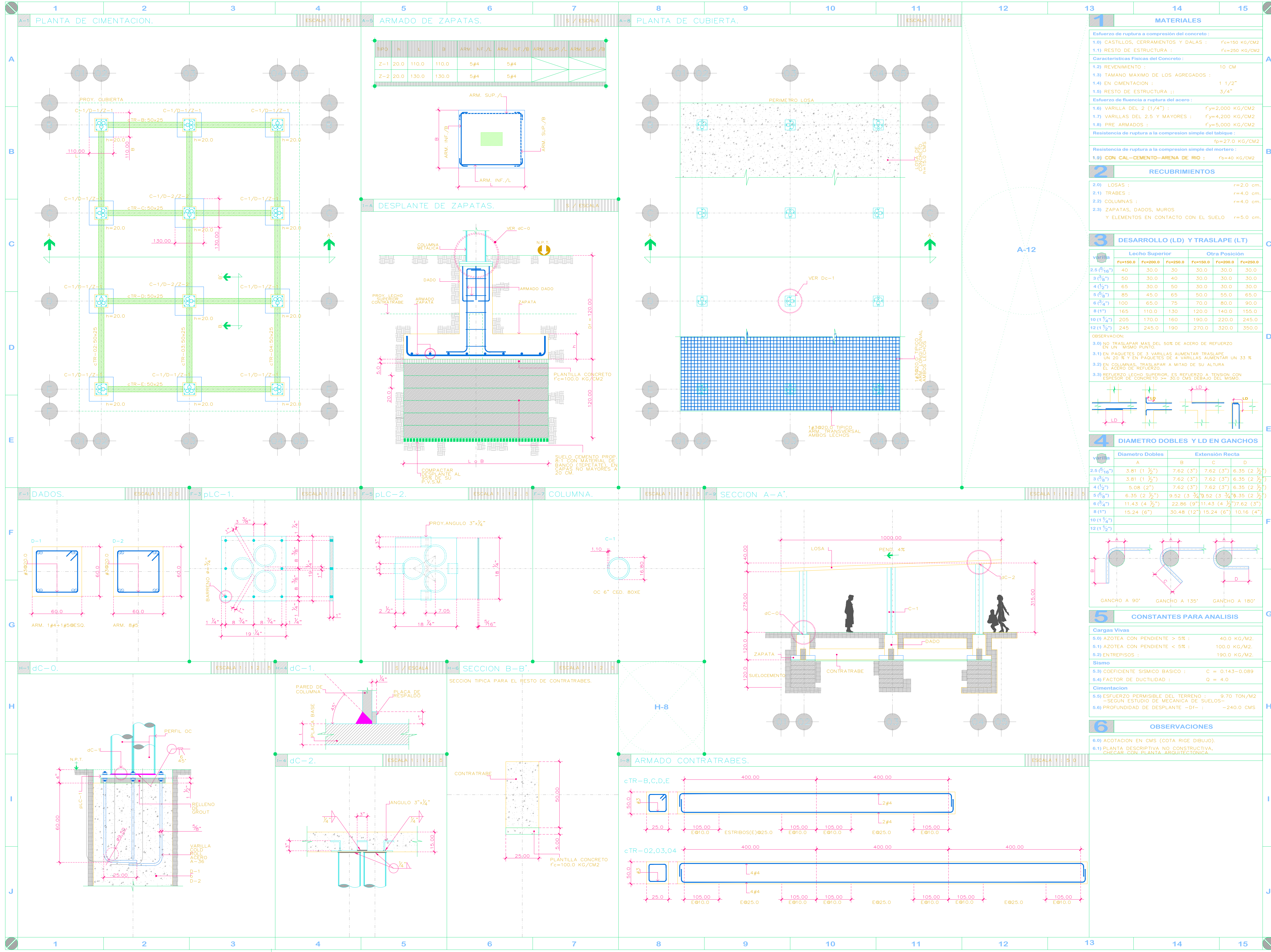


Alcances generales:



### 1 MATERIALES

**Esfuerzo de ruptura a compresión del concreto:**

1.0) CASTILLOS, CERRAMIENTOS Y DALAS :  $f_c=150$  KG/CM<sup>2</sup>  
 1.1) RESTO DE ESTRUCTURA :  $f_c=250$  KG/CM<sup>2</sup>

**Características Físicas del Concreto:**

1.2) REVENIMIENTO : 10 CM  
 1.3) TAMAÑO MAXIMO DE LOS AGREGADOS : 10 CM  
 1.4) EN CIMENTACION : 1 1/2"  
 1.5) RESTO DE ESTRUCTURA : 3/4"

**Esfuerzo de fluencia a ruptura del acero:**

1.6) VARILLA DEL 2 (1/4") :  $f_y=2,000$  KG/CM<sup>2</sup>  
 1.7) VARILLAS DEL 2.5 Y MAYORES :  $f_y=4,200$  KG/CM<sup>2</sup>  
 1.8) PRE ARMADOS :  $f_y=5,000$  KG/CM<sup>2</sup>

**Resistencia de ruptura a la compresión simple del tabique:**

1.9) CON CAL-CEMENTO-ARENA DE R10 :  $f_p=27.0$  KG/CM<sup>2</sup>

**Resistencia de ruptura a la compresión simple del mortero:**

1.9) CON CAL-CEMENTO-ARENA DE R10 :  $f_m=40$  KG/CM<sup>2</sup>

### 2 RECUBRIMIENTOS

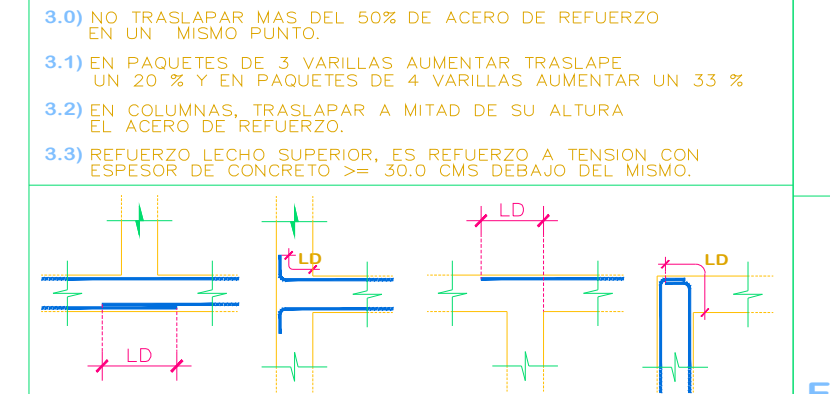
2.0) LOSAS :  $r=2.0$  cm.  
 2.1) TRABES :  $r=4.0$  cm.  
 2.2) COLUMNAS :  $r=4.0$  cm.  
 2.3) ZAPATAS, DADOS, MUROS Y ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL SUELO :  $r=5.0$  cm.

### 3 DESARROLLO (LD) Y TRASLAPE (LT)

Varilla	Lecho Superior			Otra Posición		
	Fc=150.0	Fc=200.0	Fc=250.0	Fc=150.0	Fc=200.0	Fc=250.0
2.5 (5/16")	40	30.0	30	30.0	30.0	30.0
3 (3/8")	50	30.0	40	30.0	30.0	30.0
4 (1/2")	65	30.0	50	30.0	30.0	30.0
5 (5/8")	85	45.0	65	50.0	55.0	65.0
6 (3/4")	100	65.0	75	70.0	80.0	90.0
8 (1")	165	110.0	130	120.0	140.0	155.0
10 (1 1/4")	205	170.0	160	190.0	220.0	245.0
12 (1 1/2")	245	245.0	190	270.0	320.0	350.0

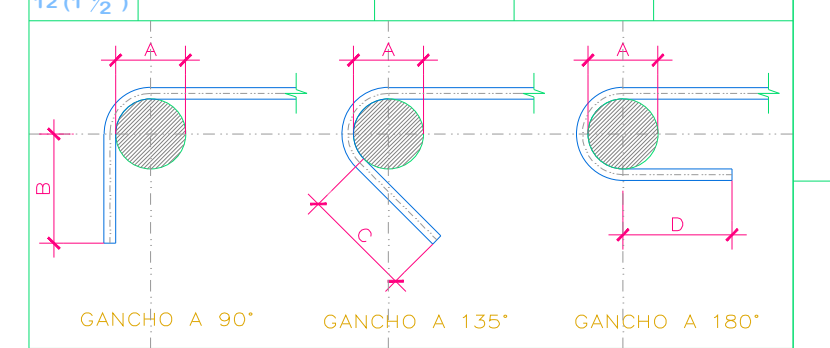
OBSERVACION:

3.0) NO TRASLAPAR MAS DEL 50% DE ACERO DE REFUERZO EN UN MISMO PUNTO.  
 3.1) EN PAQUETES DE 3 VARILLAS AUMENTAR TRASLAPE UN 20% Y EN PAQUETES DE 4 VARILLAS AUMENTAR UN 33%  
 3.2) EN COLUMNAS, TRASLAPAR A MITAD DE SU ALTURA EL ACERO DE REFUERZO.  
 3.3) REFUERZO LECHO SUPERIOR ES REFUERZO A TENSION CON ESPESOR DE CONCRETO  $\geq 30.0$  CMS DEBAJO DEL MISMO.



### 4 DIAMETRO DOBLES Y LD EN GANCHOS

Varilla	Diámetro Dobles				Extensión Recta			
	A	B	C	D	A	B	C	D
2.5 (5/16")	3.81 (1 1/2")	7.62 (3")	7.62 (3")	6.35 (2 1/2")	3.81 (1 1/2")	7.62 (3")	7.62 (3")	6.35 (2 1/2")
3 (3/8")	3.81 (1 1/2")	7.62 (3")	7.62 (3")	6.35 (2 1/2")	5.08 (2")	7.62 (3")	7.62 (3")	6.35 (2 1/2")
4 (1/2")	5.08 (2")	7.62 (3")	7.62 (3")	6.35 (2 1/2")	6.35 (2 1/2")	9.52 (3 3/4")	9.52 (3 3/4")	6.35 (2 1/2")
5 (5/8")	6.35 (2 1/2")	9.52 (3 3/4")	9.52 (3 3/4")	6.35 (2 1/2")	11.43 (4 1/2")	22.86 (9")	11.43 (4 1/2")	7.62 (3")
6 (3/4")	11.43 (4 1/2")	22.86 (9")	11.43 (4 1/2")	7.62 (3")	15.24 (6")	30.48 (12")	15.24 (6")	10.16 (4")
8 (1")	15.24 (6")	30.48 (12")	15.24 (6")	10.16 (4")				
10 (1 1/4")								
12 (1 1/2")								



### 5 CONSTANTES PARA ANALISIS

**Cargas Vivas**

5.0) AZOTEA CON PENDIENTE > 5% : 40.0 KG/M<sup>2</sup>  
 5.1) AZOTEA CON PENDIENTE < 5% : 100.0 KG/M<sup>2</sup>  
 5.2) ENTREPISOS : 190.0 KG/M<sup>2</sup>

**Sismo**

5.3) COEFICIENTE SISMICO BASICO : C = 0.143-0.089  
 5.4) FACTOR DE DUCTILIDAD : Q = 4.0

**Cimentación**

5.5) ESFUERZO PERMISIBLE DEL TERRENO : 9.70 TON/M<sup>2</sup>  
 -SEGUN ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS-  
 5.6) PROFUNDIDAD DE DESPLANTE -D1- : -240.0 CMS

### 6 OBSERVACIONES

6.0) ACOTACION EN CMS (COTA RIGE DIBUJO).  
 6.1) PLANTA DESCRIPTIVA NO CONSTRUCTIVA, CHECAR CON PLANTA ARQUITECTONICA.

**Nombre del proyecto:**  
 Construcción del parque carril denominado Valle de los Molinos, ubicado en la confluencia de las calles Av. Valentín Vidrio Arce, Osa, Amsterdam, y rehabilitación del parque ubicado en la confluencia de las calles Av. Valle de Coahuila, Dallas, Delhi, incluye accesibilidad universal, banquetas, cruces peatonales y obras complementarias, colonia Valle de los Molinos, Municipio de Zapopan, Jalisco.

**Contenido del plano:**  
 PLANTAS DE CIMENTACION Y CUBIERTA  
 ARMADOS DE ZAPATAS Y DE LOSAS  
 DETALLES ESTRUCTURALES

No. Contrato:  
 DOP1-MUN-PP-EP-LP-019-2024

Director de Obras Públicas e Infraestructura:

Ing. Ismael Jáuregui Castañeda  
 Jefe de la Unidad de Estudios y Proyectos:

Arq. Edwin Aguilar Escatell  
 Jefe de Área:

ARQ. JAZMIN VARGAS OLMEDO    Ing. MARTIN LAGUNA SALAZAR  
 Responsable del proyecto:

Col. Valle de los Molinos, Zapopan, Jalisco

Fecha: ENERO 2024  
 Escala: INDICADA  
 Acotaciones:                    Clave:  
**PA-VM-EST**