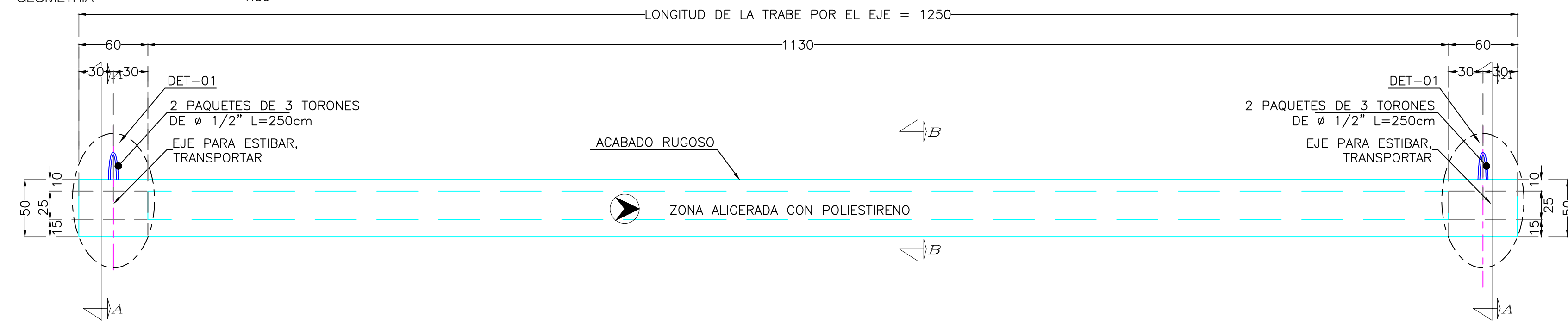


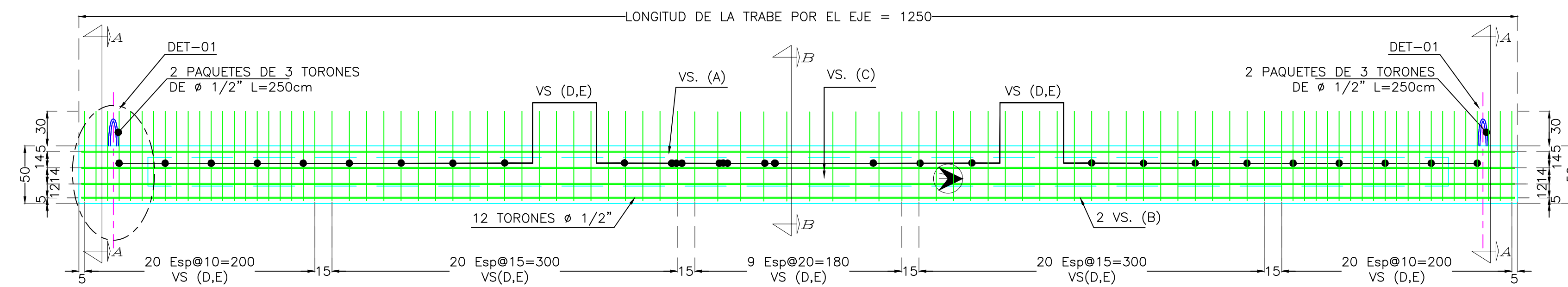
PLANTA

GEOMETRIA 1:30



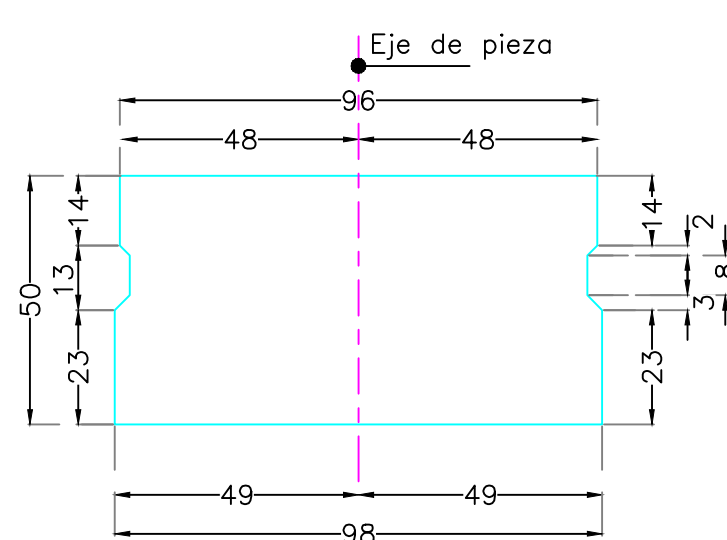
ALZADO LONGITUDINAL

GEOMETRIA 1:30



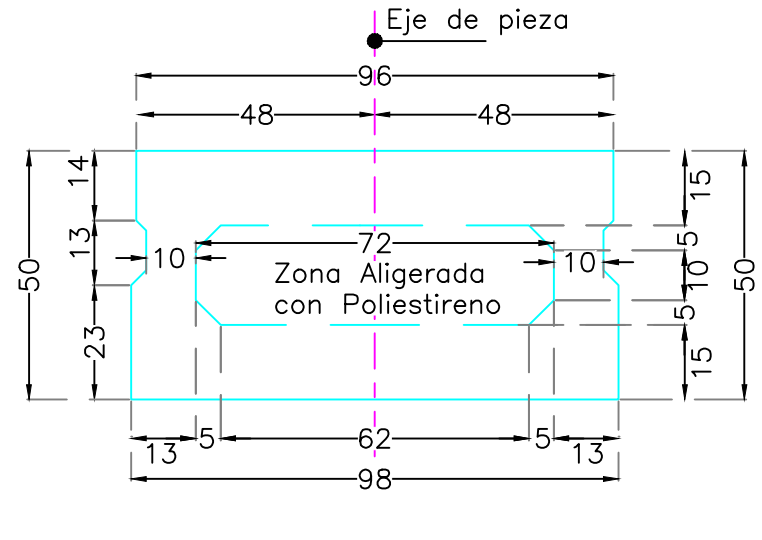
ALZADO LONGITUDINAL

REFUERZO 1:30



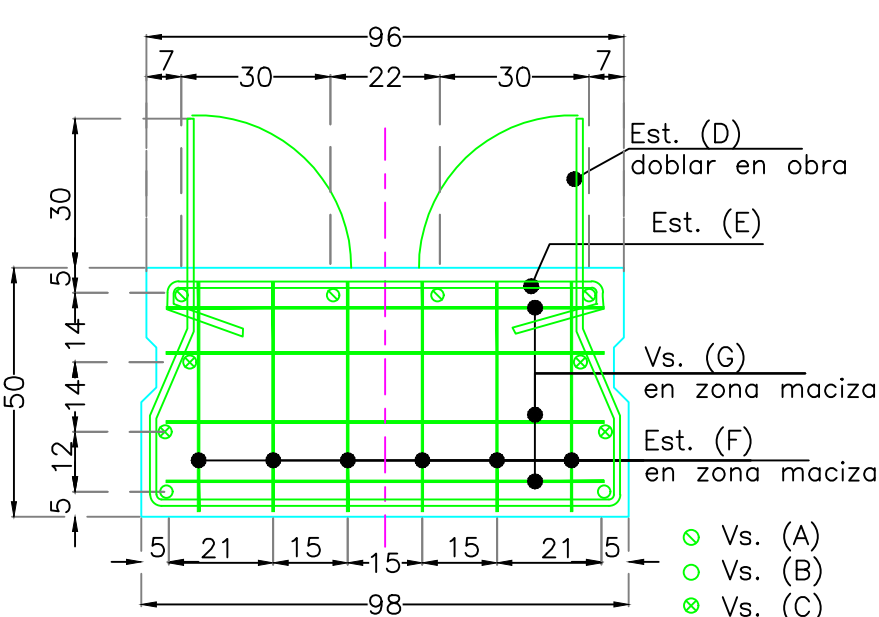
CORTE A-A

GEOMETRIA 1:15



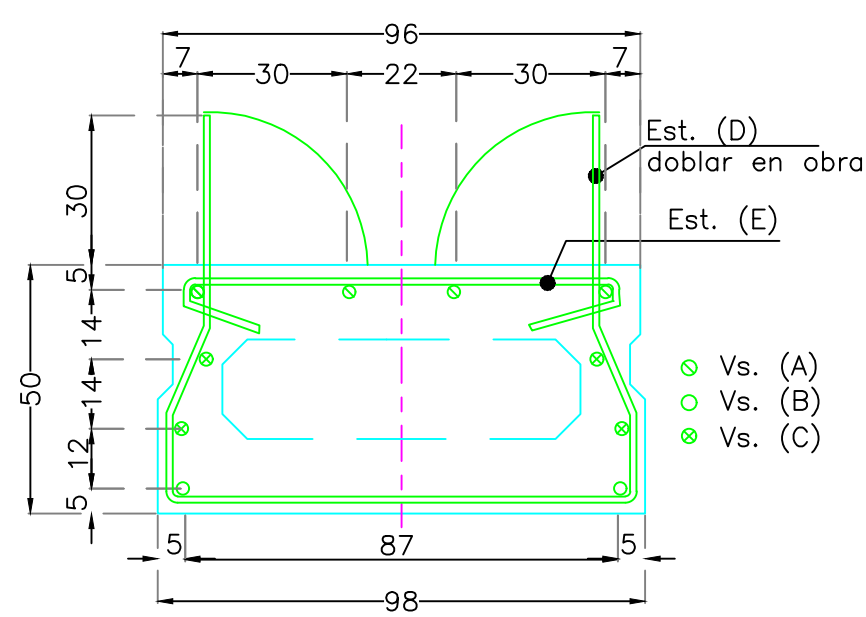
CORTE B-B

GEOMETRIA 1:15



CORTE A-A

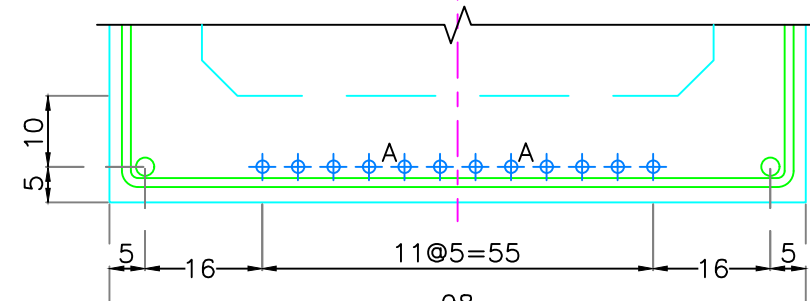
REFUERZO 1:15



CORTE B-B

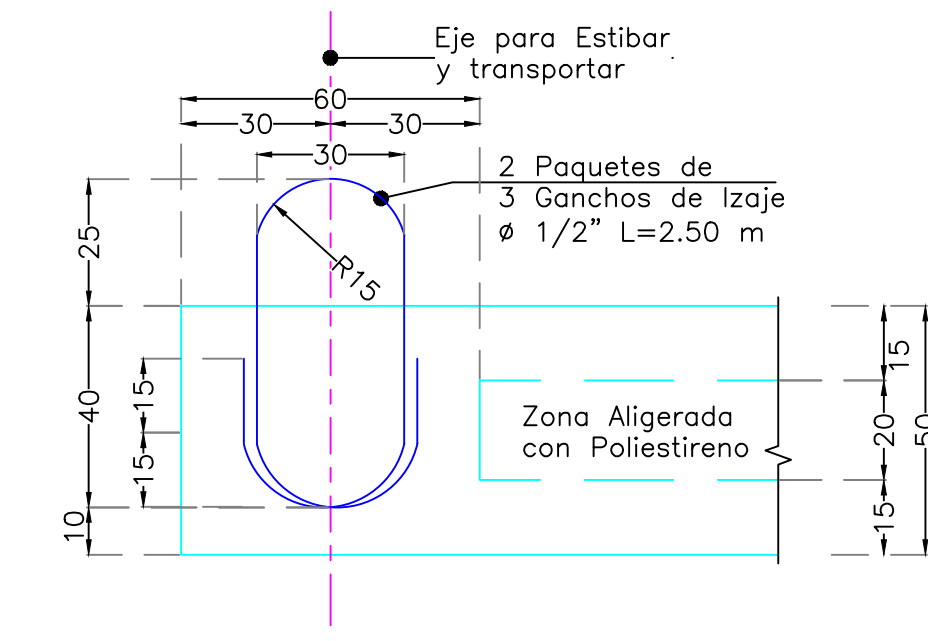
REFUERZO 1:15

○ Vs. (B)
 12 Torones de presfuerzo de 1/2" ϕ , 0.987 cm² y Fpu=19,000 kg/cm². Los torones se tensaran en la cama de presfuerzo a 14,250 kg/cm² para tener una fuerza total inicial por trabe de 168,777.0 kg. Los torones se encamisaran en tubos de plástico con las longitudes indicadas en la Tabla de Enductados.



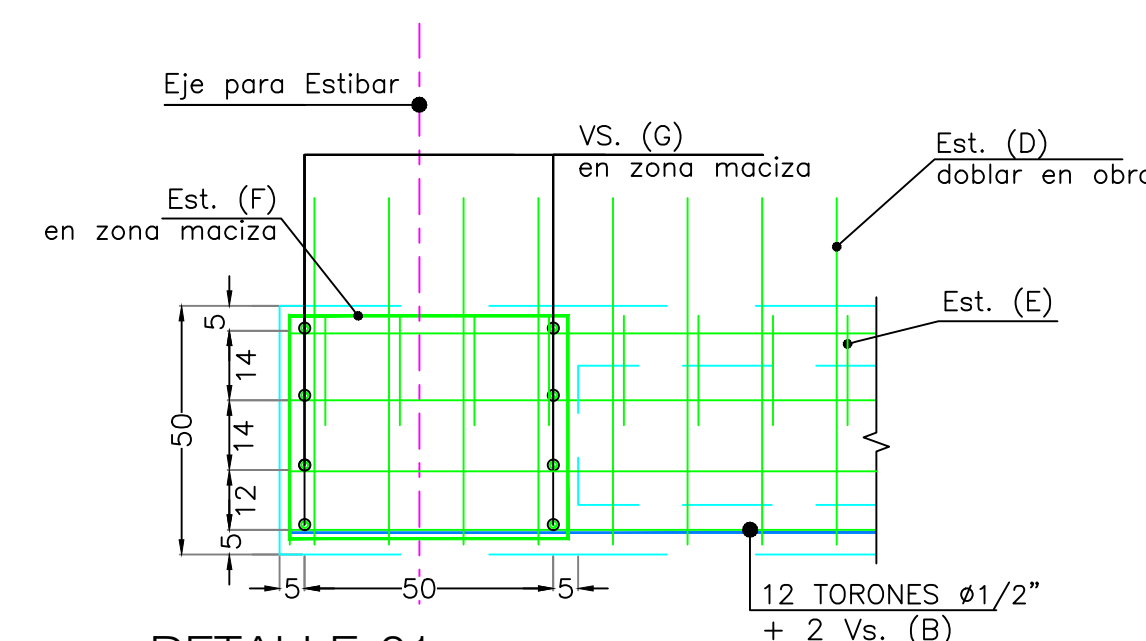
DETALLE DE PRESFUERZO

1:10



DETALLE-01

GEOMETRIA 1:15



DETALLE-01

REFUERZO 1:15

ENDUCTADOS		
TIPO	No.	Longitud (cm)
A	2	200

NOTA: Los enductados son colocados en los extremos de la trabe

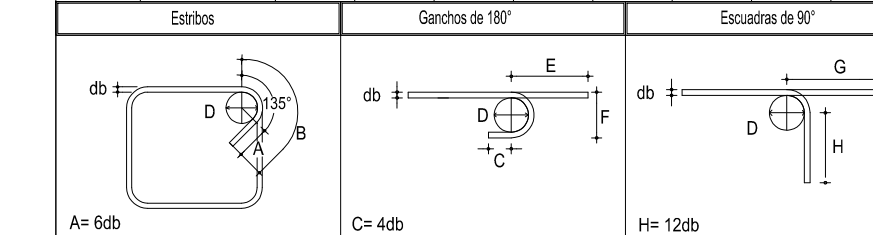
TABLA DE MATERIALES								
CONCRETO		$f_c = 350 \text{ kg/cm}^2$	Area (m ²)	Longitud (m)	Vol. Total (m ³)			
f _c = 350 kg/cm ²			0.4807	1.20	0.58			
			0.3417	11.30	3.86			
					Total =	4.44		
ACERO DE REFUERZO		$f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$						
TIPO	ϕ	CROQUIS	No. Piezas	a (cm)	b (cm)	L Var. (cm)	L Tot. (cm)	PESO (Kg)
A	4c		4	1244	---	1244	49.76	50
B	8c		2	1244	---	1244	24.88	100
C	3c		4	1244	---	1244	49.76	28
D	4c		94	92	16	244	229.36	229
E	4c		94	86	20	126	118.44	118
F	4c		12	54	44	226	27.12	27
G	4c		16	88	---	88	14.08	14
							Total =	566

ACERO DE PRESFUERZO					$f_{pu} = 19,000 \text{ Kg/cm}^2$
Cable ϕ	No Cables	Long. Cable (m)	Long. Total (m)	Peso (Kg)	
1/2"	12	2.50	30.00	24.30	
	12	12.50	150.00	121.50	
				Total =	145.80

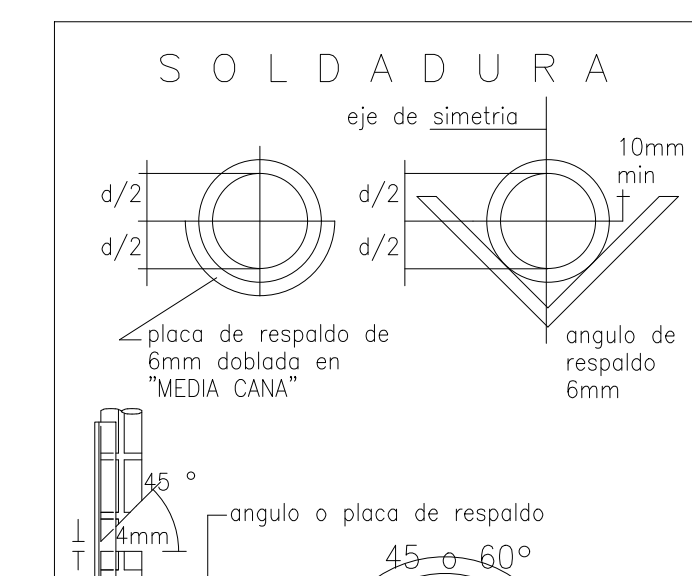
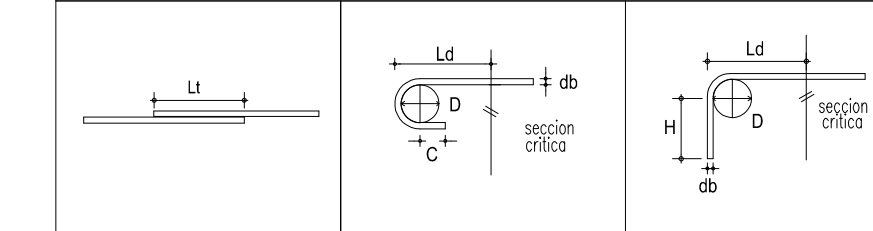
No. Piezas

11

DETALLES DE ACERO DE REFUERZO									
No. Varilla	Diámetro nominal (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H
3c	6.35	8	14	4	3.3	12	6	16	11
4c	1.27	9	16	5	4.45	16	7	21	15
5c	1.59	10	20	6	5.6	20	9	26	19
6c	1.9	11	27	8	6.5	27	13	33	23
8c	2.54	15	36	10	12.7	36	18	45	31
10c	3.18	19	53	13	22.3	58	29	61	38
12c	3.81	23	68	15	30.5	75	38	76	46

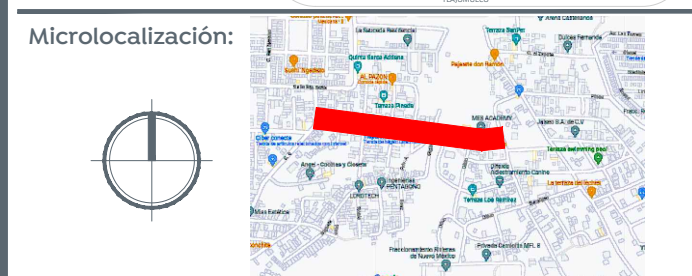
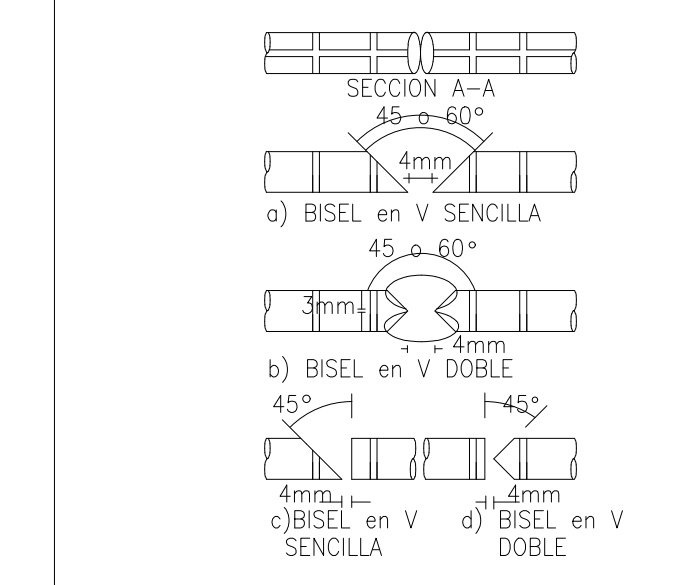


Especificaciones de traspase y long. de desarrollo		$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	$f_y = 250 \text{ kg/cm}^2$
No. Varilla	Long. de desarrollo para barras rectas (cm)	Long. de desarrollo para barras con ganchos (cm)	Long. de desarrollo para barras con ganchos (cm)
3c	30	+39	40
4c	30	+39	41
5c	32	+41	41
6c	32	+41	41
8c	107	+139	142
10c	155	+202	206
12c	209	+272	278



SOLDADURA PARA VARILLAS # 8, 10 y 12

LAS PREPARACIONES a) y b) SE EMPLEARAN EN VARILLAS QUE SE SUELDAN EN POSICION HORIZONTAL Y c) y d) PARA VARILLAS EN POSICION VERTICAL



Especificaciones:

- 1.- Resistencia del concreto $f_c = 350 \text{ Kg/cm}^2$.
- 2.- Acero de refuerzo $F_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$.
- 3.- Acero de presfuerzo $f_{pu} = 18920 \text{ Kg/cm}^2$.
- 4.- Acero estructural A-36 $F_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$.
- 5.- Malla $F_y = 5000 \text{ Kg/cm}^2$.
- 6.- Tamaño máximo del agregado grueso: para concreto autocompactable: 9.5 mm. para concreto rápido a 12 horas: 19 mm.
- 7.- La transferencia del presfuerzo se hará cuando el concreto alcance el 80% de la resistencia de diseño ($f'_{ci} = 280 \text{ Kg/cm}^2$).
- 8.- Los traslapes y dobles se harán siguiendo la tabla "Detalles del refuerzo".
- 9.- La fuerza máxima de tensión será 14,065 Kg por cable.
- 10.- En ningún caso se podrá traslapar más del 50% del acero de refuerzo en una misma sección.
- 11.- La longitud de traslapo de malla será de 25 cms.
- 12.- El recubrimiento libre mínimo será de 3 cms.
- 13.- Todas las dimensiones están dadas en centímetros, excepto donde se indique lo contrario.
- 14.- Las cotas rigen al dibujo, no tomar medidas a escala.
- 15.- Se podrá demoldar la pieza inmediatamente después de la transferencia del presfuerzo.
- 16.- Las trabes no se deberán perforar ni blear sin previa consulta del proyectista.
- 17.- El modulo elástico será igual a 14000 v f'c cuando se utilice agregado calizo, y 11000 v f'c cuando el agregado sea tipo basalto.
- 18.- La temperatura máxima del concreto en el momento de la producción y colocación será de 32 - 35 °C.
- 19.- Características técnicas del concreto: Concreto clase 1. Peso específico 2.2T/m³ En estado fresco, dosificado por peso, mezclado por medios mecánicos. Cemento. Clase Resistente 30 o 40.
- 20.- Indica orientación de la pieza.

Nombre del proyecto:
 Pavimentación con concreto hidráulico de la Calle Orquídeas, incluye: modernización de redes básicas de alcantarillado, conducción y distribución, infraestructura urbana, puente vehicular y obras complementarias, colonias Hogares de Nuevo México, Vicente Guerrero, Municipio de Zapopan, Jalisco

Contenido del plano:
 Puente Vehicular Orquídeas, Trabe tipo Tableta

No. Contrato:
 DOPI-MUN-R33-PAV-LP-077-2023

Director de Obras Públicas e Infraestructura:

Ing. Ismael Jáuregui Castañeda

Jefe de la Unidad de Estudios y Proyectos:

Arq. Edwin Aguilar Escatel

Jefe de área:
 Responsable del proyecto:
 Ing. Adhad Yigaal Gurrola Ing. Martín Laguna Salazar Soto

Ubicación:
 Calle Orquídeas de ProL. Mariposa a ProL. Iero de Mayo, Zapopan, Jalisco

Fecha: Mayo 2023
 Escala: Indicadas
 Acoraciones: Metros
 Clave: E-04