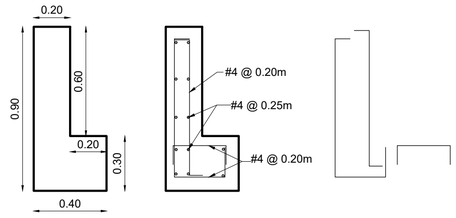
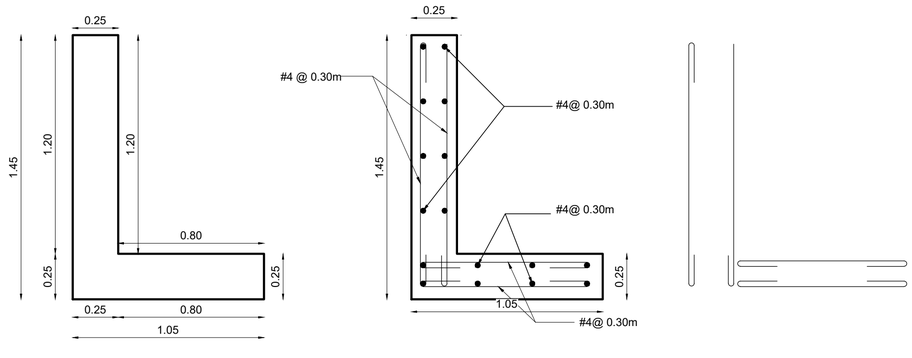


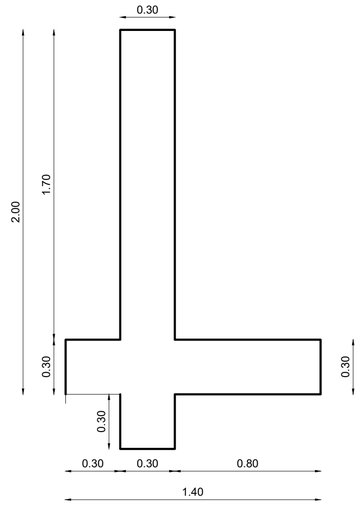
MURO TIPO 1 ESC 1:20

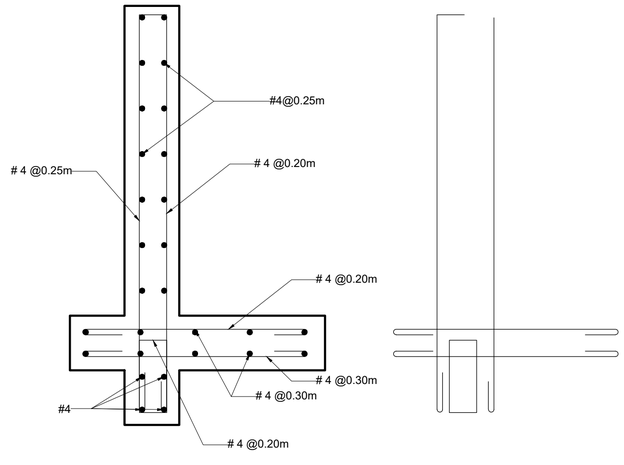


MURO TIPO 2 ESC 1:20

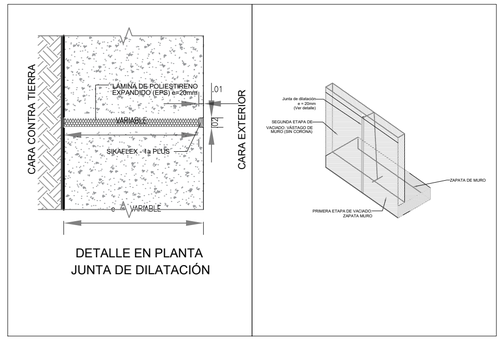


MURO TIPO 3 ESC 1:20





MURO TIPO 4 ESC 1:20



DETALLE EN PLANTA
JUNTA DE DILATACIÓN

Parámetros de materiales:

CONCRETO:

- El concreto deberá cumplir con lo expuesto por el Instituto Nacional de Vías en el Artículo 630 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras.
- Resistencia del concreto para caissons, viga cimentación, vástago muro, new jersey, dados de anclajes y de protección, Clase C, f'c=21 MPa. (Resistencia mínima a los 28 días)
- Límite del asentamiento 127mm (5 pulgadas)
- Tamaño máximo del agregado = 19mm (¾ pulgadas).

ACERO DE REFUERZO NO TENSIONADO:

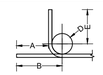
- El acero de refuerzo deberá cumplir con lo expuesto por el Instituto Nacional de Vías en el Artículo 640 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras. fy = 420 MPa (Esfuerzo de fluencia) Recubrimiento del refuerzo no tensionado (distancia libre):
-
- o Cara contra tierra vástago de muro: 75 mm
- o Cara exterior, cara superior corona y caras laterales del muro: 50mm

Método Constructivo Muros En Voladizo Convencional:

- Antes de iniciar las labores de construcción las estructuras deberán ser replanteadas en el campo y su ubicación deberá ser aprobada por la Interventoría y el diseñador.
- Se procede con la excavación, formaleteado, posicionado del acero de refuerzo y vaciado de la zapata de acuerdo con los planos de construcción, dejando el acero de arranque del muro embebido dentro de la zapata antes de su vaciado.
- Se deberá posicionar el acero de refuerzo del muro, formaletearlo y vaciarlo según los detalles contenidos en los planos, dejando los pases en tubería de PVC para localizar las gateras y drenes especificadas en los planos.
- La remoción de formaletas del muro no debe hacerse antes de 48 horas.
- Se deberá ejecutar juntas de dilatación entre módulos contiguos siguiendo las especificaciones presentadas en estos planos.
- El material de lleno se puede empezar a colocar una vez el concreto alcance el 80% de su resistencia a la compresión.
- Se procede a ubicar el material de lleno siguiendo las recomendaciones planteadas en los planos.

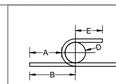
Recomendaciones Para Cimentación Muro en Voladizo:
Para la localización de la zapata se deberá dejar como mínimo una profundidad de desplante de 0.20m donde se garantice la remoción de todo el material con contenido orgánico y cualquier material de lleno. El estrato de cimentación deberá ser aprobado por el ingeniero Geotecnista del proyecto antes de iniciar la construcción del muro. Antes de iniciar la construcción de la zapata, se deberá extender una capa de solado de limpieza para nivelación con espesor entre 30 y 50 mm con concreto de f'c=14.5 MPa Clase F según el artículo 630-13.

DIMENSIONES MINIMAS PARA GANCHOS ESTANDAR



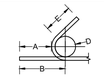
GANCHOS DE 90°

BARRA	E(cm)	D(cm)	B(cm)	A(cm)
2	7.7	3.8	11.2	8.6
3	11.4	5.7	16.6	12.8
4	15.2	7.6	22.2	17.1
5	19.1	9.5	27.8	21.5
6	22.9	11.5	33.4	25.8
7	26.6	13.3	38.8	30.0
8	30.5	15.2	44.4	34.3



GANCHOS DE 180°

BARRA	E(cm)	D(cm)	B(cm)	A(cm)
2	6.5	3.8	13.5	11.0
3	6.5	5.7	16.9	13.1
4	6.5	7.6	20.5	15.4
5	6.5	9.5	24.0	17.6
6	7.6	11.5	28.6	21.0
7	8.9	13.3	33.3	24.4
8	10.2	15.2	38.1	27.9



ESTRIBOS DE 135°

BARRA	E(cm)	D(cm)	B(cm)	A(cm)
2	3.8	2.6	7.6	5.7
3	5.7	3.8	11.3	8.4
4	7.6	5.1	15.1	11.3
5	9.5	6.4	18.9	14.1
6	11.5	11.5	27.2	19.6
7	13.3	13.3	31.6	22.7
8	15.2	15.2	36.2	26.0

E: Extensión del gancho (parte recta) (cm)
D: Diámetro mínimo de doblamiento (cm)
B: Longitud del gancho (cm)
A: Longitud recta de anclaje (cm)

TRASLAPOS DE VARILLAS

BARRA	TRASLAPOS	
	TRACCIÓN	COMPRESIÓN
2	0.550	0.300
3	0.550	0.300
4	0.727	0.375
5	0.909	0.469
6	1.090	0.563
7	1.583	0.656
8	1.810	0.750

PLANCHA No.
DE: 003

PLANO NUMERO:

REVISO:

ENTIDAD:

ALCALDÍA DE MANIZALES
Secretaría de Planeación

MZL Manizales del alma

ALCALDIA DE MANIZALES
SECRETARIA DE PLANEACION

PROYECTO:

DIISEÑO DE MUROS TIPO L
ALTURA MAXIMA 2.0m
MANIZALES - CALDAS.

CONVENCIONES:

ELABORÓ:

MODIFICACIONES FECHA:

1. MODIFICACIONES 00-00-0000
2. MODIFICACIONES 00-00-0000

PLANOS DE REFERENCIA

1. PLANO No.
2. PLANO No.

ARCHIVOS DE REFERENCIA:

Vo BO. APROBACIÓN:	Vo BO. PROPIETARIO:
ARQ RESPONSABLE:	ARQ CONSTRUCTORA:
ASESOR DE DISEÑO:	ASESOR:

CONTIENE:

ESCALA:	FECHA:
INDICADAS	26-11-2024
ARCHIVO: PE-MODULOS	FECHA DE COPIA: 00-00-0000
DIBUJO:	ELABORACIÓN:

REVISO: | PLANO NUMERO: EST - | PLANCHA No. DE: 003