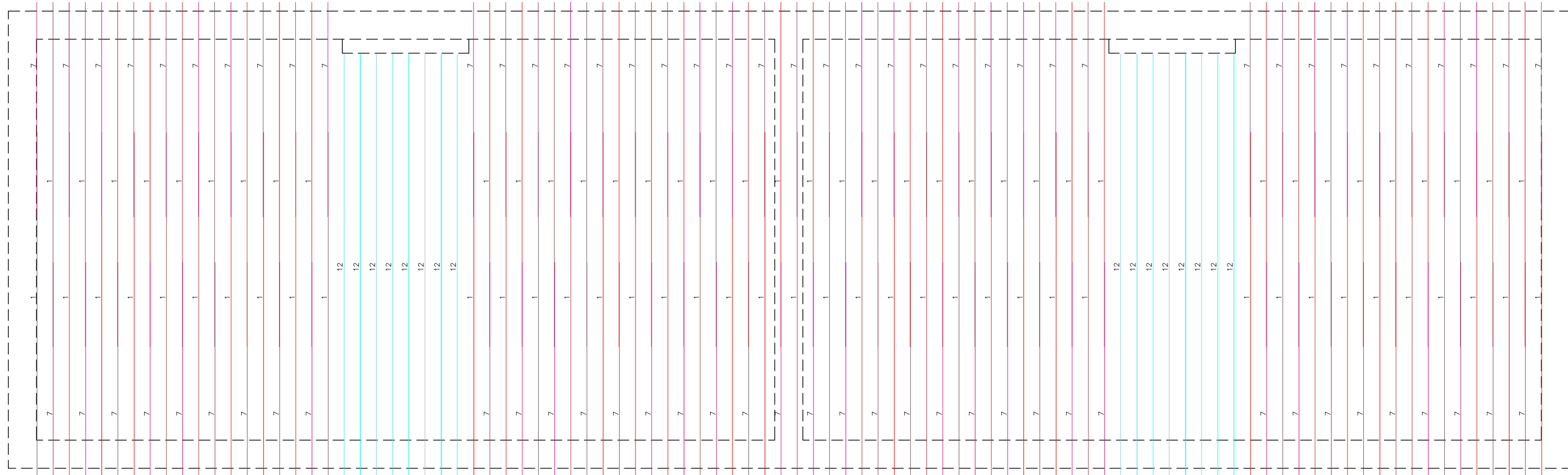
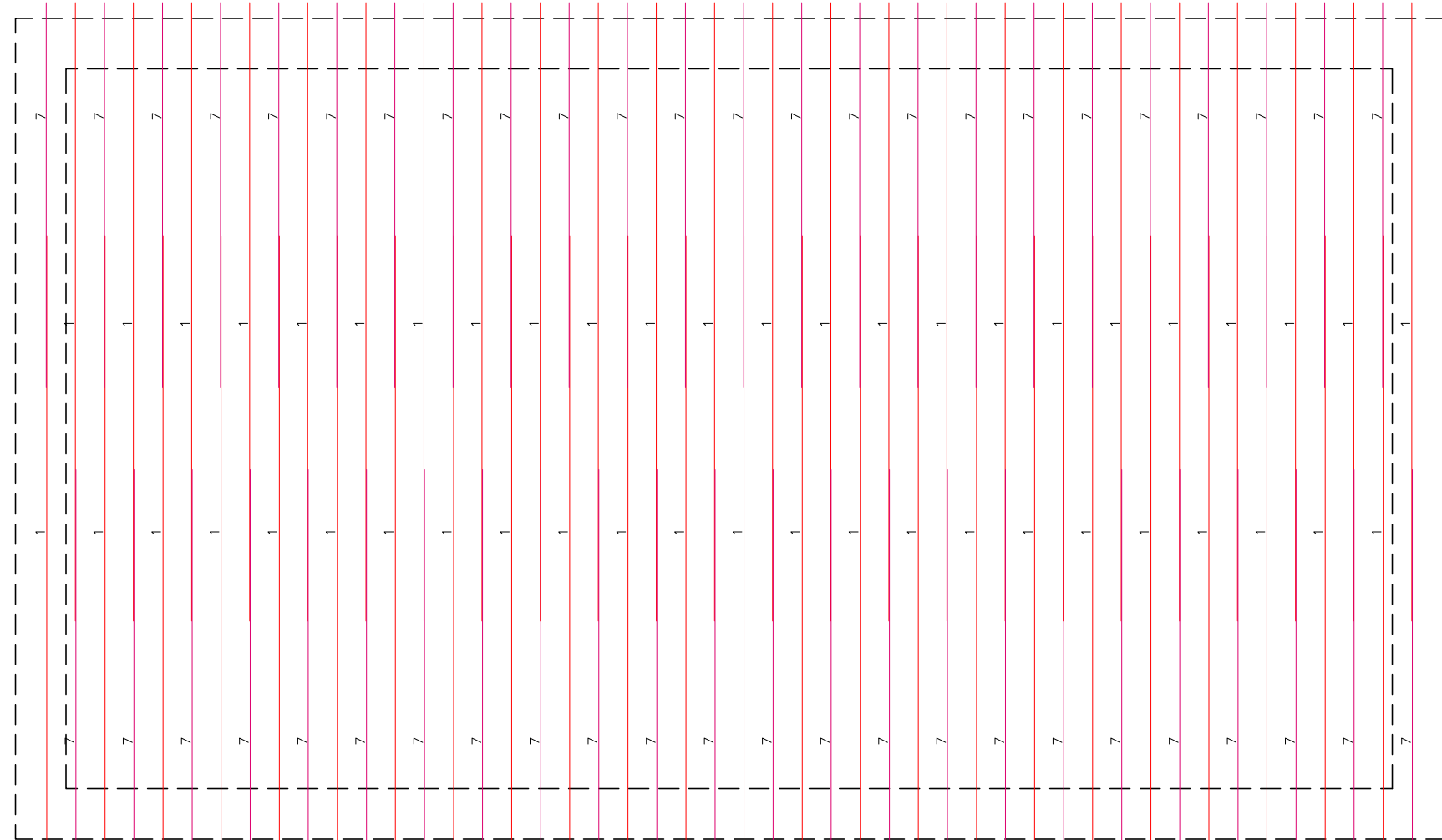


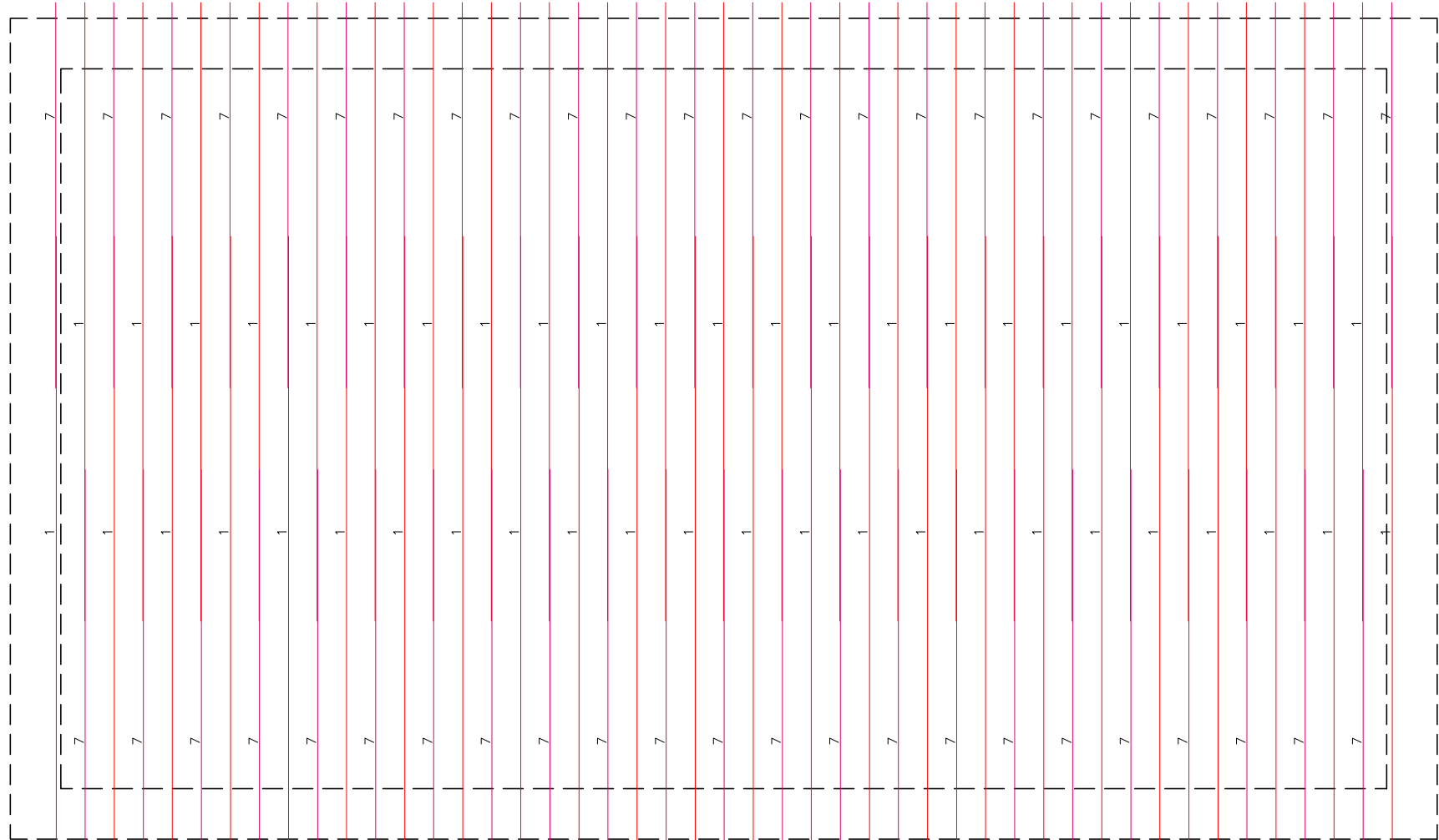
REFUERZOS VERTICALES PARED EXTERNA MURO 4
ESCALA 1:50



REFUERZOS VERTICALES PARED INTERNA MURO 4
ESCALA 1:50



REFUERZOS VERTICALES PARED EXTERNA MURO 2 Y 3
MURO 5 LADO 1

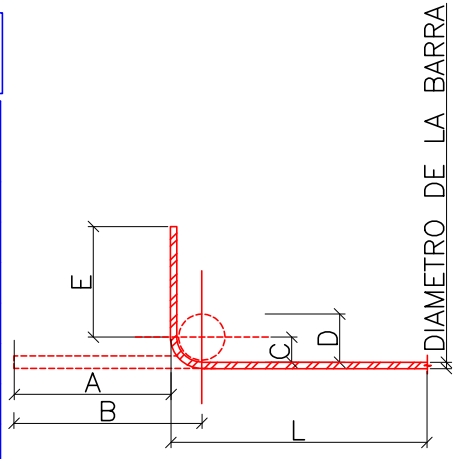


REFUERZOS VERTICALES PARED EXTERNA MURO 2 Y 3
MURO 5 LADO 2

LONGITUD DE TRASLAPLO			
VARILLA NÚMERO	DIÁMETRO EN PULGADAS	ACERO TRACCIÓN	
		T=A	T=B
3	3/8"	0.50m	0.63m
4	1/2"	0.56m	0.73m
5	5/8"	0.70m	0.91m
6	3/4"	0.84m	1.10m
7	7/8"	1.22m	1.60m
8	1"	1.40m	1.81m

GANCHO STANDARD					
BARRA No.	D	GANCHOS 90°			
		A	B	C	E
2	3.8	8.6	11.2	2.2	7.7
3	5.7	12.8	17.6	3.3	11.4
4	7.6	17.1	22.2	4.4	15.2
5	9.5	21.5	27.8	5.6	19.1
6	11.5	25.8	33.4	6.7	22.9
7	13.3	30.0	38.8	7.8	26.6
8	15.2	35.0	44.4	8.9	30.5

MEDIDAS EN CENTÍMETROS



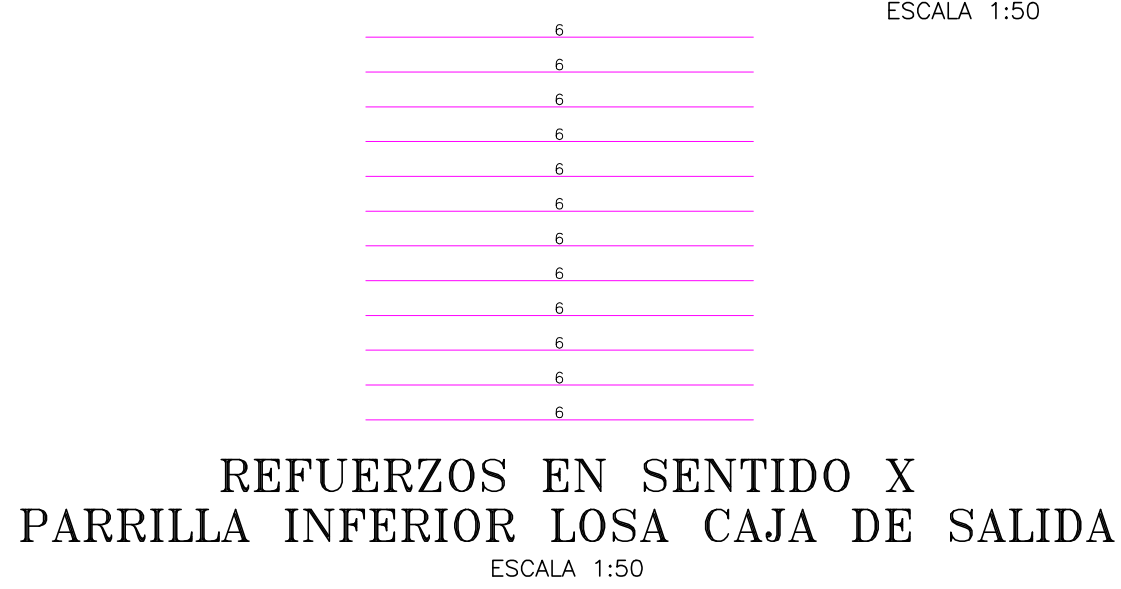
DIÁMETRO DE LA BARRA

NOTAS:

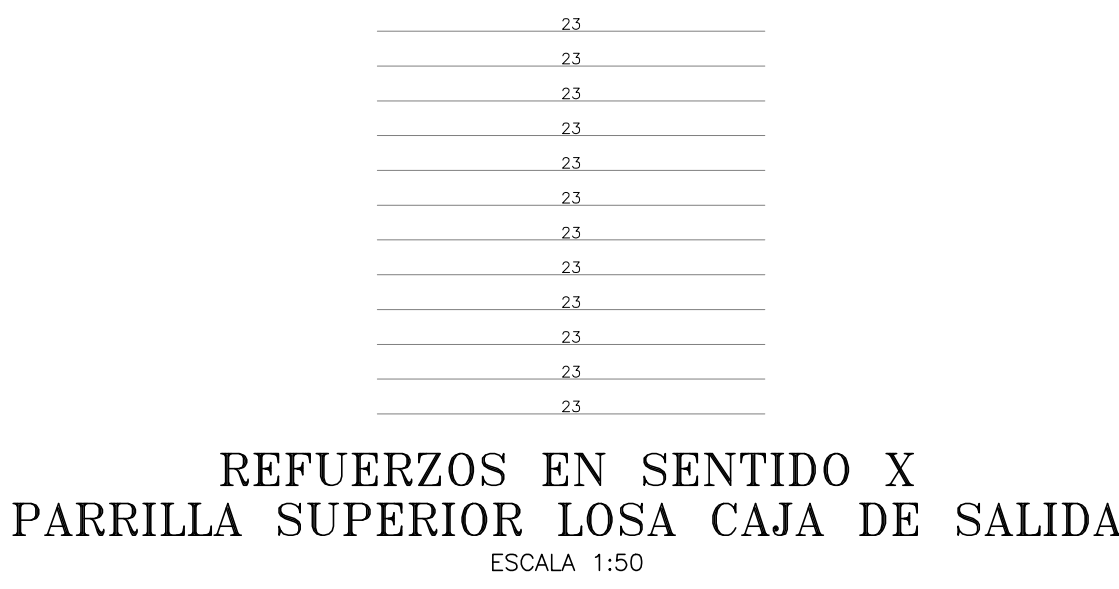
1. LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN METROS Y LOS DIÁMETROS DE LAS VARILLAS EN PULGADAS
2. MATERIALES:
CONCRETO: $f_c = 35$ MPa CONCRETO ESTRUCTURAL DE BAJA PERMEABILIDAD
ACERO CORRUGADO $f_y = 420$ MPa PARA VARILLAS Ø3/8" Y MAYORES
AGREGADO: 3/4" TAMAÑO MÁXIMO
RELACIÓN MÁXIMA AGUA-CEMENTO: 0.45
3. EN LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN DEBERÁ COLOCARSE CINTA DE PVC DE 0.22 m PARA GARANTIZAR LA ESTANQUEIDAD. LAS JUNTAS DEBERÁN DEJARSE RUGOSAS Y LIMPIAS APLICANDO ADITIVOS EPÓXICOS PARA UNIR CONCRETOS DE DIFERENTES EDADES.
4. LAS LONGITUDES DE TRASLAPLO Y DESARROLLO INDICADAS EN ESTE PLANO SE AJUSTAN A LAS INDICADAS EN LAS NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO-RESISTENTE (NSR-10) CAP. 12
5. RECUBRIMIENTOS DEL REFUERZO SEGÚN CUADRO ANEXO EN EL PLANO EST BIO-2.
6. SE DEBERÁ REALIZAR UN CURADO PERMANENTE CON ABUNDANTE AGUA DURANTE 20 DÍAS COMO MÍNIMO BUSCANDO QUE LA SUPERFICIE ESTE SIEMPRE HIDRATADA. NO USAR PELÍCULAS PROTECTORAS PARA EL CURADO O MEMBRANAS PROTECTORAS CURADORAS.
7. TODO EL REFUERZO DEBERÁ SER AMARRADO, SE PROHIBE EL USO DE SOLDADURA.
8. POR NINGÚN MOTIVO SE REALIZARÁN TRASLAPLOS DE VARILLA EN UNA MISMA LÍNEA EN MÁS DEL 50% DE LAS VARILLAS A TRASLAPAR.
9. DENOMINACIÓN DE VARILLAS:



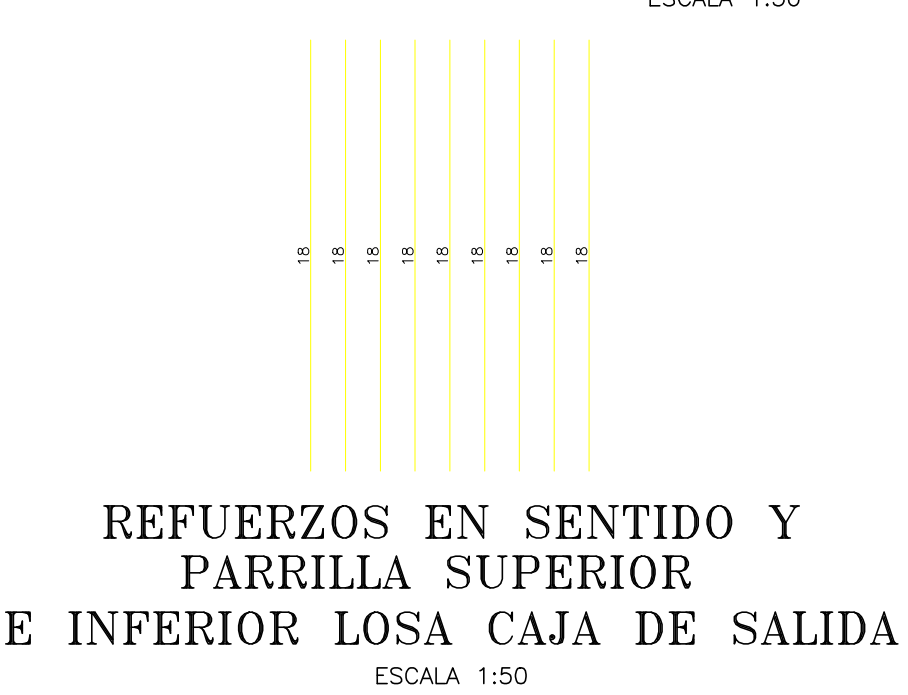
10. ES IMPORTANTE GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES EN LA EJECUCIÓN DE LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN COMO EN LA DISPOSICIÓN DE CONCRETO CON DIFERENTES EDADES Y PERÍODOS DE VACIADO.
11. DEBERÁN OBSERVARSE LAS CONDICIONES DE IMPERMEABILIDAD, CURADO, CONSTRUCCIÓN Y DURABILIDAD ESTABLECIDAS EN EL CAPÍTULO C-20 DE LA NSR-10.
12. LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DEBERÁN SEGUIR LAS RECOMENDACIONES CONSIGNADAS EN EL ESTUDIO GEOTÉCNICO.
13. VER CUADRO DE DESPIECE EN PLANOS: EST BIO-2.



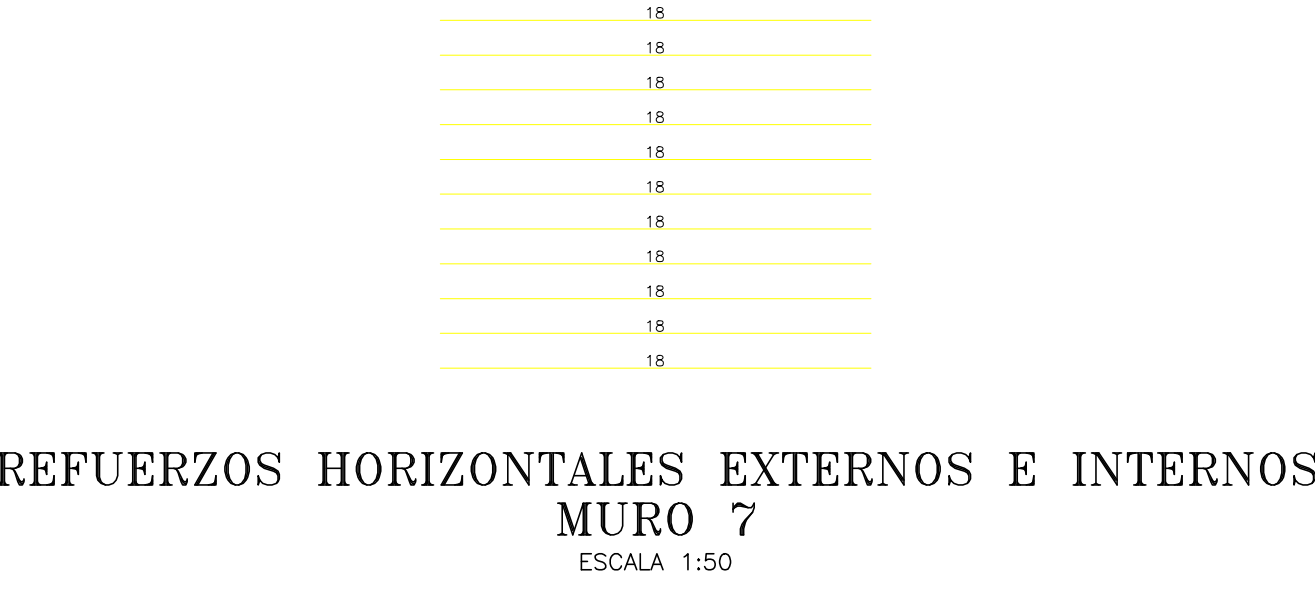
REFUERZOS EN SENTIDO X
PARRILLA INFERIOR LOSA CAJA DE SALIDA
ESCALA 1:50



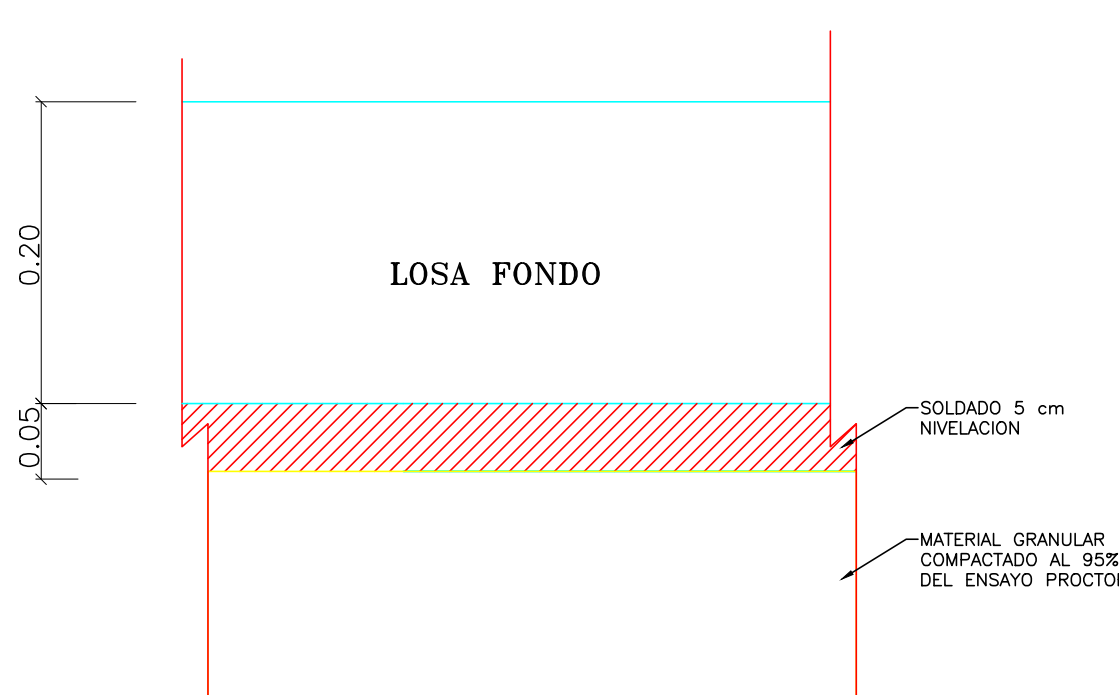
REFUERZOS EN SENTIDO X
PARRILLA SUPERIOR LOSA CAJA DE SALIDA
ESCALA 1:50



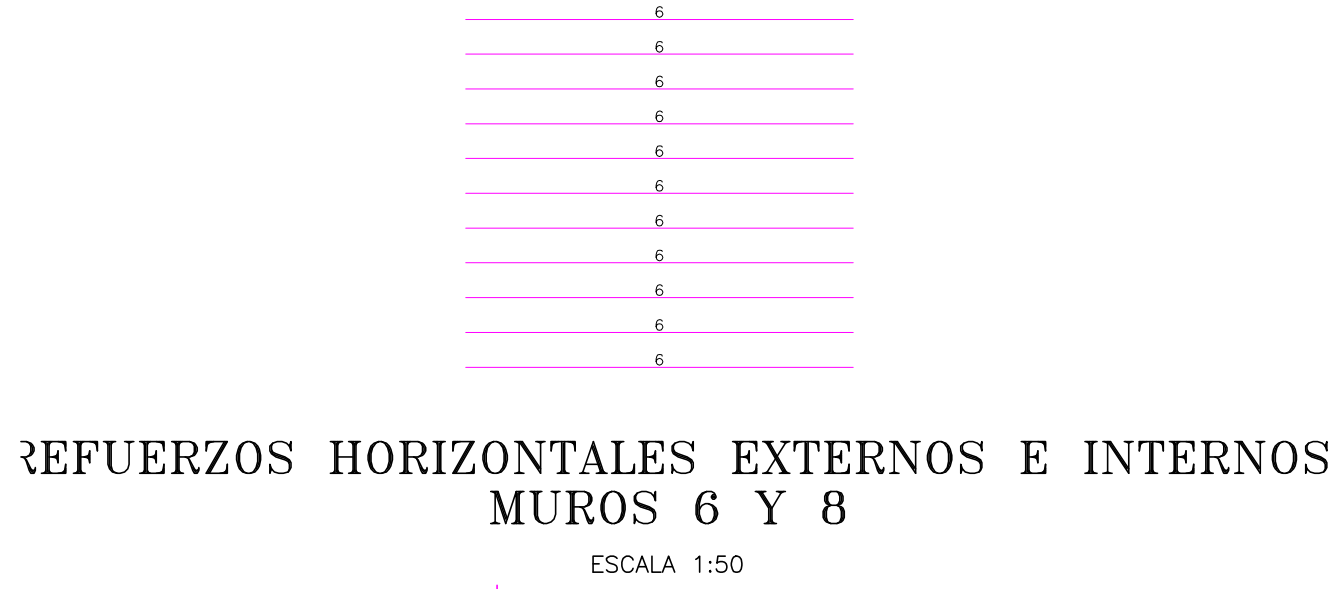
REFUERZOS EN SENTIDO Y
PARRILLA SUPERIOR
E INFERIOR LOSA CAJA DE SALIDA
ESCALA 1:50



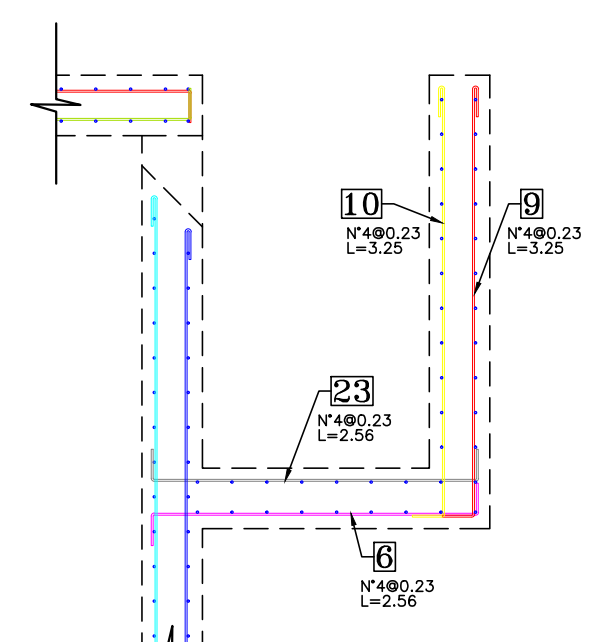
REFUERZOS HORIZONTALES EXTERNOS E INTERNOS
MURO 7
ESCALA 1:50



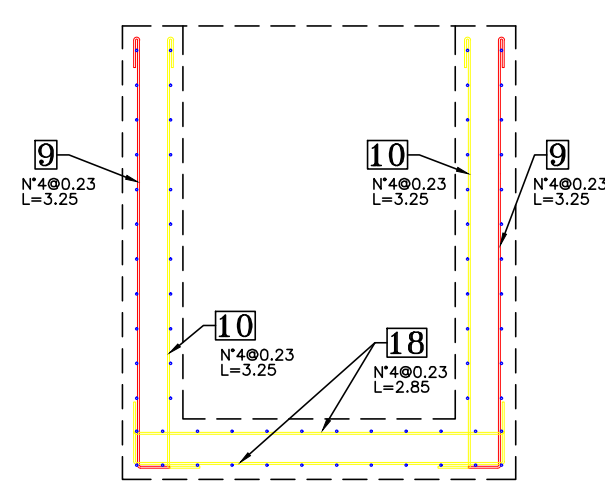
DETALLE DE SUSTITUCIÓN EN LOSA DE FONDO



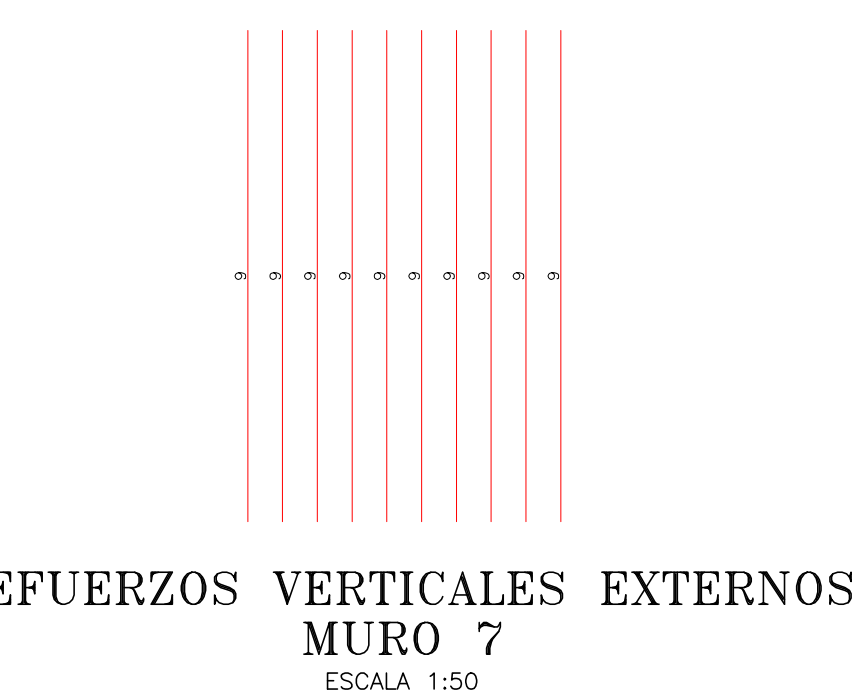
REFUERZOS HORIZONTALES EXTERNOS E INTERNOS
MUROS 6 Y 8
ESCALA 1:50



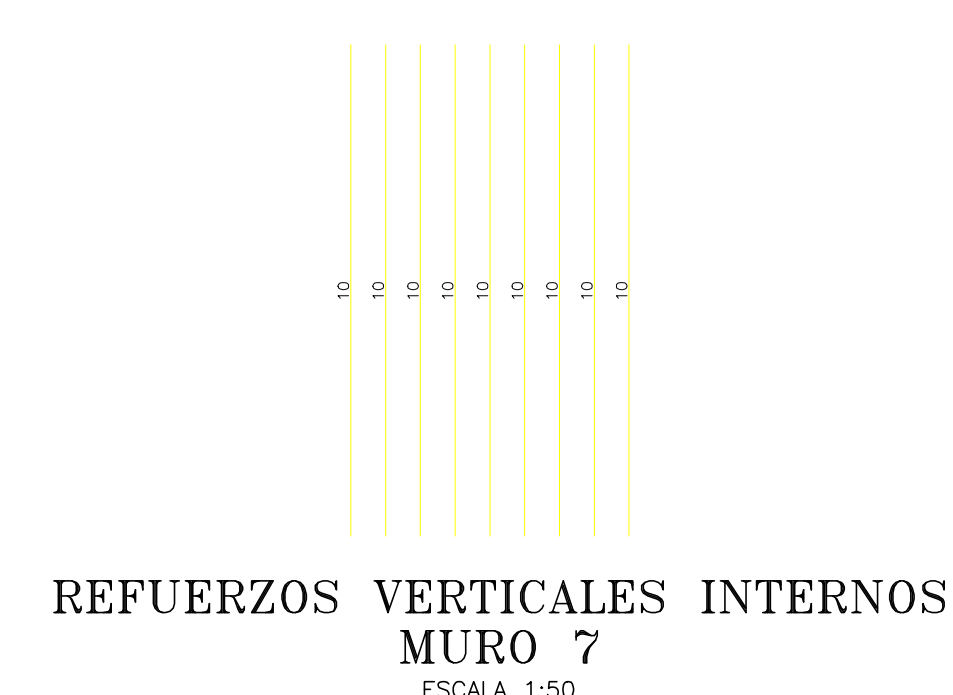
CORTE D-D'
ESCALA 1:50



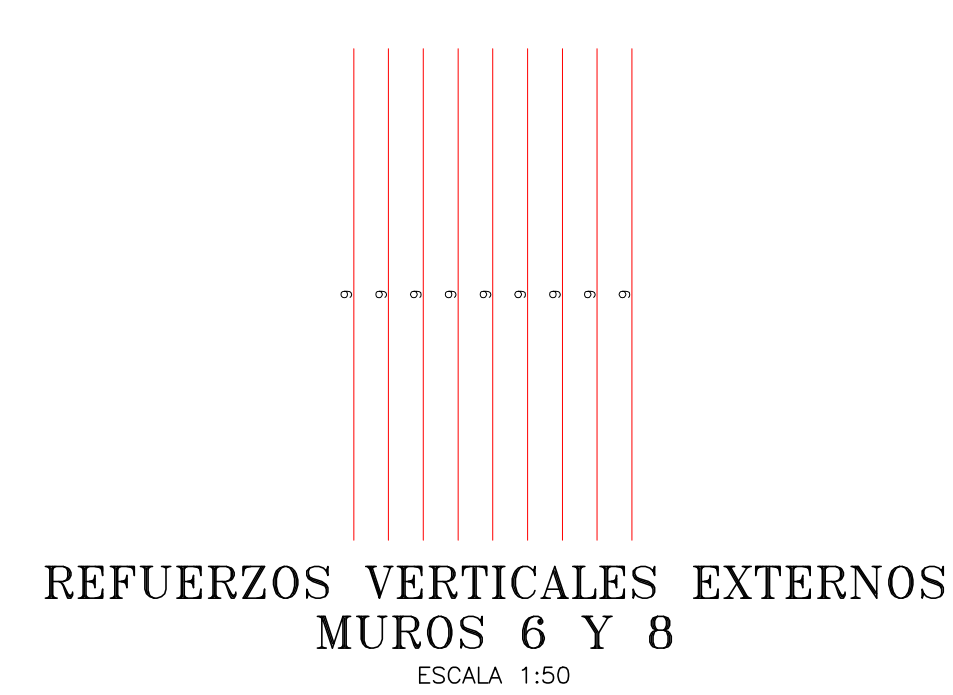
CORTE E-E'
ESCALA 1:50



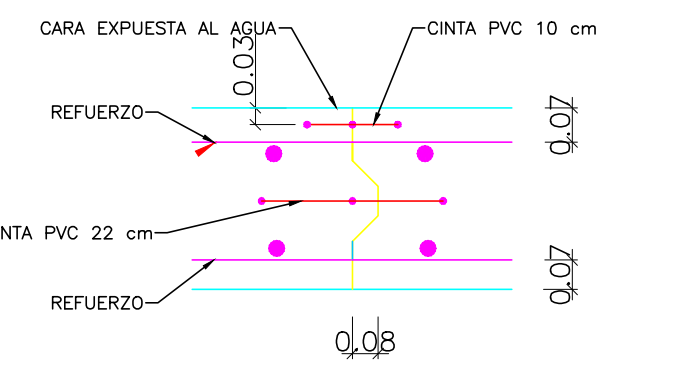
REFUERZOS VERTICALES EXTERNOS
MURO 7
ESCALA 1:50



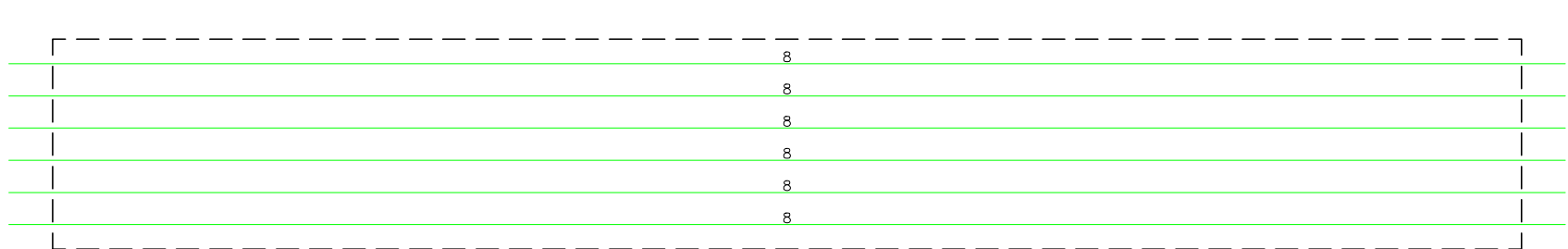
REFUERZOS VERTICALES INTERNOS
MURO 7
ESCALA 1:50



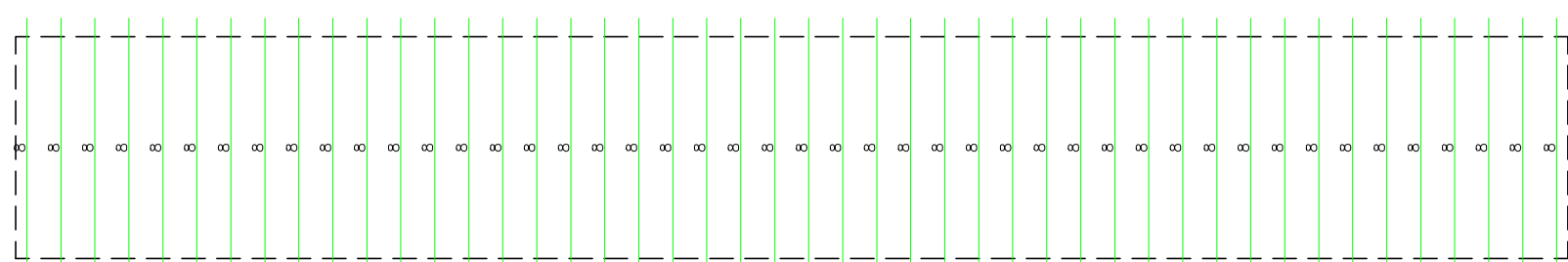
REFUERZOS VERTICALES EXTERNOS
MUROS 6 Y 8
ESCALA 1:50



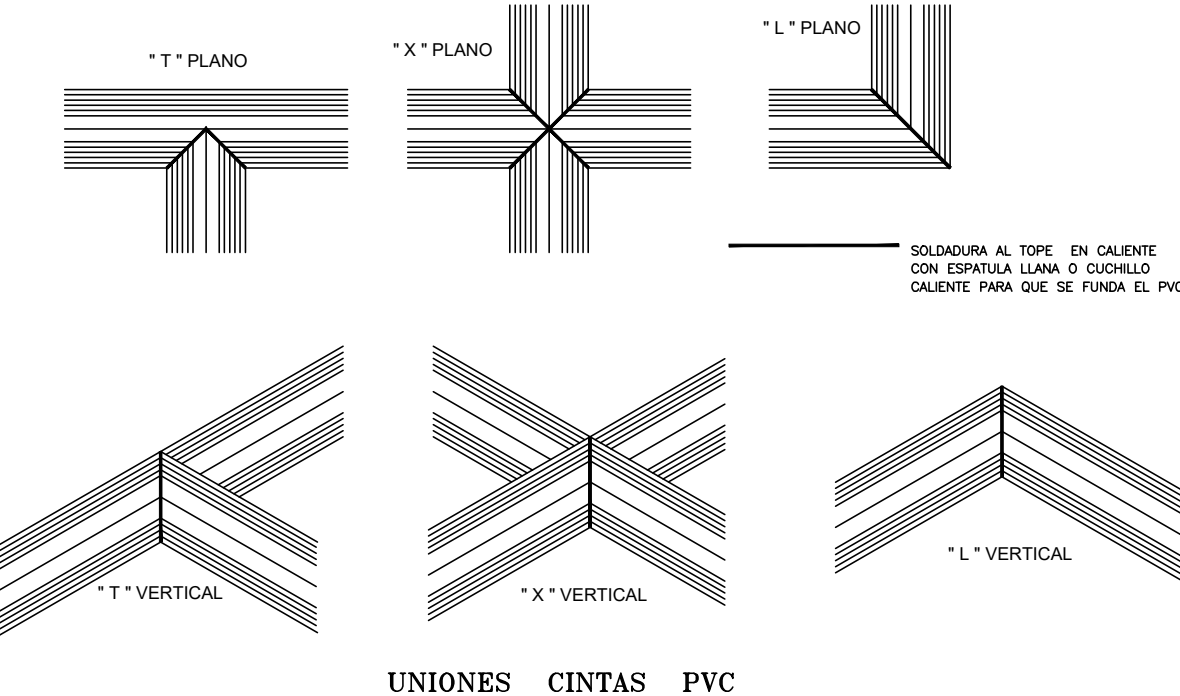
DETALLE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN
HORIZONTALES Y VERTICALES
EN MUROS Y LOSA



REFUERZOS HORIZONTALES
PANTALLA DEFLECTORA
ESCALA 1:50



REFUERZOS VERTICALES
PANTALLA DEFLECTORA
ESCALA 1:50



FECHA	OBSERVACIONES
SEPTIEMBRE 2019	EMISIÓN INICIAL
MAYO 2020	REVISIÓN DEL PROYECTO DE ACUERDO CON OBSERVACIONES DE MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO Y CRC
OCTUBRE 2021	REVISIÓN DEL PROYECTO DE ACUERDO CON OBSERVACIONES DE CRC
ABRIL 2022	REVISIÓN DEL PROYECTO DE ACUERDO CON OBSERVACIONES DE MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

VISTA EN PLANTA CAJA DE SALIDA BIODIGESTORES
ESCALA 1:50



PROYECTO:

PLANTA DE TRATAMIENTO DE
AGUAS RESIDUALES-POPAYÁN

ORDEN DE SERVICIO No.175

OBJETO DE CONTRATO:
REDISEÑO PTAR EN NUEVA
UBICACIÓN

CONTRATISTA:



LOCALIZACIÓN:

POPAYÁN, COLOMBIA

DISEÑO:

ING. ERICA JOHANA RINCÓN VIDAL
MAT. 17202-259502 CALDAS

INTERVENTORIA:

ING. JAVIER GERARDO RUIZ RIVERA
MAT. 19202-54299 CAUCA

GEOTECNISTA:

ING. JOSÉ ANDRÉS DAZA ANDRADE
MAT. 19202-357314 CAUCA

SUPERVISOR AAPSA:

ING. HERNAN SOLANO SOLANO
MAT. 19202138951 CAUCA

CONTIENE:

DESPIECES GENERALES
DETALLES
REVISIÓN 2

ESCALA:

1:50

FECHA:

JUNIO 2022

PLANO No:

EST BIO-6

ARCHIVO DWG:

ESTRUCTURAL Y DESPIECE BIODIGESTORES.dwg