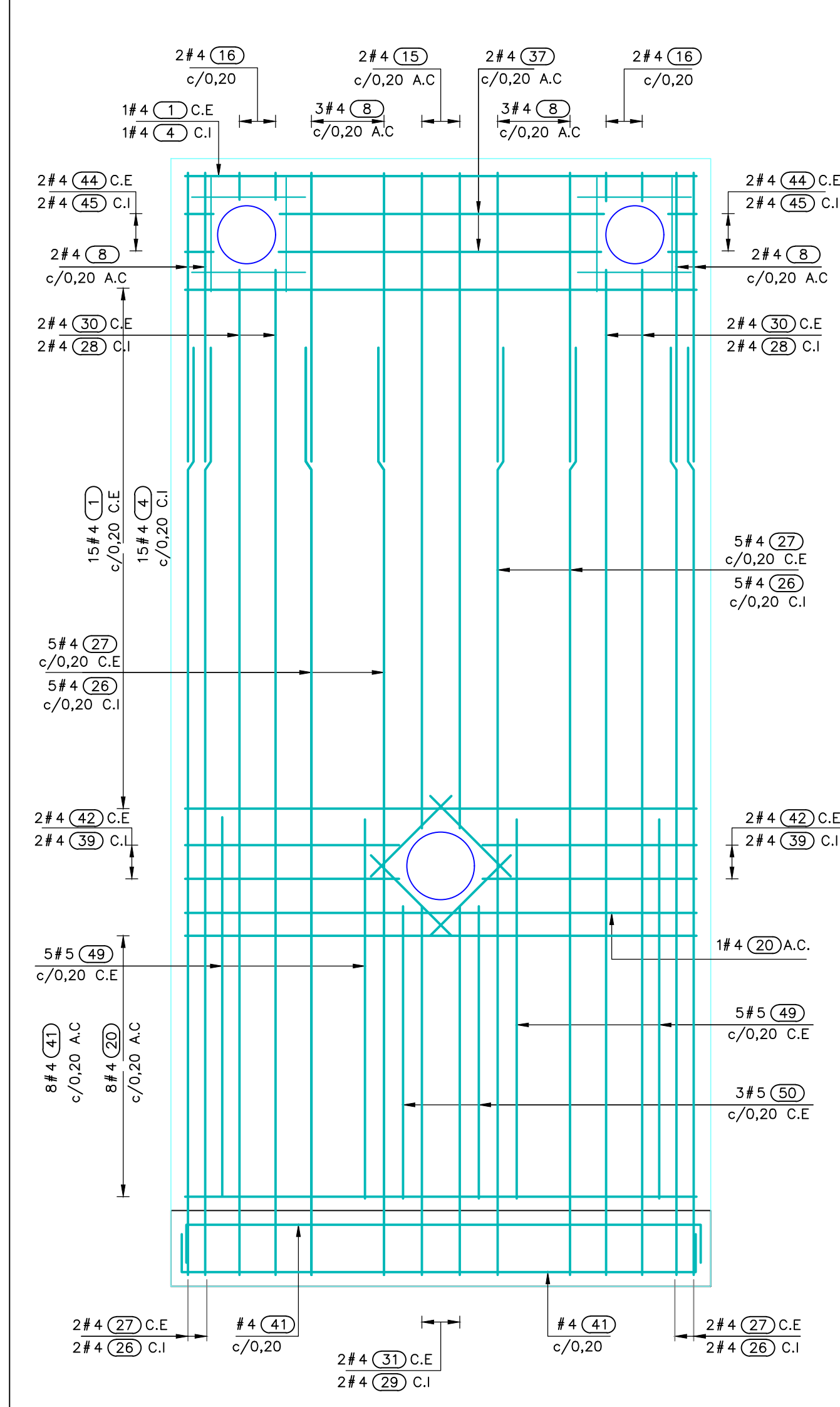
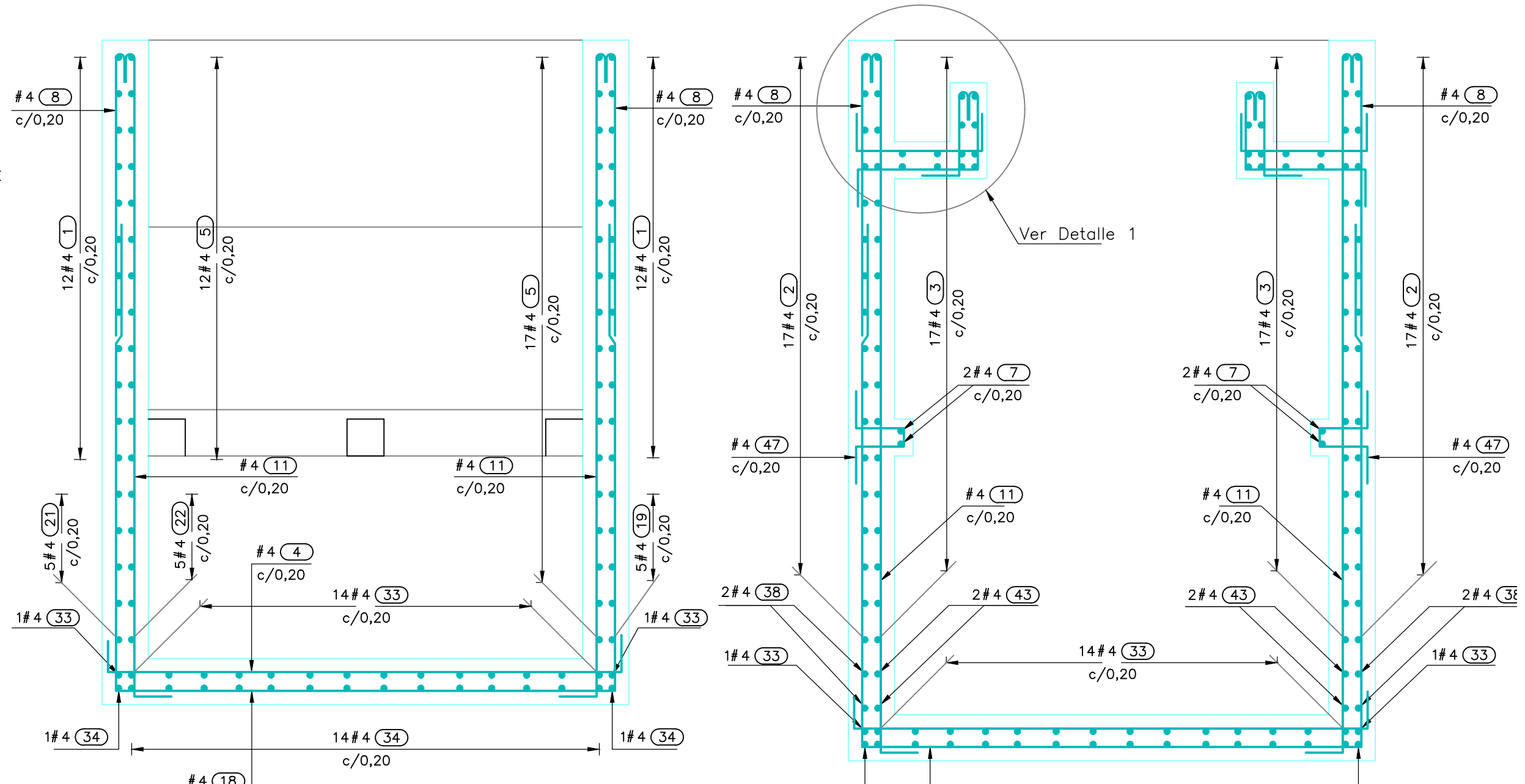


SECCIÓN 5 - 5
REFUERZO
ESCALA 1:25

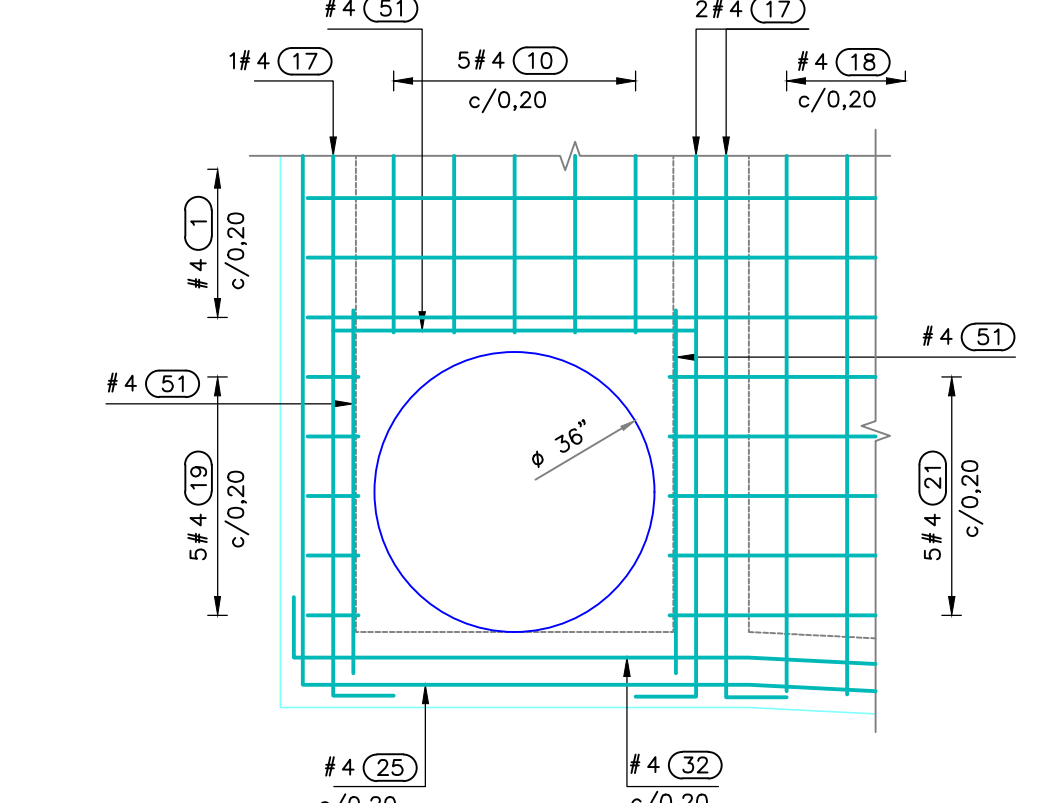
- NOTAS
- EL SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO CORRESPONDE A LA RED MAGNA SIRGAS, PROYECCIÓN GAUSS KRUEGER, DATUM WGS 84 CON ORIGEN BOGOTÁ.
 - LOS PLANOS PRESENTADOS CORRESPONDEN A LOS LEVANTAMIENTOS REALIZADOS POR EL CONSORCIO HMV-DPG EN LOS PERIODOS COMPRENDIDOS ENTRE 8 DE DICIEMBRE DEL 2010 HASTA EL 20 DE MAYO DE 2011 Y DEL 26 DE JULIO AL 31 DE OCTUBRE DEL 2011. AL MOMENTO DE LA CONSTRUCCIÓN EL CONTRATISTA DEBERÁ VALIDAR LA TOPOGRAFÍA PRESENTADA.
 - TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EXPRESADAS EN METROS A MENOS QUE SE INDIQUE UNA UNIDAD DE MEDIDA DIFERENTE. TODOS LOS NIVELES ESTÁN EXPRESADOS EN METROS.
 - EL NIVEL N=0,00 EQUIVALE A LA COTA 2738,74 M.S.N.M.
 - CÓDIGO DE DISEÑO REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10.
 - CÓDIGO DE DISEÑO: ACI 308-08
 - MATERIALES:
CONCRETO MUROS: TIPO C F'c = 28 MPA A LOS 28 DÍAS.
RELACION A/C MÁXIMA: 0,45
+ CEMENTO PARA CONCRETOS Y MORTEROS: ASTM C150 TIPO I O ASTM C1157 TIPO GU.
+ AGREGADOS PARA CONCRETO: ASTM C33
+ MORTERO DE REPARACIÓN SIKADUR-122 (VER DOSIFICACIÓN RECOMENDADA POR EL PROVEEDOR)
+ PERFILES DE CONEXIÓN: ASTM A325
+ PERFILES DE ANCLAJE: ASTM A307
+ ANCLAJE EPÓXICO SIKADUR ANCHORFIX-4 Y SIKADUR 32 PRIMER PARA PUENTE DE ADHERENCIA (VER DOSIFICACIÓN Y APLICACIÓN RECOMENDADA POR EL PROVEEDOR)
+ ACERO DE REFUERZO PARA CONCRETO (BARRAS EN OCTAVOS DE PULGADA): ASTM A706 Fy= 420 MPA.
+ PERFILES ESTRUCTURALES EN ACERO ASTM A-36
+ HIERRO COMPACTADO: B-600
 - CARGAS:
+ PRESO UNITARIO DEL SUELO: 19,0 KN/M³
+ PRESO UNITARIO DEL AGUA: 10,0 KN/M³
 - PARÁMETROS DE DISEÑO SISMICO NSR10:
+ ZONA DE AMENSA SISMICA INTERMEDIA
+ ACELERACIÓN PICO EFECTIVA: Aa= 0,15
+ VELOCIDAD PICO EFECTIVA: Av= 0,20
+ PERIL DEL SUELO: TIPO E
 - RECUBRIMIENTO LIBRE DEL REFUERZO: 5,0 CM.
 - LOCALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA SEGÚN PLANOS HIDRÁULICOS.
 - LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN NO MOSTRADAS SERÁN PROPUESTAS POR EL CONSTRUCTOR Y APROBADAS POR LA INTERVENORIA.
 - PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE GUÍAS QUE SERVIRÁN DE SOPORTE PARA LAS LÁMINAS DE FIBROCEMENTO, SE DEBE CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES PARÁMETROS:
a) EL CONCRETO PARA LAS GUÍAS SE DEBE FUNDIR EN UNA SEGUNDA ETAPA, DEBERÁ SER DE BAJA RETRACCIÓN Y SU RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEBE SER DE 21 MPA.
b) PARA LA CONFORMACIÓN DE LAS GUÍAS SE DEBE CORTAR EL CONCRETO DE SEGUNDA ETAPA CON DISCO Y POR NINGÚN MOTIVO LA PROFUNDIDAD DEL CORTE DEBE SER MAYOR A 35M.
c) POR EFECTOS DE DURABILIDAD DEL CONCRETO Y EVITAR EXPOSICIÓN DEL ACERO DE REFUERZO RESULTA DE SUMA IMPORTANCIA QUE AL MOMENTO DE CORTAR EL CONCRETO DE SEGUNDA ETAPA PARA FORMAR LAS GUÍAS SE DEBE GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO ESPECIFICADO (7,5CM).
 - LA BASE GRANULAR B-600 DEBERÁ ESTAR LIBRE DE TERRONES DE ARCILLA, MATERIA ORGÁNICA, BASURAS, ESCOMBROS U OTROS ELEMENTOS OBJETABLES. EL MATERIAL SE COLOCARÁ Y EXTENDERÁ EN CAPAS NO MAYORES DE 0,25M DE ESPESOR, MEDIDO ANTES DE LA COMPACTACIÓN. EL MATERIAL SE HUMEDECERÁ SI ESTO FUERE NECESARIO, HASTA OBTENER UN CONTENIDO DE HUMEDAD CERCAJO AL ÓPTIMO Y SE COMPACTARÁ A UN MÍNIMO DEL 98% DE LA DENSIDAD MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO.
 - EFICACIA Y RELLENOS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS 2405-00-GT-RP-ZP-001.



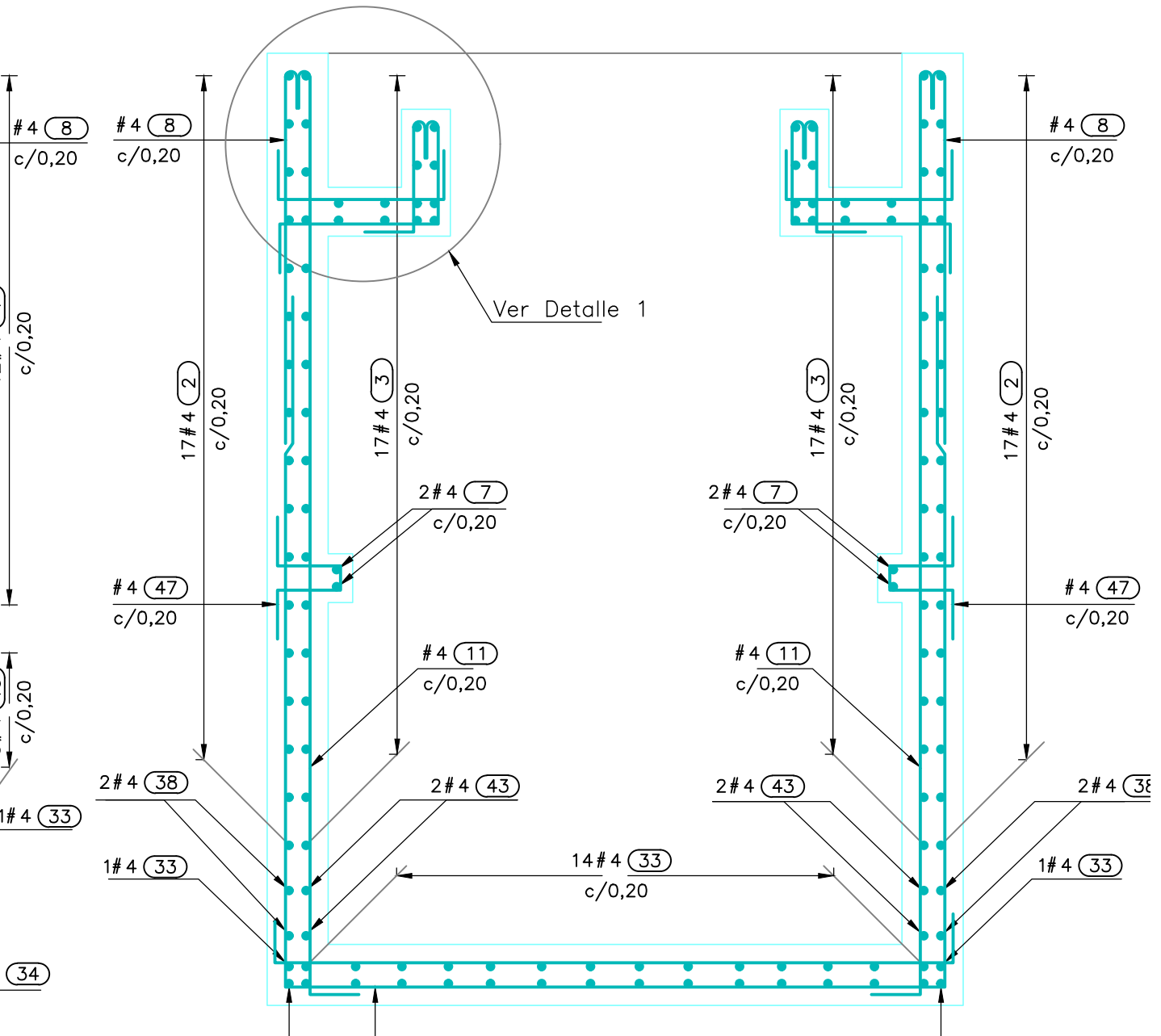
REFUERZO MURO
ESCALA 1:25



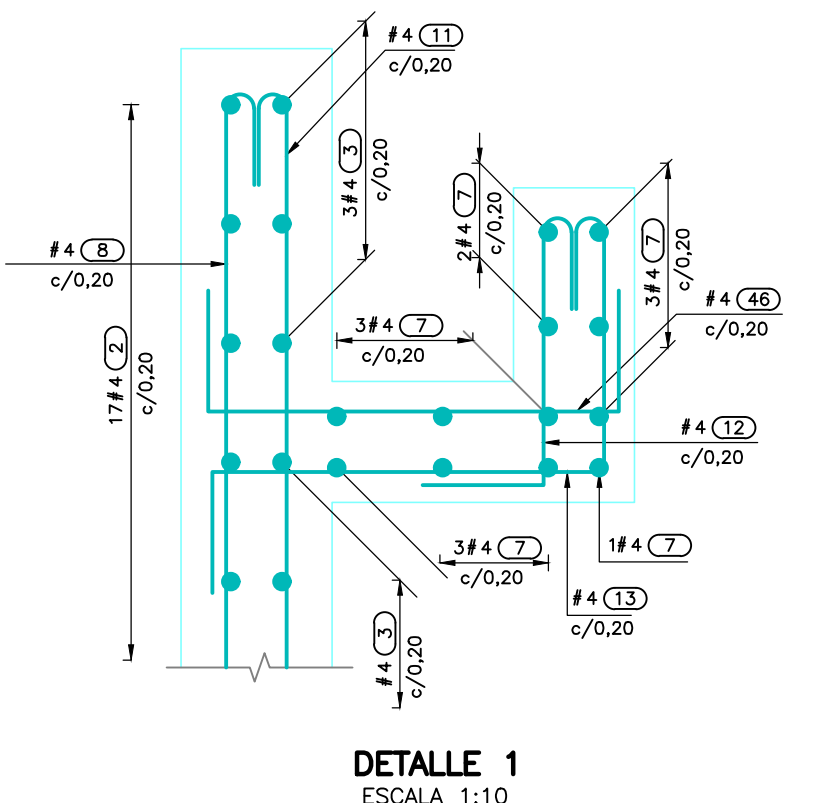
SECCIÓN 3 - 3
REFUERZO
ESCALA 1:25



DETALLE PASE TUBERIA Ø36"
REFUERZO ADICIONAL
ESCALA 1:25



SECCIÓN 4 - 4
REFUERZO
ESCALA 1:25



DETALLE 1
ESCALA 1:10

CARTILLA DE DESPIECE					
No.	TIPO	FIGURA (Dimensiones en metros)	LONG. UNIT. (m)	CANT.	MASA TOTAL (kg)
4	1	3,90	2,70	10,50	294,0
4	2	3,90	7,10	34	241,4
4	3	9,80	0,20	10,00	340,0
4	4	0,20	2,70	3,10	116
4	5	4,50	0,20	4,70	29
4	6	0,85	0,10	0,83	2,16
4	7	0,20	10,55	0,20	10,95
4	8	1,50	0,20	1,70	167
4	9	0,20	3,40	0,20	3,80
4	10	0,20	2,25	0,20	2,65
4	11	0,20	Ver. 3,4-4,0	0,20	4,10
4	12	0,20	0,40	0,20	0,80
4	13	0,20	0,60	0,20	1,40
4	14	0,90	0,20	1,10	24
4	15	0,20	3,45	0,20	3,65
4	16	0,15	0,15	0,10	0,40
4	17	2,50	2,70	7,70	6
4	18	2,50	Ver. 2,5-3,2	8,25	60
4	19	0,15	2,70	6,75	5
4	20	0,20	3,90	2,70	3,10
4	21	0,20	2,70	2,90	5
4	22	0,20	3,25	3,45	5
4	23	0,20	2,50	2,90	8
4	24	0,20	3,90	2,70	5,40
4	25	2,50	1,50	29,9	1,30
4	26	0,20	4,90	0,35	5,45
4	27	0,20	4,90	0,80	5,90
4	28	0,20	5,25	0,35	6,00

CARTILLA DE DESPIECE					
No.	TIPO	FIGURA (Dimensiones en metros)	LONG. UNIT. (m)	CANT.	MASA TOTAL (kg)
4	29	0,20	1,90	0,35	2,65
4	30	0,20	0,80	6,45	4
4	31	0,20	0,80	3,10	2
4	32	0,20	1,50	29,9	1,05
4	33	0,20	11,80	12,00	16
4	34	0,20	11,26	11,75	16
4	35	0,15	1,15	0,85	1,95
4	36	0,15	0,07	0,10	0,64
4	37	0,20	1,60	2,00	4
4	38	Ver. 2,45-5,15	0,20	4,50	4
4	39	1,10	0,20	1,30	4
4	40	0,25	1,75	0,25	1,55
4	41	0,25	2,75	0,25	3,20
4	42	3,90	1,10	5,00	4
4	43	0,20	Ver. 5,75-9,45	0,20	8,00
4	44	3,90	0,15	4,05	4
4	45	0,20	0,10	0,15	0,45
4	46	0,20	0,60	0,20	1,00
3	47	0,20	0,10	0,20	0,90
4	48	0,20	0,60	0,20	0,60
5	49	2,00	2,00	10	20,0
5	50	1,55	1,55	3	4,7
4	51	1,20	1,20	6	7,2

No.	MASA (kg/m)	SUBTOTAL
3	0,560	51,4
4	0,994	4730,4
5	1,552	38,3
TOTAL		4820,1

Volumen de concreto: 48,1 m³

Volumen de rebase compactado: 4,42 m³
Volumen de concreto de limpieza: 1,97 m³