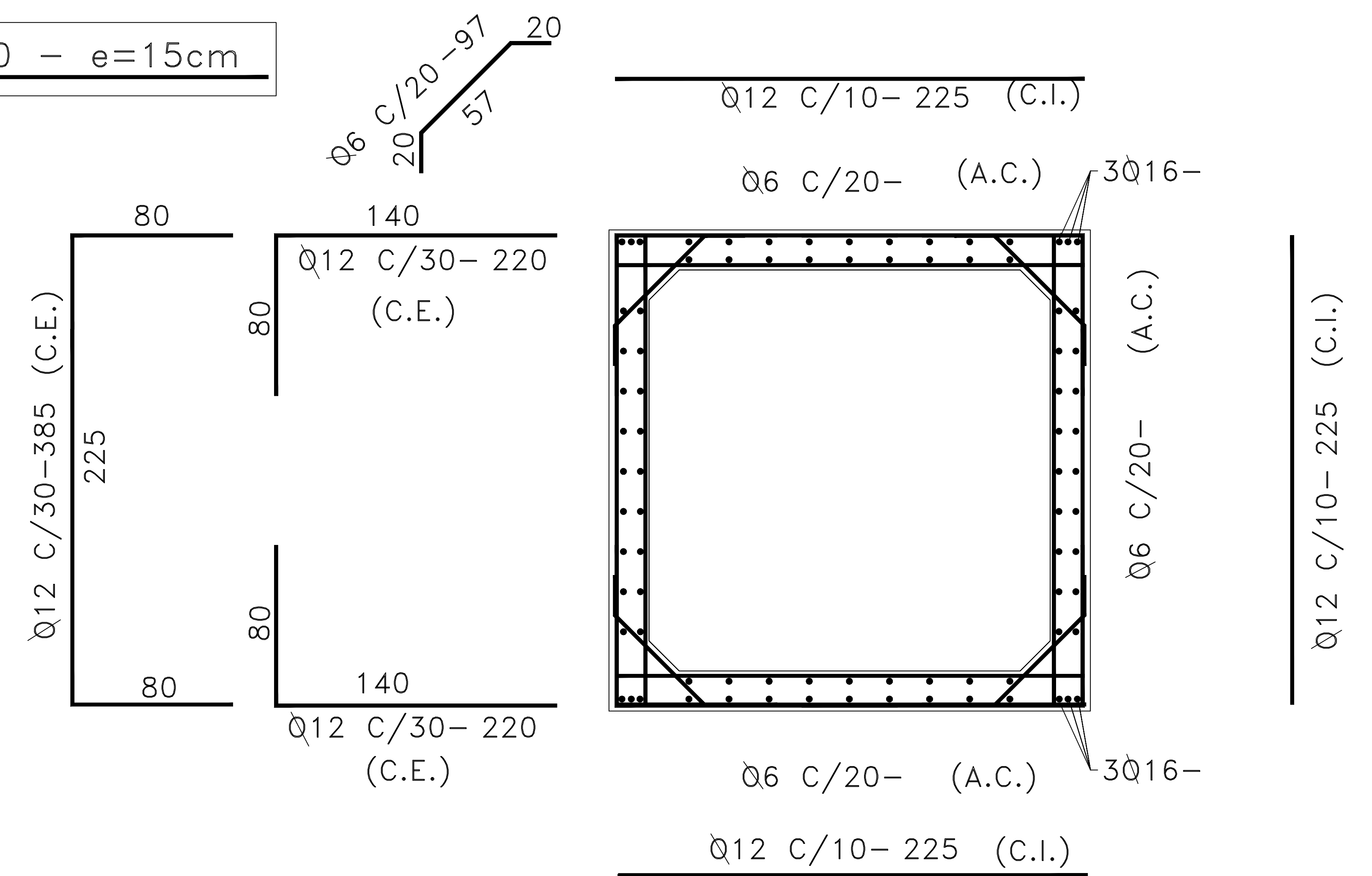
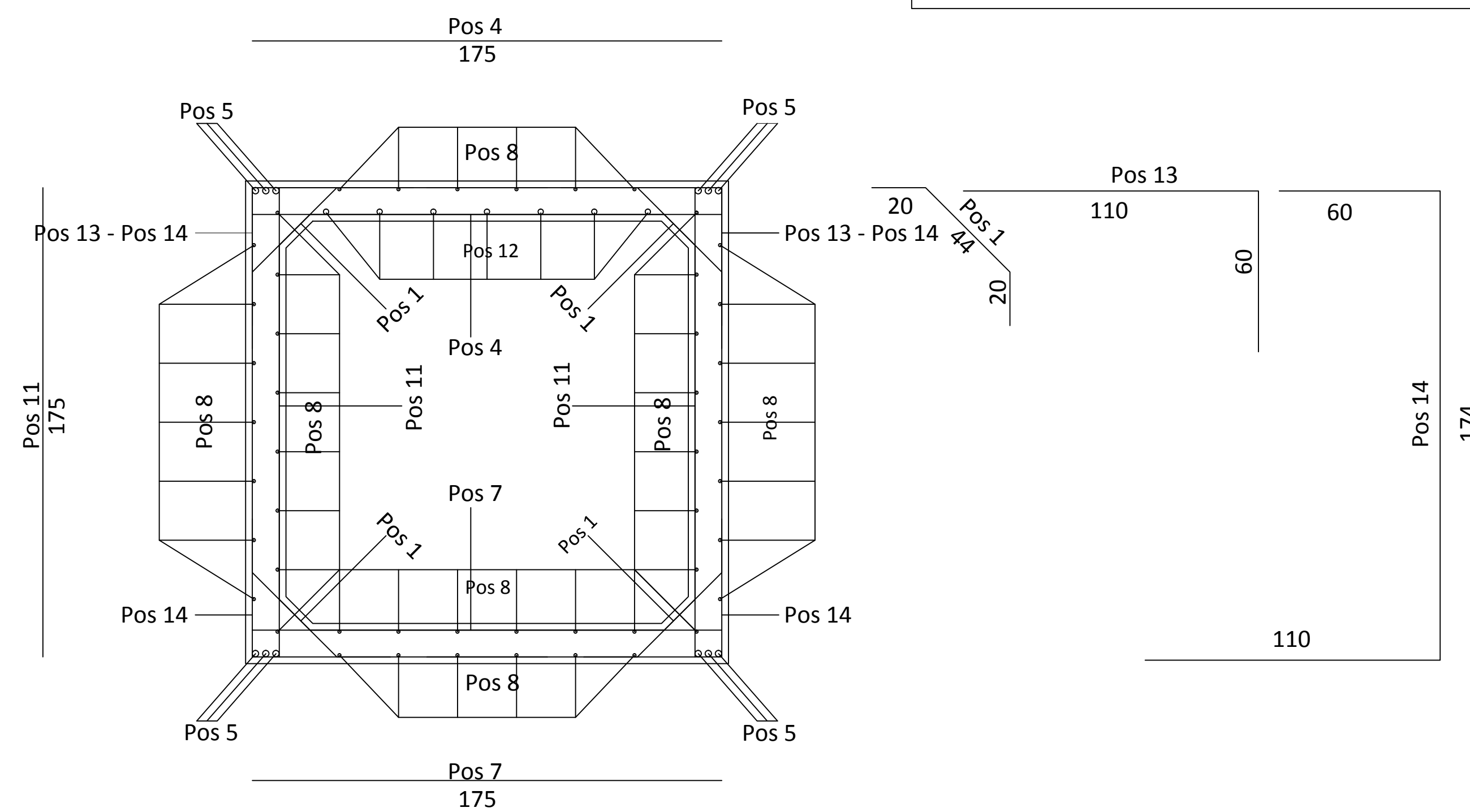


200x200 - e=15cm



150x150 - e=15cm



DETALLE DE ALCANTARILLAS

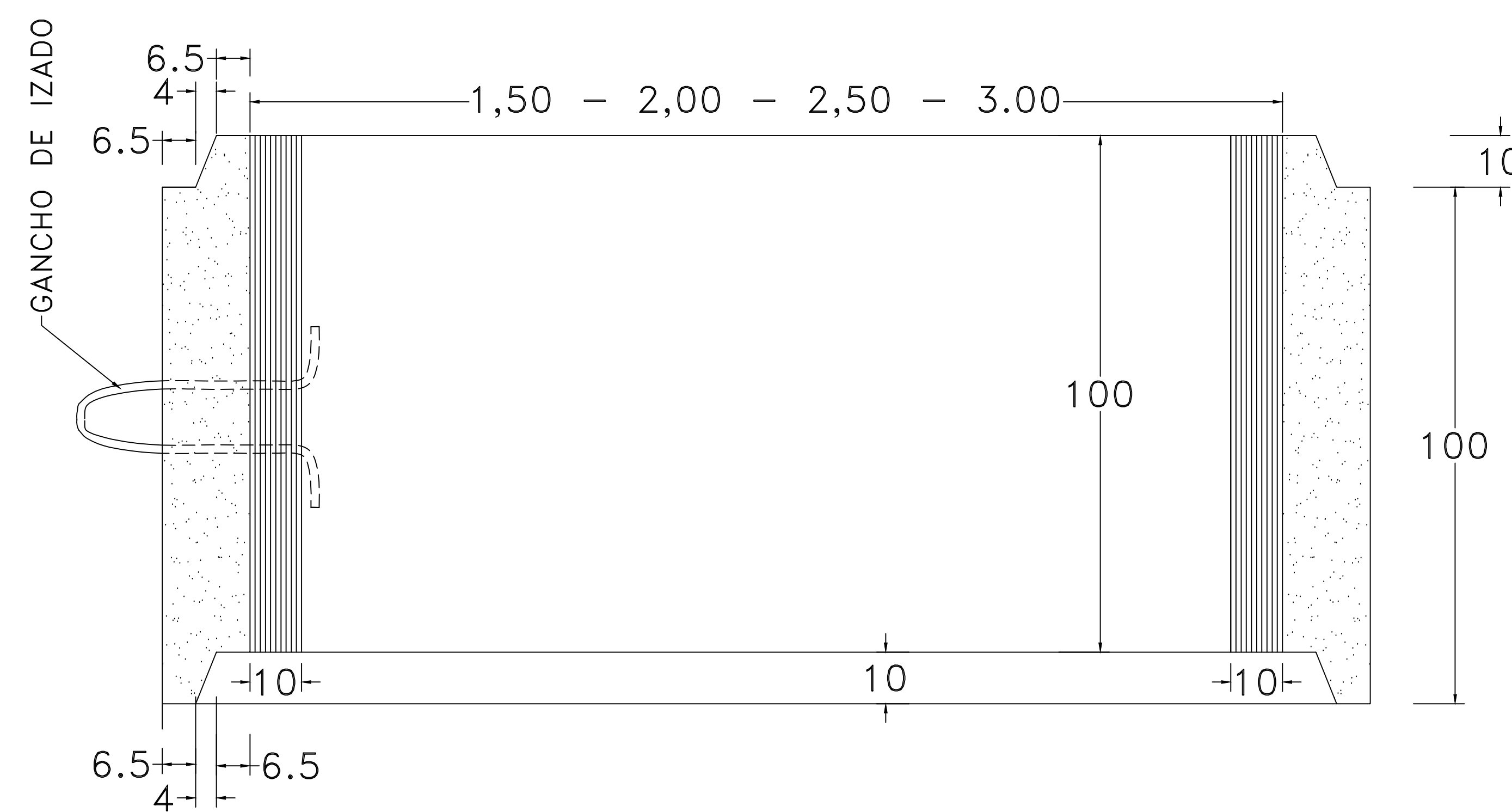
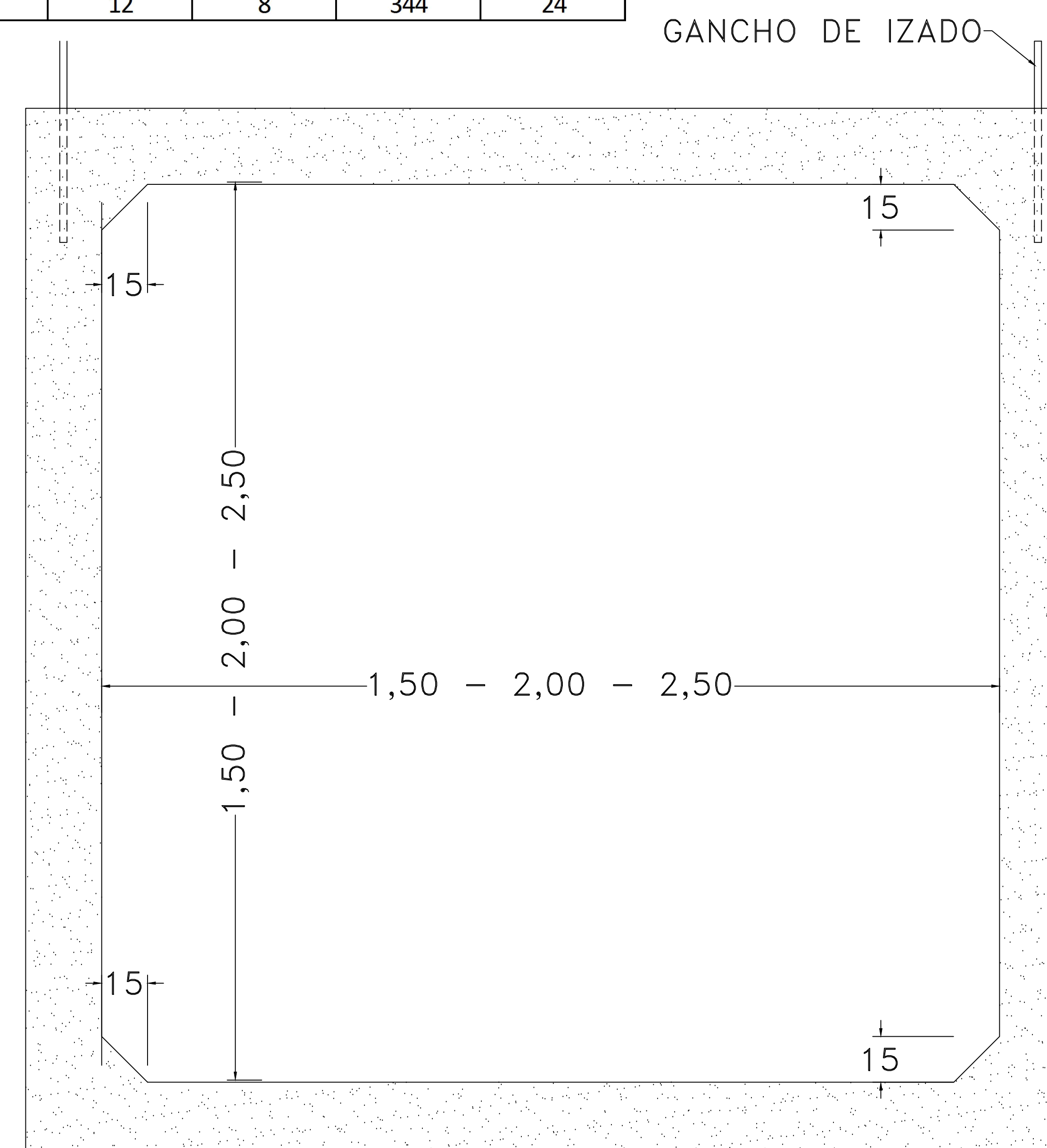


TABLA DE ARMADURA POR METRO DE GALERIA DE 150 x 150				
Pos.	Diam. (mm)	Cant. (un)	Long. (cm)	Sep. (cm)
1	6	20	84	20
4	12	6	175	16
5	12	12	85	-----
7	12	6	175	16
8	6	48	85	22
11	6	10	175	20
12	10	7	85	20
13	12	8	170	24
14	12	8	344	24



M O P C
DEPARTAMENTO DE PUENTES Y O. A.
DIVISIÒN TÈCNICA

PROYECTO ALCANTARILLAS CELULARES
 PREFABRICADAS

$$1,5 \times 1,5 - 2,0 \times 2,0$$

OBS.: Anteproyectos de diseños

ALCANTARILLAS CELULARES PREFABRICADAS 1,50-2,00, 2,50

AVFC27I2015

DISEÑO GENERAL Y ESTRUCTURAL:CELULAR

4

CABECERAS NORMALES PARA ALCANTARILLAS CELULARES

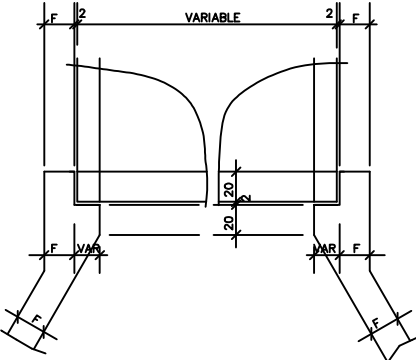
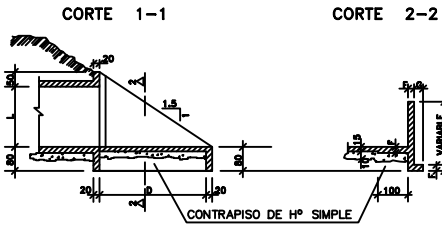
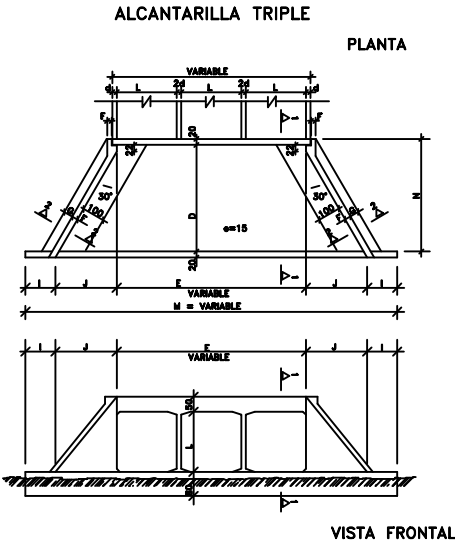
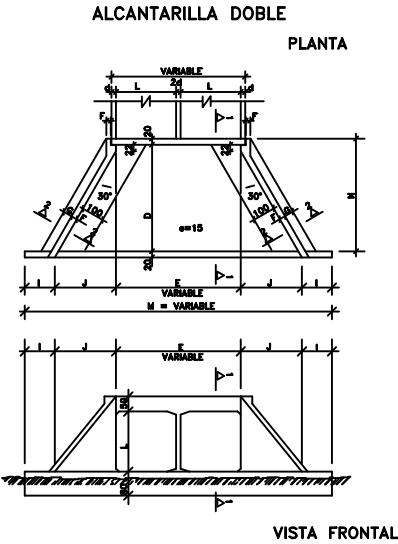
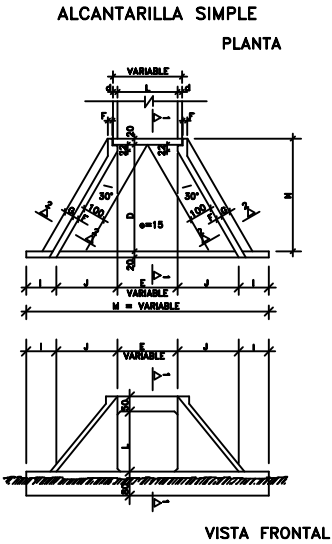


TABLA DE DIMENSIONES Y CANTIDAD DE MATERIALES PARA AMBAS CABEZERAS

MEDIDAS (cm)	ALCANTARILLA SIMPLE		
	1.50x1.50m, f _s > 0.09 MPa	2.00x2.00m, f _s > 0.09 MPa	2.50x2.50m, f _s > 0.10 MPa
D	280.0	355.0	430.0
E	150.0	200.0	250.0
F	15.0	20.0	20.0
G	30.0	30.0	50.0
I	100.0	100.0	100.0
J	160.5	204.0	247.0
L	150.0	200.0	250.0
M	671.0	808.0	944.0
N	320.0	395.0	470.0

DESCRIPCION	UNID	ALCANTARILLA SIMPLE		
		1.50x1.50m	2.00x2.00m	2.50x2.50m
CONTRAPISO	m³	2.46	4.35	6.30
ENCOFRADO	m²	85.50	115.00	144.00
HORMIGON	m³	10.85	17.86	24.35

MEDIDAS (cm)	ALCANTARILLA DOBLE		
	1.50x1.50m, f _s > 0.10 MPa	2.00x2.00m, f _s > 0.13 MPa	2.50x2.50m, f _s > 0.21 MPa
D	280.0	355.0	430.0
E	2L + 2d		
F	15.0	20.0	20.0
G	30.0	30.0	50.0
I	100.0	100.0	100.0
J	160.5	204.0	247.0
L	150.0	200.0	250.0
M	200 + 2J + E		
N	320.0	395.0	470.0

DESCRIPCION	UNID	ALCANTARILLA DOBLE		
		1.50x1.50m	2.00x2.00m	2.50x2.50m
CONTRAPISO	m³	3.93	6.45	9.75
ENCOFRADO	m²	92.00	120.80	155.00
HORMIGON	m³	12.35	20.86	30.05

MEDIDAS (cm)	ALCANTARILLA TRIPLE		
	1.50x1.50m, f _s > 0.10 MPa	2.00x2.00m, f _s > 0.13 MPa	2.50x2.50m, f _s > 0.21 MPa
D	280.0	355.0	430.0
E	3L + 4d		
F	15.0	20.0	20.0
G	30.0	30.0	50.0
I	100.0	100.0	100.0
J	160.5	204.0	247.0
L	150.0	200.0	250.0
M	200 + 2J + E		
N	320.0	395.0	470.0

DESCRIPCION	UNID	ALCANTARILLA TRIPLE		
		1.50x1.50m	2.00x2.00m	2.50x2.50m
CONTRAPISO	m³	5.40	8.85	13.20
ENCOFRADO	m²	104.00	156.00	174.00
HORMIGON	m³	16.40	26.26	35.75

NOTAS

- 1- EL PROYECTO DE LAS CABECERAS SE APLICA A TODOS LOS TIPOS DE CELULARES NORMALES, ESTANDO REPRESENTADA LA ALCANTARILLA DE PLANTA, VISTA FRONTAL Y CORTES EN ESCALA 1:100 ; DETALLE EN
- 2- LAS CANTIDADES INDICADAS EN LAS TABLAS SON PARA DOS CABECERA ESTANDO COMPUTADAS: LAS ALAS (4x); LOSA DE PISO ENTREALAS (BORDE INFERIOR DEL CUERPO DE LA ALCANTARILLA (2x)).
- 3- EL CONTRAPISO BAJO LA LOSA DE PISO ENTREALAS ES DE Hº SIMPLE DE UN ESPESOR DE 10 cm.
- 4- HORMIGON PARA CABECERAS f_{ck} = 21 MPa.
- 5- NOMENCLATURA: f_s = TENSION ADMISIBLE DEL SUELO BAJO LA GALERÍA

M O P C
DEPARTAMENTO DE PUENTES Y O. A.
DIVISIÓN TÉCNICA

PROYECTO ALCANTARILLAS CELULARES
PREFABRICADAS

1,5x1,5–2,0x2,0–2,5x2,5

DISEÑO GENERAL: CABECERAS

2/4

ALCANTARILLA CELULAR DE 1.50 x 1.50
ARMADURAS DE CABECERAS - $\alpha=0^{\circ}-15^{\circ}-30^{\circ}-45^{\circ}$

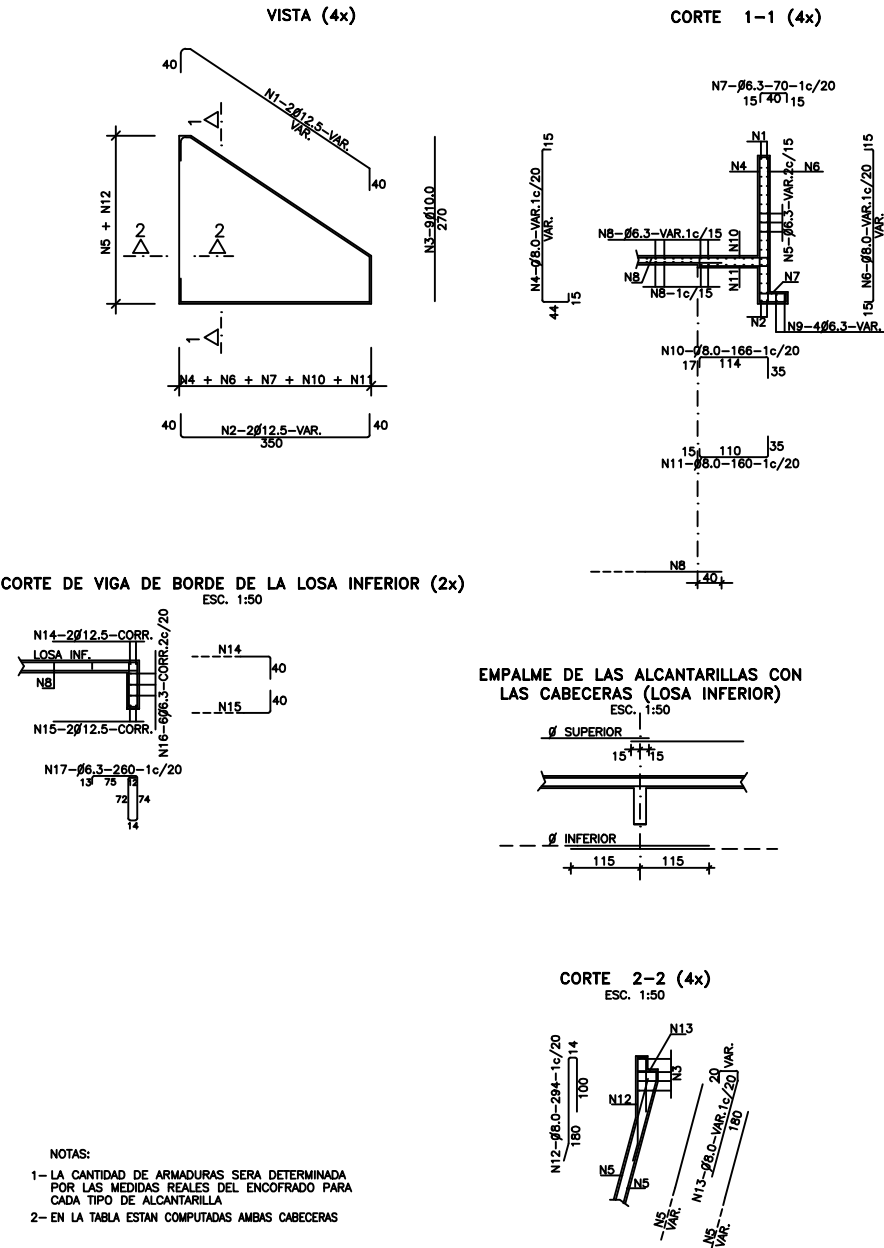


TABLA DE ARMADURAS PARA CABECERAS DE ALCANTARILLA CELULAR - 1.50x1.50																	
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ϕ	12.5	12.5	10.0	8.0	6.3	8.0	6.3	6.3	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	12.5	12.5	6.3	6.3
C	8	8	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	12	—
LONG.	482	350	270	VAR.	VAR.	VAR.	70	VAR.	350	166	160	294	VAR.	CORR.	CORR.	CORR.	260

ARMADURAS DE CABECERAS
ALCANTARILLA CELULAR DE 2.00 x 2.00 - $\alpha=0^{\circ}-15^{\circ}-30^{\circ}-45^{\circ}$

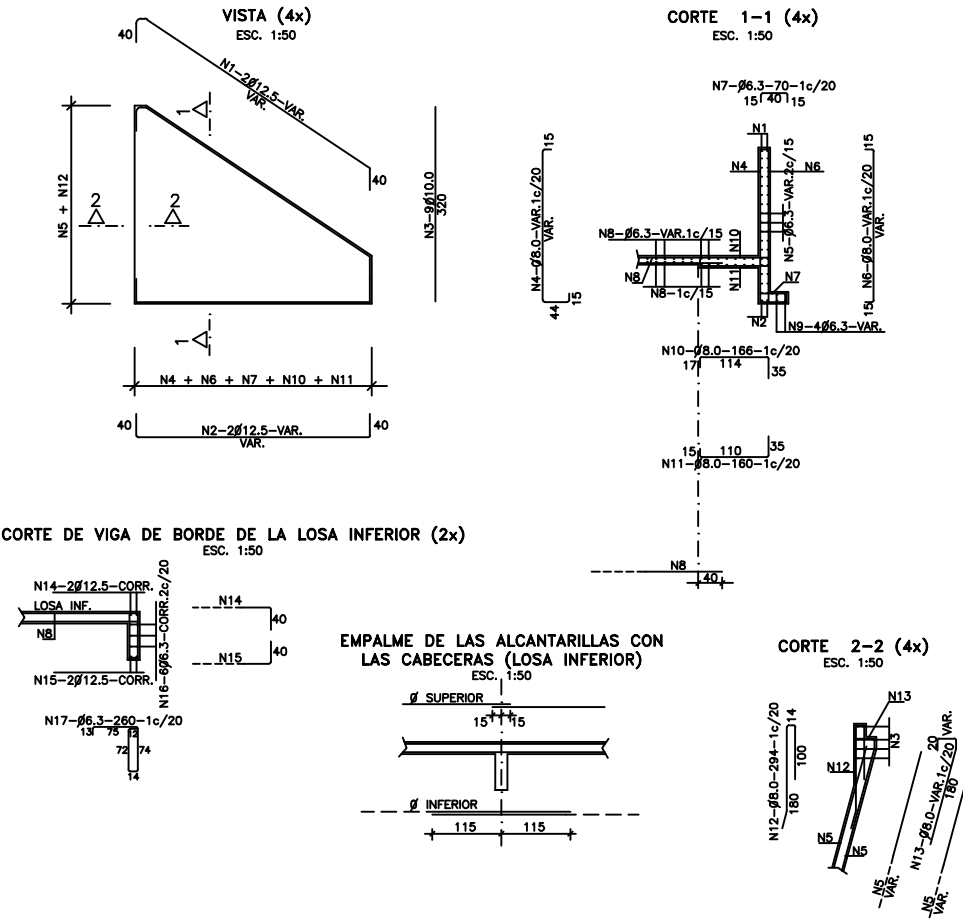


TABLA DE ARMADURAS PARA CABECERAS DE ALCANTARILLA CELULAR - 2.00x2.00																	
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
O	12.5	12.5	10.0	8.0	6.3	8.0	6.3	6.3	6.3	8.0	8.0	8.0	8.0	12.5	12.5	6.3	6.3
C	8	8	36	—	—	—	—	—	16	—	—	—	—	4	4	12	—
LONG.	VAR.	VAR.	320	VAR.	VAR.	VAR.	70	VAR.	VAR.	166	160	294	VAR.	CORR	CORR	CORR	260

NOTAS
1- LA CANTIDAD DE ARMADURAS SERA DETERMINADA POR LAS MEDIDAS REALES DEL ENCOFRADO PARA CADA TIPO DE ALCANTARILLA
2- EN LA TABLA ESTAN COMPUTADAS AMBAS CABECERAS

ARMADURAS DE CABECERAS
ALCANTARILLA CELULAR DE 2.50 x 2.50 - $\alpha=0^{\circ}-15^{\circ}-30^{\circ}-45^{\circ}$

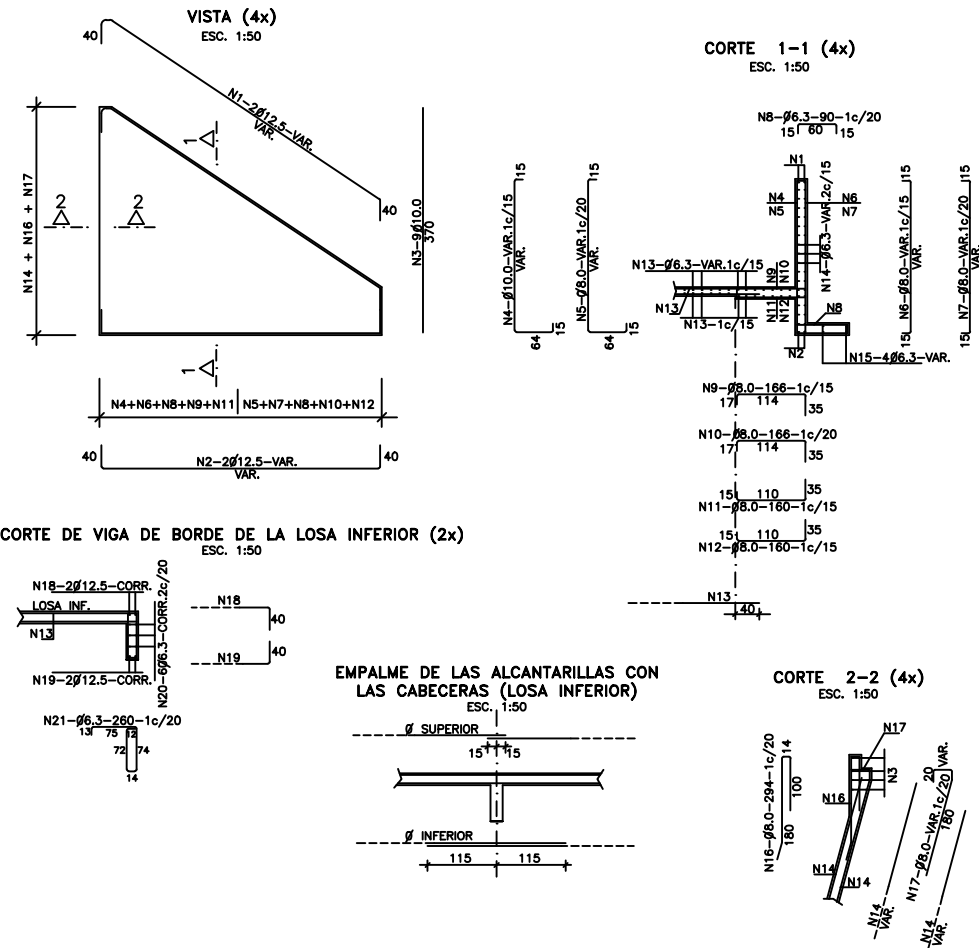


TABLA DE ARMADURAS PARA CABECERAS DE ALCANTARILLA CELULAR – 2.50x2.50																					
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
O	12.5	12.5	10.0	10.0	8.0	8.0	8.0	6.3	8.0	8.0	10.0	8.0	6.3	6.3	6.3	8.0	8.0	12.5	12.5	6.3	6.3
C	8	8	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—	—	4	4	12	—
LONG.	VAR.	VAR.	370	VAR.	VAR.	VAR.	VAR.	90	166	166	160	160	VAR.	VAR.	VAR.	294	VAR.	CORR	CORR	CORR	260

M O P C
DEPARTAMENTO DE PUENTES Y O. A.
DIVISION TÉCNICA

PROYECTO ALCANTARILLAS CELULARES
PREFABRICADAS

1,5x1,5-2,0x2,0-2,5x2,5

DISEÑO ESTRUCTURAL: CABECERAS

4/4