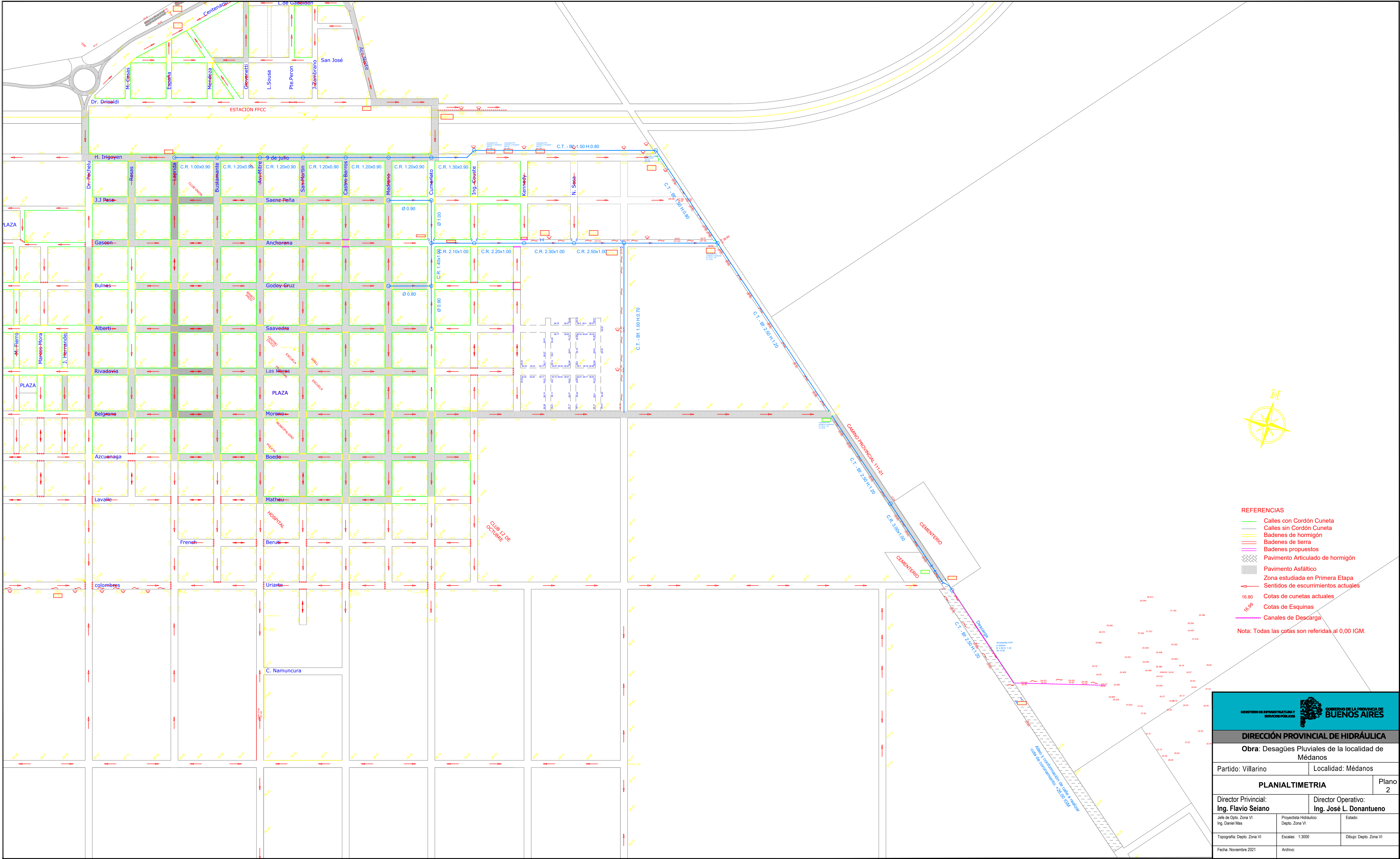




- REFERENCIAS
- Calles con Cordón Cuneta
 - Calles sin Cordón Cuneta
 - Badenes de hormigón
 - Badenes de tierra
 - Badenes propuestos
 - Pavimento Articulado de hormigón
 - Pavimento Asfáltico
 - Zona estudiada en Primera Etapa
 - Sentidos de escurrimientos actuales
 - 16.80 Cotas de cunetas actuales
 - 16.99 Cotas de Esquinas
 - Canales de Descarga

Nota: Todas las cotas son referidas al 0,00 IGM.

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

Obra: Desagües Pluviales de la localidad de Médanos

Partido: Villarino

Localidad: Médanos

PLANALTIMETRIA

Plano 2

Director Provincial:
Ing. Flavio Seiano

Director Operativo:
Ing. José L. Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VI
Ing. Daniel Mas

Proyectista Hidráulico:
Dpto. Zona VI

Estado:

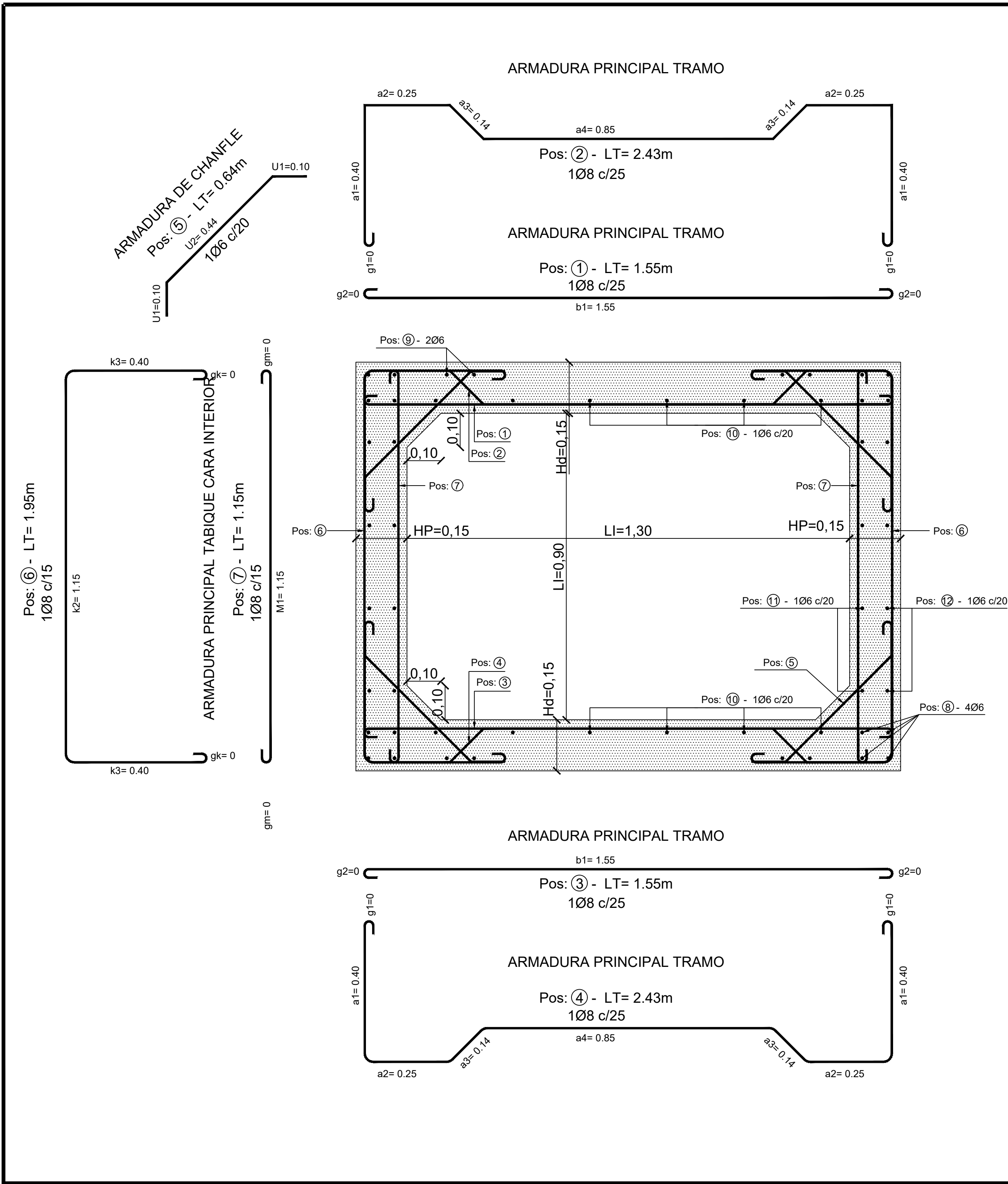
Topografía: Dpto. Zona VI

Escala: 1:3000

Dibujo: Dpto. Zona VI

Fecha: Noviembre 2021

Archivo:



COMPUTO DE HORMIGON PARA UN METRO DE CONDUCTO.

Vol. 0.77 m3

COMPUTO DE HIERRO PARA UN METRO DE CONDUCTO.

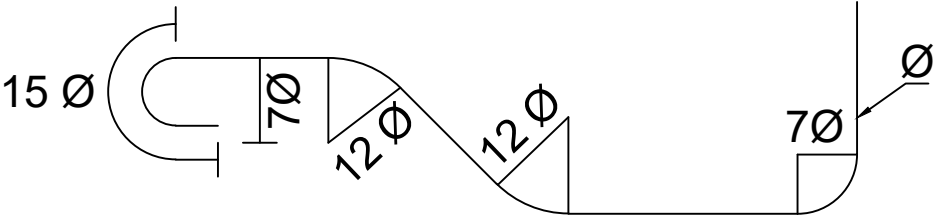
POSICION	DIAMETRO (mm)	SEPARACION (cm)	CANTIDAD	LONGITUD UNITARIA (cm)	LONGITUD TOTAL (mts)	PESO (Kg/m)
1	8	25	4.00	155	6.20	2.45
2	8	25	4.00	243	9.72	3.84
3	8	25	4.00	155	6.20	2.45
4	8	25	4.00	243	9.72	3.84
5	6	20	20.00	64	12.80	2.84
6	8	15	13.33	195	25.99	10.26
7	8	15	13.33	115	15.33	6.05
8	6		16.00	100	16.00	3.55
9	6		8.00	100	8.00	1.77
10	6	20	12.00	100	12.00	2.66
11	6	20	8.00	100	8.00	1.77
12	6	20	8.00	100	8.00	1.77

PESO TOTAL: 43.25 Kg/m

CUANTIA: 56.17 Kg A° m3 H°

NOTA:

ACERO TIPO III $\sigma_{ek} \geq 4200$ Kg/cm²
HORMIGON CON RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESION $\sigma_b \geq 170$ kg/cm²
LA LONGITUD DE LAS BARRAS INDICADAS EN ESTE PLANO ES A SOLO EFECTO DEL COMPUTO Y COTIZACION.
EL DOBLADO SE EJECUTARA EN OBRA SEGUN DETALLE.



LAS MEDIDAS SE INDICAN EN MTS. Y LA SEPARACION E/BARRAS EN CMS.

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

Obra: Desagües Pluviales de la localidad de Médanos

Partido: Villarino

Localidad: Médanos

CONDUCTO RECTANGULAR 1.30x0.90

Plano 10

Director Privincial:
Ing. Flavio Seiano

Director Operativo:
Ing. José L. Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VI
Ing. Daniel Mas

Proyectista Hidráulico:
Depto. Zona VI

Estado:

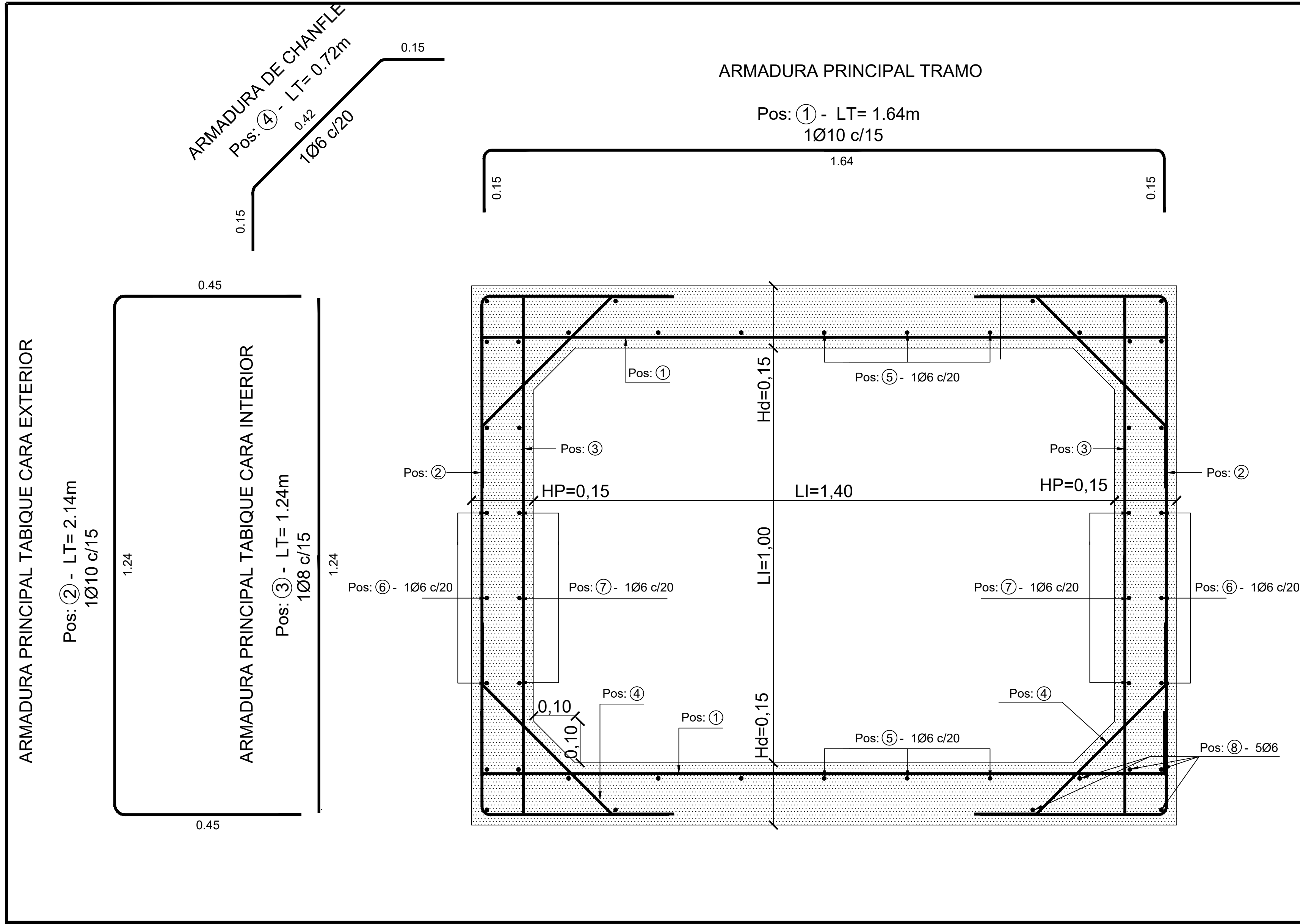
Topografía: Depto. Zona VI

Escalas: S/E

Dibujo: Depto. Zona VI

Fecha: Noviembre 2021

Archivo:



COMPUTO DE HORMIGON PARA UN METRO DE CONDUCTO.

Vol. $0.83 \frac{m^3}{m}$

COMPUTO DE HIERRO PARA UN METRO DE CONDUCTO.

POSICION	DIAMETRO (mm)	SEPARACION (cm)	CANTIDAD	LONGITUD UNITARIA (cm)	LONGITUD TOTAL (mts)	PESO (Kg/m)
①	10	15	13.33	194	25.87	15.96
②	10	15	13.33	214	28.53	17.60
③	8	15	13.33	124	16.53	6.53
④	8	20	20.00	72	14.40	3.20
⑤	6	20	10.00	100	10.00	2.22
⑥	6	20	8.00	100	8.00	1.78
⑦	6	20	8.00	100	8.00	1.78
⑧	6	---	20.00	100	20.00	4.44

PESO TOTAL: 53.51 Kg/m

CUANTIA: $64.47 \frac{Kg}{m^3} \frac{A^\circ}{H^\circ}$

NOTA:

- ACERO ADN A-420 $\sigma_{ek} \geq 4200 \text{ Kg/cm}^2$
- HORMIGON TIPO II - RESISTENCIA CARACTERISTICA $\sigma_{bk} \geq 210 \text{ kg/cm}^2$
- LA LONGITUD DE LAS BARRAS INDICADAS EN ESTE PLANO ES A SOLO EFECTO DEL COMPUTO Y COTIZACION.
- LAS MEDIDAS SE INDICAN EN MTS. Y LA SEPARACION E/BARRAS EN CMS
- RECUBRIMIENTO MINIMO 3 cm.
- EL DOBLADO DE BARRAS SE REALIZARA ACORDE AL CIRSOC

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS



BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

Obra: Desagües Pluviales de la localidad de Médanos

Partido: Villarino

Localidad: Médanos

CONDUCTO RECTANGULAR 1.40x1.00

Plano 11

Director Provincial:
Ing. Flavio Seiano

Director Operativo:
Ing. José L. Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VI
Ing. Daniel Mas

Proyectista Hidráulico:
Depto. Zona VI

Estado:

Topografía: Depto. Zona VI

Escalas: S/E

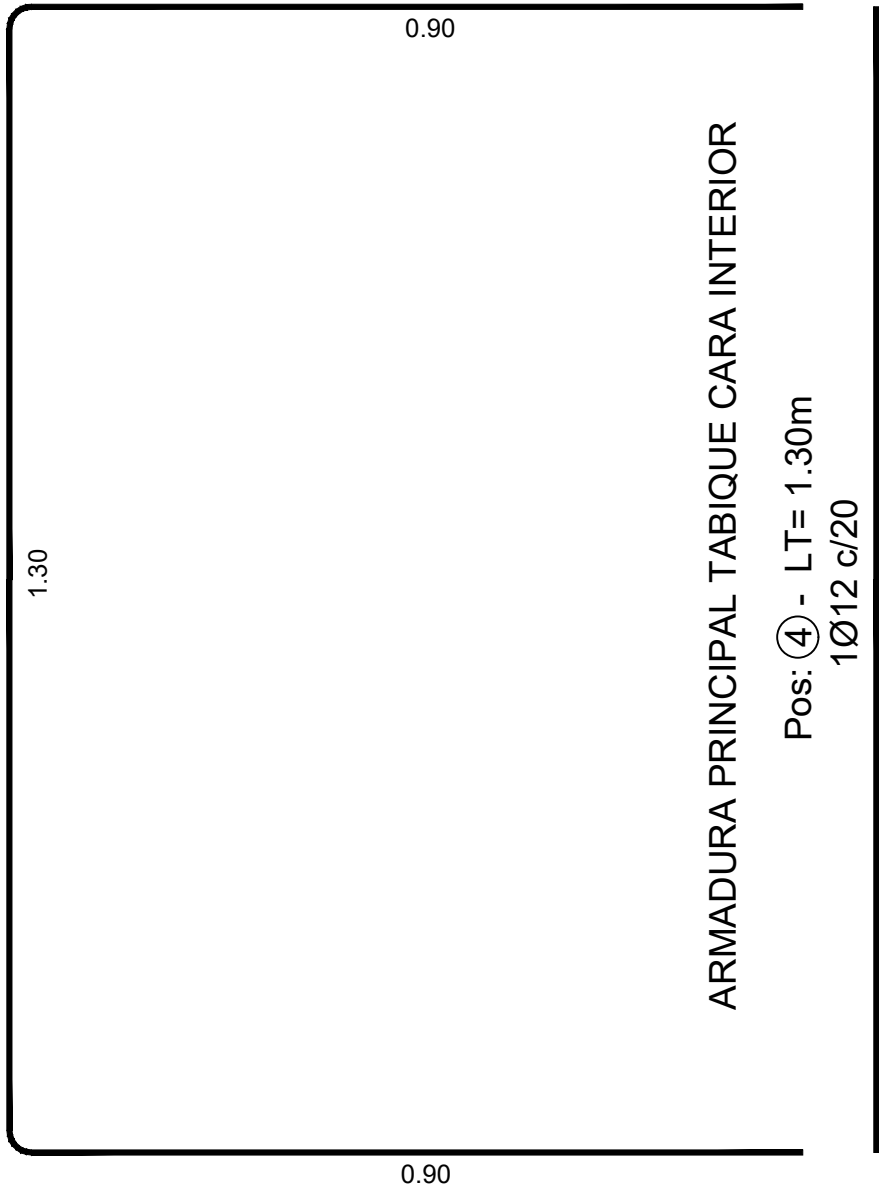
Dibujo: Depto. Zona VI

Fecha: Noviembre 2021

Archivo:

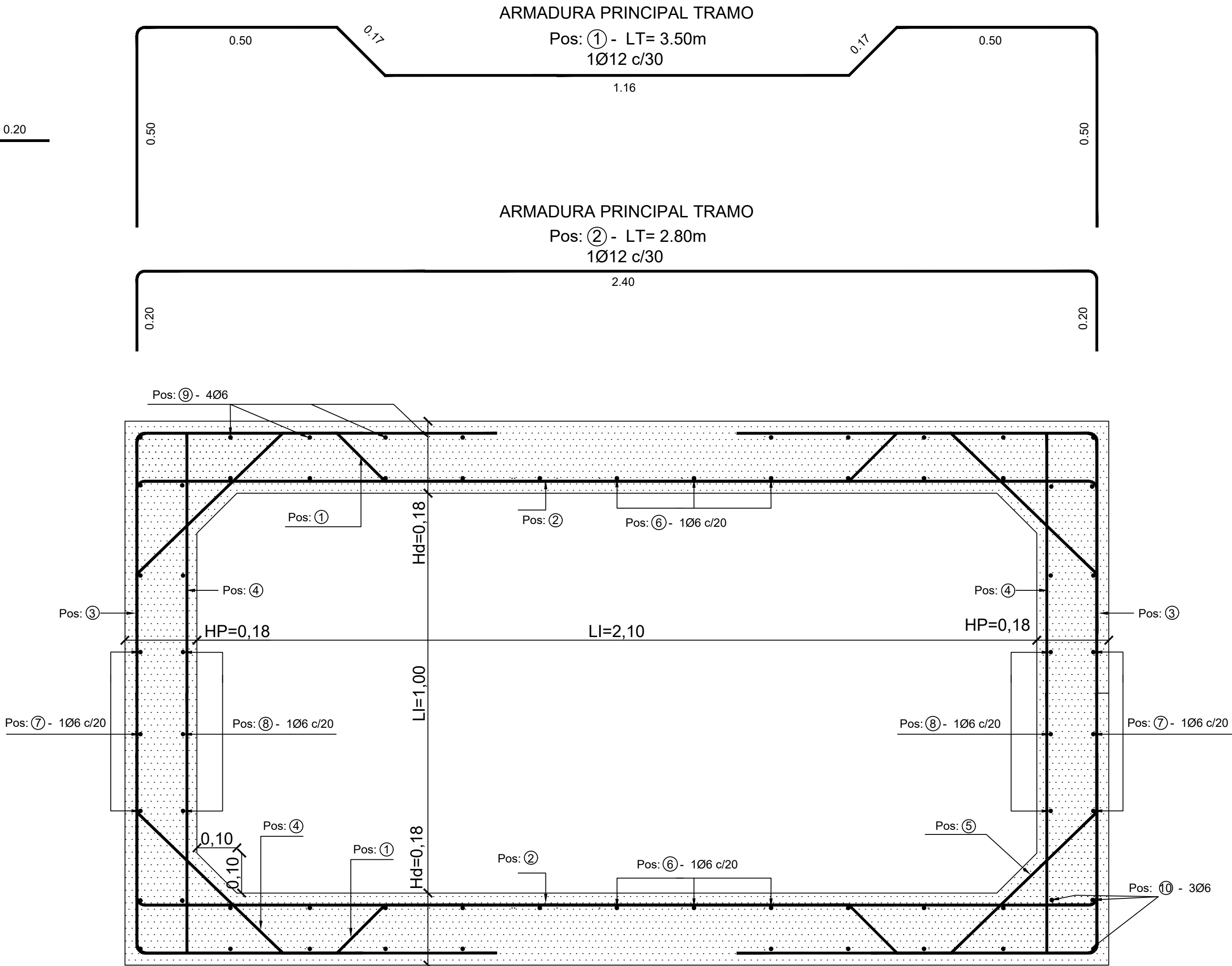
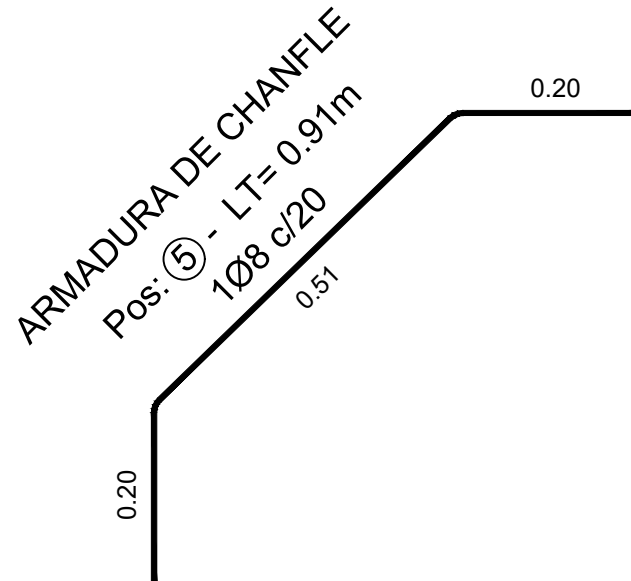
ARMADURA PRINCIPAL TABIQUE CARA EXTERIOR

Pos: ③ - LT= 3.10m
1Ø12 c/20



ARMADURA PRINCIPAL TABIQUE CARA INTERIOR

Pos: ④ - LT= 1.30m
1Ø12 c/20



COMPUTO DE HORMIGON PARA
UN METRO DE CONDUCTO.

Vol. 1.27 $\frac{m^3}{m}$

COMPUTO DE HIERRO PARA
UN METRO DE CONDUCTO.

POSICION	DIAMETRO (mm)	SEPARACION (cm)	CANTIDAD	LONGITUD UNITARIA (cm)	LONGITUD TOTAL (mts)	PESO (Kg/m)
①	12	30	6.67	350	23.34	20.73
②	12	30	6.67	280	18.68	16.58
③	12	20	10.00	310	31.00	27.53
④	12	20	10.00	130	13.00	11.54
⑤	8	20	20.00	91	18.20	7.19
⑥	6	20	22.00	100	22.00	4.88
⑦	6	20	8.00	100	8.00	1.78
⑧	6	20	8.00	100	8.00	1.78
⑨	6	---	16.00	100	16.00	3.55
⑩	6	---	12.00	100	12.00	2.66

PESO TOTAL: 98.22 Kg/m

CUANTIA: 77.33 $\frac{Kg}{m^3}$ A°
H°

NOTA:

ACERO ADN A-420 $\sigma_{ek} \geq 4200$ Kg/cm²

HORMIGON TIPO II - RESISTENCIA CARACTERISTICA $\sigma_{bk} \geq 210$ kg/cm²

LA LONGITUD DE LAS BARRAS INDICADAS EN ESTE PLANO ES A SOLO EFECTO DEL COMPUTO Y COTIZACION.

LAS MEDIDAS SE INDICAN EN MTS. Y LA SEPARACION E/BARRAS EN CMS.

RECUBRIMIENTO MINIMO 3 cm.

EL DOBLADO DE BARRAS SE REALIZARA ACORDE AL CIRSOC

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y
SERVICIOS PÚBLICOS



BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

Obra: Desagües Pluviales de la localidad de Médanos

Partido: Villarino

Localidad: Médanos

CONDUCTO RECTANGULAR 2.10x1.00

Plano
12

Director Prvincial:
Ing. Flavio Seiano

Director Operativo:
Ing. José L. Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VI
Ing. Daniel Mas

Proyectista Hidráulico:
Dpto. Zona VI

Estado:

Topografía: Dpto. Zona VI

Escalas: S/E

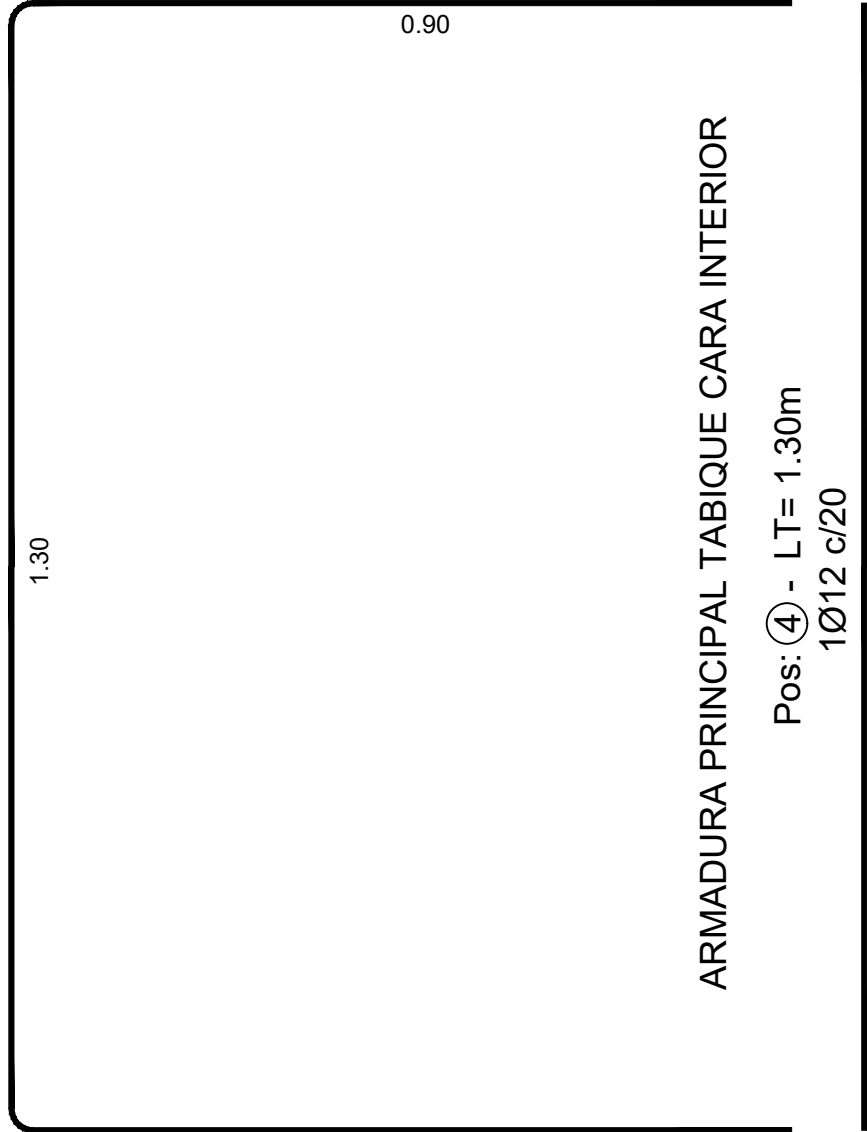
Dibujo: Dpto. Zona VI

Fecha: Noviembre 2021

Archivo:

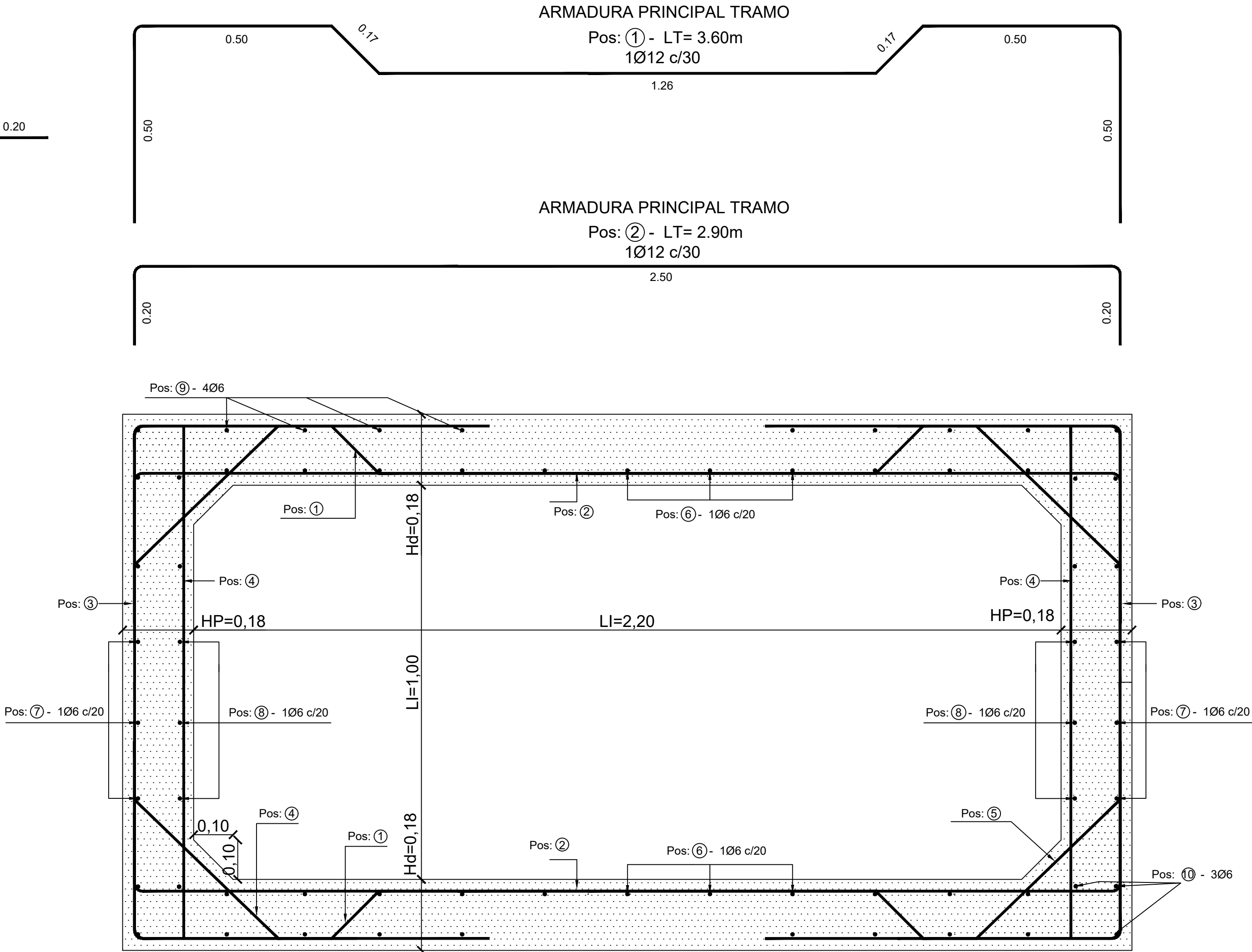
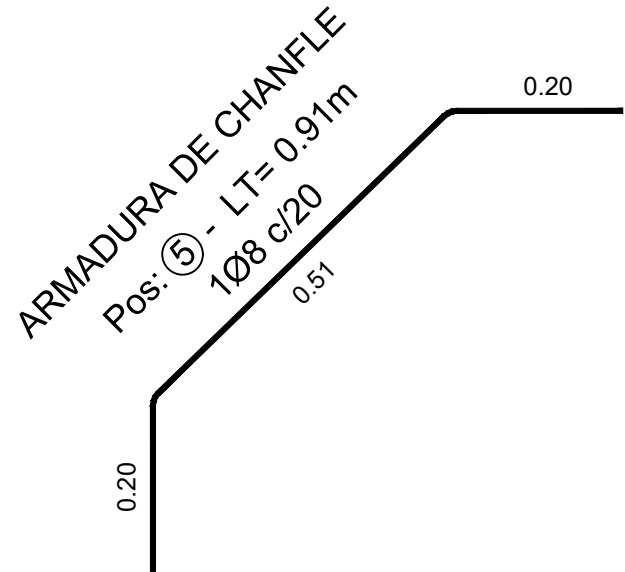
ARMADURA PRINCIPAL TABIQUE CARA EXTERIOR

Pos: ③ - LT= 3.10m
1Ø12 c/20



ARMADURA PRINCIPAL TABIQUE CARA INTERIOR

Pos: ④ - LT= 1.30m
1Ø12 c/20



COMPUTO DE HORMIGON PARA UN METRO DE CONDUCTO.

Vol. 1.30 $\frac{m^3}{m}$

COMPUTO DE HIERRO PARA UN METRO DE CONDUCTO.

POSICION	DIAMETRO (mm)	SEPARACION (cm)	CANTIDAD	LONGITUD UNITARIA (cm)	LONGITUD TOTAL (mts)	PESO (kg/m)
①	12	30	6.67	360	24.01	21.32
②	12	30	6.67	290	19.34	17.17
③	12	20	10.00	310	31.00	27.53
④	12	20	10.00	130	13.00	11.54
⑤	8	20	20.00	91	18.20	7.19
⑥	6	20	22.00	100	22.00	4.88
⑦	6	20	8.00	100	8.00	1.78
⑧	6	20	8.00	100	8.00	1.78
⑨	6	---	16.00	100	16.00	3.55
⑩	6	---	12.00	100	12.00	2.66

PESO TOTAL: 99.40 Kg/m

CUANTIA: 76.46 $\frac{Kg}{m^3}$ Aº Hº

NOTA:

ACERO ADN A-420 $\sigma_{ek} \geq 4200$ Kg/cm²

HORMIGON TIPO II - RESISTENCIA CARACTERISTICA $\sigma_{bk} \geq 210$ kg/cm²

LA LONGITUD DE LAS BARRAS INDICADAS EN ESTE PLANO ES A SOLO EFECTO DEL COMPUTO Y COTIZACION.

LAS MEDIDAS SE INDICAN EN MTS. Y LA SEPARACION E/BARRAS EN CMS.

RECUBRIMIENTO MINIMO 3 cm.

EL DOBLADO DE BARRAS SE REALIZARA ACORDE AL CIRSOC

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS



BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

Obra: Desagües Pluviales de la localidad de Médanos

Partido: Villarino

Localidad: Médanos

CONDUCTO RECTANGULAR 2.20x1.00

Plano 13

Director Prvincial:
Ing. Flavio Seiano

Director Operativo:
Ing. José L. Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VI
Ing. Daniel Mas

Proyectista Hidráulico:
Dpto. Zona VI

Estado:

Topografía: Dpto. Zona VI

Escalas: S/E

Dibujo: Dpto. Zona VI

Fecha: Noviembre 2021

Archivo:



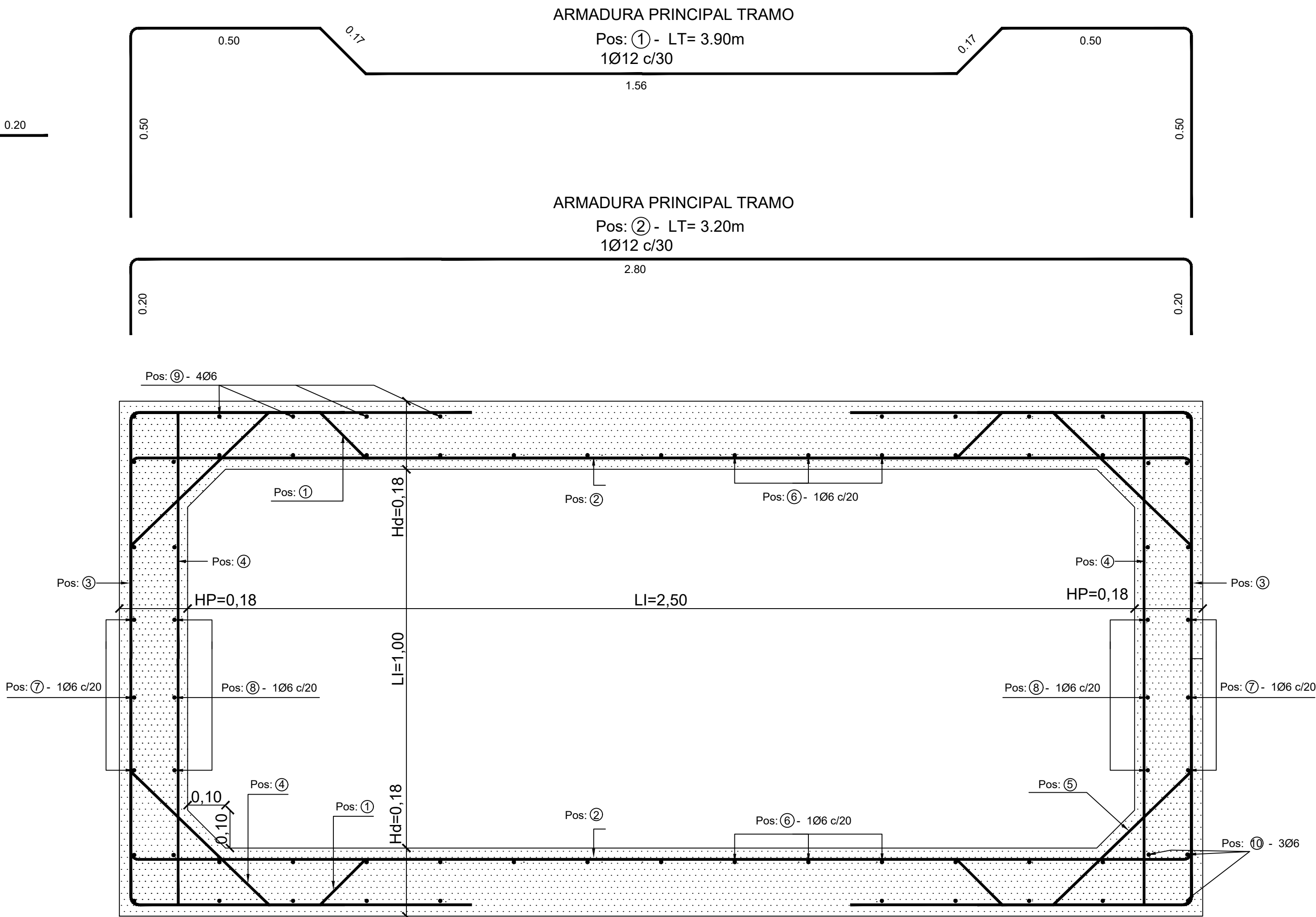
ARMADURA PRINCIPAL TABIQUE CARA EXTERIOR

Pos: ③ - LT= 3.10m
1Ø12 c/20

ARMADURA PRINCIPAL TABIQUE CARA INTERIOR

Pos: ④ - LT= 1.30m
1Ø12 c/20

ARMADURA DE CHANFLE
Pos: ⑤ - LT= 0.91m
1Ø8 c/20



ARMADURA PRINCIPAL TRAMO

Pos: ① - LT= 3.90m
1Ø12 c/30

ARMADURA PRINCIPAL TRAMO

Pos: ② - LT= 3.20m
1Ø12 c/30

COMPUTO DE HORMIGON PARA
UN METRO DE CONDUCTO.

Vol. 1.41 $\frac{m^3}{m}$

COMPUTO DE HIERRO PARA
UN METRO DE CONDUCTO.

POSICION	DIAMETRO (mm)	SEPARACION (cm)	CANTIDAD	LONGITUD UNITARIA (cm)	LONGITUD TOTAL (mts)	PESO (Kg/m)
①	12	30	6.67	390	26.01	23.10
②	12	30	6.67	320	21.34	18.95
③	12	20	10.00	310	31.00	27.53
④	12	20	10.00	130	13.00	11.54
⑤	8	20	20.00	91	18.20	7.19
⑥	6	20	26.00	100	26.00	5.77
⑦	6	20	8.00	100	8.00	1.78
⑧	6	20	8.00	100	8.00	1.78
⑨	6	---	16.00	100	16.00	3.55
⑩	6	---	12.00	100	12.00	2.66

PESO TOTAL: 103.85 Kg/m

CUANTIA: 73.65 $\frac{Kg}{m^3}$ $\frac{A^\circ}{H^\circ}$

NOTA:

ACERO ADN A-420 $\sigma_{ek} \geq 4200$ Kg/cm2

HORMIGON TIPO II - RESISTENCIA CARACTERISTICA $\sigma_{bk} \geq 210$ kg/cm2

LA LONGITUD DE LAS BARRAS INDICADAS EN ESTE PLANO ES A SOLO EFECTO DEL COMPUTO Y COTIZACION.

LAS MEDIDAS SE INDICAN EN MTS. Y LA SEPARACION E/BARRAS EN CMS.

RECUBRIMIENTO MINIMO 3 cm.

EL DOBLADO DE BARRAS SE REALIZARA ACORDE AL CIRSOC

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y
SERVICIOS PÚBLICOS



BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

Obra: Desagües Pluviales de la localidad de
Médanos

Partido: Villarino

Localidad: Médanos

CONDUCTO RECTANGULAR 2.50x1.00

Plano
15

Director Provincial:
Ing. Flavio Seiano

Director Operativo:
Ing. José L. Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VI
Ing. Daniel Mas

Proyectista Hidráulico:
Dpto. Zona VI

Estado:

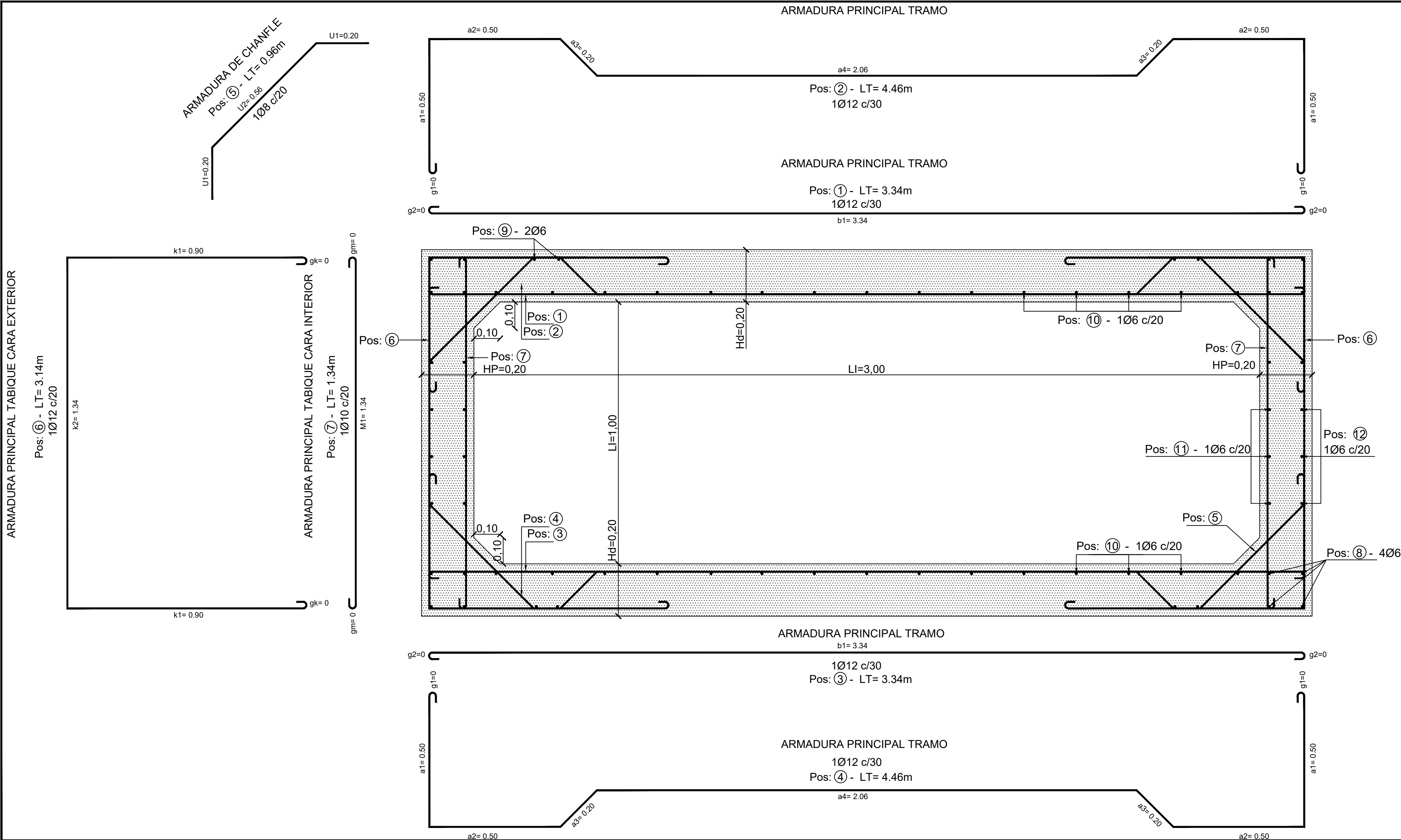
Topografía: Dpto. Zona VI

Escala: S/E

Dibujo: Dpto. Zona VI

Fecha: Noviembre 2021

Archivo:



COMPUTO DE HORMIGON PARA UN METRO DE CONDUCTO.

Vol. 1.78 m3

COMPUTO DE HIERRO PARA UN METRO DE CONDUCTO.

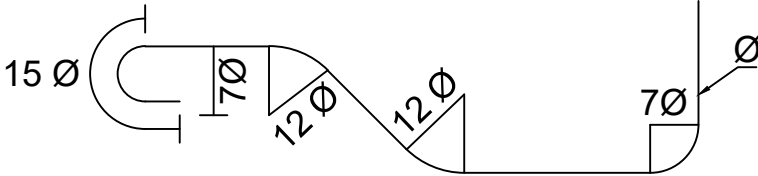
POSICION	DIAMETRO (mm)	SEPARACION (cm)	CANTIDAD	LONGITUD UNITARIA (cm)	LONGITUD TOTAL (mts)	PESO (kg/m)
①	12	30	3.33	334	11.12	9.87
②	12	30	3.33	446	14.85	13.19
③	12	30	3.33	334	11.12	9.87
④	12	30	3.33	446	14.85	13.19
⑤	8	20	20.00	96	19.20	7.58
⑥	12	20	10.00	314	31.40	27.88
⑦	12	20	10.00	134	13.40	11.90
⑧	6		16.00	100	16.00	3.52
⑨	6		8.00	100	8.00	1.78
⑩	6	20	30.00	100	30.00	6.66
⑪	6	20	8.00	100	8.00	1.78
⑫	6	20	8.00	100	8.00	1.78

PESO TOTAL: 109 Kg/m

CUANTIA: 61.24 Kg A°
m3 H°

NOTA:

ACERO TIPO III $\sigma_{ek} \geq 4200$ Kg/cm²
HORMIGON CON RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESION $\sigma_b \geq 170$ kg/cm²
LA LONGITUD DE LAS BARRAS INDICADAS EN ESTE PLANO ES A SOLO EFECTO DEL COMPUTO Y COTIZACION.
EL DOBLADO SE EJECUTARA EN OBRA SEGUN DETALLE.



LAS MEDIDAS SE INDICAN EN MTS. Y LA SEPARACION E/BARRAS EN CMS.
RECUBRIMIENTO MINIMO 3 cm.

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

Obra: Desagües Pluviales de la localidad de Médanos

Partido: VillarinoLocalidad: Médanos

CONDUCTO RECTANGULAR 3.00x1.00Plano 16

Director Prvincial: Ing. Flavio SeianoDirector Operativo: Ing. José L. Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VI
Ing. Daniel Mas

Proyectista Hidráulico:
Dpto. Zona VI

Estado:

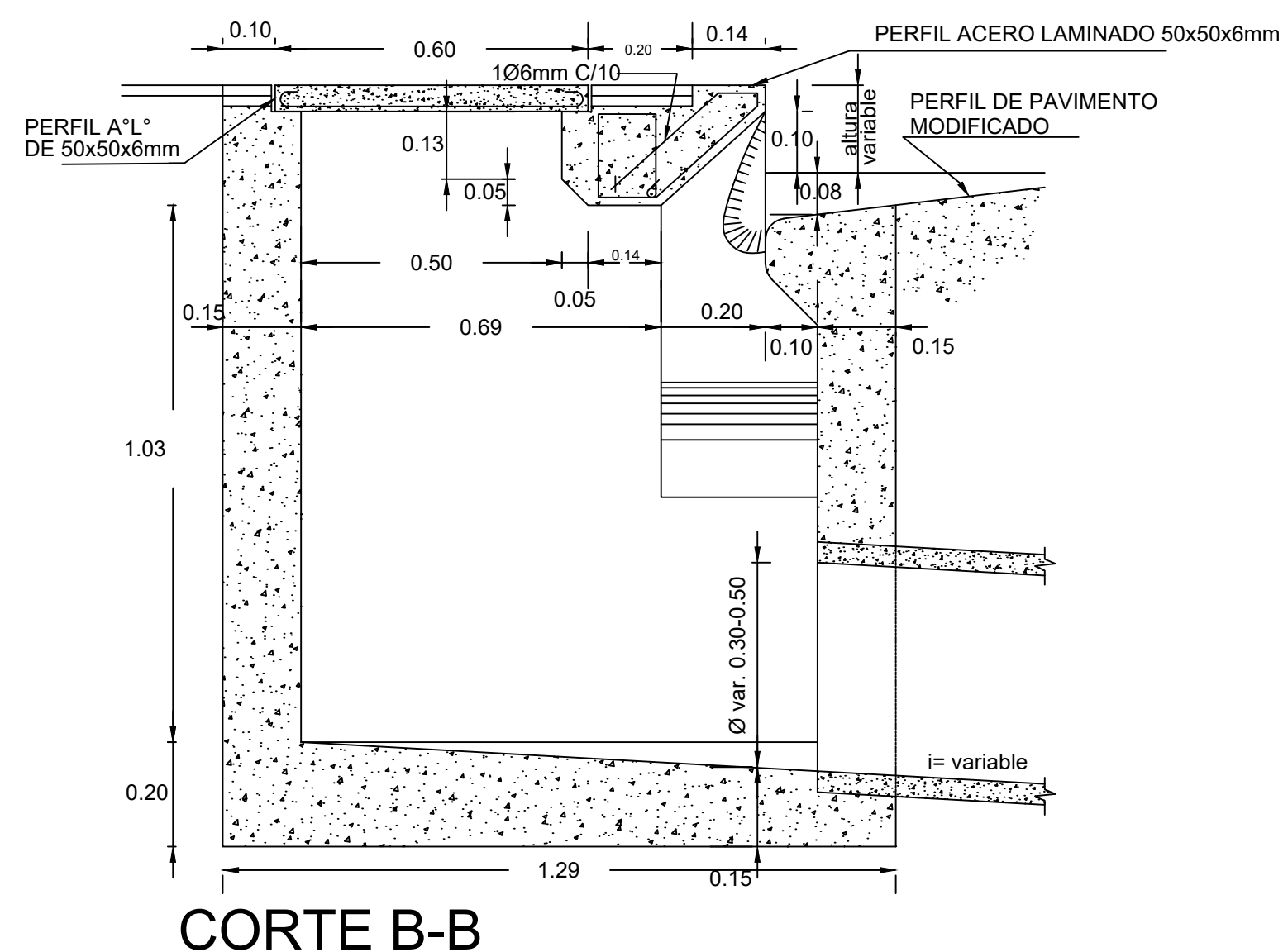
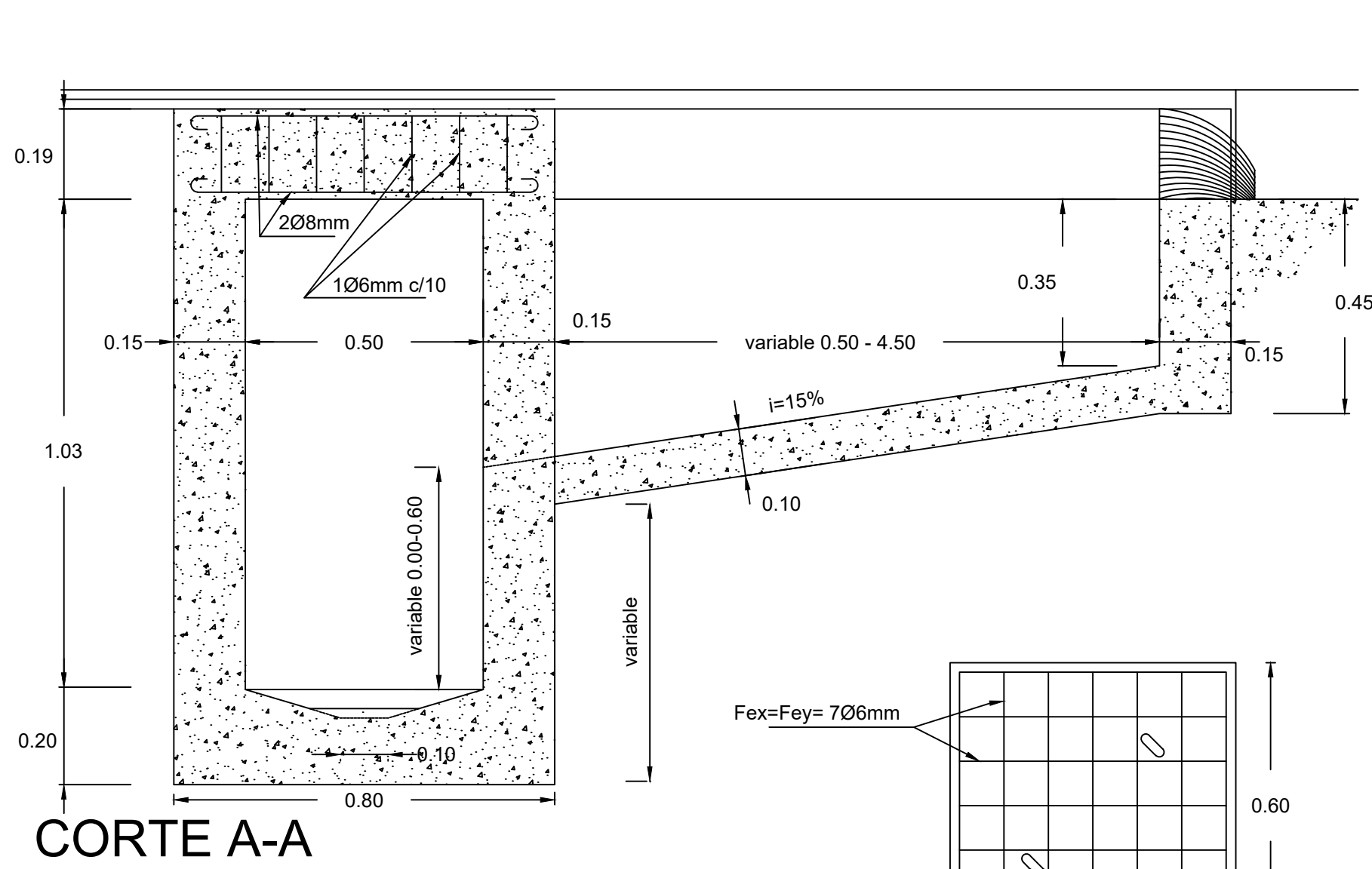
Topografía: Dpto. Zona VI

Escalas: S/E

Dibujo: Dpto. Zona VI

Fecha: Noviembre 2021

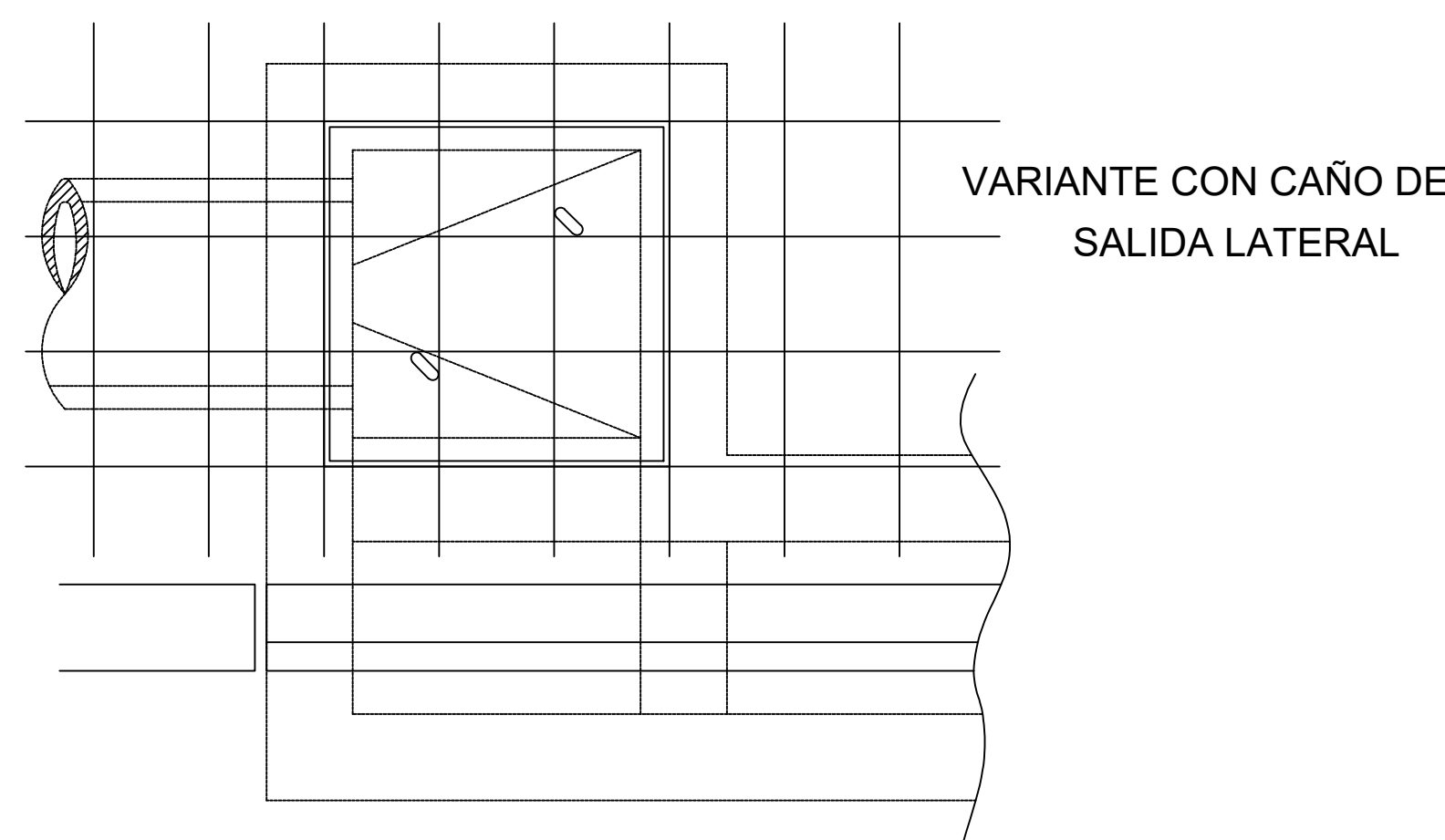
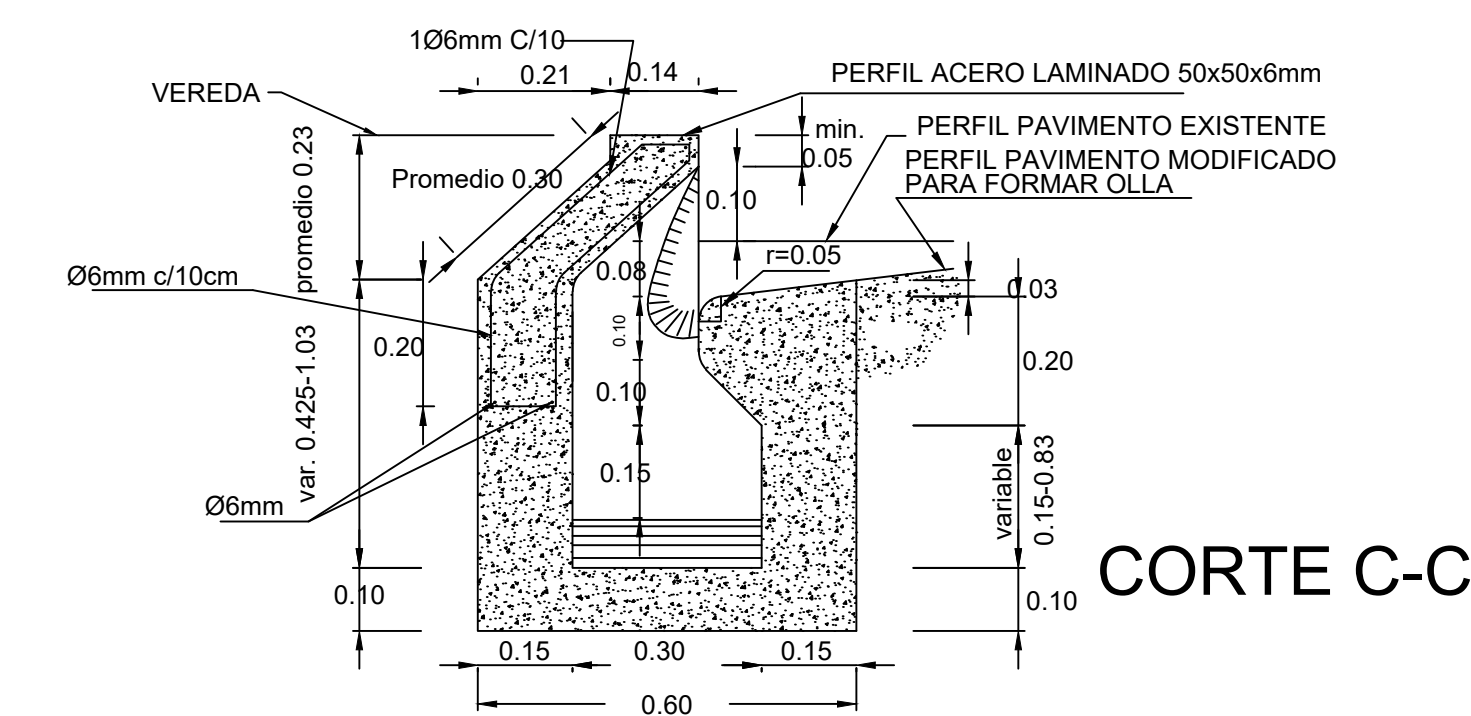
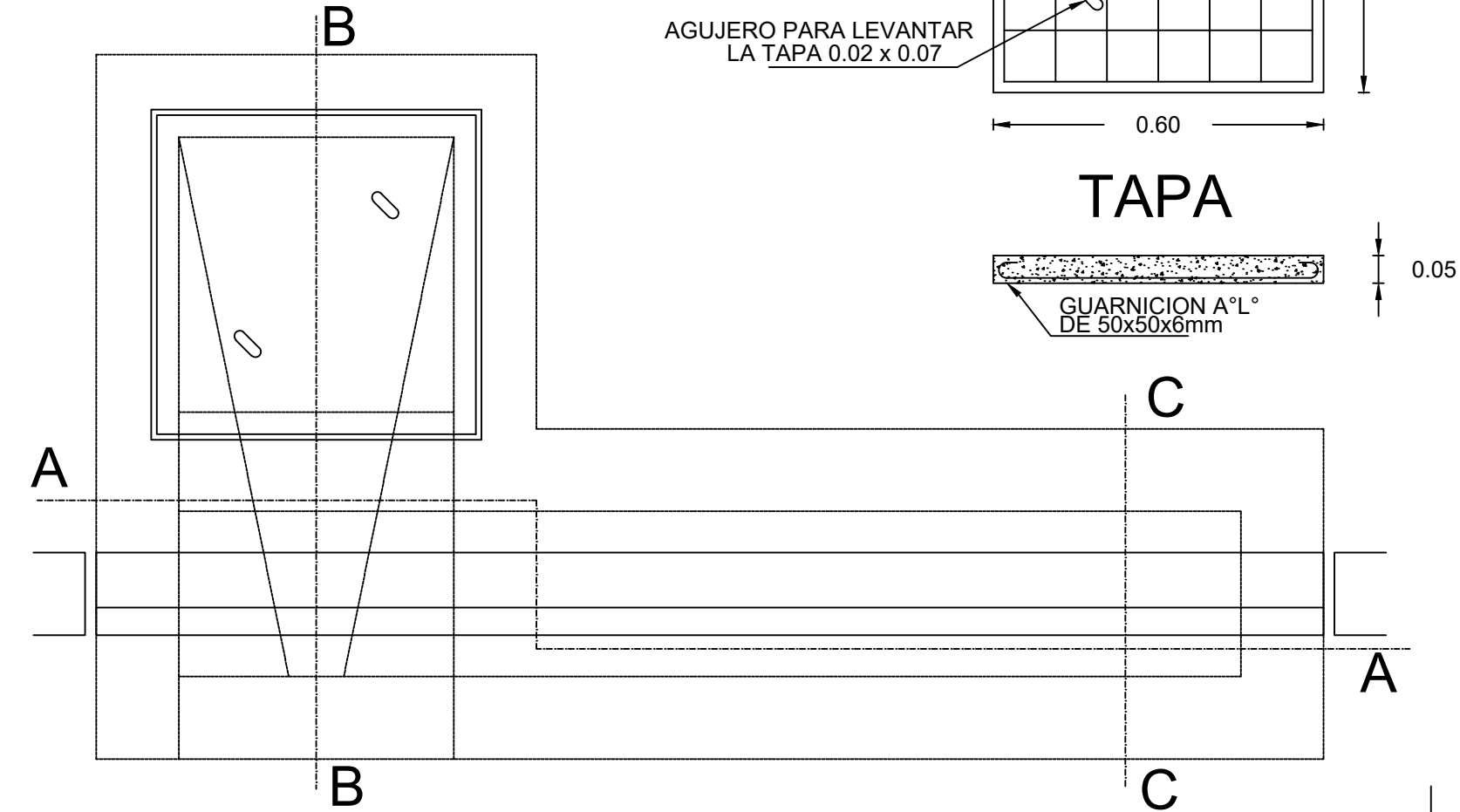
Archivo:



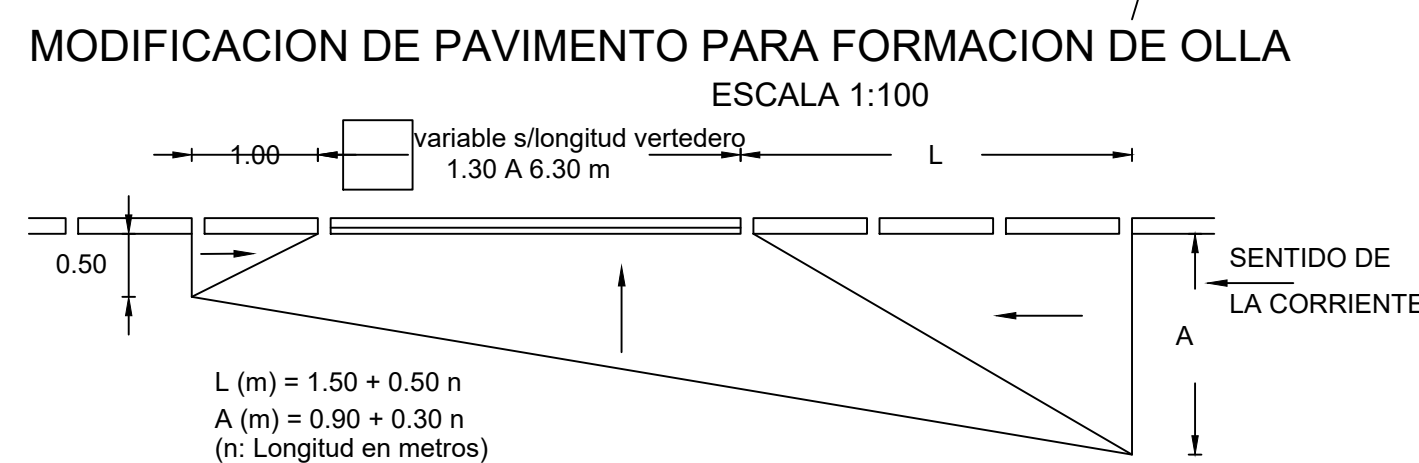
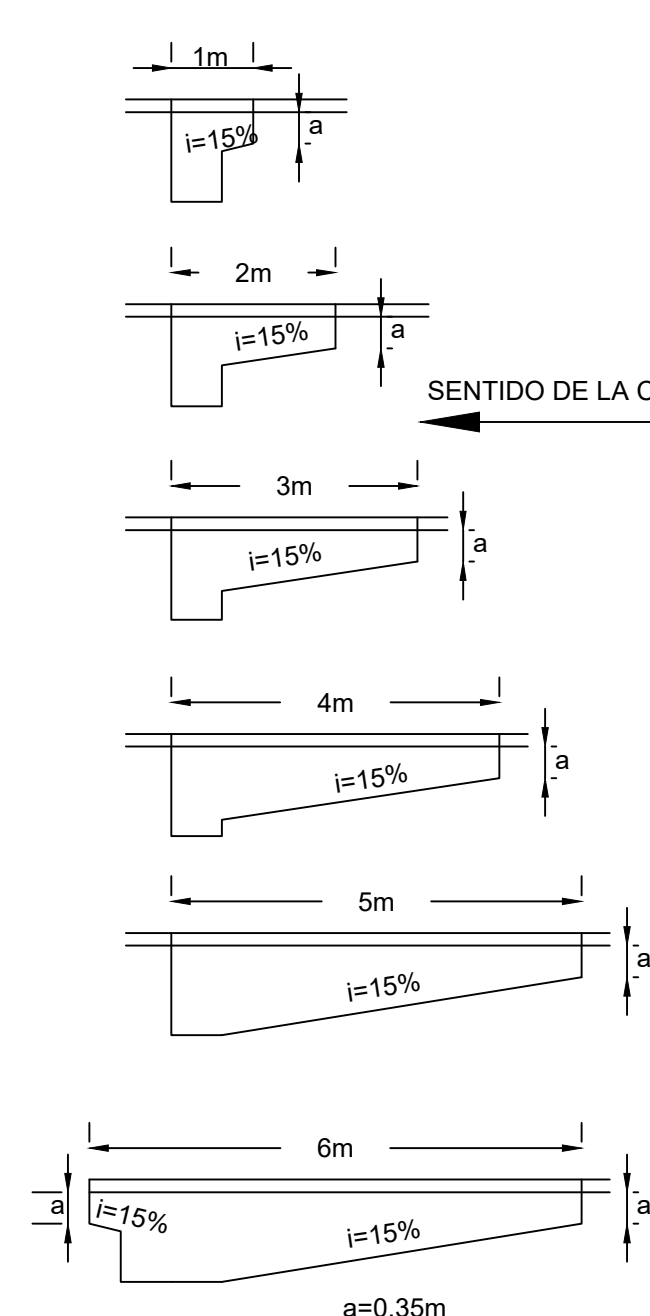
ITEM	Unidad	LONGITUD DE VERTEDERO					
		1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m
EXCAVACION	m ³	1.740	2.095	2.727	3.405	4.177	4.322
HORMIGON SIMPLE	m ³	0.690	0.906	1.107	1.492	1.864	2.030
HORMIGON ARMADO	m ³	0.194	0.261	0.328	0.395	0.462	0.528
ROTURA Y RECONSTRUCCION DE PAVIMENTO ESPESOR 0.15m	m ²	3.650	5.800	8.400	11.450	14.950	18.900
ROTURA Y RECONSTRUCCION DE VEREDA	m ²	1.660	2.060	2.460	2.860	3.260	3.660
PERFIL ACERO LAMINADO 50 x 50 x 6 mm	m	1.300	2.300	3.300	4.300	5.300	6.300
CAÑO SALIDA Ø	m	0.400	0.400	0.400	0.500	0.500	0.500
CUARNICION ACERO LAMINADO 50 x 50 x 6 mm	m	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800

$$\sigma_{bk} \geq 170 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\sigma_{ek} \geq 4400 \text{ Kg/cm}^2$$



ESQUEMA DE UBICACION DE LA CAMARA PARA SUMIDEROS DE 1 A 6 mts.



MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS



BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

Obra: Desagües Pluviales de la localidad de Médanos

Partido: Villarino

Localidad: Médanos

SUMIDEROS PARA CALLES PAVIMENTADAS

Plano 17

Director Privincial:
Ing. Flavio Seiano

Director Operativo:
Ing. José L. Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VI
Ing. Daniel Mas

Proyectista Hidráulico:
Dpto. Zona VI

Estado:

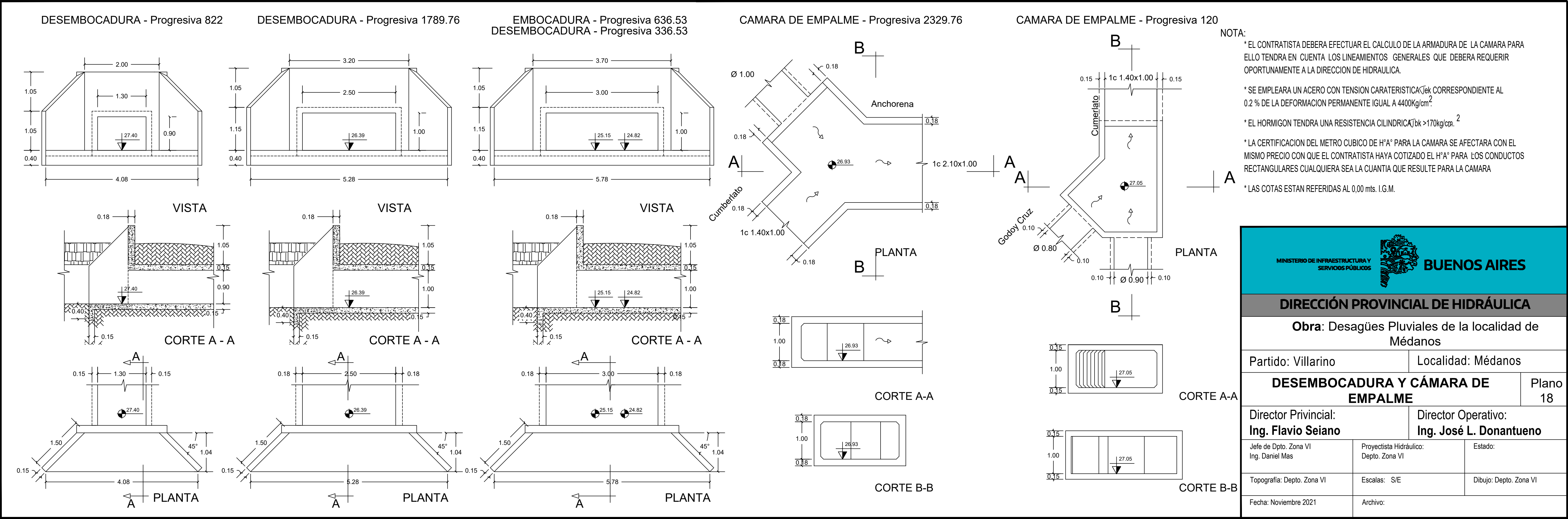
Topografía: Dpto. Zona VI

Escalas: S/E

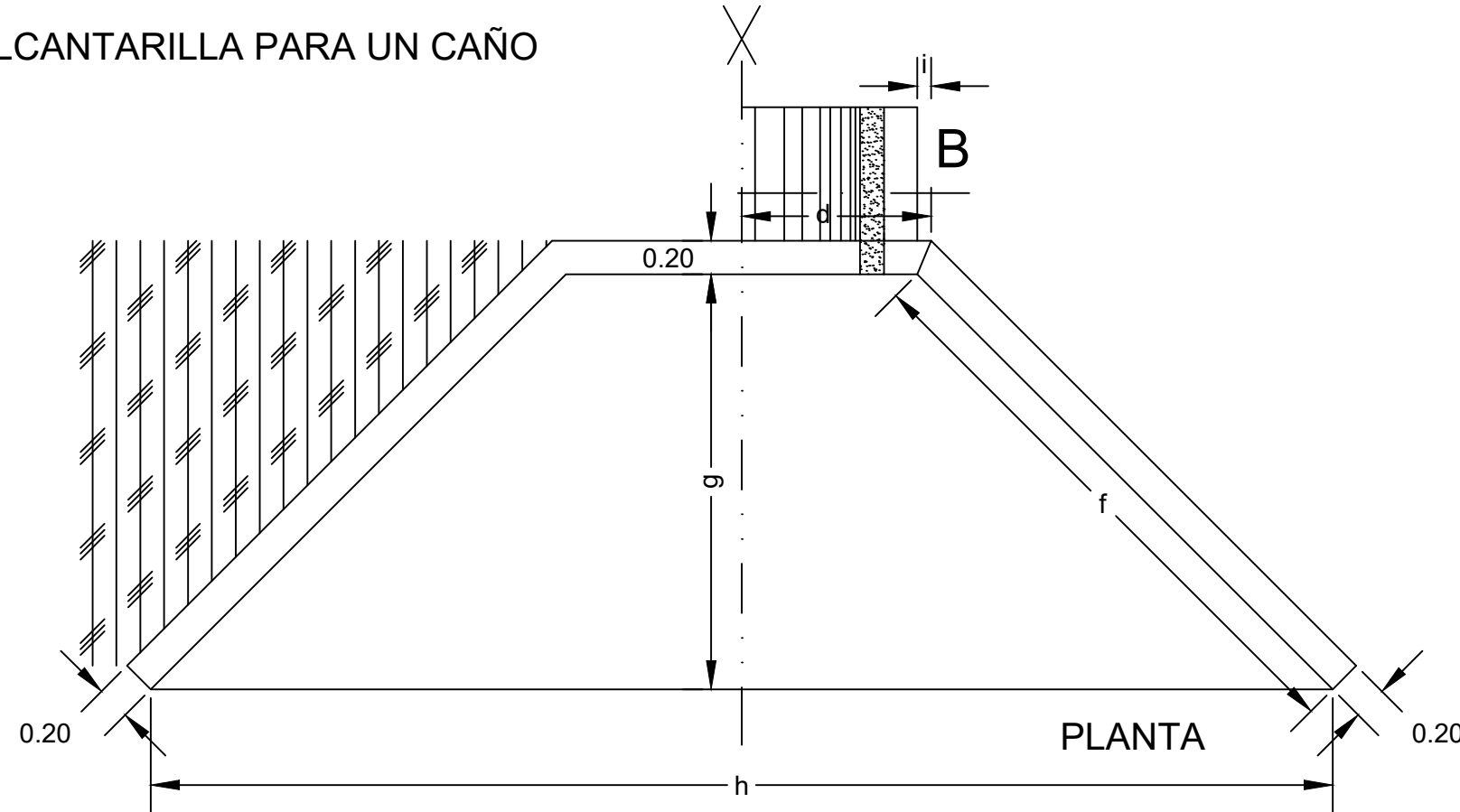
Dibujo: Dpto. Zona VI

Fecha: Noviembre 2021

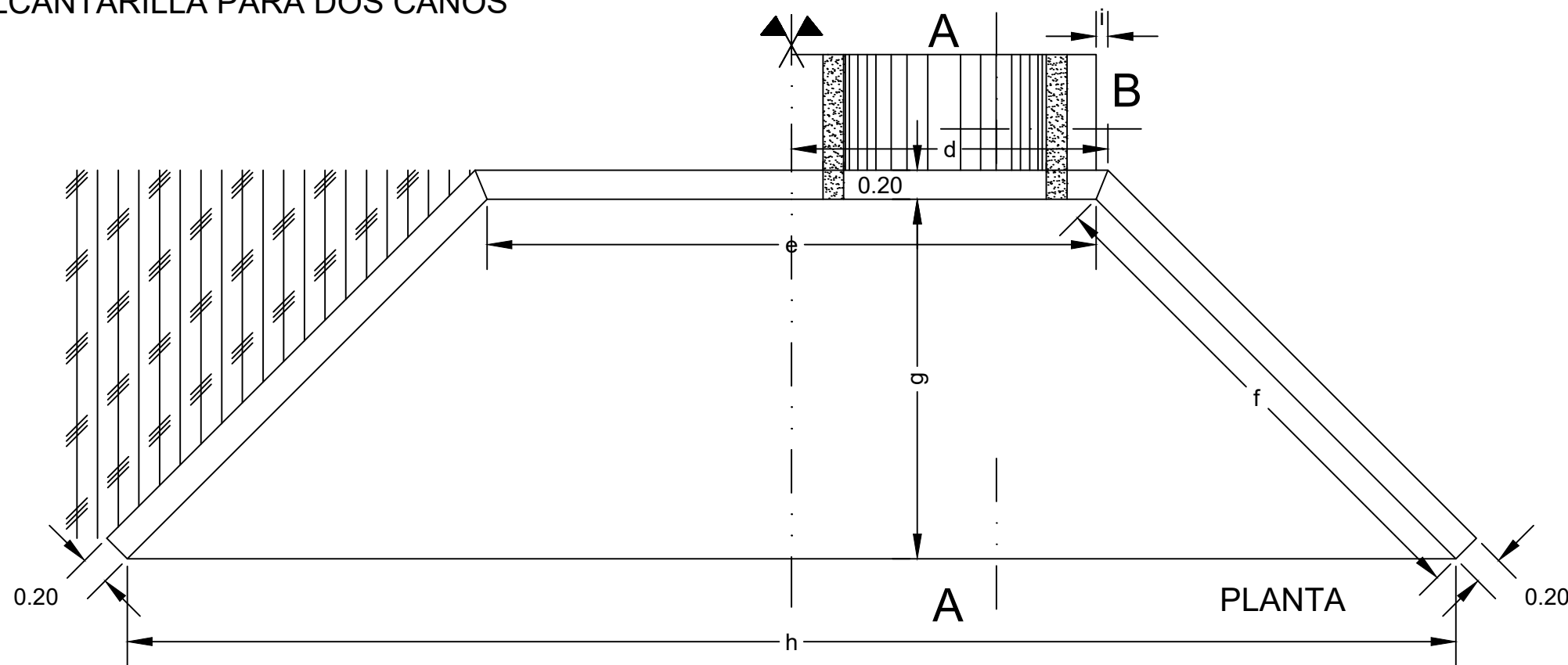
Archivo:



ALCANTARILLA PARA UN CAÑO

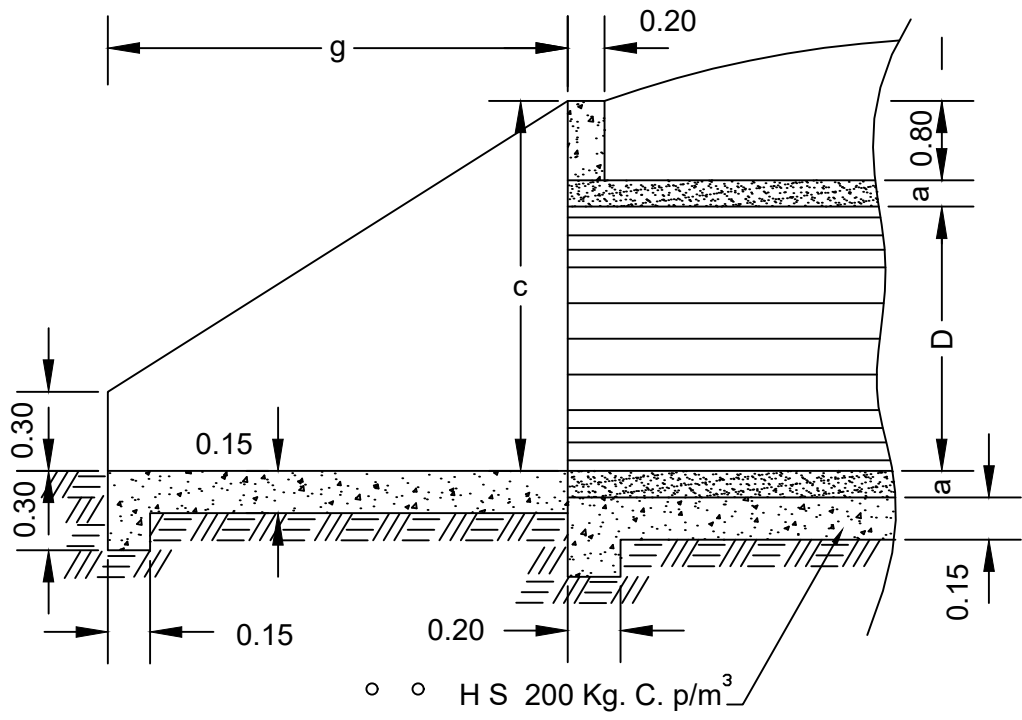


ALCANTARILLA PARA DOS CAÑOS

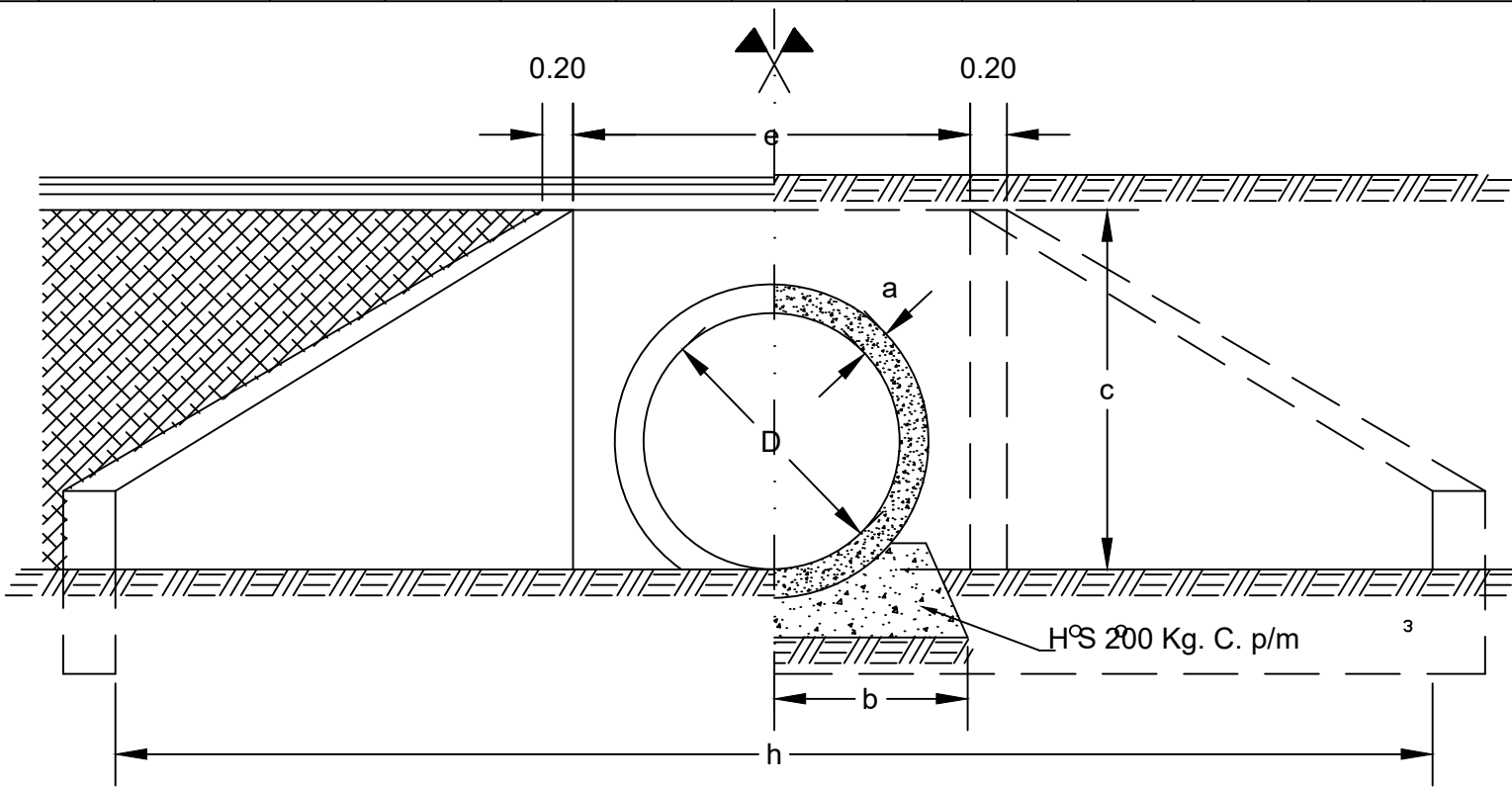


VARIABLES	D=400		D=500		D=600		D=700		D=800		D=1000		D=1200	
	1Caño	2Caños	1Caño	2Caños	1Caño	2Caños	1Caño	2Caños	1Caño	2Caños	1Caño	2Caños	1Caño	2Caños
a	42	42	52	52	62	62	75	75	85	85	100	100	110	110
b	410	810	480	930	540	1100	600	1170	660	1280	780	1500	900	1720
c	740	740	850	850	960	960	1080	1080	1190	1190	1370	1370	1580	1580
d	470	865	525	985	590	1105	655	1230	715	1350	845	1565	975	1780
e	780	1570	900	1810	1020	2050	1150	2300	1270	2540	1440	2680	1610	2820
f	1150	1160	1380	1380	1610	1610	1830	1830	2050	2050	2484	2484	2918	2918
g	820	820	980	980	1140	1140	1310	1300	1450	1450	1760	1760	2070	2070
h	2420	3210	2860	3770	3300	4330	3750	4900	4170	5440	4952	6392	5734	7344
i	230	230	250	250	270	270	290	290	310	310	350	350	390	390

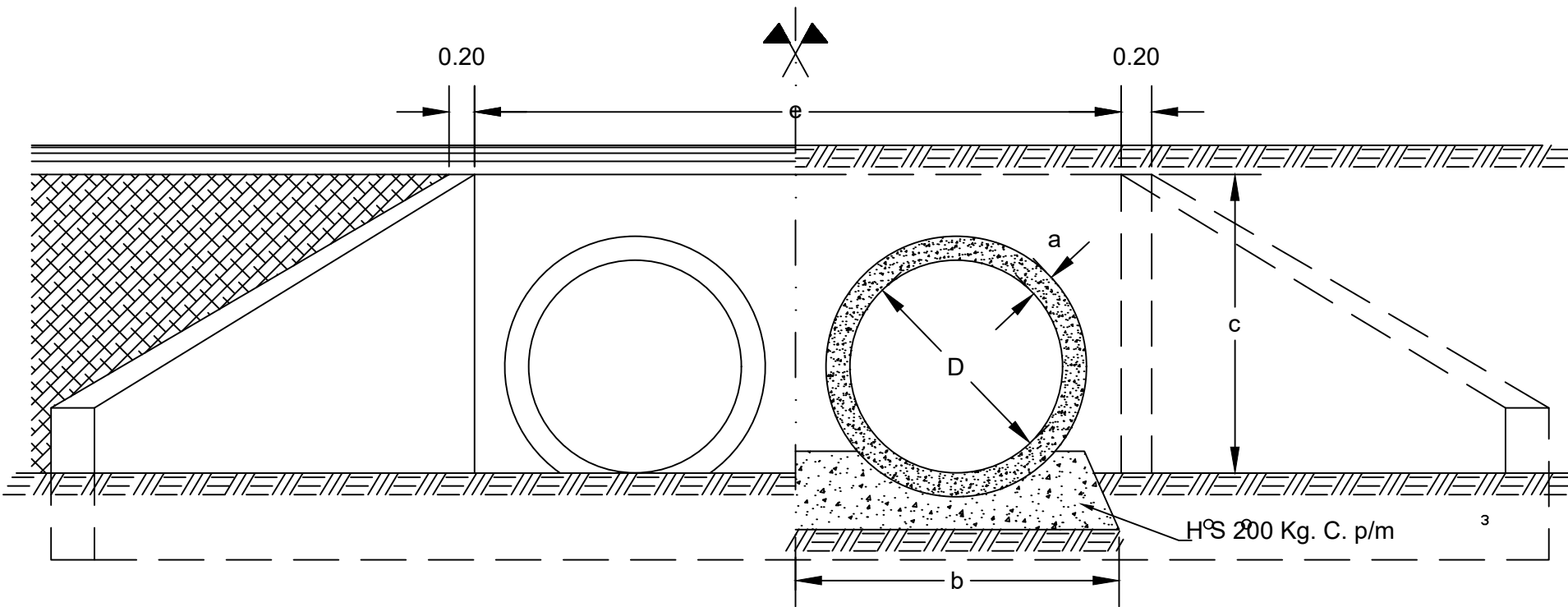
COMPUTO METRICO PARA DOS CABECERAS																	
DESIGNACIONES DE LA OBRA			D=400		D=500		D=600		D=700		D=800		D=1000		D=1200		
			1Caño	2Caños	1Caño	2Caños	1Caño	2Caños	1Caño	2Caños	1Caño	2Caños	1Caño	2Caños	1Caño	2Caños	
Hormigon 200 Kgs. C. P/m ³	PLATEAS		m ³	0.610	0.930	0.800	1.220	1.020	1.540	1.270	1.910	1.530	2.300	1.690	2.390	-	-
	BASES CAÑOS p/m de AC		m ³	0.140	0.610	0.180	0.390	0.220	0.490	0.280	0.550	0.320	0.660	0.550	1.090	-	-
	Hormigon 300Kgs.C. P.m Cab. y Aletas		m ³	0.900	1.060	1.130	1.320	1.390	1.620	1.670	1.930	1.960	2.270	2.860	3.300	-	-



CORTE A - A



VISTA Y CORTE B - B



VISTA Y CORTE B - B

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y
SERVICIOS PÚBLICOS



BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

Obra: Desagües Pluviales de la localidad de
Médanos

Partido: Villarino

Localidad: Médanos

ALCANTARILLA DE CAÑOS
MODIFICACION DE LA TIPO C-I 372

Plano
19

Director Provincial:
Ing. Flavio Seiano

Director Operativo:
Ing. José L. Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VI
Ing. Daniel Mas

Proyectista Hidráulico:
Dpto. Zona VI

Estado:

Topografía: Dpto. Zona VI

Escalas: H= 1:2500
V= 1:100

Dibujo: Dpto. Zona VI

Fecha: Noviembre 2021

Archivo:

BASES

L	H	DIMENSIONES				COMPUTOS POR M. DE BASE			
		B	A	ESTRIB	PILAR	ACERO (kg)		HORMIG(m3)	
						Ø6	Ø8	Ø10	ESTRIB
1.50	2.00	0.65	1Ø8c/20	0.15	0.15	1.10	1.60		0.16 0.16
	2.50	0.65	1Ø8c/20	0.17	0.15	1.10	1.60		0.16 0.16
	3.00	0.65	1Ø8c/20	0.20	0.17	1.10	1.60		0.16 0.16
2.00	2.00	0.65	1Ø8c/20	0.15	0.15	1.10	1.60		0.16 0.16
	2.50	0.65	1Ø8c/20	0.17	0.15	1.10	1.60		0.16 0.16
	3.00	0.65	1Ø8c/20	0.20	0.17	1.10	1.60		0.16 0.16
3.00	2.00	0.70	1Ø8c/20	0.15	0.15	1.10	1.70		0.17 0.17
	2.50	0.70	1Ø8c/20	0.17	0.15	1.10	1.70		0.17 0.17
	3.00	0.70	1Ø8c/20	0.20	0.17	1.10	1.70		0.17 0.17
4.00	2.00	0.90	1Ø8c/20	0.23	0.17	1.10	2.10		0.22 0.22
	2.50	0.90	1Ø8c/20	0.25	0.20	1.10	2.10		0.22 0.22
	3.00	0.90	1Ø8c/20	0.20	0.17	1.10	2.10		0.22 0.22
5.00	2.00	1.20	1Ø10c/20	0.17	0.15	1.10		4.19	0.28 0.28
	2.50	1.20	1Ø10c/20	0.20	0.17	1.10		4.19	0.29 0.28
	3.00	1.20	1Ø10c/20	0.23	0.17	1.10		4.19	0.29 0.28

VOLUMEN DE HORMIGON PARA CONTRAPISO POR METRO DE BASE= Bx0.10

PILARES Y ESTRIBOS

TIPO DE ESTRUCTURA	H (m)	e1 (m)	e2 (m)	POS.	ø m.m.	SEP. (cm)	DOBLADO (m)						LONG. TOTAL (m.)	PESO/ m/ ANCHO (kg)	COMPUTO METRICO POR	
							a	b	c	d	e	f			ACERO/kg	HORMIG/m3
ESTRIBO	2.00	0.15		1	8	25	0.40	2.23					2.63	4.31	16.27	0.30
				2	8	36	0.40	0.40	0.15	1.55	0.15	0.08	2.73	3.17		
				4	8	36	0.40	2.23					2.63	3.05		
				5	6	30							1.00	3.52		
				6	8	30	0.35	0.15	0.10	min. 0,07			0.74	1.02		
				7	8	cont. 3							1.00	1.20		
				8	8	20	0.40	2.23					2.43	9.91		
PILAR	2.00	0.15		9	8	20	0.60					0.60	1.22	14.65	0.30	
				10	6	30							1.00			3.52
				1	8	25	0.40	2.73					3.13			5.13
ESTRIBO	2.50	0.17		2	8	36	0.40	0.44	0.18	1.94	0.18	0.10	3.24	3.76	18.75	0.42
				4	8	36	0.40	2.73					3.13	3.63		
				5	6	30							1.00	3.96		
				6	8	30	0.34	0.18	0.12	min. 0,07			0.78	1.07		
				7	8	cont. 3							1.00	1.20		
				8	8	20	0.40	2.73					3.13	12.77		
				9	8	20	0.60						0.60	1.22		
PILAR	2.50	0.15		10	6	30						1.00	3.96	17.95	0.38	
				1	8	25	0.40	3.23					3.63			5.95
				2	8	32	0.40	0.44	0.22	2.39	0.22	0.10	3.77			4.83
ESTRIBO	3.00	0.20		4	8	32	0.40	3.23					3.63	4.65	22.59	0.60
				5	6	30							1.00	4.84		
				6	8	30	0.32	0.22	0.15	min. 0,07			0.81	1.12		
				7	8	cont. 3							1.00	1.20		
				8	8	20	0.40	3.23					3.63	14.81		
				9	8	20	0.60						0.60	1.22		
				10	6	30							1.00	4.84		
ESTRIBO	3.50	0.23		1	8	25	0.40	3.73					4.13	6.77	29.45	0.80
				2	8	36	0.40	0.44	0.26	2.81	0.26	0.14	4.31	5.00		
				3	8	36	0.40	0.80	0.26	2.10	0.26	0.28	4.10	4.76		
				4	8	36	0.40	3.73					4.13	4.79		
				5	6	30							1.00	5.72		
				6	8	30	0.31	0.26	0.18	min. 0,07			0.89	1.21		
				7	8	cont. 3							1.00	1.20		
PILAR	3.50	0.17		8	8	20	0.40	3.73					4.13	16.85	23.79	0.59
				9	8	20	0.60						0.60	1.22		
				10	6	30							1.00	5.72		
ESTRIBO	4.00	0.25		1	8	25	0.40	4.23					4.63	7.59	35.21	1.00
				2	8	30	0.40	0.48	0.28	3.17	0.28	0.18	4.79	6.51		
				3	8	30	0.40	0.90	0.28	2.40	0.28	0.30	4.56	6.20		
				4	8	30	0.40	4.23					4.63	6.30		
				5	6	30							1.00	6.16		
				6	8	30	0.30	0.28	0.20	min. 0,07			0.92	1.25		
				7	8	cont. 3							1.00	1.20		
PILAR	4.00	0.20		8	8	20	0.40	4.23					4.63	18.89	26.27	0.80
				9	8	20	0.60						0.60	1.22		
				10	6	30							1.00	6.16		
ESTRIBO	5.00	0.30		1	8	25	0.40	5.23					5.63	9.23	52.03	1.50
				2	10	33	0.40	0.50	0.35	3.93	0.35	0.30	5.83	11.21		
				3	10	33	0.40	1.00	0.35	2.90	0.35	0.35	5.35	10.28		
				4	10	33	0.40	5.23					5.63	10.82		
				5	6	30							1.00	7.92		
				6	8	30	0.27	0.35	0.25	min. 0,07			1.01	1.37		
				7	8	cont. 3							1.00	1.20		
PILAR	5.00	0.20		8	8	20	0.40	5.23					5.63	22.97	31.87	1.00
				9	8	25	0.60						0.60	0.98		
				10	6	30							1.00	7.92		

NOTAS:
MATERIALES:
HORMIGON:H-25 f'c=25MPa
ACERO ADN-420 fy=420MPa
TENSION ADMISIBLE DEL TERRENO:√f' >0.1 MPa

RECUBRIMIENTOS: 3cm

LA LONGITUD DE LOS HIERROS CONSIGNADA EN ESTE PLANO ES A LOS EFECTOS DEL COMPUTO SOLAMENTE...EL DOBLADO DE BARRAS SE REALIZARA SEGUN EL CIRSOC

LOSAS

DISTRITO	L (m)	e (m)	POS.	Ø m.m.	SEP. (cm)	DOBLADO (m)							LONG. m	PESO m/ ANCHO (kg)	COMPUTO METRICO POR		
						a	b	c	d	e	f	g			ACERO/kg	HORMIG/m3	
1	1.50	0.12	1	10	27			0.32	0.11	0.80	0.11	0.32	1.66	3.91	16.36	0.20	
			2	10	27	0.08	0.20	0.11	1.04	0.11	0.20	0.08	1.82	4.29			
			3	10	27				1.60				1.60	3.76			
			4	8	27								1.00	4.40			
2	1.50	0.12	5	10	27			0.32	0.11	0.80	0.11	0.77	2.11	9.94	36.36	0.38	
			6	10	27	0.08	0.20	0.11	1.04	0.11	0.65		2.19	10.32			
			7	10	27				3.10				3.10	7.30			
			9	8	27								1.00	8.80			
3	1.50	0.12	11	10	27			0.32	0.11	0.80	0.11	0.77	2.11	9.94	54.08	0.56	
			12	10	27	0.08	0.20	0.11	1.04	0.11	0.65		2.19	10.32			
			13	10	27			0.60	0.11	0.74	0.11	0.60		2.16			5.09
			14	10	27			0.45	0.11	1.04	0.11	0.45		2.16			5.09
			15	10	27					4.60				4.60			10.84
			16	8	27									1.00			12.80
1	2.00	0.15	1	10	30			0.39	0.16	1.10	0.16	0.39	2.20	4.64	18.97	0.32	
			2	10	30	0.11	0.23	0.16	1.42	0.16	0.23	0.11	2.42	5.10			
			3	10	30				2.10				2.10	4.43			
			4	8	30								1.00	4.80			
2	2.00	0.15	5	10	30			0.39	0.16	1.11	0.16	0.99	2.81	11.85	42.50	0.62	
			6	10	30	0.11	0.23	0.16	1.43	0.16	0.83		2.92	12.31			
			7	10	30				4.10				4.10	8.64			
			9	8	30								1.00	9.60			
3	2.00	0.15	11	10	30			0.39	0.16	1.11	0.16	0.99	2.80	11.80	53.19	0.92	
			12	10	30	0.11	0.23	0.16	1.43	0.16	0.83		2.92	12.31			
			13	10	30			0.80	0.16	0.98	0.16	0.80		2.90			6.11
			14	10	30			0.60	0.16	1.38	0.16	0.60		2.90			6.11
			15	10	30					6.10				6.10			12.86
			16	8	30									1.00			14.00
1	3.00	0.20	1	10	30			0.52	0.23	1.74	0.23	0.52	3.24	6.83	27.59	0.63	
			2	10	30	0.14	0.28	0.23	2.22	0.23	0.28	0.14	3.52	7.42			
			3	10	30				3.10				3.10	6.54			
			4	8	30								1.00	6.80			
2	3.00	0.20	5	10	30			0.52	0.23	1.75	0.23	1.42	4.15	17.50	62.05	1.23	
			6	10	30	0.14	0.28	0.23	2.23	0.23	1.18		4.29	18.09			
			7	10	30				6.10				6.10	12.86			
			9	8	30								1.00	13.60			

