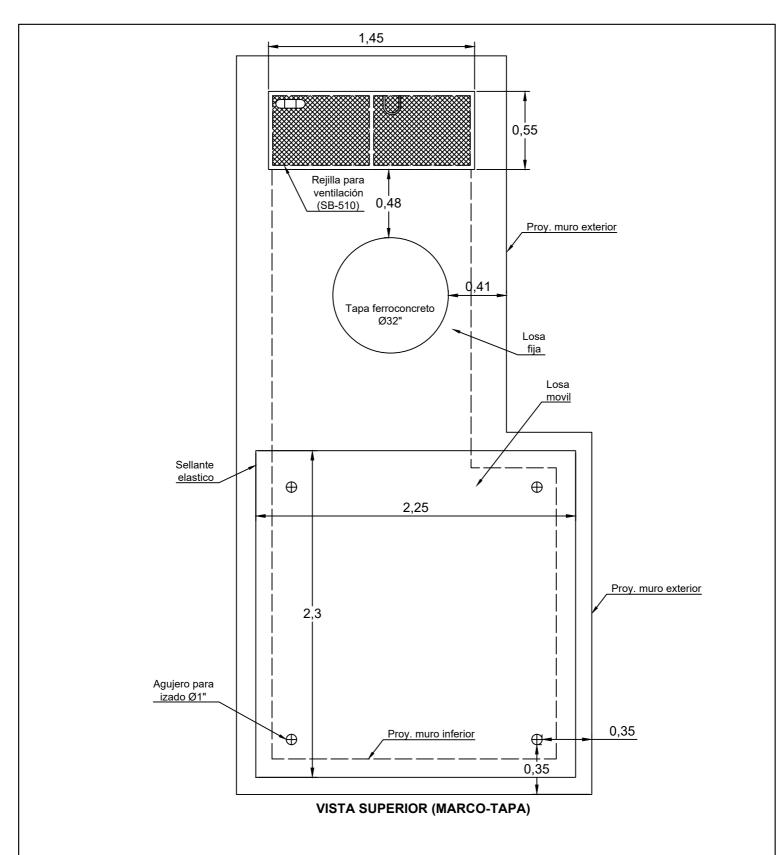
Proyecto Tipo: Líneas Eléctricas Subterráneas

Edicion:01

ANEXO D1.4

Cámaras

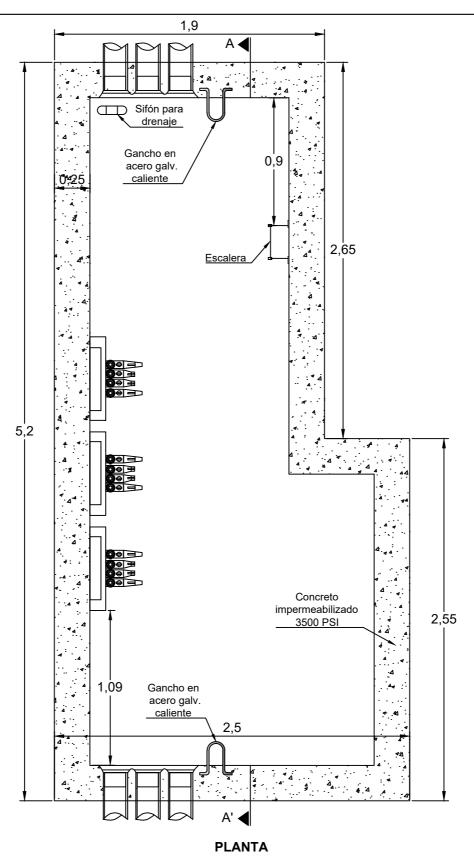


NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CAMARA TIPO T-BARRAJE Y SECCIONADOR		FECHA	NOMBRE
	Aprobado	Dic-20	R. Lobo
	Ultima Revisión	Dic-20	A. Giraldo
	Dibujó	Dic-20	S. Mesa
PROYECTO TIPO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEA	CÓDIGO	SE	3-400
	REV.	HOJA	1/11



- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



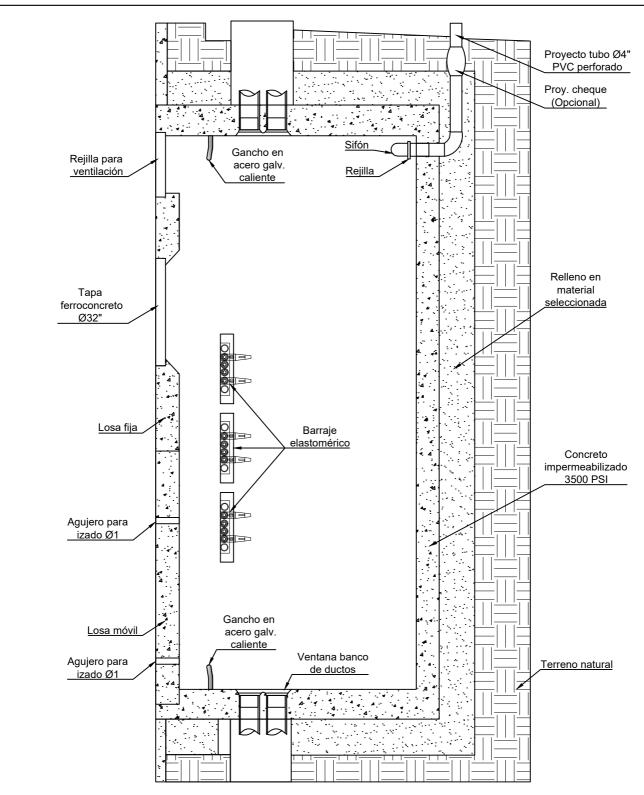
		FECHA	NOMBRE
CAMARA TIPO 1-BARRAJE Y SECCIONADOR	Aprobado	Dic-20	R. Lobo
	Ultima Revisión	Dic-20	A. Giraldo
	Dibujó	Dic-20	S. Mesa
	CÓDIGO	SE	3-400

REV.

HOJA

2/11

PROYECTO



CORTE A-A'

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



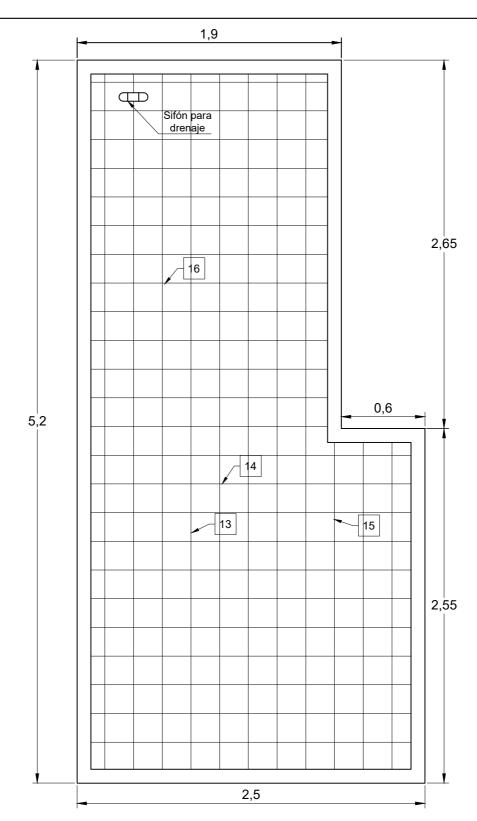
		FECHA	NOMBRE
CAMARA TIPO 1-BARRAJE I SECCIONADOR	Aprobado	Dic-20	R. Lobo
	Ultima Revisión	Dic-20	A. Giraldo
	Dibujó	Dic-20	S. Mesa
ECTO TIPO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEA	CÓDIGO	SE	3-400

REV.

HOJA

3/11

PROYECT



CORTE A-A'

NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



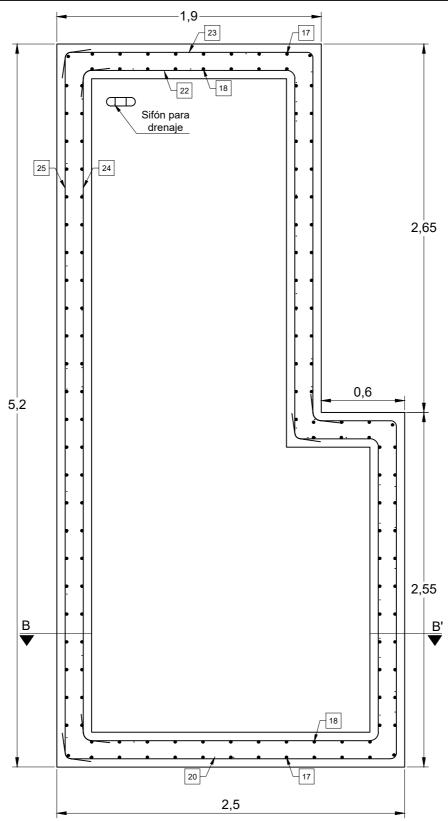
CÁMARA TIPO 1-BARRAJE Y SECCIONADOR

FECHA NOMBRE
Aprobado Dic-20 R. Lobo
Ultima
Revisión Dic-20 A. Giraldo
Dibujó Dic-20 S. Mesa
CÓDIGO SB-400

HOJA

4/11

REV.



DESPIECE VISTA EN PLANTA

NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CAMARA TIPO 1-BARRAJE Y SECCIONADOR	

Aprobado Dic-20 R. Lobo
Ultima
Revisión Dic-20 A. Giraldo
Dibujó Dic-20 S. Mesa
CÓDIGO SB-400

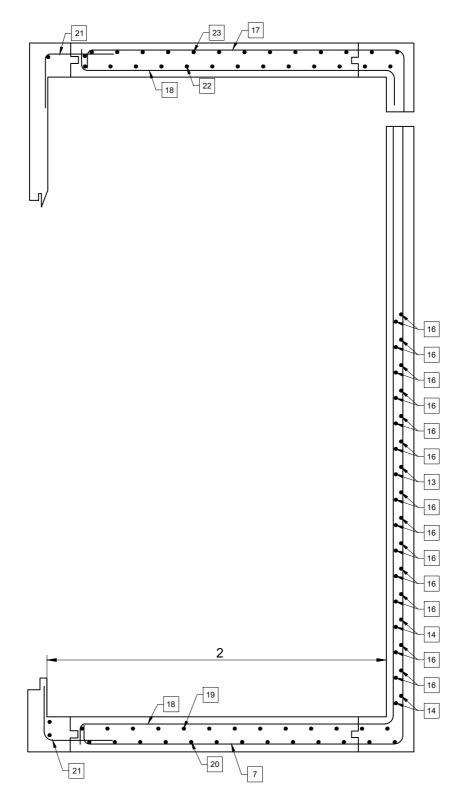
HOJA

REV.

FECHA

NOMBRE

5/11



DESPIECE VISTA EN PLANTA

NOTA

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 1-BARRAJE Y SECCIONADOR

Aprobado Dic-20 R. Lobo

Ultima Properties Dic-20 A. Giraldo

Dibujó Dic-20 S. Mesa

CÓDIGO SB-400

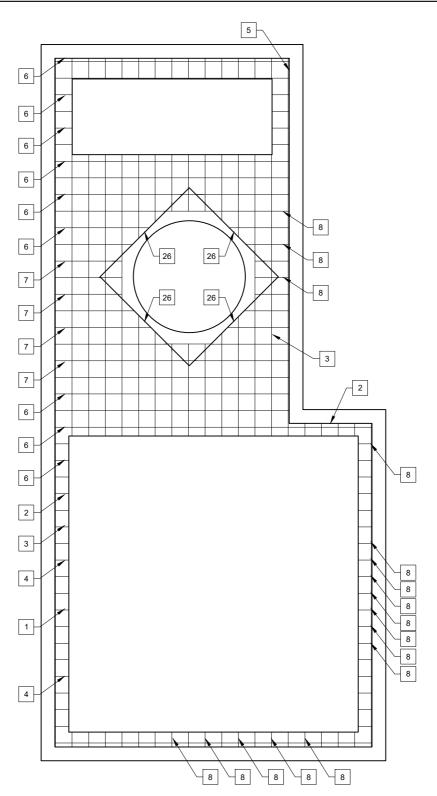
HOJA

REV.

FECHA

NOMBRE

6/11



DESPIECE TAPA VISTA EN PLANTA

NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 1-BARRAJE Y SECCIONADOR

FECHA NOMBRE Aprobado R. Lobo Dic-20 Ultima Revisión Dic-20 A. Giraldo Dic-20 S. Mesa Dibujó CÓDIGO SB-400 REV. HOJA 7/11

SIMBOLOGIA	DIAMETRO Y SEPARACIÓN	FIGURA	LONGITUD	CANTIDAD	LONGITUD TOTAL	PESO TOTAL GRADO 60 EN Kg
1	5/8" @ 10cm	0,2	5,35	8	42,8	66,6
2	5/8" @ 10cm	0,2 0,2	2,75	10	27,5	42,8
3	5/8" @ 10cm	0,2 Varia 3 - 3.15	3,15	4	12,6	19,6
4	5/8" @ 10cm	0,2	0,6	14	8,4	13,2
5	5/8" @ 20cm	Varia 1.15 - 1.0 0,2	1,35	12	16,2	25,2
6	5/8" @ 10cm	0,2	2,15	16	34,4	33,2
7	5/8" @ 15cm	0,2 Varia 0.6 - 0.75	0,95	8	7,6	11,8
8	5/8" @ 10 cm	0,15	0,35	22	7,7	11,8
9	3/8" @ 15cm	0,19	1	1,8	1,8	10,1
10	5/8" @ 20 cm	2,35	2,35	4	9,4	14,6
11	5/8" @ 20 cm	5,05	5,05	4	20,2	31,4
12	3/8" @ 20 cm	0,24	1,1	35	38,5	21,6

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



SIMBOLOGIA	DIAMETRO Y SEPARACIÓN	FIGURA	LONGITUD	CANTIDAD	LONGITUD TOTAL	PESO TOTAL GRADO 60 EN Kg
13	1/2" @ 20 cm	5	5	9	45	45
14	1/2" @ 20 cm		2,35	13	30,55	30,6
15	1/2" @ 20 cm	2,4	2,4	4	9,6	9,6
16	1/2" @ 20 cm	1,76	1,76	13	22,88	22,9
17	5/8" @ 20 cm	0,6	3,05	72	219,6	340,9
18	5/8" @ 20 cm	0,6	3,05	68	207,4	321,9
19	5/8" @ 20 cm	2,1	4,75	12	57	88,5
20	5/8" @ 20 cm	2,38	5,93	12	71,16	110,5

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- $\bf 6$ Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.

			FECHA	NOMBRE
AIT-Q	CÁMARA TIPO 1-BARRAJE Y SECCIONADOR	Aprobado	Dic-20	R. Lobo
		Ultima Revisión	Dic-20	A. Giraldo
	D	Dibujó	Dic-20	S. Mesa
energía que transforma	PROYECTO TIPO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEA	CÓDIGO	SE	3-400
		REV.	HOJA	9/11

SIMBOLOGIA	DIAMETRO Y SEPARACIÓN	FIGURA	LONGITUD	CANTIDAD	LONGITUD TOTAL	PESO TOTAL GRADO 60 EN Kg
21	5/8" @ 20 cm	0,5	0,9	65	58,5	90,8
22	5/8" @ 20 cm	0.25	4,6	12	55,2	85,7
23	5/8" @ 20 cm	2,65	4,95	12	59,4	92,2
24	5/8" @ 20 cm	0.25	5,3	12	63,6	98,8
25	5/8" @ 20 cm	5,05	55,5	12	66,6	103,4
26	5/8" @ 20 cm	<u> </u>	1	4	4	6,3

PESO TOTAL (Kg) 1754.3

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CAMARA TIPO 1

LISTADO DE MATERIALES

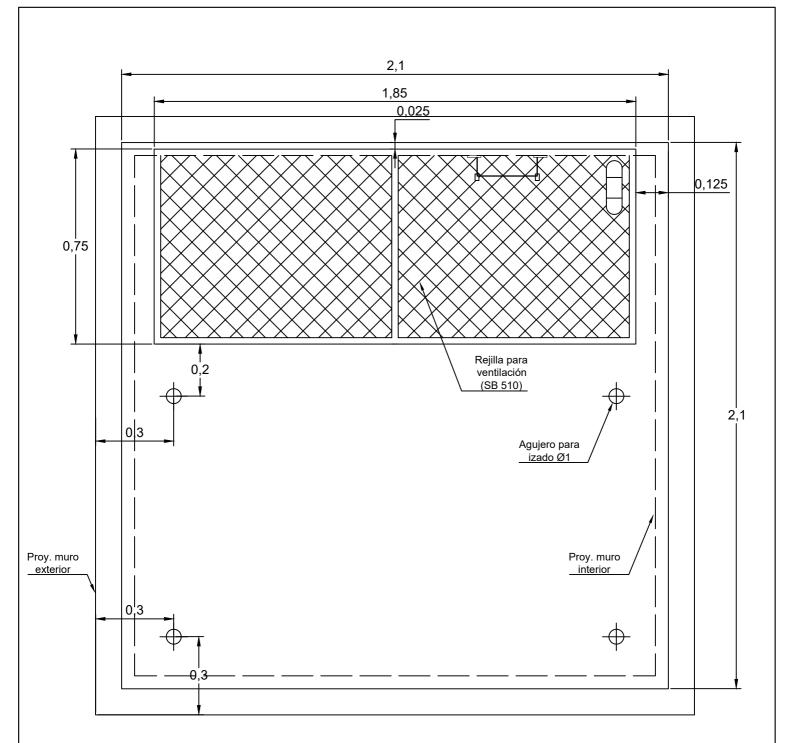
SB 400

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN MATERIAL	UNIDAD
1	240958	MARCO METÁLICO 231x236cm (6x6x3/8")	u
2	920256	KG ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	Kg
3	479883	M₂ FORMALETA , CHAZAS REGISTRO x 2 CARAS	m ₂
4	240949	M₃ HORMIGÓN EN MASA DE 3500 PSI (IMPERMEABILIZADO)	m ₃
5	479828	SELLO PARA DUCTOS	u
6	240959	TAPA DE FERROCONCRETO 32" (INCLUYE MARCO)	u
7	240955	ESCALERA GALVANIZADO EN CALIENTE 1650 mm	u
8	464451	GANCHO 5/8" GALVANIZADO EN CALIENTE	u
9	240952	REJILLA PARA DRENAJE 4"	u
10	240953	TUBERIA 4" DRENAJE	u
11	475847	CALICHE O MATERIAL SELECCIONADO	m ₃
12	240954	TABLESTACADO EN MADERA	m ₂
13	240956	VALVULA CHEQUE PARA DRENAJE 4"	u
14	240960	REJILLA PARA VENTILACIÓN 145 x 55 cm	u
15	240957	SELLANTE ELASTICO	ml

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



		FECHA	NOMBRE
CAMARA TIPO 1-BARRAJE Y SECCIONADOR	Aprobado	Dic-20	R. Lobo
	Ultima Revisión	Dic-20	A. Giraldo
	Dibujó	Dic-20	S. Mesa
PROYECTO TIPO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEA	CÓDIGO	CÓDIGO SB-400	
	REV.	HOJA	11/11



VISTA SUPERIOR (MARCO-TAPAS)

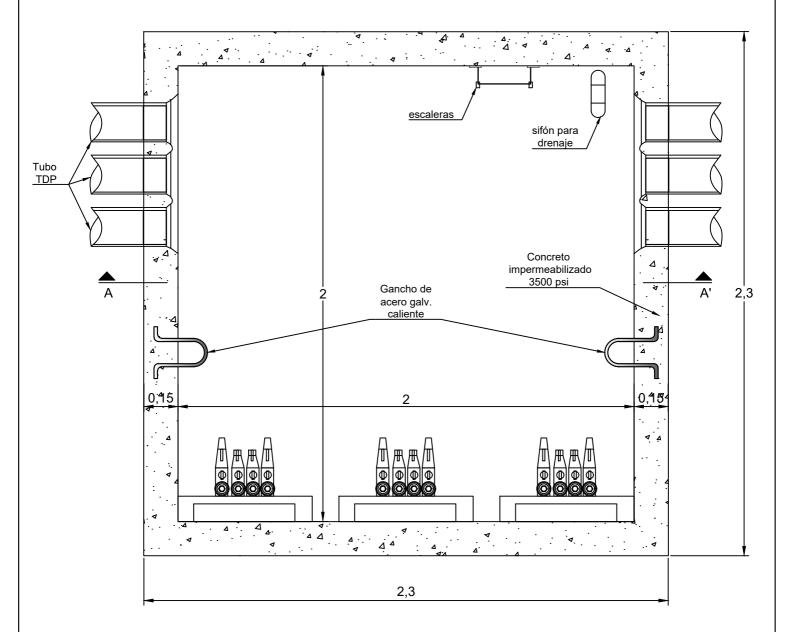
NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la caja.
- $3\ Los\ ductos\ se\ colocarán\ con\ una\ pendiente\ mínima\ del 1\%\ hacia las\ cajas\ de inspección.$
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 500.
- 5 Ver isométricos de tapas en SB 335.
- 6 En la parte superior de la caja debe agregarse sellante elástico entre las tapas y los bordes, según las especificaciones técnicas de materiales.
- 7 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 8 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 2-BARRAJE ELASTOMÉRICO

Aprobado Dic-20 R. Lobo
Ultima Pevisión Dic-20 A. Giraldo
Dibujó Dic-20 S. Mesa
CÓDIGO SB-405
REV. HOJA 1/9



VISTA SUPERIOR

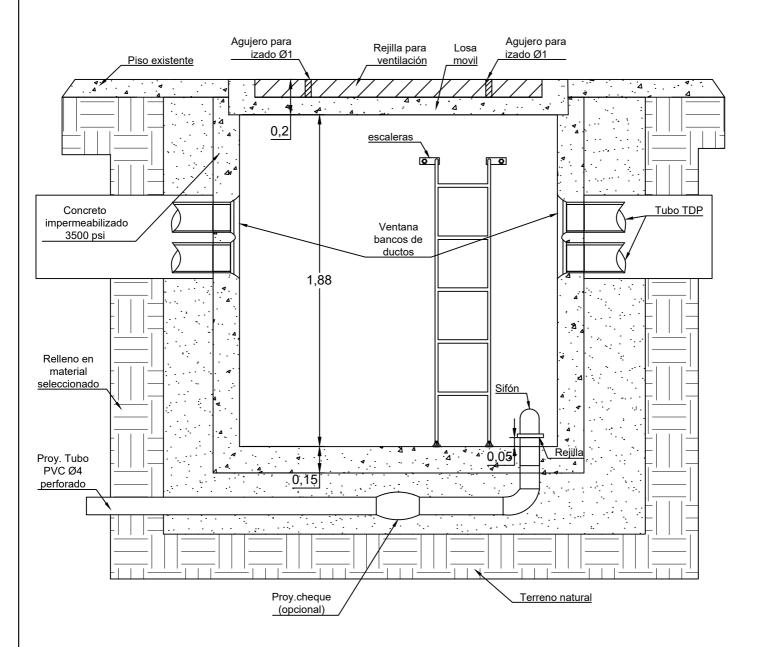
NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la caja.
- $3\ Los\ ductos\ se\ colocarán\ con\ una\ pendiente\ mínima\ del 1\%\ hacia las\ cajas\ de inspección.$
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 500.
- 5 Ver isométricos de tapas en SB 335.
- 6 En la parte superior de la caja debe agregarse sellante elástico entre las tapas y los bordes, según las especificaciones técnicas de materiales.
- 7 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 8 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 2-BARRAJE ELASTOMÉRICO

FECHA NOMBRE
Aprobado Dic-20 R. Lobo
Ultima
Revisión Dic-20 A. Giraldo
Dibujó Dic-20 S. Mesa
CÓDIGO SB-405
REV. HOJA 2/9



CORTE A-A'

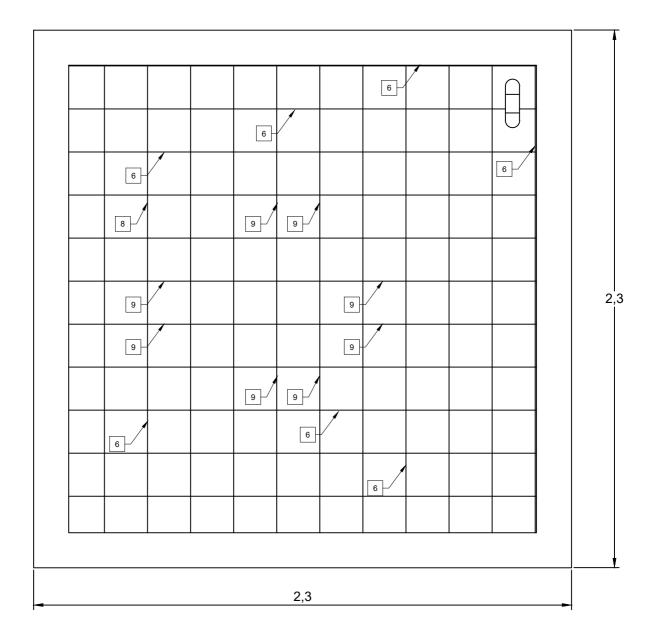
NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la caja.
- $3\ Los\ ductos\ se\ colocarán\ con\ una\ pendiente\ mínima\ del 1\%\ hacia las\ cajas\ de inspección.$
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 500.
- 5 Ver isométricos de tapas en SB 335.
- 6 En la parte superior de la caja debe agregarse sellante elástico entre las tapas y los bordes, según las especificaciones técnicas de materiales.
- 7 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 8 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 2-BARRAJE ELASTOMÉRICO

Aprobado Dic-20 R. Lobo
Ultima Revisión Dic-20 A. Giraldo
Dibujó Dic-20 S. Mesa
CÓDIGO SB-405
REV. HOJA 3/9



DESPIECE BASE DE REGISTRO

NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la caja.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 500.
- 5 Ver isométricos de tapas en SB 335.
- 6 En la parte superior de la caja debe agregarse sellante elástico entre las tapas y los bordes, según las especificaciones técnicas de materiales.
- 7 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 8 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 2-BARRAJE ELASTOMÉRICO

FECHA NOMBRE

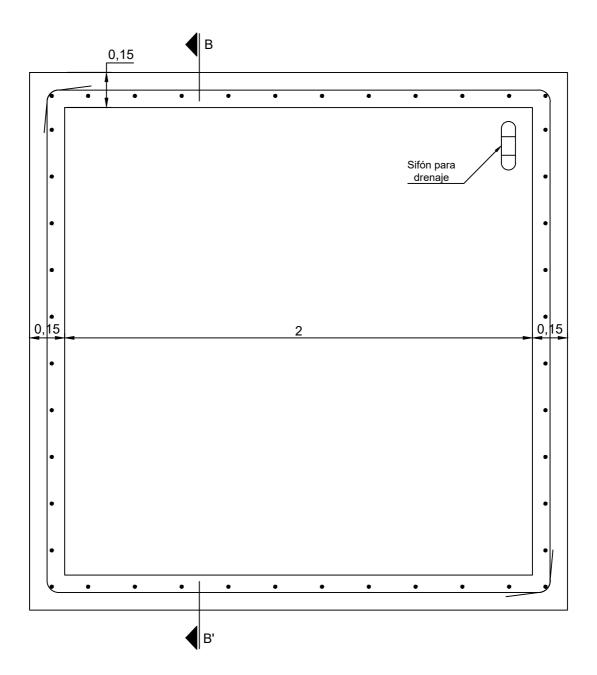
Aprobado Dic-20 R. Lobo

Ultima Dic-20 A. Giraldo

Dibujó Dic-20 S. Mesa

CÓDIGO SB-405

REV. HOJA 4/9



PLANTA ESTRUCTURAL DE REGISTRO

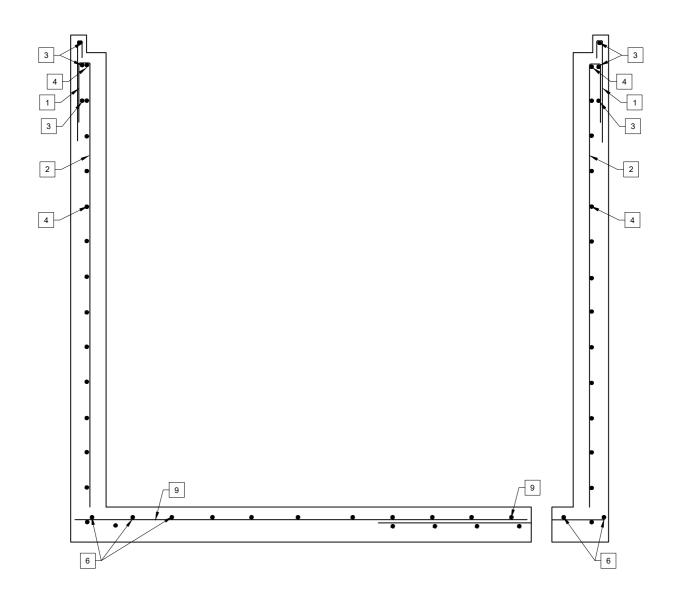
NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la caja.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 500.
- 5 Ver isométricos de tapas en SB 335.
- 6 En la parte superior de la caja debe agregarse sellante elástico entre las tapas y los bordes, según las especificaciones técnicas de materiales.
- 7 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 8 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 2-BARRAJE ELASTOMÉRICO

FECHANOMBREAprobadoDic-20R. LoboUltima
RevisiónDic-20A. GiraldoDibujóDic-20S. MesaCÓDIGOSB-405REV.HOJA5/9



CORTE B-B'

NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la caja.
- $3\ {\rm Los}\ {\rm ductos}\ {\rm se}\ {\rm colocar\'an}\ {\rm con}\ {\rm una}\ {\rm pendiente}\ {\rm m\'inima}\ {\rm del}\ 1\%\ {\rm hacia}\ {\rm las}\ {\rm cajas}\ {\rm de}\ {\rm inspecci\'on}.$
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 500.
- 5 Ver isométricos de tapas en SB 335.
- 6 En la parte superior de la caja debe agregarse sellante elástico entre las tapas y los bordes, según las especificaciones técnicas de materiales.
- 7 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 8 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



		FECHA	NOMBRE
CAMIARA TIPO 2-BARRAJE ELASTOMERICO	Aprobado	Dic-20	R. Lobo
	Ultima Revisión	Dic-20	A. Giraldo
	Dibujó	Dic-20	S. Mesa
PROYECTO TIPO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEA	CÓDIGO	SE	3-405
	REV.	HOJA	6/9

SIMBOLOGIA	DIAMETRO Y	FIGURA	LONGITUD	CANTIDAD	LONGITUD	PESO TOTAL
SIMBOLOGIA	SEPARACIÓN	0,4	EGNGITOD	CANTIDAD	TOTAL	GRADO 60 EN Kg
1	5/8" @ 20cm	0,15	0,55	44	24,2	37,6
2	5/8" @ 20cm	1.90	2,1	44	92,4	143,5
3	5/8" @ 20cm	225	510	6	30,6	47,5
4	5/8" @ 20cm	2,15	4,8	34	163,2	253,3
5	5/8" @ 20cm	0,85	115	44	50,6	28,4
6	1/2" @ 20cm	2,15	2,15	20	43	43
7	3/8" @ 15cm	0,40	190	2	3,8	2,2
8	3/8" @ 20cm	0,25	0,4	8	3,2	1,8
9	1/2" @ 20cm	0,90	0,9	8	7,2	7,2

NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la caja.
- $3\ Los\ ductos\ se\ colocarán\ con\ una\ pendiente\ mínima\ del 1%\ hacia las\ cajas\ de inspección.$
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 500.
- 5 Ver isométricos de tapas en SB 335.
- 6 En la parte superior de la caja debe agregarse sellante elástico entre las tapas y los bordes, según las especificaciones técnicas de materiales.
- 7 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 8 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 2-BARRAJE ELASTOMÉRICO

FECHA NOMBR				
Dic-20	R. Lobo			
Dic-20	A. Giraldo			
Dic-20	S. Mesa			
SB-405				
	Dic-20			

HOJA

7/9

REV.

SIMBOLOGIA	DIAMETRO Y SEPARACIÓN	FIGURA	LONGITUD	CANTIDAD	LONGITUD TOTAL	PESO TOTAL GRADO 60 EN Kg
10	3/8" @ 20cm	0,10	1,26	21	26,46	14,9
11	1/2" @ 20cm	0,40 0,30	1,95	3	5,85	5,9
12	1/2" @ 20cm	2,20	2,2	6	13,2	13,2
13	1/2" @ 20cm	0,30	1,5	3	4,5	4,5
14	1/2" @ 20cm	0,45	1,5	3	4,5	4,5
15	1/2" @ 20cm	0,80	1,55	3	4,65	4,7

NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la caja.
- $3\ {\rm Los}\ {\rm ductos}\ {\rm se}\ {\rm colocar\'an}\ {\rm con}\ {\rm una}\ {\rm pendiente}\ {\rm m\'inima}\ {\rm del}\ 1\%\ {\rm hacia}\ {\rm las}\ {\rm cajas}\ {\rm de}\ {\rm inspecci\'on}.$
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 500.
- 5 Ver isométricos de tapas en SB 335.
- 6 En la parte superior de la caja debe agregarse sellante elástico entre las tapas y los bordes, según las especificaciones técnicas de materiales.
- 7 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 8 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 2-BARRAJE ELASTOMÉRICO

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	Dic-20	R. Lobo
Ultima Revisión	Dic-20	A. Giraldo
Dibujó	Dic-20	S. Mesa
CÓDIGO	SE	3-405
REV.	HOJA	8/9

CAMARA - TIPO 2

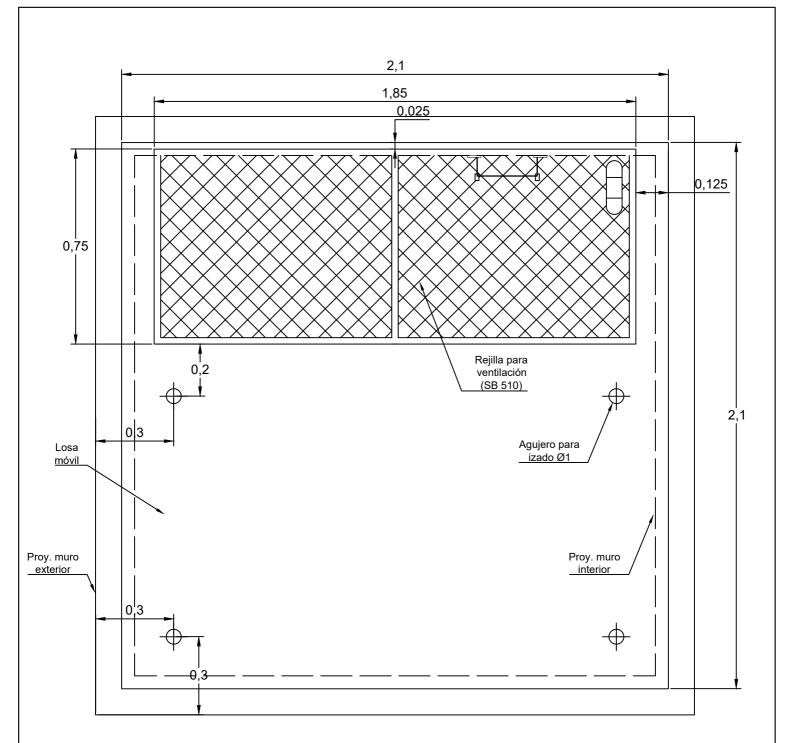
LISTADO DE MATERIALES SB 405

ITEM	CÓDIGO	DESCRPCIÓN MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD
1	240962	MARCO METÁLICO 211 x 211 cm (6 x 6 x 3/8")	u	1
2	920256	KG ACERO DE REFUERZO 60000 psi	Kg	818,66
3	479883	M2 FORMALETA CHAZAS REGISTRO x 2 CARAS	m2	23,2
4	240949	M3 HORMIGÓN EN MASA DE 3500 psi (IMPERMEABILIZADO)	m3	4,25
5	479828	SELLO PARA DUCTOS	u	12
6	240961	REJILLA PARA VENTILACIÓN 185 x 75 cm	u	1
7	240955	ESCALERA GALVANIZADO EN CALIENTE 1650 mm	u	1
8	464451	GANCHO 5/8" GALVANIZADO EN CALIENTE	u	2
9	240952	REJILLA PARA DRENAJE 4"	u	1
10	240953	TUBERÍA 4" DRENAJE	u	1
11	475847	CALICHE O MATERIAL SELECCIONADO	m3	10,43
12	240954	TABLESTACADO EN MADERA	m2	28,5
13	240956	VÁLVULA CHEQUE PARA DRENAJE 4"	u	1
14	240957	SELLANTE ELÁSTICO	ml	8,4

energía que transforma	AIT-Q
energía que transforma	
	energía que transforma

CÁMARA TIPO 2-BARRAJE ELASTOMÉRICO

NOMBRE FECHA Aprobado R. Lobo Dic-20 Ultima Revisión Dic-20 A. Giraldo Dic-20 Dibujó S. Mesa CÓDIGO SB-405 REV. HOJA 9/9



VISTA SUPERIOR (MARCO-TAPAS)

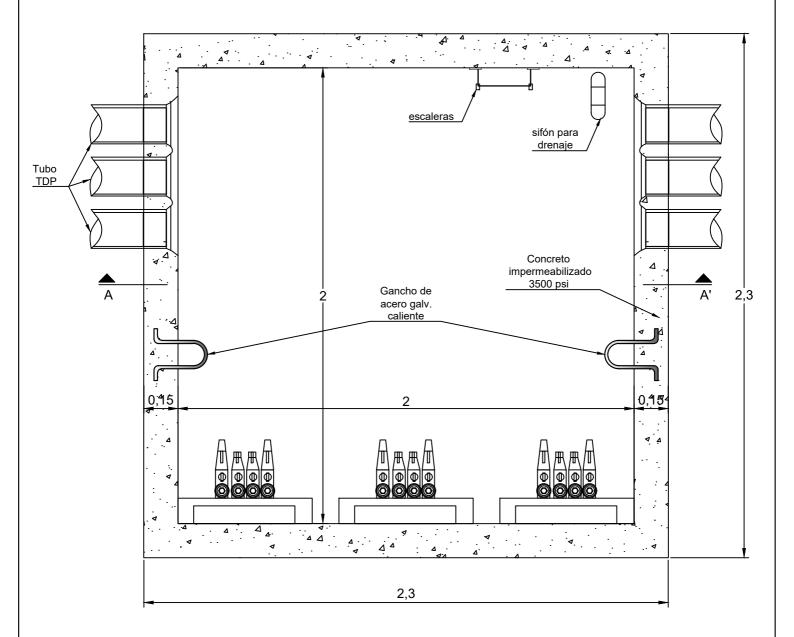
NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la caja.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 500.
- 5 Ver isométricos de tapas en SB 335.
- 6 En la parte superior de la caja debe agregarse sellante elástico entre las tapas y los bordes, según las especificaciones técnicas de materiales.
- 7 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 8 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 3-SECCIONADOR

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	Dic-20	R. Lobo
Ultima Revisión	Dic-20	A. Giraldo
Dibujó	Dic-20	S. Mesa
CÓDIGO	SE	3-410
REV.	HOJA	1/9



VISTA SUPERIOR

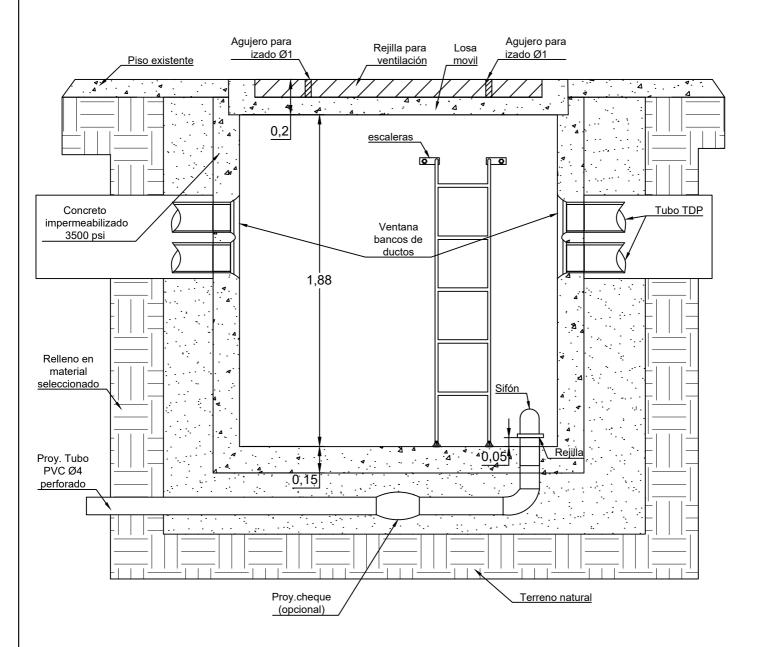
NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la caja.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 500.
- 5 Ver isométricos de tapas en SB 335.
- 6 En la parte superior de la caja debe agregarse sellante elástico entre las tapas y los bordes, según las especificaciones técnicas de materiales.
- 7 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 8 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 3-SECCIONADOR

FECHA NOMBRE
Aprobado Dic-20 R. Lobo
Ultima
Revisión Dic-20 A. Giraldo
Dibujó Dic-20 S. Mesa
CÓDIGO SB-410
REV. HOJA 2/9



CORTE A-A'

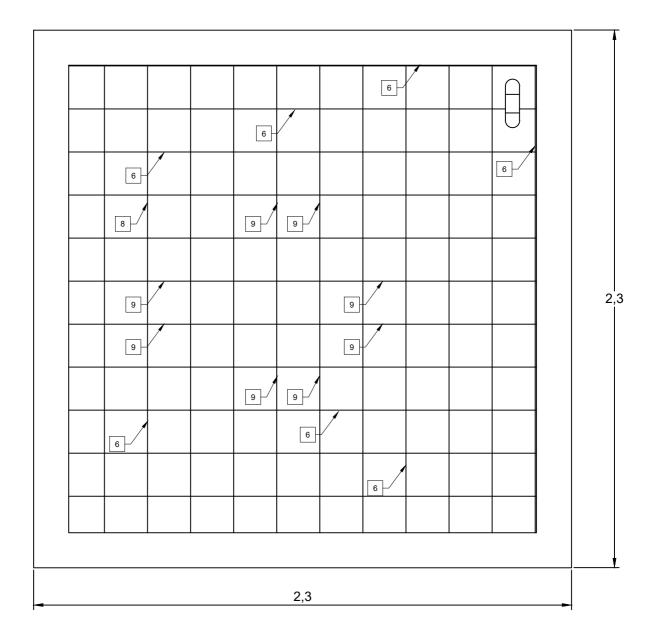
NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la caja.
- $3\ Los\ ductos\ se\ colocarán\ con\ una\ pendiente\ mínima\ del 1\%\ hacia las\ cajas\ de inspección.$
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 500.
- 5 Ver isométricos de tapas en SB 335.
- 6 En la parte superior de la caja debe agregarse sellante elástico entre las tapas y los bordes, según las especificaciones técnicas de materiales.
- 7 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 8 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 3-SECCIONADOR

FECHA NOMBRE
Aprobado Dic-20 R. Lobo
Ultima
Revisión Dic-20 A. Giraldo
Dibujó Dic-20 S. Mesa
CÓDIGO SB-410
REV. HOJA 3/9



DESPIECE BASE DE REGISTRO

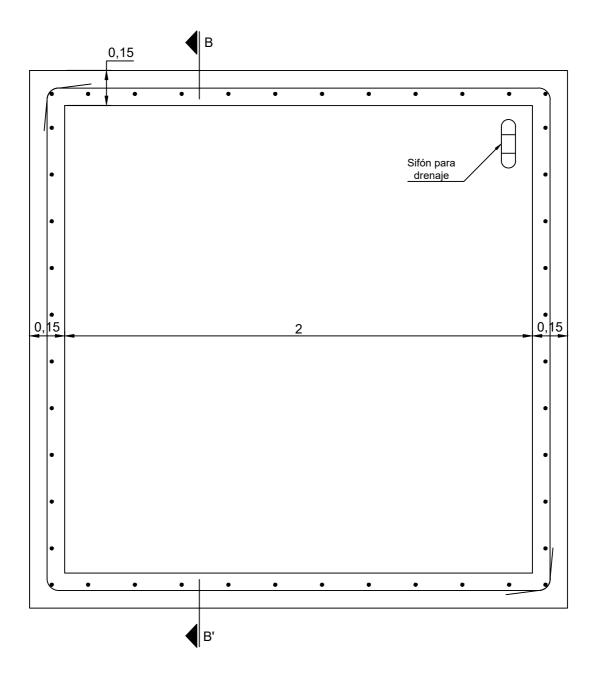
NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la caja.
- $3\ {\rm Los}\ {\rm ductos}\ {\rm se}\ {\rm colocar\'an}\ {\rm con}\ {\rm una}\ {\rm pendiente}\ {\rm m\'inima}\ {\rm del}\ 1\%\ {\rm hacia}\ {\rm las}\ {\rm cajas}\ {\rm de}\ {\rm inspecci\'on}.$
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 500.
- 5 Ver isométricos de tapas en SB 335.
- 6 En la parte superior de la caja debe agregarse sellante elástico entre las tapas y los bordes, según las especificaciones técnicas de materiales.
- 7 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 8 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 3-SECCIONADOR

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	Dic-20	R. Lobo
Ultima Revisión	Dic-20	A. Giraldo
Dibujó	Dic-20	S. Mesa
CÓDIGO	SE	3-410
REV.	HOJA	4/9



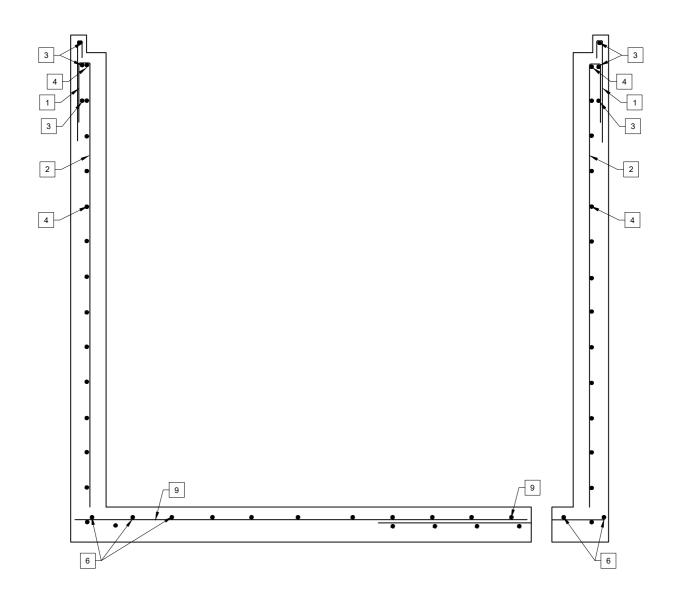
PLANTA ESTRUCTURAL DE REGISTRO

NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la caja.
- $3\ {\rm Los}\ {\rm ductos}\ {\rm se}\ {\rm colocar\'an}\ {\rm con}\ {\rm una}\ {\rm pendiente}\ {\rm m\'inima}\ {\rm del}\ 1\%\ {\rm hacia}\ {\rm las}\ {\rm cajas}\ {\rm de}\ {\rm inspecci\'on}.$
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 500.
- 5 Ver isométricos de tapas en SB 335.
- 6 En la parte superior de la caja debe agregarse sellante elástico entre las tapas y los bordes, según las especificaciones técnicas de materiales.
- 7 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 8 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



	FECHA	NOMBRE
Aprobado	Dic-20	R. Lobo
Ultima Revisión	Dic-20	A. Giraldo
Dibujó	Dic-20	S. Mesa
CÓDIGO	SE	3-410
REV.	HOJA	5/9



CORTE B-B'

NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la caja.
- $3\ {\rm Los}\ {\rm ductos}\ {\rm se}\ {\rm colocar\'an}\ {\rm con}\ {\rm una}\ {\rm pendiente}\ {\rm m\'inima}\ {\rm del}\ 1\%\ {\rm hacia}\ {\rm las}\ {\rm cajas}\ {\rm de}\ {\rm inspecci\'on}.$
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 500.
- 5 Ver isométricos de tapas en SB 335.
- 6 En la parte superior de la caja debe agregarse sellante elástico entre las tapas y los bordes, según las especificaciones técnicas de materiales.
- 7 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 8 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 3-SECCIONADOR

FECHA NOMBRE
Aprobado Dic-20 R. Lobo
Ultima
Revisión Dic-20 A. Giraldo
Dibujó Dic-20 S. Mesa
CÓDIGO SB-410

HOJA

REV.

SIMBOLOGIA	DIAMETRÓ Y SEPARACIÓN	FIGURA	LONGITUD	CANTIDAD	LONGITUD TÖTAL	PESO TOTAL GRADO 60 EN Kg
1	5/8" @ 20cm	0,4	0,55	44	24,2	37,6
2	5/8" @ 20cm	1,90	2,1	44	92,4	143,5
3	5/8" @ 20cm	225	510	6	30,6	47,5
4	5/8" @ 20cm	2,15	4,8	34	163,2	253,3
5	5/8" @ 20cm	0,85	115	44	50,6	28,4
6	1/2" @ 20cm	2,15	2,15	20	43	43
7	3/8" @ 15cm	0,40	190	2	3,8	2,2
8	3/8" @ 20cm	0,25	0,4	8	3,2	1,8
9	1/2" @ 20cm	0,90	0,9	8	7,2	7,2

NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la caja.
- $3\ Los\ ductos\ se\ colocarán\ con\ una\ pendiente\ mínima\ del 1%\ hacia las\ cajas\ de inspección.$
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 500.
- 5 Ver isométricos de tapas en SB 335.
- 6 En la parte superior de la caja debe agregarse sellante elástico entre las tapas y los bordes, según las especificaciones técnicas de materiales.
- 7 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 8 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 3-SECCIONADOR

FECHANOMBREAprobadoDic-20R. LoboUltima
RevisiónDic-20A. GiraldoDibujóDic-20S. MesaCÓDIGOSB-410

HOJA

REV.

SIMBOLOGIA	DIAMETRO Y SEPARACIÓN	FIGURA	LONGITUD	CANTIDAD	LONGITUD TOTAL	PESO TOTAL GRADO 60 EN Kg
10	3/8" @ 20cm	0,40	1,26	21	26,46	14,9
11	1/2" @ 20cm	0,40 0,60 0,30 0,30	1,95	3	5,85	5,9
12	1/2" @ 20cm	2,20	2,2	6	13,2	13,2
13	1/2" @ 20cm	0,30 0,45	1,5	3	4,5	4,5
14	1/2" @ 20cm	0,45	1,5	3	4,5	4,5
15	1/2" @ 20cm	0,80	1,55	3	4,65	4,7

Peso total (Kg) 612.2

NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la caja.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 500.
- 5 Ver isométricos de tapas en SB 335.
- 6 En la parte superior de la caja debe agregarse sellante elástico entre las tapas y los bordes, según las especificaciones técnicas de materiales.
- 7 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 8 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 3-SECCIONADOR

FECHA NOMBRE
Aprobado Dic-20 R. Lobo
Ultima
Revisión Dic-20 A. Giraldo
Dibujó Dic-20 S. Mesa
CÓDIGO SB-410

HOJA

REV.

CAMARA - TIPO 3

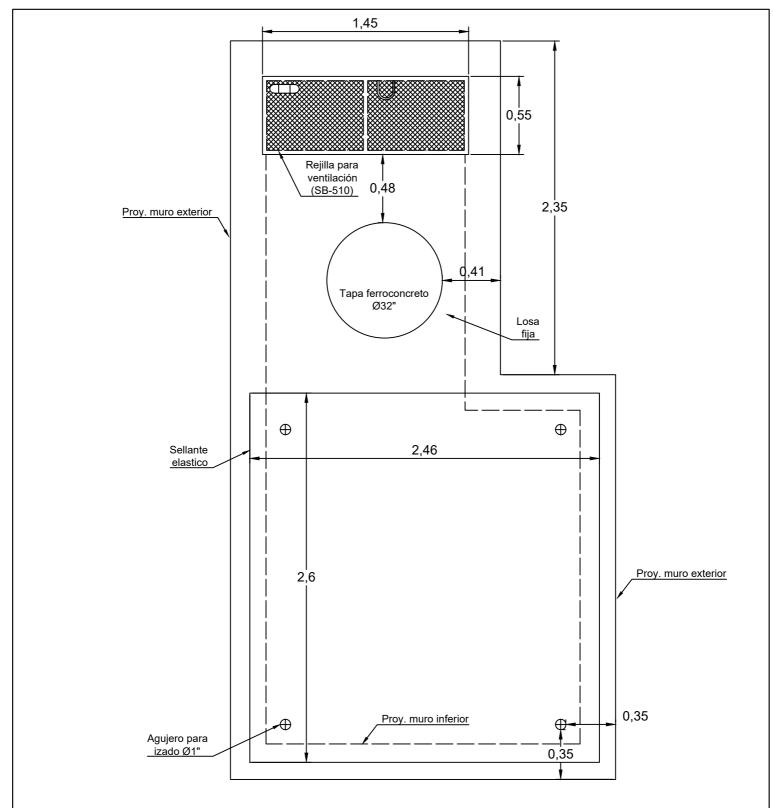
LISTADO DE MATERIALES SB 410

ITEM	CÓDIGO	DESCRPCIÓN MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD
1	240962	MARCO METÁLICO 211 x 211 cm (6 x 6 x 3/8")	u	1
2	920256	KG ACERO DE REFUERZO 60000 psi	Kg	818,66
3	479883	M2 FORMALETA CHAZAS REGISTRO x 2 CARAS	m2	23,2
4	240949	M3 HORMIGÓN EN MASA DE 3500 psi (IMPERMEABILIZADO)	m3	4,25
5	479828	SELLO PARA DUCTOS	u	12
6	240961	REJILLA PARA VENTILACIÓN 185 x 75 cm	u	1
7	240955	ESCALERA GALVANIZADO EN CALIENTE 1650 mm	u	1
8	464451	GANCHO 5/8" GALVANIZADO EN CALIENTE	u	2
9	240952	REJILLA PARA DRENAJE 4"	u	1
10	240953	TUBERÍA 4" DRENAJE	u	1
11	475847	CALICHE O MATERIAL SELECCIONADO	m3	10,43
12	240954	TABLESTACADO EN MADERA	m2	28,5
13	240956	VÁLVULA CHEQUE PARA DRENAJE 4"	u	1
14	240957	SELLANTE ELÁSTICO	ml	8,4

NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la caja.
- $3\ {\rm Los}\ {\rm ductos}\ {\rm se}\ {\rm colocar\'an}\ {\rm con}\ {\rm una}\ {\rm pendiente}\ {\rm m\'inima}\ {\rm del}\ 1\%\ {\rm hacia}\ {\rm las}\ {\rm cajas}\ {\rm de}\ {\rm inspecci\'on}.$
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 500.
- 5 Ver isométricos de tapas en SB 335.
- 6 En la parte superior de la caja debe agregarse sellante elástico entre las tapas y los bordes, según las especificaciones técnicas de materiales.
- 7 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 8 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.

			FECHA	NOMBRE
energía que transforma	CAWARA TIPO 3-SECCIONADOR L F	Aprobado	Dic-20	R. Lobo
		Ultima Revisión	Dic-20	A. Giraldo
		Dibujó	Dic-20	S. Mesa
		CÓDIGO	SE	3-410
		REV.	HOJA	9/9



VISTA SUPERIOR (MARCO-TAPA)

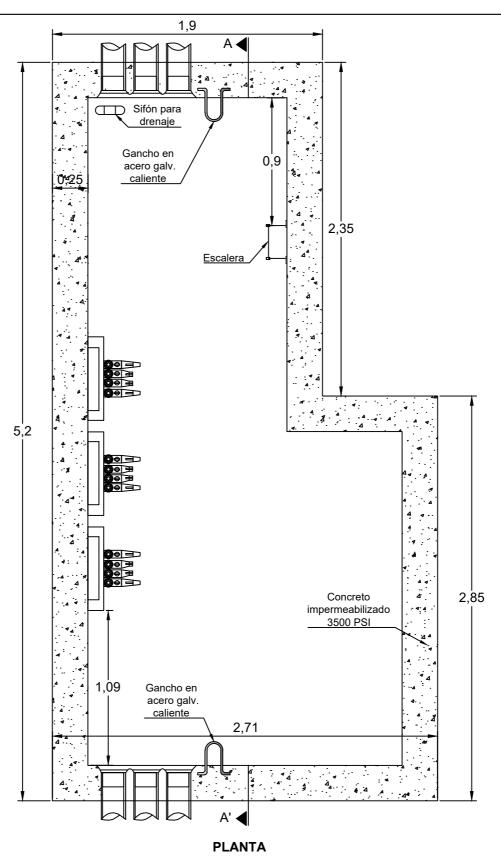
NOTA

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 4 - BARRAJE , SECCIONADOR Y TRANSFORMADOR

FECHA NOMBRE Aprobado Dic-20 R. Lobo Ultima Revisión Dic-20 A. Giraldo Dic-20 Dibujó S. Mesa CÓDIGO SB-415 REV. HOJA 1/10



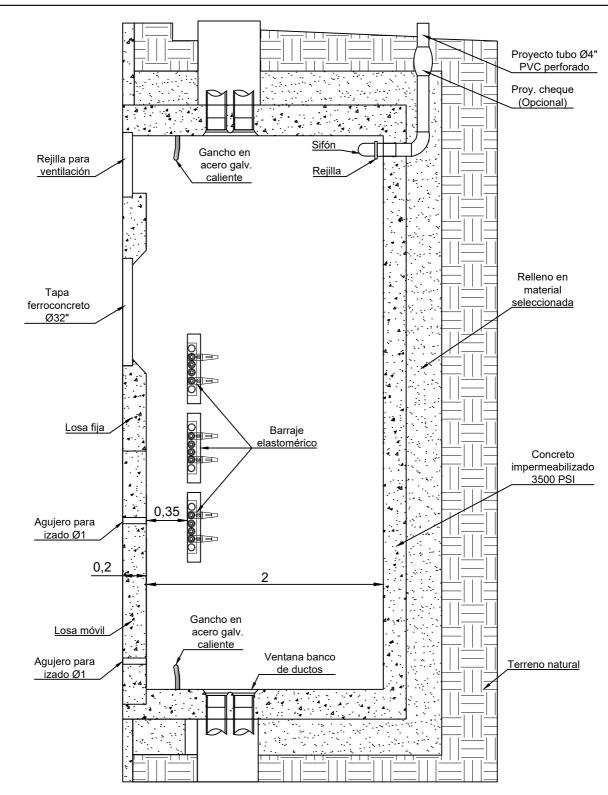
NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 4 - BARRAJE , SECCIONADOR Y TRANSFORMADOR

NOMBRE **FECHA Aprobado** Dic-20 R. Lobo Ultima Revisión Dic-20 A. Giraldo Dic-20 Dibujó S. Mesa CÓDIGO SB-415 REV. HOJA 2/10



CORTE A-A'

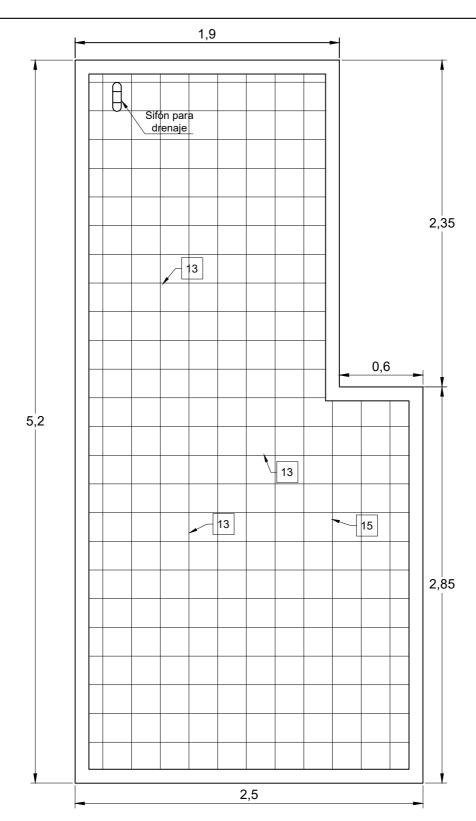
NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 4 - BARRAJE , SECCIONADOR Y TRANSFORMADOR

NOMBRE **FECHA Aprobado** Dic-20 R. Lobo Ultima Revisión Dic-20 A. Giraldo Dic-20 Dibujó S. Mesa CÓDIGO SB-415 REV. HOJA 3/10



CORTE A-A'

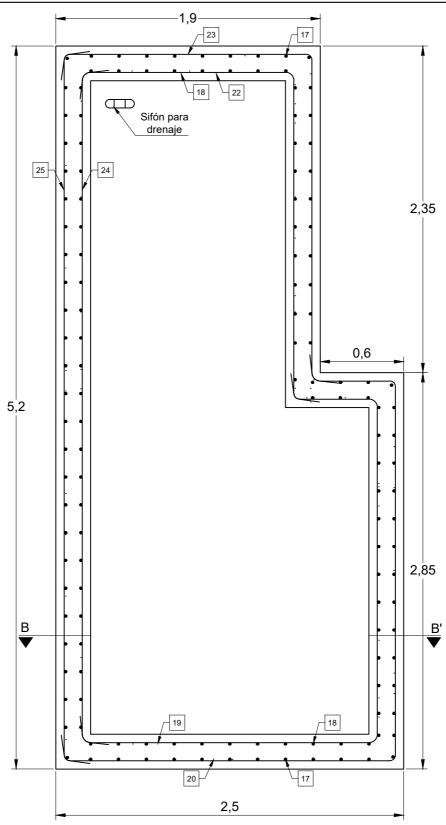
NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 4 - BARRAJE , SECCIONADOR Y TRANSFORMADOR

FECHA NOMBRE Aprobado R. Lobo Dic-20 Ultima Revisión Dic-20 A. Giraldo Dic-20 Dibujó S. Mesa CÓDIGO SB-415 REV. HOJA 4/10



DESPIECE VISTA EN PLANTA

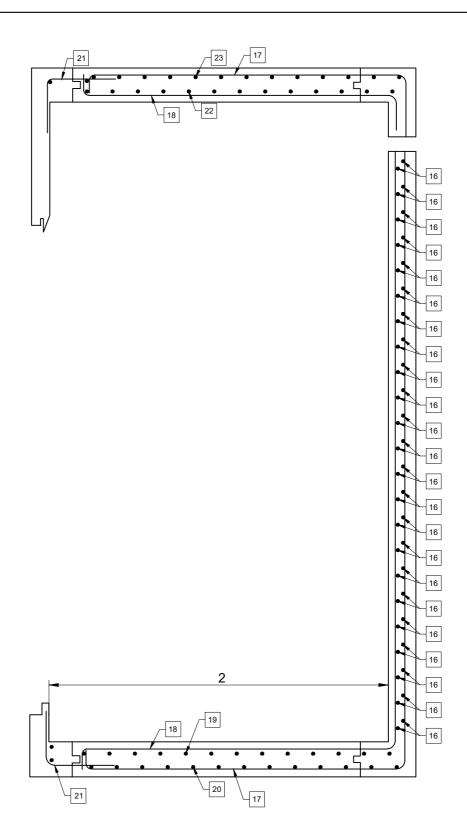
NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 4 - BARRAJE , SECCIONADOR Y TRANSFORMADOR

FECHA NOMBRE Aprobado R. Lobo Dic-20 Ultima Revisión Dic-20 A. Giraldo Dic-20 Dibujó S. Mesa CÓDIGO SB-415 REV. HOJA 5/10



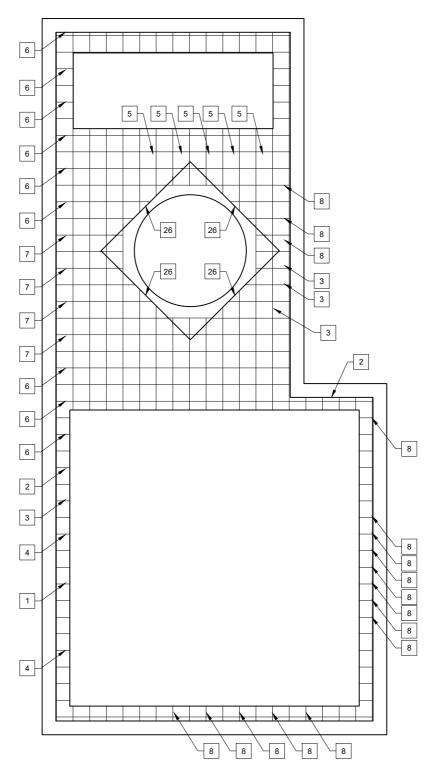
NOTA

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 4 - BARRAJE , SECCIONADOR Y TRANSFORMADOR

FECHA NOMBRE Aprobado R. Lobo Dic-20 Ultima Revisión Dic-20 A. Giraldo Dic-20 S. Mesa Dibujó CÓDIGO SB-415 REV. HOJA 6/10



DESPIECE TAPA VISTA EN PLANTA

NOTA:

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 4 - BARRAJE , SECCIONADOR Y TRANSFORMADOR

FECHA NOMBRE Aprobado R. Lobo Dic-20 Ultima Revisión Dic-20 A. Giraldo Dic-20 S. Mesa Dibujó CÓDIGO SB-415 REV. HOJA 7/10

SIMBOLOGIA	DIAMETRO Y SEPARACIÓN	FIGURA	LONGITUD	CANTIDAD	LONGITUD TOTAL	PESO TOTAL GRADO 60 EN Kg
1	5/8" @ 10cm	0,2	5,35	7	37,5	58,2
2	5/8" @ 10cm	0,2	2,75	5	13,8	21,4
3	5/8" @ 10cm	0,2 Varia 3 - 3.15	3,15	4	12,6	19,6
4	5/8" @ 10cm	0,2	0,9	20	18	27,94
5	5/8" @ 10cm	→ Varia 1.15 - 1.0 → 0,2	1,35	8	10,8	16,8
6	5/8" @ 10cm	0,2	2,15	19	40,9	63,4
7	5/8" @ 15cm	0,2 Varia 0.6 - 0.75	0,95	8	7,6	11,8
8	5/8" @ 10 cm	0,15	0,35	39	13,7	21,2
9	3/8" @ 15cm	0,19	1	1,8	1,8	10,1
10	5/8" @ 20 cm	2,35	2,35	4	9,4	14,6
11	5/8" @ 20 cm	5,05	5,05	4	20,2	31,4
12	3/8" @ 20 cm	0,24	1,1	35	38,5	21,6

NOTA

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 4 - BARRAJE , SECCIONADOR Y TRANSFORMADOR

	FECHA	NOMBRE	
Aprobado	Dic-20	R. Lobo	
Ultima Revisión	Dic-20	A. Giraldo	
Dibujó	Dic-20	S. Mesa	
CÓDIGO	SB-415		

HOJA

8/10

REV.

SIMBOLOGIA	DIAMETRO Y SEPARACIÓN	FIGURA	LONGITUD	CANTIDAD	LONGITUD TOTAL	PESO TOTAL GRADO 60 EN Kg
13	1/2" @ 20 cm	5	5	9	45	45
14	1/2" @ 20 cm	2,35	2,35	13	30,55	30,6
15	1/2" @ 20 cm	2,4	2,4	4	9,6	9,6
16	1/2" @ 20 cm	1,76	1,76	13	22,88	22,9
17	5/8" @ 20 cm	0,6	3,05	72	219,6	340,9
18	5/8" @ 20 cm	0,6	3,05	68	207,4	321,9
19	5/8" @ 20 cm	2,38	5,93	12	71,16	110,5
20	5/8" @ 20 cm	0,5	0,9	65	58,5	90,8
21	5/8" @ 20 cm	2,6	4,6	12	55,2	85,7
22	5/8" @ 20 cm	2,65	4,95	12	59,4	92,2
23	5/8" @ 20 cm	0.25	5,3	12	63,6	98,8
24	5/8" @ 20 cm	5,05	55,5	12	66,6	103,4
25	5/8" @ 20 cm	<u> </u>	1	4	4	6,3

NOTA

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.



CÁMARA TIPO 4 - BARRAJE , SECCIONADOR Y TRANSFORMADOR

FECHA NOMBRE R. Lobo Aprobado Dic-20 Ultima Revisión Dic-20 A. Giraldo Dic-20 Dibujó S. Mesa CÓDIGO SB-415 REV. **HOJA** 9/10

CAMARA TIPO 4

LISTADO DE MATERIALES

SB 400

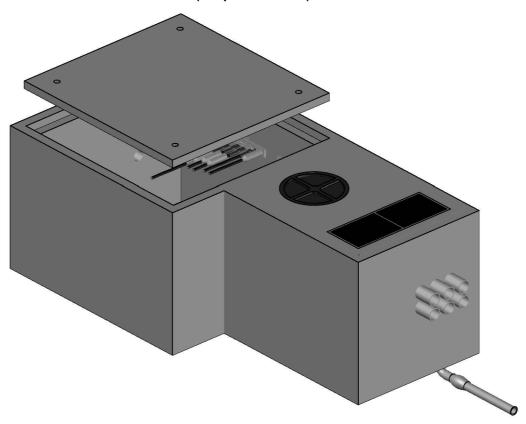
	-4			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD
1	240958	MARCO METÁLICO 231x236cm (6x6x3/8")	u	1
2	920256	KG ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	Kg	2610,8
3	479883	M ₂ FORMALETA , CHAZAS REGISTRO x 2 CARAS	m ₂	69,65
4	240949	M₃ HORMIGÓN EN MASA DE 3500 PSI (IMPERMEABILIZADO)	m ₃	10,95
5	479828	SELLO PARA DUCTOS	u	12
6	240959	TAPA DE FERROCONCRETO 32" (INCLUYE MARCO)	u	1
7	240955	ESCALERA GALVANIZADO EN CALIENTE 1650 mm	u	1
8	464451	GANCHO 5/8" GALVANIZADO EN CALIENTE	u	2
9	240952	REJILLA PARA DRENAJE 4"	u	1
10	240953	TUBERIA 4" DRENAJE	u	1
11	475847	CALICHE O MATERIAL SELECCIONADO	m ₃	22,62
12	240954	TABLESTACADO EN MADERA	m ₂	63,24
13	240956	VALVULA CHEQUE PARA DRENAJE 4"	u	1
14	240960	REJILLA PARA VENTILACIÓN 145 x 55 cm	u	1
15	240957	SELLANTE ELASTICO	ml	10,12

- 1 Medidas en metros, excepto indicadas.
- 2 En zonas propensas a inundaciones se deberá pañetar con mortero impermeabilizador las superficies externas e internas de la cámara.
- 3 Los ductos se colocarán con una pendiente mínima del 1% hacia las cajas de inspección.
- 4 Ver detalles de escalera en el plano SB 505.
- 5 Ver isométricos de las cámaras en el plano SB 420
- 6 Válvula cheque obligatoria en sitios de alto nivel freático o con conexión a red pluvial.
- 7 Para cámaras prefabricadas el diseño puede variar pero conservando los valores mínimos de distancias de seguridad y resistencia del concreto.

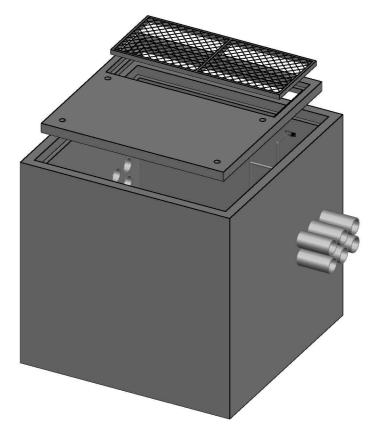
Alr-e	
energía que transforma	

		FECHA	NOMBRE
CÁMARA TIPO 4 - BARRAJE , SECCIONADOR Y TRANSFORMADOR		Dic-20	R. Lobo
	Ultima Revisión	Dic-20	A. Giraldo
	Dibujó	Dic-20	S. Mesa
PROYECTO TIPO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEA	CÓDIGO	SE	3-415
	RFV	нола	10/10

CÁMARA TIPO 1 (BARRAJE Y SECCIONADOR) (ver plano SB 400)



CÁMARA TIPO 2 (BARRAJE ELASTOMÉRICO) (ver plano SB 405)

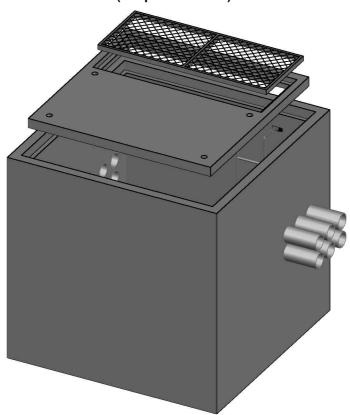




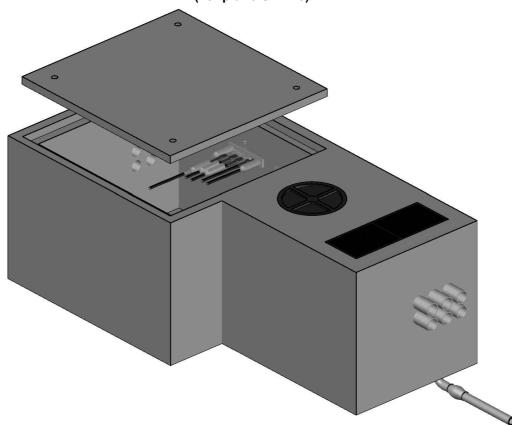
ISOMÉTRICOS DE CAMARAS

FECHA NOMBRE
Aprobado Dic-20 R. Lobo
Ultima
Revisión Dic-20 A. Giraldo
Dibujó Dic-20 S. Mesa
CÓDIGO SB-420
REV. HOJA 1/2

CÁMARA TIPO 3 (SECCIONADOR) (ver plano SB 410)



CÁMARA TIPO 4 (BARRAJE,SECCIONADOR Y TRANSFORMADOR) (ver plano SB 415)





ISOMÉTRICOS DE CAMARAS

FECHA NOMBRE
Aprobado Dic-20 R. Lobo
Ultima
Revisión Dic-20 A. Giraldo
Dibujó Dic-20 S. Mesa
CÓDIGO SB-420
REV. HOJA 2/2

PROYECTO TIPO	DELINEAS	FLECTRICAS	SUBTERRANEA