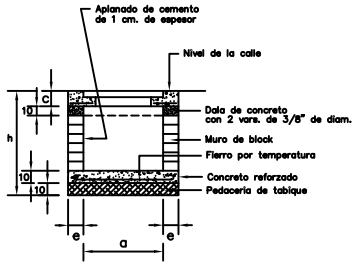
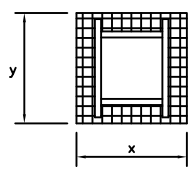
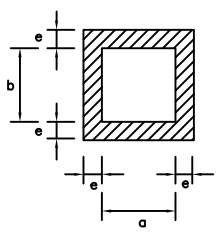


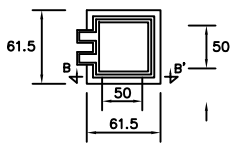
ELEVACION



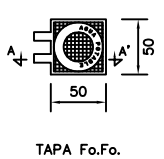
LOSA Y CONTRAMARCO



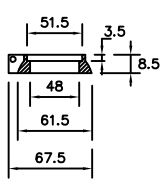
① PLANTA



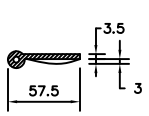
MARCO DE Fo. Fo.



TAPA Fo.Fo.

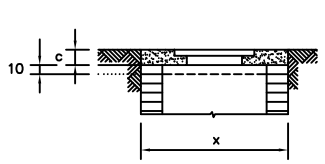


CORTE B–B'

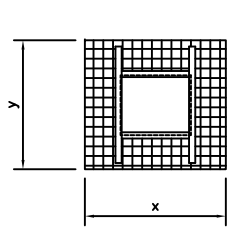


CORTE A–A'

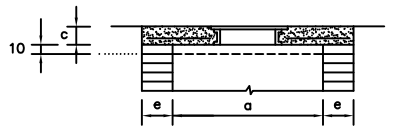
PARA DETALLES DEL MARCO Y TAPA VER PLANO V.C. 1470



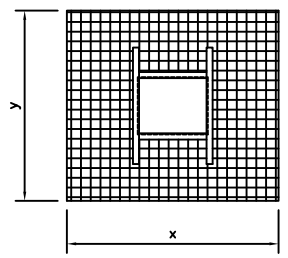
②



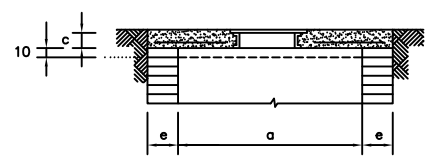
②



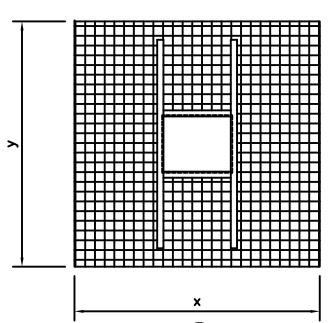
③



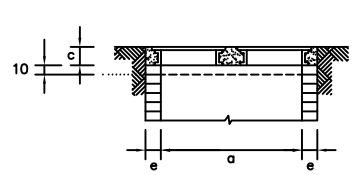
③



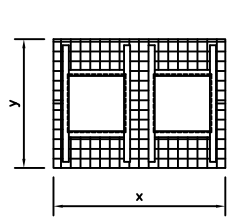
④



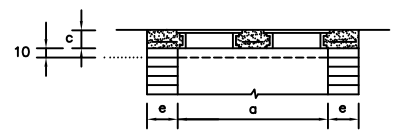
④



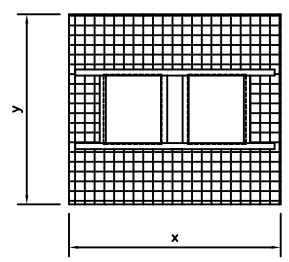
⑤



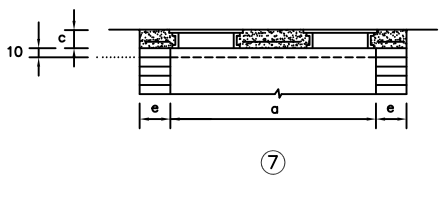
⑤



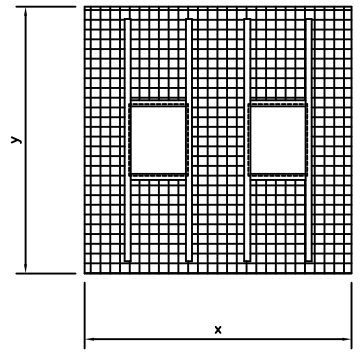
⑥



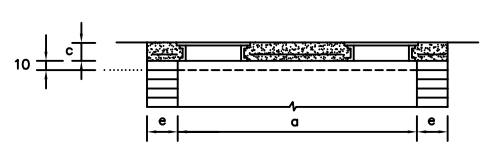
⑥



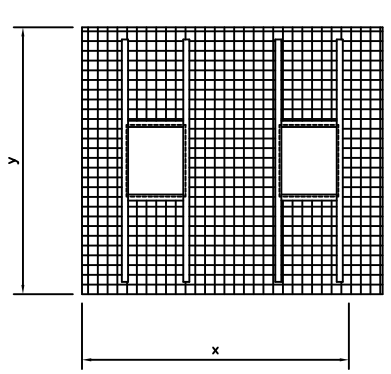
⑦



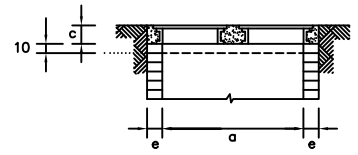
⑦



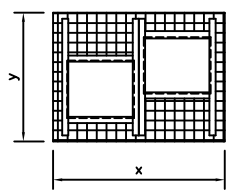
⑧



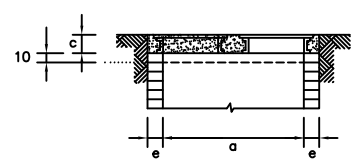
⑧



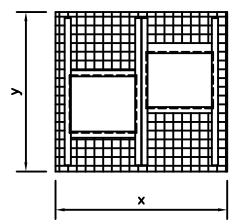
⑨



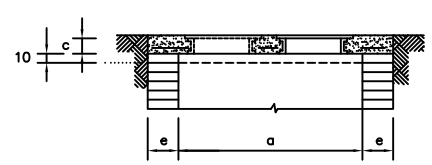
⑨



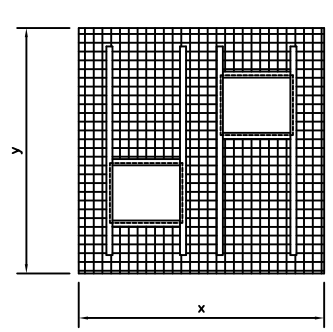
⑩



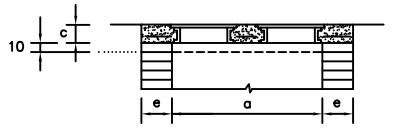
⑩



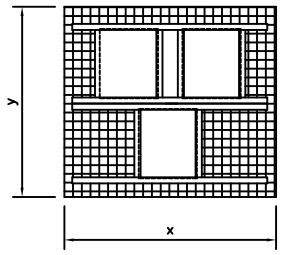
⑪



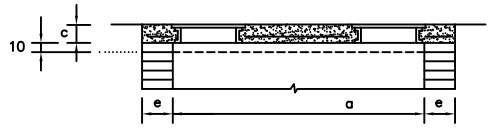
⑪



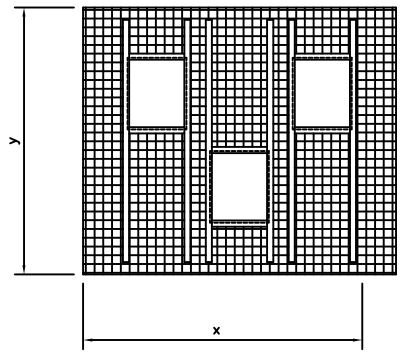
⑫



⑫



⑬



⑬

DATOS PARA CAJAS DE VALVULAS

CAJA TIPO No.	DIAM. DE VALV.	CANT. DE VALV.	h EN m.	c EN cm.	a EN m.	b EN m.	e ESP. MURO cm.	x EN m.	y EN m.	CONTRAMARCOS SENCILLO	CONTRAMARCOS DOBLE	CONTRAMARCOS CANT.	CONTRAMARCOS PERALTE PERFIL c (mm)	EXC. EN m3	PED.TAB. EN m2	L.CONC. PISO m3	M.TAB. MOR.CEM. m2	DALA PER. CON REF. 2 VAR.3/8"	APLANADO CEMENTO m2	LOSA CONC. TECHO m3.	VARS.3/8" KG.
1	50x60	1	0.87	11.3	0.70	0.70	14	0.98	0.98	0.90	–	1	100	0.85	0.96	0.10	1.55	0.047	1.54	0.085	21
2	75x150	1	1.27	11.3	1.00	0.90	14	1.28	1.18	1.10	–	1	100	1.92	1.51	0.15	3.75	0.061	3.60	0.151	32
3	200x350	1	1.52	16.3	1.40	1.20	28	1.96	1.76	1.40	–	1	150	5.24	3.45	0.35	6.70	0.176	5.98	0.343	69
4	450x500	1	1.97	16.3	1.70	1.60	28	2.26	2.16	1.80	–	1	150	9.61	4.88	0.49	11.66	0.216	12.35	0.786	94
5	50x150	2	1.17	11.3	1.30	0.90	14	1.58	1.18	1.10	–	2	100	2.18	1.86	0.19	3.72	0.069	3.74	0.164	39
6	150x200	2	1.37	16.3	1.40	1.20	28	1.96	1.76	–	1.80	2	150	4.73	3.45	0.35	5.69	0.176	5.20	0.500	68
7	250x350	2	1.72	16.3	1.90	1.60	28	2.46	2.16	1.80	–	2	150	9.13	3.31	0.53	10.15	0.227	9.45	0.817	99
8	350x450	2	1.67	16.3	2.20	1.60	28	2.76	2.16	1.80	–	2	150	9.95	5.96	0.60	10.46	0.244	9.88	0.927	112
9	50x150	2	1.32	11.3	1.20	0.90	14	1.48	1.48	1.40	–	2	100	2.31	1.75	0.18	4.28	0.066	4.20	0.149	37
10	150x250	2	1.27	11.3	1.30	1.20	14	1.58	1.48	1.40	–	2	100	2.97	2.34	0.24	4.73	0.078	4.75	0.220	48
11	250x350	2	1.52	16.3	1.70	1.60	28	2.26	2.16	1.80	–	2	150	7.42	4.88	0.49	8.10	0.216	7.59	0.744	93
12	50x150	3	1.27	11.3	1.40	1.10	28	1.96	1.66	1.80	1.80	2	100	4.13	3.25	0.33	5.20	0.171	4.75	0.300	55
13	200x450	3	1.67	16.3	2.30	1.60	28	2.86	2.16	1.80	–	3	150	10.32	6.18	0.62	10.70	0.249	10.14	0.921	114

1.– TODAS LAS ACOTACIONES SE DAN EN CENTIMETROS,EXEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD – LAS ACOTACIONES "x" Y "Y"SON GENERALES PARA TODAS LAS LOSAS DE LOS CONTRAMARCOS,ASI COMO LAS "a","b"Y"c"DE LAS PLANTA DE MUROS DE LAS CAJAS.

2.– LOS PERFILES ESTRUCTURALES DE 150 mm (6") DE PERALTE EMPLEADOS PARA LA CONSTRUCCION DEL CONTRAMARCO,SERAN DE TIPO LIVIANO.

3.– EL DADO DE OPERACION DE LA VALVULA DEBERA QUEDAR CENTRADO CON LA TAPA DE LA CAJA.

4.– A LOS CONTRAMARCOS SE LES SOLDARA UNA VARILLA PERIMETRALMENTE COMO LO INDICA EL ISOMETRICO,CON EL OBJETO DE PODER AMARRAR MAS SOLIDAMENTE EL CONTRAMARCO CON LA LOSA DE TECHO.

5.– LA LOSA DEL TECHO TENDRA EL ESPESOR INDICADO EN LA TABLA Y LLEVARA UN EMPARRILLADO DE VARILLAS DE 3/8" DE DIAM. A 10 cm. EN AMBOS SENTIDOS. EL FIERRO INTERIOR IRA EN EL SENTIDO CORTO.

6.– LA LOSA DE PISO SERA DE 10 cm. DE ESPESOR CON REFUERZO DE VARILLAS DE 3/8" DE DIAMETRO @ 30 cm. EN AMBOS SENTIDOS.

7.– QUEDA A JUICIO DE LA RESIDENCIA, PONER EN EL FONDO DE LA CAJA UN TUBO DE 50mm.(2") DE DIAM. PARA DESAGUAR LA CAJA EN EL CASO NECESARIO,PERO SIEMPRE QUE ESTE DESCARGUE EN UN POZO DE VISITA DEL ALCANTARILLADO.

8.– EL PISO QUE SE DETALLA EN ESTE PLANO SE CONSTRUIRA SIEMPRE QUE SE DESPLANTE SOBRE TIERRA U OTRO MATERIAL SEMEJANTE SI EL TERRENO DE CIMENTACION ES TEPETATE ORDINARIO, ROCA ALTERADA O ROCA FIRME FISURADA, SE CONSTRUIRA LA LOSA DE PISO SIN PLANTILLA Y SI ES ROCA FIRME SANA, SE ELIMINARA LA LOSA DE PISO, DESPLANTANDOSE LOS MUROS DIRECTAMENTE SOBRE EL TERRENO.

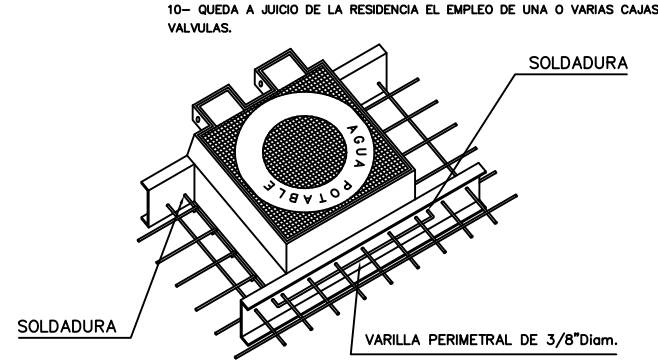
9.– LAS CAJAS PARA VALVULAS DE 400 mm. (16") DE DIAM. Y MAYORES QUE LLEVEN PASO LATERAL, (BY–PASS) Y SE COMBINEN CON UNA O MAS VALVULAS, SERAN OBJETO DE UN DISEÑO ESPECIAL.

10– QUEDA A JUICIO DE LA RESIDENCIA EL EMPLEO DE UNA O VARIAS CAJAS EN UN CRUCERO, DE ACUERDO CON EL NUMERO Y DISPOSICION DE LAS VALVULAS.

PROPORCIONAMIENTO DEL CONCRETO

LOSA DEL TECHO ——— 1:2:3/2"

LOSA DEL PISO ——— 1:3:5



ISOMETRICO QUE INDICA LA FORMA DE UNIR EL CONTRAMARCO CON VARILLAS DE LA LOSA POR MEDIO DE UNA VARILLA DE 9.5 mm. (3/8") Diam. SOLDADA PERIMETRALMENTE AL CONTRAMARCO.

TABLA PARA SELECCIONAR EL TIPO DE CAJA PARA OPERACION DE VALVULAS

DIAMETRO DE LA VALVULA MAYOR mm.	DIAMETRO DE LA VALVULA MAYOR pulg.	NUMERO Y POSICION DE LAS VALVULAS			
50	2	1	5	9	12
60	2 1/2				
75	3	2			
100	4				
150	6				
200	8	3	6	10	13
250	10		7		
300	12			11	
350	14				
400	16	4	8		
450	18				
500	20				

SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PAZ			
PLANO: CAJA TIPO PARA OPERACION DE VALVULAS			
FECHA: MARZO DE 2003	ESCALA: SIN.	DIBUJO: RICARDO GONZALEZ MIRANDA	