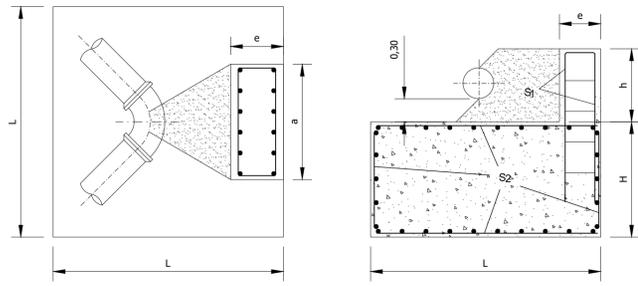
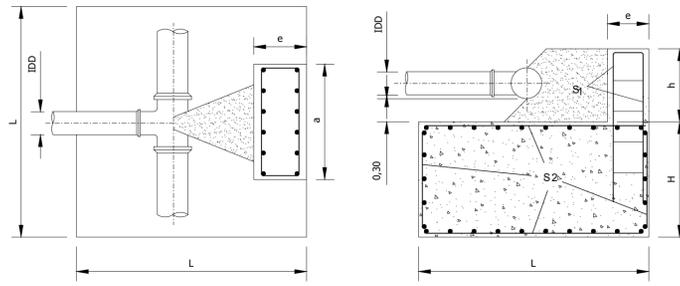


ANCLAJES EN ZANJA
S/E Cotas en m.

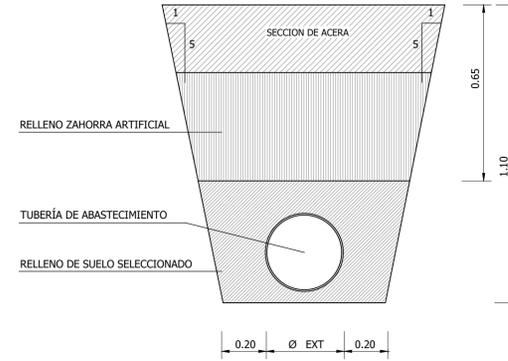
CODO HORIZONTAL



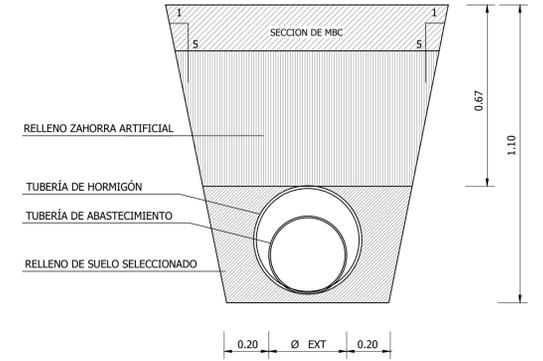
DERIVACIÓN



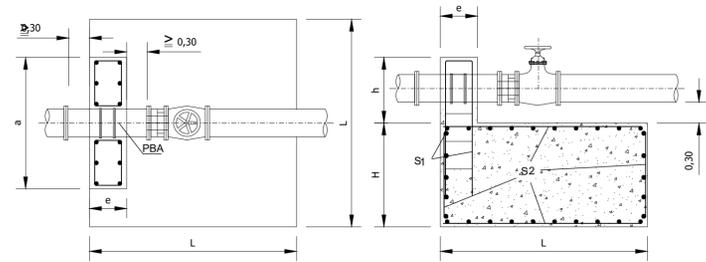
SECCION TIPO ZANJA BAJO ACERA
E:1/10



SECCION TIPO ZANJA BAJO CALZADA
E:1/10



VÁLVULA-REGULACIÓN



NORMA EHE-08		NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD ADOPTADO
HORMIGON	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1,50
ACERO	B 500 S	NORMAL	1,15

RECUBRIMIENTOS DE ARMADURAS ≥ 7 cm.

NOTA: HORMIGONES DE CONTACTO CON EL TERRENO:
CEMENTO CON ESPECIFICACIÓN DE RESISTENCIA
A LOS SULFATOS (TERRENO AGRESIVO)

DIMENSIONES DE LOS ANCLAJES

CODO HORIZONTAL 22º (PN 16)													
ID (mm)	h (mm)	E (t)	H (m)	L (m)	a (m)	e (m)	h (m)	Vol.zapata (m³)	Vol.macizo (m³)	Total Volumen (m³)	S1 (cm²)	S2 (cm²)	S1* (cm²)
80	0,34	0,32	0,40	0,80	0,40	0,40	0,53	0,26	0,08	0,34	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
100	0,35	0,50	0,40	0,80	0,40	0,40	0,55	0,26	0,09	0,35	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
125	0,36	0,78	0,45	0,90	0,45	0,40	0,58	0,36	0,10	0,46	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
150	0,38	1,13	0,50	1,00	0,50	0,40	0,60	0,50	0,12	0,62	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
200	0,40	2,00	0,60	1,20	0,60	0,40	0,65	0,86	0,16	1,02	3Φ12 (3,39)	4Φ12 (4,52)	
250	0,43	3,13	0,70	1,40	0,70	0,40	0,70	1,37	0,20	1,57	4Φ12 (4,52)	4Φ12 (4,52)	
300	0,45	4,50	0,80	1,60	0,80	0,40	0,75	2,05	0,24	2,29	4Φ12 (4,52)	4Φ12 (4,52)	
350	0,48	6,13	0,90	1,80	0,90	0,45	0,80	2,92	0,32	3,24	5Φ12 (5,66)	4Φ12 (4,52)	
400	0,50	8,00	1,00	2,00	1,00	0,50	0,85	4,00	0,43	4,43	6Φ12 (6,79)	4Φ12 (4,52)	1Φ12 (1,13)
500	0,55	12,50	1,20	2,40	1,20	0,60	0,95	6,91	0,68	7,59	5Φ16 (10,05)	5Φ16 (10,05)	1Φ16 (2,01)
CODO HORIZONTAL 45º (PN 16)													
ID (mm)	h (mm)	E (t)	H (m)	L (m)	a (m)	e (m)	h (m)	Vol.zapata (m³)	Vol.macizo (m³)	Total Volumen (m³)	S1 (cm²)	S2 (cm²)	S1* (cm²)
80	0,34	0,63	0,40	0,80	0,40	0,40	0,53	0,26	0,08	0,34	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
100	0,35	0,98	0,50	1,00	0,50	0,40	0,55	0,50	0,11	0,61	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
125	0,36	1,53	0,55	1,10	0,55	0,40	0,58	0,67	0,13	0,8	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
150	0,38	2,21	0,65	1,30	0,65	0,40	0,60	1,10	0,16	1,26	4Φ12 (4,52)	3Φ12 (3,39)	
200	0,40	3,92	0,80	1,60	0,80	0,40	0,65	2,05	0,21	2,26	4Φ12 (4,52)	4Φ12 (4,52)	
250	0,43	6,13	0,90	1,80	0,90	0,40	0,70	2,92	0,25	3,17	4Φ12 (4,52)	4Φ12 (4,52)	
300	0,45	8,83	1,05	2,10	1,05	0,40	0,75	4,63	0,32	4,95	5Φ12 (5,66)	4Φ12 (4,52)	
350	0,48	12,02	1,15	2,30	1,15	0,45	0,80	6,08	0,41	6,49	6Φ12 (6,79)	4Φ12 (4,52)	
400	0,50	15,70	1,25	2,50	1,25	0,50	0,85	7,81	0,53	8,34	7Φ12 (7,92)	4Φ12 (4,52)	1Φ16 (2,01)
500	0,55	24,53	1,50	3,00	1,50	0,60	0,95	13,50	0,86	14,36	6Φ16 (12,06)	6Φ12 (6,79)	1Φ16 (2,01)
CODO HORIZONTAL 90º (PN 16)													
ID (mm)	h (mm)	E (t)	H (m)	L (m)	a (m)	e (m)	h (m)	Vol.zapata (m³)	Vol.macizo (m³)	Total Volumen (m³)	S1 (cm²)	S2 (cm²)	S1* (cm²)
80	0,34	1,16	0,50	1,00	0,50	0,40	0,53	0,50	0,11	0,61	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
100	0,35	1,81	0,60	1,20	0,60	0,40	0,55	0,86	0,13	0,99	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
125	0,36	2,83	0,70	1,40	0,70	0,40	0,58	1,37	0,16	1,53	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
150	0,38	4,08	0,80	1,60	0,80	0,40	0,60	2,05	0,19	2,24	4Φ12 (4,52)	3Φ12 (3,39)	
200	0,40	7,25	0,95	1,90	0,95	0,40	0,65	3,43	0,25	3,68	5Φ12 (5,66)	3Φ12 (3,39)	
250	0,43	11,33	1,15	2,30	1,15	0,40	0,70	6,08	0,32	6,40	5Φ12 (5,66)	3Φ12 (3,39)	
300	0,45	16,31	1,30	2,60	1,30	0,40	0,75	8,79	0,39	9,18	5Φ16 (10,05)	3Φ12 (3,39)	
350	0,48	22,21	1,45	2,90	1,45	0,45	0,80	12,19	0,52	12,71	6Φ16 (12,06)	4Φ12 (4,52)	
400	0,50	29,00	1,60	3,20	1,60	0,50	0,85	16,38	0,68	17,06	6Φ16 (12,06)	4Φ12 (4,52)	1Φ16 (2,01)
500	0,55	45,32	1,85	3,70	1,85	0,60	0,95	25,33	1,05	26,38	7Φ16 (14,07)	4Φ16 (8,04)	1Φ16 (2,01)

DIMENSIONES DE LOS ANCLAJES

DERIVACIÓN EN TE (PN 16)													
ID (mm)	h (mm)	E (t)	H (m)	L (m)	a (m)	e (m)	h (m)	Vol.zapata (m³)	Vol.macizo (m³)	Total Volumen (m³)	S1 (cm²)	S2 (cm²)	S1* (cm²)
80	0,34	0,82	0,45	0,90	0,45	0,40	0,53	0,36	0,10	0,46	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
100	0,35	1,28	0,55	1,10	0,55	0,40	0,55	0,67	0,12	0,79	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
125	0,36	2,00	0,60	1,20	0,60	0,40	0,58	0,86	0,14	1,00	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)	
150	0,38	2,88	0,70	1,40	0,70	0,40	0,60	1,37	0,17	1,54	4Φ12 (4,52)	3Φ12 (3,39)	
200	0,40	5,13	0,85	1,70	0,85	0,40	0,65	2,46	0,22	2,68	4Φ12 (4,52)	4Φ12 (4,52)	
250	0,43	8,01	1,00	2,00	1,00	0,40	0,70	4,00	0,28	4,28	5Φ12 (5,66)	4Φ12 (4,52)	
300	0,45	11,54	1,15	2,30	1,15	0,40	0,75	6,08	0,35	6,43	5Φ12 (5,66)	4Φ12 (4,52)	
350	0,48	15,70	1,30	2,60	1,30	0,45	0,80	8,79	0,47	9,26	7Φ12 (7,92)	4Φ12 (4,52)	
400	0,50	20,51	1,40	2,80	1,40	0,50	0,85	10,98	0,60	11,58	6Φ16 (12,06)	4Φ12 (4,52)	1Φ16 (2,01)
500	0,55	32,04	1,65	3,30	1,65	0,60	0,95	17,97	0,94	18,91	7Φ16 (14,07)	5Φ16 (10,05)	1Φ16 (2,01)
VÁLVULAS Y EXTREMOS FINALES (PN 16)													
ID (mm)	h (mm)	E (t)	H (m)	L (m)	a (m)	e (m)	h (m)	Vol.zapata (m³)	Vol.macizo (m³)	Total Volumen (m³)	S1 (cm²)	S2 (cm²)	S1* (cm²)
80	0,34	0,82	0,45	0,90	0,53	0,40	0,53	0,36	0,10	0,46	4Φ12 (4,52)	3Φ12 (3,39)	
100	0,35	1,28	0,55	1,10	0,65	0,40	0,55	0,67	0,13	0,80	4Φ12 (4,52)	3Φ12 (3,39)	
125	0,36	2,00	0,60	1,20	0,73	0,40	0,58	0,86	0,16	1,02	4Φ12 (4,52)	3Φ12 (3,39)	
150	0,38	2,88	0,70	1,40	0,85	0,40	0,60	1,37	0,18	1,55	4Φ12 (4,52)	3Φ12 (3,39)	
200	0,40	5,13	0,85	1,70	1,05	0,40	0,65	2,46	0,24	2,70	4Φ12 (4,52)	4Φ12 (4,52)	
250	0,43	8,01	1,00	2,00	1,25	0,40	0,70	4,00	0,30	4,30	6Φ12 (6,78)	4Φ12 (4,52)	
300	0,45	11,54	1,15	2,30	1,45	0,40	0,75	6,08	0,37	6,45	6Φ12 (6,78)	4Φ12 (4,52)	
350	0,48	15,70	1,30	2,60	1,65	0,45	0,80	8,79	0,49	9,28	8Φ12 (9,04)	4Φ12 (4,52)	
400	0,50	20,51	1,40	2,80	1,80	0,50	0,85	10,98	0,64	11,62	6Φ16 (12,06)	4Φ12 (4,52)	1Φ16 (2,01)
500	0,55	32,04	1,65	3,30	2,15	0,60	0,95	17,97	1,03	19,00	8Φ16 (16,08)	5Φ16 (10,05)	1Φ16 (2,01)

