

CUADRO Nro 1 ALCANTARILLA RECTA - DIMENSIONES

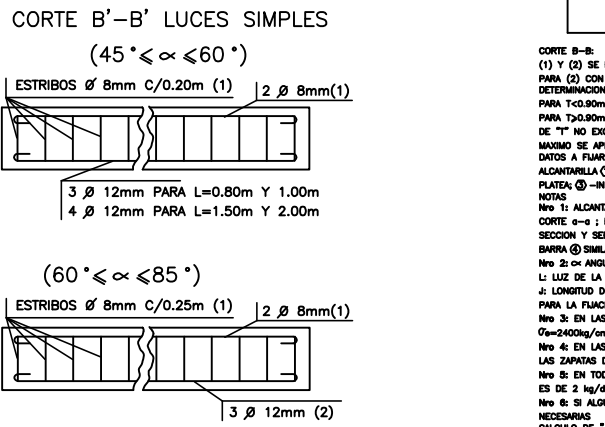
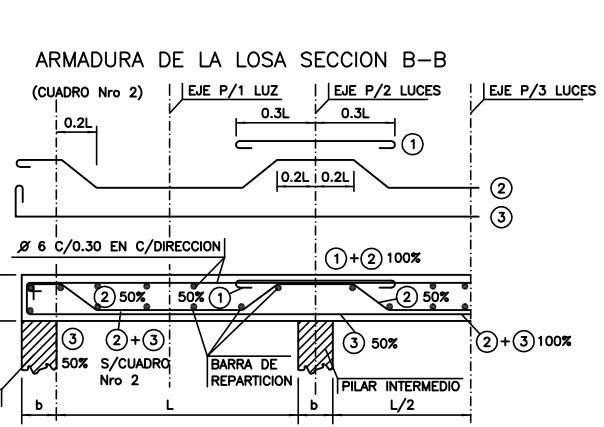
L	H	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
0,80	A	0,50	0,45	0,20	0,84	L+1,68	0,15	0,29	0,07	0,20	1,36	1,18	0,25	0,08
		0,75	0,45	0,25	1,04	L+2,08	0,15	0,33	0,09	0,25	1,61	1,47	0,38	0,10
		1,00	0,45	0,25	1,23	L+2,46	0,15	0,33	0,09	0,25	1,88	1,74	0,51	0,10
		1,25	0,60	0,30	1,44	L+2,88	0,20	0,42	0,11	0,30	2,26	2,04	0,64	0,12
2,00	A	1,50	0,60	0,30	1,63	L+3,26	0,20	0,42	0,11	0,30	2,53	2,31	0,77	0,12
		1,75	0,65	0,35	1,83	L+3,65	0,25	0,49	0,12	0,35	2,81	2,59	0,90	0,14
		2,00	0,70	0,40	2,03	L+4,06	0,30	0,54	0,12	0,40	3,10	2,88	1,03	0,14
		2,25	0,75	0,50	2,23	L+4,46	0,35	0,61	0,13	0,45	3,38	3,16	1,16	0,15
3,00	A	1,50	0,70	0,30	1,63	L+3,26	0,20	0,44	0,12	0,35	2,53	2,31	0,77	0,14
		1,75	0,70	0,35	1,83	L+3,65	0,25	0,49	0,12	0,40	2,81	2,59	0,90	0,14
		2,00	0,80	0,40	2,03	L+4,06	0,30	0,54	0,12	0,40	3,10	2,88	1,03	0,14
		2,25	0,85	0,50	2,23	L+4,46	0,35	0,61	0,13	0,45	3,38	3,16	1,16	0,15
4,00	A	1,00	0,60	0,25	1,23	L+2,46	0,15	0,29	0,07	0,25	1,88	1,74	0,51	0,10
		1,25	0,70	0,30	1,44	L+2,88	0,20	0,42	0,11	0,30	2,26	2,04	0,64	0,12
		1,50	0,70	0,30	1,63	L+3,26	0,20	0,42	0,11	0,30	2,53	2,31	0,77	0,12
		1,75	0,80	0,35	1,83	L+3,65	0,25	0,49	0,12	0,35	2,81	2,59	0,90	0,14
5,00	A	1,00	0,65	0,30	1,23	L+2,46	0,15	0,29	0,07	0,25	1,88	1,74	0,51	0,10
		1,25	0,75	0,35	1,44	L+2,88	0,20	0,42	0,11	0,30	2,26	2,04	0,64	0,12
		1,50	0,75	0,35	1,63	L+3,26	0,20	0,42	0,11	0,30	2,53	2,31	0,77	0,12
		1,75	0,85	0,40	1,83	L+3,65	0,25	0,49	0,12	0,35	2,81	2,59	0,90	0,14
2,00	0,95	0,45	2,03	L+4,06	0,30	0,54	0,12	0,40	3,10	2,88	1,03	0,14		

CUADRO Nro 2 ALCANTARILLA OBLICUA - DIMENSIONES

TIPO	LUZ L	ESP LOSA e	ARMADURA RESISTENTE		REPARTICION		TAPADA (max)	
			β	separ.	β	separ.	luz simple	luzes multiples
"A" PARA CAMION DE 9 TON.	0,80	0,14	10	0,14	8	0,33	5,00	
	1,00	0,16	10	0,13	8	0,33	4,50	
	1,50	0,18	10	0,13	8	0,32	3,50	3,00
	2,00	0,20	10	0,13	8	0,23	2,25	2,00
	2,50	0,22	10	0,13	8	0,23	2,25	2,00
"B" PARA APLANADORA DE 16 TONELADAS	0,80	0,18	10	0,16	8	0,33	7,00	
	1,00	0,19	10	0,14	8	0,33	6,00	
	1,50	0,21	10	0,13	8	0,32	4,25	3,00
	2,00	0,22	10	0,13	8	0,23	3,00	2,00
	2,50	0,24	10	0,13	8	0,23	3,00	2,00
"C" PARA APLANADORA DE 20 TONELADAS	0,80	0,18	10	0,15	8	0,33	7,00	
	1,00	0,19	10	0,13	8	0,33	6,00	
	1,50	0,22	12	0,15	8	0,30	4,50	3,00
	2,00	0,25	12	0,15	8	0,30	3,25	2,00
	2,50	0,27	12	0,15	8	0,30	3,25	2,00
"D" APLAN. A - 30	3,00	0,30	16	0,16	8	0,30	2,00	2,00
	4,00	0,36	16	0,13	8	0,25	2,00	2,00

CUADRO Nro 4 ALCANTARILLA OBLICUA - DIMENSIONES

H	F	L	H	E	L	α	V	K'	K	W	W'
0,50 m	0,15	0,20	0,09	0,125	0,40	45°	0,84	1,12	0,57	0,36	1,30
						50°	0,84	1,06	0,57	0,37	1,16
						55°	0,83	0,98	0,58	0,38	1,01
						60°	0,83	0,90	0,58	0,40	0,93
						65°	0,83	0,85	0,59	0,42	0,83
						70°	0,82	0,79	0,60	0,44	0,77
0,75 m	0,15	0,25	0,07	0,10	0,55	45°	1,04	1,70	0,79	0,52	1,78
						50°	1,04	1,51	0,80	0,53	1,61
						55°	1,03	1,40	0,80	0,55	1,45
						60°	1,03	1,30	0,81	0,57	1,34
						65°	1,03	1,23	0,84	0,59	1,24
						70°	1,02	1,14	0,85	0,63	1,11
1,00 m	0,15	0,25	0,07	0,10	0,55	45°	1,34	2,46	1,12	0,64	2,50
						50°	1,34	2,24	1,14	0,67	2,28
						55°	1,33	2,05	1,14	0,71	2,03
						60°	1,33	1,90	1,15	0,75	1,85
						65°	1,33	1,80	1,19	0,78	1,72
						70°	1,32	1,67	1,21	0,84	1,54
1,25 m	0,20	0,30	0,11	0,15	0,80	45°	1,59	3,00	1,36	0,76	3,12
						50°	1,58	2,72	1,38	0,80	2,76
						55°	1,58	2,49	1,40	0,84	2,49
						60°	1,57	2,29	1,40	0,87	2,22
						65°	1,57	2,18	1,43	0,92	2,06
						70°	1,56	2,02	1,45	0,93	1,84
1,50 m	0,20	0,30	0,11	0,15	0,90	45°	1,89	3,79	1,69	0,89	3,84
						50°	1,89	3,45	1,71	0,94	3,41
						55°	1,88	3,14	1,74	0,99	3,17
						60°	1,87	2,89	1,74	1,05	2,74
						65°	1,87	2,74	1,81	1,12	2,32
						70°	1,86	2,54	1,83	1,21	2,21
1,75 m	0,25	0,35	0,12	0,15	1,05	45°	2,13	4,31	1,93	1,01	4,13
						50°	2,13	3,90	1,96	1,06	3,73
						55°	2,12	3,57	1,97	1,12	3,40
						60°	2,12	3,31	2,00	1,19	3,12
						65°	2,11	3,10	2,07	1,26	2,87
						70°	2,10	2,89	2,09	1,37	2,57
2,00 m	0,30	0,40	0,12	0,15	1,15	45°	2,48	5,09	2,29	1,17	4,86
						50°	2,47	4,61	2,31	1,23	4,39
						55°	2,47	4,22	2,34	1,30	4,01
						60°	2,46	3,90	2,37	1,40	3,68
						65°	2,45	3,67	2,43	1,41	3,38
						70°	2,44	3,42	2,47	1,59	3,04



CORTE B-B:
 (1) Y (2) SE REEMPLAZARAN POR IGUAL NUMERO DE BARRAS DE Ø 8mm PARA (1) Y Ø 16mm PARA (2) CON L = 4,00m Y Ø 8mm PARA (1) Y Ø 20mm PARA (2) CON L = 5,00m
 DETERMINACION DEL TIPO A APLICAR
 PARA T < 0,30m SE APLICARA EL TIPO "A", CUALQUIERA SEA EL TIPO ADOPTADO Y SIEMPRE QUE EL VALOR DE "T" NO EXCEDA EL MAXIMO FLEADO EN EL CUADRO PARA ESTE TIPO. SI EL VALOR DE "T" EXCEDE ESE MAXIMO SE APLICARA EL TIPO "B" O BIEN EL TIPO "C"
 DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO
 ALCANTARILLA (Ø) L = m; H = m; e = m; j = m; Ø - INDICAR "A", "B", "C" O "D"; Ø - INDICAR C/S PLATEA; Ø - INDICAR e = 0,05m; Ø - EJEMPLO = 0,80m; 2x1,50m; Ø - REDONDEAR A MULTIPLOS DE 0,10m
 NOTAS
 Nro 1: ALCANTARILLA OBLICUA
 CORTE a-a: b-b
 SECCION Y SEPARACION DE BARRAS (Ø) SEGUN DETALLE VALIDO EN TODOS LOS CASOS
 BARRA (Ø) SIMILAR A (Ø) EN SECCION Y SEPARACION VALIDO EN TODOS LOS CASOS
 Nro 2: ANGULO DE OBLICUIDAD ENTRE EJE DE CAMINO Y EJE DE ALCANTARILLA
 L: LUZ DE LA ALCANTARILLA ENTRE PILARES
 J: LONGITUD DE LA LOSA MEDIDA PARALELAMENTE AL EJE DE LA ALCANTARILLA
 PARA LA FUNCION DE LOS VALORES MAXIMOS DE T SE HA CONSIDERADO:
 Nro 3: EN LAS LUCES SIMPLES, LA RESISTENCIA AL CORTE T = 4kg/cm² O A LA FLEXION Ø = 50kg/cm²;
 Ø = 2400kg/cm² ACERO B.T.S. 42/50 - 50/55
 Nro 4: EN LAS LUCES MULTIPLES LA MAXIMA FLECHA ADMISIBLE EN EL TERRENO DE FUNDACION DEBAJO DE LAS ZAPATAS DE LOS PILARES ES IGUAL A 2,5 kg/cm²
 Nro 5: EN TODOS LOS CASOS SE HA CONSIDERADO QUE EL PESO ESPECIFICO DEL MATERIAL DE RELLENO ES DE 2 kg/dm³
 Nro 6: SI ALGUNA DE ESTAS CONDICIONES NO SE CUMPLEN SE INTRODUCIRAN LAS MODIFICACIONES
 NECESARIAS
 CALCULO DE "T"
 J = A.C. + 0,50 + 3 [TAP - (0,40m + FLECHA)]
 J = A.C. + 0,50 (PARA L = 4,00m Y L = 5,00m SIN TAPADA)

CUADRO Nro 3 ALCANTARILLA OBLICUA VALOR DE L' EN FUNCION DE α

α	0,80	1,00	1,50	2,00	4,00	5,00
45°	1,13	1,41	2,12	2,83	5,66	7,07
50°	1,04	1,31	1,96	2,61	5,22	6,52
55°	0,98	1,22	1,84	2,44	4,88	6,10
60°	0,92	1,15	1,725	2,30	4,60	5,77
65°	0,88	1,10	1,65	2,20	4,40	5,52
70°	0,85	1,07	1,60	2,13	4,26	5,32
75°	0,825	1,03	1,55	2,05	4,10	5,18
80°	0,815	1,02	1,53	2,04	4,08	5,08
85°	0,80	1,00	1,51	2,01	4,02	5,02

MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL,
 INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS.
 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
 VIALIDAD NACIONAL
 PLANO TIPO O - 41211 - I MODIFICADO
 ALCANTARILLA TRANSVERSAL DE H' A'
 Lugar y Fecha:
 ESC: