PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN LA VIAQUE CONDUCE A LA CACHA DE FUTBOL DEL MUNICIPIO DE GUAYABALDE SIQUIMA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE GUAYABAL DE SIQUIMA - CUNDINAMARCA
CLIENTE: MUNICIPIO DE GUAYABAL DE SIQUIMA - CUNDINAMARCA
DESCRIPCIÓN: DISEÑO DE SUMIDEROS TRANSVERSALES

DISEÑO DE SUMIDEROS TRANSVERSALES

SUMIDERO	AREAS	Ubicación	ÁREA	C	T_e	T_r	T_c	i	Q	COTA	COTA	L_c	S	S_x	n	y	T	A_L	A_T	e	c	b	g	v	E	L_r	Sumidero recomendado
			Ha		min	min	min	mm/h	m^3/s	inicial	final	m	%	%	$s/m^{1/3}$	m	m	m^2	m^2			m	m/s^2	m/s	m	m	
1	A1T1A3T1A4T1	TRAMO 1 K0+106	0,1141	0,90	0,72	0,18	10,00	532,56	0,15	1.023,80	1.022,20	60,00	2,67%	2,00%	0,012	0,066	3,312	1,050	2,100	0,500	0,800	6,00	9,81	1,38	0,164	0,07	ST-1
2	A2T1A5T1	TRAMO 1 K0+000	0,0973	0,90	0,47	0,15	10,00	532,56	0,13	1.023,80	1.021,68	46,00	4,62%	2,00%	0,012	0,056	2,815	1,050	2,100	0,500	0,800	6,00	9,81	1,64	0,193	0,06	ST-1
3	A1T2A2T2	TRAMO 2 K0+052	0,0844	0,90	0,39	0,11	10,00	532,56	0,11	1.029,31	1.023,39	52,00	11,38%	2,00%	0,012	0,045	2,253	1,050	2,100	0,500	0,800	6,00	9,81	2,21	0,295	0,04	ST-1
4	A1T3A2T3	TRAMO 3 K0+052	0,1288	0,90	0,30	0,09	10,00	532,56	0,17	1.034,19	1.025,36	52,00	16,97%	2,00%	0,012	0,049	2,450	1,050	2,100	0,500	0,800	6,00	9,81	2,86	0,465	0,05	ST-1

- C — Coeficiente de escorrentía (adimensional)
- T_e — Tiempo de entrada (min)
- T_r — Tiempo de recorrido (min)
- T_c — Tiempo de concentración (min)
- i — Intensidad de la lluvía para un periodo de retorno de 10 años (mm/h)
- Q — Caudal de diseño (m^3/s)
- L_c — Longitud de calzada (m)
- S — Pendiente longitudinal calzada (m/m)
- S_x — Pendiente transversal calzada (m/m)
- n — Coeficiente de rugosidad de manning ($s/m^{1/3}$)
- y — Profundidad normal lámina de agua (m)
- T — Ancho superficial (m)
- A_L — Área libre de captación (m^2)
- A_T — Área total de captación (m^2)
- e — Área libre / Área total (adimensional)
- c — Coeficiente de descarga del sumidero (adimensional)
- b — Ancho del sumidero transversal (m)
- g — Aceleración de la gravedad (m/s^2)
- u — Velocidad media del flujo (m/s)
- E — Energía específica (m)
- L_R — Longitud de la rejilla transversal (m)

SUMIDERO TIPO ST - 01
NORMA TÉCNICA NS -047
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ (EAAB -ESP)



