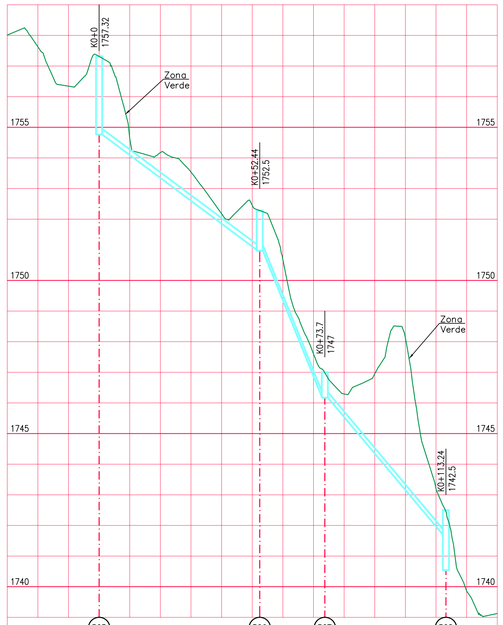
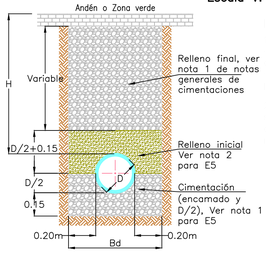


	R25	R26	R27	R28
Prof. a Clave (m)	2.36	1.09	0.81	0.61
Cota Terreno en Eje de Camara (m)	1757.32	1752.28	1747	1742.5
Cota Batea Eje de Camara (m)	1754.77	1751.00	1746.2	1741.7
		1750.97	1746.17	1740.54
Longitud (m)	52.44	21.26	39.54	
Pendiente (%)	7.19	22.44	11.31	
Diam. Nominal (mm)	200	200	200	
Diam. Real (mm)	182	182	182	
Caudal (l/s)	22.88	22.88	22.88	
Cimentacion	E8	E6	E8	
Material tuberia	PVC S8	PVC S8	PVC S8	
Clase de tuberia	Novafort	Novafort	Novafort	
Empotramiento o Anclaje	–	AxP	–	
Clase de Entibado	Temporal	Temporal	Temporal	
Tipo de Lleno	Arenilla	Arenilla	Arenilla	
Tipo piso o pavim.	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	

PERFIL ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES
TRAMO R25 – R28
Escala H: 1:1 000
Escala V: 1:100

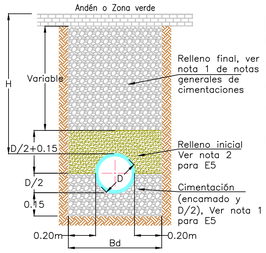


CIMENTACIÓN TIPO E8
PARA TUBERÍA PLÁSTICA
0.40m < H < 4.00m

ESPECIFICACIONES CIMENTACIÓN E5

1. El material para cimentación podrá ser:
– ASTM Tipo III (SM) tipo arenillla, compactado >95%.
– ASTM Tipo IV (CL o ML) arcillas o limos no plásticos compactado >95%.

2. El material para relleno inicial deberá ser ASTM Tipo III (SM) tipo arenilla, compactado >95% (se puede utilizar el material de cimentación).

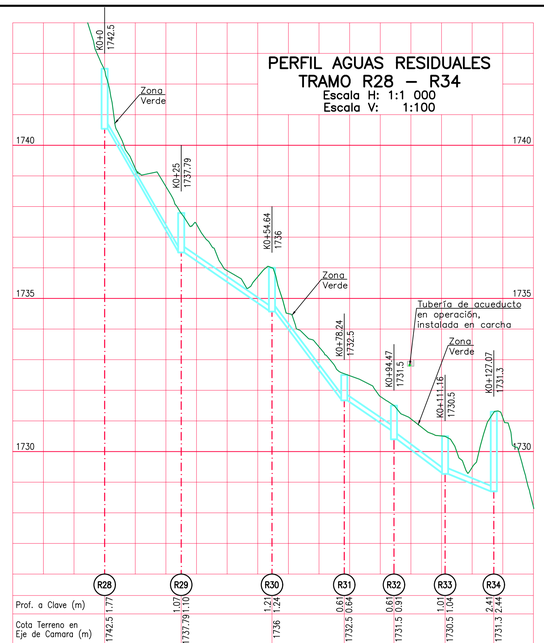


CIMENTACIÓN TIPO E5
PARA TUBERÍA PLÁSTICA
0.60m < H < 4.00m

ESPECIFICACIONES CIMENTACIÓN E5

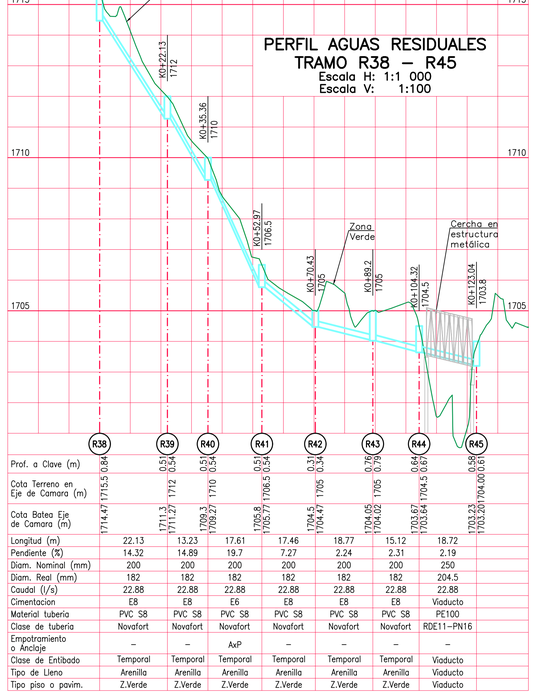
1. El material para cimentación podrá ser:
– ASTM Tipo III (SM) tipo arenillla, compactado >95%.
– ASTM Tipo IV (CL o ML) arcillas o limos no plásticos compactado >95%.

2. El material para relleno inicial deberá ser ASTM Tipo III (SM) tipo arenilla, compactado >95% (se puede utilizar el material de cimentación).



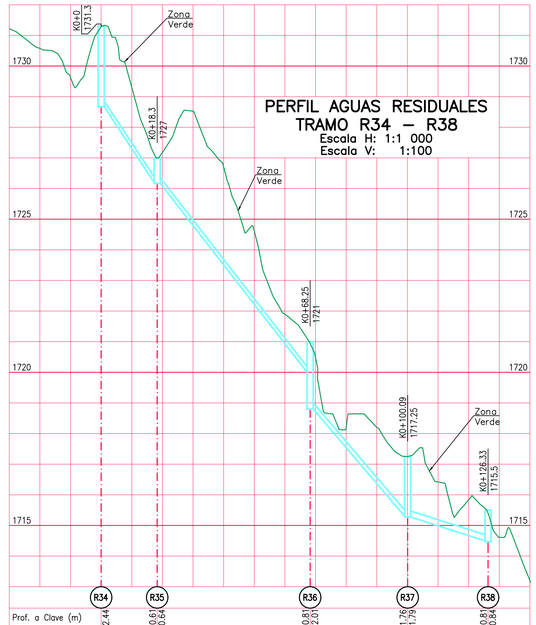
PERFIL AGUAS RESIDUALES
TRAMO R28 – R34
Escala H: 1:1 000
Escala V: 1:100

	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34
Prof. a Clave (m)	1.77	1.07	1.22	0.65	0.61	1.01	2.44
Cota Terreno en Eje de Camara (m)	1742.5	1736.53	1734.6	1732.5	1731.5	1730.5	1731.3
Cota Batea Eje de Camara (m)	1740.54	1736.50	1734.57	1731.7	1730.7	1729.3	1728.7
		1737.79		1731.67	1730.4	1729.27	1728.67
Longitud (m)	25	29.64	23.6	16.23	16.69	15.91	
Pendiente (%)	16.04	6.41	12.16	5.98	6.59	3.58	
Diam. Nominal (mm)	200	200	200	200	200	200	
Diam. Real (mm)	182	182	182	182	182	182	
Caudal (l/s)	22.88	22.88	22.88	22.88	22.88	22.88	
Cimentacion	E6	E8	E8	E8	E8	E8	
Material tuberia	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	
Clase de tuberia	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	
Empotramiento o Anclaje	AxP	–	–	–	–	–	
Clase de Entibado	Temporal	Temporal	Temporal	Temporal	Temporal	Permanente	
Tipo de Lleno	Arenilla	Arenilla	Arenilla	Arenilla	Arenilla	Arenilla	
Tipo piso o pavim.	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	

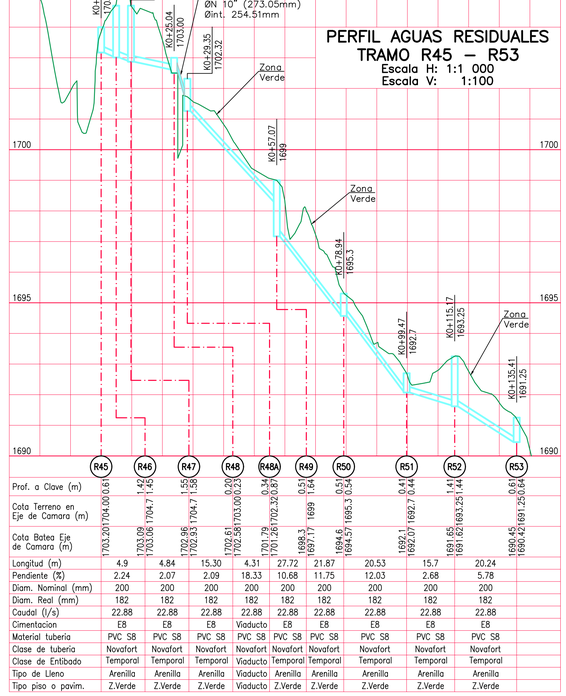


PERFIL AGUAS RESIDUALES
TRAMO R38 – R45
Escala H: 1:1 000
Escala V: 1:100

	R38	R39	R40	R41	R42	R43	R44	R45
Prof. a Clave (m)	0.84	0.51	0.51	0.51	0.31	0.76	0.64	0.58
Cota Terreno en Eje de Camara (m)	1715.5	1712	1710	1706.5	1705	1705	1704.5	1704.00
Cota Batea Eje de Camara (m)	1714.47	1711.3	1709.3	1705.8	1704.5	1704.05	1703.67	1703.23
		1711.27	1709.27	1705.77	1704.47	1704.02	1703.64	1703.20
Longitud (m)	22.13	13.23	17.61	17.46	18.77	15.12	18.72	
Pendiente (%)	14.32	14.89	19.7	7.27	2.24	2.31	2.19	
Diam. Nominal (mm)	200	200	200	200	200	200	250	
Diam. Real (mm)	182	182	182	182	182	182	204.5	
Caudal (l/s)	22.88	22.88	22.88	22.88	22.88	22.88	22.88	
Cimentacion	E8	E8	E6	E8	E8	E8	Viaducto	
Material tuberia	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PE100	
Clase de tuberia	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	RDE11–PN16	
Empotramiento o Anclaje	–	–	AxP	–	–	–	–	
Clase de Entibado	Temporal	Temporal	Temporal	Temporal	Temporal	Temporal	Viaducto	
Tipo de Lleno	Arenilla	Arenilla	Arenilla	Arenilla	Arenilla	Arenilla	Viaducto	
Tipo piso o pavim.	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	Viaducto	

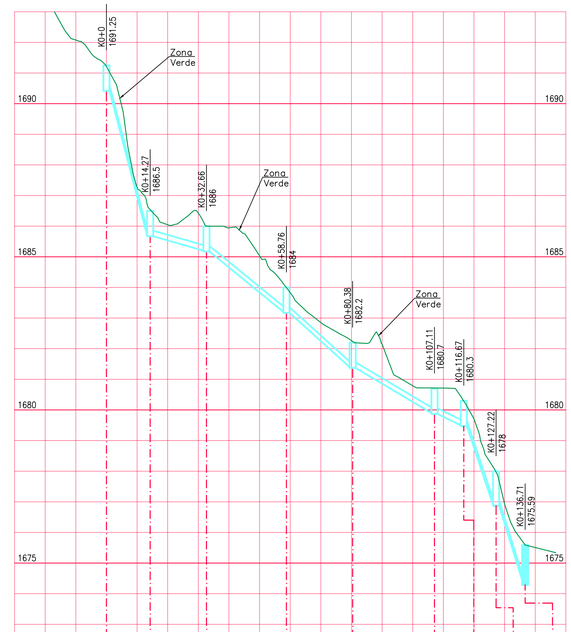


	R34	R35	R36	R37	R38
Prof. a Clave (m)	2.44	0.61	0.81	1.76	0.84
Cota Terreno en Eje de Camara (m)	1731.3	1727	2.01	1719.05	0.84
Cota Batea Eje de Camara (m)	1728.67	1726.2	1720.00	1717.30	1716.5
		1726.17	1718.80	1717.25	1714.47
Longitud (m)	18.3	49.95	31.84	26.24	
Pendiente (%)	13.5	12.35	10.99	2.93	
Diam. Nominal (mm)	200	200	200	200	
Diam. Real (mm)	182	182	182	182	
Caudal (l/s)	22.88	22.88	22.88	22.88	
Cimentacion	E8	E8	E8	E8	
Material tuberia	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	
Clase de tuberia	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	
Clase de Entibado	Temporal	Temporal	Temporal	Temporal	
Tipo de Lleno	Arenilla	Arenilla	Arenilla	Arenilla	
Tipo piso o pavim.	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	



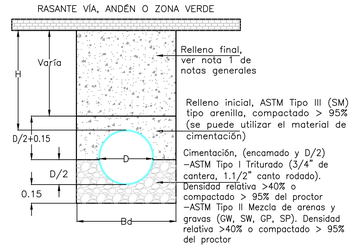
PERFIL AGUAS RESIDUALES
TRAMO R45 – R53
Escala H: 1:1 000
Escala V: 1:100

	R45	R46	R47	R48	R48A	R49	R50	R51	R52	R53
Prof. a Clave (m)	0.61	1.42	1.55	0.20	0.34	0.51	0.51	0.41	1.41	0.61
Cota Terreno en Eje de Camara (m)	1704.00	1704.7	1704.7	1703.00	0.23	1.64	0.54	1692.1	1693.25	1691.25
Cota Batea Eje de Camara (m)	1703.20	1703.09	1702.96	1702.61	1702.26	1701.79	1695.3	1691.55	1691.62	1690.45
		1703.06	1702.33	1702.61	1702.26	1701.26	1702.32	1692.01	1692.7	1690.42
Longitud (m)	4.9	4.84	15.30	4.31	27.72	21.87	20.53	15.7	20.24	
Pendiente (%)	2.24	2.07	2.09	18.33	10.68	11.75	12.03	2.68	5.78	
Diam. Nominal (mm)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
Diam. Real (mm)	182	182	182	182	182	182	182	182	182	
Caudal (l/s)	22.88	22.88	22.88	22.88	22.88	22.88	22.88	22.88	22.88	
Cimentacion	E8	E8	E8	Viaducto	E8	E8	E8	E8	E8	
Material tuberia	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	
Clase de tuberia	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	
Clase de Entibado	Temporal	Temporal	Temporal	Viaducto	Temporal	Temporal	Temporal	Temporal	Temporal	
Tipo de Lleno	Arenilla	Arenilla	Arenilla	Viaducto	Arenilla	Arenilla	Arenilla	Arenilla	Arenilla	
Tipo piso o pavim.	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	Viaducto	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	

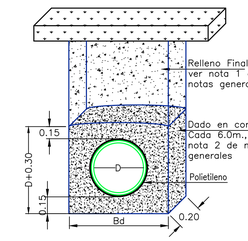


	R53	R54	R55	R56	R57	R58	R59	R60	R112E
Prof. a Clave (m)	0.64	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.91	0.95
Cota Terreno en Eje de Camara (m)	1691.25	1685.7	1685.2	1683.2	1681.4	1679.9	1679.5	1676.9	1675.59
Cota Batea Eje de Camara (m)	1690.42	1685.67	1685.17	1683.17	1681.37	1679.87	1679.47	1676.87	1674.45
		1686.5	1686	1684	1682.2	1680.7	1680.3	1678	1674.29
Longitud (m)	14.27	18.39	26.1	21.62	26.73	9.56	10.55	9.49	
Pendiente (%)	33.08	2.56	7.55	8.19	5.5	3.87	24.36	25.5	
Diam. Nominal (mm)	200	200	200	200	200	200	200	200	
Diam. Real (mm)	182	182	182	182	182	182	182	182	
Caudal (l/s)	22.88	22.88	22.88	22.88	22.88	22.88	22.88	22.88	
Cimentacion	E6	E5	E5	E5	E5	E5	E6	E6	
Material tuberia	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	PVC S8	
Clase de tuberia	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	Novafort	
Empotramiento o Anclaje	AxP	–	–	–	–	–	AxP	AxP	
Clase de Entibado	Temporal	Temporal	Temporal	Temporal	Temporal	Temporal	Temporal	Temporal	
Tipo de Lleno	Arenilla	Arenilla	Arenilla	Arenilla	Arenilla	Arenilla	Arenilla	Arenilla	
Tipo piso o pavim.	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	Z.Verde	Vehicular	

PERFIL ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES
TRAMO R53 – R112E
Escala H: 1:1 000
Escala V: 1:100



CIMENTACIÓN TIPO E6
CIMENTACIÓN ALTAS PENDIENTES (>15%)



ANCLAJE POR PENDIENTE
EN TUBERÍA PLÁSTICA

NOTAS GENERALES CIMENTACIONES

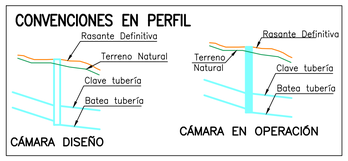
1. En la cimentación el material de lleno debe cumplir con lo estipulado en la especificación NC–MN–OC04–01, lleno y Apisonado de Zanjas y Apiques (en su versión vigente), de las Normas y Especificaciones Generales de la Construcción de redes de servicio de E.P.M.

2. En las cimentaciones, el hormigón debe cumplir con una resistencia mínima de 21 MPa (210 Kg/cm2).

3. En la cimentación, si la brecha se puede mantener en condiciones secas se debe usar material con gradación de base o sub–base compactado hasta el 95% del Proctor Estándar. De lo contrario se usará un triturado con tamaño entre 19 mm y 25 mm.

4. Se deberá revisar en campo la profundidad del nivel freático tramo a tramo. Entonces, si durante la excavación de las zanjas para la instalación de la tubería se ve la presencia del nivel freático, se deberá utilizar la cimentación E7 presentada en estos planos.

CONVENCIONES EN PERFIL



Sabaneta - Colombia

CÓNCAVAS
Ingenieros y Arquitectos
Calle 45 E No. 80 A - 59 Medellín, Barrio La Floresta - Teléfono: 444 04 14
email: central@concavas.com - www.concavas.com

	NOMBRE	FIRMA
DISEÑÓ:	José Vicente Hurtado López.	
DIBUJÓ:	Julián Alberto Acosta Zuluaga.	
REVISÓ:	Javier Hernando Vásquez Vásquez.	

CALAMIDAD PÚBLICA SEGÚN DECRETO 20250063 Y LA URGENCIA MANIFIESTA SEGÚN DECRETO 20250064 DECLARADA EN EL MUNICIPIO DE SABANETA

REDES DE ALCANTARILLADO
AGUAS RESIDUALES
PLANTA, CUADROS, SECCIONES
NOTAS Y CONVENCIONES

No.	Fecha	Descripción	Aprobó

ACTUALIZACIONES

No. CERTIFICADO DE SERVICIOS:	NO APLICA
ESTRATO:	2
PLANCHA BASE GEOGRÁFICA No.:	313
CIRCUITO:	PAN DE AZUCAR
ZONA DE REGULACIÓN:	NO APLICA
CUENCA SANITARIA:	La Sabanética
NIVEL DE COMPLEJIDAD:	ALTO

ESCALA: INDICADAS	FECHA: Enero de 2026
PLANO: 3	DE: 3
ARCHIVO: 02_ALCD_ACAD_PCH_LOS_CONCOUTS.dwg	REV: 1