



LISTADO DE CODOS VERTICALES

Abscisa	Cota terreno (m)	Ángulo	COORDENADAS	
			X	Y
K0+000.00	1405.30	45°	868875.66	985614.36
K0+046.62	1400.51	11 1/4	868850.56	985575.06
K0+063.16	1401.61	11 1/4	868841.66	985561.13
K0+286.38	1387.80	11 1/4	868697.56	985409.85
K1+224.54	1327.74	11 1/4	868376.15	984647.18
K1+247.40	1329.20	11 1/4	868384.70	984625.31
K1+480.09	1325.20	11 1/4	868516.78	984459.88
K1+476.40	1323.10	11 1/4	868532.89	984457.42
K1+551.28	1323.65	22 1/2	868607.44	984454.75
K1+573.58	1318.17	22 1/2	868634.05	984433.30
K1+611.00	1326.26	22 1/2	868659.65	984471.70
K1+626.88	1328.70	11 1/4	868678.06	984477.77
K1+614.63	1322.03	11 1/4	868613.95	984405.61
K2+092.40	1298.55	11 1/4	869040.43	984489.38
K2+096.34	1289.42	11 1/4	869049.09	984472.42
K2+145.86	1290.80	22 1/2	869094.05	984453.02
K2+209.98	1270.00	11 1/4	869146.59	984432.25
K2+221.18	1275.30	22 1/2	869165.59	984433.93
K2+234.18	1278.50	11 1/4	869178.55	984435.09
K2+347.34	1278.54	11 1/4	869290.23	984453.29
K2+405.88	1281.00	22 1/2	869345.78	984463.87
K2+432.37	1271.17	22 1/2	869368.56	984480.30
K2+445.86	1267.00	22 1/2	869475.38	984538.20
K2+545.91	1338.12	45°	869467.38	984535.64
K2+574.72	1317.58	22 1/2	869494.45	984535.37
K2+623.24	1310.00	22 1/2	869593.18	984498.25
K2+655.44	1333.86	11 1/4	869571.00	984571.00
K2+669.85	1334.71	11 1/4	869582.27	984562.02
K2+802.29	1328.00	11 1/4	869674.42	984473.65
K2+831.25	1323.50	11 1/4	869691.22	984453.95
K2+870.72	1322.92	11 1/4	869719.07	984422.14
K2+999.35	1325.17	11 1/4	869822.56	984345.91
K3+124.05	1327.43	11 1/4	869892.98	984248.59

LISTADO DE CODOS HORIZONTALES

Abscisa	Cota terreno (m)	Ángulo	COORDENADAS	
			X	Y
K0+105.06	1398.06	12°	868819.11	985525.81
K0+152.75	1393.58	22°	868785.49	985491.99
K0+221.70	1389.84	21°	868721.92	985465.11
K0+252.52	1386.59	41°	868696.90	985443.64
K0+314.43	1388.04	38°	868695.70	985381.87
K0+345.73	1385.81	34°	868673.40	985359.92
K0+380.95	1382.19	27°	868639.05	985352.18
K0+429.84	1378.61	17°	868601.60	985320.73
K0+474.03	1375.57	32°	868577.74	985283.54
K0+524.29	1372.08	47°	868577.28	985233.28
K0+585.25	1368.64	11°	868532.45	985191.98
K0+637.30	1363.87	10°	868501.88	985150.00
K0+671.93	1363.87	8°	868476.58	985126.14
K0+689.80	1363.13	9°	868466.01	985113.00
K0+843.06	1351.12	22°	868350.80	985010.47
K0+891.59	1347.28	9°	868331.45	984995.97
K0+945.20	1344.22	8°	868316.37	984913.98
K0+980.42	1340.77	37°	868306.00	984891.00
K1+241.43	1328.70	22°	868381.00	984831.00
K1+459.30	1325.09	43°	868516.00	984490.00
K1+534.96	1322.39	27°	868589.00	984448.71
K1+644.35	1328.05	51°	868694.85	984483.24
K1+691.53	1325.08	88°	868734.26	984457.60
K1+708.15	1325.08	64°	868742.81	984471.85
K1+714.83	1325.08	88°	868749.47	984471.32
K1+751.54	1323.86	62°	868751.83	984434.88
K1+821.70	1321.64	31°	868815.21	984405.03
K1+885.98	1307.74	17°	868879.07	984412.23
K1+945.87	1302.62	7°	868934.22	984435.83
K2+003.79	1298.11	56°	868990.01	984451.19
K2+046.83	1298.39	85°	869003.36	984491.90
K2+189.50	1277.14	28°	869144.00	984432.00
K2+400.89	1281.61	22°	869343.09	984611.91
K2+466.20	1273.46	10°	869395.95	984500.26
K2+550.54	1233.66	8°	869471.53	984537.69
K2+655.44	1333.86	57°	869571.00	984571.00
K2+698.78	1331.29	15°	869603.34	984545.24
K2+711.10	1331.29	12°	869616.41	984539.42
K2+723.75	1330.30	44°	869626.79	984536.77
K2+762.40	1326.38	10°	869681.11	984487.82
K2+821.28	1329.39	11°	869687.74	984459.48
K2+851.11	1323.49	20°	869703.64	984434.25
K2+999.35	1325.17	6°	869822.56	984345.91
K3+030.80	1324.14	11°	869846.85	984329.01
K3+069.82	1324.65	17°	869872.00	984296.00

CONVENCIONES TOPOGRÁFICAS

- Cerca
- Quebrada
- RIO
- Caño
- Curva Redonda
- Curva Intermedia
- Conducción Propuesta
- Via en Asfalto
- Punto de Gps
- Delta
- Rejilla
- Casa
- Árbol
- Poste energía
- Poste teléfono
- Poste Alumbrado
- Piedra
- Caja

LISTADO DE VÁLVULAS, PURGA Y VENTOSAS

Abscisa	Cota terreno (m)	Valvula Purga	Valvula Ventosa	COORDENADAS	
				X	Y
K0+000.00	1405.50		2"	868875.66	985614.36
K0+046.62	1400.51	3"	2"	868850.56	985575.06
K0+063.16	1401.61		2"	868841.66	985561.13
K0+286.38	1387.80	3"	2"	868697.56	985409.85
K1+224.54	1327.74	3"	2"	868376.15	984647.18
K1+247.40	1329.20	3"	2"	868384.70	984625.31
K1+480.09	1325.20	3"	2"	868516.78	984459.88
K1+476.40	1323.10	3"	2"	868532.89	984457.42
K1+551.28	1323.65	3"	2"	868607.44	984454.75
K1+573.58	1318.17	3"	2"	868634.05	984433.30
K1+611.00	1326.26	3"	2"	868659.65	984471.70
K1+626.88	1328.70	3"	2"	868678.06	984477.77
K1+614.63	1322.03	3"	2"	868613.95	984405.61
K2+092.40	1298.55	3"	2"	869040.43	984489.38
K2+096.34	1289.42	3"	2"	869049.09	984472.42
K2+145.86	1290.80	3"	2"	869094.05	984453.02
K2+209.98	1270.00	3"	2"	869146.59	984432.25
K2+221.18	1275.30	3"	2"	869165.59	984433.93
K2+234.18	1278.50	3"	2"	869178.55	984435.09
K2+347.34	1278.54	3"	2"	869290.23	984453.29
K2+405.88	1281.00	3"	2"	869345.78	984463.87
K2+432.37	1271.17	3"	2"	869368.56	984480.30
K2+445.86	1267.00	3"	2"	869475.38	984538.20
K2+545.91	1338.12	3"	2"	869467.38	984535.64
K2+574.72	1317.58	3"	2"	869494.45	984535.37
K2+623.24	1310.00	3"	2"	869593.18	984498.25
K2+655.44	1333.86	3"	2"	869571.00	984571.00
K2+669.85	1334.71	3"	2"	869582.27	984562.02
K2+802.29	1328.00	3"	2"	869674.42	984473.65
K2+831.25	1323.50	3"	2"	869691.22	984453.95
K2+870.72	1322.92	3"	2"	869719.07	984422.14
K2+999.35	1325.17	3"	2"	869822.56	984345.91
K3+030.80	1324.14	3"	2"	869846.85	984329.01
K3+069.82	1324.65	3"	2"	869872.00	984296.00

EMPRESA CONTRATANTE: EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. ESP OFICIAL	CONSULTOR CONTRATISTA: Compañía de proyectos técnicos s.a.	CONTRATO N° 0046 DE ABRIL DE 2013 CONSULTORIA PARA CONCRETAR LAS ALTERNATIVAS PARA DAR SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ, DEBIDO A LAS REITERADAS SUSPENSIONES DE CAPTACION ANTE LOS INCREMENTOS DE TURBIDIDAD EN EL RÍO CONBEIMA, PERMITIENDO GARANTIZAR LA CONTINUIDAD EN LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE A LA POBLACION IBAGUERENA A CARGO DEL IBAL S.A. ESP. OFICIAL	CONSULTOR: DISEÑO: GERMÁN RODRÍGUEZ TP N° 2502-2679 CND. APROBÓ: OSCAR PEREA TP N° 4734 CND.	INTERVENTORIA: APROBÓ: JHON JAIRO PEÑA TP N° 2502-4697 CND. IBAL S.A. ESP. APROBÓ:	MODIFICACIONES FECHA: 10-03-14 DESCRIPCIÓN: AJUSTES SEGUN REPLANTIO DE LA LINEA REVISO: G.P.P.	TOPOGRAFÍA: PROYECCIÓN: DATUM BOGOTÁ MAGNA	PROYECTO: ESTUDIO DE FUENTES ALTERNATIVAS-ACUEDUCTO DE IBAGUÉ CONTIENE: NUEVO SISTEMA DE LA QUEBRADA CAY LINEA DE CONDUCCION A PTAP LA POLA PLANTA GENERAL	PLANO No: CA-HID-06 FECHA: MARZO DE 2014 ESCALA: HOR. 1:2.500 ARCHIVO: 06 de 11.dwg
---	---	---	--	--	---	---	---	--