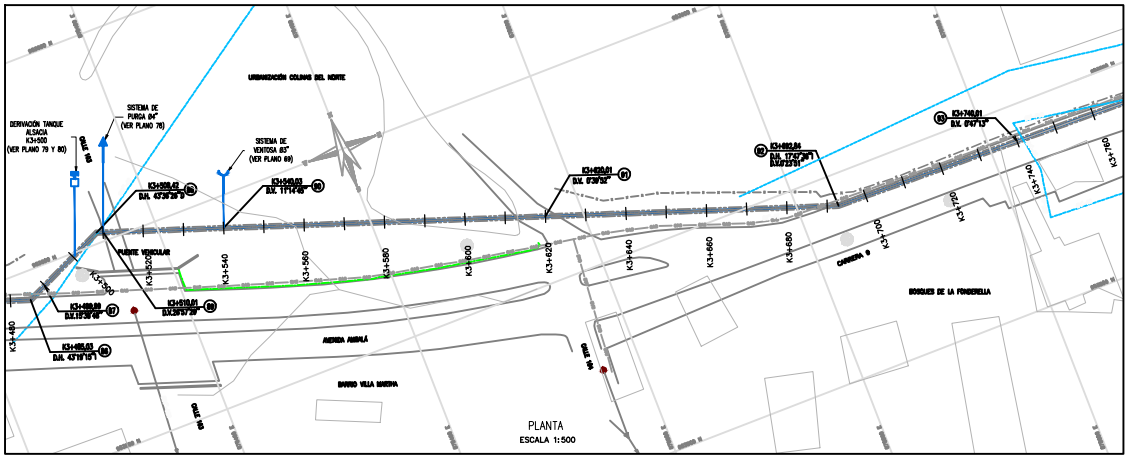
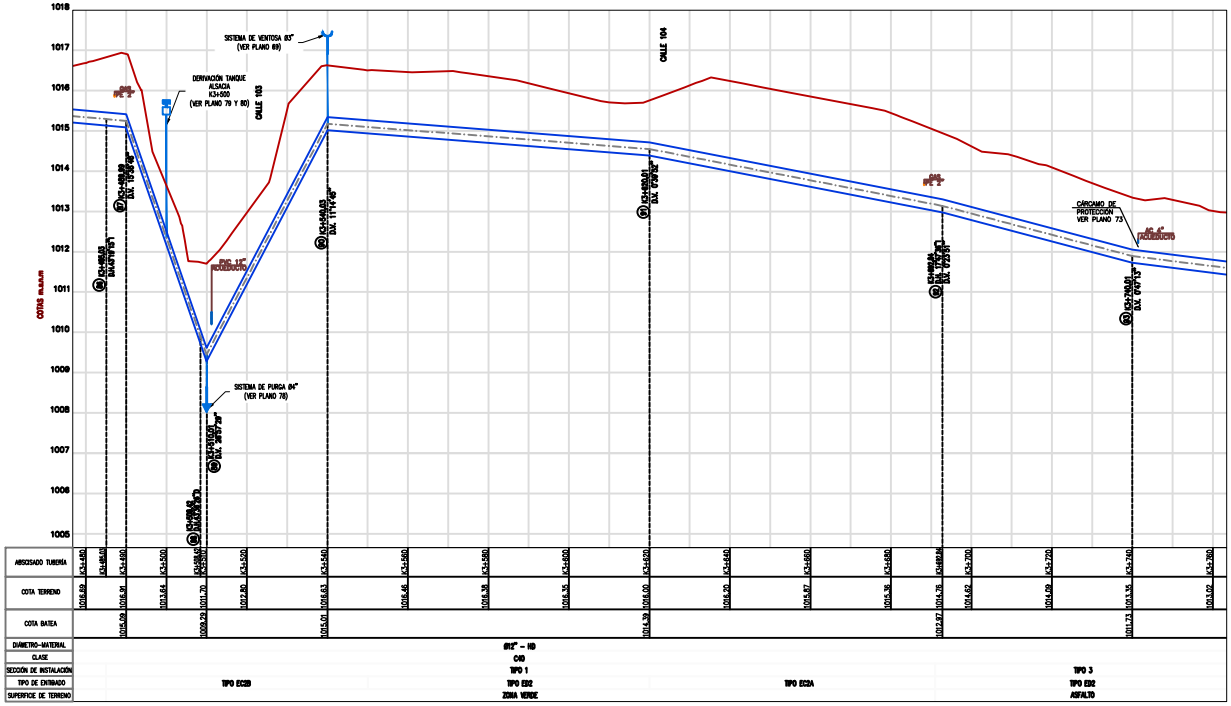




LOCALIZACIÓN DE DEFLEXIONES Y ACCESORIOS

NODO	ABSCISA	COTA BATEA	CAMBIO DE DIRECCIÓN: ÁNGULO VERTICAL (° ' ")	ÁNGULO HORIZONTAL (° ' ")	ÁNGULO COMBINADO (° ' ")	ACCESORIO	MATERIAL	CANTIDAD	ÁNGULO ACCESORIO (°)	COORDENADAS: NORTE	ESTE
86	K3+485,23	1.015,13	0° 00' 00"	43° 38' 1.5"	0° 00' 00"	CCO-C	HID	1	45	983.545,92	876.364,97
87	K3+489,39	1.015,09	1° 38' 49"	0° 00' 00"	0° 00' 00"	CCO-C	HID	1	22,50	983.551,97	876.368,78
88	K3+508,42	1.014,76	0° 00' 00"	43° 36' 2.6"	0° 00' 00"	CCO-C	HID	1	45	983.560,62	876.385,59
89	K3+530,81	1.014,29	2° 57' 19"	0° 00' 00"	0° 00' 00"	CCO-C	HID	1	22,50	983.560,10	876.387,65
90	K3+536,69	1.013,91	1° 37' 47"	0° 00' 00"	0° 00' 00"	CCO-C	HID	1	11,25	983.562,28	876.415,42
91	K3+620,00	1.014,39	0° 39' 12"	0° 00' 00"	0° 00' 00"	N/R	-	-	-	983.566,12	876.491,66
92	K3+662,84	1.013,97	0° 23' 53"	1° 47' 36"	1° 47' 35"	CCO-C	HID	1	22,50	983.582,39	876.559,69
93	K3+740,01	1.013,73	0° 47' 13"	0° 00' 00"	0° 00' 00"	N/R	-	-	-	983.545,22	876.696,98

VÉRTICE	LOCALIZACIÓN VÉRTICES MATERIALIZADOS: NORTE	ESTE	COTA (m.s.n.m)
73001041	983.597,26	877.382,51	1.039,73
54	983.646,26	877.476,15	1.040,60
MIT1	983.971,32	878.839,43	1.051,16
GPS 9	984.771,86	876.008,77	1.138,11
GPS 3	984.722,30	876.065,54	1.152,19

CONVENCIONES



NOTAS

1. LOS LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS FUERON REALIZADOS POR CONTELAC EN DURANTE LOS MESES DE NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL AÑO 2018.
2. PARA LOS LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS FUE NECESARIA LA IMPLEMENTACIÓN DE 5 VERTICES TIPO GPS DE ALTA PRECISIÓN A PARTE DE LOS PUNTOS GPS-IBAL Y PUC EXISTENTES SOBRE EL TANQUE CUCHA. EL CÁLCULO POST PROCESO Y AJUSTE DE COORDENADAS FUE VALIDADO CON LA ESTACIÓN PERMANENTE IBAL DEL IDEAM.
3. LAS REFERENCIAS INTERVALUADAS FUERON DEBIDAMENTE IDENTIFICADAS, TAL COMO APARECE EN LA FICHA INCLUIDA EN EL COMPONENTE DE TOPOGRAFÍA DEL PROYECTO.
4. LOS POLIGONALES ESTÁN AJUSTADOS A LOS VÉRTICES MATERIALIZADOS POR CONTELAC SAS; EL ERROR DE PRECISIÓN FUE SUPERIOR A 1/20.000 CUMPLIENDO HOLGADO PARA ESTE TIPO DE LEVANTAMIENTOS.
5. EL SISTEMA DE REFERENCIA DE COORDENADAS ES MAGNA SIRGAS (ORIGEN), EPOCA 1995.4 ELIPSOIDALES GRS 80, ORIGEN DE LAS COORDENADAS PLANAS ORIGEN Y ACIMUT EN NORTE ORIGEN EL IBAL ESE 2000.
6. LA BASE CARTOGRÁFICA FUE SUMINISTRADA POR EL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL AL INICIO DEL CONTRATO.
7. PARA LA VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE CAMPO, SE UTILIZÓ INFORMACIÓN PLANIMÉTRICA Y ALTIMÉTRICA DE LA BASE IMAGEN DEL POT DE IBAGUÉ.
8. TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
9. EL ABSCISADO DE LA TUBERÍA ESTÁ DADO POR LA PROYECCIÓN HORIZONTAL DE LOS ALINEAMIENTOS RECTOS.
10. LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA SE HARÁ DE ACUERDO CON LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
11. EN EL SITIO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE DEBE ACTUALIZAR EL INVENTARIO DE LAS REDES EXISTENTES DE SERVICIOS PÚBLICOS Y POSIBLES INTERFERENCIAS. DE SER NECESARIO, HACER LOS AJUSTES QUE SE REQUIERAN.
12. CUALQUIER MODIFICACIÓN A ESTOS DISEÑOS DEBE CONTAR CON LA APROBACIÓN PREVIA DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.
13. EL CONTRATISTA DEBERÁ EJECUTAR LOS AJUSTES TOPOGRÁFICOS UTILIZANDO LOS PUNTOS DE REFERENCIA MÁS PRÓXIMOS A LA OBRA MATERIALIZADOS EN ESTE PROYECTO. LOS DATOS TÉCNICOS DE CONSIGNADOS Y OBRAS SE RELACIONAN EN ESTOS PLANOS.
14. LA NOMENCLATURA UTILIZADA CORRESPONDE A LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, DE ACUERDO CON EL POT DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ PARA EL AÑO 2013.
15. EL CONTENIDO DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS VIGENTES DEL DOCUMENTO RAS 2010 Y SUS ACTUALIZACIONES, ASÍ COMO CON LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS PARA ESTE PROYECTO.
16. LA ADOPCIÓN DE ESTE PROYECTO POR PARTE DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL NO EXIME AL DISEÑADOR DE LA RESPONSABILIDAD QUE SE DERIVE DE LA EJECUCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS REDES QUE LO CONFORMAN, DE ACUERDO A LAS NORMAS VIGENTES.
17. EL PROYECTO SE HA DISEÑADO EN TUBERÍA DE HIERRO DÚCTIL DE DIÁMETRO 12, CLASE C40.
18. LA CONDICIÓN PROYECTADA CONSTA EL TANQUE EXISTENTE ANDALÚ Y EL TANQUE PROYECTADO SANTAN.
19. EL TIPO DE ENTIBADO Y LAS SECCIONES DE INSTALACIÓN INDICADAS HACEN/CEN A LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS SUELOS Y EXCAVACIONES EXISTENTES, SIN EMBARGO, DEBERÁ REALIZARSE Y PUESTA VISTA DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES QUE SE ENCUENTREN DURANTE EL PROCESO DE EXCAVACIÓN.
20. LOS TIPOS DE ENTIBADO ADOPTADOS, CORRESPONDEN A LOS ESPECIFICADOS POR LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE IBAGUÉ E.S.P., SEGÚN LA NORMA DEL MISMO NOMBRE – ENTIBADOS Y TABLESTACADOS, VERSIÓN 2 DE FECHA 19 DE DICIEMBRE DE 2018.
21. LAS SECCIONES DE INSTALACIÓN HAN SIDO ESTABLECIDAS DE ACUERDO CON LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO DE SUELOS REALIZADO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE DE LA TUBERÍA Y NORMAS VIGENTES DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE IBAGUÉ E.S.P.
22. EN ESTOS PLANOS DE DISEÑO SE INDICA EL EJE DE LA TUBERÍA, EL DIÁMETRO EXTERIOR Y EL ANCHO DE EXCAVACIÓN PROYECTADO.
23. EN INTERFERENCIAS CON REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LAS QUE NO SE CUMPLA LA DISTANCIA DE SEPARACIÓN MÍNIMA A 20 CENTÍMETROS, ES NECESARIO CONSTRUIR LOS CRUCES DE CONCRETO PARA PROTECCIÓN DE LA TUBERÍA DE ACUEDUCTO PROYECTADA, DE ACUERDO CON EL DETALLE INDICADO EN ESTOS PLANOS.
24. ESTA CONSULTORÍA REALIZÓ SONDEOS DE EXPLORACIÓN EN EL CORREDOR DE LA CONDUCCIÓN, SIN EMBARGO, UTILIZÓ COMO INFORMACIÓN SECUNDARIA LAS EXPLORACIONES EFECTUADAS POR EL CONSORCIO PONTEVIAT – EN GRUESO DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS DE ACUEDUCTO CONTRATACIÓN, ESTOS CONSTRUYÓ ENTRE 2017-2018 EFECTUADO CON EL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.
25. LA INCORPORACIÓN DE LAS INTERFERENCIAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO FUE COMPLEMENTADA CON LOS RESULTADOS DEL CENSUREO DE REDES ELABORADO POR ESTA CONSULTORÍA DURANTE EL PRESENTE CONTRATO. INTERFERENCIAS DE SONDEOS DE EXP, SIENDO Y CENSUREOMOS FUERON APLICADOS DE ACUERDO CON LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LAS EMPRESAS DE SERVICIOS, CORRESPONDIENTES CON ENCONTRADOS DE CAMPO DURANTE EL CENSUREO DE LA CONDUCCIÓN, SIN EMBARGO, ANTES DEL PROCESO DE INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA, EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR ESTAS INTERFERENCIAS, ASÍ COMO LA EXISTENCIA DE REDES INTERESTRUCTURAS DE SONDEOS.
26. PARA EL DISEÑO DE ESTA CONDUCCIÓN DE TANQUES EN CUENTA LOS DISEÑOS Y RECORRIDOS FINALES DE LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS DE ACUEDUCTO CONTRATADOS, SIENDO CONTENIDO ENTRE 2017-2018 EFECTUADO CON EL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, CON EL CONSORCIO PONTEVIAT – IBAL CONSULTORÍA.
27. PARA EL ANÁLISIS DE LAS INTERFERENCIAS DE SERVICIOS PÚBLICOS SE UTILIZÓ INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LA EMPRESA DE ENERGÍA DEL TOLIMA S.A. E.S.P., ALCANTO DE COLOMBIA S.A. E.S.P. Y COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.
28. ENTRE LOS ABSCISAS K4+380 A K4+380, LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA SERÁ INCIERRE EN ZANJA.

DIRECTOR CONSULTORÍA : CONTELAC. Vo.Bo. GERMAN R. TORRES MERCHAN	DIRECTOR INTERVENTORÍA : CONSORCIO CD. Vo.Bo. HERNANDO LEAL FERRO	APROBACIÓN EDAT: EDAT GESTOR EMPOSA TOLIMA. Vo.Bo. DILEY VANESSA BARRERO OLAYA SUPERVISION CONTRATO 091/16	APROBACIÓN IBAL: IBAL	LOCALIZACIÓN: 1:250000	CONTRATO EDAT: 091 DE DICIEMBRE DE 2016. CATASTRO DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, Y EL ESTUDIO Y DISEÑO DE LA SECTORIZACIÓN HIDRÁULICA DE REDES DE ACUEDUCTO, EN EL ÁREA DE COBERTURA DEL IBAL (IBAGUÉ–TOLIMA)

CONTIENE:	PLANO No.
CONTENIDO.2 CONTENIDO.3 CONTENIDO.4	PLANO.NO
FECHA: MAYO DE 2019 — ESCALA: ESCALA.DE.PLANO	CONSECUTIVO: 49 DE 163
	ARCHIVO: 50-65. P.P AMB – SANT.DWG