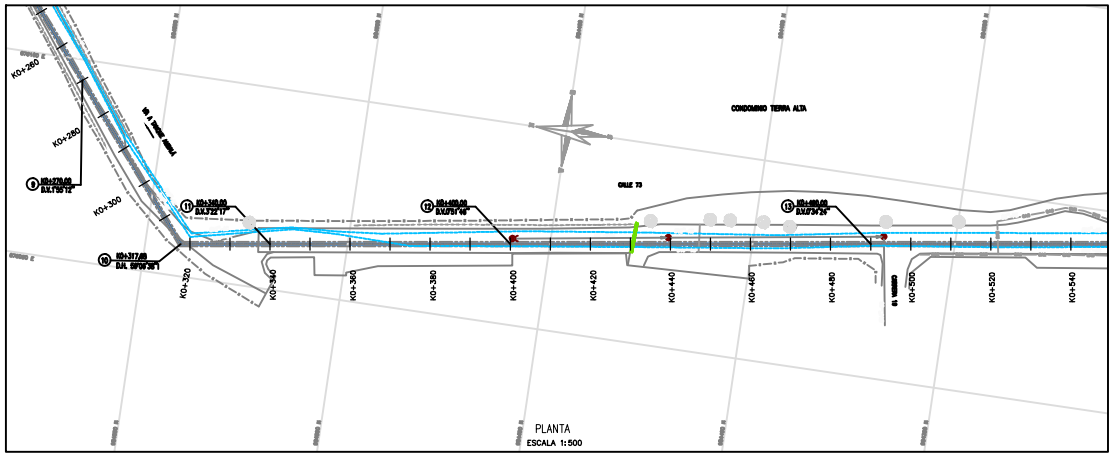
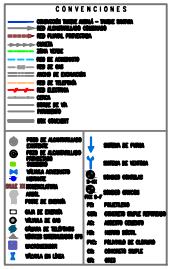
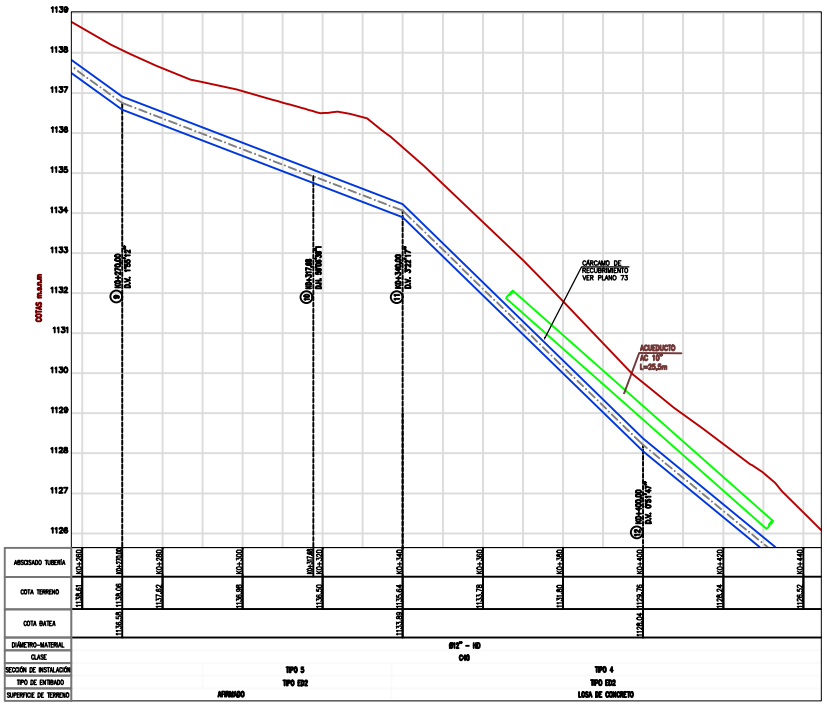
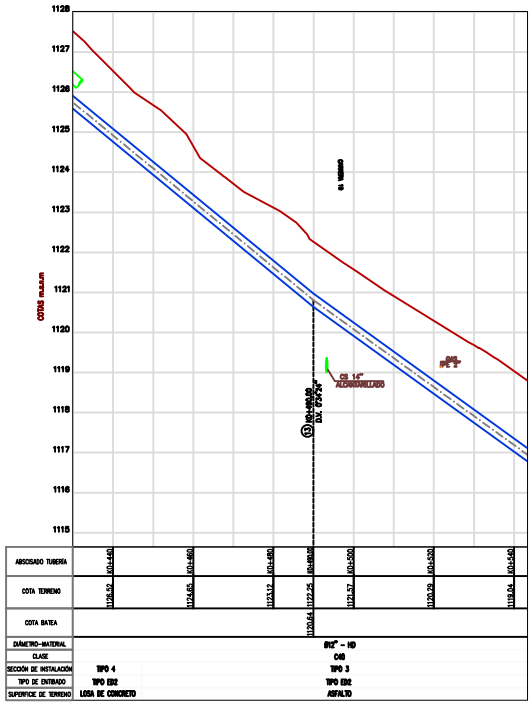


VÉRTICE	LOCALIZACIÓN VÉRTICES MATERIALIZADOS		COTA (m.s.n.m)
	NORTE	ESTE	
7-9000040	983.597,26	87.738,215	1.131,72
54	983.646,20	87.747,625	1.141,067
MT1	983.971,32	87.669,143	1.151,136
GPS-9	984.771,96	87.628,677	1.154,613
GPS-3	984.722,80	87.628,524	1.152,235

NODO	ABSCISA	COTA BATEA	CAMBIO DE DIRECCIÓN			ACCESORIO	MATERIAL	CANTIDAD	ÁNGULO ACCESORIO (°)	COORDENADAS	
			ÁNGULO VERTICAL (°)	ÁNGULO HORIZONTAL (°)	ÁNGULO COMBINADO (°)					NORTE	ESTE
9	KO+270,00	1.136,58	1° 55' 12"	0° 00' 00"	0° 00' 00"	N/A	-	-	-	984.571,46	875.084,89
10	KO+317,68	1.134,75	0° 00' 00"	59° 00' 38"	0° 00' 00"	CODO	HD	1 1	45 22,50	984.561,27	876.057,99
11	KO+340,00	1.133,80	3° 22' 37"	0° 00' 00"	0° 00' 00"	N/A	-	-	-	984.529,08	876.061,25
12	KO+400,00	1.128,05	0° 53' 40"	0° 00' 00"	0° 00' 00"	N/A	-	-	-	984.470,83	876.070,03
13	KO+450,00	1.123,64	0° 34' 26"	0° 00' 00"	0° 00' 00"	N/A	-	-	-	984.370,80	876.083,16







PERFIL
ESCALA H:1:500 V:1:50

NOTAS

1. LOS LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS FUERON REALIZADOS POR CONTELAC DEL DURANTE LOS MESES DE NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL AÑO 2015.
2. PARA LOS LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS FUE NECESARIA LA IMPLEMENTACIÓN DE 5 VÉRTICES TIPO GPS DE ALTA PRECISIÓN A PARTIR DE LOS PUNTOS GPS-001 Y PARA CUALQUIERA SOBRE EL TRAZADO ORIGINAL. EL CÁLCULO POST PROCESO Y AJUSTE SE CONSIDERARON FIJE VALIDADO CON LA ESTACIÓN PERMANENTE IBAL DEL IBAL.
3. LAS REFERENCIAS GEORRELACIONES FUERON DEBIDAMENTE IDENTIFICADAS, TAL COMO APARECE EN LA FICHA INCLUIDA EN EL COMPONENTE DE TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE.
4. LOS PRELIMINARES ESTÁN ASOCIADOS A LOS VÉRTICES MATERIALIZADOS POR CONTELAC SAS; EL ERROR DE PRECISIÓN FUE SUPERIOR A 1/50.000 REQUERIDO ACEPTABLE PARA ESTE TIPO DE LEVANTAMIENTOS.
5. EL SISTEMA DE REFERENCIA DE COORDENADAS ES: DATUM: MAGNA SIRGAS; ORIGEN: MAGNA ELIPSOIDALES GRS 80, ORIGEN DE LAS COORDENADAS PLANAS ORIGEN Y ALTURA EN METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.
6. LA BASE CATOGRÁFICA FUE SUMINISTRADA POR EL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, AL MISMO DEL CONTRATO.
7. PARA LA VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE CAMPO, SE UTILIZÓ INFORMACIÓN PLANIMÉTRICA Y ALTIMÉTRICA DE LA BASE DIGITAL DEL PDT 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 MOMENTO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE DEBE ACTUALIZAR EL ENCUENTRO DE LAS REDES EXISTENTES SE REVISARÁ PREDIOS Y POSIBLES INCONSISTENCIAS, DE LOS HALLAZGOS, 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 VALIDAR LOS PUNTOS TOPOGRÁFICOS UTILIZANDO LOS PUNTOS DE REFERENCIA MÁS PRÓXIMOS A LA OBRA MATERIALIZADOS EN ESTE PROYECTO. LOS DATOS TÉCNICOS DE COORDENADAS Y COTAS SE INCLUYEN EN ESTOS PLANOS.
14. LA NOMENCLATURA DEBERÁ CORRESPONDER A LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, DE ACUERDO CON EL PDT DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ PARA EL AÑO 2015.
15. EL CONTRATISTA DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS VIGENTES DEL DOCUMENTO RAS 2010 Y SUS ACTUALIZACIONES, ASÍ COMO CON LAS ESPECIFICACIONES ELABORADAS PARA ESTE PROYECTO.
16. LA INSPECCIÓN 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 OBRAS QUE LO CONTEMPLA, DE ACUERDO A LAS NORMAS VIGENTES.
17. EL PERIODO DE VIDA DISEÑO EN TUBERÍA DE AGUAS LIMPIAS ES DE 25 AÑOS.
18. LA CONDUCCIÓN PROYECTADA CONSTA EL TRAZADO DONDE AGUAS Y EL TRAZADO PROYECTADO DONDE.
19. EL TIPO DE ENTIBADO Y LAS SECCIONES DE INSTALACIÓN INDICADOS RESPONDEN A LA CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS Y EXCAVACIONES ESTRUCTURAS, SON ESENCIALMENTE INDICATIVOS Y PODRÁN VARIAR DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES QUE SE ENCUENTREN DURANTE EL PROCESO DE EXCAVACIÓN.
20. LOS TIPOS DE ENTIBADO PROPUESTOS, CORresponden A LAS ESPECIFICACIONES POR LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P., VERSIÓN LA VERSIÓN DEL ENTRE VIGENTE – ENTIBADOS Y TABLESTACADOS, VERSIÓN 2 DE FECHA 10 DE DICIEMBRE DE 2010.
21. LAS SECCIONES DE INSTALACIÓN SON SUGERIDAS DE ACUERDO CON LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO DE SUELOS REALIZADOS, PARA LA RECOMENDACIONES DE LA TUBERÍA Y NORMAS SEGÚN DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P.
22. EN ESTOS PLANOS SE DISEÑO SE SUMA EL EJE DE LA TUBERÍA, EL DIÁMETRO INTERNO Y EL ANCHO DE EXCAVACIÓN PROYECTADO.
23. EN INTERFERENCIAS CON REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LAS QUE NO SE CUMPLA UN DISEÑO DE SEPARACIÓN MAYOR A 30 CENTÍMETROS, LA SOLUCIONES CONSTARÁ LA CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO PARA PROTECCIÓN DE LA TUBERÍA DE ACUEDUCTO PROYECTADA, DE ACUERDO CON EL DETALLE MOSTRADO EN ESTOS PLANOS.
24. CON CONSULTORES REALIZO SONDEOS DE EXPLORACIÓN EN EL CRUCERO DE LA CONSTRUCCIÓN, SIN EMBARGO, UTILIZO COMO REFERENCIA DURANTE LAS EXCAVACIONES OPERACIONES QUE PUEDAN PRESENTARSE – EN CASOS DONDE EL DESARROLLO DEL PROYECTO SE REQUIERE Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS DE ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO, VERSIÓN CONTENIDO 0072-2012 SUSTENTADO CON EL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.
25. LA INVESTIGACIÓN DE LAS INTERFERENCIAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO FUE COMPLEMENTADA CON LOS RESULTADOS DEL LEVANTAMIENTO DE REDES SUMINISTRADO POR ESTA ACUEDUCTO DURANTE EL PRESENTE CONTRATO INTERFERENCIAS DE SERVICIOS DE AGUA, ENERGÍA Y COMUNICACIONES PUEDEN APARECERSE DE ACUERDO CON INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LAS EMPRESAS DE SERVICIOS, CONFIRMADOS CON INSPECCIÓN DE CAMPO DONDE EL CONTRATISTA DE LA CONSTRUCCIÓN, EN DONDE, ANTES DEL PROCESO DE INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA, EL CONTRATISTA REVISA VERIFICAR ESTAS INTERFERENCIAS, ASÍ COMO LA CERCANCIA DE NUEVAS INTERFERENCIAS DE SERVICIOS.
26. PARA EL DISEÑO DE ESTA CONDUCCIÓN SE TOMARON EN CUENTA LOS INFORMES Y DOCUMENTOS FINALES DE LA PERICIA Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS DE ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO, VERSIÓN CONTENIDO 0072-2012 SUSTENTADO CON EL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, CON EL CONSORCIO PROYECTANTE – CDL CONSORCIO.
27. PARA EL ANCLAJE DE LOS ACCESORIOS DE EXPANSIÓN PUBLICO SE UTILIZÓ INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LA EMPRESA DE DISEÑO DEL TRAMO S.A. E.S.P., ACUEDUCTO DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. Y COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.
28. ENTRE LAS ABSCISAS KO+260 A KO+300, LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA SERÁ SOBRE UN ZANJA.

DIRECTOR CONSULTORIA : CONTELAC Vo.Bo. GERMAN R. TORRES MERCHAN	DIRECTOR INTERVENTORÍA : CONSORCIO CD Vo.Bo. HERNANDO LEAL FERRO	APROBACIÓN EDAT: EDAT GESTOR RAPIDOS 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
(IBAGUE–TOLIMA)

CONTIENE:
CONTENIDO.2
CONTENIDO.3
CONTENIDO.4

FECHA: MAYO DE 2019 | ESCALA: ESCALA.DE.PLANO

PLANO No. PLANO.NO
CONSECUTIVO: 49 DE 163
ARCHIVO: 50-65. P.P AMB – SANT.DWG