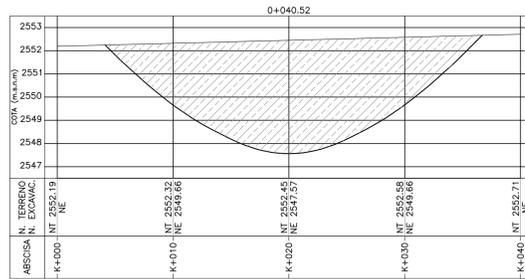


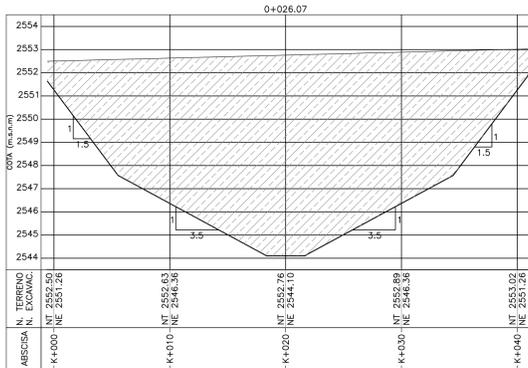
SECCIÓN 40	
Área Corte	19.92
Área Terraplén	0.00
Volumen Corte	289.64
Volumen Terraplén	0.00
Vol. Corte Acumulado	5951.38
Vol. Terraplén Acumulado	0.00

SECCIÓN 40
H: 1:250 V:1:125 C-121 C-122



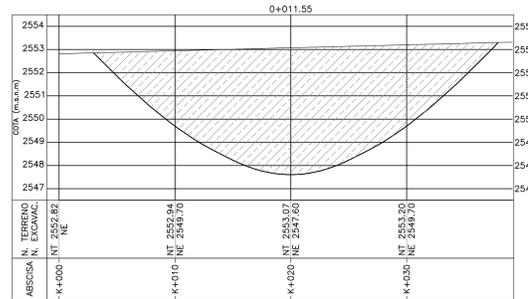
SECCIÓN 41	
Área Corte	101.00
Área Terraplén	0.00
Volumen Corte	2500.18
Volumen Terraplén	0.00
Vol. Corte Acumulado	5661.74
Vol. Terraplén Acumulado	0.00

SECCIÓN 41
H: 1:250 V:1:125 C-121 C-122



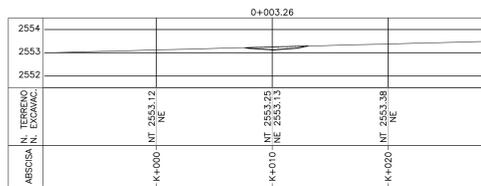
SECCIÓN 42	
Área Corte	245.27
Área Terraplén	0.00
Volumen Corte	2659.19
Volumen Terraplén	0.00
Vol. Corte Acumulado	3161.56
Vol. Terraplén Acumulado	0.00

SECCIÓN 42
H: 1:250 V:1:125 C-121 C-123



SECCIÓN 43	
Área Corte	120.83
Área Terraplén	0.00
Volumen Corte	502.36
Volumen Terraplén	0.00
Vol. Corte Acumulado	502.36
Vol. Terraplén Acumulado	0.00

SECCIÓN 43
H: 1:250 V:1:125 C-121 C-122



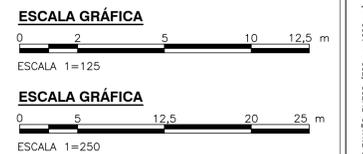
SECCIÓN 44	
Área Corte	0.43
Área Terraplén	0.00
Volumen Corte	0.00
Volumen Terraplén	0.00
Vol. Corte Acumulado	0.00
Vol. Terraplén Acumulado	0.00

SECCIÓN 44
H: 1:250 V:1:125 C-121 C-122

- NOTAS:**
- EL CONTRATISTA, URBANIZADOR O CONSTRUCTOR DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES VIGENTES DEL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ.
 - LA ACEPTACIÓN DE ESTE PROYECTO POR PARTE DEL ACUEDUCTO 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.
 - EL CONTRATISTA, URBANIZADOR O CONSTRUCTOR ETC. DEBERÁ EJECUTAR LOS AMARRRES DE TIPO PLANIMETRICO UTILIZANDO LOS PUNTOS DE REFERENCIA MÁS PRÓXIMOS A LA OBRA Y QUE PERTENEZCAN AL IGM, LOCALIZANDO POR COORDENADAS LOS ACCESORIOS INSTALADOS, EN EL CASO DE ALTIMETRÍA LOS PUNTOS DE AMARRRE DEBEN SER LOS NPS O PUNTOS A LOS CUALES SE LES HA CALCULADO LA COTA POR MÉTODO GEOMÉTRICO.
 - VER PLANO C-00-100 TOPOGRAFÍA DETALLADA DEL PROYECTO.
 - EL VALOR DE LAS COORDENADAS CORRESPONDE AL NUMERO MOSTRADO INCREMENTADO EN 900000 ESTE Y 900000 NORTE.
 - EL PERFIL DEL NIVEL DE TERRENO (NT) ESTA DADO DE ACUERDO AL TERRENO NATURAL.
 - EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR LAS ELEVACIONES Y COORDENADAS ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCIÓN.
 - ABISADO COMO TITULO EN SECCIONES SOLO INDICA SU LOCALIZACIÓN CON REFERENCIA EL EJE UTILIZADO.
 - LAS ELEVACIONES CORRESPONDEN A LA SUBRASANTE DE EXCAVACIÓN.
 - EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTEMPLAR EL VOLUMEN DE SOBRE-EXCAVACIÓN PARA LLEGAR A LA ELEVACIÓN DE FUNDACIÓN MOSTRADA EN LOS PLANOS DETALLADOS DE LAS ESTRUCTURAS.
 - EL MATERIAL DE DESCAPOTE Y PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, DEBERÁ LLEVARSE AL SITIO INDICADO POR LA INTERVENTORIA.
 - SE INDICAN EXCAVACIONES GENERALES. NO SE MUESTRAN LAS EXCAVACIONES PARA TUBERÍAS.
 - EL CONTRATISTA DEBERÁ INCLUIR EN SUS VOLUMENES DE RETIRO DE MATERIAL EXCAVADO EL FACTOR DE EXPANSIÓN DEL SUELO EXCAVADO PARA SUS ANÁLISIS DE COSTO.
 - LA RECOMENDACIÓN DE EXCAVACIÓN SE PRESENTA EN LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA 02200 MOVIMIENTO DE TIERRAS. LAS EXCAVACIONES DE CADA PLATAFORMA ESTÁN DADAS DE ACUERDO AL NIVEL DE TERRENO NATURAL.
 - LA ESTABILIDAD DEL SISTEMA DE CONTENCIÓN DE LAS EXCAVACIONES TEMPORALES VERTICALES EN LA HUELLA DE LOS TANQUES SEDIMENTADORES PARA REALIZAR EL MEJORAMIENTO DEL SUELO COMO PARTE DEL SISTEMA DE CIMENTACIÓN ENTRE LAS COTAS 2545 Y 2540 ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR.
 - LA ESTABILIDAD DEL SISTEMA DE CONTENCIÓN A CORTO PLAZO DE LA EXCAVACIÓN VERTICAL LOCAL EN LOS TANQUES DIGESTORES ENTRE LAS COTAS 2547 Y 2545 ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.
 - DE ACUERDO CON LOS ANÁLISIS REALIZADOS SE COMPROBÓ QUE LOS TALUDES CON INCLINACIÓN 1V:1,5H Y H MAX.=5,00m, SON ESTABLES. (VER ESTUDIO DE SUELOS)
 - SI EN CONSTRUCCIÓN SE REQUIERE CONFORMAR TALUDES CON MAYOR INCLINACIÓN O ALTURA, EL CONTRATISTA DEBERÁ COMPROBAR LA ESTABILIDAD DE LOS MISMOS, PREVIA APROBACIÓN DE LA INTERVENTORIA.
 - PARA TALUDES DE EXCAVACIÓN TEMPORAL 1:1 CON ALTURA MAYOR A 5,00m SE RECOMIENDA BERMAS DE MÍNIMO 1,50m DE ANCHO.
 - LOS MATERIALES QUE SE EXCAVARAN EN LAS DOS ETAPAS DE MOVIMIENTOS DE TIERRA, CORRESPONDEN A LOS SUELOS EXPLORADOS ENTRE LAS COTAS 2553 Y 2540. ESTOS MATERIALES DE DEPÓSITOS LACUSTRE ESTÁN COMPUESTOS POR CAPAS ARCILLO LIMOSOS, INTERDIGITADAS CON LENTES DE ARENA.
 - LAS PROPIEDADES DE RESISTENCIA AL CORTE DE LOS MATERIALES A SER EXCAVADOS SE PRESENTAN EN LA TABLA 1. PROPIEDADES GEOTÉCNICAS DE SUELO A EXCAVAR.
 - LOS PERFILES ESTRATIGRAFICOS SE PRESENTAN EN LOS PLANOS CIVILES C00259GESC - C00270GESC.
 - EL CONSTRUCTOR ES RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS TEMPORALES PARA EL MANEJO DE LAS AGUAS LUVIAS EN LA PRIMERA Y SEGUNDA ETAPA DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS.
 - EN LA ETAPA 1 LA PLATAFORMA DEBERÁ DRENARSE CON CUNETAS PROVISIONALES EN TIERRA.
 - EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER DISPONIBLE MOTOBOMBAS PARA EL RETIRO DEL AGUA DE EXCAVACIONES.
 - LOS NIVELES DE AGUA SUBTERRÁNEA DEBERÁN MANTENERSE 1,0m POR DEBAJO DEL NIVEL DE LA RASANTE DE EXCAVACIÓN.
 - LAS PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL DE RELLENO SE PRESENTAN EN LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA 02222 RELLENO Y COMPACTACIÓN.

- NT: NIVEL TERRENO NATURAL
NE: NIVEL EXCAVACIÓN ETAPA II
- CONVENCIONES**
- LINEA TERRENO NATURAL
 - LINEA NIVEL EXCAVACIÓN ETAPA II
 - [Hatched Area] VOLUMEN DE CORTE
 - [Hatched Area] VOLUMEN DE RELLENO

TABLA 1. PROPIEDADES GEOTÉCNICAS DE SUELO A EXCAVAR										
PROFUNDIDAD DESDE (M)	HASTA (M)	HUMEDAD NATURAL Wn %	LÍMITE PLÁSTICO LP%	LÍMITE LÍQUIDO LL%	PASA T200 %	PESO UNIT TOTAL γT (KN/m³)	MÓDULO DE YOUNG E ₀ (KPa)	COHESIÓN EFECTIVA C (KPa)	ÁNGULO DE FRICCIÓN EFECTIVA φ	RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADA S _U (KPa)
2557	2554	28	25	65	95	18,6	27000	37,9	26,7	46,3
2554	2551	42	28	78	86	17,5	26300	35,6	24,3	47,2
2551	2548	55	30	91	98	16,5	22900	33,3	23,	48,1
2548	2545	65	32	99	98	15,7	17300	31	23,0	49,1
2545	2542	65	30	97	92	15,9	11700	29	20,7	43,9
2542	2539	60	42	91	84	16,5	9500	28,1	20,5	54,0



©2016 CDM Smith-INGESAM. Todos los derechos reservados. Reutilización de documentos: Documentos y diseños suministrados por el servicio profesional, incorporados en este documento, son propiedad de CDM Smith-INGESAM y EAB. No serán utilizados, ni total ni parcialmente, para cualquier otro proyecto sin autorización escrita de CDM Smith-INGESAM y/o EAB.

CDM Smith **INGESAM**
CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 1-02-2550-0690-2011

DISEÑO: MANUEL GARCÍA L. MT N 7245CND
REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO: ROBERT GAUDIN UC. No. 3901 ME, USA

UNIÓN TEMPORAL CANOAS
CONTRATO EAB No. 1-15-2550-0346-2012

REVISÓ: _____
APROBÓ: FERNANDO SILVA G. MAT. No. 0000001407LL

acueducto
AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

RECIBÍO: ING. RENALDO PULIDO REGISTRO. No. 3060
RECIBÍO: ING. HUGO GÓMEZ REGISTRO. No. 3429



SISTEMA DE REFERENCIA		MODIFICACIONES	
TIPO DE COORDENADAS	PLANAS CARTESIANAS	FECHA	MODIFICACION
ORIGEN COORDENADAS	BOGOTÁ D.C.	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA
VERTICE NP-13-B5-1	NORTE: 8374.534 m		
	ESTE: 82666.481 m		
	COTA: 2552.58 msnm		
COORDENADAS MEDIAS	NORTE: 96250.0 m		
	ESTE: 80500.0 m		
PLANCHA	1:10.000 246-A-2		

acueducto
AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

GERENCIA CORPORATIVA DE SISTEMA MAESTRO
DIRECCIÓN RED TRONCAL ALCANTARILLADO

PLANO DE DISEÑO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

PTAR CANOAS/VEREDA CANOAS/MUNICIPIO DE SOACHA

CONTIENE: P.11 MOVIMIENTO DE TIERRA - ETAPA 2 SECCIONES 40 - 41 - 42 - 43 - 44

ESCALA: INDICADAS

NOMBRE DEL ARCHIVO: C00125GESC.DWG

PROYECTO No.: _____
FECHA: AGOSTO/2016
PLANO No.: _____
C-00-129