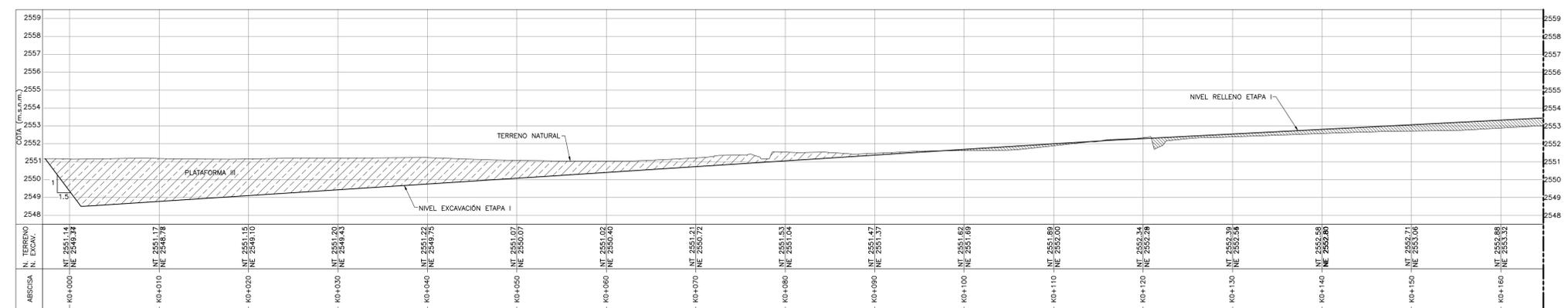
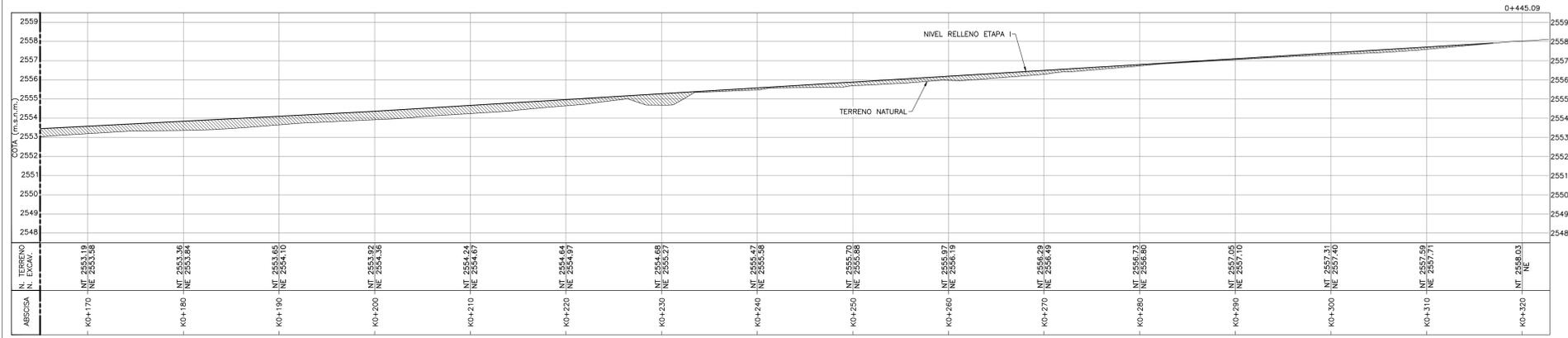


SECCIÓN K0+160 AL K0+320  
H: 1:250 V:1:125



SECCIÓN K0+000 AL K0+160  
H: 1:250 V:1:125



SECCIÓN K0+160 AL K0+320  
H: 1:250 V:1:125

**NOTAS:**

- EL CONTRATISTA, URBANIZADOR O CONSTRUCTOR DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES VIGENTES DEL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ.
- LA ACERTACIÓN 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 AMARRES DE TIPO PLANIMETRICO UTILIZANDO LOS PUNTOS DE REFERENCIA MÁS PRÓXIMOS A LA OBRA Y QUE PERTENEZCAN AL IGAC, LOCALIZANDO POR COORDENADAS LOS ACCESORIOS INSTALADOS, EN EL CASO DE ALTIMETRIA LOS PUNTOS DE AMARRE DEBEN SER LOS NPS O PUNTOS A LOS CUALES SE LES HA CALCULADO LA COTA POR METODO GEOMETRICO.
- VER PLANO C-00-100 TOPOGRAFIA 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.
- ABSCISADO COMO TITULO EN SECCIONES SOLO INDICA SU LOCALIZACION 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 ELEVACION DE FUNDACION 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 TUBERIAS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ INCLUIR EN SUS VOLUMENES DE RETIRO DE MATERIAL EXCAVADO EL FACTOR DE EXPANSION DEL SUELO EXCAVADO PARA SUS ANALISIS DE COSTO.
- LA RECOMENDACION DE SECUENCIA DE EXCAVACION SE PRESENTA EN LA ESPECIFICACION TECNICA 02230 MOVIMIENTO DE TIERRAS. LAS EXCAVACIONES DE CADA PLATAFORMA ESTAN 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 CIMENTACION 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 ANALISIS REALIZADOS SE COMPROBÓ QUE LOS TALUDES CON INCLINACION 1V:1.5H Y H MAX.=5.00m, SON ESTABLES. (VER ESTUDIO DE SUELOS)
- SI EN CONSTRUCCIÓN SE REQUIERE CONFORMAR TALUDES CON MAYOR INCLINACION O ALTURA, EL CONTRATISTA DEBERÁ COMPROBAR LA ESTABILIDAD DE LOS MISMOS, PREVIA APROBACION DE LA INTERVENTORIA.
- PARA TALUDES DE EXCAVACIÓN TEMPORAL 1:1 CON ALTURA MAYOR A 5.00m SE RECOMIENDA BERMAS DE MINIMO 1.50m DE ANCHO.
- LOS MATERIALES QUE SE EXCAVARÁN EN LAS DOS ETAPAS DE MOVIMIENTOS DE TIERRA, CORRESPONDEN A LOS SUELOS EXPLORADOS ENTRE LAS COTAS 2553 Y 2540. ESTOS MATERIALES DE DEPOSITOS LACUSTRE ESTAN COMPUESTOS POR CAPAS ARCILLOSAS, INTERDIGITADAS CON LENTES DE ARENA.
- LAS PROPIEDADES DE RESISTENCIA AL CORTE DE LOS MATERIALES A SER EXCAVADOS SE PRESENTAN EN LA TABLA 1. PROPIEDADES GEOTECNICAS DE SUELO A EXCAVAR.
- LOS PERFILES ESTRATIGRAFICOS SE PRESENTAN EN LOS PLANOS CIVILES C00259GESC - C00270GESC.
- EL CONSTRUCTOR ES RESPONSABLE DE LA EJECUCION DE LAS OBRAS TEMPORALES PARA EL MANEJO DE LAS AGUAS LLUVIAS EN LA PRIMERA Y SEGUNDA ETAPA DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS.
- EN LA ETAPA 1 LA PLATAFORMA DEBERA DRENARSE CON CUNETAS PROVISIONALES EN TIERRA.
- EL CONTRATISTA DEBERA TENER DISPONIBLE MOTOBOMBAS PARA EL RETIRO DEL AGUA DE EXCAVACIONES.
- LOS NIVELES DE AGUA SUBTERRANEA DEBERAN MANTENERSE 1.0m POR DEBAJO DEL NIVEL DE LA RASANTE DE EXCAVACIÓN.
- LAS PROPIEDADES Y CARACTERISTICAS DEL MATERIAL DE RELLENO SE PRESENTAN EN LA ESPECIFICACION TECNICA 02222. RELLENO Y COMPACTACION.

**CONVENCIONES**

- LINEA TERRENO NATURAL
- LINEA NIVEL EXCAVACIÓN ETAPA I
- VOLUMEN DE CORTE
- VOLUMEN DE RELLENO

**TABLA 1. PROPIEDADES GEOTECNICAS DE SUELO A EXCAVAR**

PROFUNDIDAD	DESEDE (M)	HASTA (M)	HUMEDAD NATURAL Wn %	LÍMITE PLÁSTICO LP%	LÍMITE LÍQUIDO LL%	PASA T200 %	PESO UNIT TOTAL (KN/m <sup>3</sup> )
2557	2554	2551	28	25	65	95	18.6
2554	2551	2548	42	28	78	86	17.5
2551	2548	2545	55	30	91	98	16.5
2548	2545	2542	65	32	99	98	15.7
2545	2542	2539	65	30	97	92	15.9
2542	2539		60	42	91	84	16.5

PROFUNDIDAD	DESEDE (M)	HASTA (M)	MÓDULO DE YOUNG E <sub>s</sub> (kPa)	COHESIÓN EFECTIVA c (kPa)	ÁNGULO DE FRICCIÓN EFECTIVA φ	RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADA S <sub>u</sub> (KPA)
2557	2554	2551	27000	37.9	26.7	46.3
2554	2551	2548	26300	35.6	24.3	47.2
2551	2548	2545	22900	33.3	23.	48.1
2548	2545	2542	17300	31	23.0	49.1
2545	2542	2539	11700	29	20.7	43.9
2542	2539		9500	28.1	20.5	54.0

**ESCALA GRÁFICA**



© 2016 CDM Smith-INGESAM. Todos los derechos reservados. Incorporados en este documento, son propiedad de CDM Smith-INGESAM y/o EAB. No serán utilizados, ni total ni parcialmente, para cualquier otro proyecto sin autorización escrita de CDM Smith-INGESAM y/o EAB.

<b>CDM Smith</b> <b>INGESAM</b> CONTRATO DE CONSULTORIA No. 1-02-2550-060-2011	<b>UNIÓN TEMPORAL CANOAS</b> CONTRATO EMB No. 1-15-2550-0946-2012	<b>acueducto</b> AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ	LOCALIZACIÓN	SISTEMA DE REFERENCIA	MODIFICACIONES	<b>acueducto</b> AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ GERENCIA CORPORATIVA DE SISTEMA MAESTRO DIRECCIÓN RED TRONCAL ALCANTARILLADO	PTAR CANOAS/VEREDA CANOAS/MUNICIPIO DE SOACHA	PROYECTO No. :
			FECHA: _____ MODIFICACION: _____ NOMBRE ING. RESPONSABLE: _____ FIRMA: _____	VERTICE NP-13-B5-1 NORTE: 9374.534 m ESTE: 82666.481 m COTA: 2552.58 msnm COORDENADAS MEDIAS NORTE: 96250.0 m ESTE: 80500.0 m PLANCHA 1:10,000 PRO 246-18-A-2	CONTIENE : <b>P.11</b> <b>MOVIMIENTO DE TIERRA - ETAPA 1</b> <b>SECCIONES Q - R</b>			FECHA: AGOSTO/2016
DISEÑO: MANUEL GARCIA L. MT N 7245ND REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO: ROBERT GAUDIN UC. No 3901 ME, USA	REVISÓ: _____ APROBÓ: FERNANDO SILVA G. MAT. No. 0000001407XL	RECIBIÓ: ING. RENALDO HILDO REGISTRO. No. 3060 RECIBIÓ: ING. HUGO GÓMEZ REGISTRO. No. 3429	ESCALA 1 : 25.000 PRO BALSAZ 80000 E	ESCALA 1 : 25.000 PRO BALSAZ 80000 E	ESCALA 1=125 ESCALA 1=250	PLANO DE DISEÑO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	ESCALA: INDICADAS NOMBRE DEL ARCHIVO: C00108GESC.DWG	PLANO No. <b>C-00-117</b>

ENTREGA 100% - VÁLIDO PARA CONSTRUCCIÓN