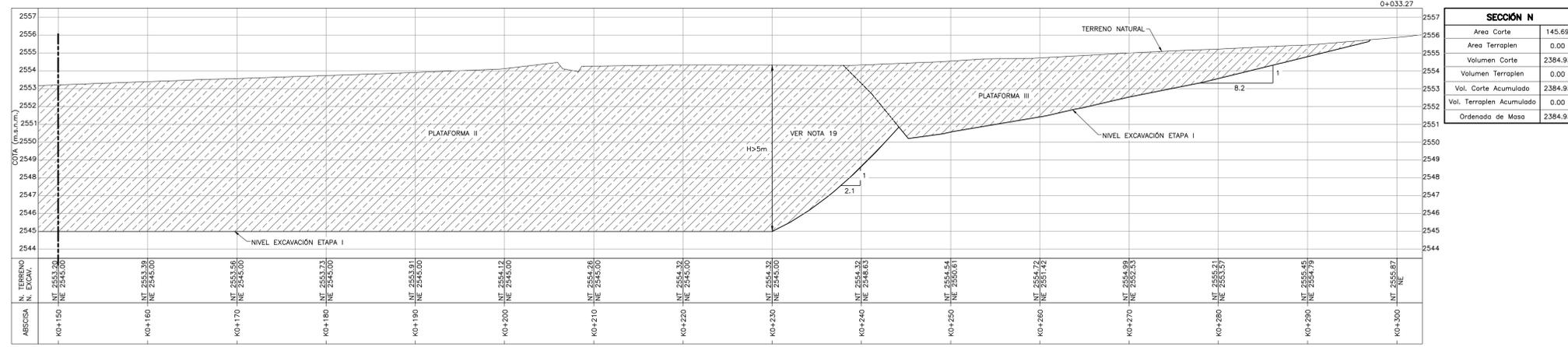
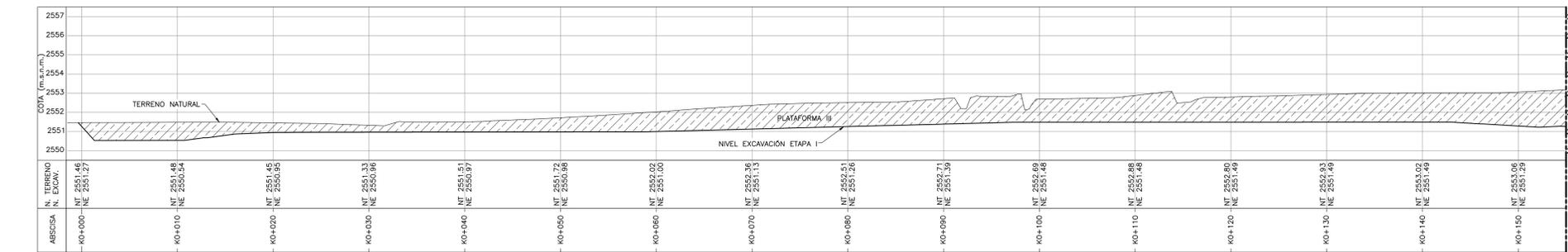


© 2016 CDM Smith-INGESAM. Todos los derechos reservados. Reutilización de documentos: Documentos y diseños suministrados por el servicio profesional, incorporados en este documento, son propiedad de CDM Smith-INGESAM y EAB. No serán utilizados, ni total ni parcialmente, para cualquier otro proyecto sin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

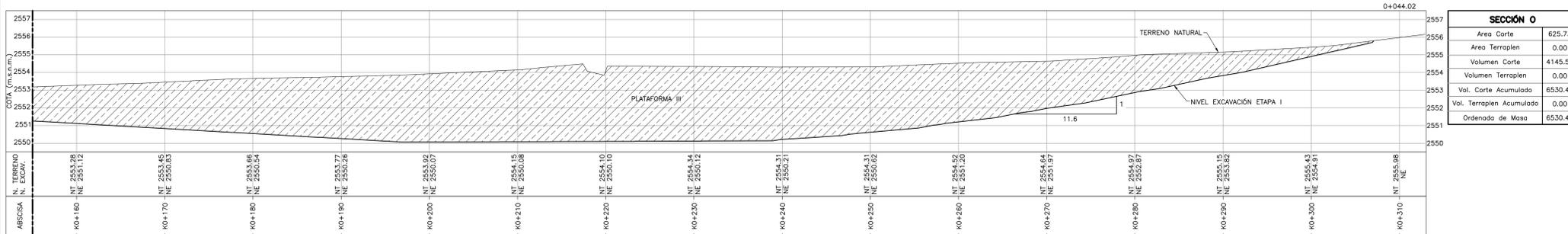


WIENE PLANO C-00-114

SECCIÓN K0+150 AL K0+300  
H: 1:250 V:1:125



SECCIÓN K0+000 AL K0+150  
H: 1:250 V:1:125



SECCIÓN K0+150 AL K0+310  
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 GEOMÉTRICO.
- VER PLANOS C-00-002 Y C-00-009.
- 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.
- ABSOSIDADO COMO TITULO EN SECCIONES SOLO INDICA SU LOCALIZACION CON REFERENCIA EL EJE UTILIZADO.
- LAS ELEVACIONES CORRESPONDEN A LA SUBRASANTE DE EXCAVACION.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTEMPLAR EL VOLUMEN DE SOBRES-EXCAVACION PARA LLEGAR A LA ELEVACION DE FUNDACION MOSTRADA EN LOS PLANOS DETALLADOS DE LAS ESTRUCTURAS.
- EL MATERIAL DE DESCAPOTE Y PRODUCTO DE EXCAVACION, 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 02200 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 CIMIENTACION ENTRE LAS COTAS 2545 Y 2540 ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR.
- LA ESTABILIDAD DEL SISTEMA DE CONTENCIÓN A CORTO PLAZO DE LA EXCAVACION 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 MÁX.=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 EXCAVACION TEMPORAL 1:1 CON ALTURA MAYOR A 5.00m SE RECOMIENDA BERMAS DE MINIMO 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 DEPOSITOS LACUSTRE ESTAN 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 GEOTECNICAS DE SUELO A EXCAVAR.
- LOS PERFILES ESTRATIGRAFICOS SE PRESENTAN EN LOS PLANOS CIVILES C002590253 - C002700253.
- 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 EXCAVACION.

**CONVENCIONES**

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

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

PROFUNDIDAD		HUMEDAD NATURAL W <sub>N</sub> %	LIMITE PLÁSTICO LP%	LIMITE LÍQUIDO LL%	PASA 7200 %	PESO UNIT TOTAL γ <sub>T</sub> (KN/m <sup>3</sup> )
DESDE (M)	HASTA (M)					
2557	2554	28	25	65	95	18,6
2554	2551	42	28	78	86	17,5
2551	2548	55	30	91	98	16,5
2548	2545	65	32	99	98	15,7
2545	2542	65	30	97	92	15,9
2542	2539	60	42	91	84	16,5

PROFUNDIDAD		MÓDULO DE YOUNG E <sub>0</sub> (kPa)	COHESIÓN EFECTIVA c(kPa)	ÁNCULO DE FRICCIÓN EFECTIVA φ°	RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADA SU (KPA)
DESDE (M)	HASTA (M)				
2557	2554	27000	37,9	26,7	46,3
2554	2551	26300	35,6	24,3	47,2
2551	2548	22900	33,3	23,	48,1
2548	2545	17300	31	23,0	49,1
2545	2542	11700	29	20,7	43,9
2542	2539	9500	28,1	20,5	54,0

**ESCALA GRÁFICA**



**ESCALA GRÁFICA**



**CDM Smith-INGESAM**  
CONTRATO DE CONSULTORIA No. 1-02-2550-060-2011

DISENÓ: MANUEL GARCIA L. MT N 7245ND

REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO: ROBERT GAUDIN UC. No. 3901 ME, USA

**UNIÓN TEMPORAL CANOAS**  
CONTRATO EMB No. 1-15-2550-0946-2012

REVISÓ: \_\_\_\_\_

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

**acueducto**  
AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

RECIBIÓ: ING. RENALDO PULIDO REGISTRO No. 3060

RECIBIÓ: ING. HUGO GÓMEZ REGISTRO No. 3429

LOCALIZACIÓN

SISTEMA DE REFERENCIA: MADRID, SIRGAS

TIPO DE COORDENADAS: PLANAS CARTESIANAS

ORIGEN COORDENADAS: BOGOTÁ D.C.

VERTICE NP-13-B5-1  
NORTE: 9374.534 m  
ESTE: 82666.481 m  
COTA: 2552.98 msnm

COORDENADAS MEDIAS  
NORTE: 96250.0 m  
ESTE: 86000.0 m

PLANCHA: 1:10,000 PRO 246-18-A-2

MODIFICACIONES

FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA

**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 1 SECCIONES N - O

ESCALA: INDICADA

NOMBRE DEL ARCHIVO: C00108GESC.DWG

PROYECTO No. : \_\_\_\_\_

FECHA: MAYO/2016

PLANO No. : C-00-115