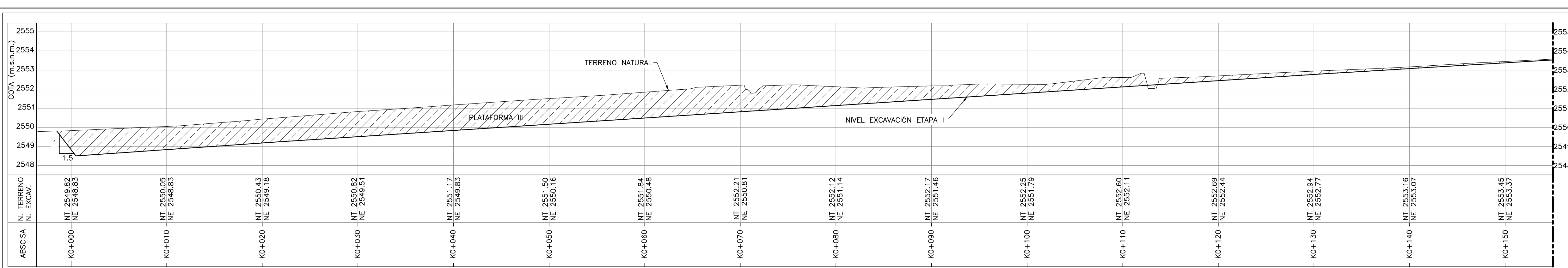
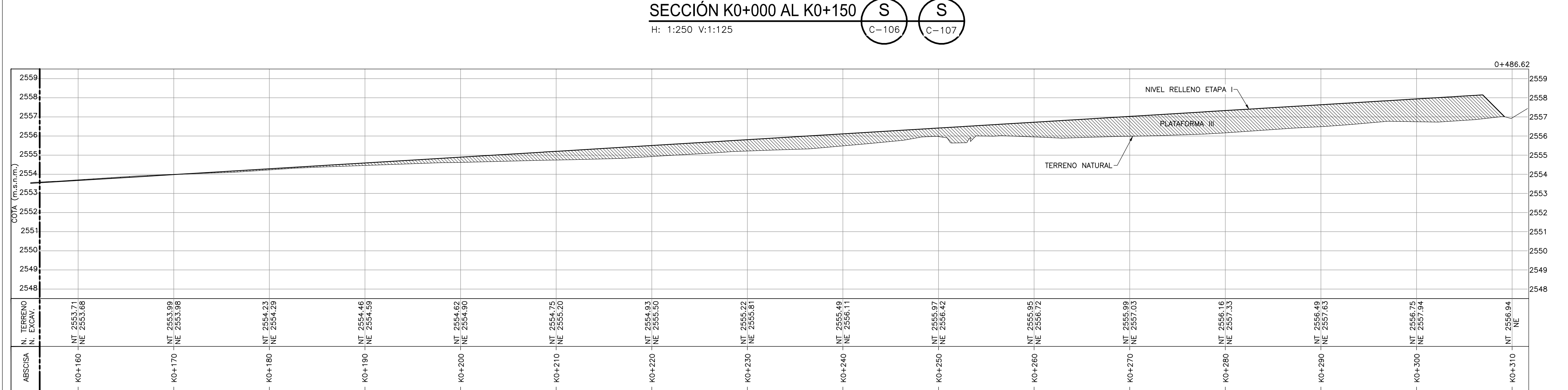


©2016 CDM Smith-INGESAM. Todos los derechos reservados. Incorporados en este documento, son propiedad de CDM Smith-INGESAM y EAB. Reutilización de documentos y diseños suministrados por el servicio profesional, incorporados en este documento, sin autorización escrita de CDM Smith-INGESAM y/o EAB. No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



SECCIÓN S	
Area Corte	131.14
Area Terraplen	89.79
Volumen Corte	5189.36
Volumen Terraplen	2970.58
Vol. Corte Acumulado	162791.28
Vol. Terraplen Acumulado	6381.07

- NOTAS:**
- EL CONTRATISTA, URBANIZADOR O CONSTRUCTOR DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES VIGENTES DEL ADICUADO DE BOGOTÁ.
 - LA ACEPTACIÓN DE ESTE PROYECTO POR PARTE DEL ADICUADO 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. DEBERA EJECUTAR LOS AMARRES DE TIPO PLANIMETRICO UTILIZANDO LOS PUNTOS DE REFERENCIA MAS 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 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 DEBERA VERIFICAR LAS ELEVACIONES Y COORDENADAS ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCION.
 - ABSCISADO COMO TITULO EN SECCIONES SOLO INDICA SU LOCALIZACION CON REFERENCIA EL EJE UTILIZADO.
 - LAS ELEVACIONES CORRESPONDEN A LA SUBRASANTE DE EXCAVACION.
 - EL CONTRATISTA DEBERA CONTEMPLAR EL VOLUMEN DE SOBRE-EXCAVACION PARA LLEGAR A LA ELEVACION DE FUNDACION MOSTRADA EN LOS PLANOS DETALLADOS DE LAS ESTRUCTURAS.
 - EL MATERIAL DE DESCAPOTE Y PRODUCTO DE EXCAVACION, DEBERA LLEVARSE AL SITIO INDICADO POR LA INTERVENTORIA.
 - SE INDICAN EXCAVACIONES GENERALES. NO SE MUESTRAN LAS EXCAVACIONES PARA TUBERIAS.
 - EL CONTRATISTA DEBERA 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 EXCAVACION VERTICAL LOCAL EN LOS TANQUES DIGESTORES ENTRE LAS COTAS 2547 Y 2545 ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.
 - DE ACUERDO CON LOS ANALISIS REALIZADOS SE COMPROBO QUE LOS TALUDES CON INCLINACION 1V:1.5H Y H MAX.=5.00m. SON ESTABLES. (VER ESTUDIO DE SUELOS)
 - SI EN CONSTRUCCION SE REQUIERE CONFORMAR TALUDES CON MAYOR INCLINACION O ALTURA, EL CONTRATISTA DEBERA 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 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 EXCAVACION.
 - LAS PROPIEDADES Y CARACTERISTICAS DEL MATERIAL DE RELLENO SE PRESENTAN EN LA ESPECIFICACION TECNICA 02222. RELLENO Y COMPACTACION.



SECCIÓN T	
Area Corte	152.36
Area Terraplen	0.88
Volumen Corte	5334.74
Volumen Terraplen	1706.19
Vol. Corte Acumulado	168126.02
Vol. Terraplen Acumulado	8087.25

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

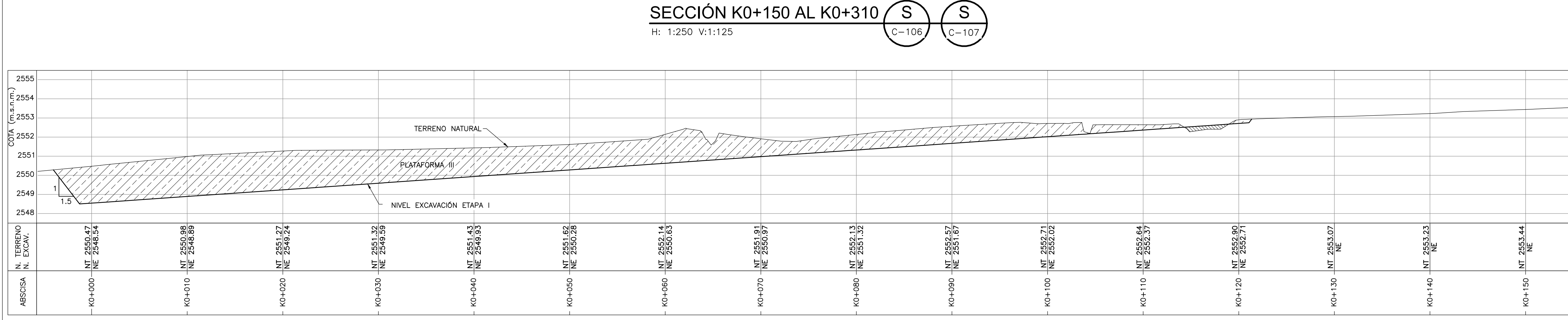
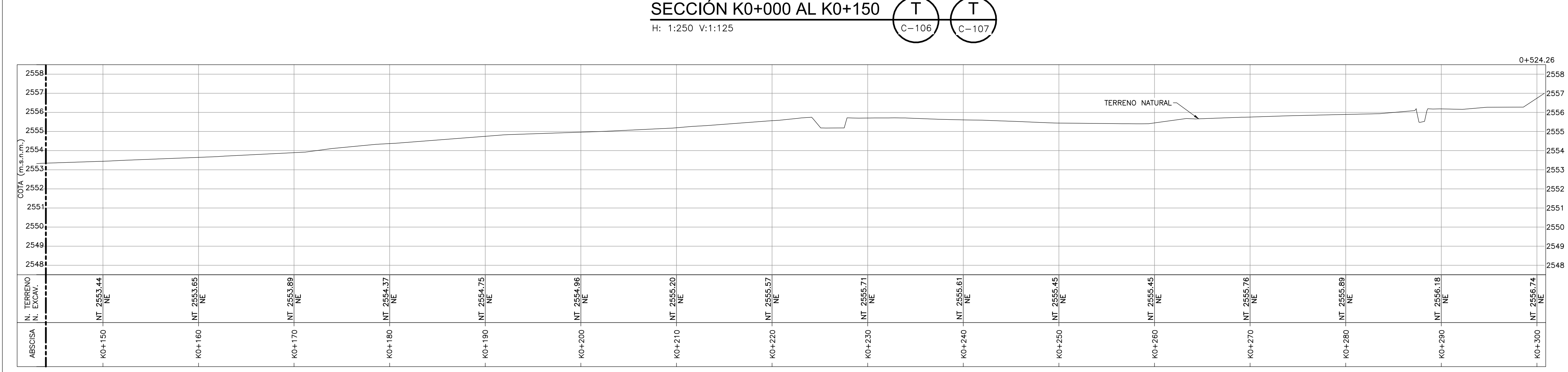
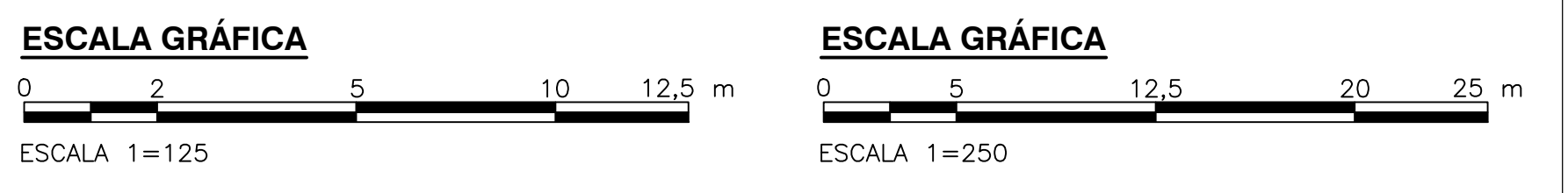


TABLA 1. PROPIEDADES GEOTECNICAS DE SUELO A EXCAVAR

PROFUNDIDAD		HUMEDAD NATURAL Wn %	LIMITE PLASTICO LP%*	LIMITE LIQUIDO LL%	PASA T200 %	PESO UNIT TOTAL γt (KN/m³)
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 _s (kPa)	COHESIÓN EFECTIVA C (kPa)	ÁNGULO DE FRICCIÓN EFECTIVA φ	RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADA S _u (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



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

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

acueducto
AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

DISEÑO: MANUEL GARCIA L. MT N 7245ND
 REVISÓ:
 REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO: ROBERT GAUDIN LIC. No. 3901 ME, USA
 APROBÓ: FERNANDO SILVA G. MAT. No. 0000001407XLL

RECIBIÓ: ING. RENALDO PULIDO REGISTRO. No. 3060

RECIBIÓ: ING. HUGO GÓMEZ REGISTRO. No. 3429

LOCALIZACIÓN: ESCALA 1:25.000

SISTEMA DE REFERENCIA: MAGDALENA 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: 2552.58 m
COORDENADAS MEDIAS
NORTE: 96250.0 m
ESTE: 80500.0 m
PLANTA: 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 S - T

ESCALA: INDICADAS

NOMBRE DEL ARCHIVO: C00108GESC.DWG

PROYECTO No.: FECHA: AGOSTO/2016

PLANO No.: C-00-118

ENTREGA 100% - VÁLIDO PARA CONSTRUCCIÓN