

©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.

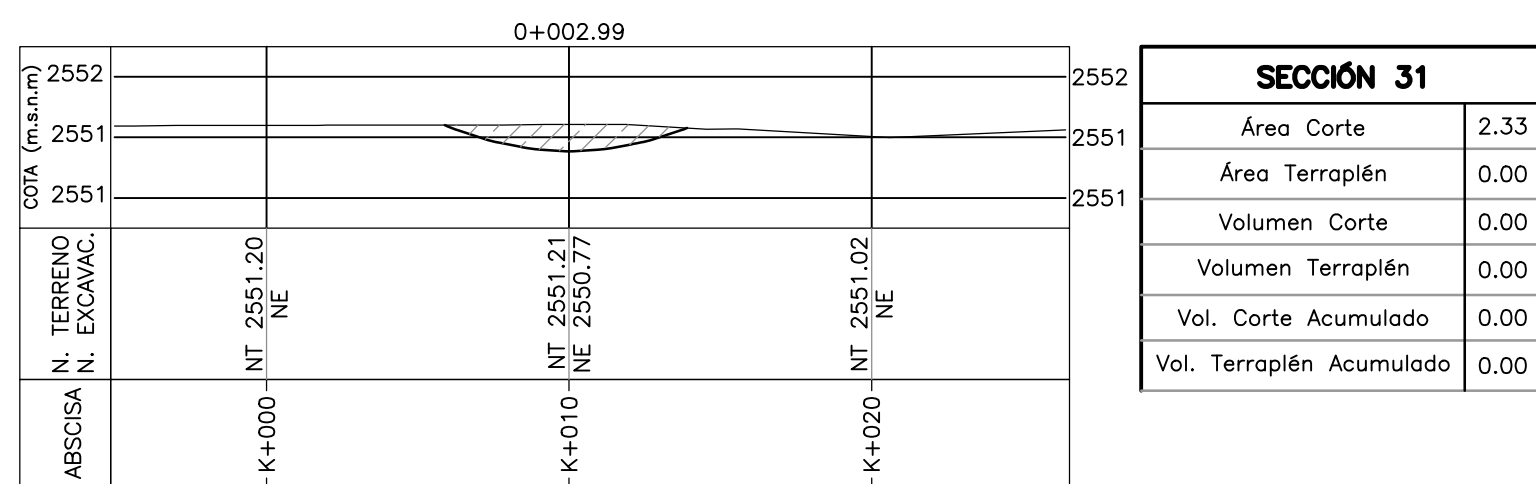


Table for SECCIÓN 31: Área Corte 2.33, Área Terraplén 0.00, Volumen Corte 0.00, Volumen Terraplén 0.00, Vol. Corte Acumulado 0.00, Vol. Terraplén Acumulado 0.00.

SECCIÓN 31 H: 1:250 V:1:125 C-121 C-122

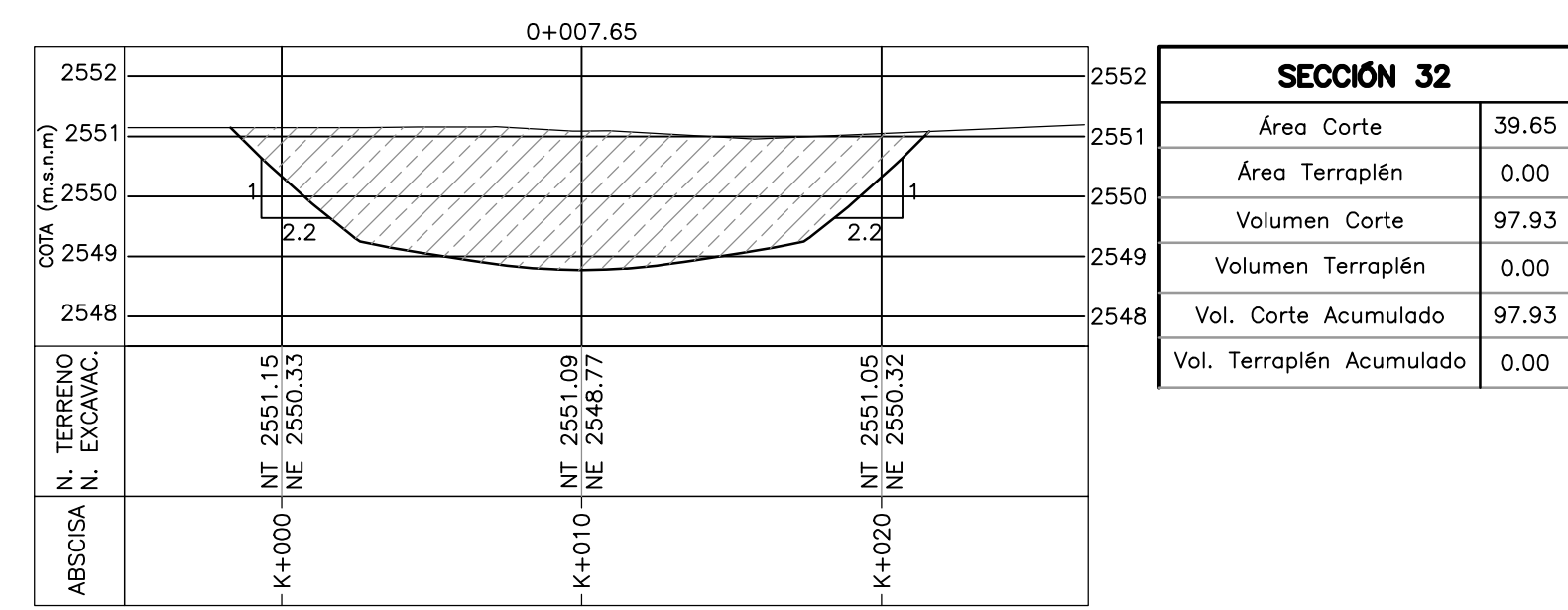


Table for SECCIÓN 32: Área Corte 39.65, Área Terraplén 0.00, Volumen Corte 97.93, Volumen Terraplén 0.00, Vol. Corte Acumulado 97.93, Vol. Terraplén Acumulado 0.00.

SECCIÓN 32 H: 1:250 V:1:125 C-121 C-122

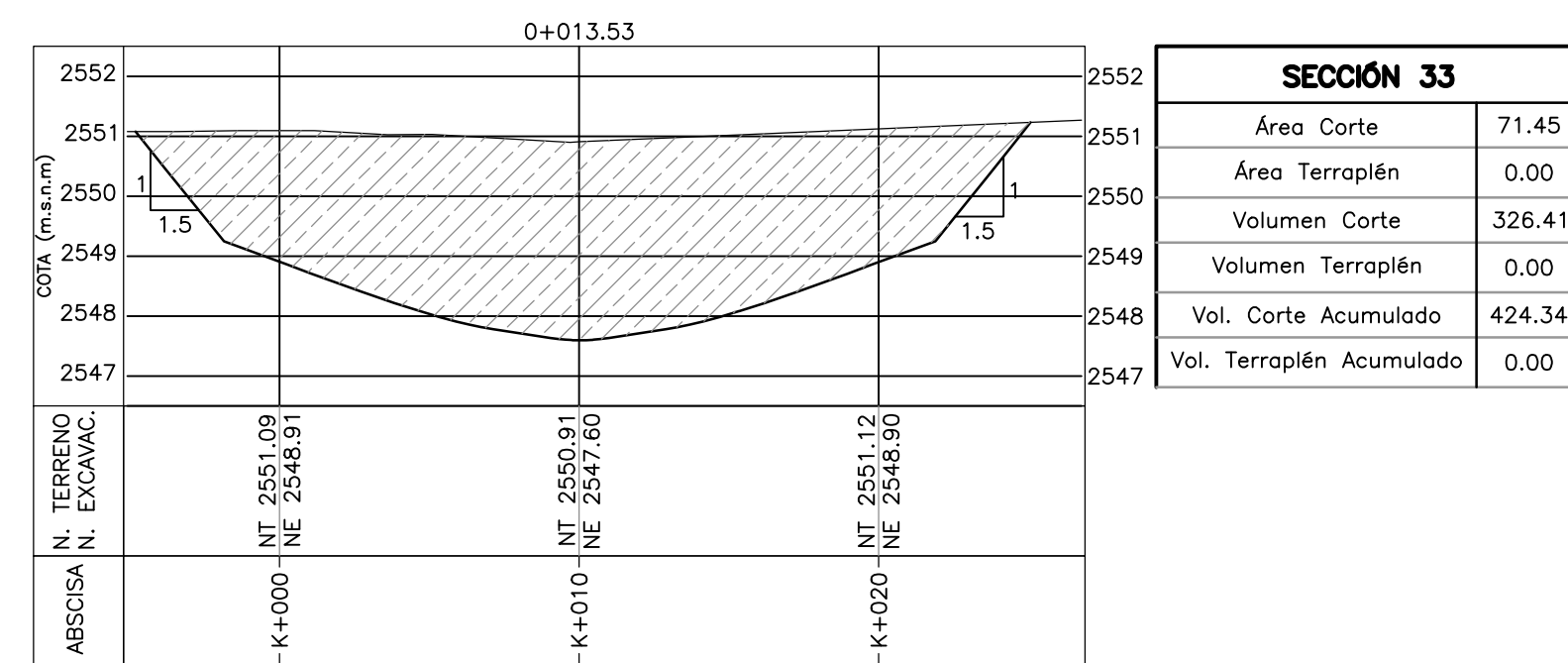


Table for SECCIÓN 33: Área Corte 71.45, Área Terraplén 0.00, Volumen Corte 326.41, Volumen Terraplén 0.00, Vol. Corte Acumulado 424.34, Vol. Terraplén Acumulado 0.00.

SECCIÓN 33 H: 1:250 V:1:125 C-121 C-122

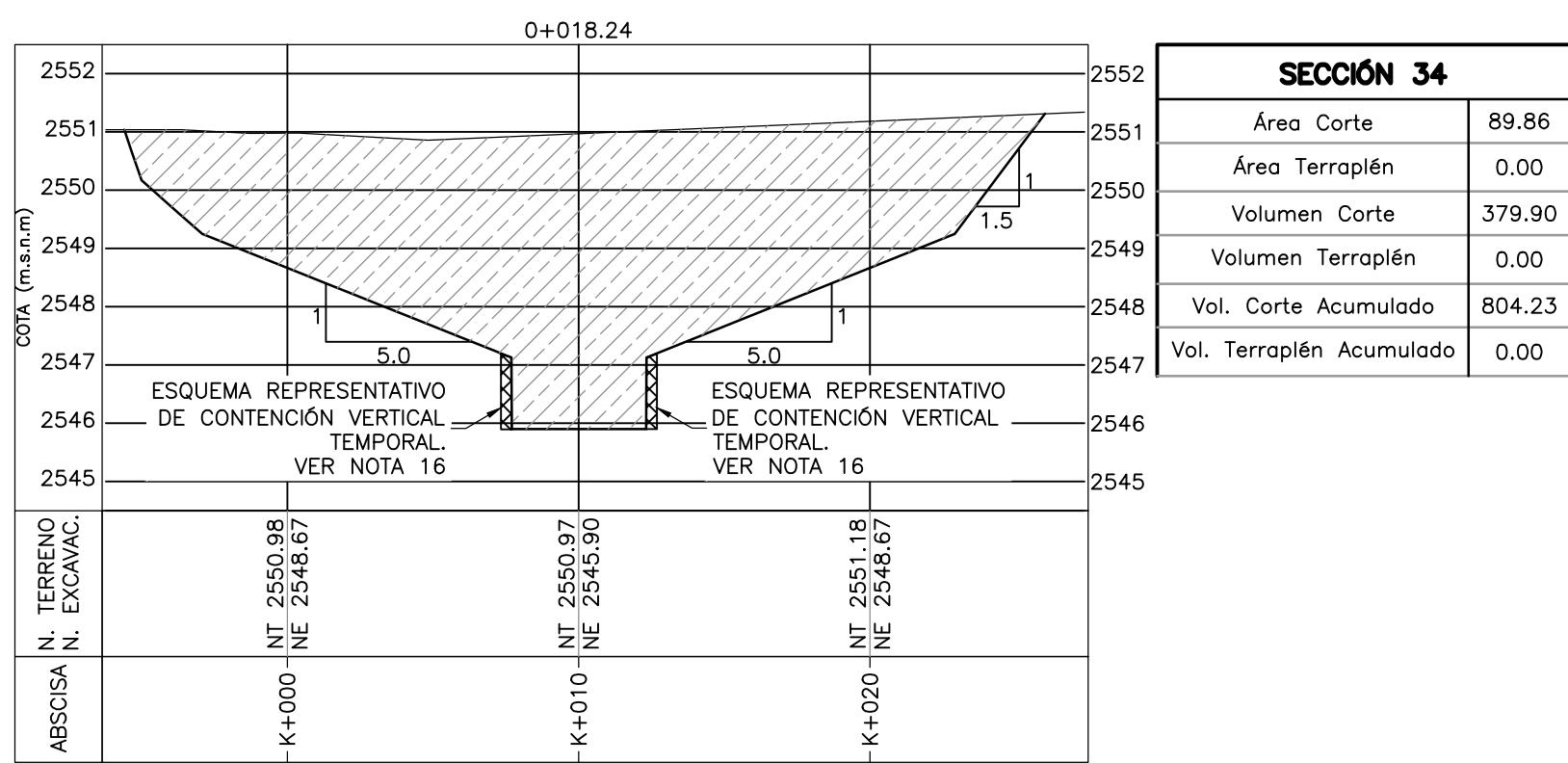


Table for SECCIÓN 34: Área Corte 89.86, Área Terraplén 0.00, Volumen Corte 379.90, Volumen Terraplén 0.00, Vol. Corte Acumulado 804.23, Vol. Terraplén Acumulado 0.00.

SECCIÓN 34 H: 1:250 V:1:125 C-121 C-122

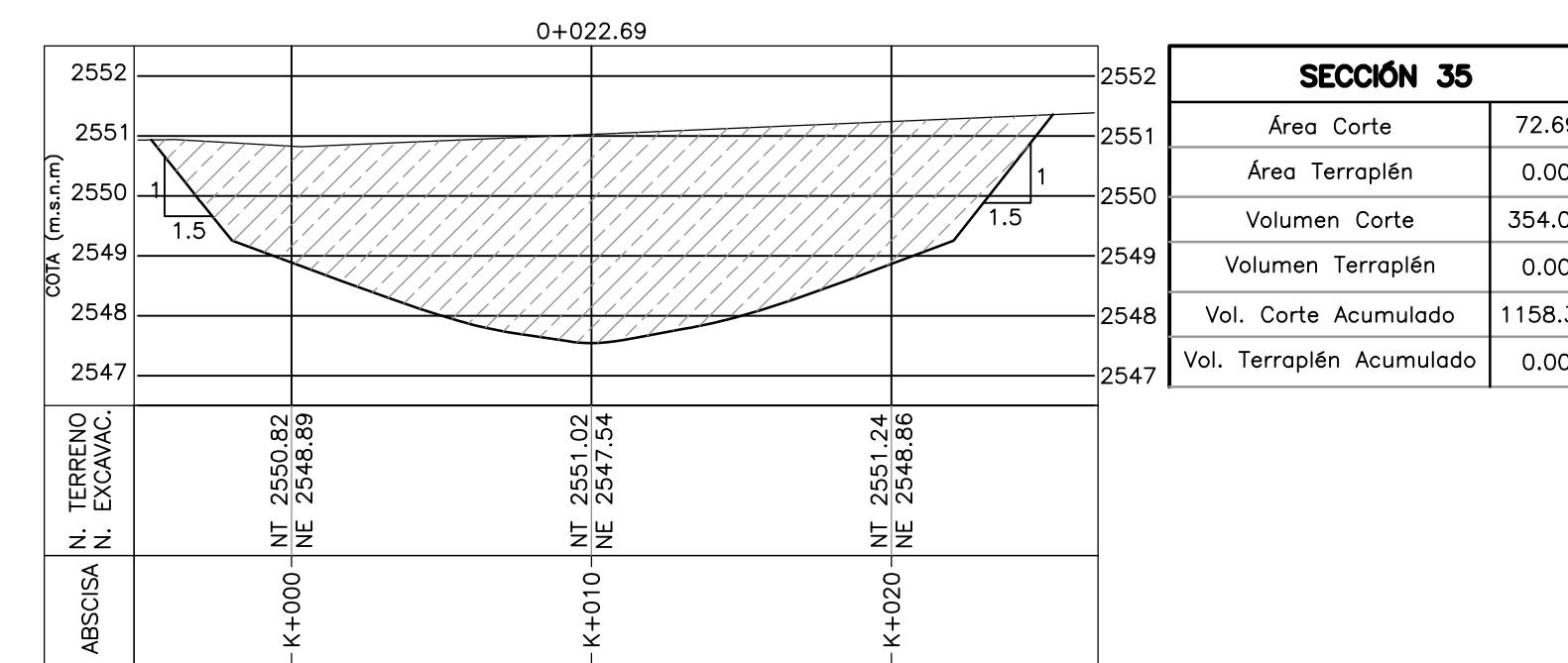


Table for SECCIÓN 35: Área Corte 72.69, Área Terraplén 0.00, Volumen Corte 354.07, Volumen Terraplén 0.00, Vol. Corte Acumulado 1158.30, Vol. Terraplén Acumulado 0.00.

SECCIÓN 35 H: 1:250 V:1:125 C-121 C-122

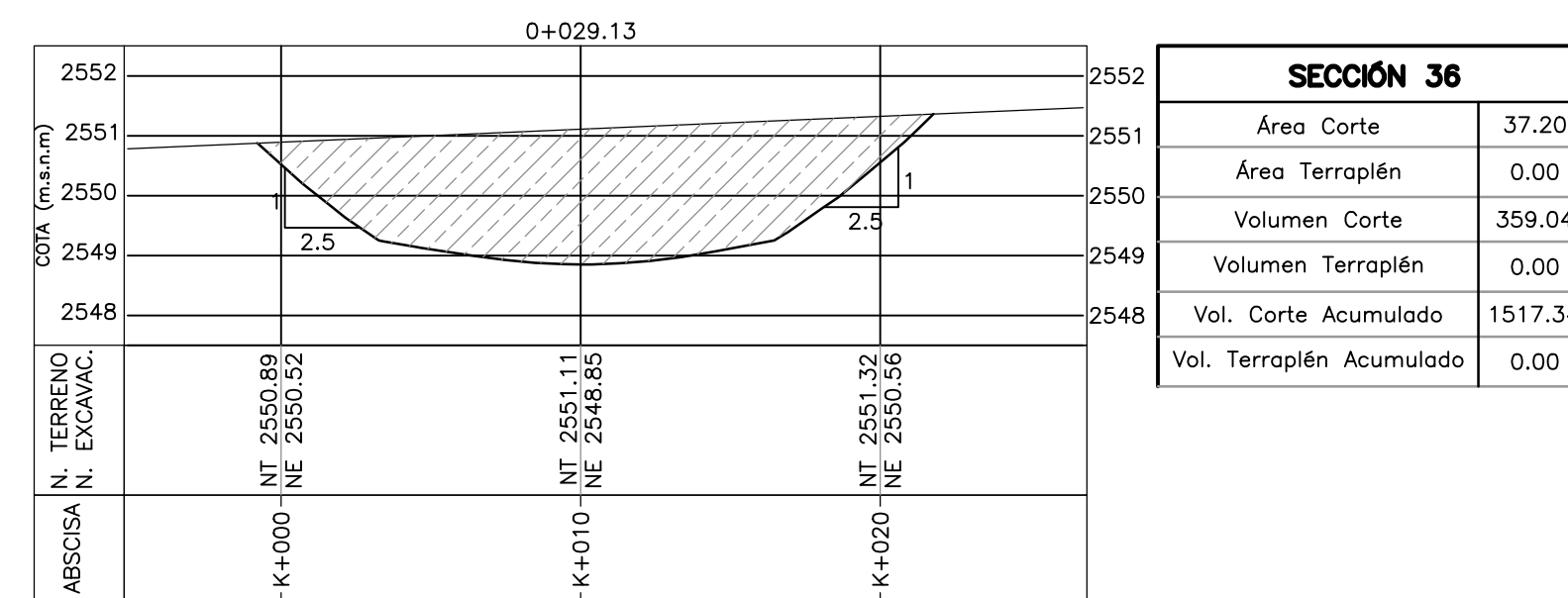


Table for SECCIÓN 36: Área Corte 37.20, Área Terraplén 0.00, Volumen Corte 359.04, Volumen Terraplén 0.00, Vol. Corte Acumulado 1517.34, Vol. Terraplén Acumulado 0.00.

SECCIÓN 36 H: 1:250 V:1:125 C-121 C-122

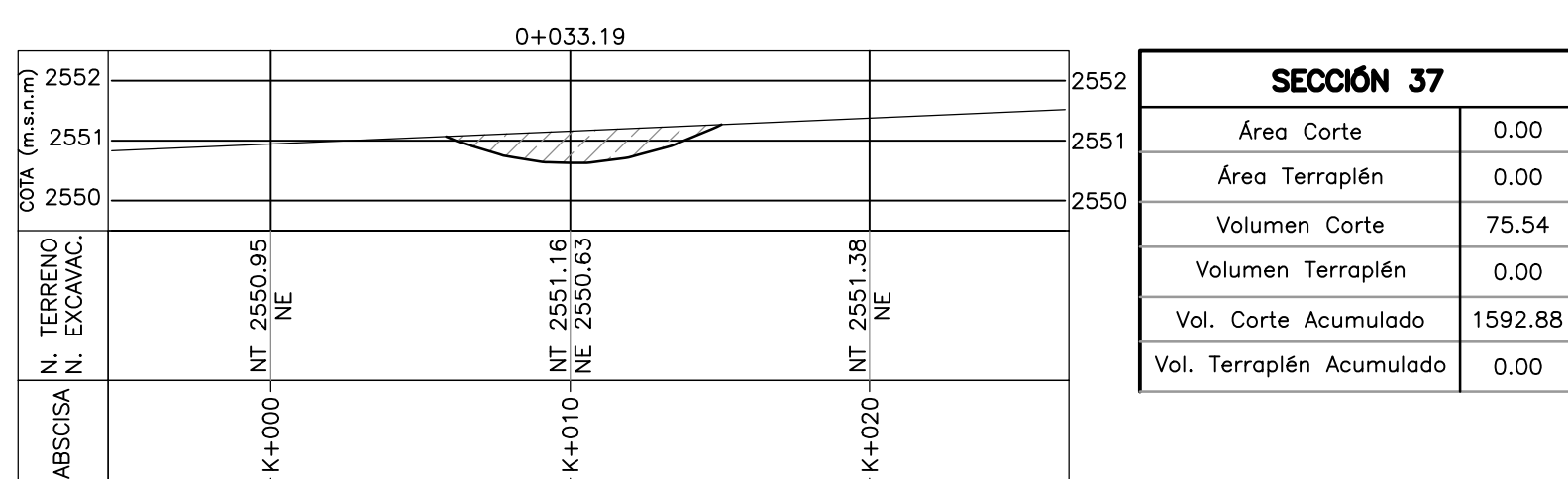


Table for SECCIÓN 37: Área Corte 0.00, Área Terraplén 0.00, Volumen Corte 75.54, Volumen Terraplén 0.00, Vol. Corte Acumulado 1592.88, Vol. Terraplén Acumulado 0.00.

SECCIÓN 37 H: 1:250 V:1:125 C-121 C-122

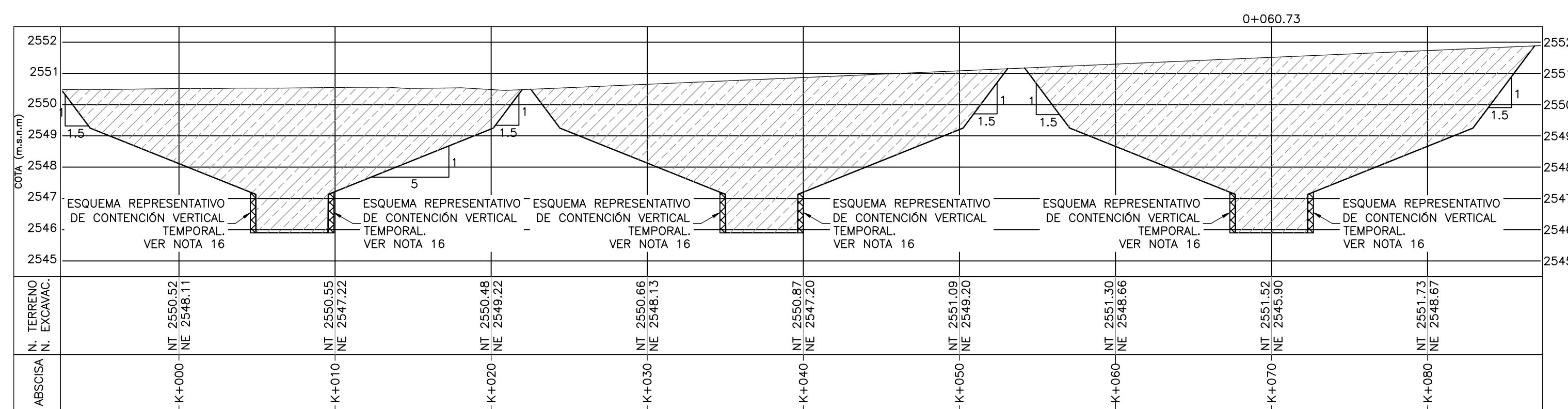


Table for SECCIÓN 38: Área Corte 259.92, Área Terraplén 0.00, Volumen Corte 3578.72, Volumen Terraplén 0.00, Vol. Corte Acumulado 5171.60, Vol. Terraplén Acumulado 0.00.

SECCIÓN 38 H: 1:250 V:1:125 C-121 C-122

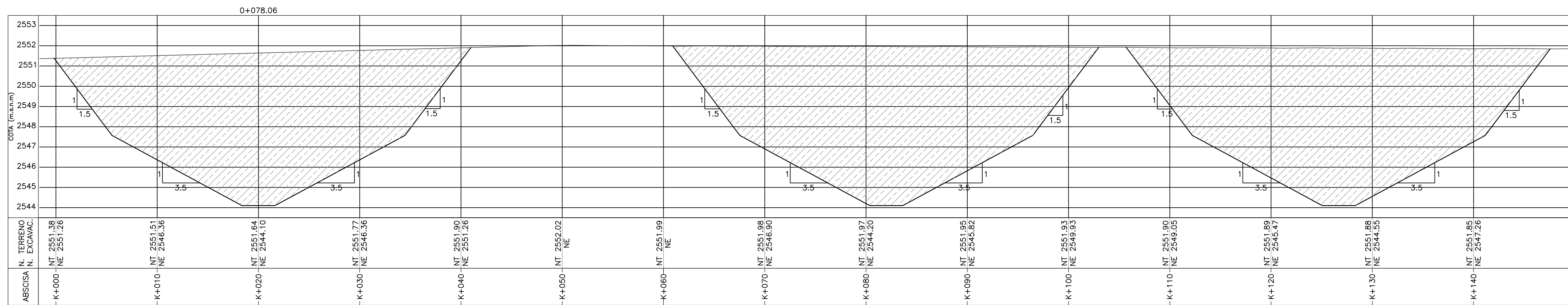


Table for SECCIÓN 39: Área Corte 618.96, Área Terraplén 0.00, Volumen Corte 10463.96, Volumen Terraplén 0.00, Vol. Corte Acumulado 16415.34, Vol. Terraplén Acumulado 0.00.

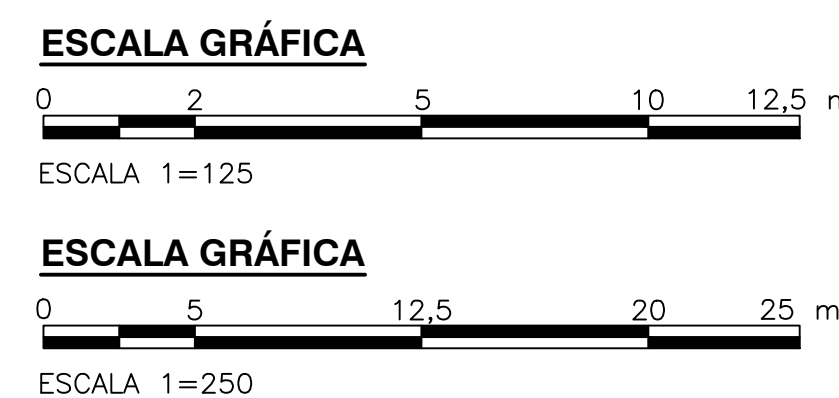
SECCIÓN 39 H: 1:250 V:1:125 C-121 C-123

- NOTAS: 1. EL CONTRATISTA, URBANIZADOR O CONSTRUCTOR DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES VIGENTES DEL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ. 2. 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. 3. EL CONTRATISTA, URBANIZADOR O CONSTRUCTOR ETC., DEBERÁ EJECUTAR LOS AMARRES DE TIPO PLANIMETRICO UTILIZANDO LOS PUNTOS DE REFERENCIA MAS PROXIMOS A LA OBRA Y QUE PERTENEZCAN AL IGC, 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. 4. VER PLANO C-00-100 TOPOGRAFIA DETALLADA DEL PROYECTO. 5. EL VALOR DE LAS COORDENADAS CORRESPONDE AL NUMERO MOSTRADO INCREMENTADO EN 900000 ESTE Y 900000 NORTE. 6. EL PERFIL DEL NIVEL DE TERRENO (NT) ESTA DADO DE ACUERDO AL TERRENO NATURAL. 7. EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR LAS ELEVACIONES Y COORDENADAS ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCIÓN. 8. ABSOLIDO COMO TITULO EN SECCIONES SOLO INDICA SU LOCALIZACION CON REFERENCIA EL EJE UTILIZADO. 9. LAS ELEVACIONES CORRESPONDEN A LA SUBRASANTE DE EXCAVACIÓN. 10. EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTEMPLAR EL VOLUMEN DE SOBRE-EXCAVACIÓN PARA LLEGAR A LA ELEVACIÓN DE FUNDACIÓN MOSTRADA EN LOS PLANOS DETALLADOS DE LAS ESTRUCTURAS. 11. EL MATERIAL DE DESCAPOTE Y PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, DEBERÁ LLEVARSE AL SITIO INDICADO POR LA INTERVENTORIA. 12. SE INDICAN EXCAVACIONES GENERALES. NO SE MUESTRAN LAS EXCAVACIONES PARA TUBERIAS. 13. EL CONTRATISTA DEBERÁ INCLUIR EN SUS VOLUMENES DE RETIRO DE MATERIAL EXCAVADO EL FACTOR DE EXPANSIÓN DEL SUELO EXCAVADO PARA SUS ANALISIS DE COSTO. 14. LA RECOMENDACIÓN DE SECUENCIA 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. 15. 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. 16. 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. 17. DE ACUERDO CON LOS ANALISIS REALIZADOS SE COMPROBÓ QUE LOS TALUDES CON INCLINACIÓN 1V:1.5H Y H MAX.=5,00m, SON ESTABLES. (VER ESTUDIO DE SUELOS) 18. 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. 19. PARA TALUDES DE EXCAVACIÓN TEMPORAL 1:1 CON ALTURA MAYOR A 5,00m SE RECOMIENDA BERMAS DE MÍNIMO 1,50m DE ANCHO. 20. LOS MATERIALES QUE SE EXCAVARÁN EN LAS DOS ETAPAS DE MOVIMIENTOS DE TIERRA, CORRESPONDEN A LOS SUELOS EXPLORADOS ENTRE LAS COTAS 2533 Y 2540. ESTOS MATERIALES DE DEPÓSITOS LACUSTRE ESTÁN COMPUESTOS POR CAPAS ARCILLO LIMOSAS, INTERDIGITADAS CON LENTES DE ARENA. 21. LAS PROPIEDADES DE RESISTENCIA AL CORTE DE LOS MATERIALES A SER EXCAVADOS SE PRESENTAN EN LA TABLA 1. PROPIEDADES GEOTÉCNICAS DE SUELO A EXCAVAR. 22. LOS PERFILES ESTRATIGRÁFICOS SE PRESENTAN EN LOS PLANOS CIVILES C002596GESC - C002706GESC. 23. 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. 24. EN LA ETAPA 1 LA PLATAFORMA DEBERÁ DRENARSE CON CUNETAS PROVISIONALES EN TIERRA. 25. EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER DISPONIBLE MOTOBOMBAS PARA EL RETIRO DEL AGUA DE EXCAVACIONES. 26. LOS NIVELES DE AGUA SUBTERRÁNEA DEBERÁN MANTENERSE 1,0m POR DEBAJO DEL NIVEL DE LA RASANTE DE EXCAVACIÓN. 27. LAS PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL DE RELLENO SE PRESENTAN EN LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA 02222 RELLENO Y COMPACTACIÓN.

CONVENCIONES: LINEA TERRENO NATURAL, LINEA NIVEL EXCAVACIÓN ETAPA II, VOLUMEN DE CORTE, VOLUMEN DE RELLENO.

TABLA 1. PROPIEDADES GEOTÉCNICAS DE SUELO A EXCAVAR. Table with columns: PROFUNDIDAD, DESDE (M), HASTA (M), HUMEDAD NATURAL WN %, LÍMITE PLÁSTICO LP%, LÍMITE LÍQUIDO LL%, PASA 200 %, PESO UNIT TOTAL γt (KN/m³).

Table with columns: PROFUNDIDAD, DESDE (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).



CDM Smith INGESAM CONTRATO DE CONSULTORIA No. 1-02-2500-060-2011

UNIÓN TEMPORAL CANOAS CONTRATO EMB No. 1-15-2500-046-2012

acueducto AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

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

REVISÓ: FERNANDO SILVA G. MAT. No. 0000001407XLL APROBÓ:

RECIBIÓ: ING. RENALDO RUILO REGISTRO. No. 3060 RECIBIÓ: ING. HUGO GÓMEZ REGISTRO. No. 3429

LOCALIZACIÓN: Mapa showing the project location near Soacha, Bogotá, with coordinates and scale 1:25,000.

MODIFICACIONES: Table with columns: FECHA, MODIFICACIÓN, 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 2 SECCIONES 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 ESCALA: INDICADAS NOMBRE DEL ARCHIVO: C00125GESC.DWG

PROYECTO No.: FECHA: AGOSTO/2016 PLANO No.: C-00-128