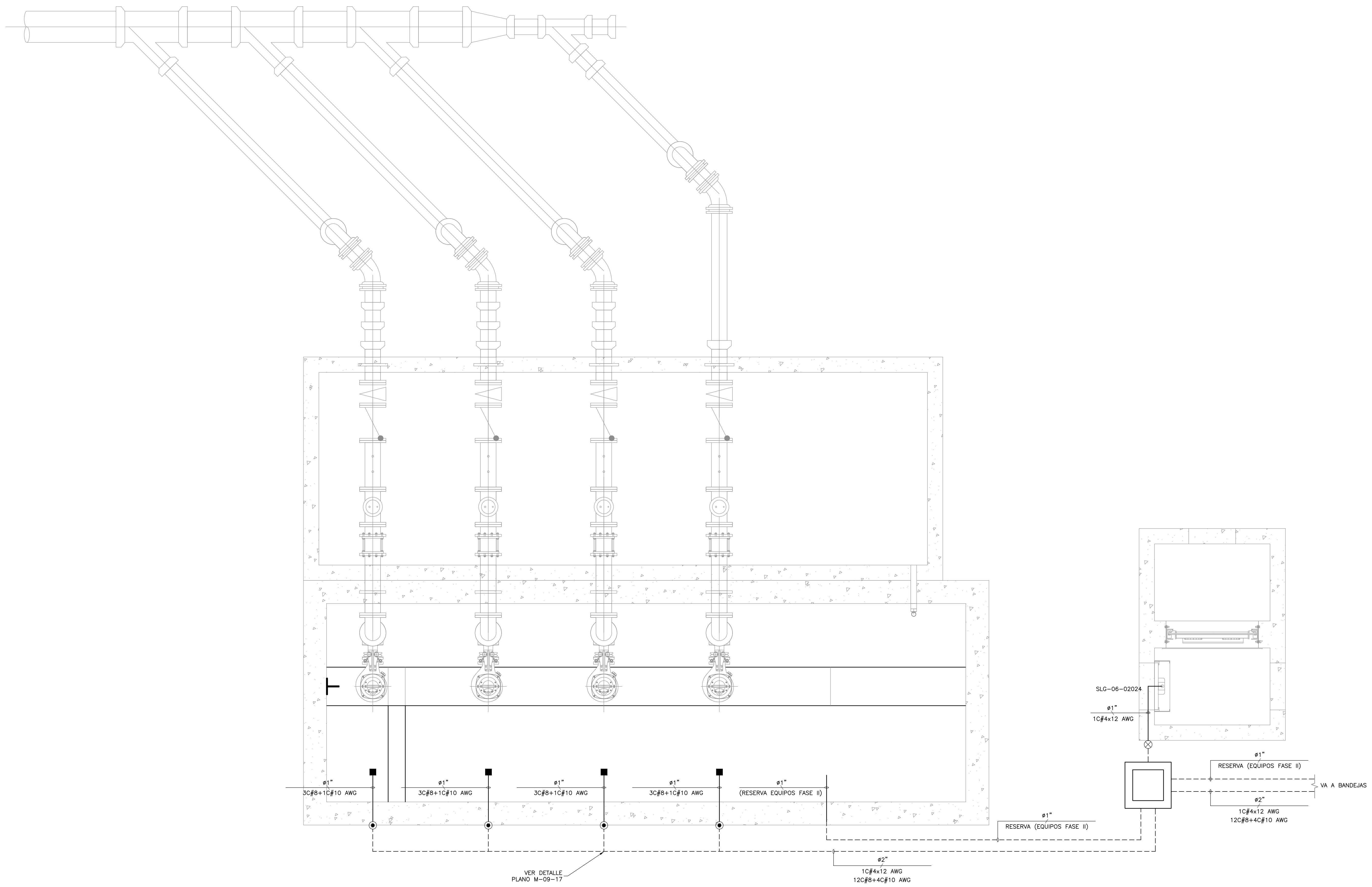
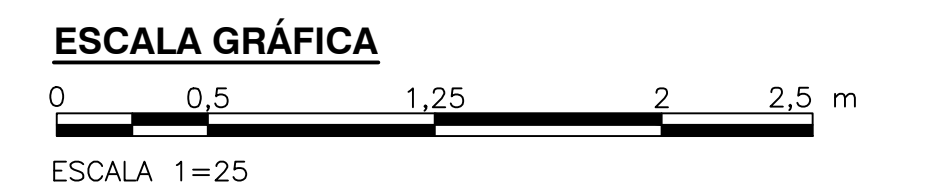


**NOTAS:**

- ESTE PLANO ES VALIDO ÚNICAMENTE PARA LAS REDES INDICADAS.
- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN METROS SALVO OTRA INDICACIÓN.
- LA UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS Y TRAZADO DE TUBERÍA ES INDICATIVA, LA MODULACIÓN DEFINITIVA SE HARÁ EN SITIO.
- LA EJECUCIÓN DE ESTE PROYECTO REQUIERE EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMATIVIDADES APLICABLES DEL RETIE (REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS) Y DEL CEC (CÓDIGO ELÉCTRICO COLOMBIANO) NORMA NTC2050, Y LAS NORMAS Y REGLAMENTOS DE COESENSA, EN PARTICULAR SE DEBE CUMPLIR CON: CERTIFICACIONES DE CONFORMIDAD DE PRODUCTOS, CONDICIONES DE INSTALACIONES APROPIADAS, DIRECCIÓN DE LA OBRA POR INGENIERO ELECTRICISTA O INGENIERO ELECTROMECAÁNICO CON MATRÍCULA PROFESIONAL VIGENTE, CERTIFICACIÓN RETIE PARA ENERGIAR.
- EL CONTRATISTA DEBE PROCURAR QUE NO SE PRESENTEN CRUCES O INTERSECCIONES CON OTRAS REDES O ACOMETIDAS SUBTERRÁNEAS EXISTENTES (ACUEDUCTO, GAS, ALCANTARILLADO, TELF., ETC...), EN CASO QUE ESTO OCURRA LA TUBERÍA ELÉCTRICA DEBERÁ MODIFICAR SU RECORRIDO.
- LA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE ENERGÍA NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LA OMISIÓN EN EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS LEGALES APLICABLES AL CASO POR PARTE DEL CONTRATISTA Y/O PROPIETARIO DEL PROYECTO.
- ESTE PROYECTO PARA SU EJECUCIÓN, DEBE CUMPLIR CON LOS ARTÍCULOS 49 Y 60 DEL DECRETO 2150/95, LEY 99/93, CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES VIGENTES DEL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ.
- LAS CANALIZACIONES TENDRÁN UNAS PROFUNDIDADES MÍNIMAS DE: 0.60 mts. PARA REDES DE ALUMBRADO PÚBLICO 0.80 mts. PARA REDES DE BAJA TENSIÓN 1.00 mts. PARA REDES DE MEDIA TENSIÓN SE CONSULTARA CON INTERVENTORIA LA SERIALIZACIÓN DE ACOMETIDAS Y CAMARAS.
- SE REALIZA EXTENSION DE RED DE BAJA TENSIÓN SUBTERRÁNEA DE LOS CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN.
- SE INSTALA PROGRAMADOR DE HORARIOS AUTOMÁTICO EN LAS SUBESTACIONES PARA ALUMBRADO PÚBLICO.
- SE INSTALA CABLE EN DOS FASES Y TIERRA THWN DE CU-COBRE AISLADO EN CANALIZACIÓN EN TIERRA Y TEMPERATURA DE 75 GRADOS CENTÍGRADOS PARA ALIMENTAR CIRCUITO DE ILUMINACIÓN DE ACUERDO A CALCULOS ADJUNTOS.
- TODOS LOS CONDUCTORES A UTILIZAR EN ESTE PROYECTO SERÁN DE COBRE, DENOMINACIÓN AWG-TIPO THHN/THWN.
- EN LOS TRAMOS DE TUBERÍA CONDUIT DONDE NO SE INDICA DIÁMETRO Y NÚMERO DE CONDUCTORES, SE ASUME QUE EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA ES 3/4" Y QUE PASA 1 CONDUCTOR 4X12AWG.
- LOS DIÁMETROS DE LAS TUBERÍAS SE HAN CALCULADO SEGÚN LA TABLA 1 CAPÍTULOS 9 NTC-2050, NOTAS 3, 5 Y 10.
- TODA LA TUBERÍA CONDUIT AEREA A UTILIZARSE EN ESTE PROYECTO SERÁ GALVANIZADA TIPO RIGID.
- TODA LA TUBERÍA CONDUIT SUBTERRÁNEA A UTILIZARSE EN ESTE PROYECTO SERÁ TIPO PVC.
- INSTALAR VARILLA A TIERRA EN COBRE-COBRE DE 5/8"x2.5M AL FINAL DEL ÚLTIMO TRAMO DE CADA CIRCUITO.
- ESTE PLANO HA SIDO ELABORADO ATENDIENDO LAS NORMAS EXIGIDAS POR EL RETIE, EL CÓDIGO NTC-2050 Y LAS NORMAS LOCALES EN SUS LINEAMIENTOS GENERALES, ES RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL INSTALADOR DETALLARLAS, COMPLEMENTARLAS Y CUMPLIRLAS SEGÚN LO DISPUESTO POR LA LEY.
- LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBEN SER NUEVOS Y PRESENTAR CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DEL PRODUCTO CON EL RETIE.
- CON EL OBJETIVO DE EVITAR ACCIDENTES POR ERRÓNEA INTERPRETACIÓN DE LAS TENSIONES Y TIPOS DE SISTEMAS UTILIZADOS, SE DEBE CUMPLIR CON EL CÓDIGO DE COLORES PARA CONDUCTORES AISLADOS INDICADOS EN LA TABLA 6.5 DEL RETIE. SE TOMARÁ COMO VALIDO PARA DETERMINAR ESTE REQUISITO EL COLOR PROPIO DEL AISLADO EXTERIOR DEL CONDUCTOR O EN SU DEFECTO, SU MARCACIÓN DEBE HACERSE EN LAS PARTES VISIBLES CON PINTURA, CON CINTA O ROTULOS ADHESIVOS DEL COLOR RESPECTIVO.

**CONVENCIONES:**

- TUBERÍA ELÉCTRICA AEREA
- BANCO DE DUCTOS
- TUBERÍA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA
- CAJA DE REGISTRO DE PASO 0.60x0.60x0.60 CM
- CONDULETA / CAJA DE PASO
- TUBERÍA QUE SUBE
- TUBERÍA QUE BAJA



2550,70  
**PLANTA INTERMEDIA**  
1=25

© 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. 1-02-25500-0690-2011

DISEÑO: \_\_\_\_\_  
REVISÓ: \_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO: \_\_\_\_\_  
ROBERT GAUDES  
U.C. No. 3901 ME, USA

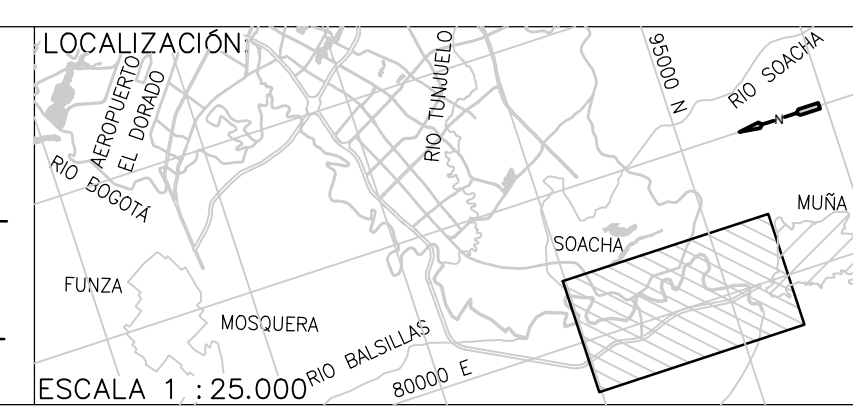
**UNIÓN TEMPORAL CANOAS**  
CONTRATO EAB No. 1-15-25500-0946-2012

REVISÓ: \_\_\_\_\_  
APROBÓ: \_\_\_\_\_  
FERNANDO SILVA G.  
MAT. No. 0000001407XL

**acueducto**  
AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

RECIBIÓ: \_\_\_\_\_  
ING. RENALDO PULIDO  
REGISTRO. No. 3060

RECIBIÓ: \_\_\_\_\_  
ING. HUGO GÓMEZ  
REGISTRO. No. 3429



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 INSTALACIÓN DE TUBERÍAS ESTACIÓN DE FILTRADO DE DESHIDRATACIÓN - PLANTA INTERMEDIA**

ESCALA: INDICADA

NOMBRE DEL ARCHIVO: E05234DSBT.DWG

PROYECTO No. : \_\_\_\_\_  
FECHA: AGOSTO/2016  
PLANO No. \_\_\_\_\_  
E-09-214

ENTREGA 100% - VÁLIDO PARA CONSTRUCCIÓN

LA ESCALA DE IMPRESIÓN PARA ESTE PLANO ES DE TAMAÑO PLEGO (700mmx1000mm)