

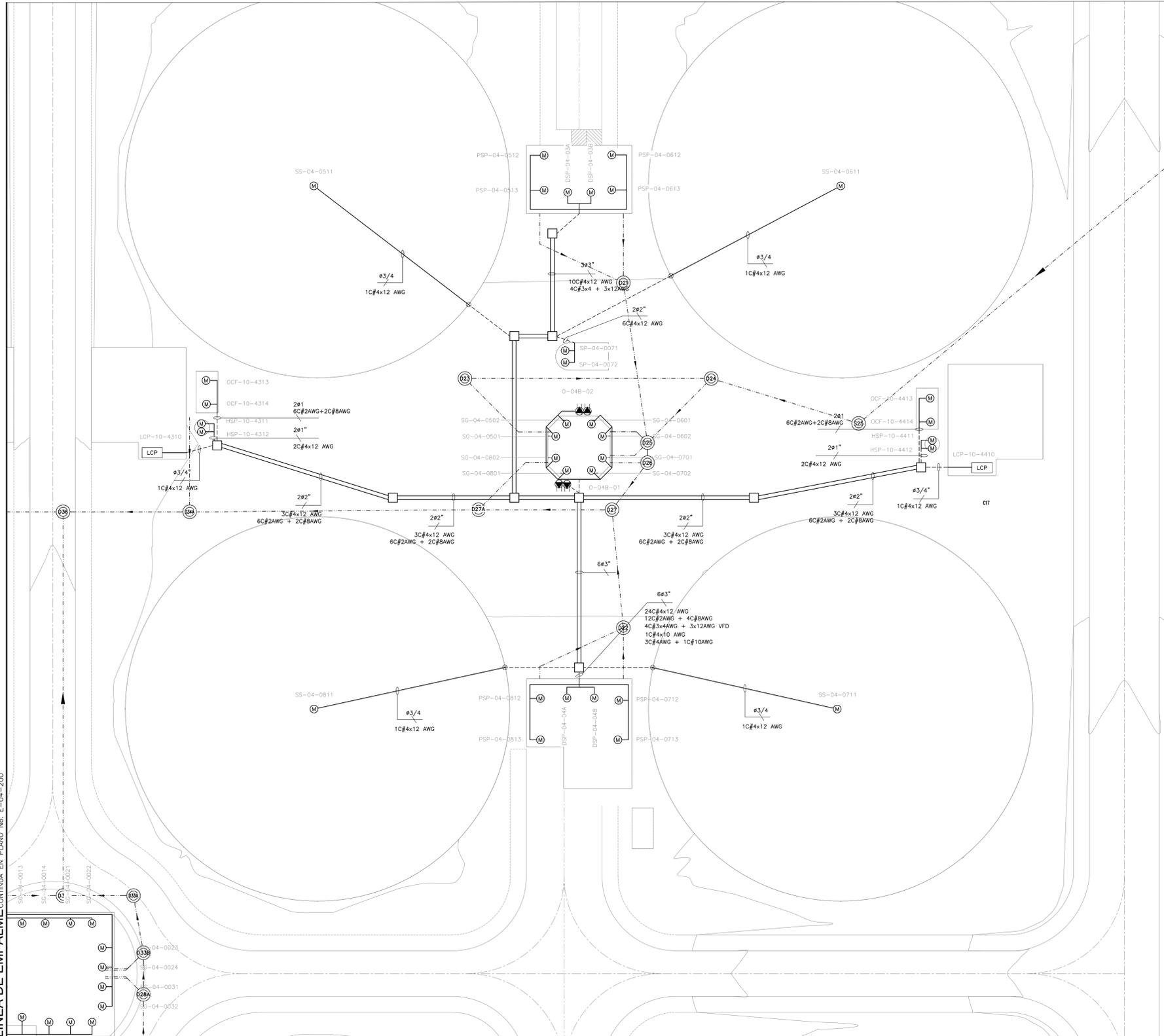
**NOTAS:**

- ESTE PLANO ES VALIDO UNICAMENTE PARA LAS REDES INDICADAS.
- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN METROS SALVO OTRA INDICACION.
- LA UBICACION DE LOS EQUIPOS Y TRAZADO DE TUBERIA ES INDICATIVA, LA MODULACION DEFINITIVA SE HARÁ EN SITIO.
- LA EJECUCION DE ESTE PROYECTO REQUIERE EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMATIVIDADES APLICABLES DEL RETE (REGLAMENTO TECNICO DE INSTALACIONES ELECTRICAS) Y DEL CEC (CODIGO ELECTRICO COLOMBIANO) NORMA NTC2050, Y LAS NORMAS Y REGLAMENTOS DE CODENSA, EN PARTICULAR SE DEBE CUMPLIR CON: CERTIFICACIONES DE CONFORMIDAD DE PRODUCTOS, CONDICIONES DE INSTALACIONES APROPIADAS, DIRECCION DE LA OBRA POR INGENIERO ELECTRICISTA O INGENIERO ELECTROMECANICO CON MATRICULA PROFESIONAL VIGENTE, CERTIFICACION RETE PARA ENERGIAR.
- EL CONTRATISTA DEBE PROCURAR QUE NO SE PRESENTEN CRUCES O INTERSECCIONES CON OTRAS REDES O ACOMETIDAS SUBTERRANEAS EXISTENTES (ACUEDUCTO, GAS, ALCANTARILLADO, TELF., ETC...), EN CASO QUE ESTO OCURRA LA TUBERIA ELECTRICA DEBERÁ MODIFICAR SU RECORRIDO.
- LA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE ENERGIA NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LA OMISION EN EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS LEGALES APLICABLES AL CASO POR PARTE DEL CONTRATISTA Y/O PROPIETARIO DEL PROYECTO.
- ESTE PROYECTO PARA SU EJECUCION, DEBE CUMPLIR CON LOS ARTICULOS 49 Y 60 DEL DECRETO 2150/95 LEY 89/93, 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 TENSION 1.00 mts. PARA REDES DE MEDIA TENSION SE CONSULTARA CON INTERVENTORIA LA SERIALIZACION DE ACOMETIDAS Y CAMARAS.
- TODOS LOS CONDUCTORES A UTILIZAR EN ESTE PROYECTO SERÁN DE COBRE, DENOMINACION AWG-TIPO THHN/THWN 600V, EXCEPTO LOS QUE PROVIENEN DE UN VARIADOR DE FRECUENCIA, LOS CUALES DEBEN SER DEL TIPO VFD 600V TC.
- EN LOS TRAMOS DE TUBERIA CONDUIT DONDE NO SE INDICA DIÁMETRO Y NÚMERO DE CONDUCTORES, SE ASUME QUE EL DIÁMETRO DE LA TUBERIA ES 3/4" Y QUE PASA 1 CONDUCTOR 4X12AWG.
- LOS DIÁMETROS DE LAS TUBERIAS SE HAN CALCULADO SEGÚN LA TABLA 1 CAPITULO 9 NTC-2050.
- TODA LA TUBERIA CONDUIT AEREA A UTILIZARSE EN ESTE PROYECTO SERÁ GALVANIZADA TIPO RIGID, RECUBIERTAS EN PVC SALVO OTRA INDICACION.
- TODA LA TUBERIA CONDUIT SUBTERRANEA A UTILIZAR EN ESTE PROYECTO SERÁ TIPO PVC.
- ESTE PLANO HA SIDO ELABORADO ATENDIENDO LAS NORMAS EXIGIDAS POR EL RETE, EL CODIGO 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 CERTIFICACION DE CONFORMIDAD DEL PRODUCTO CON EL RETE.
- CON EL OBJETIVO DE EVITAR ACCIDENTES POR ERRÓNEA INTERPRETACION DE LAS TENSIONES Y TIPOS DE SISTEMAS UTILIZADOS, SE DEBE CUMPLIR CON EL CODIGO DE COLORES PARA CONDUCTORES AISLADOS INDICADOS EN LA TABLA 6.5 DEL RETE. SE TOMARÁ COMO VALIDO PARA DETERMINAR ESTE REQUISITO EL COLOR PROPIO DEL AISLADO EXTERIOR DEL CONDUCTOR O EN SU DEFECTO, SU MARCACION DEBE HACERSE EN LAS PARTES VISIBLES CON PINTURA, CON CINTA O ROTULOS ADHESIVOS DEL COLOR RESPECTIVO.

**CONVENCIONES:**

- TUBERIA ELECTRICA AEREA
- BANCO DE DUCTOS
- TUBERIA ELECTRICA SUBTERRANEA
- CAJA DE REGISTRO DE PASO 0.60x0.60x0.60 CM
- MOTOR
- TABLERO
- TOMACORRIENTE TRIFASICO.
- TUBERIA QUE SUBE
- TUBERIA QUE BAJA

LÍNEA DE EMPALME CONTINUA EN PLANO No. E-04-200



LÍNEA DE EMPALME CONTINUA EN PLANO No. E-05-200

LÍNEA DE EMPALME CONTINUA EN PLANO No. E-04-203

**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS  
VISTA EN PLANTA**

ESCA = 1:250

**ESCALA GRÁFICA**



ESCALA 1=500

©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 CONSULTORIA No. 1-02-25500-0690-2011

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

**UNIÓN TEMPORAL PTAR CANOAS**  
CONTRATO EAB No. 1-15-25500-0646-2012

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

**acueducto**  
AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

RECIBÍO: \_\_\_\_\_  
ING. RENALDO PUJOS  
REGISTRO No. 3560  
RECIBÍO: \_\_\_\_\_  
ING. HAZO COMEZ  
REGISTRO No. 3429



SISTEMA DE REFERENCIA  
MADRID SIRGAS  
TIPO DE COORDENADAS  
PLANAS CARTESIANAS  
ORIGEN COORDENADAS  
BOGOTÁ D.C.  
VERTICE NP-13-B5-1  
NORTE: 8274.534 m  
ESTE: 8266.481 m  
COTA: 2552.58 msnm  
COORDENADAS MEDIAS  
NORTE: 95250.0 m  
ESTE: 80500.0 m  
PLANCHA  
1:10.000 246-A-2

MODIFICACIONES		NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA
FECHA	MODIFICACION		

**acueducto**  
AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ  
GERENCIA CORPORATIVA DE SISTEMA MAESTRO  
DIRECCION RED TRONCAL ALCANTARILLADO  
PLANO DE DISEÑO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

**PTAR CANOAS/VEREDA CANOAS/MUNICIPIO DE SOACHA**  
CONTIENE: **P.11  
SEDIMENTACIÓN PRIMARIA 2  
INSTALACIÓN DE TUBERÍAS - PLANTA**  
ESCALA: INDICADA  
NOMBRE DEL ARCHIVO: E04210DSBT.DWG

PROYECTO No. : \_\_\_\_\_  
FECHA: AGOSTO/2016  
PLANO No. **E-04-211**

ENTREGA 100% - VÁLIDO PARA CONSTRUCCIÓN