



- 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 CODENSA, 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 ENERGIZAR.
  - 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 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 TENSIÓN 1.00 mts. PARA REDES DE MEDIA TENSÓN SE CONSULTARA CON INTERVENTORIA LA SERIALIZACIÓN DE ACOMETIDAS Y CAMARAS.
  - TODOS LOS CONDUCTORES A UTILIZAR EN ESTE PROYECTO SERÁN DE COBRE, DENOMINACIÓN 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 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 CAPITULO 9 NTC-2050.
  - TODA LA TUBERÍA CONDUIT AÉREA A UTILIZARSE EN ESTE PROYECTO SERÁ GALVANIZADA TIPO RIGID, RECUBIERTAS EN PVC SALVO OTRA INDICACIÓN.
  - TODA LA TUBERÍA CONDUIT SUBTERRÁNEA A UTILIZAR EN ESTE PROYECTO SERÁ TIPO PVC.
  - 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 MARCACION DEBE HACERSE EN LAS PARTES VISIBLES CON PINTURA, CON CINTA O ROTULOS ADHESIVOS DEL COLOR RESPECTIVO.

- CONVENCIONES:**
- TUBERÍA ELÉCTRICA AÉREA
  - BANCO DE DUCTOS
  - TUBERÍA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA
  - CAJA DE REGISTRO DE PASO 0.60x0.60x0.60 CM
  - MOTOR
  - TABLERO
  - TOMACORRIENTE TRIFÁSICO.
  - TUBERÍA QUE SUBE
  - TUBERÍA QUE BAJA
  - CONDULETA / CAJA DE PASO

**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS VISTA EN PLANTA**  
ESCA= 1:50



© 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/o EAB. No serán utilizados, ni total ni parcialmente, para cualquier otro proyecto sin autorización escrita de CDM Smith-INGESAM y/o EAB.

 CONTRATO DE CONSULTORIA No. 1-02-25500-0690-2011 REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO: ROBERT GAUBES, LIC. No. 3901 ME, USA	UNIÓN TEMPORAL PTAR CANOAS CONTRATO EAAB No. 1-15-25500-0646-2012 REVISÓ: [Signature] APROBÓ: FERNANDO SILVA G. MAT. No. 0000001407XL	 ACUEDUCTO AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ RECIBIÓ: ING. ROBALDO PULIDO, REGISTRO No. 3560 RECIBIÓ: ING. HAZO GOMEZ, REGISTRO No. 3429	LOCALIZACIÓN: [Map showing project location in Soacha, Bogotá D.C.] ESCALA 1:25.000	SISTEMA DE REFERENCIA: MADRID SIRGAS TIPO DE COORDENADAS: PLANAS CARTESIANAS ORIGEN COORDENADAS: BOGOTÁ D.C. VERTICE NP-13-B5-1 NORTE: 93744.534 m ESTE: 82666.481 m COTA: 2552.58 metros COORDENADAS MEDIAS NORTE: 96250.0 m ESTE: 80500.0 m PLANCHA: 1:10.000, 246-10-A-2	MODIFICACIONES <table border="1"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>MODIFICACION</th> <th>NOMBRE ING. RESPONSABLE</th> <th>FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA					 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 PROYECTO No. :	CONTIENE : P.11 BIOFILTRO TIPO DOS CONFIGURACIÓN 2 DISTRIBUCIÓN TUBERÍA ELÉCTRICA	FECHA: AGOSTO/2016 PLANO No.
					FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA											
ESCALA: INDICADA	NOMBRE DEL ARCHIVO: E04214DSBT.DWG	E-04-214																	

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