

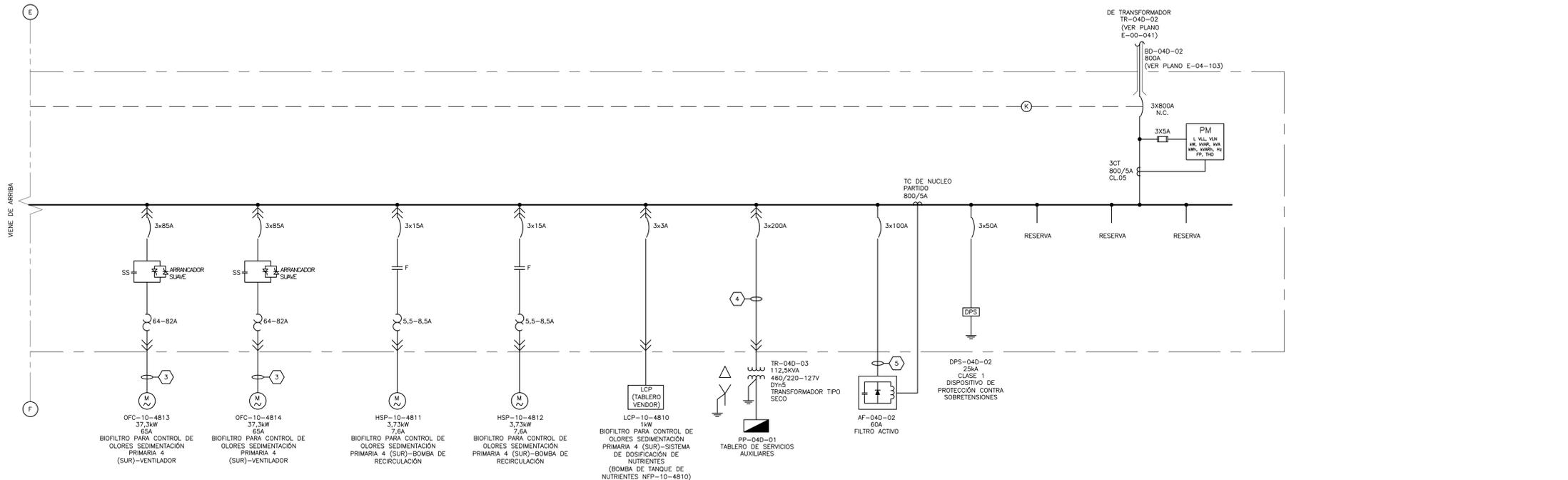
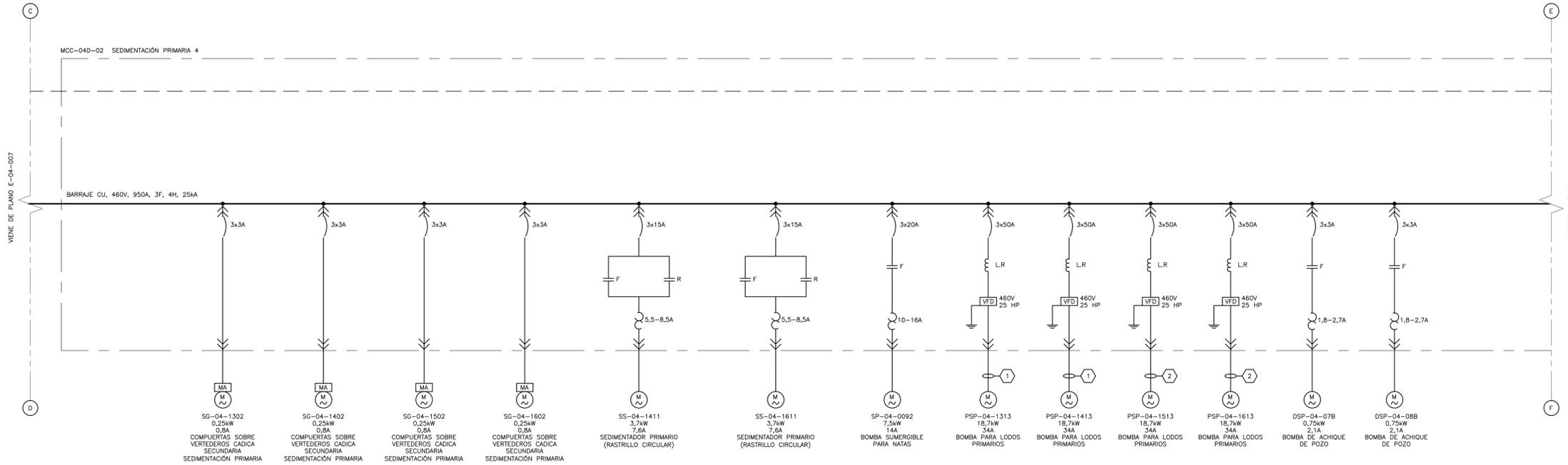
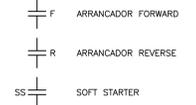
**CABLES - LEYENDA**

No.	DESCRIPCIÓN
1	1x(3#6+3#12)
2	1x(3#6+3#14)
3	3#2+1#8
4	3#4/0+1#6
5	3#2+1#8

**NOTAS :**

- LOS TABLEROS SERÁN DEL TIPO AUTOSOPORTADO Y DE SECCIONES VERTICALES CON LA ENTRADA DE CABLES (FUERZA Y CONTROL) POR LA PARTE INFERIOR.
- EL ENCERRAMIENTO SERÁ EL ADECUADO PARA INSTALACIONES INTERIORES SEA CUAL FUERE SU AMBIENTE (CORROSIVO, HÚMEDO, EXPLOSIVO, ETC.). EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CADA CCM SE ENCUENTRA EL DETALLE SEGÚN ÁREA.
- CADA CCM TENDRÁ SU PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES Y SU BANCO DE CONDENSADORES PARA CORRECCIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA DE MANERA AUTOMÁTICA.
- LA CONFIGURACIÓN DE LAS SECCIONES SERÁ BACK TO BACK PARA OPTIMIZAR ESPACIO.
- LOS CABLES CON VARIADORES DE VELOCIDAD TENDRÁN SU REACTANCIA DE COMPENSACIÓN DE ARMÓNICOS (SEPARADA O INCORPORADA).
- CADA UNA DE LAS SECCIONES DEL CCM CONTARÁ CON SISTEMA DE CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA POR TERMO-HIGRÓSTATO Y CON RESISTENCIAS DE CALEFACCIÓN A 220VAC.
- EL VOLTAJE DE OPERACIÓN DEL TABLERO SERÁ DE 460V AC A 60HZ Y EL VOLTAJE DE CONTROL A 110VAC.
- LA ENTRADA PRINCIPAL CONTARÁ CON UN POWER MONITOR CON SEÑAL DE COMUNICACIONES AL SISTEMA DE CONTROL PARA MONITOREO Y ANÁLISIS DE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS DEL TABLERO Y ESTADO DE LA POSICIÓN DEL BREAKER PRINCIPAL.
- LOS CCMs ESTARÁN UNIDOS A TRAVÉS DE UN BREAKER QUE ACOPLARÁ LOS MISMOS CUANDO LA OPERACIÓN LO REQUIERA Y SERÁ SOLO PARA EMERGENCIAS.
- CADA CUBIL CONTARÁ CON UN RELE DE ESTADO SÓLIDO PARA PROTECCIÓN DE SOBRECARGA Y CON LA POSIBILIDAD DE COMUNICACIÓN AL SISTEMA DE CONTROL.
- CADA CUBIL CONTARÁ CON LAS BORNERAS NECESARIAS PARA EL ENVÍO DE SEÑALES AL SISTEMA DE CONTROL.
- CADA CUBIL CONTARÁ CON INDICACIÓN DE OPERACIÓN Y/O FALLA Y PULSADORES DE OPERACIÓN EN SU PARTE FRONTAL.
- CADA PROVEEDOR/VENDEDOR (SUMINISTROS COMO PAQUETES) DIMENSIONA SU INTERRUPTOR Y REALIZA LA COORDINACIÓN DE PROTECCIONES CON SU TABLERO.
- LOS VALORES DE CORTOCIRCUITO DE LOS TABLEROS FUERON OBTENIDOS A PARTIR DE UN VALOR TEÓRICO DE 40 kA EN LA FRONTERA (A 115 kV) SUMINISTRADO POR COENSA, A FALTA DEL ESTUDIO DE CONEXIÓN A SER REALIZADO POR ELLOS. ESTE VALOR ES MUY ALTO COMPARADO CON LOS OBTENIDOS NORMALMENTE EN ESTA CLASE DE SISTEMAS ELÉCTRICOS, LO CUAL IMPLICA QUE LOS VALORES CORRESPONDIENTES EN LOS CCMs TAMBIÉN SEAN ALTOS, LLEGANDO EN ALGUNOS CASOS AL EXTREMO DE QUE COMA DE ESAS CARACTERÍSTICAS NO SE ENCUENTREN DISPONIBLES COMERCIALMENTE. EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR UN NUEVO ESTUDIO DE CORTOCIRCUITO BASADO EN DATOS REALES UNA VEZ SE TENGA DISPONIBLE EL ESTUDIO DE CONEXIÓN.
- EL CALIBRE DE LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN (FASES Y TIERRA) DE LOS EQUIPOS ES #12 AWG (3#12 + 1#12), A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- TODOS LAS VARIADORES DE VELOCIDAD DEBERÁN TENER INDUCTANCIAS DE LÍNEA.
- EL DIMENSIONAMIENTO DE LOS FILTROS ACTIVOS SE LLEVO A CABO TENIENDO EN CUENTA QUE LOS VARIADORES DE VELOCIDAD TENDRÁN INDUCTANCIAS DE LÍNEA.

**CONVENCIONES:**



©2016 CDM Smith-INGESAM. Todos los derechos reservados. Replicación 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

**UNIÓN TEMPORAL PTAR CANOAS**  
 CONTRATO EAB No. 1-15-25500-0846-2012

REVISÓ: \_\_\_\_\_  
 APROBÓ: \_\_\_\_\_

**acueducto**  
 AGUA, ALICANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

RECIBÍO: ING. REINALDO PULIDO  
 REGISTRO: No. 3080

RECIBÍO: ING. HUGO GÓMEZ  
 REGISTRO: No. 3429

LOCALIZACIÓN:

ESCALA 1 : 25,000

SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA SIRGAS

TIPO DE COORDENADAS PLANAS CARTESIANAS

ORIGEN COORDENADAS BOGOTÁ D.C.

VERTICE NP-13-B5-1  
 NORTE: 95764.534 m  
 ESTE: 80665.481 m  
 COTA: 2552.98 msnm

COORDENADAS MEDIAS  
 NORTE: 96250.0 m  
 ESTE: 80590.0 m

PLANCHA 1:10.000 246-II-A-2

FECHA	MODIFICACIÓN	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA

**acueducto**  
 AGUA, ALICANTARILLADO 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**  
**DIAGRAMA UNIFILAR CCMs**  
**SEDIMENTADOR PRIMARIO 4**

ESCALA: SIN ESCALA

NOMBRE DEL ARCHIVO: E04008PCDI.DWG

PROYECTO No. : \_\_\_\_\_

FECHA: AGOSTO/2016

PLANO No. **E-04-008**

ENTREGA 100% - VÁLIDO PARA CONSTRUCCIÓN

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