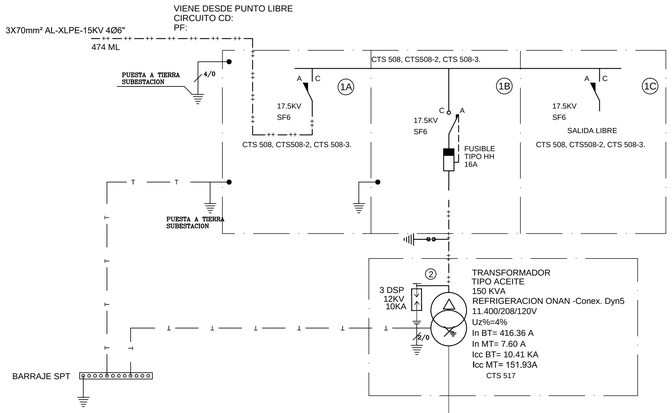
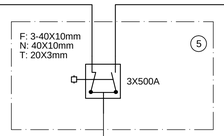
LISTA DE EQUIPOS Y TABLEROS

1A- CELDA SF6 DE LÍNEA-ENTRADA
1B- CELDA SF6 DE PROTECCIÓN
1C- CELDA SF6 DE LÍNEA-ENTRADA
2- TRANSFORMADOR 150KVA 11400/208-120V
3- GRUPO DE MEDIDA EN BAJA TENSIÓN AE319
4- TRANSFORMADOR 225KVA 11400/208-120V
5- TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA
6- TABLERO GENERAL ACOMETIDAS TGA
7- TABLERO GENERAL ACOMETIDAS TGA-2
8- UPS TRIFASICA 20KVA
9- TABLERO GENERAL REGULADO TGA-REG
10- TABLERO BOMBAS

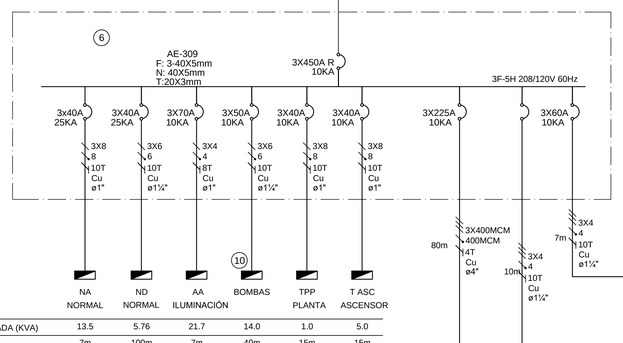


2(3X300MCM+300MCM)+1/0T Cu 10m
CARCAMO

2(3X300MCM+300MCM)+1/0T Cu 2Ø3" 15m

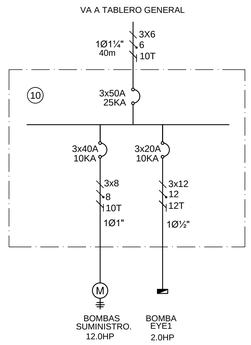


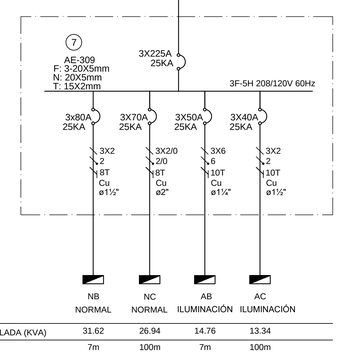
2(3X300MCM+300MCM)+1/0T Cu 7m
CARCAMO



CARGA INSTALADA (KVA)	13.5	5.76	21.7	14.0	1.0	5.0
	7m	100m	7m	40m	15m	15m

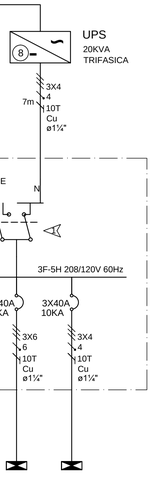
TOTAL CARGA TGA
167.62 KVA





CARGA INSTALADA (KVA)	31.62	26.94	14.76	13.34
	7m	100m	7m	100m

TOTAL CARGA SERVICIOS COMUNES
86.66 KVA



CARGA INSTALADA (KVA)	5.6	7.2	6.8
	100m	80m	160m

TOTAL CARGA TGA REGULADO
19.6 KVA

TRANSFERENCIA AUTOMATICA A BASE DE INTERRUPTORES.
SELECTOR MANUAL/AUTOMATICO Y POSIBILIDAD DE OPERAR LA TRANSFERENCIA MANUALMENTE DESDE LA PUERTA DEL TABLERO

CARACTERISTICA DE MEDIDOR PARA GRUPO DE MEDIDA EN MT

GENERALIDADES 7.4.3.3

MEDIDOR	TRIFASICO TRIFILAR EN TRES ELEMENTOS
TENSIÓN NOMINAL (V)	3 x 58/100...277/480V MULTIRANGO
CORRIENTE NOMINAL (A)	5
CORRIENTE MÁXIMA (A)	6 o 10
CLASE	0,2S
ESQUEMA DE CONEXIÓN	AE 421; AE 421-1

CARACTERÍSTICAS TRANSFORMADORES DE CORRIENTE EN MT. ET-922

DATOS DEL TRANSFORMADOR	UNIDAD	CARACTERISTICAS
Norma	--	IEC 44-1
Tensión de Servicio	KV	11.4-13.2
Tensión Serie	KV	15
Frecuencia	Hz	60
Clase	%	0.5S
Instalación	--	Interior
Número Núcleos	--	1
Carga	VA	2.5 - 5
Tensión de Ensayo a 60 Hz	kV	34
Tensión de Ensayo de Impulso	kV	95
Corriente Primaria	A	10
Corriente Secundaria	A	5
Corriente Térmica mínima(Ith)	kA	8kA
Corriente Dinámica (Id)	kA	20kA
Factor de Seguridad	--	<= 5

CARACTERÍSTICAS TRANSFORMADORES DE TENSIÓN EN MT. ET-923

DATOS DEL TRANSFORMADOR	UNIDAD	CARACTERISTICAS
Norma	--	IEC 186
Tensión de Servicio	KV	11.4,
Tensión Serie	KV	15.0000
Frecuencia	Hz	60.0000
Clase	%	0.5
Instalación	--	Interior
Número Núcleos	--	1.0000
Carga	VA	25.0000
Tensión de Ensayo a 60 Hz	kV	34.0000
Tensión de Ensayo de Impulso	kV	95.0000
Tensión Primaria	kV	12.0000
Tensión Secundaria	V	120.0000

TABLA DE EQUIVALENCIAS DE CONDUCTORES MT

TRAMO	LONGITUD (m)	Al mm²	Cu (AWG/MCM)	Cu mm²
CELDA DUPLEX A TRAFO	10	70	2	35
CD a S/E1	130	120	2/0	70

EQUIVALENCIA DE CONDUCTORES BT

TABLERO	CONDUCTOR Cu AWG	CONDUCTOR Al AWG	CONDUCTOR Al mm2
NB	3X2 + 1#2 + 1#8T CU	3X2/0+2/0+6T Al Ø2"	-
NC	3X2/0 + 1#2/0 + 1#8T CU	3X4/0+4/0+6T Al Ø3"	-
AB	3X6 + 1#6 + 1#10T CU	3X4+4+8T Al Ø1½"	-
AC	3X2 + 1#2 + 1#10T CU	3X2/0+2/0+8T Al Ø2"	-
RA	3X6 + 1#6 + 1#10T CU	3X4+4+8T Al Ø1½"	-
RB	3X6 + 1#6 + 1#10T CU	3X4+4+8T Al Ø1½"	-
RC	3X4 + 1#4 + 1#10T CU	3X2+2+6T Al Ø1½"	-
TGA REG	3X4 + 1#4 + 1#10T CU	3X2+2+6T Al Ø1½"	-
UPS	3X4 + 1#4 + 1#10T CU	3X2+2+6T Al Ø1½"	-
NA	3X8 + 1#8 + 1#10T CU	3X6+6+8T Al Ø1½"	-
ND	3X6 + 1#6 + 1#10T CU	3X4+4+8T Al Ø1½"	-
AA	3X4 + 1#4 + 1#8T CU	3X2+2+6T Al Ø1½"	-
AC	3X2 + 1#2 + 1#10T CU	3X2/0+2/0+8T Al Ø2"	-
BOMBAS	3X6 + 1#6 + 1#10T CU	3X4+4+8T Al Ø1½"	-
TGA 2	3X400 MCM + 1#400 MCM + 1#4T CU	3X400MCM+400MCM+2 T Al Ø4"	-
TGA	2X(3X300 MCM + 1#300 MCM) + 1#1/0 T CU	2(3X500MCM+500MCM)+2/0 T Al	2(3X240mm² + 1X240mm²) +2X240mm²T AL
PLANTA	3X8 + 1#8 + 1#10T CU	3X6+6+8T Al Ø1½"	-
TRAFO	3X(3X300 MCM + 1#300 MCM) + 1#1/0 T CU	2(3X500MCM+500MCM)+2/0 T Al	2(3X240mm² + 1X240mm²) +2X240mm²T AL

Ospina Padilla Asociados Ltda
Cra 50 No 148-47 Of 104
TEL 805 1988
CEL 315 315 3995
email: ospinapadilla@hotmail.com
BOGOTA

PROYECTO :

COLEGIO CIUDAD VERDE

PROYECTO No: DOP-258

FECHA DE ELABORACION:	FECHA ULTIMA MODIFICACION:
11-JUL-2018	08-MAR-2019

MODIFICACIONES
17-AGO-2018 AJUSTES POR OBSERVACIONES
08-MAR-2019 AJUSTE SUBESTACIÓN

REGISTROS

FECHA MODIFIC.	MODIFICÓ	REVISÓ	VERIFICÓ

DECISIONES PRODUCTO DE LA REVISION:

CONVENCIONES

INTERRUPTORES	TUBERIA
SENCILLO	POR TECHO O MURO
DOBLE	POR PISO
TRIPLE	TELEFONO POR TECHO
SENCILLO CONMUTABLE	TELEFONO POR PISO
DOBLE CONMUTABLE	TV POR TECHO
TRIPLE CONMUTABLE	TV POR PISO
SENCILLO + CONMUTABLE	CITOFONO POR TECHO
DOBLE CONMUTABLE+ SENCILLO	CITOFONO POR PISO
DOBLE+CONMUTABLE	SONIDO POR TECHO
CUATRO VIAS	SONIDO POR PISO
DIMMER	VOZ Y DATOS TECHO
DIMMER CONMUTABLER	VOZ Y DATOS PISO
CONTROL VENTILADOR	INTERCOM. POR TECHO
SENSOR DE PRESENCIA EN TECHO	INTERCOM. POR PISO
SENSOR DE PRESENCIA EN MURO	TUBERIA QUE SUBE
UNIDAD DE CONTROL PARA SENSORES DE PRESENCIA	TUBERIA QUE BAJA
BOTON TIMBRE	TUBERIA QUE SUBE Y BAJA
	FASE TIERRA NEUTRO — CONDUCTORES DE FASE, NEUTRO, TIERRA
TOMACORRIENTES	GENERALES
DOBLE DE MURO 15 A	TABLERO DE AUTOMATICOS
DOBLE DE MURO 15 A CON TAPA HUMEDAD	TABLERO DE CONTROL
DOBLE DE PISO 15 A	TABLERO AHORRADOR DE ENERGIA
CONTROLADA POR INTERRUPTOR	ALUMBRADO
CON PROTECCION DE FALLA A TIERRA G.F.C.I.	LAMPARA INCANDESCENTE CON ROSETA EN MURO
ESCLAVA DE GFCI	LAMPARA INCANDESCENTE CON ROSETA EN TECHO
MONOFASICA 20A	BALA HALOGENA 50W
BIFASICA 20A	BALA HALOGENA 50W PAR 20+LIMERA
BIFASICA 30A	APLIQUE INTEMPERIE TORTUGA
TRIFASICA 50A	PUNTO DE DERIVACION EXTRACTOR
SALIDA PARA MOTOR	SALIDA PARA VENTILADOR DE TECHO
MO SALIDA MICROONDAS	CAMPANA TIMBRE
SALIDA SECADOR DE PELO	SALIDA PARA ESTACA DE ILUMINACION EN JARDINERA
LAVAPLATOS	SALIDA PARA REFLECTOR SUMERGIBLE 12V
TOMACORRIENTE DE CIRCUITO REGULADO(COLOR DEDO)	TRANSFORMADOR 120/12V
TOMACORRIENTE DE CIRCUITO REGULADO CAMARA CCTV	MICROINTERRUPTOR
TOMACORRIENTE DE CIRCUITO REGULADO (UPS)	
COMUNICACIONES	
TELEFONO	
CITOFONO	
INTERCOMUNICADOR	
TELEVISION	
SONIDO EN MURO O TECHO	
SONIDO EN PISO	
SALIDA SENCILLA RED DE VOZ Y DATOS	
SALIDA DOBLE RED DE VOZ Y DATOS	
SALIDA TRIPLE RED DE VOZ Y DATOS	
SALIDA VGA	
STRIP TELEFONOS	
STRIP CITOFONOS	
CAJA DE PASO CITOFONO AMPLIFICADOR TV	
TELEFONO TV	
PORTERO PARLANTE	

NOTAS:
LA TUBERIA A LA VISTA SERA CONDUIT EMT. LA TUBERIA EMBEBIDA SERÁ PVC. LA TUBERIA SOBRE CIELO FALSO SERA PVC TIPO SCHEDULE 40. TODA ¼" EXCEPTO DONDE SE INDIQUE.
LOS CONDUCTORES EN APARTAMENTOS SERÁN DE COBRE CALIBRE 12 AWG CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO PARA 600V TIPO THWN-THHN 90°C EXCEPTO DONDE SE INDIQUE. LOS CONDUCTORES EN ZONAS COMUNES SERÁN DE COBRE CALIBRE 12 AWG CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO PARA 600V TIPO HF FR LS PARA 75°C EXCEPTO DONDE SE INDIQUE. DEBEN LLEVAR AISLAMIENTO O RECUBRIMIENTO DE MUY BAJO CONTENIDO DE HALÓGENOS (HF), NO MAYOR AL 5 %, NO PROPAGADORES DE LLAMA (FR) Y BAJA EMISIÓN DE HUMOS OPACOS (LS). DEBEN SER DE TIPO CABLEADO.
LOS COLORES PARA LOS CONDUCTORES SERAN:
NEUTRO: BLANCO
TIERRA: VERDE O DESNUDO
FASES E INTERRUMPIDOS: COLORES DIFERENTES
LAS TUBERIAS DE CITOFONOS, TV Y SONIDO SE DEJARAN LIBRES PARA SU USO POSTERIOR DE ACUERDO A LOS EQUIPOS SELECCIONADOS.
LAS SALIDAS PARA TOMACORRIENTES SERAN CON POLO A TIERRA EL CUAL SE CONECTARÁ AL ALAMBRE VERDE DE TIERRA EN SISTEMAS CON TIERRA INDEPENDIENTE A LA CONTINUIDAD O EN SU DEFECTO AL ALAMBRE DE CONTINUIDAD.

DISEÑO:
RAFAEL A. OSPINA TORRES
MAT. CN 205-1692

Vo. Bo. CLIENTE

ESCALA: 1:125
ARCHIVO: IE-REDES COLEGIO.DWG

CONTENIDO:

DIAGRAMA UNIFILAR

PLANO No: EL-DU-01