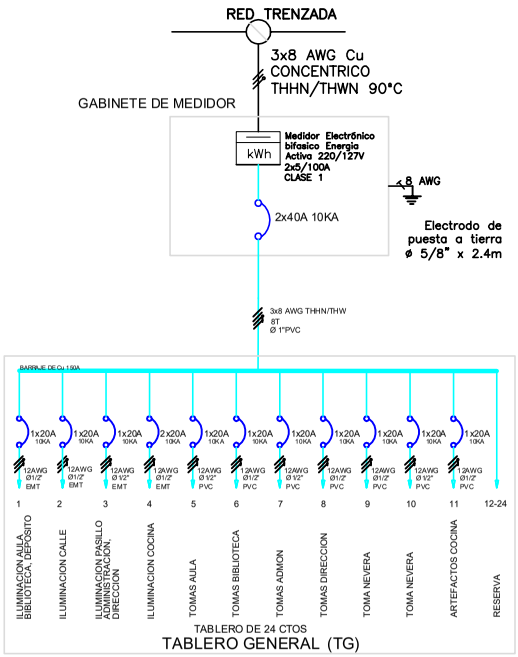
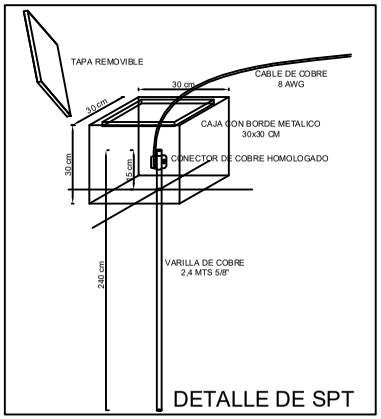
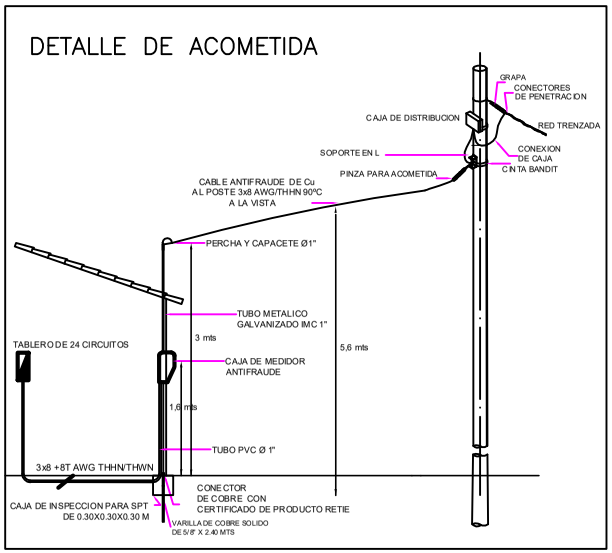


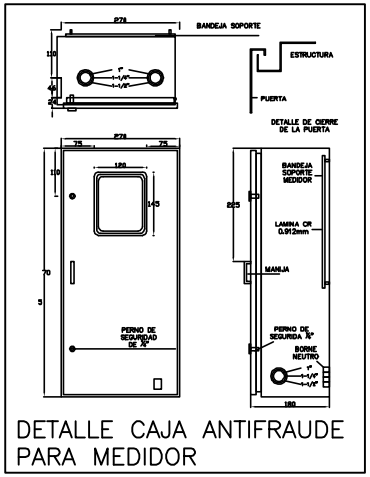


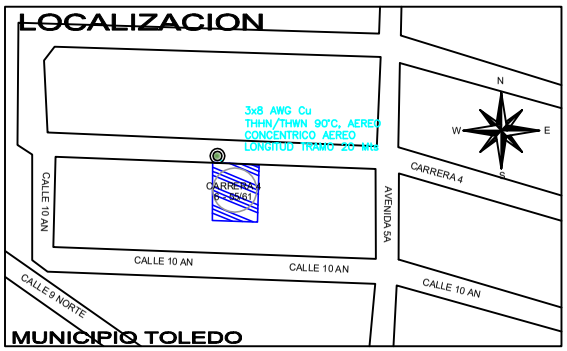


CUADRO DE CARGAS TABLERO (TG)											
CIRCUIT.	Carga	ILUMINACION LED 45W	ILUMINACION LED 2X18W	ILUMINACION LED 12W	TOMAS COMUNES 180W	P(W)	S(VA)	I(A)	I(B)	CONDUC.	PROTEC.
1	ILUMINACION AULA BIBLIOTECA	16	1			756	840,00	7,00		12 AWG	1X20A
2	ILUMINACION CALLE			5		60	66,67	0,56		12 AWG	1X20A
3	ILUMINACION PASILLO ADMINISTRACION, DIRECCION	5		3		261	290,00		2,42	12 AWG	1X20A
4	ILUMINACION COCINA		5	1		192	213,33		1,78	12 AWG	1X20A
5	TOMAS AULA				4	720	800,00	6,67		12 AWG	1X20A
6	TOMAS BIBLIOTECA				5	900	1000,00	8,33		12 AWG	1X20A
7	TOMAS ADMINISTRACION				3	540	600,00		5,00	12 AWG	1X20A
8	TOMAS DIRECCION				3	540	600,00		5,00	12 AWG	1X20A
9	TOMA NEVERA				1	180	200,00	1,67		12 AWG	1X20A
10	TOMA NEVERA				1	180	200,00	1,67		12 AWG	1X20A
11	ARTEFACTOS COCINA				3	540	600,00		5,00	12 AWG	1X20A
12-24	RESERVAS										
	TOTAL	21	6	9	20	4869	5410,00	24,59	AMP	8 AWG	2X40A

SELECCIÓN DEL CONDUCTOR POR CAPACIDAD DE CORRIENTE EN B.T PARA LAS ACOMETIDAS								
TRAMO	CONDUCTOR AWG O MCM	CARGA INSTALABLE VA	V	I (A)	CAPACIDAD DEL CONDUCTOR (A)	FACTOR DE CORRECCION POR TEMPERATURA 36 A	FACTOR DE CORRECCION POR CONDUCTORES EN	CAPACIDAD FINAL DEL CONDUCTOR
ACOMETIDA	8	8800	220	40,00	55	0,91	91%	46

CALCULO DE REGULACION	Longitud tramo (mi)	# usuarios	Capacidad o potencia instalable de acometida	Carga x circuito (kVA)	Momento electrico (M-kVA x m)	Fases trafo	Tipo de red	Conductor	fp	KG conductor	Voltaje	Rc	$K = Fc\frac{Kg}{V_c^2}$	$R\% = K \times M$	$I = \frac{KVA}{V}$	R=Ohm/km	$\%\ = \frac{IX\,M}{V_{ll}^2 \times fp} \times 100$
ACOMETIDA	20	1	8,80	8,80	176,00	2	FFN	8	0,9	207,04	220	2,25	1,E 02	1,64896	40,00	2,06	0,89232





CONVENCIONES:

- GABINETE DE MEDIDORES
- CAJA DE INPECCION 60X60X90
- TABLERO DE CIRCUITOS
- TOMACORRIENTE BIFASICO
- TOMACORRIENTE TRIFASICO
- TOMACORRIENTE COMUN DOBLE
- GFCI TOMACORRIENTE AMBIENTES HUMEDOS
- **PANEL LED 12W INCRUSTAR**
- HERMETICA 2X18W
- PANEL LED 60X60 45W
- TRANSFORMADOR
- LAMPARA DE APLIQUE 12W
- RED DE M.T PROYECTADA
- POSTE DE CONCRETO EXISTENTE
- CAMARAS
- INTERRUPTOR SENCILLO
- DUCTO POR TECHO
- DUCTO POR PISO O MURO
- CONDUCTOR DE F, N, T
- VOZ Y DATOS
- RACK
- DUCTO QUE SUBE Y BAJA
- CAJA 20X20CM

OBSERVACIONES:

NOTAS: DONDE NO SE INDIQUE LO CONTRARIO:

1. LA TUBERIA SERA CONDUIT PVC Ø ½" TIPO PESADO.
2. TODOS LOS CONDUCTORES SERAN DE CU AWG N° 12 AISLADO 600V-THHN 90°C.
3. TODOS LOS INTERRUPTORES A 1.20 MTS SOBRE EL NIVEL DEL PISO ACABADO.
4. LOS APLIQUES A 2.10 MTS SOBRE EL NIVEL DEL PISO ACABADO.
5. EN TODOS LOS CIRCUITOS SE LLEVARA UN CONDUCTOR DE COBRE AISLADO DE COLOR VERDE PARA CONEXION A TIERRA DESDE EL TABLERO DE CIRCUITOS
6. EN TODAS LAS ZONAS HUMEDAS LOS TOMAS INSTALADOS DE USO NO PERMANENTE Y EN TOMAS EXTERIORES A UNA ALTURA MENOR DE 1.20 M SERAN TOMAS ESPECIALES GFCI.
7. *SE DEBE CUMPLIR CON LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD ESPECIFICADAS EN LOS NUMERALES 13.2 (DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD PARA DIFERENTES LUGARES Y SITUACIONES) Y 13.3 (DISTANCIAS MÍNIMAS ENTRE CONDUCTORES EN LA MISMA ESTRUCTURA) DEL RETIE*

CUADRO RESUMEN	
DISEÑO SIMPLIFICADO TIPO A.	DISEÑO DE REMODELACION PARAJARDIN INFANTIL CAFETERITOS

USUARIOS			
Cuenta	TIPO DE CONEXIÓN	TIPO DE SERVICIO	CARGA DIVERSIFICADA
PARAJARDIN INFANTIL	FFN	OFICIAL	5.41 kVA
CAPACIDAD O POTENCIA INSTALABLE DE ACOMETIDA TRIFILAR 3X8 AWG THHN/THWN			8.8 kVA

BIENESTAR FAMILIAR

UNIÓN TEMPORAL CAFETERITO

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL BLOQUE DE FACHADA DEL HOGAR INFANTIL CAFETERITOS, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO (NORTE DE SANTANDER; DONDE PRESTA ATENCIÓN Y SERVICIO A LA PRIMERA INFANCIA DEL INSTITUTO COLOMBIANO BIENESTAR FAMILIAR ICBF

CONSULTOR: UNIÓN TEMPORAL CAFETERITO

INTERVENTOR: INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR

DISEÑO:

ING. LUIS MENDOZA C.
M.P. N.S. 205-48586
Gerencia@fymingenieros.com
cell: 3112765665

DIGITALIZO: FYM INGENIEROS S.A.S
LUIS FERNANDO MENDOZA CACERES

DIRECTOR CONSULTORÍA: ING. CAROLINA JACOME
REPRESENTANTE LEGAL

APROBÓ: INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR

REVISO: INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR

CONTIENE:
DIAGRAMA UNIFILAR
CUADRO DE CARGAS
SELECCION CONDUCTOR
CALCULO DE REGULACION
DETALLE S.T.P
DETALLE GABINETE
CUADRO RESUMEN
LOCALIZACION
DETALLE ACOMETIDA

FECHA: 21 NOVIEMBRE DEL 2017

ESCALA: 1__50

ARCHIVO: ARQ.CAFETERITO.DWG

PLANOS: ELECTRICOS

PLANO No: 4 / 4