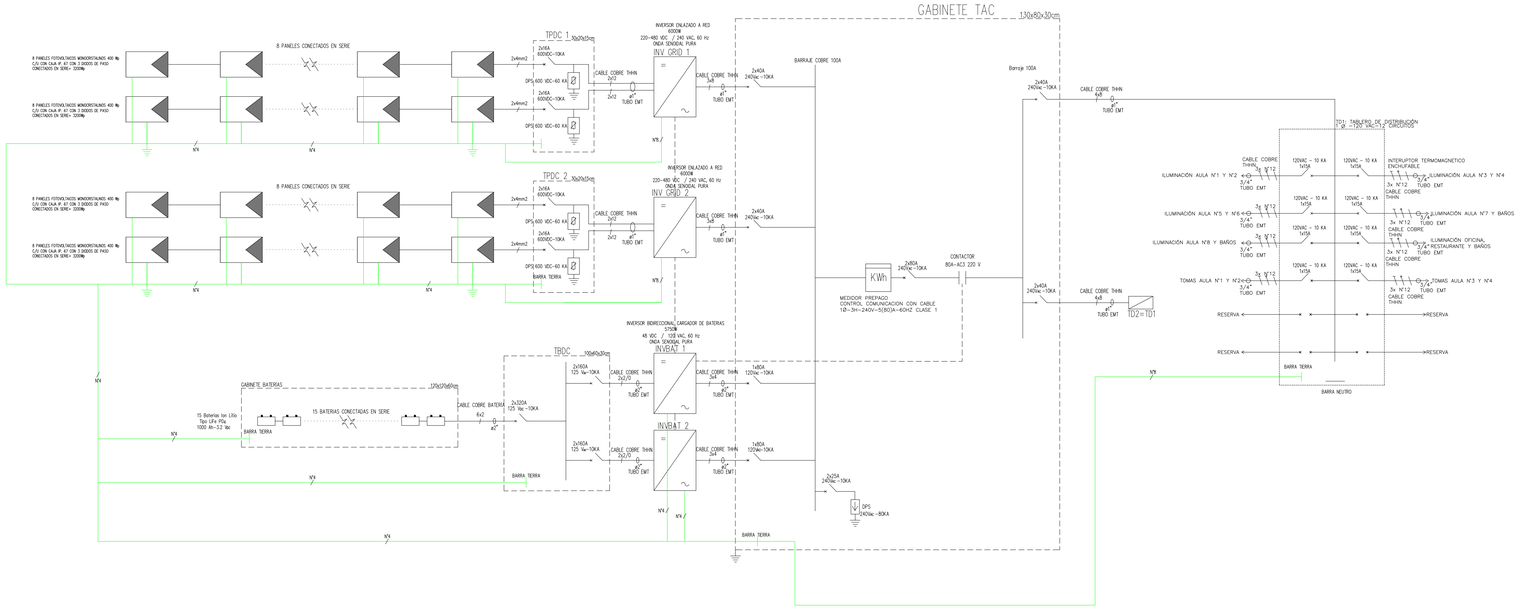
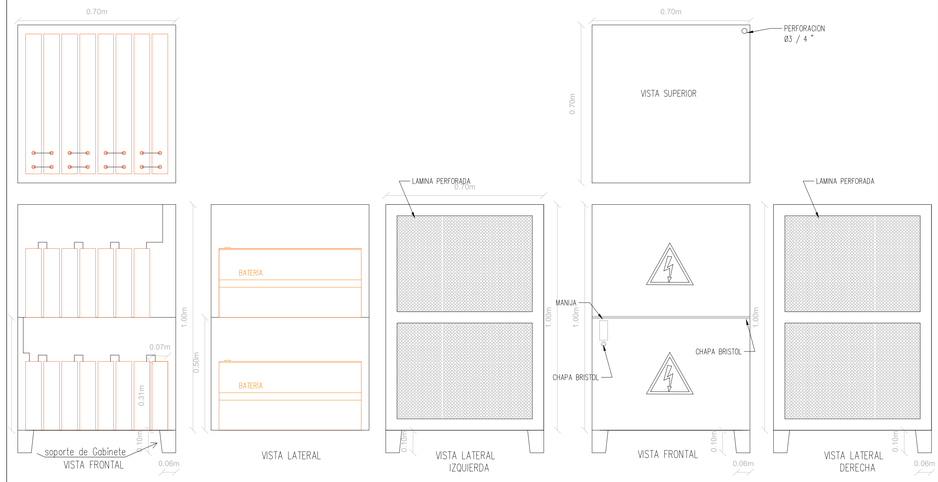
DIAGRAMA UNIFILAR I.E TIPO IX

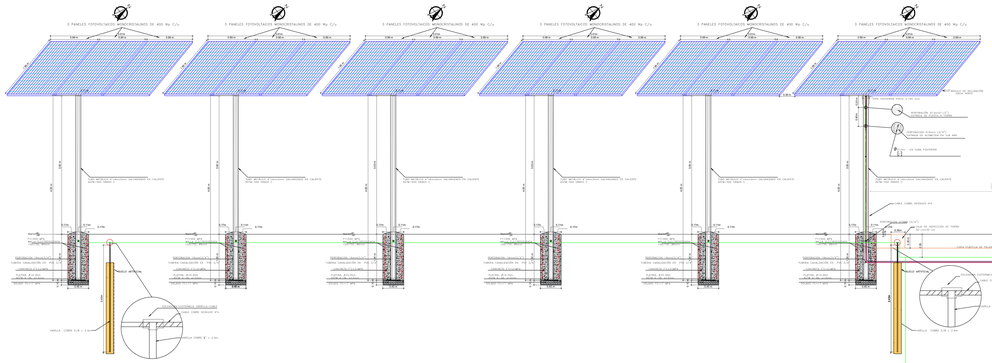


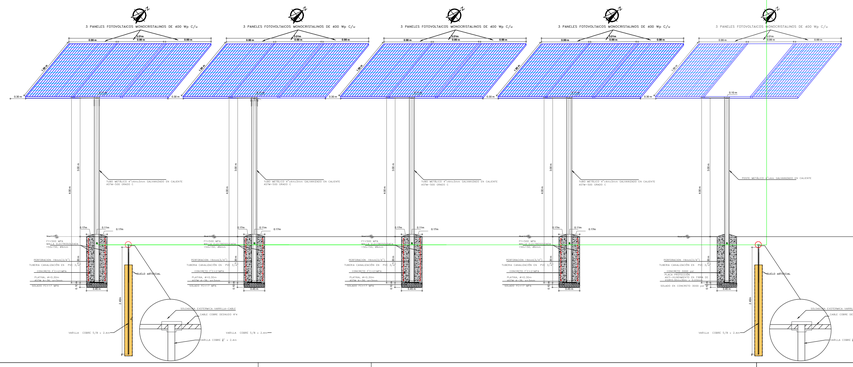


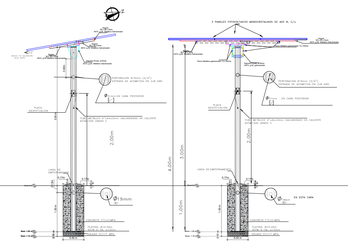
NOTAS:
-La unión del pivote rotor con el marco metálico de soporte fijo para los paneles se indica en primera instancia como pernada con pernos A307, Ø1/2", este elemento podrá ser unido mediante una soldadura cordón de mínimo 30mm de largo en cada union y de por lo menos 3mm de garganta tipo filete, esta misma soldadura se puede aplicar a los demás elementos del marco que requieran soldadura, en su defecto donde se facilite se podrá hacer soldadura a a tope recta o en bisel de 45 grados, la soldadura eléctrica será E7018. Toda soldadura se debe aplicar antes de efectuar el galvanizado en caliente.

-Toda la herrajería será galvanizada en caliente por doble inmersión

DETALLES ESTRUCTURA SOPORTE PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS



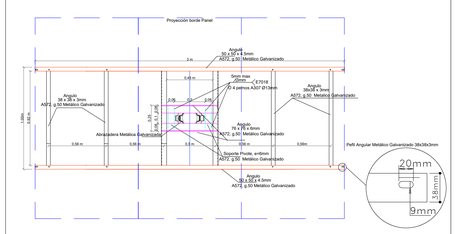




NOTAS:
-En la construcción de la estructura superior de soporte de los paneles se puede reemplazar la unión de los ángulos metálicos que están especificados con pernos, por soldadura eléctrica E7018. Dicha soldadura se debe aplicar antes de efectuar el galvanizado en caliente.

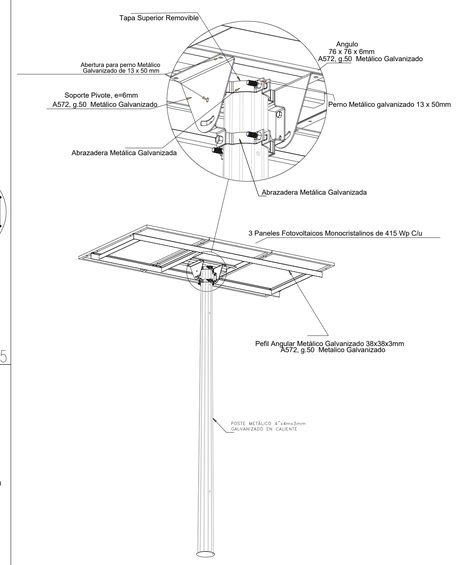
-Toda la herrajería será galvanizada en caliente por doble inmersión
-La estructura de soporte puede ser fija o pernada

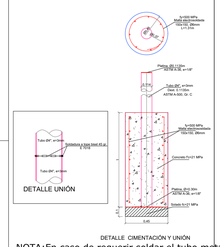
PLANTA ESTRUCTURA PANEL



ESC: 1:25

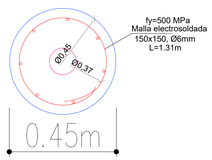
DETALLE DE UNIÓN PIVOTANTE , ANGULOS Y PERNOS





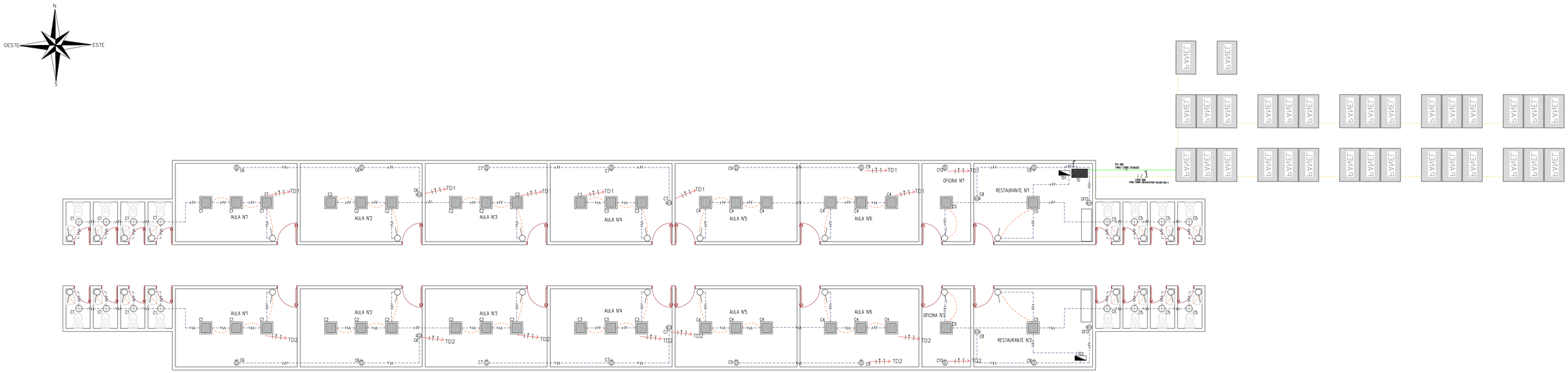
NOTA:En caso de requerir soldar el tubo metálico de 4" efectuarlo con soldadura eléctrica E-7018 como se detalla en la figura.

DETALLE DE CIMENTACIÓN CILÍNDRICA



CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 057-2020 Formular, Estructurar y diseñar proyectos Energéticos Sostenibles para la ampliación de la cobertura en las Localidades de las zonas no Interconectadas del país para las Regiones Caribe y Antioquia	PL. N°: 5/6	CONTENIDO: SISTEMA INDIVIDUAL SOLAR FOTOVOLTAICO PARA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL TIPO IX DIAGRAMA UNIFILAR DETALLES PUESTA A TIERRA DETALLES ESTRUCTURA SOPORTE PANELES REGIÓN CARIBE Y ANTIOQUIA MUNICIPIO DE MAICAO DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	PROPIETARIO: IPSE Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas	CONSULTOR: Consorcio CONSENER 2020	DISEÑO ELECTRICO: JOHN JAIRO CORREA GARCÉS INGENIERO ELECTRICISTA MP 05205-11294	ING.(ESTRUCTURAL): ALFREDO PEREZ ING.CIVIL MP 68202-50673 STD

IPSE
DIRECCION: Calle 99 No. 9 A -54 Torre 3 Piso 14 Edif. 100 Street Bogotá D.C. - Colombia.
ESCALA: INDICADAS
RADICADO:
FECHA: ABRIL DE 2021
DIBUJANTE: LUIS PEDRAZA AVELLA



CONVENCIONES

	LAMPARA LED 40W
	LAMPARA LED 9W
	DUCTERIA EXPUESTA EN TUBO EMT SOBRE MURO O TECHO
	DUCTERIA CANALIZADA EN TUBO CONDUIT PVC
	ENCENDIDO DE LAMPARAS LED 9 W
	INTERRUPTOR SENCILLO
	TOMA CORRIENTE CON POLO A TIERRA
GFCI	TOMA CORRIENTE CON POLO A TIERRA GFCI
	CONDUCTOR DE FASE
	CONDUCTOR NEUTRO
	CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	GABINETE GENERAL

CUADRO DE CARGAS INSTITUCIÓN EDUCATIVA TIPO IX
MUNICIPO DE MAICAO, LA GUAJIRA

TABLERO No.	CIRCUITO No.	ILUMINACIÓN LED		TOMAS DOBLES		CARGA W		CONDUCTOR COBRE THHN-600 V	PROTECCIÓN INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO	DESCRIPCIÓN
		9W	45 W	NORMAL	GFCI	L1	L2			
TD1	C1	2	3			153		3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Iluminación Aula No. 1 y Baños
	C2		6			270		3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Iluminación Aulas No. 2 y No. 3
	C3	2	3				153	3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Iluminación Aula No. 4 y Baños
	C4		6				270	3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Iluminación Aulas No. 5 y No. 6
	C5	4	2			126		3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Iluminación Oficina No. 1, Restaurante No. 1 y Baños
	C6			2		324		3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Tomas Aulas No. 1 y No. 2
	C7			2			324	3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Tomas Aulas No. 3 y No. 4
	C8			3	1		800	3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Tomas Restaurante No. 1
	C9			2		324		3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Tomas Aulas No. 5 y No. 6
	C10			2		324		3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Tomas Oficina No. 1
	C11 y C12									Reservas
SUBTOTAL		**8**	**20**	**11**	**1**	**1521**	**1547**	**4 x No. 8 AWG**	**2 x 40 A**	**Tablero Distribución No. 1 - 1Φ - 12 Circuitos**
TD2	C1	2	3			153		3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Iluminación Aula No. 7 y Baños
	C2		6			270		3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Iluminación Aulas No. 8 y No. 9
	C3	2	3				153	3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Iluminación Aula No. 10 y Baños
	C4		6				270	3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Iluminación Aulas No. 11 y No. 12
	C5	4	2			126		3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Iluminación Oficina No. 2, Restaurante No. 2 y Baños
	C6			2		324		3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Tomas Aulas No. 7 y No. 8
	C7			2			324	3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Tomas Aulas No. 9 y No. 10
	C8			3	1		800	3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Tomas Restaurante No. 2
	C9			2		324		3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Tomas Aulas No. 11 y No. 12
	C10			2		324		3 x No. 12 AWG	1 x 15 A	Tomas Oficina No. 2
	C11 y C12									Reservas
SUBTOTAL		**8**	**20**	**11**	**1**	**1521**	**1547**	**4 x No. 8 AWG**	**2 x 40 A**	**Tablero Distribución No. 2 - 1Φ - 12 Circuitos**
TOTAL		**16**	**40**	**22**	**2**	**3042**	**3094**	**4 x No. 4 AWG**	**2 x 80 A**	

NOTAS:
TUBERÍA NO ESPECIFICADA ES METALICA TIPO EMT DE 3/4"
CONDUCTOR NO ESPECIFICADO ES EN CABLE DE COBRE AISLADO TIPO THHN N° 12AWG
EQUIPOTENCIALIZAR CAJAS DE LAS SALIDAS DE ILUMINACIÓN, INTERRUPTORES Y TOMAS

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 057-2020

Formular, Estructurar y diseñar proyectos Energéticos Sostenibles para la ampliación de la cobertura en las Localidades de las zonas no Interconectadas del país para las Regiones Caribe y Antioquia

PL. N°: 2/2

CONTENIDO:
ESCUELA TIPO IX
DETALLES DE CONEXIONES GABINETE
DETALLES DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS
CUADRO DE CARGAS
REGIÓN CARIBE Y ANTIOQUIA
MUNICIPIO DE MAICAO
DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PROPIETARIO:
IPSE
Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas

CONSULTOR:
Consorcio CONSENER 2020

DISEÑO ELECTRICO:
JOHN JAIRO CORREA GARCÉS
INGENIERO ELECTRICISTA
MP 05205-11294

OBSERVACIONES:

IPSE
DIRECCION: Calle 99 No. 9 A -54 Torre 3 Piso 14 Edif. 100 Street Bogotá D.C. - Colombia.
ESCALA: INDICADAS
RADICADO:
FECHA: ABRIL DE 2021
DIBUJANTE: LUIS ALBERTO PEDRAZA AVELLA