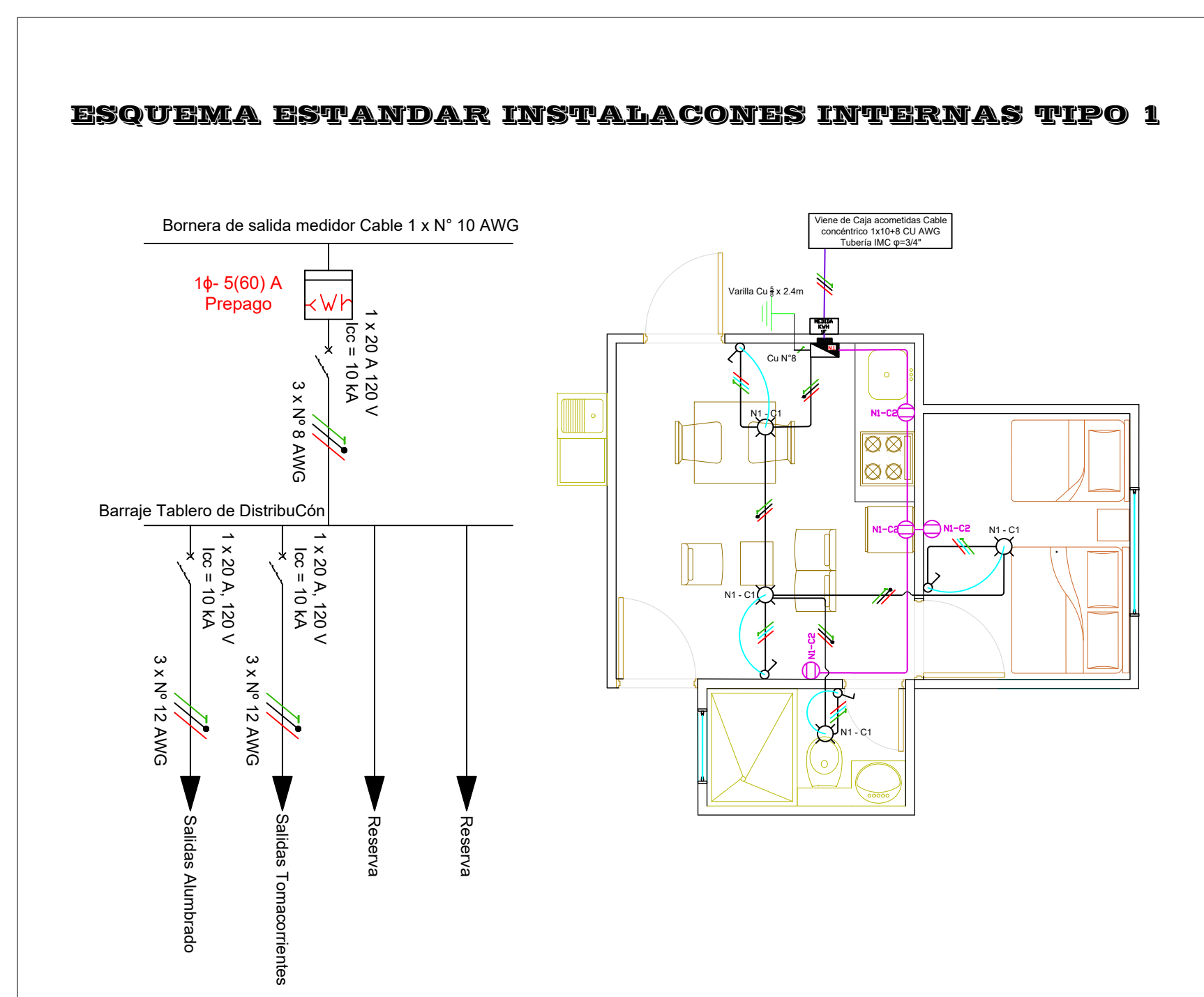
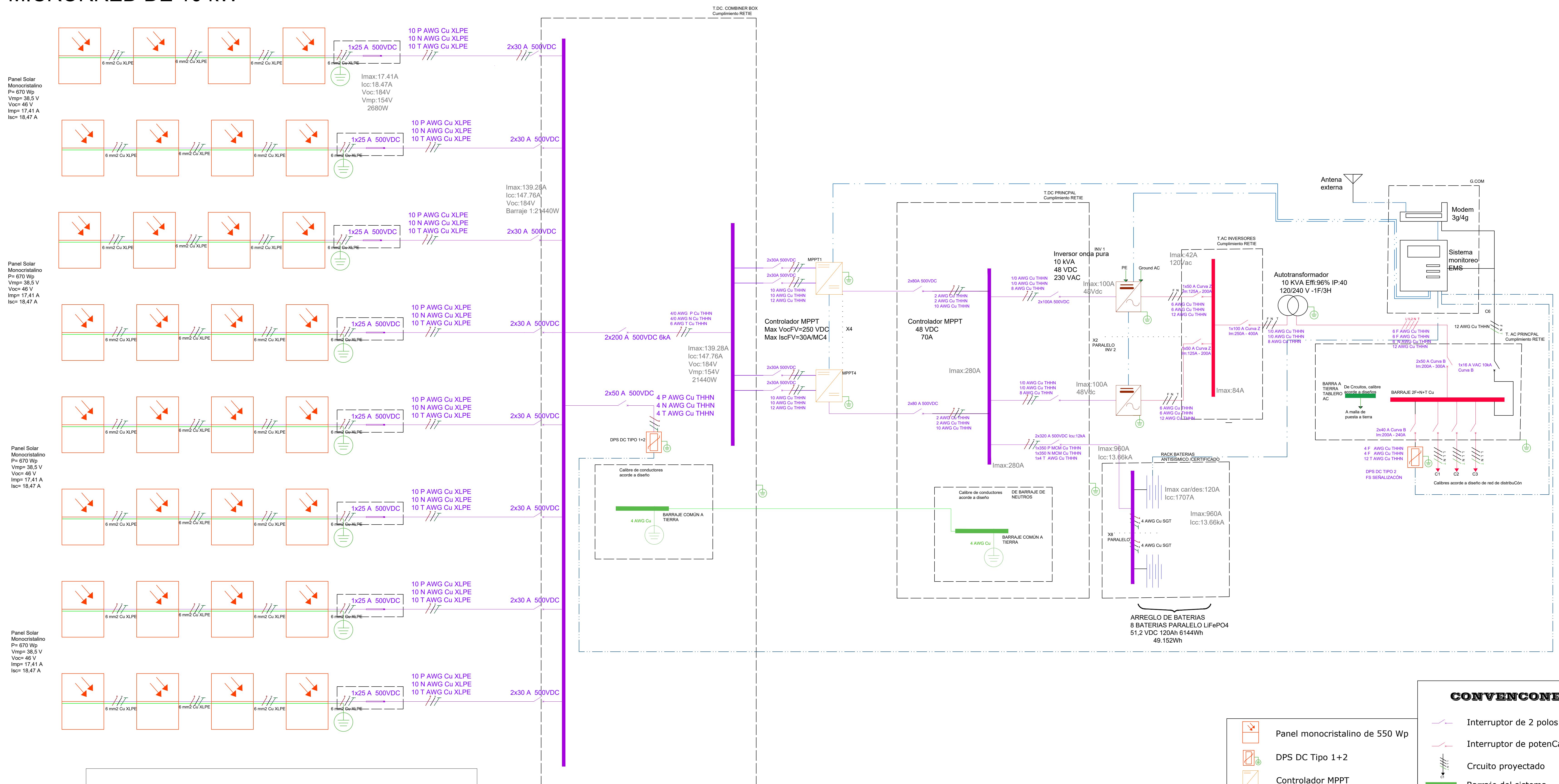












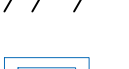








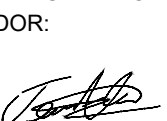
UNIFILAR (Hasta 16 USUARIOS) - MICRORRED DE 10 kW

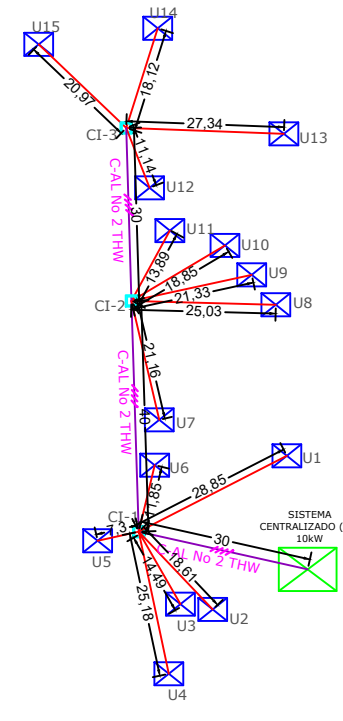
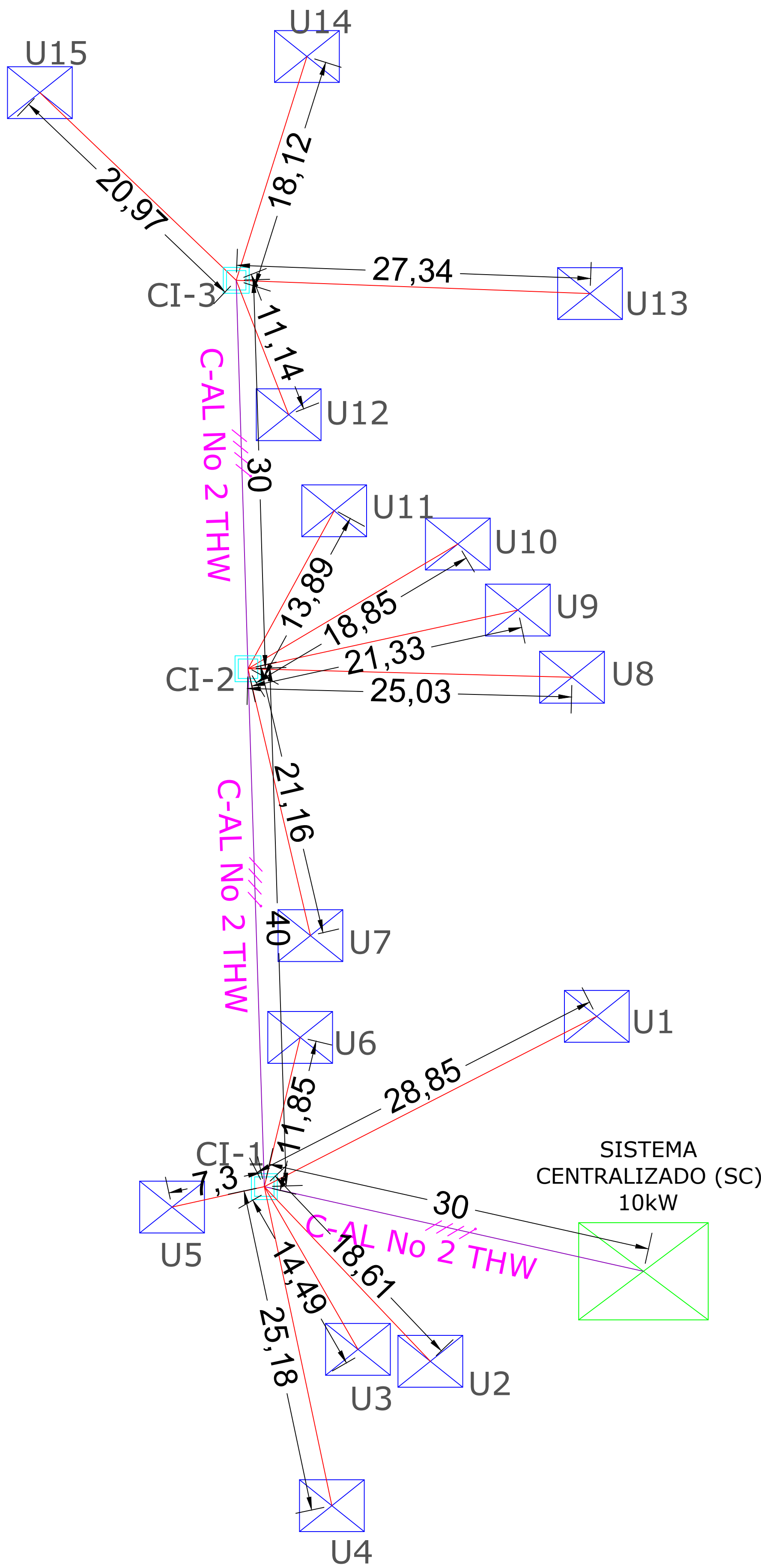
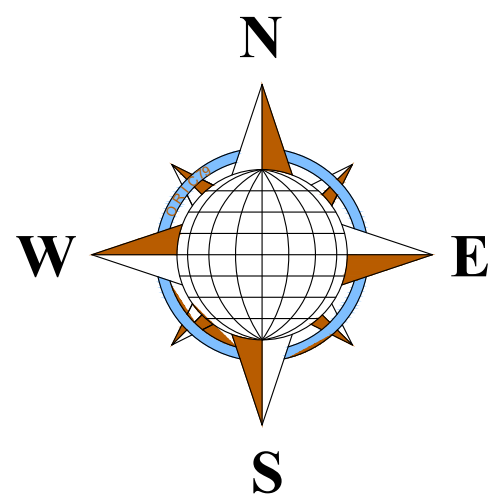


CUADRO DE CARGAS USUARIOS RESIDENCIALES

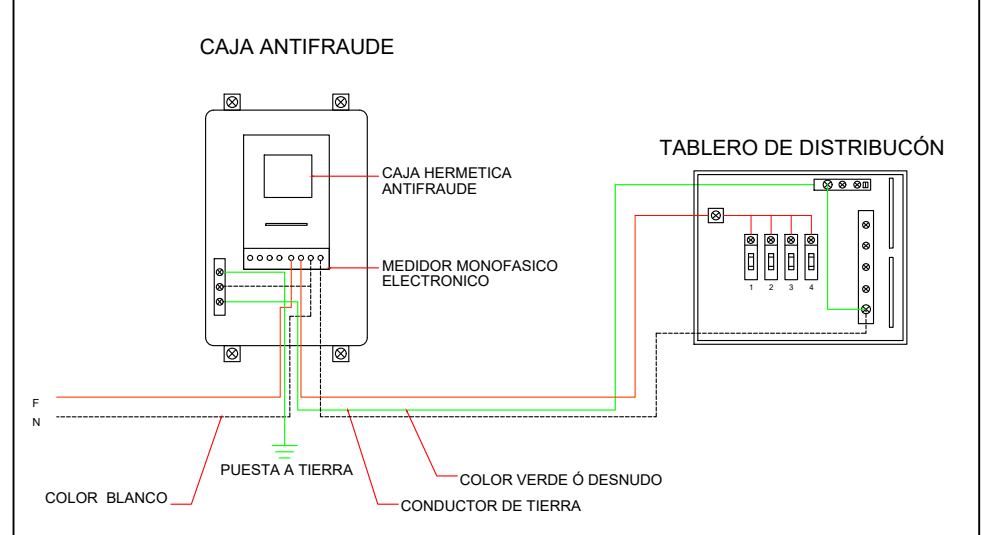
FUENTE	PIRAMIDE DE MASLOW	EQUIPO	NUMERO DE EQUIPOS	HORAS DE USO	POTENCIA [W]	POTENCIA ACUMULADA (W)	CONSUMO (Wh)	CONSUMO MENSUAL (kWh/mes)
DNP	Fisiológicas	Congelador	1	8	150	150	1200	36
DNP	Seguridad	Iluminación	4	7	10	40	280	8.4
UPME	Afiliación	Televisor 32"	1	6	90	90	540	16.2
UPME	Afiliación	Radio	1	5	25	25	125	3.75
DNP	Autorrealización	Cargador	3	4	30	90	360	10.8
DNP	Autorrealización	Equipo de sonido	1	5	90	90	450	13.5
DNP	Autorrealización	Computador	1	6	80	80	480	14.4
DNP	Fisiológicas	Licudadora	1	0.2	430	430	86	2.58
DNP	Autorrealización	Lavadora	1	1	400	400	400	12
DNP	Autorrealización	Electrobomba 1/4	1	2	200	200	400	12
						CONSUMO TOTAL	4321	129.63

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Panel monocristalino de 550 Wp |  | Interrupor de 2 polos DC |
|  | DPS DC Tipo 1+2 |  | Interrupor de potenCa AC |
|  | Controlador MPPT |  | Crcuito proyectado |
|  | Inversor de 5KVA |  | Barraje del sistema de puesta a tierra |
|  | Autrotransformador 100 A 120/120 V Trifilar |  | Cableado de AC fase, fase, neutro y tierra |
|  | Cableado DC positivo, negativo y tierra |  | Bateria de 51.2V 120Ah ION - LITIO |
|  | Conductor AC fase, neutro y tierra |  | Fusible |
|  | Sistema Monitoreo EMS |  | Modem 3g/4g |
| | |  | Antena externa |

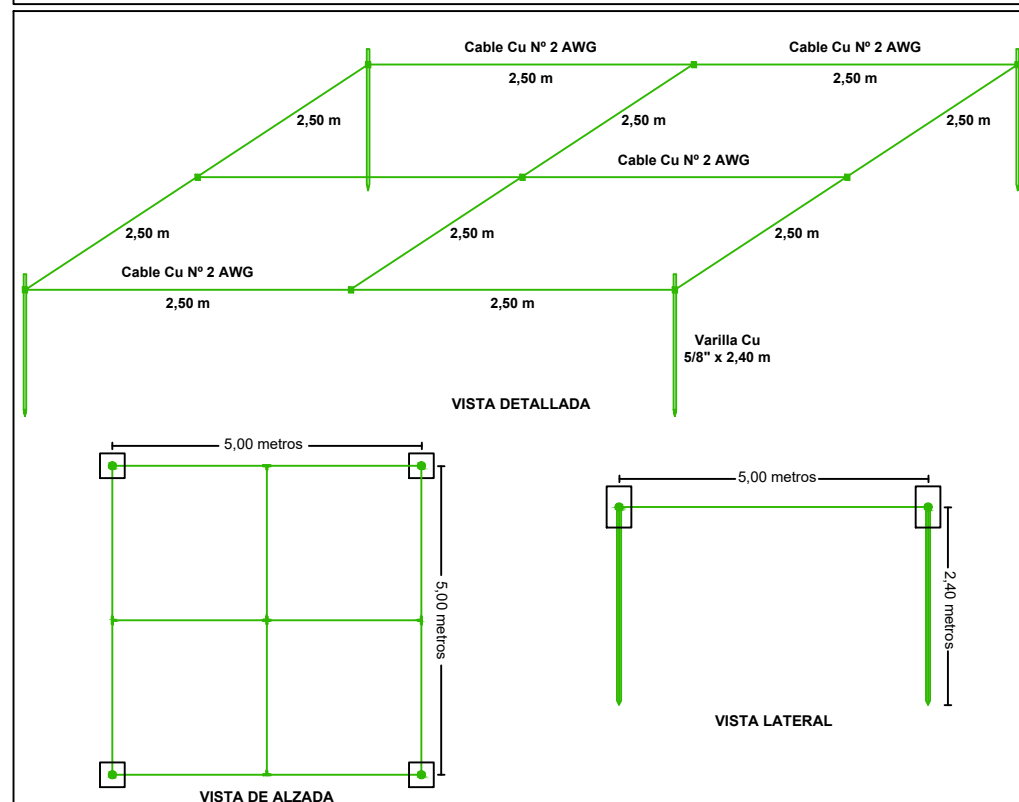
NOMBRE DEL PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA PARA USUARIOS EN ZONAS RURALES DEL MUNICIPIO DE TEORAMA EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER		TIPO DE PROYECTO: ELECTRIFICACIÓN RURAL DEPARTAMENTO: NORTE DE SANTANDER MUNICIPIO: TEORAMA		 
PROPIETARIO: INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS, IPSE Dirección y Teléfono: Calle 99 N° 9A – 54 Torre 3 Piso 14 Edificio 1001, Bogotá D.C. - Colombia. (57 1) 6397888		FIRMA DE INGENIERO DISEÑADOR: 		
NOMBRE DE INGENIERO DISEÑADOR: _____ DIRECCION Y TELEFONO : _____ N° MATRICULA PROFESIONAL: _____		_____ Calle 99 N° 9A – 54 Torre 3 Piso 14 Edificio 1001, Bogotá D.C. - Colombia. _____ CN205-160219		
CONTENIDO PLANO: DIAGRAMA UNIFILAR - SOLUCIÓN 10KV ESCALA : INDICADAS		PLANO N° 1 DE 2 VERSION V1 FECHA: DICIEMBRE DE 2024		



ESQUEMA DE EQUIPO DE MEDIDA



DETALLE MALLA DE PUESTA A TIERRA





El Sistema de Puesta a Tierra Constata de 4 Equipos (Varilla Cobres - Cables de a 1/2" por 2,40 m de longitud, separados 5 m de distancia entre si e interconectados por medio de un conductor de Puesta a Tierra de Color Verde que sea Cu N° 2 AWG) en sus extremos formará 4 nodos de 2,5 x 2,5 m. La conexión entre las varillas y el conductor de la malla debe realizarse con soldadura o sistema Conector Certificado.
La Malla de Puesta a Tierra constará con cables de tipo Cu N° 2 AWG en cada punto de conexión entre Equipos y conductor de puesta a tierra. Las dimensiones de las barras de tipo Cu N° 2 AWG con: 0,3 x 0,3 x 0,3 m, dimensiones internas libres y con espesor Cu N° 2 AWG construido similar a los de las barras de paco o tipo Cu N° 2 AWG.
Todos los detalles deben presentarse controlados en concordancia con memoria y comentarios en ángulo de acero.

ESCALA 1:250

CONVENCIONES	
SISTEMAS CENTRALIZADOS (SC)	ACOMETIDAS
VIVIENDA USUARIOS A BENEFICIAR	LÍNEA BAJA TENSIÓN
CAJA DE INSPECCIÓN (CI)	RADIO MÁXIMO POR SISTEMA
C4 TEXTO	N# Nodo del sistema

		Centralizado 10 kW															
		DE	A	LONG MW	CARGA 1268,75	TOTAL KW	F.P.	KVAT KVA	MOM KVA-M	FASES/LINE AS	IF (A)	COND /FASE	I/FSE (A)	COND	IN/COND (A)	KG	FC
Cálculos de regulación		Instalación	C1	30	15	19,03	0,90	21,15	634,38	2	88,11	1	88,11	AAL2	135,00	106,00	2,00
		C1	C2	40	9	11,42	0,90	12,69	507,50	2	52,86	1	52,86	AAL2	135,00	106,00	2,00
		C2	C3	30	4	5,08	0,90	5,64	168,77	2	23,50	1	23,50	AAL2	135,00	106,00	2,00
USUARIOS	15	REGULACION MÁXIMA															
		4,82															

NOMBRE DEL PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA PARA USUARIOS EN ZONAS RURALES DEL MUNICIPIO DE TEORAMA EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER		TIPO DE PROYECTO: ELECTRIFICACIÓN RURAL	
DEPARTAMENTO: NORTE DE SANTANDER MUNICIPIO: TEORAMA			
PROPIETARIO: INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS, IPSE Dirección y Teléfono: Calle 99 N° 9A - 54 Torre 3 Piso 14 Edificio 100 Street, Bogotá D.C. - Colombia. (57 1) 6397888			
NOMBRE DE INGENIERO DISEÑADOR: JEISSON EDUARDO ALFONSO ORTIZ		FIRMA DE INGENIERO DISEÑADOR: 	
DIRECCION Y TELEFONO : Calle 99 N° 9A - 54 Torre 3 Piso 14 Edificio 100 Street, Bogotá D.C. - Colombia.			
N° MATRICULA PROFESIONAL: CN205-160219			
CONTENIDO PLANO: TRAZADO DE RED - SOLUCIÓN 10KW		PLANO N°: 2 DE: 2 VERSION V1	
ESCALA : INDICADAS		FECHA: DICIEMBRE DE 2024	