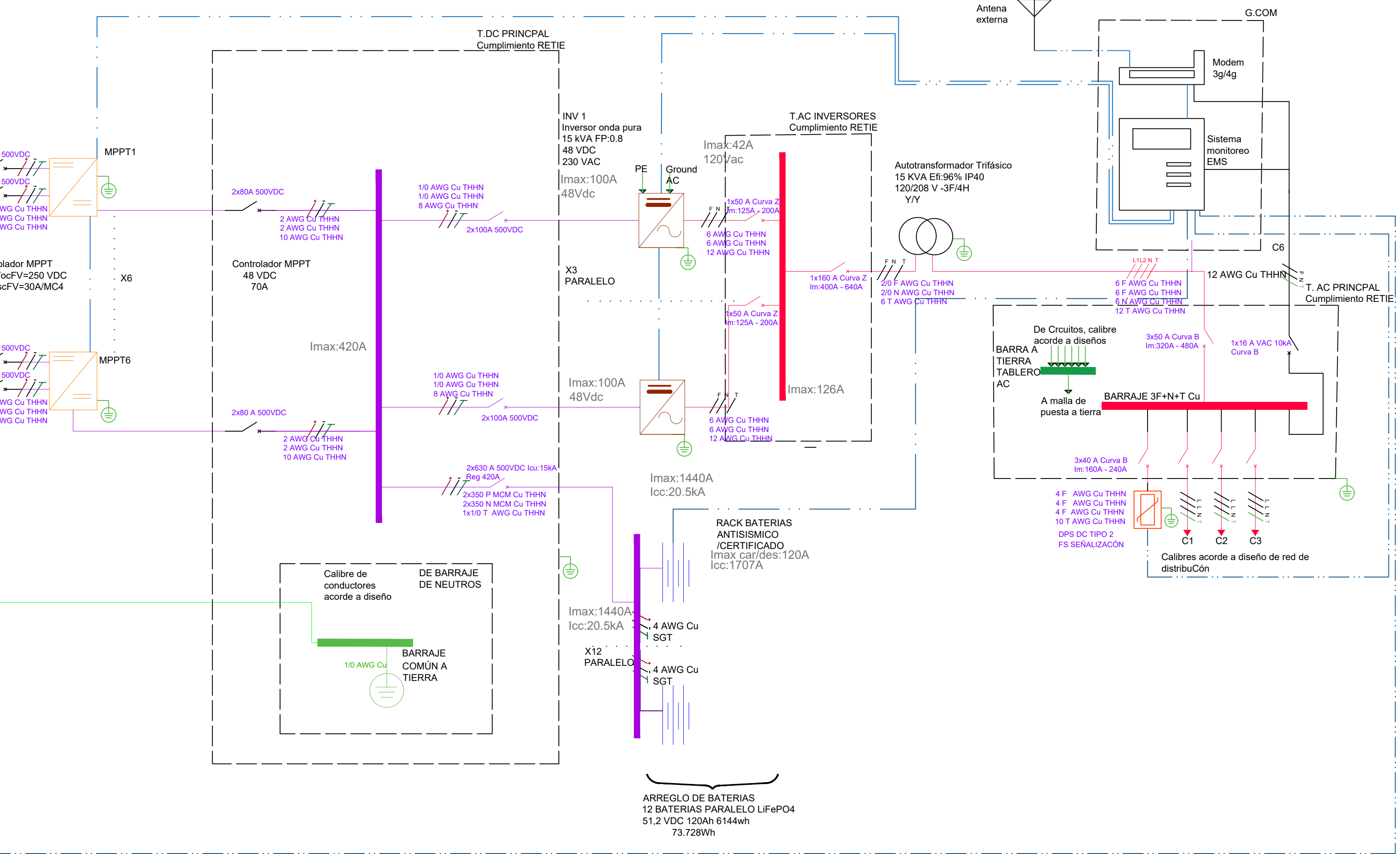
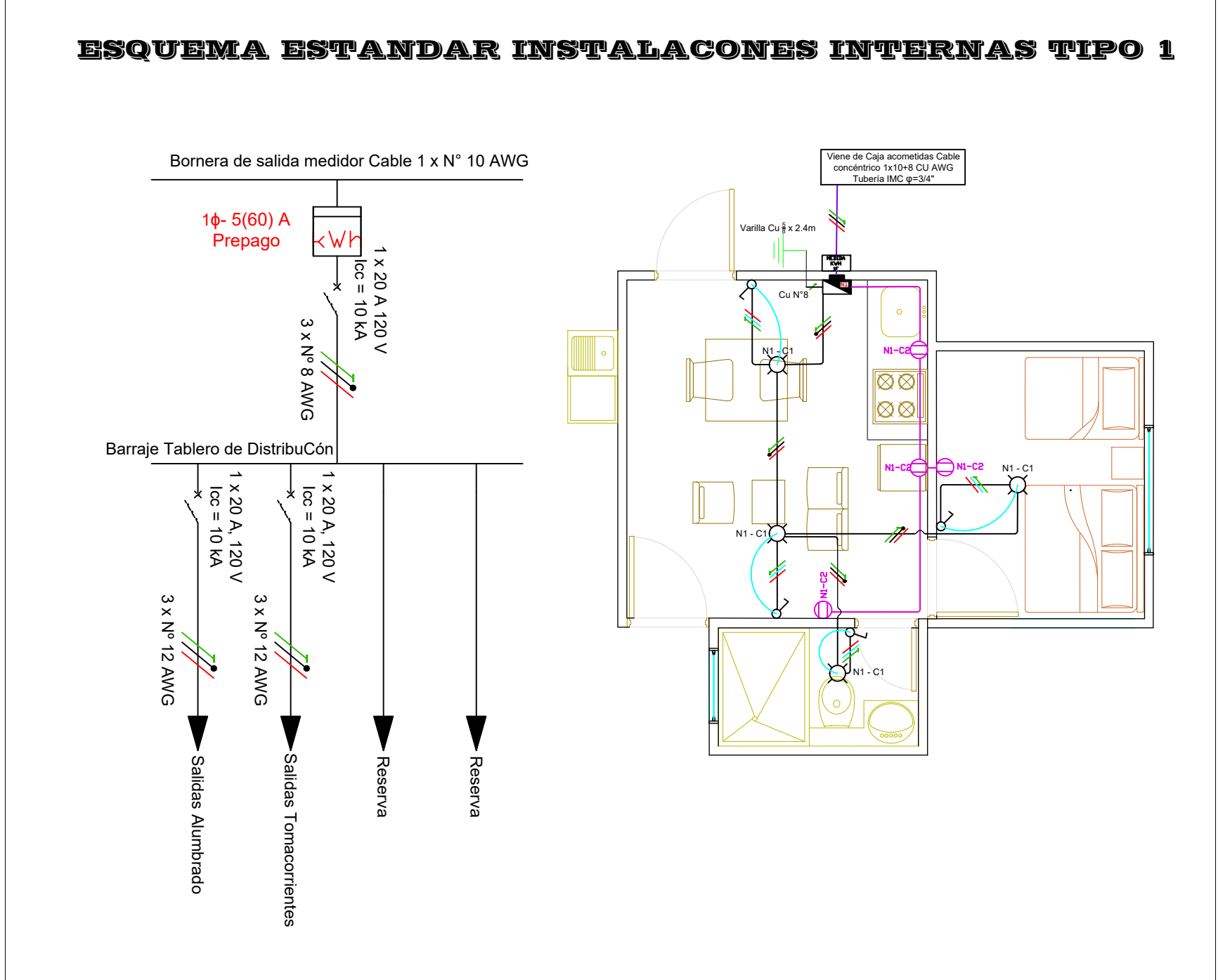
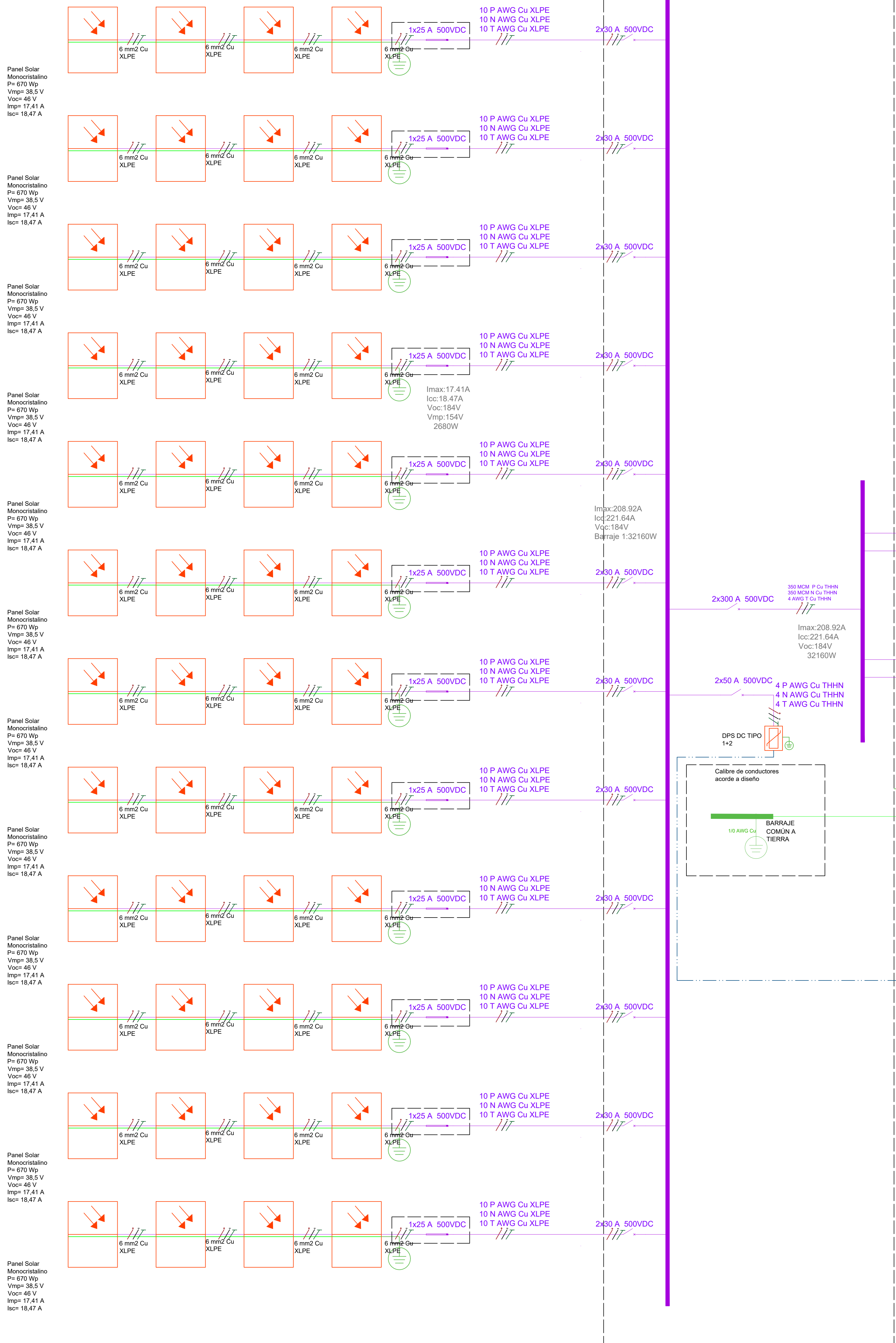


UNIFILAR (Hasta 24 USUARIOS) - MICRORRED DE 15 kW



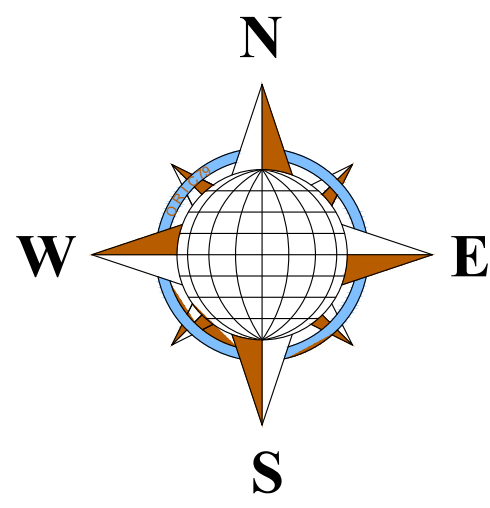
CUADRO DE CARGAS USUARIOS RESIDENCIALES

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	Autorealización	Cargador	3	4	30	90	360	10,8
DNP	Autorealización	Equipo de sonido	1	5	90	90	450	13,5
DNP	Autorealización	Computador	1	6	80	80	480	14,4
DNP	Fisiológicas	Licudadora	1	0,2	430	430	86	2,58
DNP	Autorealización	Lavadora	1	1	400	400	400	12
DNP	Autorealización	Electrobomba 1/4"	1	2	200	200	400	12
CONSUMO TOTAL							4321	129,63

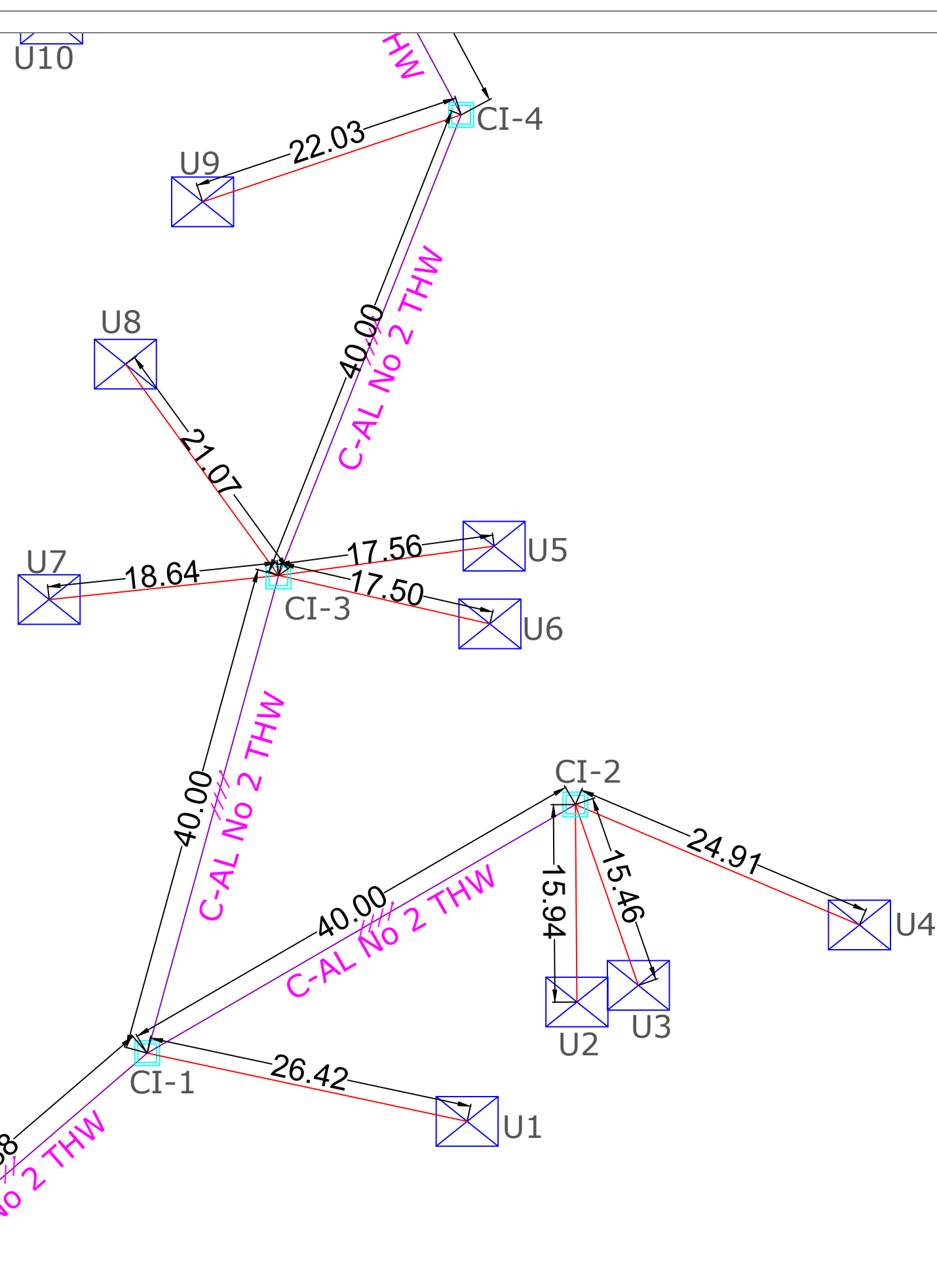
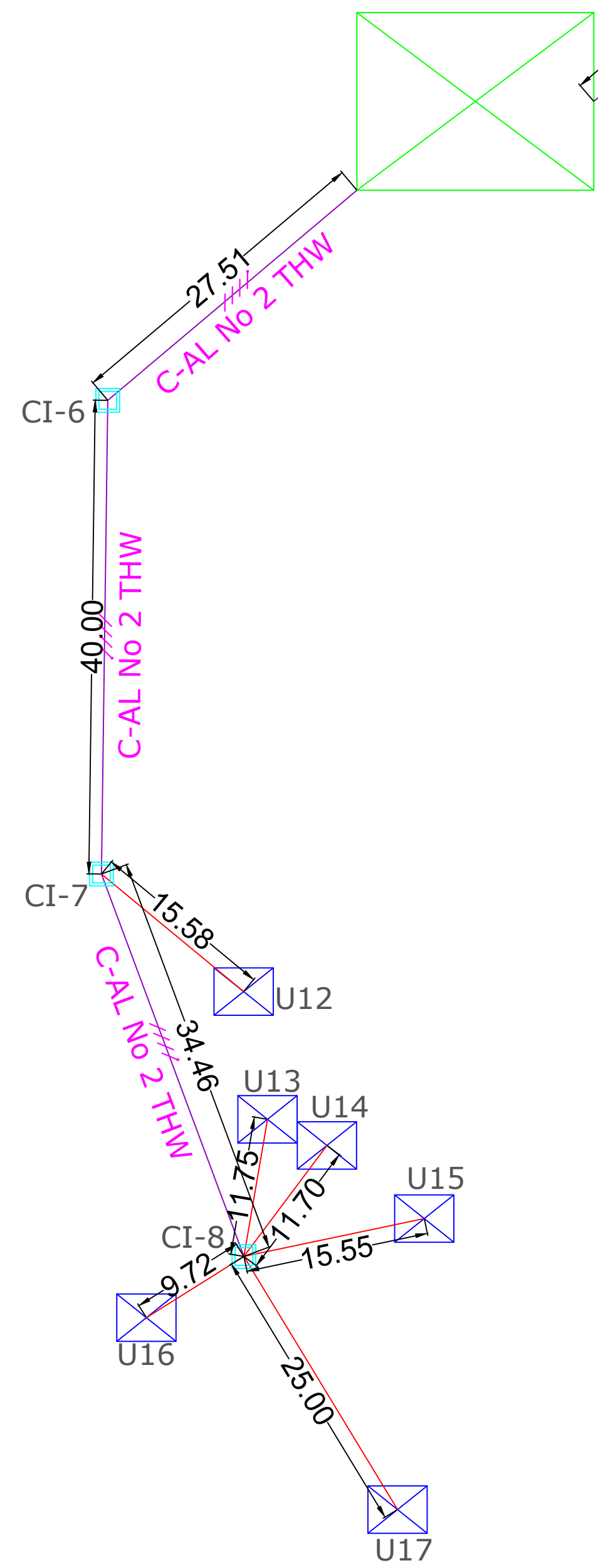
CONVENCONES

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

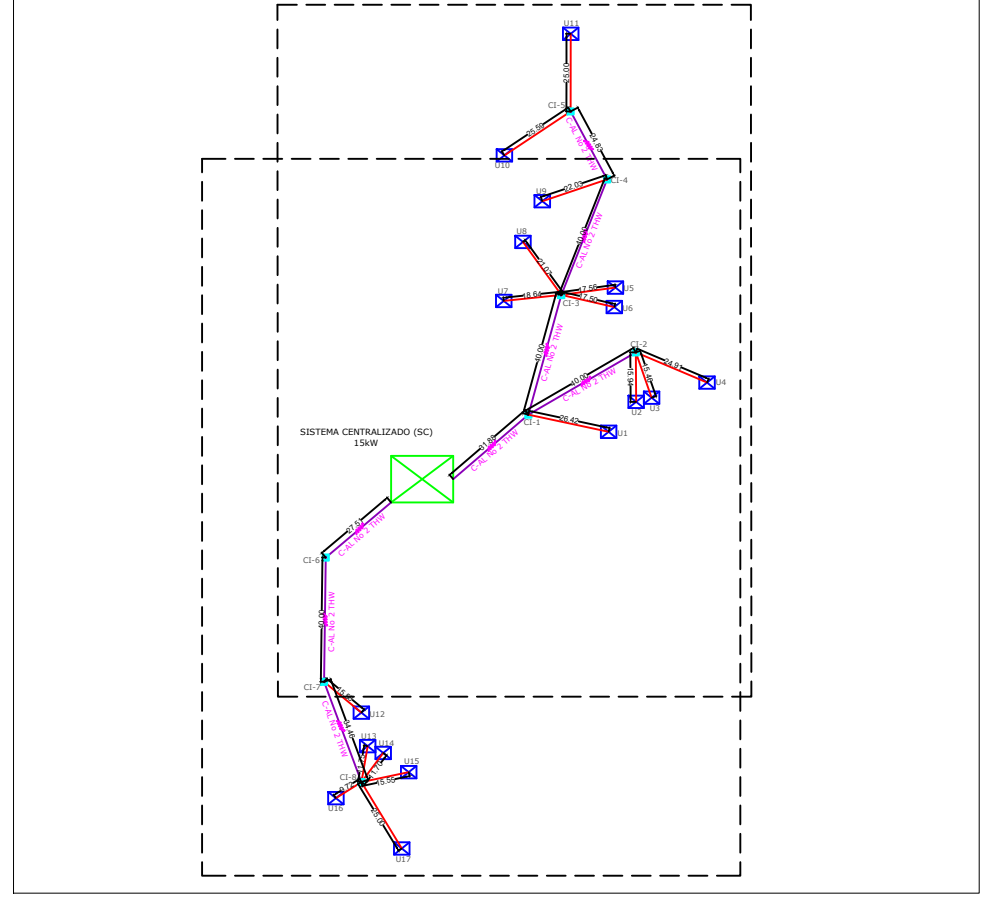
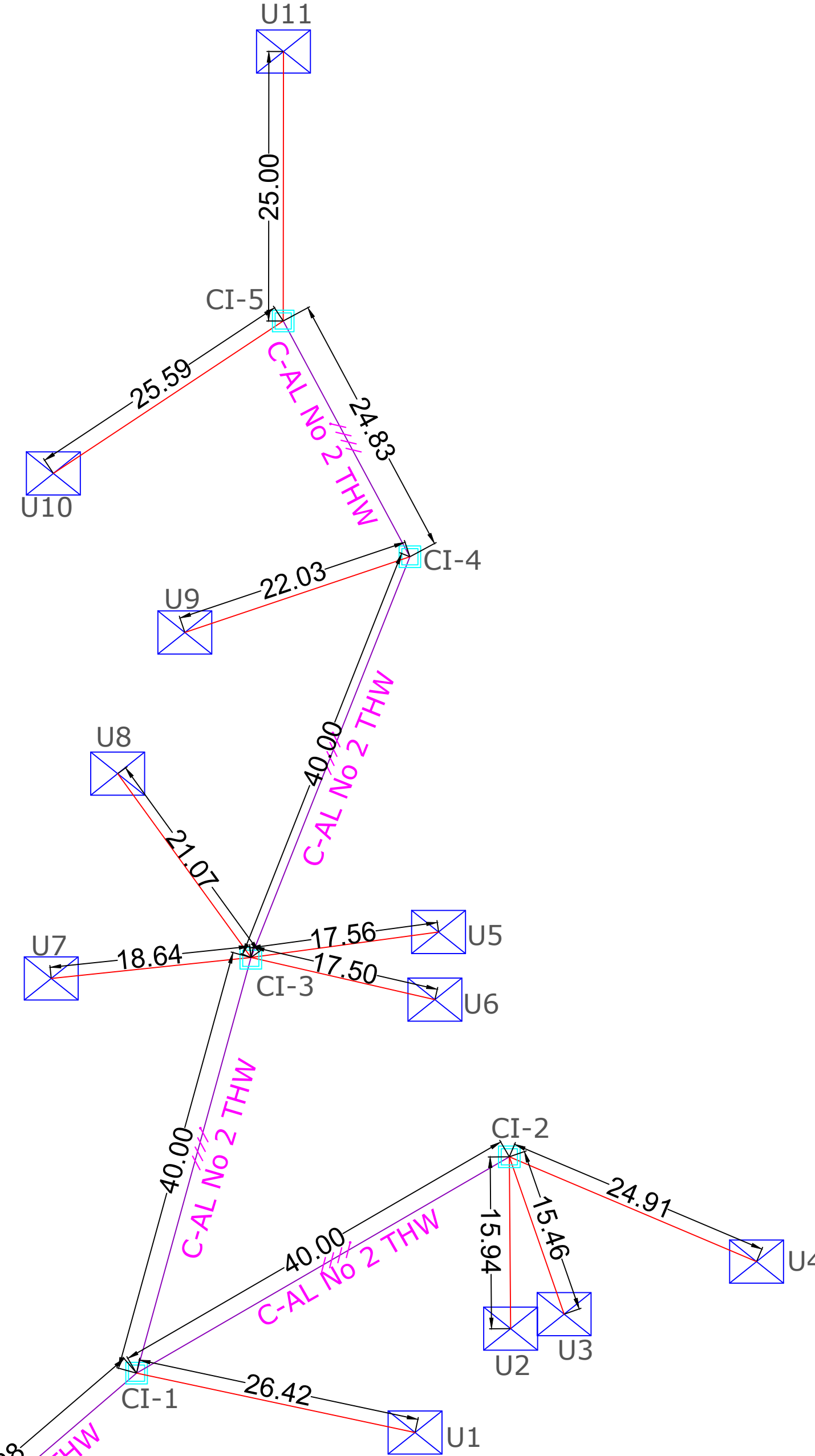
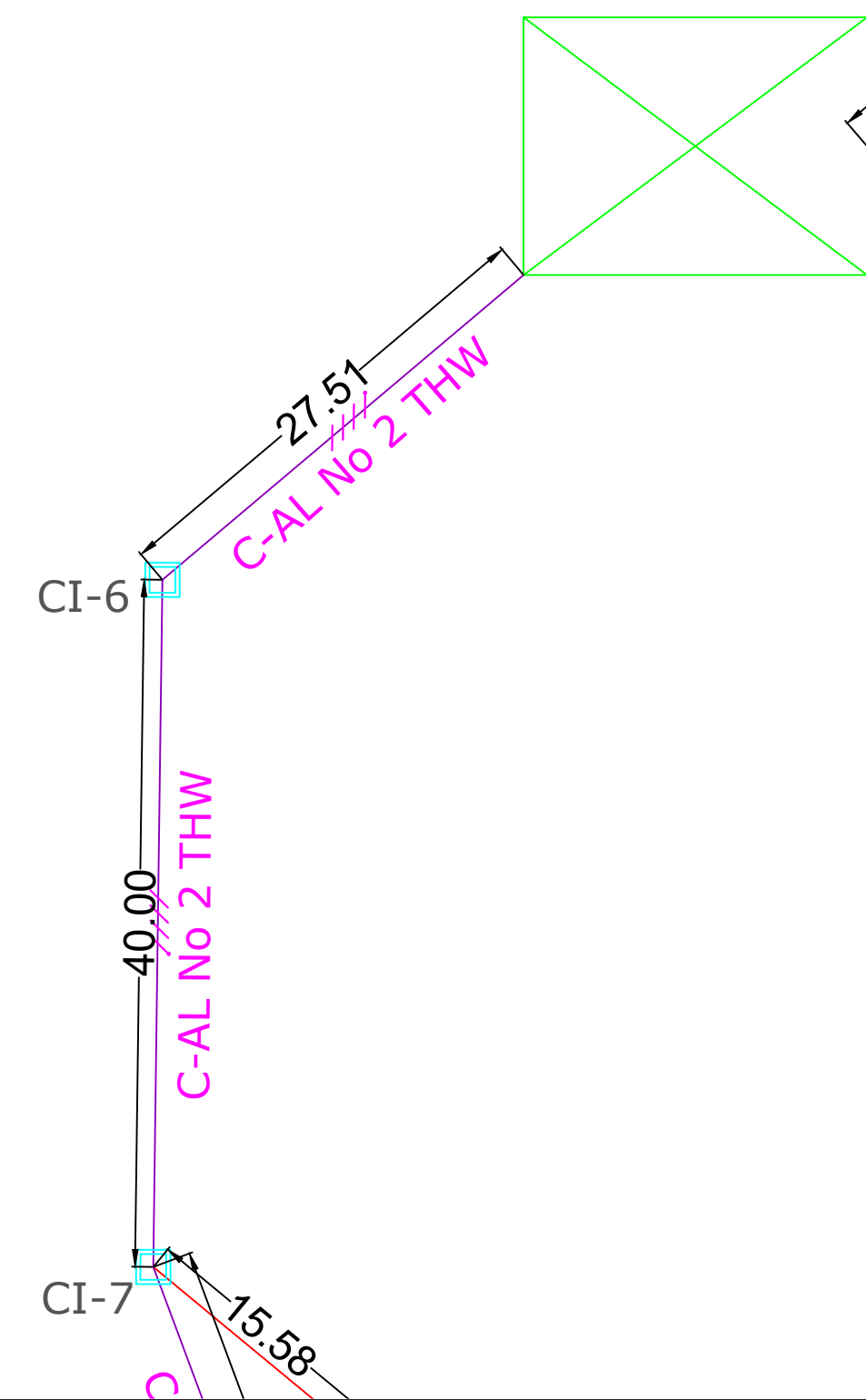
NOMBRE DEL PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA PARA USUARIOS EN ZONAS RURALES DEL MUNICIPIO DE TEORAMA EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER		TIPO DE PROYECTO: ELECTRIFICACIÓN RURAL
PROPIETARIO: INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES 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) 6370588		IPSE
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: DIAGRAMA UNIFILAR - SOLUCIÓN 15kW		PLANO N°: 1 DE: 2 VERSION V1
ESCALA : INDICADAS		FECHA: DICIEMBRE DE 2024



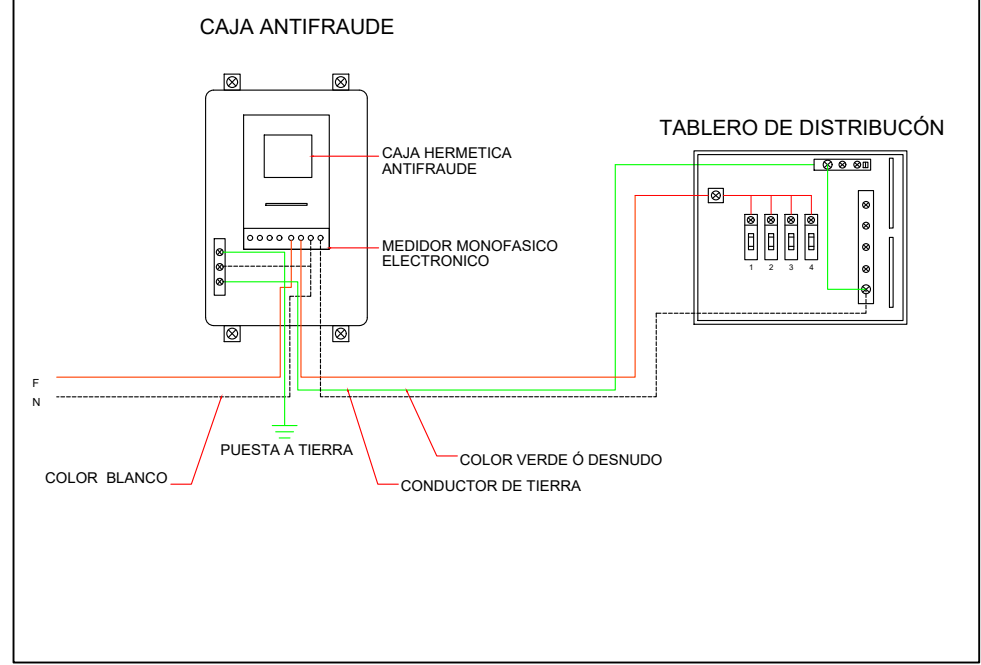
SISTEMA CENTRALIZADO (SC)
15kW



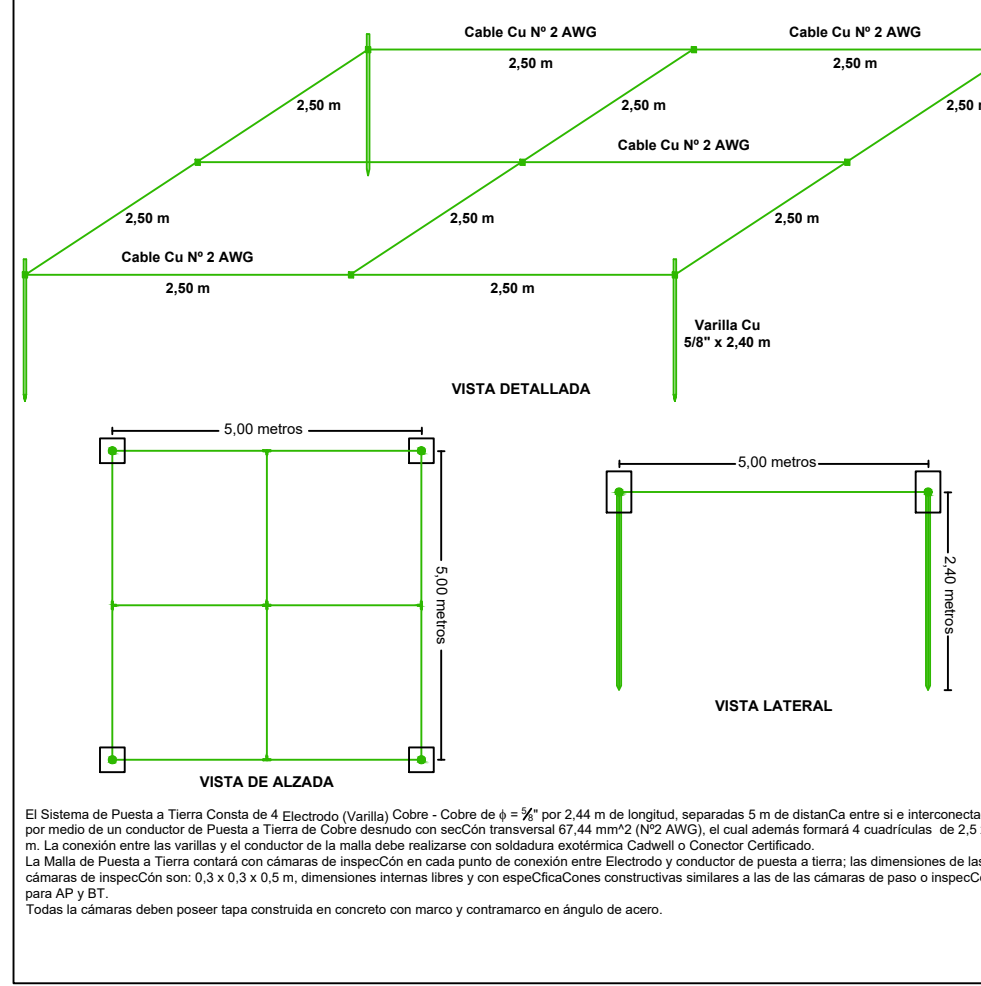
SISTEMA CENTRALIZADO (SC)
15kW



ESQUEMA DE EQUIPO DE MEDIDA

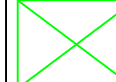



DETALLE MALLA DE PUESTA A TIERRA


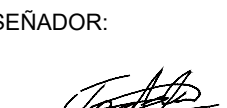


El Sistema de Puesta a Tierra consiste de 4 Equipos (Unidad) Cable - Cable de 4 x 10" por 2.44 m de longitud, separados 5 m de distancia entre sí e interconectados por medio de un conductor de Puesta a Tierra de Color Verde con un Caudal Nominal de 44 mm² (3.50 mm²) en sus extremos formados a medida de 2.5 x 2.5 m. La conexión entre las verticales y el conductor de la malla debe realizarse con soldadura autógena. Conector Certificado.
La Malla de Puesta a Tierra consiste en conductores de tipo Cu-AL en cada punto de conexión entre Equipos y conductor de puesta a tierra. Las dimensiones de las barras de 40 x 60.
Toda la estructura debe poseer tipo controlada en concreto con acero y concretarse en ángulo de acero.

ESCALA 1:400

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

Cálculos de regulación		Centralizado 15 kW																	
		DE	A	LONG	CARGA	TOTAL	F.P.	KVAT	MOM	FASES/LINE	IF	COND	IFSE	COND	IN/COND	KG	FC	PARC	TOTAL
				MW	1268,75	KW		KVA	KVA-M	AS	(A)	/FASE	(A)		(A)		%	%	
	Instalación	C1	32	11	13,96	0,90	15,51	494,36	2	64,61	1	64,61	AAL2	135,00	106,00	2,00	1,82	1,82	
	C1	C2	40	3	3,81	0,90	4,23	169,17	2	17,62	1	17,62	AAL2	135,00	106,00	2,00	0,62	2,44	
	C1	C3	40	7	8,88	0,90	9,87	394,72	2	41,12	1	41,12	AAL2	135,00	106,00	2,00	1,45	3,27	
	C3	C4	40	3	3,81	0,90	4,23	169,17	2	17,62	1	17,62	AAL2	135,00	106,00	2,00	0,62	3,89	
	C4	C5	25	2	2,54	0,90	2,82	70,01	2	11,75	1	11,75	AAL2	135,00	106,00	2,00	0,26	4,15	
	Instalación	C7	68	6	7,61	0,90	8,46	571,02	2	35,24	1	35,24	AAL2	135,00	106,00	2,00	2,10	2,10	
	C7	C8	34	5	6,34	0,90	7,05	242,90	2	29,37	1	29,37	AAL2	135,00	106,00	2,00	0,89	3,00	
USUARIOS	17	REGULACION MÁXIMA																	
3,89																			

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: 	
DIRECCIÓN Y TELÉFONO: Calle 99 N° 9A – 54 Torre 3 Piso 14 Edificio 100 Street, Bogotá D.C. – Colombia.			
N° MATRÍCULA PROFESIONAL: CN205-160219			
CONTENIDO PLANO: TRAZADO DE RED - SOLUCIÓN 15KW		PLANO N°: 2 DE: 2 VERSION V1	
ESCALA: INDICADAS		FECHA: DICIEMBRE DE 2024	