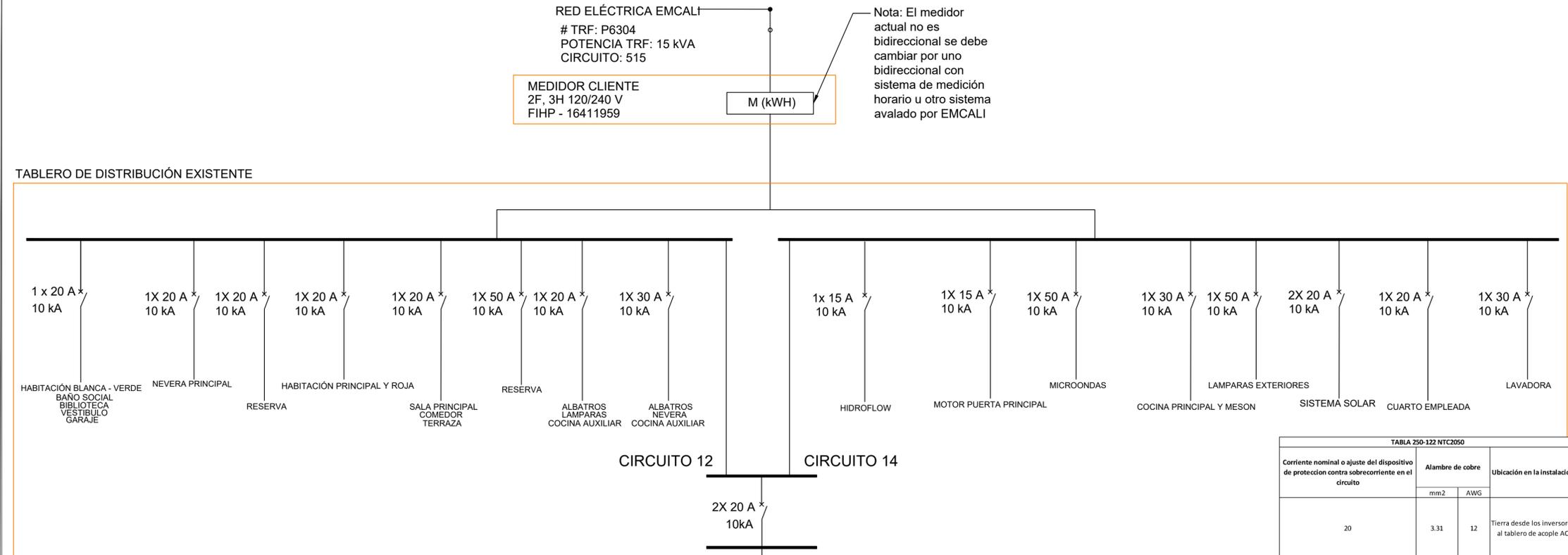


DIAGRAMA UNIFILAR



Atiempo
SN20S-1506SS

DATOS BÁSICOS:
 NOMBRE DEL CLIENTE: Jairo Gomez
 C.C.: 16.242.456
 DIRECCIÓN: Calle 14A OESTE No. 55-175, Casa 14 - Parcelación Bella Suiza
 Cali, Valle del Cauca
 TELEFONO: 3226286411
 CAPACIDAD: 2.97 kWp
 #PANELES: 9 Paneles de 330 Wp
NOTAS:

- El recorrido de las redes y ubicación de los equipos corresponden a una ilustración gráfica, el constructor en sitio definió la ruta mas conveniente, remitiéndose y cumpliendo con los textos del capítulo 1 artículo 2.3 y al artículo 10.3 del RETIE y al capítulo 3 desde la sección 300 hasta la 384 de la NTC2050 donde citan las especificaciones de conformidad de los productos a usar en instalaciones eléctricas generales.
- Para mejorar las condiciones de seguridad y evitar accidentes de tipo eléctrico, se sugiere al personal de mantenimiento y operación del sistema tener en cuenta los artículos técnicos 6.2.1, 9.1 al 9.5, 10.2.2, al 10.6, 13.4, con Tabla 13.7, 27.4 al 27.5 del RETIE versión 2013 y las secciones 110 y 200 de la NTC2050 primera actualización.
- El constructor se remite a los textos del capítulo 1 artículo 2.3 y al artículo 10.3 del RETIE y al capítulo 3 desde la sección 300 hasta la 384 de la NTC2050 donde están las especificaciones de conformidad de los productos a usar en instalaciones eléctricas generales.

String	Inversor	Conductor	L (km)	R total (W)	I (A)	Pérdidas (W)	
1	1	4mm2	0.015	0.0764	8.76	5.859	
CIRCUITO	CONDUCTOR	RL (ohm/km)	XI (ohm/km)	L (km)	R total (W)	I (A)	Pérdidas (W)
INVERSOR - TABLERO GENERAL	12 AWG	5.457	0	0.017	0.09277	11.36	11.98

TABLA 250-122 NTC2050

Corriente nominal o ajuste del dispositivo de protección contra sobrecorriente en el circuito	Alambre de cobre		Ubicación en la instalación
	mm2	AWG	
20	3.31	12	Tierra desde los inversores al tablero de acople AC
25	5.26	10	Desde los arreglos de los paneles hasta inversor

Comprobación por el criterio de Regulación

Calibre escogido para comprobación por regulación	12 AWG
Longitud total del conductor	17 m
Momento eléctrico	34 kVA-m
Constante de regulación	39.4278
Caída de tensión entre bornes y carga	1.34%
Cumple el porcentaje de regulación	Cumple

CÁLCULO DE CORAZA MÍNIMA DESDE INVERSOR A PUNTO DE CONEXIÓN

KCMIL/AWG	Calibre mm2	Sección con aislamiento en mm2	Tipo y uso del conductor	Cantidad de conductores	Espacio total ocupado
12	3.31	11.945934	Freetox LHFR-LS	2	23.891868
12	3.31	11.945934	Freetox LHFR-LS verde	1	11.945934
		Sección (mm2) total de conductores alojados en ducto			35.837802
Ducto escogido		Coraza americana	3/4"		80.65
		Verificación de cumplimiento			Cumple

CÁLCULO DE CORAZA MÍNIMA DESDE FUENTE FOTOVOLTAICA A INVERSOR

KCMIL/AWG	Calibre mm2	Sección con aislamiento en mm2	Tipo y uso del conductor	Cantidad de conductores	Espacio total ocupado
10	4	25.78695966	PV Energyflex	2	51.5739193
	3.31	15.90435	Freetox LHFR-LS	1	15.90435
		Sección (mm2) total de conductores alojados en ducto			67.4782693
Ducto escogido		Coraza americana	1/2"		80.65
		Verificación de cumplimiento			Cumple

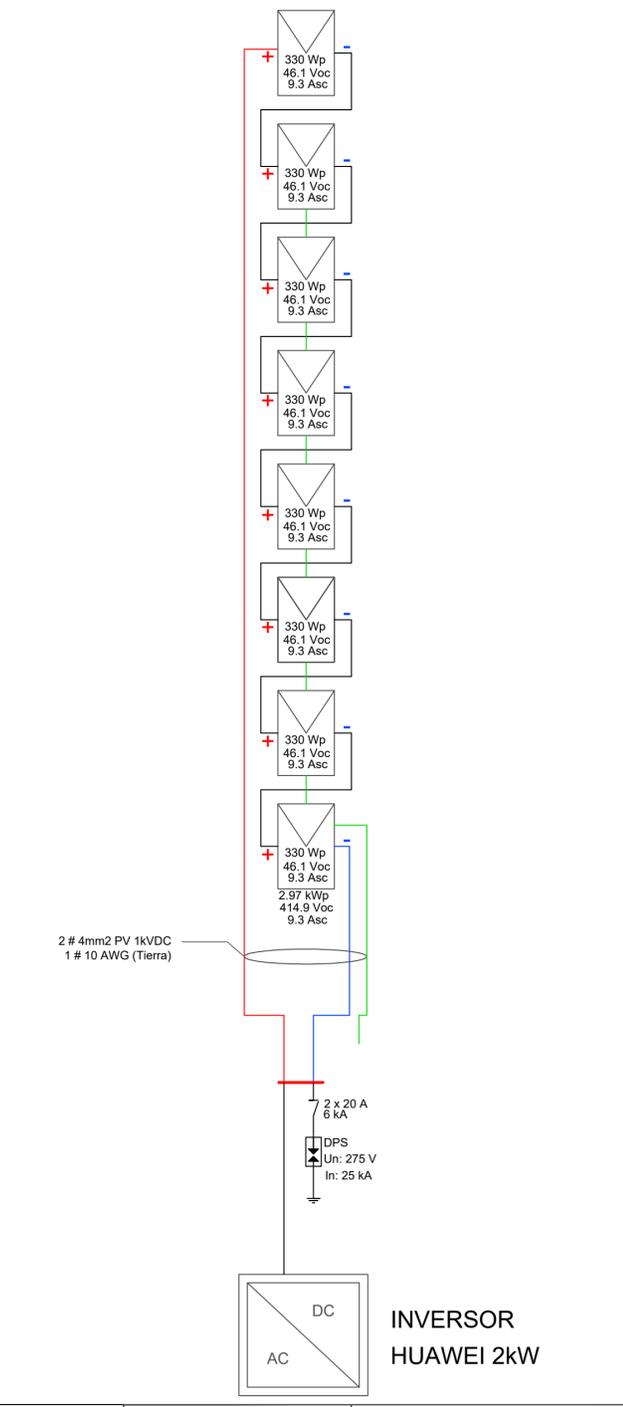
CÁLCULO DE CONDUCTOR POR CRITERIO DE REGULACIÓN EN BT DC A INVERSOR

Equipo	String	MPPT	Vmp (V)	Iimp (A)	L (m)	Conductor	R20° (Ω/km)	% Caída	ΔV (V)	¿Cumple?
INVERSOR 1	1	1	339.3	8.76	15	4mm2	5.0900	0.39	1.34	Cumple

Convenciones:

- Panel 330 W
- Inversor
- M (kWh) Medidor Unidireccional
- Hilo Negativo
- Hilo Positivo
- String (paneles en serie)
- Tierra
- Breaker

DETALLE DE CONEXIÓN EN DC



TESOCOL
Tecnología Solar de Colombia

Empresas Municipales de Cali E.I.C.E. E.S.P.
NIT: 890.399.003 - 4

PROYECTO No. 13
FECHA: SECCION: REVISO: APROBO:

SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO DE JAIRO GÓMEZ 2.97 kWp

PROYECTO No. 13
ESCALA 1 SIN ESCALAS
DIBUJO: 1 DE 1
ARCHIVO: Dapitel_03
FECHA: Abril 2022

DISEÑO: ING. TATIANA SARMENTO
IMP: 9020-10050
DIBUJO: ING. TATIANA SARMENTO
REVISO: CARLOS GUZMAN