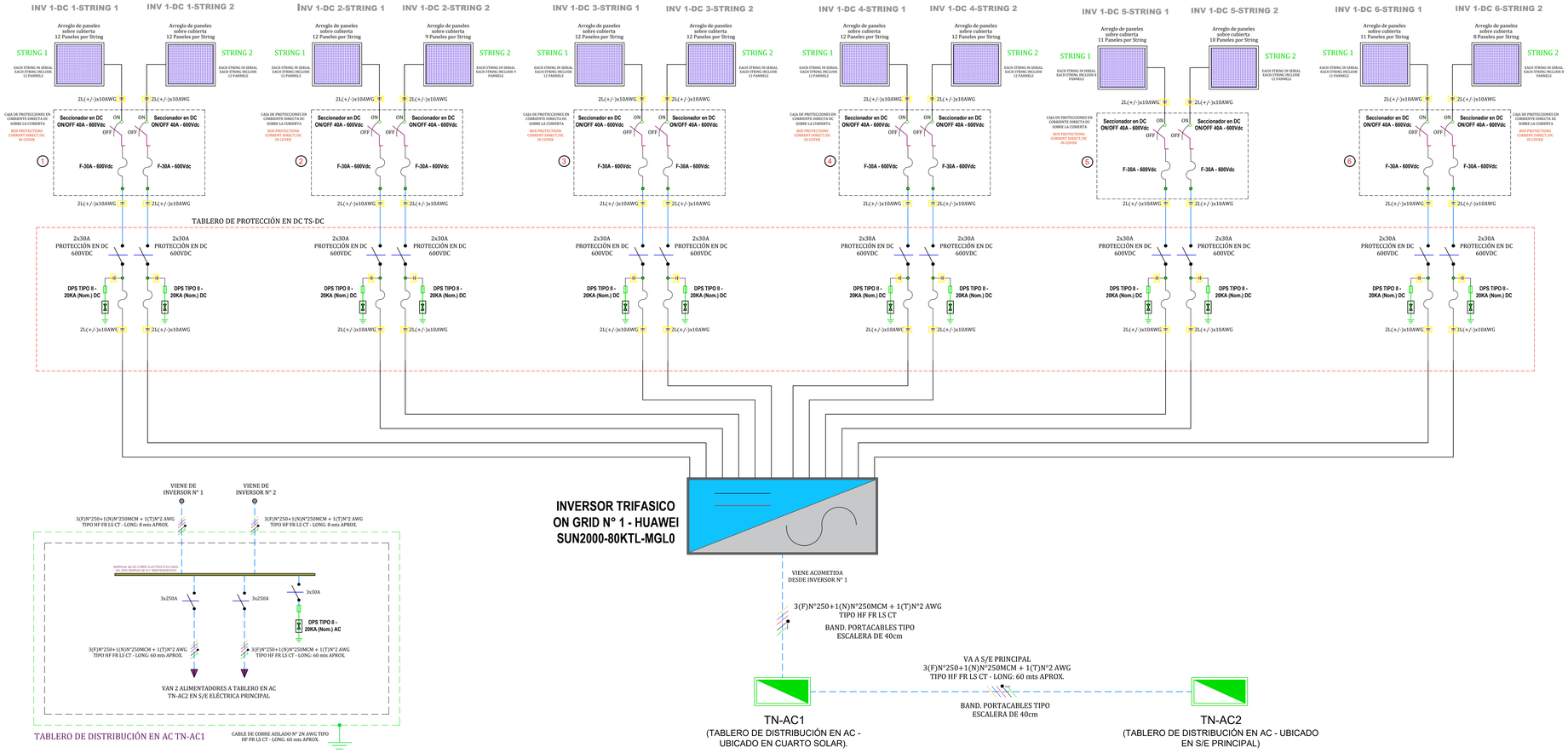
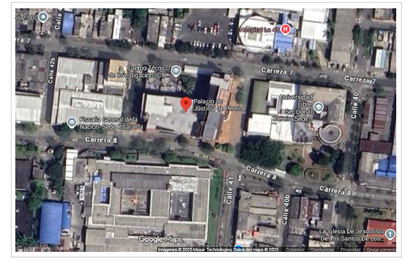
DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL RED INVERSOR N° 1 - SISTEMA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICO PALACIO DE JUSTICIA





LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

CONVENCIONES

- PANEL SOLAR MONOCRISTALINO BIFACIAL DE 715Wp 132Cells - Isc 20.03A - Voc 48.81Vdc
- CAJA DE PROTECCIONES Y SECCIONAMIENTO EN DC PARA STRING´S
- CABLE DE COBRE AISLADO CORRIENTE DC, POSITIVO - NEGATIVO
- BANDEJA PORTACABLES TIPO ESCALERA GALVANIZADA DE 40x8cm (EN PARED)
- Anclaje en L para soporte riel en aluminio Ref. Kit L-Foot 105x50mm o similar.
- Riel horizontal para soporte de panel solar. Ref. Rail Omnia o similar.
- Accesorio para unión de rieles metálicos. Ref. Juction Omnia o similar.
- Anclaje final para soporte de paneles solares riel en aluminio. Ref. End Clamp Kit Zeta Clamp 30mm o similar.
- Anclaje intermedio para unión de paneles solares sobre riel en aluminio. Ref. Inter Clamp Kit Omega Clamp (Omega clamp + weeb lug) o similar.
- Bandeja portacables tipo escalera de 40x8cm galv. en caliente con tapa (Cond. en DC).
- Bandeja portacables tipo escalera de 40x8cm galv. en caliente con tapa (Cond. en AC).
- Bandeja portacables tipo escalera de 20x8cm galv. en caliente sin tapa.
- Canalización eléctrica por pared o techo
- Modulo fotovoltaico monocristalino bifacial de 715Wp 132cells.
- Interruptor termomagnetico para corriente en DC
- Seccionador (abierto - cerrado) en DC
- Portafusible y Fusible para corriente en DC
- Dispositivo de proteccion contra sobretension DPS en DC
- Dispositivo de proteccion contra sobretension DPS en DC (Diagrama unifilar)
- Alimentador en cobre trifásico (3F+N+T)
- Inversor de voltaje On Grid trifásico de 80kW 127/220Vac max en AC, 750Vdc max en DC.
- Caja de protecciones general en DC
- Tablero de distribución eléctrico en AC
- Medidor de energía bidireccional trifásico 120/208V medición de potencia activa/reactiva.

SISTEMA ON GRID - INVERSOR DE VOLTAJE N° 1

CÁLCULO DE PROTECCIONES EN DC CONTRA SOBRETENSIÓN Y SOBRECORRIENTE

	NUMERO DE PANELES POR STRING	VOLTAJE Voc POR PANEL	VOLTAJE Voc TOTAL x STRING	CORRIENTE Isc (A) PANELES EN SERIE DEL STRING	VOLTAJE Y CORRIENTE DEL FUSIBLE (V) (A)		VOLATJE Y CORRIENTE DEL INT. TERMOMAGNÉTICO (V)(A)		PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENCIÓN (DPS)	
INV 1-DC 01-STRING 01	12	48,8	585,6	20,03	585,6	600	585,6	600	585,6	600
					25,0375	30	25,0375	30	25,0375	20
INV 1-DC 01-STRING 02	12	48,8	585,6	20,03	585,6	600	585,6	600	585,6	600
					25,0375	30	25,0375	30	25,0375	20
INV 1-DC 02-STRING 01	12	48,8	585,6	20,03	585,6	600	585,6	600	585,6	600
					25,0375	30	25,0375	30	25,0375	20
INV 1-DC 02-STRING 02	9	48,8	439,2	20,03	439,2	600	439,2	600	439,2	600
					25,0375	30	25,0375	30	25,0375	20
INV 1-DC 03-STRING 01	12	48,8	585,6	20,03	585,6	600	585,6	600	585,6	600
					25,0375	30	25,0375	30	25,0375	20
INV 1-DC 03-STRING 02	12	48,8	585,6	20,03	585,6	600	585,6	600	585,6	600
					25,0375	30	25,0375	30	25,0375	20
INV 1-DC 04-STRING 01	12	48,8	585,6	20,03	585,6	600	585,6	600	585,6	600
					25,0375	30	25,0375	30	25,0375	20
INV 1-DC 04-STRING 02	12	48,8	585,6	20,03	585,6	600	585,6	600	585,6	600
					25,0375	30	25,0375	30	25,0375	20
INV 1-DC 05-STRING 01	8	48,8	390,4	20,03	390,4	600	390,4	600	390,4	600
					25,0375	30	25,0375	30	25,0375	20
INV 1-DC 05-STRING 02	12	48,8	585,6	20,03	585,6	600	585,6	600	585,6	600
					25,0375	30	25,0375	30	25,0375	20
INV 1-DC 06-STRING 01	11	48,8	536,8	20,03	536,8	600	536,8	600	536,8	600
					25,0375	30	25,0375	30	25,0375	20
INV 1-DC 06-STRING 02	8	48,8	390,4	20,03	390,4	600	390,4	600	390,4	600
					25,0375	30	25,0375	30	25,0375	20

FIRMA Y SELLOS:

Rama Judicial
Consejo Superior de la Judicatura
República de Colombia

RECOMENDACIONES:

PROYECTO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - PALACIO DE JUSTICIA SECCIONAL PEREIRA

CONTIENE: DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL: SISTEMA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA, INVERSOR N° 1.

RADICACIÓN N°:

FECHA:

DISEÑO:

INGENIERO: ANDRÉS FELIPE LONDOÑO V.
MATRICULA: CL205-101933

UBICACIÓN: CARRERA 7 N° 41P - 01 - EDIFICIO PALACIO DE JUSTICIA

PROPIETARIO: RAMA JUDICIAL - SECCIONAL PEREIRA

ESCALA: Sin Esc

FECHA DISEÑO: OCTUBRE DEL 2025

RECIBIDO POR Y FECHA:

PLANO: 7 de 9