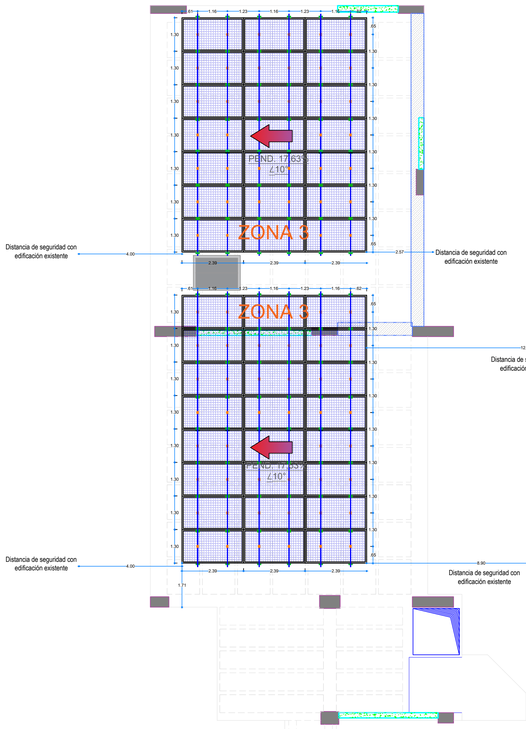
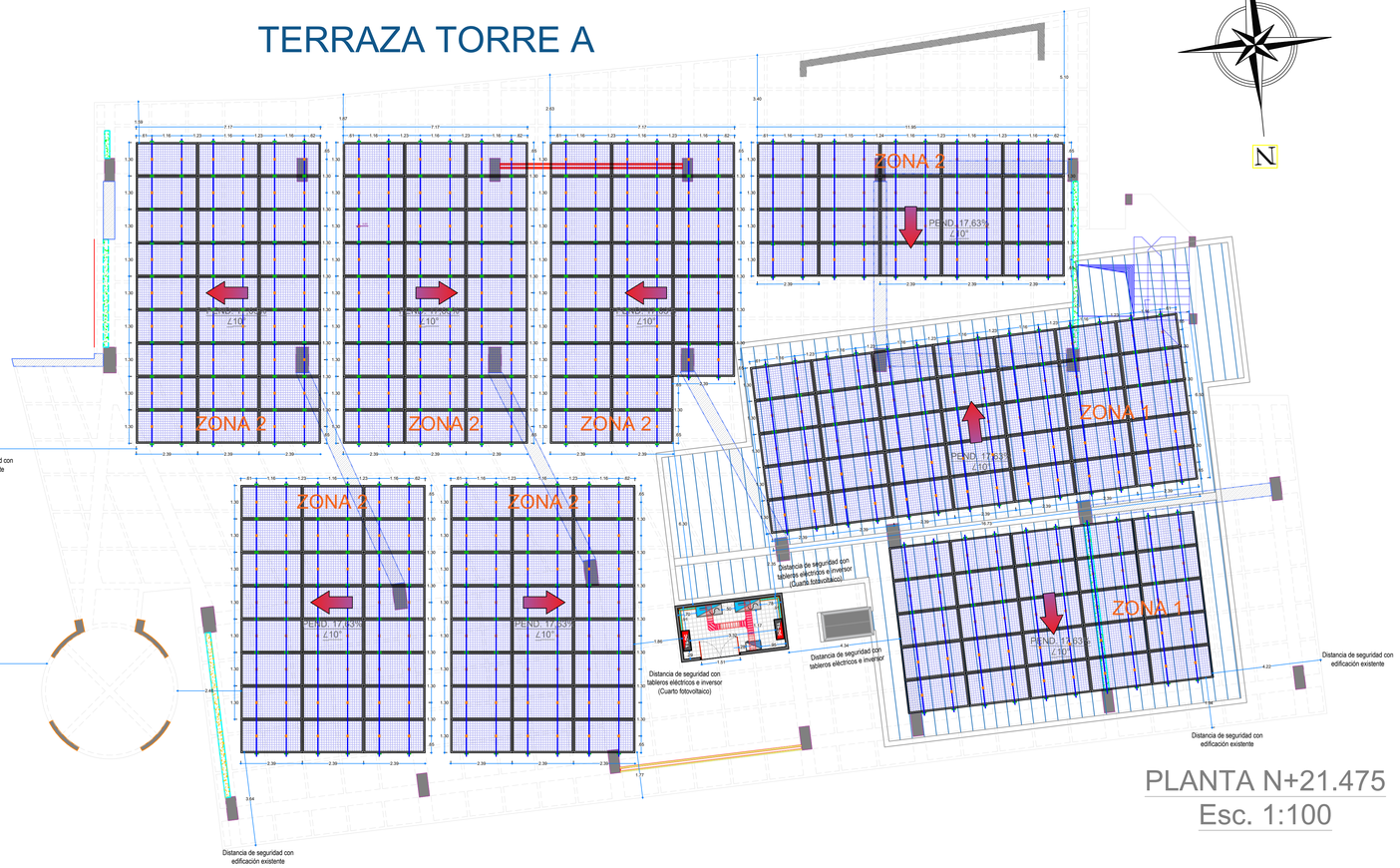
DISTRIBUCIÓN DE PANELES SOLARES, MEDIDAS Y DISTANCIAS DE SEGURIDAD - SISTEMA FOTOVOLTAICO.

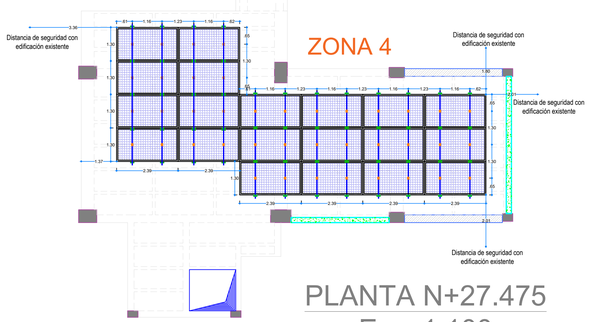
TERRAZA TORRE B



TERRAZA TORRE A



PLANTA N+21.475
Esc. 1:100



PLANTA N+27.475
Esc. 1:100

Tabla 3.10.1. a. Distancias mínimas de seguridad en zonas con construcciones

DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD EN ZONAS CON CONSTRUCCIONES		
Descripción	**Tensión nominal entre fases (kV)**	**Distancia (m)**
Distancia vertical "**a**" sobre techos y proyecciones, aplicable solamente a zonas de muy difícil acceso a personas y siempre que el propietario o tenedor de la instalación eléctrica tenga absoluto control tanto de la instalación como de la edificación (Figura 3.10.1. a.).	44/34,5/33	3,8
	13,8/13,2/11,4/7,6	3,8
	<1	0,45
Distancia horizontal "**b**" a muros, balcones, salientes, ventanas y diferentes áreas independientemente de la facilidad de accesibilidad de personas. (Figura 3.10.1. a.)	66/57,5	2,5
	44/34,5/33	2,3
	13,8/13,2/11,4/7,6	2,3
	<1	1,7
Distancia vertical "**c**" sobre o debajo de balcones o techos de fácil acceso a personas, y sobre techos accesibles a vehículos de máximo 2,45 m de altura. (Figura 3.10.1. a.)	44/34,5/33	4,1
	13,8/13,2/11,4/7,6	4,1
	<1	3,5
Distancia vertical "**d**" a carreteras, calles, callejones, zonas peatonales, áreas sujetas a tráfico vehicular. (Figura 3.10.1. a.) para vehículos de más de 2,45 m de altura.	115/110	6,1
	66/57,5	5,8
	44/34,5/33	5,6
	13,8/13,2/11,4/7,6	5,6
	<1	5

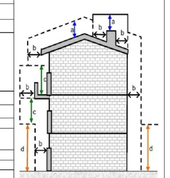


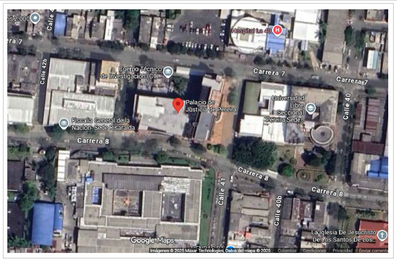
Figura 3.10.1. a. Distancias de seguridad en zonas con construcciones.

VISTA SUPERIOR MONTAJE PANELES
ZONA N° 1: Cubierta en teja metálica (tipo Grafada).
- Cant. paneles: 60 Unds
- Medidas total del área de ocupación: 186,42mts2
- Peso total de la estructura: 2.292kg
- Altura de la construcción: 24,97mts
- Medidas paneles Solares: 2,39mts x 1,30mts (Largo x Ancho)
- Distancia horizontal a edificaciones cercanas: 4,22 y 1,94mts - Cumple
- Distancia horizontal a tableros eléctricos en DC, AC e inversor (Cuarto Fotovoltaico): 2,35 y 4,34mts - Cumple

VISTA SUPERIOR MONTAJE PANELES
ZONA N° 2: Terraza Torre A - Losa en concreto.
- Cant. paneles: 147 Unds
- Medidas total del área de ocupación: 456,73mts2
- Peso total de la estructura: 5.615kg
- Altura de la construcción: 21,47mts
- Medidas paneles Solares: 2,39mts x 1,30mts (Largo x Ancho)
- Distancia horizontal a edificaciones cercanas: 1,77 - 3,64 - 2,46 y 12,38mts2 - Cumple
- Distancia horizontal a tableros eléctricos en DC, AC e inversor (Cuarto Fotovoltaico): 1,86 y 6,30mts - Cumple

VISTA SUPERIOR MONTAJE PANELES
ZONA N° 3: Terraza Torre B - Losa en concreto.
- Cant. paneles: 45 Unds
- Medidas total del área de ocupación: 139,81mts
- Peso total de la estructura: 1.719kg.
- Altura de la construcción: 27,47mts
- Medidas paneles Solares: 2,39mts x 1,30mts (Largo x Ancho)
- Distancia horizontal a edificaciones cercanas: 1,71 - 2,57 - 4 - 8,90 y 12,36mts - Cumple
- Distancia horizontal a tableros eléctricos en DC, AC e inversor (Cuarto Fotovoltaico): > 30mts - Cumple

VISTA SUPERIOR MONTAJE PANELES
ZONA N° 4: Terraza Torre B - Losa en concreto.
- Cant. paneles: 20 Unds
- Medidas total del área de ocupación: 62,14mts2
- Peso total de la estructura: 764kg
- Altura de la construcción: 27,47mts
- Medidas paneles Solares: 2.39mts x 1.30mts (Largo x Ancho)
- Distancia horizontal a edificaciones cercanas: 1,80 - 2 y 3,36mts - Cumple
- Distancia horizontal a tableros eléctricos en DC, AC e inversor (Cuarto Fotovoltaico): > 30mts - Cumple



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	DPS DCR
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	TS-DC
Tablero de distribución eléctrico en AC	
Medidor de energía bidireccional trifásico 120/208V medición de potencia activa/reactiva.	

FIRMA Y SELLOS:

Rama Judicial
Consejo Superior de la Judicatura
República de Colombia

RECOMENDACIONES:

PROYECTO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - PALACIO DE JUSTICIA SECCIONAL PEREIRA

CONTIENE: DETALLE DISTRIBUCIÓN PANELES SOLARES, MEDIDAS Y DISTANCIAS DE SEGURIDAD - SISTEMA FOTOVOLTAICO

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: 1:100

FECHA DISEÑO: OCTUBRE DEL 2025

RECIBIDO POR Y FECHA:

PLANO: 9 de 9