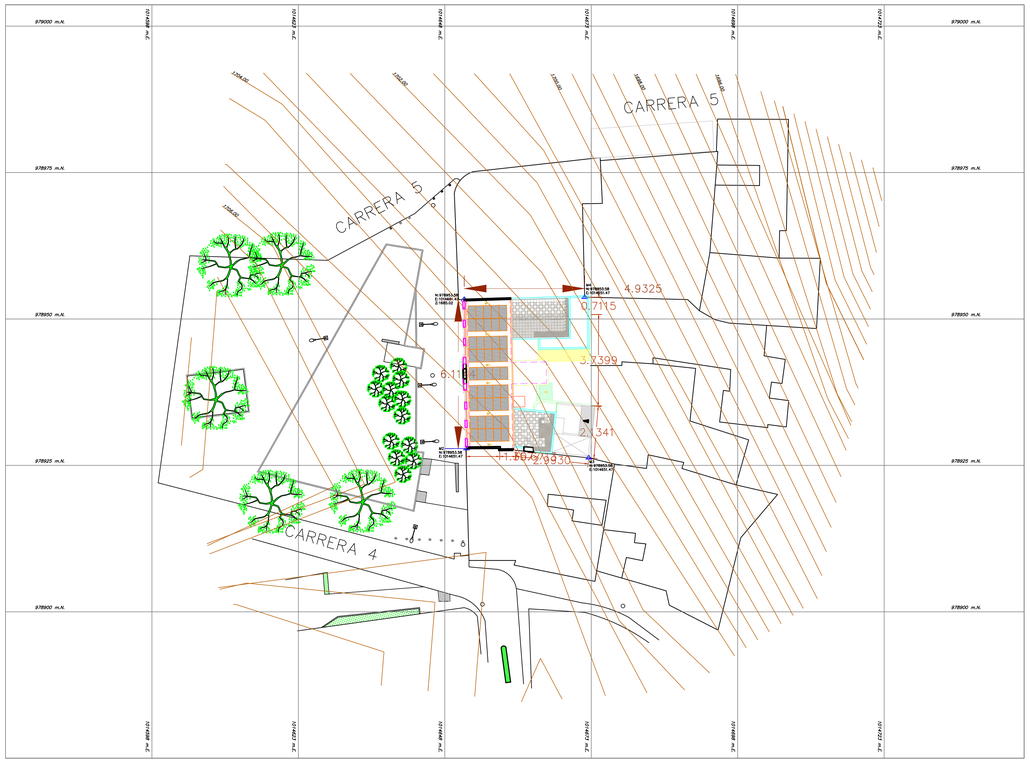
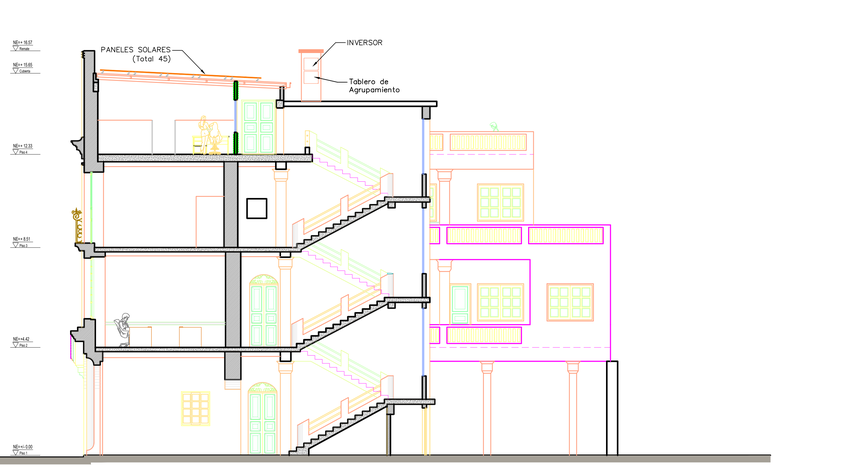


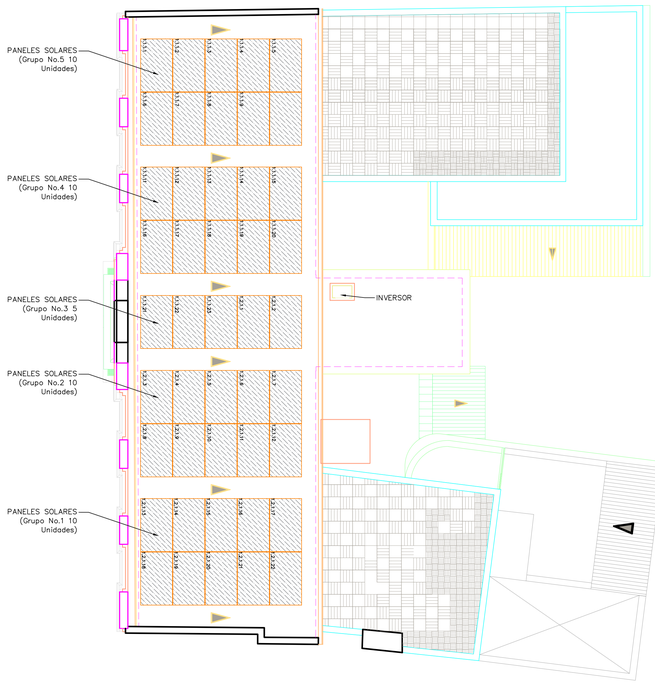
Municipio	Cáqueza
Departamento	Cundinamarca
Latitud	4° 24' 20" (4.41")
Longitud	-73° 56' 43" (-73.95")
Uso Horario	UTC-5
Media Anual de Temperatura	24.2°C
Datos Climáticos	Cáqueza, COL (2001 - 2020)
Fuente de los valores	Meteonorm 8.2(i)

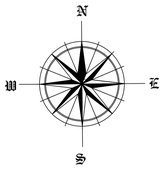
Consumo Total	31.380 kWh
Consumo Edificio Municipal	31.380 kWh
Pico de Carga	3,6 kW

Red de AC	
Tensión	208/120 V AC
Tipo de red	Trifásica
Cos ϕ	0,95
Potencia instalada	27 kWp
Superficie ocupada	127,4 m²
Módulos fotovoltaicos	
Cantidad	45 Unidades
Potencia por módulo	600 Wp
Tipo	Monocristalino
Inclinación	5°
Orientación	90°
Situación de montaje	Paralelo a la cubierta
Inversores	
Cantidad	1 Unidad
Potencia Inversor	20 kW
MPPT 1	1x23
MPPT 2	1x22
Factor de rendimiento	108%
Modelo	Huawei - SUN2000-25K

Potencia instalada	27 kWp
Rendimiento anual esperado	1.470,38 kWh/kWp
Irradiación global sobre el módulo	1.659,33 kWh/m²
Radiación Global en el módulo sin reflexión	1.669,85 kWh/m²
Coeficiente de rendimiento de la instalación (PR)	88,06 %
Reducción de rendimiento por sombreado	0,62 %
Energía promedio consumida	39.725 kWh/Año
Consumo propio esperado	13.119 kWh/Año
Limitación en el punto de inyección	0 kWh/Año
Inyección en la red	26.606 kWh/Año
Proporción de consumo propio	33,0 %
Emisiones de CO2 evitadas	18.659 kg/Año
Grado de autarquía	41,8 %







CONVENCIONES

INTERRUPTORES	TUBERÍA
INTERRUPTOR SENCILLO	TUBERÍA POR TECHO
INTERRUPTOR DOBLE	TUBERÍA POR PISO
INTERRUPTOR TRIPLE	TUBERÍA QUE SUBE
INTERRUPTOR CONMUTABLE	TUBERÍA QUE BAJA
INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE	TUBERÍA QUE PASA
INTERRUPTOR CONMUTABLE MAS SENCILLO	RED TELEFÓNICA
INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INTEMPERIE	RED DE T V
INTERRUPTOR MAS TOMA	RED DE SONIDO
LÍNEA DE CONTROL	RED DE VOZ Y DATOS
	RED DE DATOS
TOMACORRIENTES	RED DE VOZ
TOMA NORMAL MONOFÁSICA CON POLO A TIERRA - 5-15R	RED DE CITOFONÍA
TOMA NORMAL MONOFÁSICA CON POLO A TIERRA EN PISO - 5-15R	RED CIRCUITO CERRADO T V
TOMA NORMAL MONOFÁSICA GFCI - 5-15R	RED AIRE ACONDICIONADO
TOMA BIFÁSICA EN MURO	RED DE TIMBRE
TOMA BIFÁSICA EN PISO	CANALIZACIÓN
TOMA TRIFÁSICA EN MURO	
TOMA NORMAL MONOFÁSICA INTEMPERIE - 5-15R	CONDUCTOR DE FASE
TOMA REGULADA MONOFÁSICA - 5-15R	CONDUCTOR DE TIERRA
TOMA REGULADA MONOSAFICA EN PISO O TECHO - 5-15R	CONDUCTOR DE NEUTRO
TOMA DUPLICADORES - L14-20R	
TOMA SECAMANOS	**COMUNICACIONES**
	SALIDA TELÉFONOS
ILUMINACIÓN SOLAR	SALIDA CITOFONOS
	SALIDA TOMA TV
	SALIDA VOZ
	SALIDA DATOS
	SALIDA VOZ Y DATOS
	STRIP TELEFÓNICO
	CAJA DE PASO TEL - CITOFONO - TV
	SALIDA PARA WI-FI
ILUMINACIÓN	CAJA TOMA DE USUARIO
LUMINARIA LED 200W	
LUMINARIA LED 100W	**CANALETAS / BANDEJAS**
LUMINARIA LED 200W CON BALASTRO DE EMERGENCIA	
LUMINARIA LED 100W CON BALASTRO DE EMERGENCIA	
LUMINARIA PANEL LED 60x60 - 40W	
LUMINARIA PANEL LED 30x120 - 40W	
LUMINARIA 2x32W DESCOLGADA	
LUMINARIA TIPO BALA 1x26W	
LUMINARIA EMERGENCIA 2W EN TECHO	
LUMINARIA TIPO BALA EMERGENCIA 2W	
SEÑAL SALIDA DE EMERGENCIA 1.8W	**POSTES**
LUMINARIA LINEAL LED 18W	
LUMINARIA LINEAL LED 85W 2.85m Continuum Tipo 1	
LUMINARIA LINEAL LED 60W 2.27m Continuum Tipo 2	
SENSOR DE MOVIMIENTO Y DE LUZ	
TABLEROS	**CAJAS DE INSPECCIÓN**
TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN	
TABLERO DE CIRCUITOS	
GENERALES	

ESCALA VERICAL

0 10 20 30 40 50 m

ESCALA 1:50

Alcaldía de CÁQUEZA

PROYECTO:
PROCESO DE MÍNIMA CUANTÍA NO CQ-MC-025-2024 ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE CÁQUEZA CUNDINAMARCA.

CONTIENE:
PLANO UBICACIÓN PANELES SOLARES

CONTRATISTA
ING: RAMON LEONARDO VELÁSQUEZ
M.P.No.76237 – 14393 VLL

DISEÑADOR ELECTRICISTA
ING: MAURICIO TRUJILLO VELÁSQUEZ
M.P.No.CD 205-40118

MODIFICACIONES

FECHA	MOD	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA

No DE PLANO: 1/3

FECHA: 16-02-2025

NOMBRE ARCHIVO: PLANO UBICACIÓN PANELES SOLARES.DWG

ESCALA: INDICADA

ELABORO: ING: MAURICIO TRUJILLO VELÁSQUEZ M.P.No.CD 205-40118