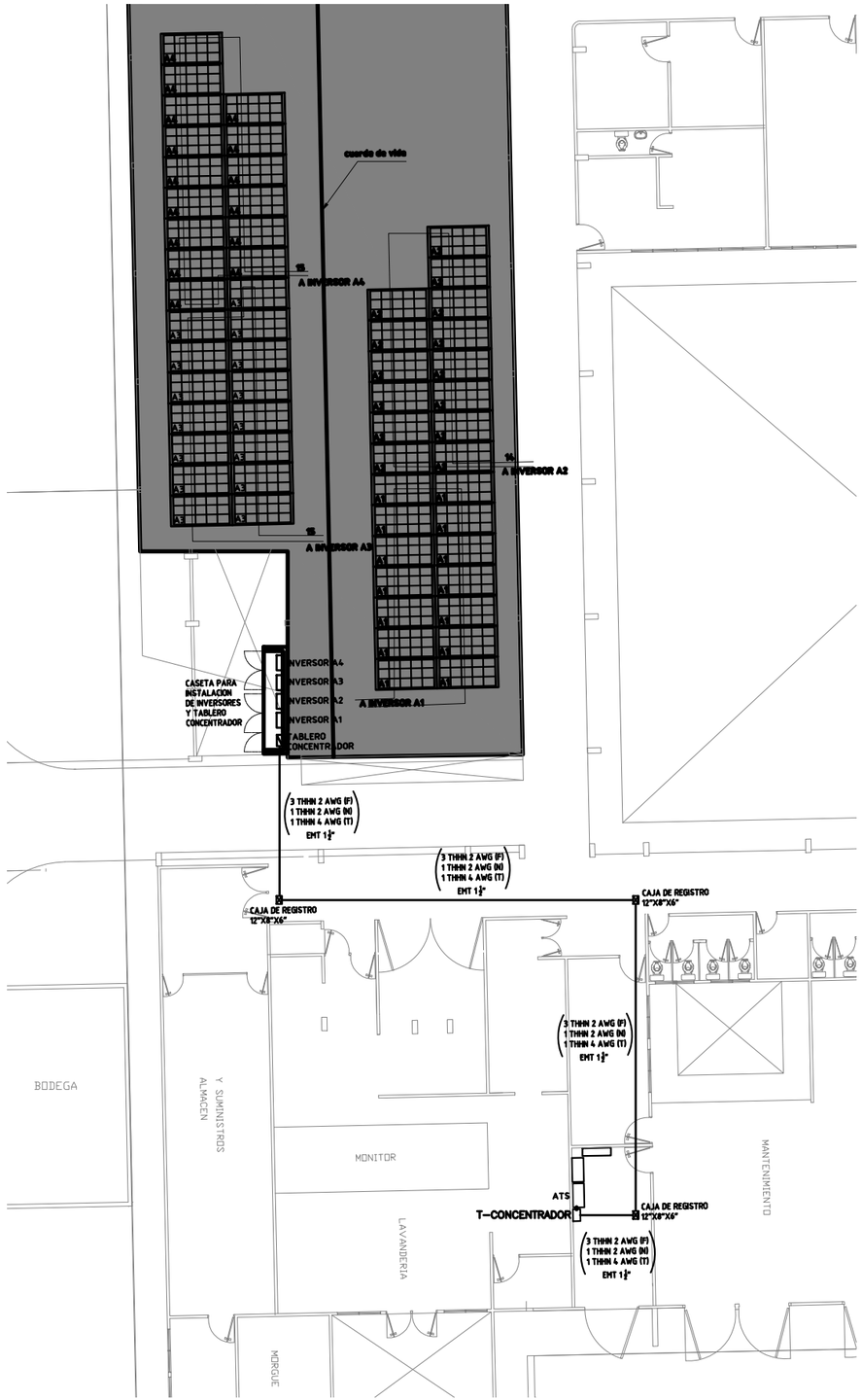


1 UBICACION DE PANELES, INVERSORES Y TABLEROS

ESC.1:100

NOTA:

EQUIPOS INDICADOS EN PLANO EN COLOR INDICA QUE FORMAN PARTE DEL ALCANCE DEL SUMINISTRO E INSTALACION DEL CONTRATISTA. EQUIPOS INDICADOS EN PLANO EN COLOR GRIS INDICA QUE SON EXISTENTES O A INSTALAR POR OTROS.
VER CUADRO DE CARGA PARA MAS DETALLE DE CKTS COMPLETOS Y PROTECCIONES.

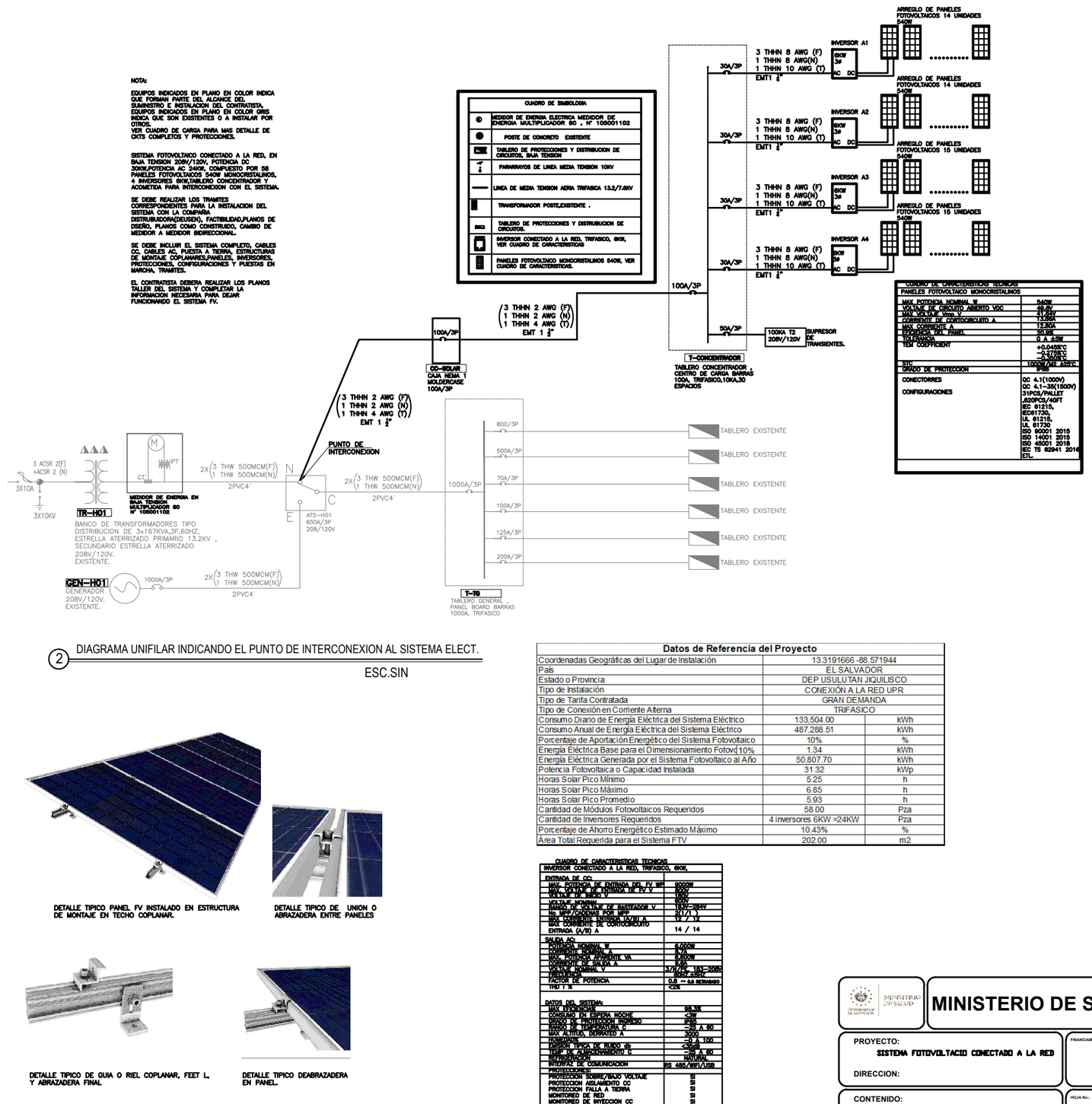
SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO A LA RED, EN BAJA TENSION 208V/120V, POTENCIA DC 30KW,POTENCIA AC 24KW, COMPUESTO POR 58 PANELES FOTOVOLTAICOS 540W MONOCRISTALINOS, 4 INVERSORES 6KW,TABLERO CONCENTRADOR Y ACOMETIDA PARA INTERCONEXION CON EL SISTEMA.

SE DEBE REALIZAR LOS TRAMITES CORRESPONDIENTES PARA LA INSTALACION DEL SISTEMA CON LA COMPAÑIA DISTRUBUIDORA(DEUSEN), FACTIBILIDAD,PLANOS DE DISEÑO, PLANOS COMO CONSTRUIDO, CAMBIO DE MEDIDOR A MEDIDOR BIDIRECCIONAL.

SE DEBE INCLUIR EL SISTEMA COMPLETO, CABLES CC, CABLES AC, PUESTA A TIERRA, ESTRUCTURAS DE MONTAJE COPLANARES,PANELES, INVERSORES, PROTECCIONES, CONFIGURACIONES Y PUESTAS EN MARCHA, TRAMITES.

EL CONTRATISTA DEBERA REALIZAR LOS PLANOS TALLER (DE), SISTEMA Y COMPLETAR LA INFORMACION NECESARIA PARA DEJAR FUNCIONANDO EL SISTEMA FV.

CUADRO DE SIMBOLOGIA	
	MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA MEDIDOR DE ENERGIA MULTIPLICADOR 80 , N° 105001102
	POSTE DE CONCRETO EXISTENTE
	TABLERO DE PROTECCIONES Y DISTRIBUCION DE CIRCUITOS, BAJA TENSION
	PARARRAYOS DE LINEA MEDIA TENSION 10KV
	LINEA DE MEDIA TENSION AERIA TRIFASICA 13.2/7.6KV
	TRANSFORMADOR POSTE,EXISTENTE .
	TABLERO DE PROTECCIONES Y DISTRUBUCION DE CIRCUITOS.
	INVERSOR CONECTADO A LA RED, TRIFASICO, 6KW, VER CUADRO DE CARACTERISTICAS
	PANELES FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINOS 540W, VER CUADRO DE CARACTERISTICAS.



2 DIAGRAMA UNIFILAR INDICANDO EL PUNTO DE INTERCONEXION AL SISTEMA ELECT.

ESC.SIN

CUADRO DE CARACTERISTICAS TECNICAS PANELES FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINOS	
MAX POTENCIA NOMINAL W	540W
VOLTAJE DE CIRCUITO ABIERTO VOC	49.6V
MAX VOLTAJE Vmp V	41.64V
CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO A	13.58A
MAX CORRIENTE A	12.80A
EFICIENCIA DEL PANEL	20.9%
POTENCIA	0 A ±5W
TEM COEFFICIENT	+0.045°C -0.275% -0.34%
NTC	1000VDC ASTM
GRADO DE PROTECCION	IP68
CONECTORES	QC 4.1(1000V) QC 4.1-35(1500V)
CONFIGURACIONES	31PCS/PALLET ,620PCS/40FT
	IEC 61215, IEC61730, UL 61215, UL 61730
	ISO 90001 2015 ISO 14001 2015 ISO 45001 2018
	IEC TS 62941 2016
	CTL

DETALLE TIPICO PANEL FV INSTALADO EN ESTRUCTURA DE MONTAJE EN TECHO COPLANAR.

DETALLE TIPICO DE UNION O ABRAZADERA ENTRE PANELES

DETALLE TIPICO DE GUIA O RIEL COPLANAR, FEET L, Y ABRAZADERA FINAL

DETALLE TIPICO DEABRAZADERA EN PANEL.

3 DETALLES DE ESTRUCTURA COPLANAR PARA TECHO

ESC.SIN

Datos de Referencia del Proyecto		
Coordenadas Geográficas del Lugar de Instalación	13.3191666 -88.571944	
País	EL SALVADOR	
Estado o Provincia	DEP USULUTAN JIQUILISCO	
Tipo de Instalación	CONEXIÓN A LA RED UPR	
Tipo de Tarifa Contratada	GRAN DEMANDA	
Tipo de Conexión en Corriente Alterna	TRIFASICO	
Consumo Diario de Energía Eléctrica del Sistema Eléctrico	133,504.00	kWh
Consumo Anual de Energía Eléctrica del Sistema Eléctrico	487,286.51	kWh
Porcentaje de Aportación Energético del Sistema Fotovoltaico	10%	%
Energía Eléctrica Base para el Dimensionamiento Fotovo	10% 1.34	kWh
Energía Eléctrica Generada por el Sistema Fotovoltaico al Año	50,807.70	kWh
Potencia Fotovoltaica o Capacidad Instalada	31.32	kWp
Horas Solar Pico Mínimo	5.25	h
Horas Solar Pico Máximo	6.85	h
Horas Solar Pico Promedio	5.93	h
Cantidad de Módulos Fotovoltaicos Requeridos	58.00	Pza
Cantidad de Inversores Requeridos	4 inversores 6KW =24KW	Pza
Porcentaje de Ahorro Energético Estimado Máximo	10.43%	%
Área Total Requerida para el Sistema FTV	202.00	m2

CUADRO DE CARACTERISTICAS TECNICAS INVERSOR CONECTADO A LA RED, TRIFASICO, 6KW,	
ENTRADA DC:	
MAX. POTENCIA DE ENTRADA DEL FV WP	9000W
MAX. VOLTAJE DE ENTRADA DE FV V	600V
VOLTAJE DE MPPT V	180V
VOLTAJE NOMINAL	600V
RANGO DE VOLTAJE DE ARRANQUE V	150V~580V
No. MPPT/CADENAS POR MPPT	2/1/1
MAX. CORRIENTE ENTRADA (A/B) A	12 / 12
MAX CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO ENTRADA (A/B) A	14 / 14
SALIDA AC:	
POTENCIA NOMINAL W	6,000W
CORRIENTE NOMINAL A	8.7A
MAX. POTENCIA APARENTE VA	6,000W
CORRIENTE DE SALIDA A	9.6A
VOLTAJE NOMINAL V	3/N/PE, 184~240V
FRECUENCIA	60HZ,±5HZ
FACTOR DE POTENCIA	0.8 ~ 0.8 ADELANTADO
THD T %	<2%
DATOS DEL SISTEMA:	
MAX EFICIENCIA	98.3%
CONSUMO EN ESPERA NOCHE	<3W
GRADO DE PROTECCION INGRESO	IP65
RANGO DE TEMPERATURA C	-25 A 60
MAX ALTITUD, DERRATED A	3000
HUMEDAD	0 A 100
CLASE DE TIPO DE RUIDO dB	<30dB
TEMP. DE ALMACENAMIENTO C	-25 A 60
REFRIGERACION	NATURAL
INTERFAZ DE COMUNICACION	RS 485/WIFI/USB
PROTECCIONES:	
PROTECCION SOBRE/BAJO VOLTAJE	SI
PROTECCION AISLAMIENTO CC	SI
PROTECCION FALLA A TIERRA	SI
MONITOREO DE RED	SI
MONITOREO DE INYECCION CC	SI
MONITOREO DE CORRIENTE RETROALIMENTACION	SI
DETECCION DE CORRIENTE RESIDUAL	SI
PROTECCION ANTI-ISLA	SI
PROTECCION CONTRA SOBRE TEMPERATURA	SI
PROTECCION CONTRA SOBRE TENSIONES	SI
CERTIFICACION:	
SEGURIDAD	IEC/EN62109-1/-2
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
CERTIFICACION	AS4777,VDE4105,G99 EN50438,CE10-21

MINISTERIO DE SALUD

PROYECTO: SISTEMA FOTOVOLTACIO CONECTADO A LA RED

DIRECCION:

FINANCIAMIENTO:

CONTENIDO:

HOJA No.:

CORRELATIVO: