

CUADROS DE GENERACIÓN
SIN ESCALA

CUADRO DE UNIDAD DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA DE CC																													
UG N°	N° String	MÓDULOS PANELES							STRING O CADENA						INVERSOR				CANALIZACIÓN CC DE STRING										UBICACIÓN
		TIPO MÓDULO	POT. MAX (W)	CORRIENTE OPERACIÓN(A)	VOLTAJE VOC (V)	VOLTAJE DE OPERACIÓN (V)	CORRIENTE CORTOCIRCUITO (A)	CORRIENTE MAX INVERSA (A)	CANTIDAD DE MÓDULOS	VOLTAJE VOC (V)	CORRIENTE MAX (A)	POTENCIA MAX (W)	FUSIBLE CORRIENTE INVERSA (A)	DIODO DE BLOQUEO DE TENSION	RANGO DE ENTRADA CC		N° TRACKER AL QUE ESTÁ CONECTADO EL STRING	POTENCIA ENTRADA (W)	DUCTO		CONDUCTOR								
															V(V)	I(A)			TIPO	SECCIÓN MM	TIPO	SECCIÓN mm²	CORRIENTE MAX (A)	LARGO (M)	CAIDA DE TENSION	CAIDA DE TENSION %			
1	1	Si-Poly	325	8,67	46	37,5	9,2	20	16	736	9,2	5200	15	-	420-800	33A/27A	MPPT1 Ent1	5460	BPC y Tubería	1 1/2"	Top solar ZZ-F	4	44	92	3,42	0,571	Techumbre del recinto		
1	2	Si-Poly	325	8,67	46	37,5	9,2	20	16	736	9,2	5200	15	-			MPPT1 Ent2	5460		1 1/2"	Top solar ZZ-F	4	44	76	2,83	0,472			
1	3	Si-Poly	325	8,67	46	37,5	9,2	20	15	690	9,2	4875	15	-			MPPT2 Ent1	4160	metálica	1 1/2"	Top solar ZZ-F	4	44	90	3,35	0,596			
1	4	Si-Poly	325	8,67	46	37,5	9,2	20	15	690	9,2	4875	15	-			MPPT2 Ent2	4160	galvanizad	1 1/2"	Top solar ZZ-F	4	44	70	2,6	0,463			
2	5	Si-Poly	325	8,67	46	37,5	9,2	20	16	736	9,2	5200	15	-	420-800	33A/27A	MPPT1 Ent1	5460	BPC y Tubería	1 1/2"	Top solar ZZ-F	4	44	61	2,27	0,379	Techumbre del recinto		
2	6	Si-Poly	325	8,67	46	37,5	9,2	20	16	736	9,2	5200	15	-			MPPT1 Ent2	5460		1 1/2"	Top solar ZZ-F	4	44	47	1,75	0,292			
2	7	Si-Poly	325	8,67	46	37,5	9,2	20	15	690	9,2	4875	15	-			MPPT2 Ent1	4160	metálica	1 1/2"	Top solar ZZ-F	4	44	50	1,86	0,331			
2	8	Si-Poly	325	8,67	46	37,5	9,2	20	15	690	9,2	4875	15	-			MPPT2 Ent2	4160	galvanizad	1 1/2"	Top solar ZZ-F	4	44	55	2,05	0,364			
3	9	Si-Poly	325	8,67	46	37,5	9,2	20	16	736	9,2	5200	15	-	420-800	33A/27A	MPPT1 Ent1	5460	BPC y Tubería	1 1/2"	Top solar ZZ-F	4	44	36	1,34	0,223	Techumbre del recinto		
3	10	Si-Poly	325	8,67	46	37,5	9,2	20	16	736	9,2	5200	15	-			MPPT1 Ent2	5460		1 1/2"	Top solar ZZ-F	4	44	47	1,75	0,292			
3	11	Si-Poly	325	8,67	46	37,5	9,2	20	15	690	9,2	4875	15	-			MPPT2 Ent1	4160	metálica	1 1/2"	Top solar ZZ-F	4	44	63	2,34	0,417			
3	12	Si-Poly	325	8,67	46	37,5	9,2	20	15	690	9,2	4875	15	-			MPPT2 Ent2	4160	galvanizad	1 1/2"	Top solar ZZ-F	4	44	48	1,78	0,318			
4	13	Si-Poly	325	8,67	46	37,5	9,2	20	15	690	9,2	4875	15	-	270-800	27A/16.5A	MPPT2 Ent1	4160	BPC y TMG	1 1/2"	Top solar ZZ-F	4	44	72	2,68	0,477	Techumbre del recinto		
4	14	Si-Poly	325	8,67	46	37,5	9,2	20	15	690	9,2	4875	15	-	270-800	27A/16.5A	MPPT2 Ent2	4160	BPC y TMG	1 1/2"	Top solar ZZ-F	4	44	52	1,93	0,344	Techumbre del recinto		
TOTAL	14											70200													N/A	N/A			

UG N°	N° String	UNIDAD STRING				PROTECCIONES CA		CANALIZACIÓN CA Tramo entre T.G y FV. Y T.G (Tablero de conexión)							UBICACIÓN
		POTENCIA MÁX O PEAK (W)	VOLTAJE AC (V)	NOMBRE DEL PERFIL DE RED O INDICAR SI PERMITE AJUSTES AL SISTEMA DE PROTECCIONES	MODELO Y MARCA	AUTOMATICO	DIFERENCIAL	DUCTO		CONDUCTOR					
								TIPO	SECCIÓN	TIPO AISLACIÓN	SECCIÓN mm²	CORRIENTE MÁXIMA (A)	LARGO (M)	CAIDA DE TENSION (V) Inversor 1	
1	1; 2; 3 y 4	20150	380	CL (CHILE)	Fronius Symo 20.0-3-M	4x 32A/10kA/Curva C	4X40 (A)/300mA/CLASE A	BPC metálica galvanizada y Tubería metálica galvanizada	2 x Tubería metálica de 1 1/2"	XLPE	50mm2	156	48	3,04	Tramo entre T.FV.Aux y TGDA y F "C"
2	5; 6; 7 y 8	20150	380												
3	9; 10; 11 y 12	20150	380												
1	13 y 14	9750	380	CL (CHILE)	Fronius Symo 10.0-3-M	4x 16A/10kA/Curva C	4x25(A)/300mA/CLASE A								
TOTAL	14	70,2kW Peak=Potencia máxima en módulos FV / Se declaran 70kW máximos debido a los 4 inversores													

CUADRO DE CAÍDAS DE TENSION DE ALIMENTADOR UG EN CA											
	CAPACIDAD DE PROTECCIÓN	TENSION DE UG EN AC	CONDUCTOR				CANALIZACIÓN		CAIDA DE TENSION DE LOS DIFERENTES TRAMOS		
	(A)	(220(V) O 380(V))	TIPO DE AISLACIÓN	SECCIÓN (mm²)	CORRIENTE MÁX DE TRASPORTE (A)	LONGITUD (m)	TIPO (tpr, tm, etc)	Sección	V(v) Inv1	% DEL Vn	Inv1
Inversor 1-T.FV.Aux.	4x32A/10kA/Curva C	380	XLPE	16	79	6	BPC Metálica y Flexible metálico	1 1/4"	0,339		0,089
Inversor 2-T.FV.Aux.	4x32A/10kA/Curva C	380	XLPE	16	79	5	BPC Metálica y Flexible metálico	1 1/4"	0,282		0,074
Inversor 3-T.FV.Aux.	4x32A/10kA/Curva C	380	XLPE	16	79	4	BPC Metálica y Flexible metálico	1 1/4"	0,226		0,059
Inversor 4-T.FV.Aux.	4x32A/10kA/Curva C	380	XLPE	16	79	3	BPC Metálica y Flexible metálico	1 1/4"	0,084		0,022
T.FV.Aux. - T.G.D. A y F. "C"	3X125 (A) /85KA/CURVA C	380	XLPE	50	156	48	BPC Metálica y tubería metálica galvanizada	2 x 1 1/2"	3,04		0,8
T.G.D. A y F. "C" -T.G.D. A y F "A"	3X160(A) /85KA/CURVA C	380	XLPE	33,6	150	80	Camaras subterráneas	7,53		2
T.G.D. A y F "A"-Empalme	3x250A /40kA/ curva C	380	THWN	107	290	14	Subterránea	0,42		0,108
TOTAL									11,501		3,046

CUADRO RESUMEN DE LÁMINAS	
LÁMINA N°1	DIAGRAMA UNILINEAL GENERAL CC Y CA
LÁMINA N°2	DIAGRAMA UNILINEAL GENERADOR 1
LÁMINA N°3	DIAGRAMA UNILINEAL GENERADOR 2
LÁMINA N°4	DIAGRAMA UNILINEAL GENERADOR 3
LÁMINA N°5	DIAGRAMA UNILINEAL GENERADOR 4
LÁMINA N°6	CUADROS DE GENERACIÓN
LÁMINA N°7	ESQUEMA DE MONITOREO
LÁMINA N°8	ESQUEMA DE PLANTAS
LÁMINA N°9	CONEXIÓN DE STRINGS
LÁMINA N°10	ESQUEMA DE CANALIZACIONES CC
LÁMINA N°11	MONTAJE Y CONEXIÓN DE INVERSORES
LÁMINA N°12	ESQUEMA DE CANALIZACIONES CC Y CA
LÁMINA N°13	ESQUEMA DE CANALIZACIONES CC Y CA
LÁMINA N°14	ESQUEMA DE SEGURIDAD
LÁMINA N°15	DETALLE DE GATERA
LÁMINA N°16	DETALLE DE PASILLO TÉCNICO
LÁMINA N°17	DETALLES DE ANCLAJE
LÁMINA N°18	PLANTA TECHUMBRE ORIENTE
LÁMINA N°19	PLANTA TECHUMBRE PONIENTE

- NOTAS
- 1.–EL DESTINO DE LA PROPIEDAD ES EDUCACIONAL
- 2.–LOS MATERIALES QUE REQUEREN CERTIFICACIÓN PARA SU USO CUMPLEN CON ESTE REQUISITO
- 3.–SIMBOLOGÍA SEGÚN NORMA IEC
- 4.–PERFIL DE RED DEL INVERSOR: CHILENO
- 5.–INVERSOR NO PERMITE MOSTRAR TODA LA CONFIGURACIÓN DE LOS AJUSTES SIN UNA CLAVE

M O D I F I C A C I O N E S			
NÚMERO	REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
1	1	28-03-2018	

CROQUIS DE UBICACIÓN		INSCRIPCIÓN	CUADROS DE GENERACIÓN	
<div>DIRECCIÓN 4 NORTE Nº484 TALCA, CHILE</div> <div>COORDENADA UTM X:257674 M E Y:6077011 M S HUSO: 19</div> <div></div>		REGISTRO N°	<div>DIRECCIÓN 4 NORTE Nº484 TALCA, CHILE</div>	<div>LAMINA 06 de 19</div> <div>ESCALA -----</div> <div>DIBUJO F.C.L.</div> <div>PROPIETARIO:</div> <div>INSTALADOR LICENCIA CLASE A</div> <div>I. MUNICIPALIDAD DE TALCA</div> <div>DERIK NIÑOLES CANTILLANA</div>