

CUADROS DE GENERACIÓN

SIN ESCALA

CUADRO DE UNIDAD DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA DE CA															
UG N°	N° String	UNIDAD STRING			PROTECCIONES CA		CANALIZACIÓN CA (Entre tablero fotovoltaico y punto de conexión)			UBICACIÓN					
		POTENCIA MÁX O PEAK (W)	VOLTAJE AC (V)	NOMBRE DEL PERIL DE RED O INDICAR SI PERMITE AJUSTES AL SISTEMA DE PROTECCIONES	MODELO Y MARCA	AUTOMATICO	DIFERENCIAL	DUCTO	SECCIÓN		TIPO AISLACIÓN	SECCIÓN mm²	CONDUCTOR	LARGO (M)	CAIDA DE TENSION (V)
1	1	5200	380	CL (CHILE)	Frontius Symo 20.0-3-M	4x32A, Curva C	4K40 (A)/300mA/CLASE A	Tubería metálica galvanizada	2"	XLPE	Zsmm2	52	45	2,03	Desde techumbre hasta sala eléctrica liceo
1	2	5200	380												
1	3	5200	380												
1	4	5200	380												
2	5	5200	380	CL (CHILE)	Frontius Symo 50.0-3-M	4x10A, Curva C	4K40 (A)/300mA/CLASE A								
TOTAL		26000													

CUADRO DE CAIDAS DE TENSIÓN DE ALIMENTADOR UG EN CA									
CAPACIDAD DE PROTECCION	TENSION DE UG EN AC	TIPO DE AISLACION	CONDUCTOR		CANALIZACION		CAIDA DE TENSION DE LOS DIFERENTES RAMOS		
		(A)	(220V O 380V)	SECCION (mm²)	CORRIENTE MAX DE TRANSPORTE (A)	LONGITUD (m)	TIPO (tpc, cm, etc)	V(V) Inv1	% DEL Vn
				32	380 XlPE	10	61	0,181	0,028
Inv1-T.FV.Aux				10	380 XlPE	10	61	0,181	0,0047
Inv1-T.FV.Aux				40	380 XlPE	25	99	2,03	0,53
T.FV.Aux-T.G.Aux A y F (Protección existente).				50	380 THHN	8,37	80	0,27	0,07
T.G. Aux (Protección existente) - Barra T.G.Aux.				1250	380 XlPE	759	1900	0,08	0,02
Barra T.G.Aux - Empalme.								2,579	0,6527
TOTAL									

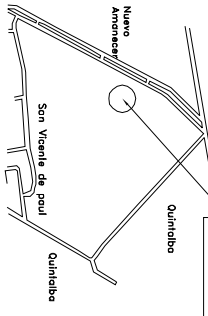
CUADRO DE UNIDAD DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA DE CC									
N° String	TIPO MODULO	POT. MAX (W)	MÓDULOS PARALELOS		CORRIENTE MÁX INVERSA (A)	STRING O CADENA		INVERSOR	POTENCIA EN ALIDA (W)
			CORRIENTE OPERACIÓN (A)	VOLTAJE DE OPERACIÓN (V)		CANTIDAD DE MÓDULOS	VOLTAJE VDC (V)		
UG N°	1	325	8,57	37,5	20	16	735	9,2	5200
	2	325	8,57	37,5	20	16	735	9,2	5200
	3	325	8,57	37,5	20	16	735	9,2	5200
	4	325	8,57	37,5	20	16	735	9,2	5200
	5	325	8,57	37,5	20	16	735	9,2	5200
TOTAL	5	1625	42,85	187,5	100	80	3675	46,0	26000

Cálculos alimentador FV CA									
Tramo					Datos				
Tramo Inv1-T.FV.Aux					V=380V P=20KW	F=20000/380/1.732=30.38A	L=3m	S=10mm2	Rho=0.0172(Ohm*mm2/m)
Tramo Inv2-T.FV.Aux					V=380V P=5KW	F=5000/380/1.732=7.59A	L=2m	S=10mm2	Rho=0.0172(Ohm*mm2/m)
Tramo T.FV.Aux - T.G.Aux (Protección existente)					V=380V P=25KW	F=25000/380/1.732=37.97A	L=45m	S=25mm2	Rho=0.0172(Ohm*mm2/m)
T.G.Aux (protección existente) - Barra T.G.Aux					V=380V P=25KW	F=25000/380/1.732=37.97A	L=2m	S=8.37mm2	Rho=0.0172(Ohm*mm2/m)
Barra T.G.Aux - Empalme					V=380V P=25KW	F=25000/380/1.732=37.97A	L=55m	S=760mm2	Rho=0.0172(Ohm*mm2/m)
Tramo					Corriente máxima admisible				
Tramo Inv1-T.FV.Aux					I <sub>a</sub> =I <sub>HN</sub> =61*0.871=48.19A>1.25*30.38=37.97A				
Tramo Inv2-T.FV.Aux					I <sub>a</sub> =I <sub>HN</sub> =61*0.871=44A>1.25*7.59=15.56A				
Tramo T.FV.Aux - T.G.Aux (Protección existente)					I <sub>a</sub> =I <sub>HN</sub> =99*0.87=0.6=51.678A>1.25*37.97=47.46A				
T.G.Aux (protección existente) - Barra T.G.Aux					I <sub>a</sub> =I <sub>HN</sub> =80*0.93=0.8=59.52A>1.25*37.97=47.46A				
Tramo					Caida de tensión				
Tramo Inv1-T.FV.Aux					%V <sub>L</sub> =1.73RV <sub>L</sub> =1.73*30.38*0.002/380=0.028%				
Tramo Inv2-T.FV.Aux					%V <sub>L</sub> =1.73RV <sub>L</sub> =1.73*7.59*0.001/380=0.0047%				
Tramo T.FV.Aux - T.G.Aux (Protección existente)					%V <sub>L</sub> =1.73RV <sub>L</sub> =1.73*37.98*0.030/380=0.536%				
T.G.Aux (protección existente) - Barra T.G.Aux					%V <sub>L</sub> =1.73RV <sub>L</sub> =1.73*37.98*0.004/380=0.071%				
T.G - Empalme					%V <sub>L</sub> =1.73RV <sub>L</sub> =1.73*30.38*0.001/380=0.021%				

CUADRO RESUMEN DE LÁMINAS	
LÁMINA N°01	DIAGRAMA UNILINEAL GENERAL CC Y CA
LÁMINA N°02	CUADROS DE GENERACION
LÁMINA N°03	ESQUEMA DE MONITOREO
LÁMINA N°04	ESQUEMA DE PLANTAS
LÁMINA N°05	POSICIÓN DE STRINGS
LÁMINA N°06	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS
LÁMINA N°07	CONEXIÓN DE STRINGS
LÁMINA N°08	DIAGRAMA DE CANALIZACIONES CC
LÁMINA N°09	DIAGRAMA DE CANALIZACIONES CC
LÁMINA N°10	ESQUEMA DE SEGURIDAD
LÁMINA N°11	DETALLE DE GATERA
LÁMINA N°12	DETALLE DE PASILLO TÉCNICO
LÁMINA N°13	ELEVACIÓN NOR–ORIENTE
LÁMINA N°14	ELEVACIÓN–SUR–ORIENTE

- 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
1	1	28-03-2018

CROQUIS DE UBICACIÓN		INSCRIPCIÓN		CUADROS DE GENERACIÓN	
DIRECCIÓN DE LA JUNGLA N°100 (NUEVO AMANCES) REPOBL. IV REGIÓN, CHILE		COORDENADA UTM X:350172 M E Y:350172 M S HUSO: 19		DIRECCIÓN DE LA JUNGLA N°100 REPOBL. IV REGIÓN, CHILE	
		REGISTRO N° .....		PROPIETARIO: I. MUNICIPALIDAD DE RENCO	
				LÁMINA 02 de 14	
				ESCALA -----	
				F.C.L.	
				INSTALADOR LICENCIA CLASE A	
				DERIV NINGÚN CANTILANA	