


CUADRO DE CAÍDAS DE TENSIÓN DE ALIMENTADOR UG EN CA								
Tramos de Alimentador	Capacidad de Protección (UG)	Tensión de UG en AC	Conductor			Tipo Canalización	Caída de tensión	
	A	V	Tipo	Sección (mm2)	Longitud (m)		V	%
UG1 - T. FV	46	380-400	RV-K	5 x 16	5	Bandeja metálica y Tubo Metálico Galv.	0,41	0,11%
UG2 - T. FV	34	380-400	RV-K	5 x 16	5	Bandeja metálica y Tubo Metálico Galv.	0,3	0,08%
UG3 - T. FV	46	380-400	RV-K	5 x 25	60	Bandeja metálica y Tubo Metálico Galv.	3,14	0,83%
UG4 - T. FV	34	380-400	RV-K	5 x 25	60	Bandeja metálica y Tubo Metálico Galv.	2,27	0,60%
T. FV - T. Barras	160	380-400	RZ1-K	4x70	3	Bandeja metálica y Tubo Metálico Flexible	0,19	0,05%
T. Barras - T- Aux	-	380-400	RV-AL	6x150+1x150	360	Subterránea tubo PVC y Metálico en cruces	8,72	2,29%
T. Aux - T. Transfo	160	380-400	RZ1-K	4x70	5	Tubo Metálico Flexible	0,32	0,08%
Transf - Empalme	250	13.2 kV	THNN	4x1 AWG	462	Línea MT Subterránea (13.2 kV)	1,43	0,01%
Total	-	-	-	-	-	-	-	2,84%

CUADRO DE UNIDAD DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA DE CA																			
UG N°	N° de String	Unidad de Generación (UG)			Inversor						Protecciones CA		Canalización CA						Ubicación
		Potencia Máx. o peak (W)	Corriente Max. String (A)	Voltaje Max. String (V)	Rango Entrada CC		Potencia nominal (W)	Voltaje AC (V)	Tipo (string, central o micro)	Modelo y marca	Automático	Diferencial	Ducto		Conductor				
					V (v)	I (A)							Tipo	Sección	Tipo	Sección (mm2)	Largo (m)	Caída de Tensión (%)	
1	1.1	30240	8,56	731	250 - 950	50	27600	380-400	String	Modelo: TRIO-27.6-TL-OUTD-S2X, Marca: ABB	Protección anti isla. Protección en Tablero General Fotovoltaico: En la entrada, interruptores termomagnéticos tripolares conectados a las salidas de los cuatro inversores, con corrientes de operación de 50 A (3 fases) para Las UG n° 1, 3 y de 40 A (3 fases) para las UG n° 2 y 4 respetivamente. Aguas arriba de las barras generales del tablero fotovoltaico: interruptor automático tetrapolar de 160A, con poder de corte de a lo menos 36 kA, curva C. Conexión a tablero Aux con interruptor automático tripolar de 160 A	Protección en Tablero General Fotovoltaico y auxiliar: Relé conectado a los interruptores termomagnéticos de 160A, con intensidad diferencial de 300 mA, tipo A	Tubo Tubo Metálico Galvanizado y Bandeja metálica	2" y 150 x 50mm	RV-K	5 x 16	5	0,11%	Galpón 1
	1.2																		
	1.3																		
	1.4																		
	1.5																		
2	2.1	20160	8,56	731	250 - 950	64	20000	380-400	String	Modelo: TRIO-20.0-TL-OUTD-S2X, Marca: ABB			Tubo Tubo Metálico Galvanizado y Bandeja metálica	2" y 150 x 50mm	RV-K	5 x 16	5	0,08%	Galpón 1
	2.2																		
	2.3																		
	2.4																		
3	3.1	30240	8,56	731	250 - 950	50	27600	380-400	String	Modelo: TRIO-27.6-TL-OUTD-S2X, Marca: ABB			Tubo Tubo Metálico Galvanizado y Bandeja metálica	2" y 150 x 50mm	RV-K	5 x 25	60	0,83%	Galpón 2
	3.2																		
	3.3																		
	3.4																		
	4										4.1	20160	8,56	731	250 - 950	64	20000	380-400	String
4.2																			
4.3																			
4.4																			
Total	20	100800	-	-	-	-	95200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40%	-

DISEÑADO POR



ENERGÍAS RENOVABLES

NOTAS

Nota 1: Los materiales que requieren certificación para su uso, cumplen con este requisito.

Nota 2: El diseño eléctrico del proyecto cumple con las normas NCh4-2003 y las RGR n° 1 y n° 2 asociadas al Net Billing.

Nota 3: La simbología utilizada corresponde a la Norma UNE-EN 60617 (IEC 60617)

RESUMEN DE LAMINAS

LAMINA	DESCRIPCION
01 DE 15	Plano de Planta del Proyecto
02 DE 15	Plano Isométrico del Proyecto
03 DE 15	Plano de Detalle Estructura
04 DE 15	Detalle Conexión String
05 DE 15	Plano de Canalizaciones
06 DE 15	Plano de Zanjas
07 DE 15	Diagrama Unifaseal Proyecto
08 DE 15	Diagrama Unifaseal Elementa
09 DE 15	Diagrama Unifaseal Inversor 20 kW
10 DE 15	Diagrama Unifaseal Inversor 27.6 kW
11 DE 15	Cuadro de UG de CC
12 DE 15	Cuadro de caídas de tensión y UG de CA
13 DE 15	Panel Solar y Conexiones
14 DE 15	Disposición Inversores y Tableros
15 DE 15	Esquema Sistema Monitorio

CALCULO DE POTENCIA DECLARADA

4 Inversores CC/CA:

2 Inversores de Pot. Max: 27.6 kW c/u

2 Inversores de Pot. Max: 20 kW c/u


Potencia total CA: 95.2 kW

320 Módulos de 315 Wp

Potencia peak: 100.8 kWp

POTENCIA TOTAL DECLARADA: 95.2 kW

CROQUIS UBICACION



Coordenadas:
X: 508996.21m (oeste)
Y: 757438.06 (norte)
Huso: 19 K

PROYECTO FOTOVOLTAICO REGIMIENTO CALAMA

CUADRO DE CAÍDAS DE TENSIÓN Y CUADROS DE UG DE CA

Dirección: Brigada Motorizada N°1 Calama Avenida Chorrillos s/n, Calama	Lámina: 12 / 15	Fecha: 06 / 12 / 2016
Aceptación propietario: Rut: _____	Escala: Indicadas	Dibujó: Cristian Llanquileo
INSTALADOR SEC CLASE A: Marcelo Fabrizio Valdés Stefano Rut: 16.935.979-2		