

REVISIÓN INGENIERÍA DE DETALLE PROGRAMA TECHOS SOLARES PÚBLICOS

Fecha: 11 de Agosto de 2015,

PTSP-2015-001

Materia: Ingeniería Proyecto Edificio Fiscalía de Calama. Revisión 1

Documentos de apoyo:

- Procedimiento de Puesta en Servicio RGR N° 1/2014
- Instrucción Técnica RGR N° 2/2014
- Norma Ch 4/2003

Aspectos a Revisar	Observaciones
1. Memoria explicativa	<ul style="list-style-type: none">a) Numerar las fórmulas y hacer el remplazo, no pasar de fórmula a resultado.b) Numerar tablas y figurasc) Aclarar que medidor bidireccional suministrado por Elecda, pero financiado por el adjudicado. (pag 4)d) Justificar elección de protecciones para una planta FV de 15 kWp y corregir sobredimensionamiento de la protección a la salida del inversor.

<p>2. Cálculos justificativos</p>	<p>e) Los cálculos de caída de tensión en CC fueron realizados para 3% max, del Vn, sin embargo en el RGR 2/2014, indica que no debe ser superior al 1,5% max del Vn.</p> <p>f) En coordinación de protecciones se indica que se adjunta" informe de coordinación de protecciones", no obstante no se encuentra adjunto.</p> <p>g) Considerar factores de corrección por temperatura en cálculo de alimentadores. Según tabla N° 1 del RGR N° 2</p>
<p>3. Especificaciones de componentes</p>	<p>Falta indicar las características técnicas del TDAUX proyectado para el SFV.</p> <p>Incluir sistema de protección cuando entra el grupo electrógeno, el cuadro de control y señal desde el grupo al tablero.</p> <p>Revisar si cable CC cumple con 11.5 y 11.6 del RGR N° 2</p> <p>Revisar que las protecciones en AC y CC cumplen con el punto 13 de la RGR N° 2.</p> <p>Revisar la canalización en CA y verificar si cumple con normativa NCH4/2003, es decir cañería acero galvanizado para uso eléctrico, sin costura interior.</p>
<p>4. Listado y cubicación de materiales</p>	<p>Ok</p>
<p>5. Memoria de cálculo estructural:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normativa utilizada en el diseño - Disposición del sistema FV sobre la estructura - Descripción y detalle de las cargas aplicadas - Fijación del sistema de anclaje - Ficha técnica de la estructura 	<p>Falta incluir certificado de garantía de 5 años del proveedor de la estructura propuesta y que indique los parámetros necesarios de forma de que cumpla con la memoria de cálculo estructural del proyecto.</p>

<p>de soporte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantía - Certificado cumplimiento Norma Chilena - Sistema de impermeabilización 	
<p>6. Planos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formatos según Nch 2.84 - Ubicación geográfica inmueble - Cuadro de generación (Apéndice N° 1) - Cuadro resumen de láminas y resumen de potencias - Diagrama unilineal - Layout de la planta FV - Simbología - Cuadro caída de tensión - Información de la unidad generadora fotovoltaica 	<p>Agregar cuadro de generación (Apéndice N° 1 del RGR N° 1) y de caída de tensión (Apéndice N° 3 del RGR N° 1)</p> <p>En diagrama unilineal falta incluir los parámetros eléctricos de las correspondientes protecciones, tanto para el tablero existente, proyectado, como el empalme.</p> <p>Falta incluir diagrama de control anti isla del SFV y desconexión en cuando el G.E parta.</p> <p>En Diagrama Unilineal se indica la Lina de CC como fase siendo que su denominación es positivo y negativo.</p> <p>En diagrama unilineal indicar que la Red corresponde a la empresa distribuidora eléctrica Elecda, donde la tensión de línea de alimentación es en baja tensión y acometida subterránea.</p> <p>La Planta de proyecto debe ser siempre indicando el norte hacia arriba.</p> <p>Falta indicar en planta de proyecto la trayectoria de la canalización de C.A, y señalar en simbología si esta es del tipo embutida sobrepuesta o subterránea, según corresponda.</p> <p>Incluir cuadro notas, con los puntos más relevantes del proyecto eléctrico, y donde se debe indicar como se realizara aterrizar la estructura del SFV.</p> <p>Indicar en planta la ubicación de los inversores. Considerar una planta de proyecto de mayor tamaño donde se pueda apreciar con claridad la distribución del proyecto.</p>

	<p>Indicar como se sacara la señal del G.E.</p> <p>Corregir el Conductor para el SFV según lo indicado en el RGR 2/2014.</p> <p>Indicar las caídas de tensión en el plano unifilar e incluir señales desde TTA.</p> <p>No olvidar incluir:</p> <p>Plano Unilineal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plano <i>layout</i> del generador FV - Plano canalización CA - Plano canalización CC - Plano piso técnico - Plano disposición equipos Sala Eléctrica -
7. Simulación sistema fotovoltaico	<p>Falta Incluir simulación de inversor propuesto para el SFV.</p> <p>Falta incluir análisis de Generación y producción esperada.</p>
8. Procedimiento de trabajo en obra	<p>Incluir un informe de inspección previa. En general incluir las mismas observaciones que en proyecto edificio Teletón</p>
9. Carta Gantt	<p>Ok</p>
10. Sistema de impermeabilización	<p>Recordar que no se puede intervenir bajo ninguna circunstancia la cubierta asfáltica que impermeabiliza la losa.</p>

Revisado por:	Cargo:	Firma	Fecha:
Daniel Menares Schaub	Profesional		11.08.15
Aprobado por:	Cargo:	Firma	Fecha:
Guillermo Soto Olea	Jefe del Programa		12.08.15