

NORMA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS LLAMADOS PPPF.

I.- GENERALIDADES

Al momento de postular a proyectos del Programa de Protección al Patrimonio Familiar, en adelante, los Prestadores de Asistencia Técnica PSAT, Entidad Patrocinante E.P o Municipios organizadores de la demanda, deberán presentar todos los documentos organizados en 2 archivadores o más si corresponde, de la siguiente forma:

Archivador Nº 1

Antecedentes Generales Administrativos del Comité de Vivienda.

Se refieren a todos los documentos de carácter administrativo- social y de orden colectivo del comité de vivienda. Todos los documentos solicitados se señalan en Check List de Ingreso de proyectos Postulación colectiva al programa.

Archivador Nº 2

Antecedentes Generales Técnicos del Comité de Vivienda.

Se refieren a todos los documentos de carácter Técnico y de orden colectivo del comité de vivienda. Todos los documentos solicitados se señalan en Check List de ingreso de proyectos Postulación colectiva al programa. (Adjunto)

- **Archivadores**

Cada archivador contiene todos los documentos de carácter individual por postulante, es decir, documentos de orden administrativo, social y técnico.

La separación de antecedentes dentro de los archivadores deberá ser por postulante, en **orden alfabético (apellidos)**, cumpliendo con el orden señalado en Check List general y de postulante.

Este orden en el ingreso de la documentación permitirá una correlación de antecedentes tanto para su preparación como para su revisión por parte de cada equipo técnico de SERVIU Araucanía.

Los archivadores serán de tipo palanca lomo ancho o angosto y con separadores cuando corresponda, con sus documentos en el orden indicado anteriormente.

Para la identificación de cada uno de ellos, deberá adherirse un “Lomo Tipo” de Identificación a cada archivador, formato aportado por SERVIU. Para cada tipología de proyecto, se presentaran Lomos de color según se indica:

*Equipamiento Comunitario y/o Mejoramiento del Entorno: Lomo color **Amarillo***

*Mejoramiento (habitabilidad- seguridad) y Ampliación: Lomo color **Azul***

*Condominios de Viviendas: Lomo color **Morado***

*Eficiencia Energética (PDA, Térmico, Colector Solar y Fotovoltaico): Lomo color **Verde***

2.1.- ARCHIVADOR N° 1

ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS POR POSTULANTE DEL COMITÉ DE VIVIENDA.

El Archivador con Antecedentes Administrativos del Comité de Vivienda contendrá obligatoriamente, en el orden que se indica en check list de ingreso.

2.2.- ARCHIVADOR N° 2

El Archivador con los Antecedentes Técnicos, contendrá el orden que indique check list de ingreso. El cual se compone por check list general y por postulante, el que se deberá ordenar y separar por pestañas, según indicación.

ANTECEDENTES TÉCNICOS GENERAL DEL COMITÉ DE VIVIENDA.

CHECK LIST GENERAL.

Plano de Ubicación General del Comité; con Georreferenciación en donde se indique su localización dentro de la comuna en donde se encuentre emplazado, debe ser a una escala legible pudiendo ser una imagen de una aplicación de Google o en un plano de roles.

Identificar con un número la ubicación de cada vivienda, respetando la numeración de la nómina de postulación.

Contrato de Construcción; para postulación Colectiva, se requiere 1 copia del formato MINVU, suscrito ante notario, entre el Contratista y Representante Legal el Grupo.

Certificado de inscripción vigente del Contratista o Constructor; No se permitirá el ingreso de proyectos cuyo Certificado de Inscripción de Contratista y Constructores de Viviendas Sociales no se encuentre vigente.

Nómina de Contratos de Obra del contratista y Certificado de Capacidad económica; Para comprobar el capital acreditado ante el Servicio, se deben adjuntar y considerar los siguientes documentos y valores:

- a. Certificado de inscripción vigente en el MINVU, para contratistas inscritos en Registro de Contratistas (DS. 127): este certificado dice el monto del capital disponible, por lo que se considera este monto en la letra A.
- b. Certificado de inscripción vigente en el MINVU, para contratistas inscritos en Registro de Constructores de Vivienda Social (DS. 63), cuyo certificado NO dice el monto del capital disponible, por lo que se debe solicitar adicionalmente:
 - i. Certificado de capital comprobado otorgado por un banco o institución bancaria, el cual deberá estar firmado por agente bancario o jefe de plaza o sucursal, con fecha de emisión menor a 3 meses desde el ingreso de proyectos.

Declaración Jurada Compromiso; Se debe incorporar dentro del documento, nomina con nombre y rut de postulantes que integran el grupo.

Programación de Obras (Carta Gantt); La Carta Gantt debe ser según formato, con firma del PSAT, Contratista y representante del comité o postulante en caso de proyecto individual. Cantidad de días, debe ser coincidente con lo indicado en clausula decima primera de contrato de construcción. Se deben indicar todos los

hitos relevantes del proyecto como; Acta de Entrega de Terreno, Ejecución, Regularización, etc.

Análisis de Precios Unitarios con Costo Directo expresado en UF (Indicando fecha de referencia de la UF) y \$. Firmado por Representante Grupo, Contratista y PSAT.

Presupuesto Global; en caso de postulación grupal (Indicando fecha de referencia de la UF) y \$ firmado por Representante Grupo, Contratista y PSAT.

La sumatoria de los porcentajes de utilidades y gastos generales no debe superar el 25%.

Gastos Generales; Las cantidades indicadas deben ser coincidentes con el plazo de ejecución de la obra, según programación Carta Gantt.

Archivo fotográfico digital; El CD debe contener el Archivo fotográfico digital que grafique situación original de cada Vivienda y la Georreferenciación en un archivo kmz.

Las imágenes por vivienda deben ser presentadas a color y tener un tamaño de 500 x 360 pixeles y una resolución de 72 ppp. Además, debe adjuntarse archivo fotográfico digital que grafique situación original, mostrando todos los artefactos sanitarios de la vivienda. La carpeta de imágenes se debe ordenar por nombre beneficiario y deberán contener fotografías panorámicas de la vivienda desde el punto de ubicación del sistema de captación en 180º, de este a oeste para verificar que no existen elementos que proyectan sombras (C.4.14 IT). Fotografía con captura diurna.

Planilla Resumen, para la postulación, con copia digital en formato Excel. La planilla debe contener el Nombre Completo del Postulante, Rut, dirección, rol de la propiedad, Registro Social de Hogares (RSH) para asociarlo al ahorro. Ahorro y montos de subsidios solicitados y el total de los subsidios más ahorro. El orden de la nómina debe respetarse para la presentación del archivador correspondiente. La planilla debe tener firma del PSAT, Contratista y representante del comité o Postulante en caso de proyecto individual.

Requerimientos Técnicos PROYECTO SFV, exigencias mínimas que deben cumplir los proyectos de SFV, establecidos en la Resolución Exenta N°720 del 20 de Marzo de 2019. **Las generalidades de este ítem, son referenciales, por lo que debe ajustarse estrictamente al cumplimiento de las exigencias del ítemizado técnico.**

- ✓ **Especificaciones Técnicas del Proyecto, Memoria Explicativa;**
Descripción del sistema conectado a la red, donde se deberá indicar los datos técnicos y funcionamiento de la generadora destacando las partes más importantes del sistema e indicando, además, el criterio con el cuál fue elaborado el proyecto, dando a conocer el lugar geográfico donde se va a realizar el proyecto, los tipos de generadoras a utilizar, incorporando los certificados o, eventualmente, las autorizaciones requeridos en la normativa vigente. Además, ubicación de materiales donde se deberá indicar de manera clara, tanto en nombre, marca y modelo como en cantidad, cada uno de los equipos, materiales y accesorios de la generadora residencial.
Los ítems de este documento deben ser estrictamente coincidente con los ítems de presupuesto global, tanto en su categorización como en su descripción.

- ✓ **Copia de Resolución SEC;** Los módulos fotovoltaicos, inversores o micro inversores y medidores bidireccionales que se utilicen deberán pertenecer al registro de equipamiento autorizado de la SEC.
- ✓ **Póliza de Garantía de los Equipos;** Módulos, inversor y micro inversor, por la cobertura mínima exigida en Itemizado Técnico SFV, firmada por el emisor de la factura de venta de los equipos en Chile (Proveedor).
- ✓ **Garantía de la Instalación y funcionamiento;** deberá garantizar como mínimo por 2 años la instalación, ejecución y buen funcionamiento del sistema.
- ✓ **Diagrama de SFV;** Simulación del sistema fotovoltaico propuesto, el cual debe incluir al menos esquema de la solución propuesta en la vivienda para pre visualizar la instalación sobre la edificación. Según ejemplo de Itemizado técnico de SFV, en letra F.1 "Diagrama de flujos".
- ✓ **Fichas Técnicas, Catálogos y Manuales;** Listado de equipos con sus respectivas fichas técnicas e instrucciones de instalación de todos los componentes. Todo lo anterior en **idioma español** y emitido por el fabricante. Además, incorporar ficha técnica de la estructura de soporte de los módulos, garantía del fabricante y declaración o certificado del fabricante donde se puede verificar que el producto cumple con la normativa chilena vigente.
- ✓ **Manual de Operación y Mantenimiento y Programa de Desconexión de emergencia;** para conocimiento del beneficiario en idioma español, el cual debe considerar los siguientes alcances:
 - 1.- Ficha del sistema de generación, con sus características principales (componentes, cómo encender y apagar el sistema de generación)
 - 2.- Indicaciones sobre la ubicación de los principales componentes del sistema.
 - 3.- Precauciones y explicación: Qué no tocar, qué riesgos hay, identificación de peligros.
 - 4.- Protocolos de emergencia: En caso de incendio, terremoto y electrocución.
 - 5.- Protocolo de mantenimiento: método de limpieza de paneles, periodo recomendado de limpieza, revisión de las condiciones del entorno (evitar el efecto sombra) y de inspecciones eléctricas periódicas.
 - 6.- Garantías (del inversor/micro inversor, módulos fotovoltaicos, operación del sistema fotovoltaico)

Plan de Gestión de Residuos de construcción y Demolición. Procedimiento según lo establecido en Decreto Supremo N° 37 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo del 12/09/2019 y NCh3562 "Residuos de Construcción y Demolición (RCD) – Clasificación y Directrices para el Plan de Gestión", para todos los tipos de proyectos de este llamado.

ANTECEDENTES TÉCNICOS POR POSTULANTE DEL COMITÉ DE VIVIENDA.

CHECK LIST POR POSTULANTE;

Certificado de Antigüedad o Recepción Municipal; Los documentos emitidos por la Dirección de Obras, deberán tener fecha de emisión no mayor a 12 meses a la fecha de ingreso del proyecto.

Planimetría de Proyecto Técnico. Formato libre.

La planimetría de cada expediente deberá cumplir con la información mínima, respetando las escalas indicadas a continuación;

Planta de Arquitectura. Esc. 1:50 1:75

- a. Graficar todas las Plantas de la vivienda acotadas (cotas generales y de vanos) incluyendo ampliaciones regularizadas o no regularizadas. Esta información debe ser clara y coincidente con los certificados de antigüedad y será responsabilidad del profesional a cargo ante todo efecto, garantizar de la veracidad de la información que indica. Además, se deben achurar los recintos que no cuentan con recepción.
- b. Se deberá realizar en una de las láminas, el emplazamiento total de la instalación, donde se indique la ubicación de cada uno de los componentes, como el medidor, el generador, tableros de conexión, puesta a tierra, etc.

Diagrama Unilineal.

Los planos deberán contar con un diagrama unilineal que especifique lo siguiente (RGR/1-2017 SEC)

- a. Tipo de empalme, potencia, corriente nominal, curva y capacidad de la protección contenida en el medidor.
- b. Canalización, aislación, longitud, caída de tensión y sección del alimentador.
- c. Datos del tablero general, tales como cantidad y tipo de protecciones, valor de la corriente nominal, nivel de corriente de ruptura y curvas de operación, sección de barras de distribución y capacidad de transporte, capacidad nominal, tipo y sensibilidad de las protecciones diferenciales.
- d. Detalle de las protecciones pertenecientes al generador residencial con sus respectivas características técnicas, tanto en tipo, valores, cantidad, así como su canalización, aislación, longitud, caída de tensión y sección del conductor.
- e. Sistema de puesta a tierra, donde se indique el valor de la puesta a tierra, método de medición, instrumento empleado y todas las características técnicas de cada uno de los elementos pertenecientes a ésta.
- f. Incluir cuadro de unidad de generación fotovoltaica, ver apéndices N°2.1 y 2.2 según corresponda.

Plano de Emplazamiento. Esc. 1:100 1:75

- a. Indicar y graficar orientación proyectada del sistema de captación respecto del norte geográfico.
- b. Indicar coordenadas de georreferenciación.
- c. Graficar elementos remotos, si corresponde.
- d. Incorporar puntos cardinales, indicar azimuth.

Viñeta

- a. Indicar nombre de profesionales, nombre y dirección de postulante.
- b. Planimetría firmada por Postulantes, Representante legal de PSAT y Representante legal de Empresa Constructora.

Descripción de Obra Ajustada al Proyecto. Y Declaración Jurada N°2, según formato Minvu. Firmada por Postulante, Contratista y PSAT. Se deberá adjuntar una descripción por cada expediente o postulante, en el cual se debe describir de forma general cada partida y ajustadas a cada proyecto en particular. Las descripciones de las partidas aquí contenidas serán especificadas en detalle en las especificaciones técnicas del proyecto.

Requerimientos Proyectos SFV; Las generalidades de este ítem, son referenciales, por lo que debe ajustarse estrictamente al cumplimiento de las exigencias del itemizado técnico.

Informe de Estimación de Ahorro. Simulación de la producción de energía mediante el explorador solar (<http://www.minenergia.cl/exploradorsolar/>), considerando los datos reales de la instalación tales como: latitud, inclinación, orientación, potencia instalada, características del módulo fotovoltaico, eficiencia del inversor. Adjuntar reporte y boleta de compañía eléctrica asociada a la dirección.

Pérdidas por sombra; Se deberá acreditar la ausencia de sombras durante todas las horas de sol, mediante fotografías referenciales de los lugares de instalación.

Informe Radiación Solar. Entregar informe donde se realice una estimación del ahorro económico energético, según datos de producción del sistema fotovoltaico y costo de la energía, suponiendo un autoconsumo de 50% de la energía generada. Adjuntar reporte explorador solar.

Proyecto Estructural; proyecto estructural que considere las cargas de los equipos que componen el SFV, ubicados en la techumbre u otro elemento estructural de la vivienda, expresado en la memoria de cálculo estructural del proyecto, firmada por un profesional competente. En caso de no ser necesario un cálculo de refuerzo estructural, esto deberá ser indicado por un personal competente mediante una declaración jurada.

Presupuesto Individual en UF (Indicando fecha de referencia de la UF) y \$ firmado por cada Postulante, Contratista y PSAT.

NOTA IMPORTANTE

Los antecedentes deberán concordar entre sí.

Los documentos podrán ser entregados en hojas formato **OFICIO, O DOBLE CARTA**, cumpliendo con las escalas indicadas.

Los documentos incluidos en cada proyecto deberán respetar el orden señalado en las presentes Normas, y son de carácter obligatorio para el ingreso a revisión de cada proyecto.

El incumplimiento y/o falsificación de antecedentes e información, facultará a SERVIU regional a devolver el proyecto presentado y sancionar al PSAT o E.P.