Cerrito
CONCEJO DELIBERANTE

ORDENANZA Nº 1162

ANEXO I – Especificaciones Técnicas Mínimas para la Instalación de Sistemas de Generación Fotovoltaica On-Grid y Termotanques Solares

Sistema A – Generación Fotovoltaica On-Grid de 2 kW

1. Potencia instalada
- Potencia mínima: 2.2 kWp.
- Compuesta por módulos fotovoltaicos monocristalinos de al menos 540 Wp cada uno.
- Cantidad mínima: 4 paneles.

2. Inversor
- Inversor monofásico on-grid, marca reconocida.
- Potencia nominal mínima: 2.0 kW.
- Garantía mínima: 5 años.

3. Estructura soporte
- Estructura de montaje coplanar o triangular.
- Material: aluminio o acero galvanizado.
- Resistencia estructural acorde a normativas IRAM / IEC.

4. Cableado y canalizaciones
- Cable solar de doble aislación 4 mm² (rojo y negro), con conectores MC4.
- Canalizaciones normalizadas en PVC o metálicas, para sectores CC y CA.

5. Protecciones eléctricas
- Tablero CC con:
  - Interruptor termomagnético.
  - Fusibles o descargador de sobretensiones tipo II.
- Tablero CA con:
  - Disyuntor diferencial bipolar.
  - Interruptor termomagnético.
  - Descargador de sobretensión.
- Todos los elementos certificados bajo norma IEC.

6. Ingeniería y documentación
- Diseño eléctrico, planos unifilares y memoria descriptiva.
- Certificado de instalación y garantía.

7. Trámite y legalización

- Trámite completo de Usuario Generador ante la distribuidora eléctrica (incluye carga TAD, visados y seguimiento).
- Coordinación para instalación de medidor bidireccional.

8. Instalación
- Mano de obra completa llave en mano, puesta en marcha, verificación y ensayos.

9. Garantías mínimas
- Paneles solares: mínimo 10 años por defectos y 25 años por producción.
- Inversor: mínimo 5 años.
- Instalación eléctrica: mínimo 1 año.

Sistema B – Generación Fotovoltaica On-Grid de 4.2 kW

1. Potencia instalada
- Potencia mínima: 4.2 kWp, recomendada 4.4 kWp.
- Módulos monocristalinos de al menos 540 Wp cada uno.
- Cantidad mínima: 8 paneles.

2. Inversor
- Inversor monofásico on-grid, marca reconocida.
- Potencia nominal mínima: 4.2 kW.
- Garantía mínima: 5 años.

3. Estructura soporte
- Montaje triangular o coplanar según disposición del techo.
- Material: aluminio o galvanizado, resistente a la intemperie.
- Compatible con los paneles seleccionados (longitud >2 m).

4. Cableado y canalizaciones
- Cable solar doble aislación 4 mm² (negro y rojo).
- Canalizaciones normalizadas en PVC o metálicas para CC y CA.

5. Protecciones eléctricas
- Tableros de protección CC y CA:
  - CC: termomagnéticos, descargadores, fusibles.
  - CA: disyuntor diferencial, termomagnética y descargador.
- Puesta a tierra según norma AEA.

6. Ingeniería y documentación

- Diseño técnico, planos, memoria técnica.
- Certificación de la instalación por profesional matriculado.

7. Trámite de Usuario Generador
- Gestión completa ante la distribuidora (TAD, planos, visados, etc.).
- Coordinación de habilitación técnica y colocación de medidor bidireccional.

8. Mano de obra e instalación
- Instalación completa llave en mano.
- Incluye dirección de obra, materiales, montaje, pruebas y configuración.

9. Garantías mínimas
- Paneles: mínimo 10 años por defectos, 25 años de producción.
- Inversor: 5 años.
- Instalación: 1 año.

Notas generales para ambos sistemas:

- Todos los componentes deben estar certificados para uso en Argentina.
- El sistema debe cumplir con las normativas de seguridad eléctrica IRAM – IEC – AEA 90364.
- El oferente deberá indicar tiempos estimados de entrega y ejecución, y presentar garantías por escrito.
- Forma de pago, plazo de entrega y cotización en moneda extranjera: sujetos a condiciones licitatorias.

Sistema C – Termotanque solar con calentamiento en base a tubos de vacío con apoyo eléctrico

1. Tanque de agua
- Compuesto por un tanque exterior, un tanque interior y aislación entre ambos.
- Capacidad mínima: 200 litros.
- Material de tanque exterior e interior: acero inoxidable, espesor mínimo 0,40mm.
- Material de aislación: espuma de poliuretano, espesor mínimo 50mm, densidad mínima 40kg/m3.
- Cañería de alimentación y salida en termofusión y diámetro 25mm, mínimo Clase 6, fabricado según Normas IRAM.
- Cañería de venteo de diámetro mínimo 25mm.

- Montado sobre la estructura propuesta por el oferente, conectado a la entrada como a la salida de la instalación de agua provista por el adjudicatario, hasta una distancia máxima de 4 metros.

2. Tubos de vacío
- Material: vidrio tricapa de borosilicato, espesor mínimo 1,8mm, resistentes al granizo.
- Colocados en la estructura propuesta por el oferente.
- Especificar capacidad de absorción solar.

3. Estructura soporte
- Material: aluminio o acero inoxidable, espesor mínimo 1,2mm.
- Con capacidad para soportar el peso del tanque de reserva, los tubos de vacío, el agua almacenada en todos los componentes y eventuales efectos climáticos.
- Armada, montada, nivelada y fijada a la superficie propuesta por el adjudicatario.

4. Apoyo eléctrico
- Resistencia eléctrica, potencia mínima: 1,5KW, tensión 220V.
- Con termostato analógico incluido, rango mínimo de temperaturas entre 40° y 70°.
- Colocada y conectada a la red eléctrica, mediante cables de sección mínima 2,5mm2, al punto de conexión entregado por el adjudicatario, hasta una distancia máxima de 4 metros.

5. Ánodo Antisarro
- Barra de magnesio, longitud mínima 20cm.

6. Instalación
- Mano de obra completa llave en mano, puesta en marcha, verificación y ensayos.

7. Garantías mínimas
- Termotanque: mínimo 2 años.

Notas:

- El oferente deberá indicar tiempos estimados de entrega y ejecución, y presentar garantías por escrito.
- Forma de pago, plazo de entrega y cotización en moneda extranjera: sujetos a condiciones licitatorias.