



Ministerio de Energía y Minería
Secretaría de Energía Eléctrica
Subsecretaría de Energías Renovables

Buenos Aires, 1 de Febrero de 2018.

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINERÍA

PRÉSTAMO BIRF 8484-AR - PERMER

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 01/2018

“PROVISION E INSTALACION DE EQUIPOS FOTOVOLTAICOS E INSTALACIONES INTERNAS EN ESCUELAS RURALES”

CIRCULAR N° 4

CIRCULAR CON MODIFICACIONES.

Ensayos de conformidad por lote para módulos fotovoltaicos, inversores y reguladores de carga.

Con el fin de normalizar los ensayos por lote, los ensayos de módulos fotovoltaicos, inversores y reguladores de carga, descriptos en el punto “**6.19 Ensayos**” de las especificaciones técnicas del Anexo 1 (lotes 1,2,3,4,6,7 y 8), Anexo 3 (lote 5) y Anexo 5 (lote 9), deberán realizarse mediante el “Protocolo de ensayos por lote - PERMER”, adjunto en esta circular.

A su vez, los mismos deberán realizarse en laboratorios autorizados por PERMER.

El listado de laboratorios autorizados para estos ensayos será informado mediante una circular quince (15) días antes de la apertura de ofertas.

El PERMER nombrará a los organismos certificadores que tendrán a su cargo la certificación de la conformidad del cumplimiento de los requisitos establecidos en el “Protocolo de ensayos por lote - PERMER”.

El listado de certificadores autorizados para estos ensayos será informado mediante una circular quince (15) días antes de la apertura de ofertas.

Donde dice:

6.19 Ensayos

Con el fin de comprobar la calidad y el cumplimiento satisfactorio de las condiciones funcionales y operativas para cada parte de la provisión, se deberá realizar una serie de ensayos.

- Cada uno de los ensayos deberán realizarse en fábrica o en laboratorio oficial habilitado (INTI, CNEA, Universidades, etc.).
- El Proveedor deberá notificar al Contratante o su representante con 15 días de anticipación la fecha en que los equipos estarán disponibles para los ensayos y la aceptación de los mismos.
- Los componentes aprobados deberán ser identificados.
- El Contratante o su representante podrá rechazar los materiales que según los ensayos no se ajusten a lo especificado en los documentos de contrato.
- El proveedor dispondrá de los medios para facilitar las inspecciones y suministrará la información que se requiera en cada caso.
- El Contratante designará un inspector.

Dichos ensayos se refieren a los siguientes elementos y en los términos que se detallan a continuación:

- **Módulo Fotovoltaico:** Del total del suministro se seleccionará una muestra equivalente al medio por ciento (0,5%). A cada módulo fotovoltaico seleccionado, se le realizarán los siguientes ensayos:
 - Inspección y verificación de las dimensiones físicas.
 - Medición de las características eléctricas (curva I-V en condiciones estándar)
 - Resistencia al impacto.
 - Aislación eléctrica.
 - Robustez de los terminales de conexión.
- **Regulador:** Del total del suministro se seleccionará una muestra equivalente al 2% (uno por ciento). Los ensayos comprenderán:
 - Verificación de los valores de regulación especificados y funcionamiento general.
- **Unidad convertora (inversor):** Del total del suministro se seleccionará una muestra equivalente al 2 % (dos por ciento). Los ensayos comprenderán:

- Verificación de los valores de tensión, frecuencia y tipo de onda de salida.
 - Verificación de la protección por bajo y alto voltaje de batería y reconexión automática.
 - Verificación de las demás protecciones y funcionamiento general.
- **Cargador de baterías:** Del total del suministro se seleccionará una muestra equivalente al 2 % (dos por ciento). Los ensayos comprenderán:
 - Verificación de los valores de carga especificados y funcionamiento general.
- **Lámparas y luminarias:** Del total del suministro se seleccionará una muestra equivalente al 1% (uno por ciento). Los ensayos comprenderán:
 - Ausencia de interferencia en frecuencias de radio (SW y FM) en condiciones de funcionamiento.
 - Verificación de las protecciones de inversión de polaridad y seguridad eléctrica de la luminaria.
 - Ensayo de rendimiento luminoso.
- **Equipo de generación ensamblado:** Se ensamblará y probará un equipo de generación completo. Los ensayos comprenderán:
 - Funcionamiento correcto del equipo de generación.
 - Verificación de la conformidad de los valores de regulación del regulador de carga con los valores de profundidad de descarga máxima y de capacidad de la batería.

La aceptación de los ensayos no implicará de modo alguno, la disminución o cancelación de alguna de las condiciones de garantía establecidas en el Contrato.

Debe decir:

6.19 Ensayos

Con el fin de comprobar la calidad y el cumplimiento satisfactorio de las condiciones funcionales y operativas de manera normalizada de módulos fotovoltaicos, inversores (unidad convertora) y reguladores de carga, deberán realizarse una serie de ensayos por lote mediante el “Protocolo de ensayos por lote - PERMER”.

- Cada uno de los ensayos deberá realizarse en laboratorios autorizados por PERMER.
- Los organismos certificadores deberán estar autorizados por PERMER.

- Los organismos certificadores podrán rechazar los materiales que según los ensayos no se ajusten al “Protocolo de ensayos por lote - PERMER”.
- El proveedor dispondrá de los medios para facilitar las inspecciones y suministrará la información que se requiera en cada caso.

Dichos ensayos se refieren a los siguientes elementos y en los términos que se detallan a continuación:

- **Módulo Fotovoltaico:** Del total del suministro se seleccionará una muestra equivalente al medio por ciento (0,5%).
- **Regulador:** Del total del suministro se seleccionará una muestra equivalente al 2% (dos por ciento).
- **Unidad convertora (inversor):** Del total del suministro se seleccionará una muestra equivalente al 2 % (dos por ciento).

Con el fin de comprobar la calidad y el cumplimiento satisfactorio de las condiciones funcionales y operativas de cargadores de baterías, lámparas y luminarias y equipo de generación ensamblado, se deberá realizar una serie de ensayos.

- Cada uno de los ensayos deberán realizarse en fábrica o en laboratorio oficial habilitado (INTI, CNEA, Universidades, etc.).
- El Proveedor deberá notificar al Contratante o su representante con 15 días de anticipación la fecha en que los equipos estarán disponibles para los ensayos y la aceptación de los mismos.
- Los componentes aprobados deberán ser identificados.
- El Contratante o su representante podrá rechazar los materiales que según los ensayos no se ajusten a lo especificado en los documentos de contrato.
- El proveedor dispondrá de los medios para facilitar las inspecciones y suministrará la información que se requiera en cada caso.
- El Contratante designará un inspector.

Dichos ensayos se refieren a los siguientes elementos y en los términos que se detallan a continuación:

- **Cargador de baterías:** Del total del suministro se seleccionará una muestra equivalente al 2 % (dos por ciento). Los ensayos comprenderán:
 - Verificación de los valores de carga especificados y funcionamiento general.

- **Lámparas y luminarias:** Del total del suministro se seleccionará una muestra equivalente al 1% (uno por ciento). Los ensayos comprenderán:
 - Ausencia de interferencia en frecuencias de radio (SW y FM) en condiciones de funcionamiento.
 - Verificación de las protecciones de inversión de polaridad y seguridad eléctrica de la luminaria.
 - Ensayo de rendimiento luminoso.

- **Equipo de generación ensamblado:** Se ensamblará y probará un equipo de generación completo. Los ensayos comprenderán:
 - Funcionamiento correcto del equipo de generación.
 - Verificación de la conformidad de los valores de regulación del regulador de carga con los valores de profundidad de descarga máxima y de capacidad de la batería.

La aceptación de los ensayos no implicará de modo alguno, la disminución o cancelación de alguna de las condiciones de garantía establecidas en el Contrato.

