



**Celdas para Distribución
Secundaria Tipo Interior
13,2 kV - 33 kV**

ETN 047

VIGENCIA: 07/18
REEMPLAZA A: 02/14
Resolución N°: 357/18
Hoja N° 1 DE 12

ETN 047

Celdas para distribución secundaria, tipo interior para 13,2 kV y 33 kV

Revisión	Fecha	Descripción de Revisión y/o Modificaciones	Aprobado por Resolución/Disposición N°:

Elaborado por:	Controlado por:	Aprobado por:
----------------	-----------------	---------------

1. GENERALIDADES

1.1. Alcance

La presente especificación técnica describe las características a cumplir por las celdas de media tensión de distribución secundaria tipo interior para 13,2 kV y 33 kV a ser instaladas en los sistemas eléctricos de la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe (EPEFS).

Comprende las obligaciones, características, documentación y ensayos a que se ajustarán las ofertas.

1.2. Normas y especificaciones a consultar

Las celdas y sus componentes deben cumplir con las Normas de fabricación y ensayos, vigentes o la que la reemplace a la fecha de apertura de la licitación, que se detallan a continuación:

Norma	Descripción
IEC 62271 – 1;	High-voltage switchgear and controlgear - Part 1: Common specifications;
IEC 62271 – 200	High-voltage switchgear and controlgear - Part 200: AC metal-enclosed switchgear and controlgear for rated voltages above 1 kV and up to and including 52 kV
ETN 24 EPE;	Interruptores;
IEC 62271 – 100	High-voltage switchgear and controlgear - Part 100: Alternating current circuit-breakers
IEC 62271 – 102	High-voltage switchgear and controlgear - Part 102: Alternating current disconnectors and earthing switches
IEC 62271 – 103	High-voltage switchgear and controlgear - Part 103: Switches for rated voltages above 1 kV up to and including 52 kV
IEC 60255	Electrical Relays
ETN 26 EPE;	Transformadores de corriente, medición y protección para MT, uso interior e intemperie;
IRAM 2344 – 1	Transformadores de medición, parte 1
ETN 27 EPE;	Transformadores de tensión, medición para MT, uso interior e intemperie;
IRAM 2344 – 2	Transformadores de medición, parte 2
IEC 60282 – 1;	High-voltage fuses - Part 1: Current-limiting fuses;
IEC 62271-105	High-voltage switchgear and controlgear - Part 105: Alternating current switch-fuse combinations for rated voltages above 1 kV up to and including 52 kV
IRAM 2178 – 1;	Cables de energía aislados con dieléctricos sólidos extruidos para tensiones nominales de 1,1 kV a 33 kV. Parte 1 – Cables de potencia para tensiones, de control, señalización y de comando para tensiones nominales de 0,6/1 kV;
IRAM NM 247 – 1	Cables con PVC para tensiones nominales hasta 450/750 V. Requisitos Gral.
IRAM 2444	Grados de protección mecánica proporcionada por las envolturas de equipos eléctricos.

2. REQUISITOS

2.1. Características de Diseño y Construcción

Las celdas deberán garantizar un servicio continuo absolutamente seguro e irreprochable desde el punto de vista eléctrico y de su operación, ofreciendo una seguridad absoluta al personal que las opera o atiende. Las características serán las determinadas para celdas tipo LSC2A – PM o PI conforme a la IEC 62271-200.

Deberán permitir que los trabajos de localización de fallas sean seguros y simples de ejecutar.

En su construcción serán tomadas en cuenta todas las precauciones posibles para evitar la eventualidad de explosión o incendio y la propagación del mismo. Tendrán adecuada resistencia para soportar sin deformarse el esfuerzo consecuente de la deflagración de gases producidos por arco debido a cortocircuito interno entre fases o entre fases y tierra.

El cableado interior será realizado con conductor según norma IRAM NM 247. La sección mínima para el circuito de comando, señalización y medición de tensión será de 1,5 mm²; en los circuitos de servicios auxiliares, el circuito de medición y protección de corriente y el cableado de tierra se empleará un mínimo de 2,5 mm²

Las piezas de los diferentes equipos y sus accesorios que estén sometidos a desgaste y deban ser cambiados durante la vida útil del equipo, serán de fácil acceso y de rápido desarme para su mantenimiento, reparación y/o reemplazo.

Los equipos trabajarán a temperaturas comprendidas entre -5°C y +40°C y altura sobre el nivel del mar hasta 1.000 metros.

Las partes metálicas galvanizadas lo serán según las prescripciones de la norma IRAM 2002 inciso D.

Cada componente del equipo deberá responder a la norma IEC (Comité Electrotécnico Internacional) que se halle en vigencia a la fecha de apertura de la licitación.

Siempre que las celdas requieran conectores especiales (enchufables) éstos deben ser incluidos en la provisión.

2.1.1. Estructura

En la estructura principal se emplearán perfiles y chapas adecuadas para darle la rigidez mecánica necesaria.

Las uniones de las distintas partes de la estructura, exceptuando los paneles destinados al alivio de presión (flaps), podrán ser por soldadura continua con aporte de material o abulonamiento, manteniendo como mínimo las condiciones de resistencia a la deformación por cualquier causa, incluso el accionamiento de aparatos, que presenta una estructura totalmente soldada.

Aplicando igual criterio que para el punto anterior todas las puertas y sus herrajes deberán tener una resistencia en su sistema de montaje que asegure su normal funcionamiento a lo largo de la vida útil prevista para las celdas. El mismo criterio se empleará para todos los accionamientos y elementos de las celdas.

2.1.2. Envoltente metálico

El techo y el panel posterior serán de diseño removibles para facilitar el montaje o mantenimiento del operario, al igual que las tapas laterales para poder realizar el acople a otras celdas linderas.

Todo el envoltente metálico deberá garantizar un grado de protección de IP3X y entre

compartimientos una protección de IP2X.

No se admitirán tornillos auto-roscantes para la fijación de cualquiera de los paneles.

Priorizando el valor de arco interno exigido por la EPESF el envolvente de las celdas será según la Clasificación de Arco Interno (IAC - Internal Arc Classified - IEC 62271-200), IAC - AFL ó IAC – AFLR según la necesidad de la EPESF.

Los aliviadores de presión (flaps) se ubicarán según la clasificación de arco interno seleccionado.

En el caso de que la EPESF solicite al fabricante ducto de gases, éste deberá presentar junto con el resto de la documentación, el diseño y cálculo del mismo.

2.1.2.1. Piso

El piso de la celda estará acondicionado para el ingreso de cables de manera de garantizar un IP3X con respecto al exterior. Además se poseerá un soporte de medida variable para fijación de cables.

El piso tendrá tres orificios para el ingreso de los cables subterráneos en forma independiente, el envolvente entre el borde de dichos orificio y el cable deberán mantener el valor IP mencionado con anterioridad.

2.1.3. Ensamble

La provisión incluirá todos los elementos necesarios para el acoplamiento eléctrico tanto las barras de potencia como la de tierra y mecánico de las celdas, como también para su anclaje.

2.1.4. Anclaje y cáncamos de izamiento

Las celdas estarán provistas de cáncamos para izamiento y transporte.

2.1.5. Barras principales de potencia, barras de derivación y de tierra

Las barras principales de potencia y de derivación estarán construidas con planchuelas de cobre electrolítico de alto grado de pureza, de sección mínima acorde a los cálculos presentados.

Las barras para celdas aisladas en aire, deberán ser protegidas con material termocontraíble incluyendo además tascas en las uniones.

Estarán montadas sobre aisladores de resina epoxi provistos de insertos metálicos con rosca para sujeción de barras.

Las barras no deberán presentar deformaciones ni rebabas en sus bordes ni agujeros.

En cada celda ira un tramo adicional de barra de tierra con las mismas características mencionadas para realizar las conexiones contiguas entre celdas.

Las zonas de contacto de gabinete o aparatos con las barras de puesta a tierra deberán estar libres de pintura o cualquier otro elemento que dificulte la conducción, serán de cobre electrolítico, pudiendo estar cincadas, estañadas o revestidas con algún material que evite la corrosión y facilite la conducción.

No se aceptará la sola interposición de grasa inhibidora de la corrosión.

El aterrado de las parte metálicas móviles se hará a través de mallas trenzadas de cobre estañado.

Identificación de las fases y tierra:

L1	Corresponderá a la fase R
L2	Corresponderá a la fase S
L3	Corresponderá a la fase T
0	Corresponderá a Tierra

Queda a criterio de la EPE la aceptación de identificación de barras principales y de derivación con otra indicación.

2.1.6. Pintura y acabado

Tratamiento previo: Todas las chapas de acero y/o perfiles de la estructura, que no sean de acero inoxidable o no estén cincados en caliente serán: doble decapados, desengrasados, arenados y fosfatizado, electropintado de fondo con protección epoxídica; acabado con esmalte acrílico horneado para interior y exterior de celdas.

El oferente podrá proponer otro tipo de tratamiento previo y de pintura de similares o mejores características a los mencionados, los que estarán sujetos a la aprobación por parte de la EPESF.

Los frentes de celdas que no sean de acero inoxidable, aunque estén cincados se pintarán.

Los bordes de chapas de acero inoxidable no deberán presentar filos ni rebabas.

2.1.7. Esquemas mímicos, cadena cinemática segura e indicadores de tensión

Las celdas llevarán en el frente un esquema mímico. En su trayecto se instalarán indicadores del estado "abierto - cerrado" de los seccionadores e interruptores.

Cada indicador estará vinculado mecánicamente con el eje de accionamiento de los contactos del correspondiente seccionador o interruptor, mediante una cadena cinemática segura según IEC 62271 – 102, Anexo A. De igual modo, en el frente se instalarán indicadores lumínicos de presencia de tensión a través de aisladores con divisores de tensión capacitivos a razón de uno por fase.

2.1.8. Unidades funcionales

Quedará a criterio de la EPESF la aceptación del conjunto de unidades funcionales dentro de un mismo contenedor compartiendo el mismo elemento dieléctrico.

Las celdas estarán compuestas por una unidad funcional (U.F.), de acuerdo a lo que se describe a continuación y a los diagramas unifilares adjuntos.

Generalidades

a) En aquellas unidades funcionales individuales o conjuntos compuestos por más de una unidad funcional en las que todos sus componentes estén contenidos dentro de un mismo envoltente, se

deberá proveer un indicador de presión de gas. Dichos dispositivos contarán con contactos libre de potencial y estarán cableados hasta el conjunto de borneras del compartimiento de baja tensión.

b) El medio extintor de los interruptores podrán ser bajo tecnología de vacío o en gas SF6.

c) En referencia a los puntos a y b e independientemente de lo allí establecido, se considerarán propuestas con tecnologías diferentes, mientras quede demostrado fehacientemente que su desempeño es igual o superior.

La EPESF podrá a su criterio indicar en las Especificaciones Técnicas Particulares (ETP) aquellas modificaciones que se considere necesarias para la excelencia en el servicio.

2.1.8.1. U.F. Entrada/Salida Cable (UF- E/S)

Compuesta por seccionador bajo carga con aislación en SF6 con puesta a tierra con comando manual, según PDTG adjunta.

2.1.8.2. U.F. Salida a Transformador de Distribución (UF- ST)

Constituida por seccionador bajo carga con aislación en SF6, con comando manual, de acuerdo a Planilla de Datos Técnicos Garantizados adjunta, con disparo mecánico a través del percutor de los fusibles ACR, y apto para disparo electromecánico por medio de una bobina de apertura (**a pedido**), cuya tensión de alimentación será determinada en su correspondiente planilla de datos garantizados. Adicionalmente constará de un seccionador de puesta a tierra (Spat) para el aterramiento del cable de acometida al transformador.

El calibre de los fusibles ACR para MT dependerá de las características del transformador instalado, el adjudicatario consultará el calibre a proveer.

2.1.8.3. U.F. Salida con Seccionador e Interruptor (UF- SI)

Formada por seccionador de línea con aislación en SF6, con comando manual, de acuerdo a PDTG adjunta y unidad integrada de interruptor, sensor de corriente y protección de acuerdo al punto 2.1.9 de esta ETN.

Adicionalmente constará de un Spat para el aterramiento del cable de acometida al cliente.

2.1.8.4. U.F. Salida a Cliente con Seccionador, Interruptor y Medición (UF-SIM)

Conformada por seccionador de línea con aislación en SF6; con comando manual, unidad integrada de interruptor, sensor de corriente y protección conforme al ítem 2.1.9 de esta ETN; transformadores de corriente y de tensión todos de acuerdo a PDTG adjuntas.

Adicionalmente constará de un Spat para el aterramiento del cable de acometida al cliente.

Los transformadores de tensión en MT serán sin fusibles incorporados en su interior.

2.1.8.5. U.F. Salida a Cliente con Seccionador bajo carga, Fusibles ACR y Medición (UF-SFM)

Constituida por seccionador bajo carga con aislación en SF6, con comando manual, con disparo mecánico a través del percutor de los fusibles ACR, incluidos en la provisión, y apto para disparo electromecánico por medio de una bobina de apertura (**a pedido**), cuya tensión de alimentación será determinada en su correspondiente planilla de datos garantizados, transformadores de corriente y tensión, todo de acuerdo a las PDTG adjuntas.

Adicionalmente constará de un Spat para el aterramiento del cable de acometida al cliente.

2.1.8.6. U.F. Medición Cliente (UF – MC)

Se trata de una celda con una estructura de similares características al resto pero en su interior solo contiene los transformadores de corriente y de tensión todos de acuerdo a PDTG adjuntas.

Los transformadores de tensión en MT serán sin fusibles incorporados en su interior.

2.1.8.7. U.F. Acoplamiento (UF – Ac)

Esta Unidad Funcional para Acoplamiento de barras contendrá un interruptor de potencia (según ítem 2.1.9.1.), una unidad de protección (según ítem 2.1.9.2.), según las necesidades ingeniería de la EPESF determinará el rango de los tres transformadores de intensidad, o el caso de emplear sensores de corriente, lo cual serán indicados en las ETP.

2.1.8.8. U.F. Remonte (UF – R)

Esta Unidad Funcional denominado Remonte consiste en una celda que cumple la función de vincular otras unidades funcionales donde las barras del circuito primario se encuentre con un desnivel a consecuencia de un diagrama eléctrico en particular.

2.1.9. Unidad integrada de interruptor, sensor de corriente y protección

Deberá entenderse por unidad integrada de interruptor y protección al conjunto de la unidad interruptora de potencia, caja de comando, unidad de protección y unidad con sensor de corriente, constituyendo todo un solo conjunto, con conexión al circuito de potencia.

2.1.9.1 Unidad de potencia (Interruptor)

Será de tipo rápido tripolar (RT). El accionamiento será de comando por resortes precargados (maniobra con energía acumulada), de carga manual mediante manivela retirable, también dicho diseño debe estar apto para la motorización en caso de ser solicitado.

El comando se caracterizará por la posibilidad de realizar los siguientes ciclos de maniobras, sin recargar los resortes:

- Partiendo de interruptor “abierto” y “resortes cargados”: C – O.
- Partiendo de interruptor “cerrado” y “resortes cargados”: O – C – O.
- Poseerán en su frente:
 - Señalización mecánica de “resorte cargado” y de “resorte descargado”.
 - Contador de operaciones.

Se entregarán con:

- Manopla de apertura y cierre manual.
- Manivela para la carga de los resortes.

2.1.9.2. Unidad de protección

La unidad de control del circuito de potencia debe ser un relé electrónico de curvas programables, de tiempo inverso y definido, con tres unidades de fase y como mínimo una unidad de tierra, con alimentación autónoma y solo en casos especiales de acuerdo a las conveniencias de la EPESF será exigible una fuente de alimentación auxiliar para este tipo de dispositivo, indicándose dicha condición en ETP.

La protección debe cumplir como mínimo las funciones, de sobrecorriente temporizada e instantánea de fase y tierra código ANSI 50/51 y 50N/51N, contar en el frente con un display alfanumérico para lectura de valores de corriente, e indicación luminosa de falla de fase y tierra.

La protección debe admitir la conexión de una unidad de testeo a los efectos de verificar el correcto funcionamiento del equipo, formará parte de la provisión el cable de comunicación, el manual y el software de configuración si el modelo así lo requiere.

El equipo debe contar con una unidad de corriente que como mínimo permita una regulación de la corriente de arranque de la protección de 10 A, sin necesidad de cambiar la unidad de sensor de corrientes.

La unidad integrada debe contener una bobina de apertura para órdenes de disparos de la unidad de protección autoalimentada.

2.1.10. Comando a distancia

Las celdas deberán estar construidas de modo que permitan, de forma sencilla, que los seccionadores e interruptores se puedan accionar a distancia con la incorporación de mecanismos adicionales.

2.1.11. Señalización

En el frente de las celdas deben disponer de señalización de apertura y cierre para interruptor, seccionador de línea o bajo carga y seccionador PAT.

También deberán incluirse como mínimo los accesorios para disponer de las siguientes señalizaciones:

- Posición del seccionador o seccionador bajo carga cerrado.
- Posición del seccionador o seccionador bajo carga abierto.
- Posición del seccionador de puesta a tierra cerrado.
- Posición del seccionador de puesta a tierra abierto.
- Posición de interruptor cerrado.
- Posición de interruptor abierto

2.1.12. Bloqueos y Enclavamientos

Los comandos del interruptor, seccionador de línea, seccionador bajo carga y seccionador PAT deben estar provistos de bloqueos a través de candados o cerraduras con llaves para su maniobra.

Con el fin de reducir los riesgos en los trabajos de mantenimiento y operación, se deberá proveer los siguientes enclavamientos mínimos:

- No permitir accionar seccionador de puesta a tierra si el seccionador bajo carga está cerrado.
- No permitir accionar seccionador de puesta a tierra si el interruptor está cerrado.
- No permitir accionar el seccionador bajo carga si el seccionador de puesta a tierra está cerrado o la puerta abierta.
- No permitir cerrar el interruptor si el seccionador de puesta a tierra está cerrado o la puerta abierta.
- Sólo permitir apertura de la puerta si el seccionador bajo carga (o interruptor) está abierto y el seccionador de puesta a tierra cerrado.
- No se podrá abrir el seccionador de línea si el interruptor de esa unidad funcional está cerrado.
- El interruptor no podrá cerrarse si el seccionador de línea de la misma unidad funcional se encuentra abierto.

2.1.13. Contactos auxiliares

La cantidad de contactos auxiliares de los estados de seccionamiento e interruptor (ver 2.1.11).

2.1.14. Calefacción

Las celdas, aisladas en aire, tendrán en todos los compartimientos de entrada/salida del cable de alimentación las resistencias calefactoras deben ser del tipo protegido, vitrificado, blindado o similar. El circuito se completará con un (1) termostato que regule su funcionamiento para temperaturas entre +10 °C (conexión) y + 20 °C (desconexión), alimentación de 220 Vca y circuito protegido con una llave termomagnética.

No irá calefacción en el compartimiento de cables de MT cuando su conexión es a través de conectores especiales (enchufables).

3. INSPECCIONES Y ENSAYOS

3.1. Ensayos de Tipo

La oferta debe incluir en su presentación, en original o copia certificada, los protocolos de ensayos de tipo realizados en especímenes idénticos a los ofrecidos, extendidos por un laboratorio independiente o de reconocido prestigio a juicio de la EPESF, no vinculado con el oferente, y ensayados bajo normas detalladas en el Punto 1.2 de esta especificación técnica. Su no cumplimiento será causal de rechazo de la oferta.

Los Protocolos de Ensayos de Tipo deberán identificar claramente los siguientes aspectos:

- Laboratorio (ubicación geográfica y dirección postal).
- Firmantes responsables del Laboratorio.
- Solicitante de los Ensayos.
- Fabricante de los equipos; ubicación geográfica y dirección postal de la Fábrica.
- Línea, modelo y tipo del tablero y/o módulo ensayado.
- Norma bajo la cual se efectuaron los ensayos. Resultado según la misma.

- Fecha de realización de los ensayo.
- Planos de prototipo idéntico a la provisión a entregar con las firmas de su fabricante y del laboratorio responsable de los ensayos.

3.2. Ensayos de Recepción

Serán los contemplados en las normas IEC, IRAM y ETN indicadas en el Punto 1.2 de esta ETN. El proveedor deberá presentar, como mínimo, con 45 días de anticipación a la fecha de entrega según el pedido de compra, el plan de tareas de recepción en el que se incluirán la inspección y ensayos de los elementos componentes de otros fabricantes.

Cumplido lo mencionado anteriormente y con una anticipación de 10 (diez) días, se deberá cursar el correspondiente pedido de inspección consignando la fecha de disponibilidad de la provisión.

En caso que los ensayos de la provisión se realicen en el extranjero, el adjudicatario deberá tramitar la solicitud de inspección a Unidad Normas de la EPESF, con un mínimo de treinta (30) días previo a la fecha designada.

El proveedor deberá cubrir todos los gastos que demande el traslado desde y hasta donde residen cada uno de los dos (2) agentes designados por la EPESF, dentro de la provincia de Santa Fe hasta el destino designado, además los gastos por estadía que originen el hospedaje, la comidas, el transporte, asistencia médica, seguro de accidentes, etc, los mismos deberán ser coordinados con los agentes involucrados con un mínimo de diez (10) días antes de comenzar la comisión.

Ensayos de Rutina mínimos a realizar:

- Verificación de dimensiones y espesores.
- Control de espesor, uniformidad y adherencia de pintura.
- Verificación Funcional, operaciones manuales y electromecánicas.
- Verificación de Enclavamientos
- Verificación del nivel de aislación a frecuencia industrial tanto para media tensión como para el equipamiento auxiliar.
- Verificación de presencia de tensión a través de los indicadores lumínicos.
- Verificación de resistencia de aislación.
- Verificación de cableado.
- Inyección de corriente.
- Inyección de Tensión.
- Verificación de los instrumentos de Medición y protección, incluyendo actuaciones del interruptor por disparos de sobre-corriente a través del relé de protecciones.
- Verificación de concordancia de fases.
- Medición de resistencia de contactos.

Los instrumentos de medida a emplearse deberán tener certificado de contraste con antigüedad no mayor de un (1) año y haber sido expedido por ente oficial.

4. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

4.1. En la Oferta

Se debe incluir la siguiente información:

- Planos con el unifilar eléctrico formato digital y papel.
- Las Planillas de Datos Técnicos Garantizados que forman parte de esta especificación, completas en todos sus puntos.
- Características de las celdas ofrecidas: dimensiones principales, elementos que las componen y masa de cada celda tipo completa con todos sus equipos.
- Características de los equipos componentes y marcas sino son de fabricación propia.
- Cálculo de la sección de las barras ofrecidas.
- Cálculo y diseño del ducto de gases en caso de ser solicitado.
- Información técnica y catálogos de los equipos y celdas ofertados.
- Protocolos de ensayos de tipo exigidos en 3.1. Su no inclusión en la oferta podrá ser motivo de rechazo de la misma, a solo juicio de la EPESF.
- Deberá contar con antecedentes de provisiones en el país, con las mismas características que se presentan en la oferta (marca, modelo o serie) de la que constituye la presente gestión de compras. Debiendo acompañar el listado de provisiones, con el detalle de razón social de los adquirentes, cantidades.
- Para equipos fabricados en el país bajo licencia y/o distribuidos por un representante oficial, deberá presentarse la documentación que avale su autorización y respaldo de comercialización por parte de la Casa Matriz o Fábrica Origen, con certificación ante Escribano Público de Argentina. En caso de ser fabricados en el extranjero deberá certificarse en embajadas o consulados argentinos.
- Detalles de implementación y características del servicio de post-venta, garantizando la atención del producto entregado durante el plazo de vigencia de la garantía, mediante la presentación de contrato de servicios con un representante que brinde asesoramiento técnico, pueda solucionar problemas corrientes y tenga talleres en la República Argentina.

4.2. Para su entrega

Todo lo solicitado en las PDTG y ETP, plano con el unifilar eléctrico conforme a obra formato digital y papel, copia del acta firmada por el representante/s de la EPESF y responsable/s del proveedor, copias de los protocolos de ensayos de todos los componentes y una (1) copia en formato digital de toda la documentación conforme a obra.

5. Embalaje

Las celdas y todos sus componentes se proveerán con un embalaje acondicionadas de manera de evitar todo tipo de deterioro o golpes de los elementos transportados, en un lugar visible del embalaje llevará impresos el número de Pedido de Compra, número de Posición correspondiente, matrícula y fecha de entrega, la impresión podrá ser pintado sobre el embalaje o sobre cartel resistente al agua, ambas formas deberán ser fácil de visualizar.

6. Garantía



**Celdas para Distribución
Secundaria Tipo Interior
13,2 kV - 33 kV**

ETN 047

VIGENCIA: 07/18
REEMPLAZA A: 02/14
Resolución N°: 357/18
Hoja N° 12 DE 12

El Suministro, sus componentes y accesorios, estarán cubiertos por la Garantía en el plazo y condiciones que se detallan en esta cláusula.

a. Período de cobertura de la garantía

El período de garantía será de dos (2) años a partir de la recepción final.

b. Condiciones estipuladas en la garantía

Durante el período de garantía, el Adjudicatario deberá hacerse cargo de todos los gastos que se deriven por todo concepto, para subsanar el defecto que haya presentados el o los especímenes tales como:

- Materiales y mano de obra para la reparación.
- Fletes, seguros, embalajes para el transporte de los especímenes desde y de vuelta al lugar donde se hiciera la inspección final, hasta donde se procedió a la reparación.
- Carga y descarga del medio de transporte.

Serán a cuenta del Adjudicatario, los gastos que por todo concepto se deriven de los ensayos que establece la presente especificación técnica, y que deban efectuarse después de la reparación, y estén relacionados con las causas que los motivaron, a sólo juicio de la EPE Santa Fe.

Representantes de la EPESF podrán inspeccionar los trabajos de reparación corriendo los gastos, que demanden las inspecciones al lugar de las mismas y al de los ensayos que se efectúen posteriormente, a cargo de la EPESF.

Si durante el período de garantía, el Suministro fuera retirado del servicio por fallas imputables al Adjudicatario, el tiempo que permanezca inactivo no se computará en la Garantía.

El reclamo pertinente lo efectuará la EPESF, en forma fehaciente, quedando interrumpido el período de garantía desde ese momento hasta que se haya realizado la reparación correspondiente y reintegrada el Suministro en lugar de destino.

Si dentro de los diez (10) días corridos de recibida la notificación, el Adjudicatario no se hubiera presentado a atender el reclamo, queda entendido que acepta el reclamo por parte u orden de la EPESF, ajustándose a lo estipulado en ésta Garantía.

La reparación deberá iniciarse en un plazo máximo de veinte (20) días corridos a partir de la fecha de la notificación, debiendo estar la misma cumplimentada y el Suministro entregado en lugar de destino dentro de los sesenta (60) días corridos a partir de la fecha de notificación de la EPESF.

Las piezas de reposición y las reparaciones efectuadas estarán cubiertas por la garantía original a partir de la fecha de la nueva recepción correspondiente.

Cuando se produzcan fallas que sean imputadas a vicios ocultos o defectos de fabricación o del material, la EPESF exigirá al Adjudicatario, corregir el o los mismos en todas las unidades que integren el lote.