SOLICITUD DE OFERTA N° LPN 27/2025 - AR-DGPPSE - ADIF-256641-CWRFB

Renovación de Interconectores de 815 Vcc y Renovación de la Red de 2,2 kV – Sector Palermo – Tigre

ENMIENDA N° 2

PRÉSTAMO BIRF N° 9232-AR - Proyecto de Modernización del Transporte Ferroviario de Pasajeros en Buenos Aires – Línea Mitre.

El Comprador comunica la siguiente Enmienda al Documento de Licitación, en un todo de acuerdo a la IAL 8 de la Sección I, Instrucciones a los Licitantes, de la Solicitud de Ofertas, mediante la cual se modifica el pliego que rige la presente licitación.

1) **En la Sección IV. Formularios de Licitación** se reemplaza la Lista de Cantidades por la siguiente:

PLANILLA DE COTIZACIÓN

RENOVACION DE INTERCONECTORES DE 815 VCC Y DE LA RED DE 2,2KV - LÍNEA MITRE

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario $	Subtotal $	Total $	%
1	**OBRADOR E INGENIERÍA**					**$ -**	
1.1	Obrador	gl	1				
1.2	Análisis de Riesgos y Plan de Gestión Ambiental (PGA)	gl	1				
1.3	Plan de Calidad (PC)	gl	1				
1.4	Gestión socio-ambiental en obra	gl	1				
1.5	Gestion de calidad en obra	gl	1				
1.6	Ingeniería de Proyecto	gl	1				
1.7	Ingeniería de Detalle	gl	1				
2	**PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INTERCONECTORES**					**$ -**	
2.1	Zanjeo y tapada	m	6411				
2.2	Montaje y tendido de cable de 630 mm2	m	15772				
2.3	Provisión y montaje de arena	m3	564				
2.4	Provisión y montaje de caño de PVC reforzado 6"	m	1475				
2.5	Provisión y montaje de terminales de bronce	U	1280				
2.6	Provisión y montaje de Capuchones aislantes	U	1280				
2.7	Provisión y montaje de ligas de cobre	U	1280				
2.8	Provisión e instalacioón de Madera Base pilar	U	1280				
2.9	Provisión e instalación de Aislador Poliester	U	1280				
2.10	Provisión y montaje de Centralizadores	U	5120				
2.11	Provisión y montaje de Terminales de Negativo y Pilar Seccional (630 mm2)	U	84				
2.12	Provisión y montaje de losetas o tapacables	U	9428				
2.13	Provisión e instalación de pilares nuevos de vía tipo B	U	710				
2.14	Provisión e instalación de pilares recuperados de vía tipo B	U	570				
2.15	Provisión y montaje de tirafondos	U	7680				
2.16	Provisión e instalación de accesorios (sellador, estearina, alambre, etc.)	gl	1				
3	**PROVISIÓN E INSTALACIÓN RED DE 2,2 KV**					**$ -**	
3.1	Zanjeo y tapada	m	19418				
3.2	Montaje y tendido de cable de 3x50 mm2	m	31740				
3.3	Provisión y montaje de arena	m3	1709				
3.4	Provisión y montaje de caño de PVC reforzado 6"	m	3945				
3.5	Provisión y montaje de caños de galvanizado de 150 mm	m	504				
3.6	Bulonería y soportes	gl	1				
3.7	Provisión y montaje de losetas o tapacables	U	28556				
3.8	Cinta de señalización	m	19418				
3.9	Ejecución de tunel	U	59				
3.10	Provision e instalación de cámaras	U	15				
3.11	Provisión e instalación de Taleros de 2,2 kV	U	15				
3.12	Provisión e instalación de tablero de 380 / 220 Vca	U	15				
3.13	Provisión e instalacion de transformadores 2,2 / 0,4-231 kV 50kVA	U	14				
3.14	Provisión e instalacion de transformadores 2,2 / 0,4-231 kV 150kVA	U	1				
3.15	Provisión e instalación de puestas a tierra de cámaras	U	15				
3.16	Provisión e instalación de empalmes de 3,3 kV	U	60				
3.17	Provisión e instalación de terminales de 3,3 kV	U	60				
3.18	Provisión e instalación de cables y terminales de 1 kV	m	60				
4	**PUESTA EN SERVICIO**	gl	1			**$ -**	
4.1	Documentación final de Obra	gl	1				
4.2	Ensayos	gl	1				
	PRECIO TOTAL C/IVA					$ -	100,00%

2) **<u>En la Sección VII. En el apartado MATERIALES, Provisión de cámaras</u>** se agrega el siguiente texto:

El sistema de puesta a tierra de las cámaras debe cumplir con los lineamientos establecidos en las Normas IRAM 2281, IEC 61936 e IEEE80.

3) En la Sección VII. En el apartado PROVISIÓN DE TABLEROS DE 3,3 kV A INSTALAR EN LAS CÁMARAS (pag.178)

Donde dice:

El contratista suministrará la totalidad de los tableros de 3,3 Kv a instalar en el interior de las cámaras de acuerdo con los unifilares indicados en planos adjuntos.

Debe decir:

El contratista suministrará la totalidad de los tableros de 3,3 Kv a instalar en el interior de las cámaras. El Oferente deberá proponer una solución técnica que se ajuste a las especificaciones técnicas del presente pliego. Los componentes, detalles de frente y dimensiones estarán a cargo de la empresa que se le adjudique la Obra respetando el Ítem 2.2 Especificaciones Técnicas Renovación Red 2,2 kVca. Los planos unifilares generales se encuentran publicados junto con la presente Enmienda (Ver punto 4).

4) En la Sección VII. En el apartado PLANOS – La denominación de los planos (generales de componentes) adjuntos para la renovación de la Red de 2,2 kV es:

Se reemplazan los planos unifilares "CÁMARA DE 50kVA, 2,2 kV/0,4-0,231 kV" y "CÁMARA DE 150kVA, 2,2 kV/0,4-0,231 kV" incluidos en el archivo (Red 2.2 KV Planos.pdf) por los siguientes:

CÁMARA DE 50kVA, 2,2 kV/0,4-0,231 kV ver 2. (Red 2,2 kV Plano 1 A Unifilar Cámara 50 kVA ver2.pdf); y

CÁMARA DE 150kVA, 2,2 kV/0,4-0,231 kV ver 2. (Red 2,2 kV Plano 1 B Unifilar Cámara 150 kVA ver2.pdf)

5) Sección IX. En el apartado D. Control de Costos

Donde dice:

cláusula CGC 42.7

Debe decir:

cláusula CGC 42.6.

6) En la Sección VII. En el apartado RENOVACIÓN DE LOS CABLES ENTRE LOS PILARES DE VÍA TIPO B Y LOS PILARES SECCIONALES (pag.156)

Donde dice:

En relación al conexionado de los pilares seccionales, este se realizará utilizando terminales de 630 mm2 soldados con estaño al 50 % y con bulones cadmiados para la conexión al

mismo. Finalmente se colocará un tubo aislante termocontraíble tipo Raychem uniendo el cable con el terminal.

Debe decir:

En relación al conexionado de los pilares seccionales se deberán utilizar terminales normalizados de 630mm^2 con lengüeta de doble orificio para cable de la misma sección, deberán ser de cobre electrolítico 99,9%, deberá ser estañado para ser indentado mediante compresión hexagonal y con bulones cadmiados para la conexión al mismo. Finalmente se colocará un tubo aislante termo contraíble tipo Raychem uniendo el cable con el terminal.

7) En la Sección VII. En el apartado Características del equipamiento - Celdas de 3,3 kV (pag.178)

Donde dice:

Las partes bajo alta tensión deberán estar contenidas dentro de un recinto independiente. Por su diseño, permitirán un alto nivel de inundabilidad sin interrupción del servicio.

Debe decir:

Estas celdas, que serán del tipo convencional, tendrán las partes bajo alta tensión contenidas dentro de un recinto independiente con un grado de protección IP65.

8) En la Sección VII. En el apartado PLANILLAS DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS

Se agrega la siguiente planilla de **cable que proveerá ADIF**:

Planilla de Datos Garantizados – Cable 3.300 Vca de Sección 3 x 50 mm²

Planilla de Datos Garantizados - Cable 3.300 Vca				
Planilla Nº 1				
Ítem	**Características**	**Unidad**	**Valor Especificado**	**Valor Garantizado**
1	Características Generales			
1,1	Marca			
1,2	Tipo			
1,3	Normas			
	Norma constructiva		IEC 383/IRAM / 2178	
	Norma de fuego		IEC60332-3-24/IRAM NM IEC 60332-3-24 –No propagación de incendio.	
	Norma conductores		IEC60228/IRAM NM 280	
1,4	Tensión Nominal	Vca	3.300	
1,5	Tensión Máxima	Vca	3.600	
1,6	Categoría		II	
1,7	Número de Fases		3	
1,8	Número de Conductores y Sección Nominal	N x mm²	Según Norma IRAM 2178-2 cita Norma IRAM-NM 280	
1,9	Armadura		Sin armar	
1,10	Diámetro exterior aproximado	mm	No se exige valor de requerimiento mínimo	
1,11	Radio mínimo de curvatura instalado.	m	No se exige valor de requerimiento mínimo	
1,12	Radio mínimo de curvatura instalado.	m	No se exige valor de requerimiento mínimo	
1,13	Masa aproximada	g/km	No se exige valor de requerimiento mínimo	
1,14	Temperatura máxima de Operación Normal	°C	90	
1,15	Temperatura máxima de sobrecarga	°C	130	
1,16	Temperatura máxima de cortocircuito	°C	250	
1,17	Resistencia a 90°C	Ω/km	≤0,438	
2	Conductor			

2,1	Sección Nominal por fase	mm^2	50	
2,2	Material		Cobre electrolítico recocido virgen, pureza 99,9%, clase V	
2,3	Forma		Concentrico	
2,4	Clase		V	
2,5	Tipo		Circular	
2,6	Número de Alambres		Según IRAM 2178-2	
2,7	Diámetro del Conductor Aproximado	mm	Según NormaIRAM 2178-2 cita IRAM-NM 280	
2,8	Resistencia eléctrica en C.C. a 20ºC	Ohm/km	Según NormaIRAM 2178-2 cita IRAM-NM 280	
3	Aislación			
3,1	Material		Polietileno Reticulado o Goma Etilen Propilenica	
3,2	Espesor promedio mínimo	mm	2,3	
	Antes de envejecer			
3,3	Resistencia mínima a la tracción	N/mm^2	12,5	
3,4	Alargamiento de rotura, mínimo	%	200	
	Después de envejecer			
3,5	Resistencia a la tracción	N/mm^2	12,5	
3,6	Variación máxima	%	+/- 25	
3,7	Alargamiento a la rotura variación máxima	%	200	
3,8	Alargamiento permanente máximo	%	+/- 25	
4	Estratos Semiconductores			
4,1	Aplicados sobre conductor y sobre aislación, vulcanizada.		SI	
5	Blindaje Metálico			
5,1	Material		Cobre	
5,2	Sección Mínima	mm2	12	

6	Cubierta Exterior			
6,1	Material		PVC	
6,2	Contenido de ácido clorhídrico		<15%	
6,3	Resistente a hidrocarburos		Norma UIC 895	
6,4	Tipo		ST8	
6,5	Espesor promedio mínimo	mm	Según Norma IRAM 2178-2	
	Antes de envejecer			
6,6	Resistencia mínima a la tracción	N/mm^2	12,5	
6,7	Alargamiento de rotura mínimo	%	150	
	después de envejecer			
6,8	Resistencia mínima a la tracción	N/mm^2	12,5	
6,9	Resistencia a la tracción variación máxima	%	+/- 25	
6,10	Alargamiento a la rotura valor mínimo de rotura mínimo	%	150	
6,11	Alargamiento a la rotura, variación máxima	%	+/- 25	
7	Intensidad de Corriente Admisible			
7,1	Cables tripolares disposición plana enterrados con temperatura del terreno de 25 °C, a 1 m de profundidad	A	200	
8	Acondicionamiento - S/IRAM 9590			
8,1	Largo de expedición	m	No se exige valor de requerimiento mínimo	
8,2	Tolerancia por largo	%	5	
8,3	Acondicionado en		Carretes	

9) En la Sección VII. En el apartado PLANILLAS DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS

Se agrega la siguiente planilla de **cable que proveerá ADIF**:

Planilla de Datos Garantizados - Cable 1600 Vcc				
Planilla Nº 1				
Ítem	**Características**	**Unidad**	**Valor Especificado**	**Valor Garantizado**
1	Características Generales			
1,1	Marca			
1,2	Tipo			
1,3	Normas			
	Norma constructiva		IEC 60502-1/IRAM 2178	
	Norma de fuego		IEC60332-3-24/IRAM NM IEC 60332-3-24 –No propagación de incendio.	
	Norma conductores		IEC60228/IRAM NM 280	
1,4	Tensión Nominal	Vcc	1.500 (Tabla 2 – IRAM 2178)	
1,5	Tensión Máxima	Vcc	1.600 (Tabla 2 – IRAM 2178)	
1,6	Categoría		II	
1,7	Número de Fases		1	
1,8	Número de Conductores y Sección Nominal	N x mm^2	1 x 630	
1,9	Armadura		Sin armar	
1,10	Diámetro exterior aproximado	mm	No se exige valor de requerimiento mínimo	
1,11	Radio mínimo de curvatura instalado.	m	No se exige valor de requerimiento mínimo	
1,12	Radio mínimo de curvatura instalado.	m	No se exige valor de requerimiento mínimo	
1,13	Masa aproximada	g/km	No se exige valor de requerimiento mínimo	
1,14	Temperatura máxima de Operación Normal	°C	90	
1,15	Temperatura máxima de sobrecarga	°C	130	
1,16	Temperatura máxima de cortocircuito	°C	250	
1,17	Resistencia a 90°C	Ω/km	≤0,0438	

2	Conductor			
2,1	Sección Nominal	mm^2	630	
2,2	Material		Cobre electrolítico recocido virgen, pureza 99,9%, clase V	
2,3	Forma		Circular	
2,4	Clase		V	
2,5	Tipo		Circular	
2,6	Número de Alambres		Mínimo 3211 hilos de 0,50 mm de diámetro c/u	
2,7	Diámetro del Conductor Aproximado	mm	0,50	
2,8	Resistencia eléctrica en C.C. a 20ºC	Ohm /km	Según Norma IRAM 2178-1 cita Norma IRAM-NM 280	
3	Aislación			
3,1	Material		Polietileno Reticulado	
3,2	Espesor promedio mínimo	mm	2,4	
	Antes de envejecer			
3,3	Resistencia mínima a la tracción	N/mm^2	12,5	
3,4	Alargamiento de rotura, mínimo	%	200	
	Después de envejecer			
3,5	Resistencia a la tracción	N/mm^2	12,5	
3,6	Variación máxima	%	+/- 25	
3,7	Alargamiento a la rotura variación máxima	%	200	
3,8	Alargamiento permanente máximo	%	+/- 25	
4	Cubierta Exterior			
4,1	Material		PVC	
	Contenido de ácido clorhídrico		<15%	
	Resistente a hidrocarburos		Norma UIC 895	

4,2	Tipo		Extruido	
4,3	Espesor promedio mínimo	mm	Según Norma IRAM 2178-1	
	Antes de envejecer			
4,4	Resistencia mínima a la tracción	N/mm²	12,5	
4,5	Alargamiento de rotura mínimo	%	150	
	después de envejecer			
4,6	Resistencia mínima a la tracción	N/mm²	12,5	
4,7	Resistencia a la tracción variación máxima	%	+/- 25	
4,8	Alargamiento de rotura mínimo	%	150	
4,9	Alargamiento a la rotura variación máxima	%	+/- 25	
5	Intensidad de Corriente Admisible			
5,1	Cables unipolares disposición plana enterrados con temperatura del terreno de 25 °C, a 1 m de profundidad	A	900 A	
6	Acondicionamiento - S/IRAM 9590			
6,1	Largo de expedición	m	600	
6,2	Tolerancia por largo	%	5	
6,3	Acondicionado en		Carretes	

10) En la Sección VII. En el apartado 2.2 Especificaciones Técnicas Renovación Red 2,2 kVca, Materiales, Provisión Cámaras

Donde dice:

En la oferta el contratista presentará las cámaras propuestas con plano de lay out del equipamiento en su interior, las dimensiones de las cámaras y la especificación completa de lo ofertado.

Debe decir:

El oferente presentará las cámaras propuestas con plano de lay out del equipamiento en su interior, las dimensiones de las cámaras y la especificación completa de lo ofertado.

Se informa que las demás cláusulas del Documento permanecen inalterables.

República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA

Hoja Adicional de Firmas
Anexo firma conjunta

Número: IF-2025-130245752-APN-GCYC#ADIFSE

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Martes 25 de Noviembre de 2025

Referencia: ENMIENDA N° 2 - LPN N° 27/2025 RENOVACIÓN DE INTERCONECTORES DE 815 VCC Y RENOVACIÓN DE LA RED DE 2,2 KV - SECTOR PALERMO – TIGRE

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 10 pagina/s.

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
Date: 2025.11.25 10:19:04 -03:00

MARIANO GENTILE
Gerente
Gerencia de Ingeniería e Innovación
Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
Date: 2025.11.25 11:58:08 -03:00

Emiliano Araneo
Gerente
Gerencia de Compras y Contrataciones
Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
Date: 2025.11.25 11:58:10 -03:00