PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO,
ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR

REPÚBLICA ARGENTINA

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ENERGÍA

DPE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ENERGÍA TIERRA DEL FUEGO

LICITACIÓN PÚBLICA
Nº 11/2021

Pliego de Bases y Condiciones
Expte E- 66/2021

Anexo I – RESOLUCIÓN DPE Nº 428/21

ASUNTO: "ADQUISICIÓN DE CABLES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN PARA STOCK DEL PAÑOL DE LOS DEPARTAMENTOS DISTRIBUCIÓN Y TOLHUIN DE LA DPE.

PRESUPUESTO OFICIAL:
$ 26.012.400,00.-

LUGAR DE APERTURA: OFICINAS DPE DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ENERGÍA – LASSERRE Nº 218 – USHUAIA – TIERRA DEL FUEGO.

DIA DE APERTURA:
20/10/2021

HORA: 12:00

DIRECCIÓN:
LASSERRE 218
CP: 9410 - USHUAIA
PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO

VALOR DEL PLIEGO:
SIN COSTO

Dirección Provincial de Energia

ING. JUAN ALBERTO MANCINI LOIACONO
Presidente
Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL

Andrea E. Arias
Jefe A/C División Administración
Dirección Provincial de Energía

DPE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ENERGÍA - TIERRA DEL FUEGO

428/21

USHUAIA; 16/09/2021

LICITACION PUBLICA

Referencia: 66 / 2021 **LICITACION PUBLICA Nro: 11 / 2021**

Fecha de apertura 20/10/2021 **Hora: 12:00:00** **Lugar: OFICINAS D.P.E.**

Sres:

.

. N.: 0 Piso: Dto./Of.

.

.

Por la presente solicito cotizar los Items detallados en el presente formulario para la provisión de los siguientes efectos conforme a las condiciones mas abajo expresadas:

Item	Cantidad	Descripción del Item	P.Unitario	Total Item
1	500.00 METROS	CABLE SUBT CU 13,2KV 3X70MM ARMADO		
	Observaciones del item.:	CABLE TRIPOLAR SUBTERRÁNEO DE COBRE - 3X70 MM2 - 13.2 KV - ARMADO - CAT II- AISLACIÓN X.LPE, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICA DPE - ET - MAT 0001.		
2	500.00 METROS	CABLE SUBT CU 1,1KV 3X70/35MM		
	Observaciones del item.:	CABLE TRIPOLAR SUBTERRÁNEO DE COBRE - 3X70/35 MM2 - 1.1 KV - AISLACIÓN XLPE, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICA DPE - ET - MAT 0017.		
3	300.00 METROS	CABLE UNIP. COBRE 1.1 KV CAT II 120 MM2		
	Observaciones del item.:	CABLE SUBTERRÁNEO UNIPOLAR DE COBRE - 1X120 MM2 - 1.1 KV - AISLACIÓN XLPE, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICA DPE - ET - MAT 0018.		
4	3,000.00 METROS	CABLE PREENSAMBLADO 4 X 16 MM2		
	Observaciones del item.:	CABLE AÉREO PREENSAMBLADO DE COBRE - 4X16 MM2, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICA DPE - ET - MAT 0003.		
5	2,000.00 METROS	CABLE PREENSAMBLADO 4 X 10 MM2		
	Observaciones del item.:	CABLE AÉREO PREENSAMBLADO DE COBRE - 4X10 MM2, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICA DPE - ET - MAT 0003.		
6	1,000.00 METROS	CABLE PREENSAMBLADO 2 X 4 MM2		
	Observaciones del item.:	CABLE AÉREO PREENSAMBLADO DE COBRE - 2 X 4 MM2, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICA DPE - ET - MAT 0003.		
7	5,000.00 METROS	CABLE PREENSAMBLADO 3*70+50+25MM2		
	Observaciones del item.:	CABLE AÉREO PREENSAMBLADO DE ALUMINIO - 3X70/50/25 MM2, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICA DPE - ET - MAT 0002.		
8	4,000.00 METROS	CABLE PREENSAMBLADO 3*50+50+25MM2		
	Observaciones del item.:	CABLE AÉREO PREENSAMBLADO DE ALUMINIO - 3X50/50/25 MM2, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICA DPE - ET - MAT 0002.		
		TOTAL COTIZADO		

Importa la presente propuesta la suma de Pesos:

.....

.....

Condiciones Generales:

Plazo de entrega:	**60 DÍAS CORRIDOS: items 7 (cant. 3000 m) y 8.** **90 DÍAS CORRIDOS: ítems 1 al 6 y 7 (cant. 2000 m)**
Lugar de entrega:	**SEGUN PLIEGO**
Condiciones de Pago:	**30 DÍAS**
Plazo de mantenimiento de oferta:	**30 DÍAS CORRIDOS Y SEGÚN CLAS. 6°) PBYC**

ING. JUAN ALBERTO MANCINI LOIACONO
Presidente
Dirección Provincial de Energía

Dirección Provincial de Energía

Clausulas Generales

La sola presentación de la oferta, implica la aceptación lisa y llana del régimen legal indicado en este pliego, con la declaración expresa de conocimiento y aceptación de las condiciones particulares y generales que rigen en el presente acto, conforme lo establecido en la Ley Provincial 1015 y el Decretos Provinciales N° 674/2011 y Resolución OPC 58/2021 reglamentarios de las contrataciones y sus textos deben considerarse parte del presente.

Cualquier modificación en la formulación de las propuestas, que estén en pugna con las condiciones establecidas en el presente pliego, será de

ES COPIA FIEL

Andrea E. Arias
Jefe A/C División Administración
Dirección Provincial de Energía

Ninguna de las situaciones referidas ene este artículo dará a los oferentes derecho alguno a reclamo, compensación y/o reposición de los gastos efectuados, con la sola excepción de la devolución de las garantías constituidas.

10°) PREADJUDICACIÓN:
La comisión de preadjudición tendrá facultades para solicitar la información que considere de importancia para la confección del informe, como también para requerir subsanación de defectos formales, conforme las pautas dispuestas en el artículo 4° de la Ley Provincial N°1015.
La comisión se expedirá determinando un orden de mérito entre las ofertas que se ajusten a las bases de contratación, a fin de realizar la preadjudicación.
La preadjudicación deberá recaer en la propuesta que, ajustada a las bases de contratación, sea la más conveniente en relación al precio, calidad, plazo de entrega y características de los bienes cotizados.
Se rechazarán las ofertas, no solo por inadmisibilidad, en los supuestos que no se ajusten al pliego, sino también, cuando en base a fundamentos técnicos de la comisión de preadjudicación, las presentaciones efectuadas y/o los antecedentes del oferente permitan concluir fundadamente que no estará en condiciones de cumplir la prestación y/o servicio a contratar.

11°) IMPUGNACIÓN A LA PREADJUDICACIÓN:
Los oferentes podrán formular impugnación fundada a la Preadjudicación dentro del plazo que se fije en las cláusulas particulares el que no podrá ser inferior a un (1) día hábil, siendo el mismo de dos (2) días hábiles a partir de la de la notificación formal del Acto Administrativo de Preadjudicación.
Las impugnaciones serán resueltas por la autoridad competente para aprobar la contratación en decisión que no podrá ser posterior a la de la adjudicación.
Sin perjuicio de las acciones legales a que pudieran dar lugar las impugnaciones totalmente infundadas, éstas podrán ser consideradas como infracción y harán pasible al responsable de sanciones.

12°) ADJUDICACIÓN:
Los Ítems cotizados que componen las ofertas presentadas serán adjudicados Ítem por Ítem según el resultado del análisis Administrativo, Técnico y Económico elaborado por la Comisión de Preadjudicación nombrada por la D.P.E. para tal fin.

13°) GARANTIAS:

a) GARANTÍA DE OFERTA:
El Oferente deberá conformar la garantía de oferta del UNO POR CIENTO (1%) del valor total de la oferta y deberá presentarse al momento de la apertura y entregada junto con la Propuesta y constituida de acuerdo a lo establecido en el Punto 14° de las presentes Cláusulas Particulares.

b) GARANTÍA DE ADJUDICACION:
El Adjudicatario deberá conformar la garantía de Adjudicación del DIEZ POR CIENTO (10%) del monto adjudicado y deberá ser entregada o depositada dentro de los ocho (8) días posteriores al recibo de la comunicación de adjudicación y constituidas de acuerdo a lo establecido en el punto 14° de las presentes Cláusulas Particulares.

14°) FORMAS DE CONSTITUCIÓN DE LA GARANTÍAS:
a) En efectivo, mediante depósito en el Banco de la Provincia de Tierra del Fuego, en la cuenta corriente N° 1710037-9, CBU N°: 2680000601080171003799, acompañando comprobante pertinente.
b) En cheque certificado o giro, contra una entidad bancaria del lugar donde se realiza la licitación. El organismo depositará el cheque o giro dentro de los plazos que rijan para estas operaciones.
c) En títulos aforados a su valor nominal, de la deuda pública nacional, bonos del Tesoro emitidos por el Estado, bonos hipotecarios a cargo del Banco Central de la República Argentina, o cualquier otro valor similar nacional, Provincial o Municipal siempre que estos dos últimos coticen oficialmente en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires. En caso de ejecución de los valores a que se refiere este apartado, se formulará cargo por los gastos que ella ocasione y por la diferencia que resultare si se liquidare bajo la par. El eventual excedente queda sujeto a las disposiciones de los puntos 29 y 30.
d) Con aval bancario u otra fianza a satisfacción del organismo licitante.
e) Mediante la afectación de créditos que el proponente o adjudicatario tenga liquidados y al cobro en organismos de la Administración Provincial, a cuyo efecto el interesado deberá presentar a la fecha de la constitución de la garantía la certificación pertinente.
f) Con pagaré sin protesto suscripto por quienes tengan el uso de la razón social o actúan con poder suficiente del adjudicatario, por un monto que no supere el 10% del límite previsto para la contratación directa ($ 880.000,00) – hasta ($ 88.000,00).
g) Con seguro de caución, mediante pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, cuyas cláusulas no se opongan a las prescripciones de este reglamento, a favor de la Dirección Provincial de Energía.

15°) DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS:
Para el caso de los oferentes que no resultaran adjudicatarios, la Garantía de Oferta será devuelta a solicitud de los mismos con posterioridad a la adjudicación.
Para el caso del oferente adjudicado las Garantías de Oferta y Adjudicación le serán devueltas a solicitud del mismo una vez resuelta la provisión.
En los casos en que luego de notificar a los oferentes la adjudicación no solicitaran la devolución o retirasen las garantías a su tiempo, podrán reclamar su devolución dentro de un plazo de un (1) año a contar de la fecha de dicha notificación.
La falta de presentación dentro del plazo señalado por parte del titular del derecho, implicará la renuncia tácita del mismo a favor de la D.P.E., y será aceptada por la autoridad competente al ordenar el ingreso patrimonial de lo que constituyere la garantía. Cuando la garantía haya sido constituida mediante pagaré, éste se destruirá al término de dicho plazo.

16°) LUGAR DE ENTREGA DE LA MERCADERIA
Central Termoeléctrica Ushuaia - Perito Moreno N° 2792 - Ushuaia (C.P. 9410) - Provincia de Tierra del Fuego:
Items 1 al 6.
Item 7: cantidad 2000 metros:

Usina de Tolhuin– Eva Duarte de Perón N.º 615 -Ruta Nacional N.º 3 – Km 2952 TOLHUIN - Provincia de Tierra del Fuego:
Ítem 7: cantidad 3000 metros
Ítem 8.

17°) PLAZO DE ENTREGA:

El plazo de entrega será de 60 DIAS CORRIDOS para los ítems 7 (cantidad 3000 metros) y 8; y de 90 DIAS CORRIDOS para los ítems 1 al 6 e ítem 7 (cantidad 2000 metros) a partir de recibido conforme la Orden de Compra.

El adjudicatario podrá reducir el presente plazo de entrega en beneficio de la DPE en función de la disponibilidad de la mercadería.

18°) AMPLIACIÓN DE PLAZO
El adjudicatario podrá solicitar prórroga del término contractual de entrega antes del vencimiento del mismo. El organismo licitante, deberá resolver el pedido dentro de los diez (10) días hábiles de presentado, y en caso de silencio se tendrá por concedido.
De este derecho sólo podrá hacer uso el adjudicatario en dos (2) oportunidades como máximo y el total de las prórrogas no podrá exceder, en ningún caso, de un término equivalente al fijado primitivamente para el cumplimiento del contrato.

19°) AUMENTO O DISMINUCIÓN DE LA PRESTACIÓN
La D.P.E., tendrá derecho a: Aumentar o disminuir hasta un veinte por ciento (20%) el total adjudicado, en las condiciones y precios pactados. Ese porcentaje podrá incidir tanto en la entrega total como en las entregas parciales. (Punto N° 67 Decreto Provincial N° 674/11).

20°) CARGA TRANSPORTE Y DESCARGA
La Carga y transporte de la mercadería correrá por cuenta y cargo de la firma adjudicataria.
La descarga en depósitos correrá por cuenta de la adjudicataria y deberá realizarse en:

Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL
Andrea E. Arias
Jefe A/C Division Administración
Dirección Provincial de Energia

ING. JUAN ALBERTO MANCINI LOIACONO
Presidente
Dirección Provincial de Energia

Usina de Tolhuin– Eva Duarte de Perón N.º 615 -Ruta Nacional N.º 3 – Km 2952 TOLHUIN - Provincia de Tierra del Fuego y Central Termoeléctrica Ushuaia - Perito Moreno N° 2792 - Ushuaia (C.P. 9410) - Provincia de Tierra del Fuego.

Cualquier gasto que deba afrontar la DPE relacionado con la descarga de la mercadería en destino será descontado al adjudicatario de la facturación correspondiente.

21°) RECEPCIÓN DEFINITIVA:
En el momento de la entrega se practicará recepción provisoria a revisar, dándose la conformidad definitiva dentro de los treinta (30) días posteriores.

22°) MULTA POR MORA EN LA ENTREGA DEL MATERIAL:
Las prórrogas concedidas, determinarán en todos los casos la aplicación de una multa por mora en el cumplimiento del contrato, a excepción de aquellos cuyas causas no fueren atribuibles al proveedor, las cuales deberán fundamentarse debidamente
La multa será de uno por ciento (1%) del valor de lo satisfecho fuera del término originario del contrato por cada siete (7) días hábiles de atraso o fracción mayor de 3 (tres) días. Para el cómputo de los plazos, para la aplicación de multa por mora, no serán considerados el día de comunicación, ni el día del cumplimiento del suministro.
La autoridad de aplicación podrá juzgar los elementos justificativos que aporte el proveedor al efecto de la no aplicación de la multa.

23°) FACTURACIÓN:
Al tratarse de operaciones desde el territorio continental al Área Aduanera Especial establecida por Ley Nº 19.640, procede la emisión de facturas Letra "E" pudiéndose expresarse los valores consignados en Pesos o moneda extranjera indistintamente.
Para el caso de Proveedores asentados en la Provincia de Tierra del Fuego corresponderá la presentación de facturas Letra "A".

24°) I.V.A.:

La Dirección Provincial de Energía se encuentra frente al IVA como Responsable Inscripto y amparada en los beneficios de la Ley N°19.640 por lo que las mercaderías y servicios remitidos a la Provincia de Tierra del Fuego quedan enmarcadas en provisiones de tipo Exportación por lo que no corresponde facturar dicho concepto.

25°) FACTURACION Y ENTREGA PARCIALES:

Serán aceptadas facturas por entregas parciales.

26°) PAGO:

La cancelación de las facturas se realizará dentro de los treinta (30) días corridos de recibida la provisión o la factura, lo que sea posterior.
Para los adjudicatarios establecidos fuera de la Provincia de Tierra del Fuego los pagos se efectivizarán a través de transferencia Bancaria (vía MEP) con gastos a cargo del Adjudicatario.
La D.P.E. actuará como Agente de Retención del Impuesto a los Ingresos Brutos (Artículo 7 - Código Fiscal), por consiguiente, se deberá presentar junto a la factura, para el caso de encontrarse inscripto en la Provincia, el Certificado de Cumplimiento Fiscal (Libre deuda de Ingresos Brutos) emitido por la DGR de Tierra del Fuego.

La D.P.E. actuará como agente de retención del impuesto a las ganancias de acuerdo a lo normado en la Resolución de la AFIP N° 830/00, para empresas domiciliadas en el país y fuera de la Provincia, por ello deberá adjuntase, en copia, constancia de inscripción.

Siempre que se trate de empresas unipersonales o sociedades, irregulares o de hecho respecto a todos los integrantes de la sociedad, la D.P.E. actuará como agente de información ante la AFIP-DGI de acuerdo a la Resolución General Nº 167/98 en contrataciones superiores a la suma de $5,000.00 por lo que, para este caso, el adjudicatario deberá exhibir al momento del pago el comprobante del último aporte previsional pagado como trabajador autónomo.

27°) FUERO LEGAL

Para todos los efectos legales que se desprendan de la presente contratación, los oferentes se someterán a la competencia y jurisdicción de los tribunales Ordinarios de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, Distrito Judicial Sur.

Firma, aclaración y sello comercial del proponente:

.....

Domicilio completo del proponente	
Número de inscripción de Ingresos Brutos:	
Número de inscripción C.U.I.T.	
Dirección de correo electrónico:	
Teléfono de contacto:	

Reporte: co_005.qrp

Dirección Provincial de Energía

ING. JUAN ALBERTO MANCINI LOIACONO
Presidente
Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL
Andrea E. Arias
Jefe A/C División Administración
Dirección Provincial de Energía

Dirección Provincial de Energía Tierra del Fuego A.e.I.D.A.S. FOLIO 38

CABLE TRIPOLAR SUBTERRÁNEO DE MEDIA TENSIÓN.

428/21

Características Generales.

El cable de media tensión será tripolar de cobre electrolítico recocido, aislado individualmente en polietileno reticulado (X.L.P.E.), con material semiconductor de bajo y sobre la aislación, con armadura de fleje de acero y vaina exterior de P.V.C. del tipo ignifugo.

- Sección : 3 x 70 mm²
- Tensión nominal: 13,2 kV
- Aislación: X.L.P.E.
- Material conductor : Cobre
- Categoría: II

El cable deberá cumplir con las Normas IRAM de fabricación y ensayos a saber:

- IRAM 2178-2/15 "Cables de energía aislados con dieléctricos sólidos extruidos para tensiones nominales de 1,1 kV a 33 kV Parte 2 - Cables de potencia para tensiones nominales de 3,3 kV (3,6 kV) hasta 33 kV (36 kV)".
- IRAM 2179/90 "Cables de energía aislado con dieléctrico sólido extruido, método de ensayo para aislación y envoltura (Compuestos elastoméricos y termoplásticos)."
- IRAM-NM–IEC 60332-1 "Métodos de ensayo para cables eléctricos sometidos al fuego. Parte 1: Ensayo sobre un conductor o cable aislado vertical."
- IRAM-NM–IEC 60332-3-10 "Métodos de ensayo para cables eléctricos sometidos al fuego. Parte 3-10: Ensayo de propagación vertical de la llama en haces de cables en posición vertical - Equipamiento de ensayo."
- IRAM-NM–IEC 60332-3-21 "Métodos de ensayo para cables eléctricos sometidos al fuego. Parte 3-10: Ensayo de propagación vertical de la llama en haces de cables en posición vertical - Equipamiento de ensayo."
- IRAM-NM–IEC 60332-3-22 "Métodos de ensayo para cables eléctricos sometidos al fuego. Parte 3-22: Ensayo de propagación vertical de la llama en haces de cables en posición vertical - Categoría A."
- IRAM-NM–IEC 60332-3-23 "Métodos de ensayo para cables eléctricos sometidos al fuego. Parte 3-23: Ensayo de propagación vertical de la llama en haces de cables en posición vertical - Categoría B."
- IRAM-NM–IEC 60332-3-24 "Métodos de ensayo para cables eléctricos sometidos al fuego. Parte 3-24: Ensayo de propagación vertical de la llama en haces de cables en posición vertical - Categoría C."
- IRAM-NM–IEC 60332-3-25 "Métodos de ensayo para cables eléctricos sometidos al fuego. Parte 3-25: Ensayo de propagación vertical de la llama en haces de cables en posición vertical - Categoría D."

Dirección Provincial de Energía

ING. JUAN ALBERTO MANCINI CANO
Presidente
Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL

Andrea E. Arias
Jefe A/C División Administración
Direccion Provincial de Energia

Ing. Jorge Fabián Cano
Jefe A/C Departamento Distribución
Dirección Provincial de Energía

- IRAM-NM 280/03 "Conductores de cable Aislados". 428/21
- IRAM 2211-1/08 "Coordinación de Aislamiento, Definiciones y Principios y reglas".
- IRAM 2211-2/08 "Coordinación de la aislación. Guía de aplicación".
- IRAM 2211-3/08 "Coordinación de la aislación entre fases. Principios, reglas y guía de aplicación".
- IRAM 2011/65 "Alambre de cobre recocido. Para conductores eléctricos."

El Oferente deberá presentar con su oferta la siguiente documentación:

- Protocolo de ensayos de Tipo.
- Planilla de datos garantizados.

Planilla de datos técnicos garantizados.

SECCIÓN: 3X70 MM^2 – 13,2 KV

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALORES ESPECIFICADOS (**)	VALOR GARANTIZADOS (*)
1	Características generales.			
1.1	Tipo de conductor			
1.2	Norma de fabricación		IRAM 2178-2/15	
1.3	Sección nominal	mm^2	70	
1.4	Formación		3 x 70	
1.5	Tensiones de aislamiento Uo/U	kV	10.5/13,2	
2	Requisitos.			
2.1	Conductores			
2.1.1	Material		cobre	
2.1.2	Forma		circular	
2.1.3	Número de alambres por conductor			
2.1.4	Diámetro exterior del conductor	mm		
2.1.5	Resistencia eléctrica de c.c. a 20°C	Ω/Km		
2.2	Aislación			
2.2.1	Material		XLPE	
2.2.2	Espesor promedio mínimo	mm	3.9	
2.2.3	Diámetro exterior	mm		
2.2.4	Propiedades físicas			
	a) Resistencia a la tracción antes del envejecimiento	N/mm^2	12,5 mínimo	
	b) Alargamiento de rotura antes del envejecimiento	%	200 mínimo	
	c) Resistencia a la tracción después del envejecimiento (porcentaje de variación del valor inicial)	%	+/-25 máximo	
	d) Alargamiento de rotura después del envejecimiento (porcentaje de variación del valor inicial)	%	+/-25 máximo	
2.2.5	Resistencia de aislamiento a 20°C	MΩ/Km		
2.2.6	Resistencia de aislamiento a 90°C	MΩ/Km		
2.2.7	Constante de aislamiento a 90°C	MΩ/Km		
2.2.8	Grado de reticulación			
	a) Alargamiento a 150°C	%	175 máximo	
	b) Alargamiento permanente	%	15 máximo	
2.2.9	Temperatura de servicio de la aislación			
	a) Nominal	°C	90	
	b) De emergencia	°C	130	
	c) De cortocircuito	°C	250	
2.3	Capa de homogeneización			
2.3.1	Interna			
	Material		semiconductor	
	Espesor promedio mínimo	mm	0.4	
	Espesor mínimo absoluto	mm	0.3	
2.3.2	Externa			

Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL
Andrea E. Arias
Jefe A/C División Administración
Dirección Provincial de Energía

Ing. Jorge Fabián Cano
Jefe A/C Departamento Distribución
Dirección Provincial de Energía

	Material		semiconductor	
	Espesor mínimo	mm	0.6	
2.3.3	Resistividad máxima a 20 °C	Ω.cm		
2.3.4	Resistividad máxima a máxima temperatura de operación normal			
2.4	Protección mecánica.			
2.4.1	Pantalla metálica			
	Material		cobre	
	Tipo			
	Sección Nominal	mm^2	10	
	Resistencia eléctrica a 20 °C	Ω/km	3.3	
2.4.2	Envoltura de separación			
	Material			
	Espesor nominal			
	Espesor mínimo absoluto			
2.4.3	Armadura metálica			
2.4.3.1	Material		acero	
2.4.3.2	Tipo			
2.4.3.3	Cantidad de flejes			
2.4.3.4	Dimensiones de los flejes			
	a) ancho	mm		
2.4.3.5	Masa de cinc por m^2	g/m^2		
2.4.4	Envoltura externa			
2.4.4.1	Material		ST2/P.V.C.	
2.4.4.2	Espesor nominal	mm		
2.4.4.3	Propiedades físicas			
	a) Resistencia a la tracción antes del envejecimiento	N/mm^2	12,5 mínimo	
	b) Alargamiento de rotura antes del envejecimiento	%	150 mínimo	
	c) Resistencia a la tracción después del envejecimiento (porcentaje de variación del valor inicial)	%	+/-25 máximo	
	d) Alargamiento de rotura después del envejecimiento (porcentaje de variación del valor inicial)	%	+/-25 máximo	
2.5	Características adicionales			
2.5.1	Intensidad admisible según Norma IEC: un cable multipolar enterrado, con temperatura del terreno de 25°C	A		
2.5.2	Resistencia efectiva a 50 Hz	Ω/Km		
2.5.3	Reactancia por fase	Ω/Km		
2.5.4	Capacidad	µF/km		
2.5.5	Radio mínimo de curvatura	m		
2.5.6	Diámetro exterior del cable	mm		
2.6	Pesos por Km			
2.6.1	De conductores	Kg		
2.6.2	De aislante	Kg		
2.6.3	De envoltura externa	Kg		
2.6.4	Total del cable	Kg		
2.7	Expedición del cable			
2.7.1	Diámetro de la bobina	m		
2.7.2	Ancho de la bobina	m		
2.7.3	Peso de la bobina	Kg		

Referencia:

(*) A indicar por el Oferente;
(**) Valores de cumplimiento obligatorio.

ING. JUAN ALBERTO MANCINI LOIACONO
Presidente
Dirección Provincial de Energía

Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL
Andrea E. Arias
Jefe A/C Division Administración
Dirección Provincial de Energía

Ing. Jorge Fabián Cano
Jefe A/C Departamento Distribución
Dirección Provincial de Energía

Dirección Provincial de Energía
Tierra del Fuego A. e I.D.A.S

CABLE TETRAPOLAR SUBTERRÁNEO DE BAJA TENSIÓN. 428/21

Características generales.

El cable será tretrapolar de cobre electrolítico recocido, aislado individualmente en polietileno reticulado (X.L.P.E.), con material semiconductor de bajo y sobre la aislación y vaina exterior de P.V.C. del tipo ignifugo.

- Tensión nominal: 380/220 V
- Aislación: X.L.P.E.
- Material conductor: Cobre

El cable deberá cumplir con las Normas IRAM de fabricación y ensayos a saber:

- IRAM 2011/65 "Alambre de cobre recocido. Para conductores eléctricos".
- IRAM 2176/97"Resistividad de materiales conductores de electricidad".
- IRAM 2178-1/15" Cables de energía aislados con dieléctricos sólidos extraídos Para tensiones nominales de 1,1 kV a 33 kV".
- IRAM 2179/90 "Cables de energía aislado con dieléctrico sólido extruido para Tensiones nominales de 1,1 kV a 33 kV. Métodos de ensayo para aislación y envolturas. (Compuestos elastoméricos y termoplásticos). Y todas sus modificaciones.
- IRAM-NM–IEC 60332 "Ensayos de no propagación de llamas".

Condiciones de servicio.

El cable será utilizado en la red subterránea de tensión nominal hasta 1,1 kV y deberán admitir las siguientes temperaturas máximas entendiéndose por tales a las existentes en el punto mas caliente del cable en contacto con la aislación:

- Operación normal: 90ºC.
- Sobrecarga de emergencia: 130ºC.
- Cortocircuito: 250ºC

Las temperaturas correspondientes a régimen de emergencia serán admitidas durante un máximo de 100 Hrs durante 12 meses consecutivos con un máximo de 500 Hrs durante la vida del cable.

La temperatura en condiciones de cortocircuito será admitida por el cable durante períodos de hasta 5 seg.

El cable será directamente enterrado a una profundidad promedio de 1 m en terrenos con 15 ºC de temperatura como máximo. El neutro del sistema se considera rígidamente unido a tierra.

Constitución del cable.

El cable de cada fase será compactado, de cobre recocido no estañado, de sección circular o sectorial según se indique en la correspondiente planilla de características técnicas.

La aislación del cable será de polietileno reticulado extruido y se aplicará directamente sobre estos. Los conductores estarán diferenciados entre si, por medio de la coloración diferente de cada fase.

Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL
Andrea E. Arias
Jefe A/C División Administración
Dirección Provincial de Energía

ING. JUAN ALBERTO MANCINI LOTACONO
Presidente
Dirección Provincial de Energía

Ing. Jorge Fabián Cano
Jefe A/C Departamento Distribución
Dirección Provincial de Energía

Sobre el conjunto de las fases aisladas y cableadas se dispondrá un revestimiento de cintas textiles de fibra sintética de dacron, poliéster, nylon o similares, o una vaina extruida de material plástico.

Los espacios vacíos resultantes de los procesos descriptos en el punto anterior serán rellenos con bastones cilíndricos o proformas adecuadas. El material de estos rellenos será compatible con el material de la aislación, y no ejercerá acción nociva sobre ésta durante la vida útil del cable por desprendimiento de sustancias volátiles, plastificantes, etc.

Para la protección contra los agentes externos, se aplicará una vaina extruída de P.V.C. ignifugo.

Sobre la vaina de protección exterior del cable se inscribirán en forma indeleble:

- Marca del fabricante.
- Designación del cable.
- Sección.
- Tensión.
- Norma de fabricación.

Requisitos.

Los requisitos serán los establecidos en las Normas IRAM 2178-1/15, 2179/90, 2176/85 y 2011/65 y sus complementarias.

Ensayos.

Los ensayos de aceptación de remesa serán todos los indicados en la Norma IRAM 2179/90 como ensayos de rutina y de muestreo.

Expedición.

Tolerancia de las cantidades.

El largo total del cable a entregar no podrá ser inferior al largo solicitado, y no será superior en más del 5 %.

Marcación de bobinas.

Ambas caras de la bobina llevarán marcadas con caracteres indelebles y en lugar visible, además de las que establezcan las disposiciones legales vigentes, las indicaciones siguientes:

- Identificación del fabricante.
- Tipo de cable, denominación de acuerdo a su aislación.
- Número fases y su sección nominal en mm^2.
- Tensión nominal.
- Longitud en metros.
- Peso bruto y el peso neto en Kg.
- Número de identificación de la bobina.
- Flecha indicadora del sentido en que debe ser rodada la bobina.

ING. JUAN ALBERTO MANCINI LOTACONO
Presidente
Dirección Provincial de Energía

Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL
Andrea E. Arias
Jefe A/C División Administración
Dirección Provincial de Energía

Ing. Jorge Fabián Cano
Jefe A/C Departamento Distribución
Dirección Provincial de Energía

Dirección Provincial de Energía Tierra del Fuego A.e.I.D.E. FOLIO 49

428/21

Información técnica a ser suministrada por el Oferente

El Oferente deberá presentar la siguiente documentación técnica, sin cuyo requisito la oferta podrá no ser tenida en cuenta.

- Protocolo de ensayos tipo
- Planilla de características técnicas debidamente conformada y/o completadas.
- Toda la información técnica adicional relativa al material ofrecido.

Planilla de datos técnicos garantizados.

ING. JUAN ALBERTO MANCINI LOTACCHIO
Presidente
Dirección Provincial de Energía

Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL
Andrea E. Arias
Jefe A/C División Administración
Dirección Provincial de Energía

Ing. Jorge Fabián Cano
Jefe A/C Departamento Distribución
Dirección Provincial de Energía

SECCIÓN: 3 X70/35 MM^2

428/21

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO (**)	VALOR GARANTIZADO (*)
1	CARACTERISTICAS GENERALES			
1.1	Tipo de cable (Designación del Fabricante)			
1.2	Norma de fabricación		IRAM 2178-1/15	
1.3	Número de conductores		4	
1.4	Sección nominal	mm^2	3x70/35	
1.5	Material de los conductores		Cobre	
1.6	Material de la aislación		XLPE	
1.7	Tensiones de aislamiento Eo/E	kV	0,6/1	
2	REQUISITOS			
2.1	Conductores			
2.1.1	Forma		circular	
2.1.2	Número de alambres por conductor			
	a) Fases		15 mínimo	
	b) Neutro		15 mínimo	
2.1.3	Diámetro exterior del conductor	mm		
2.1.4	Resistencia eléctrica de c.c. a 20°C			
	a) Fases	Ω/Km	0,153	
	b) Neutro	Ω/Km	0,268	
2.2	Aislación			
2.2.1	Espesor promedio			
	a) Fases	mm	1,1 mínimo	
	b) Neutro	mm	1,0 mínimo	
2.2.2	Diámetro exterior			
	a) Fases	mm		
	b) Neutro	mm		
2.2.3	Propiedades físicas			
	a) Resistencia a la tracción antes del envejecimiento	daN/mm^2	1,25 mínimo	
	b) Alargamiento de rotura antes del envejecimiento	%	+/-200 mínimo	
	c) Resistencia a la tracción después del envejecimiento (porcentaje de variación del valor inicial)	%	+/-25 máximo	
	d) Alargamiento de rotura después del envejecimiento (porcentaje de variación del valor inicial)	%	+/-25 máximo	
2.2.4	Resistencia de aislamiento a 20°C	MΩ/Km		
2.2.5	Resistencia de aislamiento a 90°C	MΩ/Km		
2.2.6	Constante de aislamiento a 90°C	MΩ/Km		
2.2.7	Grado de reticulación			
	a) Alargamiento a 150°C	%	175 máximo	
	b) Alargamiento permanente	%	15 máximo	
2.2.8	Temperatura de servicio de la aislación			
	a) Nominal	°C	90	
	b) De emergencia	°C	130	
	c) De cortocircuito	°C	250	
2.3	Revestimiento			
2.3.1	Espesor nominal	mm		
2.3.2	Diámetro exterior	mm		
2.3.3	Material de las cintas			
2.3.4	Cantidad de cintas			
2.3.5	Dimensiones de las cintas			
	a) ancho	mm		
	b) espesor	mm		
2.3.6	Material de los rellenos			
2.4	Envoltura externa			
2.4.1	Material		P.V.C.	
2.4.2	Espesor nominal	mm		
2.4.3	Propiedades físicas			
	a) Resistencia a la tracción antes del envejecimiento	daN/mm^2	1,25 mínimo	
	b) Alargamiento de rotura antes del envejecimiento	%	150 mínimo	

Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL
Andrea E. Arias
Jefe A/C Division Administración
Dirección Provincial de Energía

Ing. Jorge Fabián Cano
Jefe A/C Departamento Distribución
Dirección Provincial de Energía

	c) Resistencia a la tracción después del envejecimiento (porcentaje de variación del valor inicial)	%	+/-25 máximo	
	d) Alargamiento de rotura después del envejecimiento (porcentaje de variación del valor inicial)	%	+/-25 máximo	
2.5	Características adicionales			
2.5.1	Intensidad admisible según Norma IEC: un cable tripolar enterrado a 0,6 m, resistividad del terreno = 100°C cm/W, temperatura del terreno = 25°C	A		
2.5.2	Resistencia efectiva a 50 Hz	Ω/Km		
2.5.3	Reactancia por fase	MΩ/Km		
2.5.4	Radio mínimo de curvatura	m		
2.5.5	Diámetro exterior del cable	mm		
2.6	Pesos por Km			
2.6.1	De conductores	Kg		
2.6.2	De aislante	Kg		
2.6.3	De envoltura externa	Kg		
2.6.4	Total del cable	Kg		
2.7	Expedición del cable			
2.7.1	Diámetro de la bobina	m	3,2 máximo	
2.7.2	Ancho de la bobina	m	1,4 máximo	
2.7.3	Peso de la bobina	Kg		
2.7.4	Largo normal de fabricación	m		
2.7.5	Longitud del trozo mínimo a proveer sin cortes	m		

Referencia:

(*) A indicar por el Oferente;
(**) Valores de cumplimiento obligatorio.

ING. JUAN ALBERTO MANCINI LOTACONO
Presidente
Dirección Provincial de Energía

Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL
Andrea E. Arias
Jefe A/C División Administración
Dirección Provincial de Energía

Ing. Jorge Fabián Cano
Jefe A/C Departamento Distribución
Dirección Provincial de Energía

CABLE UNIPOLAR SUBTERRÁNEO DE BAJA TENSIÓN. 428/21

Características generales.

El cable será unipolar de cobre electrolítico recocido, aislado individualmente en polietileno reticulado (X.L.P.E.), con material semiconductor de bajo y sobre la aislación y vaina exterior de P.V.C. del tipo ignifugo.

- Tensión nominal: 380/220 V
- Aislación: X.L.P.E.
- Material conductor : Cobre

El cable deberá cumplir con las Normas IRAM de fabricación y ensayos a saber:

- IRAM 2011/65 "Alambre de cobre recocido. Para conductores eléctricos".
- IRAM 2176/97"Resistividad de materiales conductores de electricidad".
- IRAM 2178-1/15" Cables de energía aislados con dieléctricos sólidos extraídos Para tensiones nominales de 1,1 kV a 33 kV".
- IRAM 2179/90 "Cables de energía aislado con dieléctrico sólido extruido para Tensiones nominales de 1,1 kV a 33 kV. Métodos de ensayo para aislación y envolturas. (Compuestos elastoméricos y termoplásticos). Y todas sus modificaciones.
- IRAM-NM–IEC 60332 "Ensayos de no propagación de llamas".

Condiciones de servicio.

El cable será utilizado en la red baja tensión nominal hasta 1,1 kV y deberá admitir las siguientes temperaturas máximas entendiéndose por tales a las existentes en el punto mas caliente del cable en contacto con la aislación:

- Operación normal: 90ºC.
- Sobrecarga de emergencia: 130ºC.
- Cortocircuito: 250ºC

Las temperaturas correspondientes a régimen de emergencia serán admitidas durante un máximo de 100 Hrs durante 12 meses consecutivos con un máximo de 500 Hrs durante la vida del cable.

La temperatura en condiciones de cortocircuito será admitida por el cable durante períodos de hasta 5 seg.

Constitución de los conductores.

El cable será compactado, de cobre recocido no estañado, de sección circular.

La aislación del cable será de polietileno reticulado extruido y se aplicará directamente sobre este.

Sobre la fase aislada se dispondrá un revestimiento de cintas textiles de fibra sintética de dacron, poliéster, nylon o similares, o una vaina extruida de material plástico.

Sobre la vaina de protección exterior del cable se inscribirán en forma indeleble:

- Marca del fabricante.
- Designación del cable.

Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL
Andrea E. Arias
Jefe A/C División Administración
Dirección Provincial de Energía

ING. JUAN ALBERTO MANCINI LOTACCHIO
Presidente
Dirección Provincial de Energía

Ing. Jorge Fabián Cano
Jefe A/C Departamento Distribución
Dirección Provincial de Energía

Dirección Provincial de Energía
Tierra del Fuego A. e I.D.A.S.
FOLIO
55

- Sección.
- Tensión.
- Norma de fabricación.

428/21

Requisitos.

Los requisitos serán los establecidos en las Normas IRAM 2178-1/15, 2179/90, 2176/85 y 2011/65 y sus complementarias.

Ensayos.

Los ensayos de aceptación de remesa serán todos los indicados en la Norma IRAM 2179/90 como ensayos de rutina y de muestreo.

Expedición.

Tolerancia de las cantidades.

El largo total del cable a entregar no podrá ser inferior al largo solicitado, y no será superior en más del 5 %.

Marcación de bobinas.

Ambas caras de la bobina llevarán marcadas con caracteres indelebles y en lugar visible, además de las que establezcan las disposiciones legales vigentes, las indicaciones siguientes:

- Identificación del fabricante.
- Tipo de cable, denominación de acuerdo a su aislación.
- Sección nominal en mm^2.
- Tensión nominal.
- Longitud en metros.
- Peso bruto y el peso neto en Kg.
- Número de identificación de la bobina.
- Flecha indicadora del sentido en que debe ser rodada la bobina.

Información técnica a ser suministrada por el Oferente

El Oferente deberá presentar la siguiente documentación técnica, sin cuyo requisito la oferta podrá no ser tenida en cuenta.

- Protocolo de ensayos tipo
- Planilla de características técnicas debidamente conformada y/o completadas.
- Toda la información técnica adicional relativa al material ofrecido.

Planilla de datos técnicos garantizados.

Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL
Andrea E. Arias
Jefe A/C División Administración
Dirección Provincial de Energía

ING. JUAN ALBERTO MANCINI LOIACONO
Presidente
Dirección Provincial de Energía

Ing. Jorge Fabián Cano
Jefe A/C Departamento Distribución
Dirección Provincial de Energía

Dirección Provincial de Energía FOLIO 56 Tierra del Fuego A.I.D.A.S.

428/21

SECCIÓN: 1X120 MM^2

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO (**)	VALOR GARANTIZADO (*)
1	CARACTERISTICAS GENERALES			
1.1	Tipo de cable (Designación del Fabricante)			
1.2	Norma de fabricación		IRAM 2178-1/15	
1.3	Número de conductores		1	
1.4	Sección nominal	mm^2	120	
1.5	Material de los conductores		Cobre	
1.6	Material de la aislación		XLPE	
1.7	Tensiones de aislamiento Eo/E	kV	0,6/1	
2	REQUISITOS			
2.1	Conductores			
2.1.1	Forma		circular	
2.1.2	Número de alambres por conductor		15 mínimo	
2.1.3	Diámetro exterior del conductor	mm		
2.1.4	Resistencia eléctrica de c.c. a 20°C	Ω/Km	0,153	
2.2	Aislación espesor promedio	mm	1,1 mínimo	
2.2.2	Diámetro exterior	mm		
2.2.3	Propiedades físicas			
	a) Resistencia a la tracción antes del envejecimiento	daN/mm^2	1,25 mínimo	
	b) Alargamiento de rotura antes del envejecimiento	%	+/-200 mínimo	
	c) Resistencia a la tracción después del envejecimiento (porcentaje de variación del valor inicial)	%	+/-25 máximo	
	d) Alargamiento de rotura después del envejecimiento (porcentaje de variación del valor inicial)	%	+/-25 máximo	
2.2.4	Resistencia de aislamiento a 20°C	MΩ/Km		
2.2.5	Resistencia de aislamiento a 90°C	MΩ/Km		
2.2.6	Constante de aislamiento a 90°C	MΩ/Km		
2.2.7	Grado de reticulación			
	a) Alargamiento a 150°C	%	175 máximo	
	b) Alargamiento permanente	%	15 máximo	
2.2.8	Temperatura de servicio de la aislación			
	a) Nominal	°C	90	
	b) De emergencia	°C	130	
	c) De cortocircuito	°C	250	
2.3	Revestimiento			
2.3.1	Espesor nominal	mm		
2.3.2	Diámetro exterior	mm		
2.3.3	Material de las cintas			
2.3.4	Cantidad de cintas			
2.3.5	Dimensiones de las cintas			
	a) ancho	mm		
	b) espesor	mm		
2.3.6	Material de los rellenos			
2.4	Envoltura externa			
2.4.1	Material		P.V.C.	
2.4.2	Espesor nominal	mm		
2.4.3	Propiedades físicas			
	a) Resistencia a la tracción antes del envejecimiento	daN/mm^2	1,25 mínimo	
	b) Alargamiento de rotura antes del envejecimiento	%	150 mínimo	
	c) Resistencia a la tracción después del envejecimiento (porcentaje de variación del valor inicial)	%	+/-25 máximo	
	d) Alargamiento de rotura después del envejecimiento (porcentaje de variación del valor inicial)	%	+/-25 máximo	
2.5	Características adicionales			

Dirección Provincial de Energía

ING. JUAN ALBERTO MANCINI LOTACO
Presidente
Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL

Andrea E. Arias
Jefe A/C División Administración
Dirección Provincial de Energía

Ing. Jorge Fabián Cano
Jefe A/C Departamento Distribución
Dirección Provincial de Energía

Dirección Provincial de Energía Tierra del Fuego A. e I.D.A.S. FOLIO 57

2.5.1	Intensidad admisible según Norma IEC: un cable tripolar enterrado a 0,6 m, resistividad del terreno = 100°C cm/W, temperatura del terreno = 25°C	A		
2.5.2	Resistencia efectiva a 50 Hz	Ω/Km		
2.5.3	Reactancia por fase	MΩ/Km		
2.5.4	Radio mínimo de curvatura	m		
2.5.5	Diámetro exterior del cable	mm		
2.6	Pesos por Km			
2.6.1	De conductor	Kg		
2.6.2	De aislante	Kg		
2.6.3	De envoltura externa	Kg		
2.6.4	Total del cable	Kg		
2.7	Expedición del cable			
2.7.1	Diámetro de la bobina	m	3,2 máximo	
2.7.2	Ancho de la bobina	m	1,4 máximo	
2.7.3	Peso de la bobina	Kg		
2.7.4	Largo normal de fabricación	m	500	

Referencia:

(*) A indicar por el Oferente;
(**) Valores de cumplimiento obligatorio.

Dirección Provincial de Energía

ING. JUAN ALBERTO MANCINI LOIACONO
Presidente
Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL
Andrea E. Arias
Jefe A/C División Administración
Dirección Provincial de Energía

Ing. Jorge Fabián Cano
Jefe A/C Departamento Distribución
Dirección Provincial de Energía

DPE DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ENERGÍA TIERRA DEL FUEGO	ESPECIFICACION TECNICA CABLE PREENSAMBLADO DE COBRE.			
Elaboró	Visó	Emitió	REV: 00	DPE - ET - MAT0003
			Fecha de Vigencia: 05-10-2018	Pág. 1 de 1

Dirección Provincial de Energía Tierra del Fuego A.e.I.D.A.S. FOLIO 46

428/21

CABLE TETRAFILAR PREENSAMBLADO DE COBRE.

Características generales.

Estos responderán en particular a lo que establece la Norma IRAM 2164/93 "Cables preensamblados con conductores de cobre aislados con polietileno reticulado para acometidas, desde líneas aéreas de hasta 1,1 KV." siendo sus características principales las siguientes:

- Material Conductor: Cobre electrolítico.
- Material de aislación: Polietileno reticulado.
- Tensión nominal de aislamiento.: 1,1 kV.
- Sección requerida : 2x4 mm^2 , 4x10 mm^2 y 4x16 mm^2

El Oferente deberá presentar con su oferta Protocolo de ensayos de tipo y Publicaciones descriptivas relacionadas con el material pedido e información adicional que considere necesario.

ING. JUAN ALBERTO MANCINI LOIACONO
Presidente
Dirección Provincial de Energía

Dirección Provincial de Energía

ES COPIA FIEL
Andrea E. Arias
Jefe A/C División Administración
Dirección Provincial de Energía

Ing. Jorge Fabián Cano
Jefe A/C Departamento Distribución
Dirección Provincial de Energía