ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
A N D E

DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELEFONOS 222713/16 – 21 001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEGRAFICA ANDE
TELEX: 22072 ANDE PY
TELEFAX: (591-21) 200513

CONTRATACION DIRECTA N° 6222/2017

"ADQUISICIÓN DE MATERIALES PARA PUESTOS DE MEDICIÓN DE CLIENTES DE MEDIA TENSIÓN, TERMINALES DE COBRE PARA CONDUCTORES Y HERRAMIENTAS MENORES"

ADENDA N° 2

Asunción, 03 de julio del 2017

A LOS OFERENTES:

Nos dirigimos a ustedes, con relación a la Contratación Directa de referencia, a los efectos de comunicar que la nueva fecha de **Presentación** de los sobres de ofertas será el día **10 de julio de 2017** hasta las **08:55 Hs** y la **Apertura** de los mismos a **las 09:00 Hs.,** en el Dpto. de Compras.

Asimismo, con relación a la Contratación Directa de referencia para una mejor preparación de su oferta sírvanse considerar las siguientes aclaraciones y adecuaciones:

- Se deberá tener en cuenta las Especificaciones Técnicas N° GC-HER-02 para el Ítem N° 4 del Lote N° 5, Especificaciones Técnicas N° 05.05.08.72 para el Ítem N° 1 del Lote N° 2, y sustituir las especificaciones Técnicas GC-DMC-MAT-01 por la GC-DMC-MAT-01 Rev.1 que se adjunta.

Les saludamos muy atentamente,

Ing. Pedro A. Cuevas C.
Dirección de Contrataciones Públicas

ANDE	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA TALADRO ELECTRICO PORTATIL A BATERIA RECARGABLE GC-HER-02	Pág. 1/2

1. OBJETIVO

La presente especificación técnica, fija las características mínimas que deberá poseer el Taladro eléctrico portátil a batería recargable, que será utilizada, en los trabajos de mantenimiento.

2. CARACTERISTICAS TECNICAS

- Tipo: Inalámbrico con percutor
- Porta Brocas : 10 mm como mínimo
- Velocidad variable: 0 a 1500 RPM como mínimo
- Potencia: 260W como mínimo
- Fuerza de impacto: 1.8 Joule como mínimo
- Capacidad mínima: Acero de 4 mm de espesor
- Baterías: Sin efecto memoria de 2 Ah como mínimo, de litio y aleaciones
- Cargador: Alimentación 220 Voltios ~ 50 Hz, rápido
- Voltaje: opcional
- Peso: máximo 3 kg.

3. DATOS A SUMINISTRAR CON LA OFERTA

- Planilla de datos garantizados debidamente llenada y firmada.
- Catálogo técnico

4. ALCANCE DEL SUMINISTRO

- Taladro eléctrico portátil a batería recargable
- Accesorios a ser proveídos (2 (dos) Batería, Cargador, Juego de Mechas para metal, herramientas especiales, etc.)
- Maletín

.

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

- Fabricante:.....
- Tipo y/o modelo:.....
- Tipo:
- Motor:
- Porta Brocas en [mm]:
- Torque máximo:
- Caja de engranajes:
- Velocidad variable:
- Potencia:
- Fuerza de impacto:
- Capacidad mínima:
- Baterías:
- Cargador:
- Voltaje:
- Maletín y accesorios
- Peso aproximado:

PRENSA HIDRAULICA PARA PRENSADO DE TERMINALES

1. OBJETIVO

La presente Especificación Técnica establece las condiciones que debe atender la prensa hidráulica manual de accionamiento eléctrico para realizar empalmes de compresión y prensado de terminales de 35 a 120 mm^2 en sistemas de malla de puesta a tierra en estaciones y subestaciones del SIN.

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Construcción tropicalizada para las siguientes condiciones ambientales

-Temperatura media: 28 °C

-Humedad relativa ambiente: 90% con condensación.

El sistema debe constar de una prensa de compresión y bomba hidráulica con accionado eléctricamente portátil de tal forma que pueda realizar empalmes de compresión en frio. La prensa hidráulica manual deberá tener un maletín de transporte, para trabajo en campo con protección contra golpe, vibración, etc.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 Tipos de conexión: en paralelo, cruces de cables, vinculación con puntos fijos, derivaciones a jabalinas, etc.

Sección: 35mm a 120mm

2.2 Empalmes: Conector en "C" para derivaciones y/o puesta a tierra

Conector en cruz

Conector de la barra de tierra a la malla, etc.

2.3 Condiciones de trabajo. Sin elevación de temperatura. Las operaciones se podrán realizan en condiciones climáticas adversas.

Un sistema universal que se pueda realizar varias posibilidades de compresión.

3. ALCANCE DEL SUMINISTRO

3.1 La prensa hidráulica manual como fue especificado
3.2 El oferente deberá facilitar manual de operación y mantenimiento en español.
3.3 El equipo tendrá una garantía de perfecto funcionamiento no inferior a 12 meses.
3.4 El oferente deberá llenar la planilla de datos garantizados que se adjunta

ANDE	ESPECIFICACION TECNICA N° 05.05.08.72	Hoja 1/1

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

1. Fabricante:.....
2. Procedencia:.....
3. Tipo y/o Modelo:.....
4. Temperatura de servicio:.....
5. Tipo de accionamiento, eléctrico a batería recargable.....
6. Accesorios:.....
7. Grado de protección:.....
8. Numero de dados:.....
9. Normas de control de calidad:.....
10. Normas IEEE 837:.....
11. Garantía:.....

Preparado	Aprobado	Fecha	Rev.
	Ing. Gregorio Espínola Z. Jefe Dpto. Pérdidas Técnicas GC/DPT	2 8 JUN 2017	

ANDE

Gerencia Comercial - GC
División. de Gestión Comercial – GC/GC
Departamento de Mediciones Comerciales – GC/DMC

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANDE Nº GC-DMC-MAT-01

TUBOS DE PVC RIGIDO SOLDABLE

Elaborado:	Revisado:	Aprobado:	Fecha:
Ing. Lisa Lovera Nº Personal: 11320 Ing. Herman Bécker N° Personal: 5599	Ing. Enrique Sanabria Nº Personal: 5600	Lic. Carlos Alfonso Nº Personal: 3550	09/02/2017
Revisión: - - -			
Hojas revisadas: - - -			

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. N° GC-DMC-MAT-01** TUBOS DE PVC RIGIDO SOLDABLE	

ÍNDICE

1. OBJETIVO 1
2. NORMAS TÉCNICAS 1
3. CONDICIONES DE SERVICIO 2
   - 3.1. Condiciones de instalación 2
   - 3.2. Condiciones ambientales 2
   - 3.3. Características eléctricas de la red 2
4. CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO 3
   - 4.1. Características constructivas 4
   - 4.2. Marcación 10
5. ENSAYOS
   - 5.1. Ensayos de Recepción 13
6. EMBALAJE 16
   - 6.1. Embalaje 16
   - 6.2. Identificación del embalaje 16

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS 18

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. N° GC-DMC-MAT-01** TUBOS DE PVC RIGIDO SOLDABLE	Pág. 1 / 5

1. OBJETIVO

1.1. Estas especificaciones técnicas establecen los requerimientos mínimos a ser satisfechos en la fabricación y suministro del Tubo PVC rígido soldable, a ser utilizado en estructuras de Redes de Distribución de Baja Tensión de la ANDE.

1.2. Estas Especificaciones comprende el siguiente ítem

Tabla 1

ITEM N°	DESCRIPCION
1	Tubo de PVC rígido DN 25 mm, soldable

A menos que se especifique lo contrario, las prescripciones y características mencionadas en estas especificaciones, hacen referencia al material descripto en la tabla 1.
Para simplificación de estas Especificaciones, el término "Tubo de PVC rígido" es designado como igual por la palabra "Tubo"

2. NORMAS TECNICAS

2.1. Los tubos deberán satisfacer las siguientes Normas cuando no sean modificadas por esta Especificación.

NP 1702171 Tubos de Policloruro de Vinilo Rígido. Dimensiones.

NP 1702271 Tubos Plásticos. Tubos de Policloruro de Vinilo Rígido. Características. Método de ensayo.

Son aceptadas otras Normas de Fabricación y Ensayo, siempre y cuando aseguren una calidad del material igual o superior a lo establecido en estas Especificaciones y no se contradigan con lo establecido en las mismas ni con las Normas mencionadas en el ítem 2.1.

En caso de existir diferencias o contradicciones entre estas Especificaciones Técnicas y la Norma mencionada prevalecerá lo indicado en las Especificaciones.

Obs. Los tubos deberán contar con la certificación del INTN.

3. CONDICIONES DE SERVICIO

3.1. Condiciones de instalación:

3.1.1. El Tubo es instalado a la intemperie, fijado en forma externa al poste de hormigón armado o columnas de acero, para protección mecánica del conductor del cableado del secundario de los transformadores de medición hasta el medidor y del cable de cobre para puesta a tierra, con sección de 25 mm^2 a 70 mm^2.

3.2. Condiciones ambientales:

- Temperatura máxima del aire: 45 ºC
- Temperatura media diaria máxima: 30 ºC
- Temperatura mínima del aire: -5 ºC
- Humedad relativa ambiente máxima: 100 %
- Cota de instalación: ≤ 1.000 m.s.n.m

3.3. Características eléctricas de la red:

- Configuración del Sistema:

➢ Media Tensión: **Trifásico trifilar**, conectado en Estrella, neutro puesto a tierra sólidamente en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).
Trifásico trifilar, conectado en Triángulo, neutro puesto a tierra mediante transformador zigzag en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).

➢ Baja Tensión: **Trifásico tetrafilar**, conectado en Estrella, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.
Monofásico bifilar/trifilar, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.

- Tensión Nominal y tolerancias:

➢ Media Tensión:
  - Entre fases: 23.000 V ± 5 %
  - Entre fase y neutro: 13.200 V ± 5 %

➢ Baja Tensión:
  - Entre fases: 380 V ± 10 %
  - Entre fase y neutro: 220 V ± 10 %

- Frecuencia Nominal y tolerancias: 50 Hz ± 2 %

4. CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

4.1 Características Constructivas

4.1.1 **Material:** Policloruro de vinilo (PVC), soldable

4.1.2 **Resistencia al fuego:** Debe ser auto-extinguible

4.1.3 **Color:** La sustancia colorante debe estar uniformemente distribuida en toda la extensión del tubo.

4.1.4 **Aspecto superficial:** El tubo debe tener la superficie externa e interna, libre de irregularidades tales como rebabas, burbujas, etc. El corte en los extremos, deben ser realizados en forma perpendicular al eje del mismo.

4.1.5 **Dimensiones y tolerancias:** Debe ser suministrada conforme a lo indicado en la siguiente tabla:

Tabla 2

Tubo tipo soldable (mm)	Longitud		Diámetro exterior		Espesor de pared	
	Valor (mm)	Tolerancia	Valor (mm)	Tolerancia	Valor (mm)	Tolerancia
DN 25	6000	- 0 + 10	25	-0 + 0,3	1,4	-0 + 0,45

4.2 Marcación:

Los datos descriptivos deben estar marcados con letras indelebles y legibles, en su superficie externa, a intervalos no mayores a 3,0 metros. Los datos deben contener como mínimo:

a) Marca del fabricante
b) Tipo de material
c) Diámetro nominal

5. ENSAYOS

5.1. Ensayo de Recepción:

Los Ensayos de Recepción, citados a continuación, deben ser realizados de acuerdo a lo estipulado en las presentes Especificaciones.

- **Aspecto superficial:** Se debe verificar el cumplimiento de lo establecido en el ítem 4.1.4 de estas Especificaciones.
- **Marcación del tubo:** Se debe verificar el cumplimiento de lo establecido en el ítem 4.2 de estas Especificaciones.
- **Dimensiones:** Se debe verificar el cumplimiento de lo establecido en el ítem 4.1.5 de estas Especificaciones.

6. EMBALAJE E IDENTIFICACIÓN DEL EMBALAJE

6.1 Embalaje: El tubo debe ser acomodado en número de unidades que el fabricante considere seguro para su transporte y almacenamiento.

6.2 Identificación del Embalaje: Por cada bulto del suministro, se debe adherir una etiqueta conteniendo la siguiente información, como mínimo:

- La sigla ANDE
- Número y año de Licitación
- Número de Contrato u Orden de Compra
- Fabricante
- Modelo (designación del fabricante):
- Procedencia
- Descripción, según Tabla 1 de estas Especificaciones
- Cantidad de unidades por bulto
- Peso bruto por bulto (kg)

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					Aclarar	
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					Aclarar	
DESCRIPCIÓN					**E.E.T.T. N° GC-DMC-MAT-01**	**GARANTIZADO**
1	**MARCA**				Aclarar	
2	**FABRICANTE**				Aclarar	
3	**PROCEDENCIA**				Aclarar	
4	**NORMAS TÉCNICAS**				Aclarar	
5	**CERTIFICACIÓN INTN**				Aclarar	
6	**CONDICIONES DE SERVICIO**	Apto para las condiciones de instalación según ítem 3.1 de estas Especificaciones			Sí	
		Apto para las condiciones de instalación según ítem 3.2 de estas Especificaciones			Sí	
		Apto para las condiciones de instalación según ítem 3.3 de estas Especificaciones			Sí	
7	**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**	Material			Aclarar	
		Soldable			Sí	
		Resistencia al fuego			Autoextinguible	
		Color según ítem 4.1.3 de estas Especificaciones			Sí	
		Aspecto superficial según ítem 4.1.4 de estas Especificaciones			Sí	
		Marcación del tubo según ítem 4.2 de estas Especificaciones			Sí	
		Dimensiones y Tolerancias	Tubo DN 25	Longitud (mm)	Aclarar	
				Diámetro exterior (mm)	Aclarar	
				Espesor de pared (mm)	Aclarar	
				Peso aproximado (kg/m)	Aclarar	
				Diámetro exterior (mm)	Aclarar	
				Espesor de pared (mm)	Aclarar	
				Peso aproximado (kg/m)	Aclarar	
8	**EMBALAJE**	Embalaje según ítem 6.1 de estas Especificaciones			Sí	
		Identificación según ítem 6.2 de estas Especificaciones			Sí	
OBSERVACIONES:						