



## 1. OBJETO

Estas especificaciones se refieren a las obras correspondientes al suministro e instalación de sistema de protección contra sobretensiones para la Usina de Rivera, Megarecalque, tanque F3 y Tanques Marconi.

Los interesados podrán informarse en el emplazamiento sobre las condiciones de instalación allí requeridas.

## 2. DETALLES

### 2.1 Generalidades:

El proyecto abarca la protección contra descargas atmosféricas, en la que se realizará solamente la protección interior de la usina ,Megarecalque,tanques, la cual corresponde a la protección contra sobretensiones.

La protección exterior correspondiente a la protección contra impacto directo de rayo no será contemplada en el presente pliego por la existencia de la misma, debiendo ser tenida en cuenta solamente a los efectos del dimensionamiento de las protecciones contra sobretensiones.

### 2.2 Especificaciones Técnicas:

Se deberán instalar supresores de transitorios de sobretensión en las tres posiciones, C, B y A de acuerdo al standard de la IEEE C62 Clases C, B y A para el equipamiento de la estación o edificio.

Los Supresores se instalarán dentro de los tableros indicados, previendo el espacio para su correcto cableado. Este cableado no deberá ser mayor a 8" desde el punto de salida de los supresores hasta los interruptores de conexión. Deberá además preverse el calado correspondiente en el frente muerto de acuerdo a la posición de los leds de indicación de operación de los supresores.

Todos los supresores **deberán** cumplir con las siguientes especificaciones genéricas:

- Unidades de tecnología híbrida
- Compactas mono modulares
- Con configuración eléctrica de acuerdo al nominal del tablero de acometida
- Varistores con fusibles térmicos electrónicos incluidos
- Todos los componentes sumergidos en resina de disipación
- Tener fusibles de corriente no menor a 200 kA por fase

Especificaciones particulares

Unidades Clase "C"



- La unidad deberá tener componentes en todos los modos, diez (10) para el caso de ser en estrella y (6) para el caso de ser en Delta
- Deberá tener una capacidad de descarga de 240 kA entre fases y 80 kA por modo.
- Los voltajes residuales para clase "C" 20kV/10kA de 1.2 x 50 micro segundos, deberán ser:
  1. L-L No mayor de 1500 V
  2. L-N No mayor de 1100 V
  3. L-G No mayor de 1300 V
  4. N-G No mayor de 1600 V
- Las unidades deberán tener una garantía no menor a 5 años por falla contra cualquier anomalía eléctrica con reemplazo gratuito durante todo el tiempo de vigencia de la garantía.

#### Unidades Clase "B"

- La unidad deberá tener componentes en todos los modos, diez (10) para el caso de ser en estrella y (6) para el caso de ser en Delta
- Deberá tener una capacidad de descarga de 60 kA entre fases y 20 kA por modo.
- Los voltajes residuales para clase "B" 6kV/3kA de 1.2 x 50 micro segundos, deberán ser:
  5. L-L No mayor de 950 V
  6. L-N No mayor de 600 V
  7. L-G No mayor de 600 V
  8. N-G No mayor de 1000 V
- Las unidades deberán tener una garantía no menor a 5 años por falla contra cualquier anomalía eléctrica con reemplazo gratuito durante todo el tiempo de vigencia de la garantía.

#### Unidades Clase "A"

- La unidad deberá tener componentes en todos los modos, tres (3) para el caso de ser en alimentación monofásica
- Deberá tener una capacidad de descarga de 40 kA por modo.
- Los voltajes residuales para clase "A" 2kV/67A de 1.2 x 50 micro segundos, deberán ser:
  9. L-N No mayor de 25 V
  10. L-G No mayor de 60 V
  11. N-G No mayor de 40 V
- Las unidades deberán tener una garantía no menor a 5 años por falla contra cualquier anomalía eléctrica con reemplazo gratuito durante todo el tiempo de vigencia de la garantía.

#### Drives y accionamientos

Para convertidores de frecuencia y arrancadores suaves de hasta 150 HP de potencia, se deberán utilizar supresores con estas características, además de las genéricas descritas anteriormente:

- La unidad deberá tener componentes en seis (6) modos, L-L y L-G
- Deberá tener una capacidad de descarga de 40 kA entre fases y 20 kA por modo.
- Los voltajes residuales para clase "B" 6kV/3kA de 1.2 x 50 micro segundos, deberán ser:
  12. L-L No mayor de 700 V
  13. L-G No mayor de 700 V
- Las unidades deberán tener una garantía no menor a 5 años por falla contra cualquier anomalía eléctrica con reemplazo gratuito durante todo el tiempo de vigencia de la garantía.



## Sistemas de control y operación

Todos los PLCs, paneles de operación HMI, servidores, UPSs, switches y demás equipos o instrumentos críticos y/o costosos, deberán ser protegidos individualmente por supresores de clase B en caso de ser trifásicos, o clase A de ser monofásicos.

Los oferentes a los efectos de relevar las instalaciones deberán coordinar con la Jefatura Técnica Regional de Cerro Largo, Ing. Marcelo Vidal.

### **3. PLAZOS**

La fecha de inicio de trabajos deberá ser inmediata y no podrá exceder los 5 días a partir del día siguiente de la notificación de la Orden de Compra.

El plazo de mantenimiento de oferta mínimo será de 60 días.

### **4. REQUISITOS PARA LA PRESENTACION DE OFERTA**

El costo total de los trabajos a ser realizados estará sujeto al tope de compra directa establecido en el Art. 44 del TOCAF.

Para la presentación de las ofertas deberá completarse la planilla de cotización obligatoria que forma parte del presente (ver ítem 5.), la cual deberá estar firmada por el oferente.

En la oferta se discriminará el costo unitario y el IVA, de no indicarse se considerará incluido.

Las ofertas deberán presentarse ó enviarse en sobre cerrado, aceptándose envío vía e-mail antes de la fecha de recepción de ofertas:

Sras.: Diana Campos y Marcia Karina Carneiro

Oficina Técnica de OSE – Pte viera 888

Ciudad de Rivera.

REF.: Sistema de Protección Contra Sobretensiones - usina ,Megarecalque, Tanques .

En caso de no poder cotizar se agradece comunicación indicando la no cotización; vía fax al 46225089 o al correo electrónico: [dcampos@ose.com.uy](mailto:dcampos@ose.com.uy) – [mkcarneiro@ose.com.uy](mailto:mkcarneiro@ose.com.uy)



**2. PLANILLA DE COTIZACIÓN OBLIGATORIA**

2. PLANILLA DE COTIZACIÓN OBLIGATORIA						
Ítem	Descripción	Cantid ad	COTIZACION			
			MONEDA	PRECIO UNITARIO	IVA	PRECIO TOTAL
1	Suministro e instalación de Proteccciones Usina	1				
1	Suministro e instalación de Proteccciones Megarecalque	1				
1	Suministro e instalación de Proteccciones Tanque F3	1				
1	Suministro e instalación de Proteccciones Tanques Marconi	1				