**PPP Transmisión Eléctrica**

**Línea de Extra Alta Tensión en 500 kV**

**E.T. Río Diamante - Nueva E.T. Charlone,**

**Estaciones Transformadoras y**

**Obras Complementarias en 132 kV**

**Pliego de Bases y Condiciones**

|  |
| --- |
| **ANEXO VII**  **SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN, CONTROL Y COMUNICACIONES**  **SECCION VII d.2 – RADIO ENLACE DIGITAL**  **ESP. TÉCNICAS mÁSTIL EN E.T. gENEral villegas** |

**CONTENIDO**

[1.- Objeto 2](#_Toc391377626)

[2.- Alcance de los Trabajos 3](#_Toc391377627)

[2.1. Balizamiento 4](#_Toc391377628)

[2.2. Pararrayos 5](#_Toc391377629)

[2.3. Salvacaídas 5](#_Toc391377630)

[2.4. Soportes de Coaxiles 5](#_Toc391377631)

[3.- Seguros 5](#_Toc391377632)

[4.- Daños a Terceros 5](#_Toc391377633)

[5.- Plazo y Lugar de Entrega 6](#_Toc391377634)

[6.- Seguridad e Higiene 6](#_Toc391377635)

[7.- Garantía 6](#_Toc391377636)

**SECCIÓN VII d.2**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÁSTIL EN E.T. GENERAL VILLEGAS**

### **1.- Objeto**

La presente Especificación Técnica tiene como objeto indicar las condiciones generales y particulares para la provision de un Mástil Arriostrado.

Se trata de una estructura metálica arriostrada que será implantada posteriormente en la E.T. Gral. VILLEGAS perteneciente TRANSBA S.A. según las características particulares que a continuación se detallan:

1.- La ubicación de la E.T. es:

Denominación: E.T. Gral. VILLEGAS 132KV

Provincia de Buenos Aires

Latitud Sur:

Longitud Oeste:

### **2.- Alcance de los Trabajos**

El alcance de los trabajos, en relación no limitativa, comprende la provisión de Mano de Obra calificada y necesaria, equipos, materiales y herramientas necesarias para la construcción y provisión de un Mástil Arriostrado a instalarse en la ET CHARLONE 500 kV.

Las características requeridas para la prestación solicitada son:

1.- Altura de la estructura de acuerdo a los resultados del Cálculo de Enlace.

2.- Ancho mínimo, cara 0,80 m.

3.- Sección triangular con parantes de chapa plegada

4.- Base articulada

5.- Diagonales de hierro ángulo unidas mediante cartelas abulonadas.

6.- La unión de tramos con bridas abulonadas o punzonadas.

7.- Dicha estructura se arriendara a tres anclajes cuyo radio de riendas no puede superar los 42 metros.

8.- Por razones de Seguridad Pública y de Operación del Sistema en 500Kv, la propuesta de implantación de la estructura debe ser tal que, en caso de un colapso de la misma, no afecte las instalaciones civiles ni de potencia de la Estación Transformadora.

### **2.1. Balizamiento**

**Nocturno:** El balizamiento nocturno se instalará de acuerdo a las normativas que la A.N.A.C establece para este tipo de estructuras (Disposición 156/00 y su norma CTB 01/98, modificada por CTB 01/03). El sistema deberá configurarse con una UCLA (unidad control de lámpara apagada) y los elementos de balizamiento asociados (con tecnología a LED).

**Características de la UCLA**

**Normas**

Disposición 156/00 y su norma CTB 01/98, modificada por CTB 01/03.

**Características Mecánicas**

Montaje sobre gabinete metálico apto para amurar.

Pasacables con salida opcional (abajo/arriba).

**Características Eléctricas**

Alimentación 220 VCA Salida 24 VCC.

Celda fotocontrol exterior.

Salida independiente para balizas (LED) de baja intensidad.

Salida independiente para balizas (LED) de media intensidad.

Posibilidad de indicación remota de alarmas.

**Condiciones Ambientales**

a.- Temperatura máxima +45ºC.

b.- Temperatura mínima – 25 °C.

c.- Temperatura media anual 10 ºC.

d.- Humedad relativa máxima %.

e.- Humedad relativa mínima %.

f.- Humedad relativa media mensual máxima %.

g.- Velocidad del viento a considerar según la región de implantación a CIRSOC.

**Garantía post venta**

Contra defectos de fabricación y/o de materiales por el termino de tres años.

**Características de las Balizas**

Los elementos de balizamiento deberán cumplir con las siguientes características:

Aprobación según CTB 01-03.

Diagrama de omnidireccionalidad totalmente continuo.

Tolerancia a fallas parciales y/o encendido permanente.

Tensión de alimentación 24 VCC.

Resistencia a radiación UV.

Todas las conexiones exteriores se deberán realizar mediante cableado apto intemperie.

La alimentación de la UCLA se efectuará por un circuito eléctrico independiente con protección adecuada mediante llave termo magnética asociada. Para la instalación se utilizará cable tipo Sintenax, desde la toma de energía del tablero principal hasta la caja UCLA.

El funcionamiento de la instalación eléctrica será automático y operará desde el crepúsculo hasta el amanecer y durante los periodos de poca o baja visibilidad.

### **2.2. Pararrayos**

La instalación del sistema de protección atmosférica y puesta a tierra se ejecutará en un todo de acuerdo a la Norma IRAM 2184, debiendo detallarse en cada caso la provisión de todos los componentes que la conformen.

### **2.3. Salvacaídas**

Se deberá incluir la provisión y montaje de cable de acero salva caída y sus correspondientes accesorios. (1(Un) clamp y 1 (un) cinturón de seguridad con arnés).

### **2.4. Soportes de Coaxiles**

En todos los casos se debe considerar como parte del equipamiento; morsetería, cables, grampas, PAT, etc.

Formando parte de la provisión de la estructura, se deberá proveer, una bandeja para montaje de alimentadores o puente guía de coaxiales de 3m de largo, destinado al tendido de conductores y/o coaxiales desde la estructura al shelter y/o recinto en donde se alojan los equipos de comunicaciones.

El mismo deberá constar de una bandeja tipo escalera de 0,30 m de ancho y 3 m de largo, con tapa de chapa perfilada galvanizada. La misma deberá estar fijada a la escalera mediante grapas.

### **3.- Seguros**

Se dará cumplimiento a las leyes vigentes que rigen en la materia.

### **4.- Daños a Terceros**

Estará a cargo del Contratista PPP la reparación de los daños que pudiese ocasionar durante la ejecución de los trabajos de traslado y entrega de la estructura en la E.T. VILLEGAS 132KV.

### **5.- Plazo y Lugar de Entrega**

Máximo 120 (ciento veinte) días cumplimentando la presentación de un cronograma a TRANSBA indicando las principales etapas de construcción del mástil.

La estructura deberá ser provista y montada en:

Denominación: E.T. Gral. VILLEGAS 132KV

Provincia de Buenos Aires

Latitud Sur:

Longitud Oeste:

### **6.- Seguridad e Higiene**

Se dará cumplimiento a las leyes vigentes que rigen en la materia. El Contratista PPP deberá contar con los elementos de seguridad (cascos, arneses, zapatos de seguridad, guantes, Etc.), herramientas y elementos de izaje en óptimo estado de utilización. El oferente deberá detallar en su oferta los elementos disponibles y necesarios para la construcción del mástil y su entrega en sitio.

### **7.- Garantía**

Todos los trabajos tendrán un periodo de garantía de 12 meses, a partir de la firma del Acta de Recepción correspondiente.