

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE APOYOS Y MATERIAL ELÉCTRICO PARA LAS OBRAS DE RIEGO DE APOYO A ESPECIES TRUFÍCOLAS EN LA ZONA DE SARRIÓN (TERUEL), A ADJUDICAR MEDIANTE PROCEDIMIENTO SIMPLIFICADO.

Nº OBRA: 0389004 Y 0389014

REF.: TSA0069311

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1.1. Características y especificaciones

CADENA DE AMARRE

Cada unidad de cadena de amarre 4xE-70 deberá incluir los siguientes elementos:

- 1 Ud Horquilla de bola HB-16 métrica M16 para cadenas de aislamiento.
- 4 Uds Aislador de vidrio templado U70BS para formación de cadenas, 7000 kg de carga de rotura según UNE 21009, UNE EN 60383 y UNE EN 60305.
- 1 Ud Rótula R-16A larga de 130 mm para cadenas de aislamiento.
- 1 Ud Grapa de amarre tipo GA1 Dmín= 5 mm Dmáx= 12 mm para formación de cadenas de aisladores.

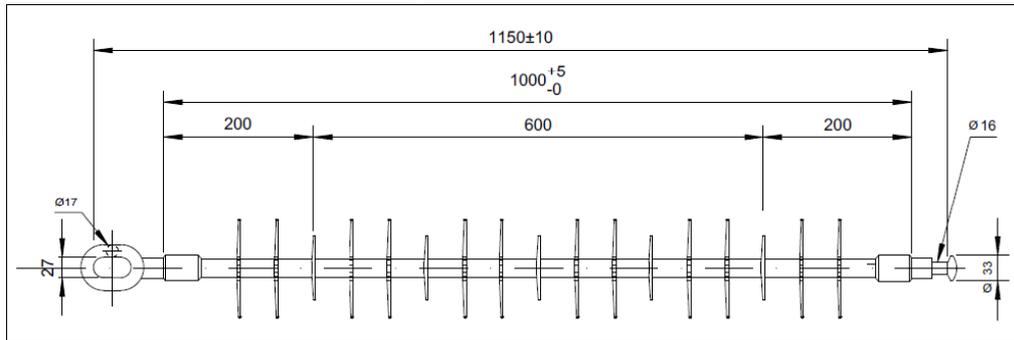
AISLADORES

Los niveles de aislamiento correspondientes a la tensión más elevada de la línea, superarán las prescripciones reglamentarias reflejadas en el apartado 4.4. de la ITC-LAT 07.

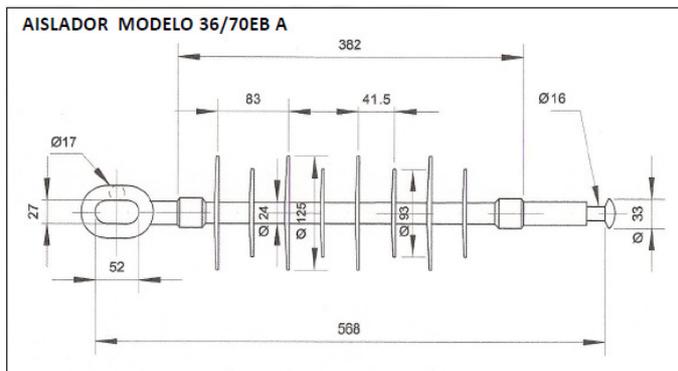
Características Valor

- Tensión más elevada (kV eficaces) 36
- Tensión de ensayo al choque (kV cresta) 170
- Tensión de ensayo a frecuencia industrial (kV eficaces) 70

Los aisladores a emplear en esta instalación serán del tipo polimérico de un solo cuerpo con envolvente continua de silicona tipo HTV con nivel hidrófugo Hc2, núcleo aislante de resina epoxi reforzad con fibra d vidrio y herrajes metálicos anilla/bola cincados conforme a UNE 60383-1.



AISLADOR PARA AMARRE 1



AISLADOR PARA SUSPENSIÓN

Las partes metálicas de los aisladores estarán protegidas adecuadamente contra la acción corrosiva de la atmósfera.

Los herrajes serán de diseño adecuado a su función mecánica y eléctrica y deberán ser prácticamente inalterables a la acción corrosiva de la atmósfera, muy particularmente en los casos que fueran de temerse efectos electrolíticos.

Serán del tipo indicado en la memoria. Todos estarán galvanizados.

Las grapas de amarre del conductor deben soportar una tensión mecánica en el cable del 90 por 100 la carga de rotura del mismo, sin que se produzca un deslizamiento.

En donde sea necesario adoptar disposiciones de seguridad se emplearán varillas preformadas de acuerdo con la Recomendación UNESA 6617.

Para las características generales y ensayos de control de calidad de todos los herrajes se aplicarán las Normas UNE 207009, UNE-EN 61284, UNE 21009, UNE 21021, y UNE 60305.

Deberán cumplir los requisitos de las normas UNE-EN 61284, UNE-EN 61854 o UNE-EN 61897. Su diseño deberá ser tal que sean compatibles con los requisitos eléctricos especificados para la línea aérea.

Las características mecánicas de los herrajes de las cadenas de aisladores deberán cumplir con los requisitos de resistencia mecánica dados en las normas UNE-EN 60305 y UNE-EN 60433 o UNE-EN 61466-1.

Las dimensiones de acoplamiento de los herrajes a los aisladores deberán cumplir con la Norma UNE 21009 o la Norma UNE 21128.

Los dispositivos de cierre y bloqueo utilizados en el montaje de herrajes con uniones tipo rótula, deberán cumplir con los requisitos de la norma UNE-EN 60372.

HERRAJES Y ACCESORIOS

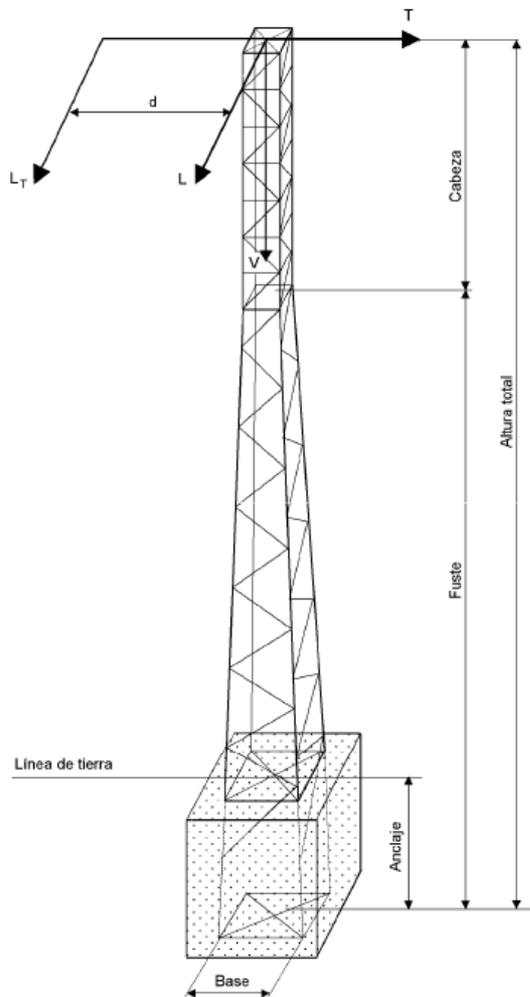
- Herrajes de acero forjado y convenientemente galvanizados en caliente para su exposición a la intemperie, de acuerdo con la Norma UNE 21158.
- Grapas de amarre del tipo compresión compuesta por un manguito que se comprime contra el cable, y están de acuerdo con la Norma UNE 21159.
- Grapas de suspensión del tipo armada, compuestas por un manguito de neopreno en contacto con el cable y varillas preformadas que suavizan el ángulo de salida del cable.

EMPALMES Y TERMINALES

Las piezas de empalme y terminales serán de compresión. Los terminales serán de tipo enchufables y apantallados de acuerdo con la norma UNE-EN 50.180. Las terminaciones para instalación interior y exterior estarán constituidas por materiales premoldeados. Serán monobloc de altura reducida en el exterior para la tensión 18/30 kV y Modular flexible en el interior hasta la tensión de 36 kV. Sus normas de fabricación serán IEC 60502-4 e IEC 60055

APOYOS

Los apoyos metálicos estarán contruidos con perfiles laminados de acero según Norma UNE 207017



Los materiales que constituyan los apoyos serán piezas férreas, protegidas mediante galvanización en caliente. Este tratamiento cumplirá lo establecido en la UNE EN ISO 1461.

Los aceros utilizados en la fabricación de los apoyos estarán de acuerdo con la norma UNE EN 10025.

Las medidas y tolerancias de los angulares serán las establecidas en la norma UNE EN 100056, podrán admitirse otros angulares de lados iguales de uso frecuente, cumpliendo con las tolerancias definidas en la norma UNE EN 10056-2.

Los tornillos tendrán las medidas indicadas en la UNE EN ISO 4016, cumplirán lo indicado en la UNE EN ISO 898-1 y serán de calidad mínima 5.6, podrán admitirse tornillos fabricados según DIN 7990 (10.89).

Las arandelas cumplirán lo indicado en la ISO 7091, serán de 8 mm de espesor nominal, podrán admitirse arandelas fabricadas según DIN 7989 (7.74) e impedirán que la rosca del tornillo se introduzca en ella más del 50% de su espesor.

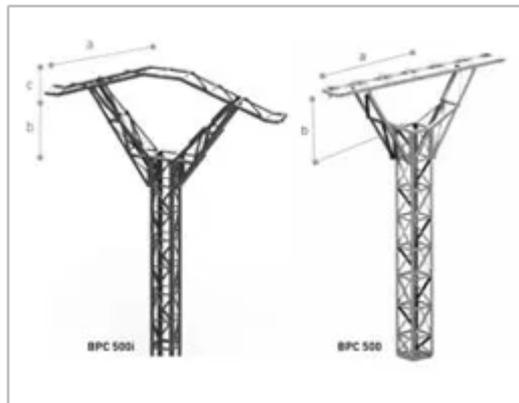
Las tuercas cumplirán la norma UNE EN ISO 4034, podrán admitirse tuercas fabricadas según DIN 555 (12.72).

Los apoyos deberán de incluir toda la tornillería o material necesario para su montaje.

CRUCETAS o ARMADOS

Las crucetas planas de celosía (BPC) estarán formadas por angulares de acero y tornillería de las mismas características indicadas para los apoyos y el tratamiento preservante establecido para el apoyo.

La fijación de las cadenas al armado se deberá poder efectuar con herrajes, tornillos, horquillas o grilletes adecuados.



Las crucetas o semicrucetas deberán de incluir toda la tornillería o material necesario para su montaje

CABLEADO

Forma de suministro: bobinas de madera retornables. Algún suministro se realizará con un determinado número de carretes y longitud, dada la forma de montaje que se va a realizar en campo.

CONDUCTORES DESNUDOS DE ALUMINIO: 47-AL 1/8- ST1A(ANTIGUO LA-56)

El dimensionamiento de los conductores se ha realizado bajo la reglamentación vigente en el Reglamento de Alta Tensión y las condiciones que suele imponer la compañía suministradora.

El conductor del tipo 47-AL 1/8- ST1A (antes LA-56), según UNE-EN-50182, debe cumplir las características básicas descritas a continuación.

Composición (Nº de alambres Al/Ac)	6 /1
Sección total	54,6 mm ²
Diámetro total	9,45 mm
Resistencia eléctrica a 20º C	0,6129 ohm/km
Intensidad admisible	220 A
Carga de rotura	16.29 kN
Modulo elástico	76000 N/mm ²
Coefficiente de dilatación lineal	18.6 x 10-6 ºC-1

CONDUCTORES AISLADOS DE ALUMINIO RHZ1-OL 12/20 kV DE SECCIÓN 1x240 mm²

Cable aislado con material polimérico termoestable de acuerdo con lo especificado en la norma UNE HD 603.

CONDUCTORES AISLADOS DE ALUMINIO RHZ1-OL 12/20 kV DE SECCIÓN 1x150 mm²

Cable aislado con material polimérico termoestable de acuerdo con lo especificado en la norma UNE HD 603.

TUBO RIGIDO DE PE

Las tuberías de PE suministradas cumplirán lo especificado en la norma UNE-EN 12201:2012 en las distintas partes que la componen, en cuanto a definiciones, características, material, dimensiones y tolerancias.

Se suministrarán en barras con sus correspondientes manguitos.

1.2. Transporte.

Los equipos se transportarán montados con todos los elementos que componen el conjunto, fijando su longitud de montaje e impidiendo la movilidad de los elementos una vez ensamblados.

Los equipos irán perfectamente embalados evitando así posibles daños que afecten o alteren la calidad de su tratamiento superficial.

1.3. Control de calidad.

Los materiales a suministrar por el Adjudicatario atenderán en su caso a lo dispuesto sobre el denominado "Mercado CE", de acuerdo con la Directiva 89/106/CEE del Consejo de 21 de diciembre de 1988 relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de construcción, y la legislación de transposición o modificación que se derive de aquella. Al respecto, el Adjudicatario vendrá obligado a remitir a TRAGSA a petición de ésta, la documentación que corrobore el cumplimiento de la citada directiva.

Los tubos de PE suministrados deberán disponer del certificado del producto.

TRAGSA se reserva el derecho a rechazar aquellos suministros aportados por el Adjudicatario que no cumplan dichos requisitos u homologaciones, estando el último obligado a sustituirlos en un plazo de tiempo que no afecte al buen desarrollo de la obra a la que se destinan.

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos y materiales de construcción.

1.4. Modo de entrega.

La entrega del material indicado en el anejo se realizará en varias entregas, según sean las necesidades del material. No obstante, el suministrador podrá realizar, a su cargo, entregas parciales siempre y cuando cuente con la aprobación de Responsable de la actuación.

La descarga de los materiales será en la ubicación señalada por el jefe de obra de TRAGSA. La descarga correrá a cargo de TRAGSA.

1.5. Documentación técnica.

Tanto en el proceso de estudio de licitación, como tras la adjudicación, TRAGSA podrá solicitar todas las fichas técnicas de cualquier material para ver si cumple las características técnicas así como de montaje.

Debido a la gran variedad de material. El suministrador debe asegurarse que todas las piezas son compatibles, tanto técnica como físicamente, para las características de la instalación a ejecutar.

1.6. Requisitos de comunicación.

Al inicio de la vigencia del contrato, el Adjudicatario entregará al responsable técnico de Tragsa una lista de contactos para las siguientes funciones:

- Pedidos de material
- Gestión administrativa
- Gestión técnica y económica

Estos contactos serán los interlocutores con el personal de Tragsa en la obra para todo lo concerniente a la ejecución del contrato. Se indicará nombre, apellidos, cargo, teléfono y dirección de correo electrónico.

El medio que se utilizará para comunicar incidencias, no conformidades será el correo electrónico.

No se admite la presentación de variantes.