

ANEXO Vd

LINEA DE TRANSMISION EN 132 kV GÜEMES-CEVIL POZO (TRAMO I)

ANEXO Vd

LINEA DE TRANSMISION EN 132 kV GUEMES-CEVIL FOZO (TRAMO I)

1. OBJETO

Provisión parcial de materiales, montaje de elementos electromecánicos y construcción de obras civiles para la Línea de Transmisión en 132 kV entre la Estación Transformadora Güemes y la futura Estación Transformadora Rosario de la Frontera (Provincia de Salta).

2. ALCANCES

Incluye el replanteo planialtimétrico, el transporte de los materiales hasta su lugar de emplazamiento, las pruebas, ensayos, puesta en servicio y reparaciones durante el periodo de garantía.

3. NORMAS DE APLICACION

La construcción de la línea se hará de acuerdo a la Especificación Técnica de Agua y Energía Eléctrica GC-IE-T-Nro.1; las indicaciones dadas en los capítulos y anexos técnicos del Pliego de Condiciones Técnicas y planos correspondientes; la norma VDE 0210/5.69 y las normas específicas que se citen en el Pliego.

4. DOCUMENTACION

4.1. De consulta.

Será puesta a disposición de los oferentes, en carácter de consulta, diez días corridos después de la fecha de publicación de la licitación, la siguiente documentación:

- a) Condiciones Técnicas.
- b) Planialtimetría con distribución de estructuras.
- c) Tablas de estacas y estructuras.
- d) Esquemas de cargas de estructuras y ménsulas.
- e) Tablas de valores de carga en estructuras para distintas hipótesis.
- f) Tabla de cementos y exigencias para hormigones.

g) Planilla de contrapesos.

h) Tabla de fundaciones.

4.2. De ejecución del proyecto definitivo.

Será entregada al Generador a la toma de posesión de la C.T. Güemes, además de la documentación mencionada en el apartado anterior, la referente a los suministros a cargo de Agua y Energía Eléctrica,

4.3. A presentar por el Generador para aprobación.

Será responsabilidad del Generador la confirmación de los cálculos, relevamientos y adaptación de las condiciones especiales que surgieran en obra, así como el desarrollo de los planos de detalles.

Las especificaciones para la elaboración de cálculos y planos se desarrollan en las Condiciones Técnicas mencionadas en el apartado 4.1.

Agua y Energía Eléctrica se reserva un plazo de quince (15) días corridos para la calificación y devolución de la documentación presentada por el Generador. Si no hubiera respuesta una vez cumplido el plazo, se dará por aprobada.

4.4. A presentar por el Generador conforme a obra.

Previo a la Recepción Provisional y como condición para poder realizar ésta, el Generador presentará a la Inspección lo siguiente:

- Un juego de originales en film poliéster.
- Tres (3) juegos de copias heliográficas.

5. PLAZO DE EJECUCION

Se establece para la ejecución de las obras descriptas en este Anexo, un plazo de nueve (9) meses contados a partir de la fecha de toma de posesión de C. T. Güemes.

6. CRONOGRAMA DE TRABAJOS

El Generador presentará a Agua y Energía Eléctrica dentro de los treinta (30) días corridos contados a partir de la toma de posesión, un programa de trabajos desarrollado por un método de camino crítico que constará de la siguiente documentación:

- a) Listado codificado de actividades con indicación para cada una de ellas, de duración y relaciones de ordenamiento con sus precedentes, personal y equipos, jornada de trabajo, etc.
- b) Listado de fechas de comienzo y finalización tempranas y tardías de cada actividad.
- c) Red de precedencia con indicación de camino crítico y cronograma de obras o diagrama de barras.

Valen para esta documentación las consideraciones detalladas en el apartado 4.3. del presente Anexo.

7. SERVIDUMBRES - ZONA DE SEGURIDAD

7.1. Servidumbre-Permisos de paso.

Estará a cargo de Agua y Energía Eléctrica la gestión de los permisos de paso y servidumbres necesarios para la ejecución de las obras.

Agua y Energía Eléctrica entregará al Generador las autorizaciones para el acceso a los predios afectados.

Estará a cargo del Generador el pago de indemnizaciones por daños y perjuicios ocasionados a terceros.

7.2. Zona de seguridad.

El Generador procederá a la limpieza de una franja mínima de 10 metros de ancho (5 metros a ambos lados del eje de la línea) a los fines de su puesta en servicio y posterior mantenimiento.

Esta franja será desmalezada en toda su extensión, talando los árboles que estén situados en la misma.

En la parte central de esta franja, en un ancho de 5 metros, se procederá a la construcción de un camino de acceso para permitir la circulación de vehículos automotores del servicio de mantenimiento e inspección.

En zonas de cultivos y de cercos no se efectuará esta limpieza, quedando a juicio de la Inspección la determinación de los lugares en que se efectuará.

Los alambrados que el Generador considere necesario abrir durante el montaje de la línea, deberán ser sustituidos por aquél a su estado original, al término de la ejecución de los trabajos y a satisfacción de Agua y Energía Eléctrica.

El Generador deberá en todo momento mantener el lugar de operación libre de obstáculos, desperdicios de material y basura, además de retirar todo el material sobrante o instalaciones temporales tan pronto como su uso no sea más necesario para las obras.

Al finalizar las obras, el Generador dejará los lugares de trabajo limpios a satisfacción de Agua y Energía Eléctrica. Además, deberá realizar drenajes transversales a la picada de la línea, teniendo en cuenta la pendiente del terreno para desagotar rápidamente acumulación de agua por lluvia.

El Generador dará cumplimiento a las ordenanzas referentes a podas y desbosques de la Municipalidad de donde se ejecuten las obras, corriendo por su cuenta el pago de los derechos o multas.

En los caminos de acceso que sean necesarios para llegar a la línea, el Generador dejará perfectamente señalizado el número de estructura a la cual se acceda.

8. TRAMITES ANTE AUTORIDADES

Todos los trámites a efectuar y derechos a pagar ante autoridades con motivo de la construcción y para su habilitación serán por cuenta y cargo del Generador.

9. SEGUROS

El Generador tomará a su cargo el seguro de accidentes de trabajo y someterá a aprobación de Agua y Energía Eléctrica la respectiva póliza. Por ningún concepto se aceptará el llamado "autoseguro".

El Generador deberá asegurarse contra toda responsabilidad emergente de perjuicios y/o indemnizaciones que legalmente deban pagarse como consecuencia de cualquier accidente o lesión a su personal o al de sus subcontratistas, dentro del marco de la Ley Nro. 9688 y sus modificatorias, incluido el uso de la opción del artículo 17 de la misma.

10. SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO

Se deja expresa constancia que el cumplimiento de lo prescrito por la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo Nro. 19.587 y su Decreto reglamentario Nro. 351/79, será de exclusiva responsabilidad del Generador, quien adoptará todas las normas y medidas de seguridad dentro de la obra.

11. CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA OBRA

La línea tiene una longitud aproximada de 135 Km, estará compuesta por una terna de conductores de Al/Ac de 300/50 mm² con un conductor por fase. La disposición será triangular y no se efectuarán transposiciones.

Se protegerá contra descargas atmosféricas mediante un cable de acero galvanizado de 50 mm² con un ángulo de protección máximo de 30°.

Según estudio económico el vano medio adoptado es de 300 m.

De acuerdo a la topografía del terreno a lo largo de la línea, los estudios recomiendan el uso de estructuras metálicas en un trayecto de 60 Km aproximadamente.

La Planimetría General se muestra en el plano PGU-05 del presente Pliego.

12. SUMINISTROS A CARGO DE AGUA Y ENERGIA ELECTRICA

Serán provisión de Agua y Energía Eléctrica los siguientes suministros:

12.1. Conductores.

Serán de Aluminio-Acero de 300/50 mm² de sección nominal, según Norma IRAM 2187.

12.2. Cable de Guardia.

Será de Acero Galvanizado de 50 mm² de sección nominal (48,35 mm²), de 7 hilos, diámetro exterior de 9 mm. Carga de rotura mínima de los alambres entre 110 y 125 Kg/mm² según Norma IRAM 722. El galvanizado será del tipo "B" pesado.

12.3. Accesorios de las cadenas de aisladores y morsetería para Cable de Guardia.

Se proveerán todos los accesorios que a título informativo se indican:

a) Accesorios de suspensión.

Comprenderá el péndulo de ataque a la estructura y demás elementos hasta la morsa de suspensión.

Los dispositivos de protección serán raquetas transversales al conductor en ambos extremos.

b) Accesorios de retención.

Serán del tipo de doble cadena de aisladores y comprenderán desde los estribos hasta la morsa de retención. Todo el conjunto responde a las exigencias de la Norma IRAM-NIME 20022.

Los dispositivos de protección serán raquetas en ambos extremos.

En estructuras de retención triples se montarán cadenas auxiliares de suspensión simple para sostener el puente.

Estarán incluidos dentro del suministro de Agua y Energía Eléctrica los contrapesos y tillas para instalar en estructuras metálicas, según se indica en Planilla de Contrapesos incluida en la documentación mencionada en el apartado 4.1.

Forman parte del suministro también los manguitos para empalme y reparación de conductores, en cantidad adecuada.

c) Accesorios para cable de guardia

Los accesorios responden a las mismas condiciones impuestas para los correspondientes del Conductor.

Se incluyen en el suministro los manguitos de empalme en cantidad adecuada.

Agua y Energía Eléctrica entregará al Generador a la toma de posesión de la C. T. Güemes, la documentación conforme a obra referente a morsetería.

12.4. Aisladores.

Las cadenas estarán formadas por nueve (9) elementos las de suspensión simple y 2 x 10 elementos para las suspensiones dobles y las retenciones.

Las estructuras de hormigón armado angulares triples llevan cadenas de suspensión con nueve (9) aisladores para soportar el puente.

Los aisladores serán del tipo de porcelana, a rótula, clase U70BL con sus correspondientes chavetas de seguro, de una carga electromecánica de falla de 7000 daN y paso de 146 mm., en un todo de acuerdo a la Norma IRAM 2077/81.

En todos los casos, Agua y Energía Eléctrica entregará los suministros en sus depósitos ubicados en la zona de la obra.

Será por cuenta y cargo del Generador la carga, el transporte y la descarga.

En el caso particular de bobinas de conductores e hilo de guardia, será también responsabilidad del Generador el traslado de bobinas vacías a su lugar de origen.

13. SUMINISTROS A CARGO DEL GENERADOR-SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

Estará a cargo del Generador el suministro y montaje de la puesta a tierra de estructuras de hormigón armado y metálicas, de acuerdo a los lineamientos detallados en las Condiciones Técnicas y Planos correspondientes.

El suministro comprende conductores de cobre de 25 mm² de sección o acero recubierto de cobre y jabalinas de acero-cobre.

Serán de aplicación las normas IRAM-NIME Nros. 20.024 y 20.025 según corresponda.

14. MONTAJE Y TENDIDO

Cumplirá los lineamientos especificados en las Condiciones Técnicas.

15. ENSAYOS Y VERIFICACIONES

Estarán a cargo del Generador los ensayos de medición de resistencias de tierra, quien deberá solicitar a la Inspección la aprobación del instrumental a utilizar. Se ajustará a los lineamientos detallados en las Condiciones Técnicas.

Asimismo será de su responsabilidad la verificación del tensado de conductores y el control de las flechas mediante instrumental óptico adecuado.

Todos los ensayos y verificaciones se llevarán a cabo en presencia de la Inspección.

El Generador facilitará a la Inspección los elementos de medición para verificación de los valores de puesta a tierra y tensiones de tendido de conductores y cables de guardia, elevadores para permitir las tareas de control y todo aquel equipamiento habitual que le sea requerido, a los efectos de poder otorgar la Recepción Provisional.

16. RECEPCION PROVISORIA

A fin de lograr en tiempo y forma los objetivos detallados en el presente Anexo, Agua y Energía Eléctrica o en su defecto el Organismo que la Secretaría de Energía Eléctrica designe, realizará todas las inspecciones técnicas que considere convenientes durante el período de ejecución de las obras descriptas.

Concluidos los trabajos previstos de acuerdo a la documentación del presente Pliego y luego de realizadas las verificaciones, ajustes y ensayos que se estimen pertinentes, el Generador comunicará la finalización de las tareas a Agua y Energía Eléctrica, o en su defecto, al Organismo que la Secretaría de Energía Eléctrica designe, el que otorgará la Recepción Provisoria de las obras.

17. RECEPCION DEFINITIVA

Una vez cumplido en forma satisfactoria el período de garantía de doce (12) meses contados a partir de la Recepción Provisoria, Agua y Energía Eléctrica o el Organismo que la Secretaría de Energía Eléctrica designe otorgará la Recepción Definitiva de las obras.

NOTA ACLARATORIA

En todos aquellos puntos del texto del presente Anexo y de la documentación técnica complementaria donde se menciona como Comitante a Agua y Energía Eléctrica o a la Inspección, debe leerse que serán éstos, o en su defecto, el Organismo que la Secretaría de Energía Eléctrica designe y sus representantes.

ALTERNATIVAS O MODIFICACIONES AL PROYECTO

Cualquier alternativa formulada a la documentación técnica o toda modificación que resulte del ajuste del proyecto definitivo de la Línea, a satisfacción de Agua y Energía Eléctrica o en su defecto del Organismo que la Secretaría de Energía Eléctrica designe, no dará derecho al Generador a reclamos por mayores costos o resarcimientos económicos de ninguna naturaleza .