

“EDET S.A.”

LICITACIÓN PÚBLICA

Nº 02/2017

**CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES Y ELECTROMECAÓNICAS
DE E.T. LOS NOGALES, MODIFICACIÓN DE LÍNEAS PARA
ACOMETIDAS A LA E.T. Y CAMBIO DE HILO DE GUARDIA
LÍNEA LOS NOGALES-TUCUMÁN NORTE**

CIRCULAR Nº 2

CONSULTA 1:

Estudio de Impacto Ambiental se debe efectuar o se considera el ya realizado.

RESPUESTA 1:

Se considera el realizado que se tuvo en cuenta para otorgar el C.C. y N.P..

CONSULTA 2:

Los tramites referidos a espacios físicos económicos afectados a "Servidumbre" que se deben considerar, ¿dentro de que Item se aplica?

RESPUESTA 2:

Deben incluirse en los precios del Capítulo 3, ítem 1 y 2

CONSULTA 3:

Los materiales a instalar no inherentes a nuestra provisión (entregados por EDET o Comisión de Obras de la Secretaria de Energía), ¿serán entregados en el predio de la ET a construir?

RESPUESTA 3:

Ver pliego licitatorio en:

ANEXO II-Instrucciones a los oferentes- Pto 11- Traslado y lugar de realización de los trabajos.

*ANEXO III-Condicionales Particulares- Pto. 17- Transporte guarda y custodia
CAPÍTULO 2- Pto. 5-Provisiones a cargo de EDET S.A.*

CONSULTA 4:

En las salidas de 33 KV y 13,2 kV, ¿se deben proveer e instalar soporte y cepos hasta la línea Municipal?.

Respuesta 4:

No

CONSULTA 5:

En los planos de planta y cortes presentados en el Pliego, se observan equipos de ondas portadoras del lado norte de las Líneas de Alta Tensión, pero no se menciona quien deberá realizar la provisión de las mismas. Se consulta si la provisión de dicho equipamiento será a cargo del Contratista o de EDET S.A.

RESPUESTA 5:

*Los equipos de playa de onda portadora son los existentes actualmente en la E.T. Norte en las salidas a Trancas y Metán y su traslado a Los Nogales es **motivo de otro contrato.***

Las fundaciones y soportes para su montaje son de provisión del adjudicatario de esta licitación (002/2017) y están contemplados en el Capítulo 1 – Obras Civiles subitem 3.16 y 4.7.

CONSULTA 6:

En los Planos e Información Técnica no se observan datos asociados a la LAT existente entre ET Los Nogales, en la cual se debe realizar el cambio de hilo de guardia por uno nuevo OPGW. Se agradecería nos hagan llegar la documentación conforme a obra de dicha LAT, para realizar verificaciones estructurales, para el recambio de dicho cable.

Respuesta 6:

No se cuenta con la documentación conforme a obra de la línea.

La única disponible puede encontrarse en el siguiente LINK:

<https://drive.google.com/open?id=0B2hPP1VWr4LkSzRNUjRBWHFneWs>

Considerando que esa información no puede considerarse con seguridad “como conforme a obra”, ya que no cuenta con el sello que lo acredite, deberá verificarse.

CONSULTA 7:

En el pliego no figuran Planillas Oficiales de Datos Técnicos Garantizados. Agradeceríamos nos indiquen si es obligatoria la presentación de estas planillas por parte del Oferente. En caso afirmativo, favor de hacer llegar las mismas. De lo contrario, indicar si se pueden presentar planillas de los fabricantes o proveedores, consignando el equipamiento que debe cumplir este requisito.

Respuesta 7:

Las características de los equipos y materiales a proveer por el adjudicatario están suficientemente especificadas en el texto del pliego; no obstante se adjuntan PDG a llenar por el adjudicatario las que se encuentran en el siguiente LINK:

<https://drive.google.com/open?id=0B2hPP1VWr4LkSzRNUjRBWHFneWs>

CONSULTA 8:

Provisión de herrajes galvanizados, para equipamiento electromecánico.

En la PLANILLA DE PROPUESTA, adjunta en el pliego, se indica lo siguiente:

OBRAS CIVILES – Item 4

Provisión y montaje de estructuras y soportes para aparatos de playa, de acuerdo a proyecto ejecutivo, incluye herrajes para soporte, perfilierias de adaptación, etc.

OBRA ELECTROMECHANICA – Item 2

Montaje electromecánico con provisión total de materiales y mano de obra (incluye elementos metálicos de adaptación, herrajes galvanizados, acometidas a cajas de conjunción, conexionados a tierra, etc.)

Se consulta en qué ítems deberán ser considerados los herrajes galvanizados y adaptaciones.

Aclarar si serán en las obras civiles o en las obras electromecánicas

Respuesta 8:

Considerar estas provisiones en el Capítulo 2- Montaje electromecánico-Ítem 2

CONSULTA 9:

Orden de merito: la adjudicación del subitem 4 del capítulo 3 (4.1 o 4.2) será solo a juicio de EDET S.A?

Respuesta 9:

Sí, y así esta expresado en pliego.

CONSULTA 10:

Representante Técnico: se debe prever tantos representantes como especialidades de la Obra?

Respuesta 10:

El representante técnico puede ser el mismo para los tres capítulos.

Es obvio que para las distintas disciplinas que abarcan los proyectos se requerirá la participación de especialistas.

CONSULTA 11:

A los efectos de poder dimensionar los soportes solicitamos los valores de corriente de cortocircuito en el lugar

Respuesta 11:

Deben ser calculados por el adjudicatario; ver Capítulo 1 Pto. 5 – Hipótesis de carga.

CONSULTA 12:

Con el fin de evaluar el costo de los cortes de energía, solicitamos la reglamentación vigente y los costos unitarios involucrados y la base de cálculo.

Respuesta 12:

En el LINK que se indica puede encontrarse el punto 5.2 REGIMEN DE CALIDAD DE SERVICIO Y SANCIONES DEL SISTEMA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR DISTRIBUCIÓN TRONCAL DEL NOROESTE ARGENTINO-TRANSNOA

<https://drive.google.com/open?id=0B2hPP1VWr4LkSzRNUjRBWHFneWs>

En el mismo se indica la forma de cálculo para las indisponibilidades forzadas y programadas de líneas de transmisión de TRANSNOA S.A..

Las indisponibilidades que se soliciten (a TRANSNOA) para realizar las acometidas a Los Nogales, la construcción de la estación y el cambio del cable de guardia, corresponden a las “programadas”.

Otras indisponibilidades (p.ej. desenchaves accidentales) son consideradas forzadas.

El valor de retribución por km de línea y por hora a utilizar en los cálculos será el vigente a la fecha de indisponibilidad.

El valor de la retribución vigente a la fecha de llamado a licitación es \$ 12,4184 x Km x hora, de acuerdo con la Resolución ENRE N° 77/2017.

La longitud de las líneas involucradas en la obra son:

Tucumán Norte-Trancas: 75 km

Tucumán Norte Metán: 155,6 km

CONSULTA 13:

Para la evaluación solicitamos la pre ingeniería o la ingeniería básica de los tableros

Respuesta 13:

La ingeniería básica de los tableros integrales de campos de transformadores de potencia, campos de líneas de 132 kV y acoplamiento será, entre estos y los equipos de playa, con cableados discretos (ingeniería típica de estas instalaciones).

Del mismo modo se ejecutará la que corresponde a las alimentaciones desde conjuntos batería- rectificadores de servicios auxiliares, sus tableros principales, los seccionales y equipos en general.

Para cada tipo de tablero integral y o celda de MT en planos de pliegos pueden observarse los principales equipos de protección, medición y control que los componen.

Salvo casos aislados (p.ej. entre celdas de MT de entrada de transformadores y seccionadores de bornes de trazo) todas las lógicas de enclavamiento, transferencia de disparos, etc. se realizarán mediante interfaz de comunicaciones con fibra óptica.

CONSULTA 14:

De las provisiones de los materiales por EDET S.A. cual es el plazo máximo de la entrega de los equipos e ingeniería una vez firmado el contrato?

Respuesta 14:

Con respecto a los equipos a proveer por EDET S.A. la mayor parte esta en nuestros depósitos y parte en espera de recibirlos para disponerlos en el momento de su instalación en obra.

Con respecto a la ingeniería, a la fecha, no disponemos de plazo de entrega.

Los transformadores de potencia se entregarán montados sobre las bases a construir por el adjudicatario de esta licitación.

CONSULTA 15:

Si las dos líneas de 132 kV tienen servidumbre aprobada? (enviar detalles)

RESPUESTA 15:

Las líneas no tienen constituidas las servidumbres administrativas de electroducto.

CONSULTA 16:

Si los propietarios de los predios colindantes a la ET a construirse están notificados y prestaron acuerdo con la Obra?

Respuesta 16:

La obra cuenta con Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública (CCyNP) otorgado por el ENRE mediante Resolución 586/2010.

CONSULTA 17:

En el punto 7.2 Capacidad de Contratación del ANEXO II de Instrucciones a los oferentes se solicita una capacidad de contratación igual o superior al monto de su oferta.....

Esto se cumple con la presentación de cual certificado de Capacidad de Contratación? Nacional o Provincial o es indistinto. En caso de una UTE en formación, deben presentar en caso de corresponder, cada uno de los integrantes los certificados correspondientes de Capacidad?

Respuesta 17:

Es indistinto si el certificado es Provincial o Nacional.

En el caso de una UTE, la capacidad de contratación debe ser satisfecha por uno o el conjunto de los integrantes y en consecuencia presentarse los certificados.

CONSULTA 18:

Las dimensiones del Predio son las del cerco perimetral que figuran en planos? o seria mayor con el fin de tener en cuenta el Talud?

Respuesta 18:

El área del predio destinado para la estación es la encerrada por el cerco perimetral.

CONSULTA 19:

El comitente es agente de retención de que impuesto?

Respuesta 19:

El FOTAE es agente de retención del IVA salvo que el oferente esté exento

CONSULTA 20:

Indicar si los costos de Daños que se produzcan a los propietarios por el trabajo de Cambio de hilo de Guardia en la LAT 132 kV existente serán a cargo del contratista.

Respuesta 20:

Los daños que se pudieran ocasionar a propietarios serán a cargo del adjudicatario.

CONSULTA 21:

Confirmar que los gastos asociados al corte de energía programado de la LAT existente se limitan a los costos a cobrar por Transnoa como indisponibilidad del servicio y no incluyen reclamos ni costos de otros terceros.

Respuesta 21:

No son los únicos, se les adicionan las sanciones que aplica CAMESA en el marco de los Los Procedimientos (ver respuesta a CONSULTA 12)

CONSULTA 22:

Confirmar que por el tema Servidumbres, los cálculos se realizaran con AEA.

Respuesta 22:

Se realizarán de acuerdo con la Especificación Técnica T 80 de la Ex Agua y Energía Eléctrica.

CONSULTA 23:

Independiente de la programación de los trabajos sobre líneas en servicio, para efectivizar las acometidas a la nueva ET Los Nogales se deberán sacar de servicio las referidas líneas por algún tiempo.

Este tiempo será minimizado en todos los casos coordinando los trabajos con EDET y los métodos y recursos para los trabajos serán aprobados por EDET.

Según lo indicado en el Art 7 de la página 142 del Pliego de Condiciones, “.....Serán por cuenta del contratista las pérdidas de remuneración de la transportista y penalizaciones que aplique CAMMESA a TRANSNOA SA con motivo de dichos cortes programados”

A los efectos de poder evaluar el impacto que sobre la oferta tendrán estas pérdidas de remuneración y penalidades, solicitamos que se indique cuál es el monto de las mismas por día de corte para cada una de las líneas a intervenir.

Respuesta 23:

Ver respuesta a Consulta 12

CONSULTA 24:

Anexo IV Condiciones Técnicas – Capítulo 1 Construcción de obras Civiles con Provisión Total de materiales y Mano de Obra de la EETT Los Nogales en la provincia de Tucumán.

En el ítem 5.1 el pliego especifica:

“Condiciones de carga para el cálculo de las estructuras de pórtico, soportes de apoyo y postes para blindaje y/o iluminación”.

Si bien en este ítem se especifican las condiciones de esfuerzos y soportes para el cálculo de los soportes de los aparatos de playas, para el estudio se requieren esquemas con dimensiones de alturas, lados, etc.; similares a los que se presentan en los planos de los Pórticos de barras y Salidas de Líneas. ¿Serán enviados?

Respuesta 24:

No, el proyecto ejecutivo debe realizarlo el adjudicatario.

CONSULTA 25

Se requieren Especificaciones Técnicas Generales de EDET S.A.

Respuesta 25:

Las mismas están reflejadas en el texto del pliego.

CONSULTA 26:

Dado que en pliegos de especificaciones técnicas particulares y generales no se solicita presentar planillas de Datos Garantizados, se consulta:

¿Deben presentarse tales Planillas de Datos Garantizados?

¿En caso de presentarse estos datos, de que rubro o materiales se solicitan?

En caso de presentarse los rubros y materiales que el Comitente requiera, entendemos que debemos presentar tales certificaciones de nuestros proveedores, favor de confirmar.

Respuesta 26:

Ver respuesta a consulta 7

CONSULTA 27:

Según el Capítulo 1 correspondiente a las Obras Civiles, se menciona en el punto “15.2 - Ejecución de la Malla de Puesta a Tierra” la existencia del Plano de detalle de la malla de P.A.T., dicho plano no se encuentra en el pliego. ¿El mismo será enviado?

Respuesta 27:

En el punto 15.2 a que hace referencia, solamente se menciona “plano” en el siguiente párrafo “En las cercanías de los descargadores de sobretensión de líneas, descargadores de bornes de transformadores y donde lo determine el plano de detalle de la malla de P.A.T., se instalarán jabalinas con cámaras de inspección, construidas con mampostería u H°A°”

En el pto 15.1 se indica claramente que el proyecto de la malla de p.a.t. debe realizarlo el adjudicatario.

CONSULTA 28:

Conforme al punto N° 6 “Provisiones a cargo de la contratista” no se menciona la provisión por las baterías y cargadores de 110 y 48 V.c.c. de todos modos en el ítem 4.4 del Capítulo 2 del Montaje Electromecánico de La Planilla de Propuesta se menciona “Provisión de materiales para montaje, y montaje de Cargadores y Bancos de baterías de 110 y 48 V.c.c.”. Favor de confirmar la provisión de dichos materiales.

Respuesta 28:

En el pto 5.8 se indica la provisión por parte de EDET S.A. de bancos de baterías de 110 y 48 V y además se indica que “El Contratista realizará el montaje y puesta en funcionamiento de los bancos proveyendo todos los elementos de conexión para su vinculación con cargadores y tableros de servicios auxiliares según ingeniería de circuitos a proveer por EDET S.A.”

En el pto, 5.9 se indica la provisión por parte de EDET S.A. de los cargadores de baterías de 110 y 48 V c.c. y además se indica que “El Contratista realizará el montaje y puesta en funcionamiento de los cargadores proveyendo todos los elementos de protección y conexión para su vinculación con las baterías y tableros de servicios auxiliares según ingeniería de circuitos a proveer por EDET S.A..”

CONSULTA 29:

En el Pliego no encontramos las Planillas de Datos Técnicos Garantizados, las cuales son mencionadas en el mismo. Estas planillas son esenciales para solicitar precios a nuestros proveedores y para que ellos las completen para la presentación. Habría alguna posibilidad que las adelanten por este medio?

Respuesta 29:

Ver respuesta a Consulta 7

CONSULTA 30:

Con el fin de agilizar la confección de la propuesta se solicita se envíen las “planillas de propuesta” en formato editable.

Respuesta 30:

Las planillas de propuesta y planos en formato editables se encuentran en el siguiente Link ; la planilla bajo el nombre “Planilla propuesta 17-10-17”:

<https://drive.google.com/open?id=0B2hPP1VWr4LkSzRNUjRBWHFneWs>

CONSULTA 31:

Se consulta si se pueden adaptar los porcentajes máximos indicados para los ítems de la planilla de propuesta a las incidencias que surjan de nuestro análisis, con el fin de evitar desfasajes entre la ejecución y certificación de cada ítem.

Respuesta 31:

Deben ajustarse a lo establecido en pliego.

CONSULTA 32:

Se solicita se entreguen coordenadas de los 4 vértices de la Futura ET Los Nogales.

Respuesta 32:

Los vértices del terreno donde se construirá la estación están materializados con las estacas correspondientes.

CONSULTA 33:

Se solicita se entreguen las coordenadas de ET Tucumán Norte y los Vértices de la Línea que queda producto de la apertura en la ET Los Nogales.

RESPUESTA 33:

No se disponen las coordenadas de E.T. Norte

Con respecto a las coordenadas de los vértices de las líneas que quedan, producto de la apertura en la E.T. Los Nogales, en plano O-LN- 34 hojas 1 y 2 se muestra

aproximadamente las posiciones de las estructuras a instalar por el adjudicatario para permitir la acometida de las dos líneas que se abren a la E.T. Los Nogales. Esto es así porque la posición definitiva, entre otras, depende de la ubicación de los pórticos la que se determinará en el proyecto ejecutivo. El pliego al respecto establece lo siguiente: "El Contratista procederá a realizar la planimetría ajustada de las modificaciones de trazas en atención a los accidentes y obstáculos que pudieran encontrarse, tratando de que no se introduzcan variaciones significativas a las trazas aprobadas.

Una vez definida ajustadamente las trazas y ubicados los piquetes, el Contratista requerirá al Comitente la aprobación de las mismas.

Aprobadas las modificaciones de trazas por el Comitente, el Contratista procederá a realizar el proyecto ejecutivo de las mismas."

Consulta 34:

Se solicita se confirme que se debe presentar la siguiente documentación de pre ingeniería según lo indica el pliego:

"Con la oferta se presentarán el cálculo mecánico del conductor y cables de guardia. Este cálculo servirá de base para los anteproyectos de estructuras y fundaciones a presentar. La falta de presentación será causal de rechazo de la oferta."

Respuesta 34:

Se confirma la presentación de lo establecido en pliego

CONSULTA 35:

Se necesita saber longitud aproximada de cable OPGW para cotizar los siguientes puntos:

4.1 - Cambio de hilo de guardia de A°G° 50 mm². por cable de guardia tipo OPGW 24 fibras en línea E.T. Tuc. Norte II -E.T . Los Nogales, con provisión total de materiales y mano de obra + Transporte del conductor retirado a Depósitos TRANSNOA.+ Provisión y Montaje de cajas empalme (OPGW-OPGW ; OPGW-Acometidas), Gabinetes distribuidores de fibra óptica, etc. - Incluye Verificaciones y Ensayos. (Trabajos a realizar con la Línea FUERA DE SERVICIO)

4.2 - Cambio de hilo de guardia de A°G° 50 mm². por cable de guardia tipo OPGW 24 fibras en línea E.T. Tuc. Norte II -E.T . Los Nogales , con provisión total de materiales y mano de obra + Transporte del conductor retirado a Depósitos TRANSNOA.+ Provisión y Montaje de cajas empalme (OPGW-OPGW ; OPGW-Acometidas), Gabinetes distribuidores de fibra óptica, etc. - Incluye Verificaciones y Ensayos. (Trabajos a realizar con la Línea ENERGIZADA)

Respuesta 35:

La longitud aproximada del cable OPGW a instalar es 7,5 km

CONSULTA 36:

Pregunta: EDET S.A. posee y tiene que entregar los planos Conforme a Obra de la actual LAT de 132 kV Tucumán Norte –Trancas. Ya que los mismos son necesarios para verificar las estructuras existentes para poder realizar el tendido del cable de comunicaciones entre la línea Los Nogales-Tucumán Norte.

Respuesta 36:

Ver respuesta a consulta 6

CONSULTA 37:

En el plano de planta general y corte figuran la instalación de onda portadora Campos 4 y 5 ¿Quién provee las mismas?

Respuesta 37:

Ver respuesta a consulta 5

CONSULTA 38:

En la planilla de Anexo V-Capítulo 2_ Montaje Electromecánico no están indicadas para ser cotizadas la instalación de onda portadora Campos 4 y 5 : En que planilla se lo debe considerar?

Respuesta 38:

Ver respuesta a consulta 5

CONSULTA 39:

En las planillas de Anexo V- Capítulo 2- Montaje Electromecánico no están indicados para cotizar la instalación de los aisladores soportes de 132 kV. ¿En que planilla se deberá considerar?

Respuesta 39:

Se ha modificado la Planilla de propuesta agregándose un ítem con los subítem que corresponden en el capítulo 2, la misma se encuentra en el ANEXO 1 de la presente Circular.

CONSULTA 40:

Existe una Planilla de datos Garantizados Oficial?

Respuesta 40:

Ver respuesta a consulta 7

CONSULTA 41:

Pregunta- En planilla de propuesta Capítulo 2-Montaje Electromecánico ítem 6 (pag.195). ¿En que subítem se consideran los cables de comando y fuerza motriz de BT?

Respuesta 41:

Se consideran en el subítem 6.9

CONSULTA 42:

En el Anexo VII, Estudio de Suelos del pliego de la E.E.T.T. Los Nogales en la provincia de Tucumán, punto 1.1, ítem “a”, se describe en el estudio de campaña la ejecución de 1 (un) pozo exploratorio de 6.00 m. de profundidad. ¿Cuál es la ubicación aproximada de la mencionada perforación? ¿Es cercana al lugar de emplazamiento de los Transformadores de Potencia 132/33/13,2 KV?

Respuesta 42:

No se dispone de dicha información

CONSULTA 43:

En pliego de especificaciones técnicas para la construcción de obras civiles, se propone en los taludes resultantes, (remarcados en plano de planta general con niveles) una manta de geotextil y colchoneta de piedra de 0.1 m. Si bien en un sector se propone un muro de hormigón armado y debido a las cargas excesivas que debe soportar la caminería, se consulta: ¿Podrá adoptarse un tabique de hormigón armado en todo el perímetro donde los desniveles lo requieran?

Respuesta 43:

El adjudicatario como responsable del proyecto ejecutivo, si resultare necesario, propondrá la solución técnica que corresponda la que deberá ser aprobada por la Inspección y la Supervisión.

CONSULTA 44:

Se solicitan detalles constructivos y delimitaciones del piso y cuneta de hormigón armado del acceso principal, que debe realizarse frente al portón de ingreso al predio, ya que estos deberán estar diseñados correctamente para el paso de equipos pesados.

Respuesta 44:

El piso de entrada entre el portón de acceso y el camino deberá construirse de manera que soporte el peso de equipos pesados.

En cuanto a la cuneta deberá ser continuidad de la del camino (en reconstrucción a la fecha) con el perfil que corresponda y deberá permitir y soportar el paso de equipos pesados.

CONSULTA 45:

Respecto a los refuerzos que se requieren en pliegos de especificaciones técnicas de obras civiles de pavimentos, como por ejemplo mallas Q 92, estos presentan actualmente discontinuidades de provisión en proveedores cercanos a la zona del emplazamiento de la E.E.T.T. Se consulta: ¿Puede reemplazarse dicha malla por otra semejante inmediatamente superior en cuanto a cuantías, pesos, etc., por ejemplo, la malla Q131 de Ø 5 mm - cuadrícula 15x15 de medidas 6 x 2,40 mts?

Respuesta 45:

Sí, puede reemplazarse.

CONSULTA N° 46:

En plano O-LN 04 se indica sobre línea municipal un muro de mampostería para proteger los reactores. ¿Qué terminaciones tendrán en sus dos caras el mencionado muro? ¿Qué espesor se requiere?

Respuesta 46:

El plano que menciona indica un espesor de 0.15 m.

La terminación será con encadenados superiores e inferiores y laterales al final y entre paños.

En su coronamiento dispondrá de ménsulas galvanizadas para tender los alambres de pua.

CONSULTA 47:

Se solicitan cantidades, esquemas y/o medidas de las barras de P.A.T. de hierro liso Ø 10 mm para las distintas vinculaciones metálicas de los edificios (edificio principal y kiosco), ya sean hierros de encadenados inferiores y horizontales, cubiertas, aberturas, malla de P.A.T., etc.

Respuesta 47:

Serán las que se indiquen y aprueben en el proyecto ejecutivo a realizar por el adjudicatario.

CONSULTA 48:

Solicitamos aclarar si se debe realizar algún tipo de barrera de vapor en paredes y/o contrapisos de los edificios.

Respuesta 48:

Debe realizarse en las paredes dobles

CONSULTA 49:

En pliego de especificaciones técnicas para la construcción de obras civiles, ítem n° 19, se plantea realizar la instalación cloacal con sistema de cámara séptica, cámara de inspección y pozo absorbente. ¿Se permite como alternativa construir una planta de tratamiento de oxidación total con capacidad para 10 (diez) personas, de forma tal que se permita un derrame depurado sin riesgos de contaminaciones?

Respuesta 49:

Deberá cotizarse como alternativa a la básica adjuntando una memoria con el principio de funcionamiento y bondades del sistema.

CONSULTA 50:

Se solicitan cantidades de grifos de servicio de riego del predio y sus distancias al punto de perforación de agua requerida según la aclaración del ítem n° 19 del pliego de especificaciones técnicas para la construcción de obras civiles.

Respuesta 50:

El punto de perforación se ubicará aproximadamente a 2 m del cerco perimetral en una línea paralela a la vereda posterior del edificio (lado norte) y a una distancia de 2 m.

Los Grifos para riego a instalar serán 9 en tres líneas de tres cada uno, paralelas a los cercos separadas aproximadamente 30 m entre ellas

CONSULTA 51:

Indicar cantidades aproximadas y tipo de los equipos de iluminación normal y de emergencia para los interiores de los edificios (edificio principal y kiosco).

Respuesta 51:

Tanto en interiores como exteriores las luminarias necesarias para obtener los niveles de iluminación indicados en:

Interiores: Capítulo 1- Pto. 20- Instalación Eléctrica- Cuadro de Luminarias

Exteriores: capítulo 2- Pto 6.10.2 – Iluminación exterior

CONSULTA 52:

El punto 3 del pliego de condiciones particulares pide la verificación de la línea existente en el tramo ET Norte - ET Nogales antes del cambio del hilo guardia existente por OPGW.

Se solicita definición de los trabajos a realizar en el caso que la verificación de las estructuras existentes al instalar el OPGW no verifique el coeficiente mínimo de 3 para hipótesis normales y de 2 para hipótesis extraordinaria, tanto en estructuras de retención, suspensión y bases.

Respuesta 52:

En caso que las estructuras no verifiquen los coeficientes, los trabajos de refuerzo a realizar deberán ser proyectados por el adjudicatario y aprobados por la Inspección y la Supervisión.

CONSULTA 53:

En el estudio de suelos (Anexo VII - 1.2), se indica la realización del ensayo de PH y sales pero los resultados no están en el informe. ¿El suelo es agresivo para el hormigón?

Respuesta 53:

No se dispone de esa información

CONSULTA 54:

En la hoja 87, donde habla de las distancias eléctricas, se menciona una tabla que no aparece en el pliego. Favor de enviarla.

Respuesta 54:

En el armado de los distintos capítulos del pliego se perdieron dos planillas. En consecuencia en pag. 87, donde dice:

“Criterios generales de diseño eléctrico

Los equipos a proveer por EDET S.A. formarán parte de un sistema eléctrico cuyas características nominales son las indicadas a continuación:

Distancias eléctricas

La ubicación de pórticos, barras tendidas, zonas de construcción de las ampliaciones, están indicadas aproximadamente en los planos O-LN 04 y 05.

Las distancias eléctricas de las instalaciones a proyectar se ajustarán a la siguiente planilla:”

Debe decir:

“CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO ELÉCTRICO

Los equipos a proveer por EDET S.A. formarán parte de un sistema eléctrico cuyas características nominales son las indicadas a continuación:

TENSION NOMINAL (kV)	132	33	13,2
TENSION MÁXIMA DE SERVICIO (kV)	145	36	14,5
CONDICIÓN DEL NEUTRO	Efec.p.a.t.	Efec.p.a.t.	Reactor
NÚMERO DE FASES	3	3	3
FRECUENCIA NOMINAL (Hz)	50	50	50
TENSIÓN RESIST. IMPULSO ATMOSFÉRICO (kVcr)	550	170	95
TENSIÓN RESIT. FRECUENCIA INDUSTRIAL (kV)	230	70	38
CORRIENTE NOMINAL (A)	s/equipo	s/equipo	s/equipo
CORRIENTE TERMICA 1 S (kA)	31,5	13,1	22
CORRIENTE ELECTRODINÁMICA (kAcr)	80	33,2	55

Distancias eléctricas

La ubicación de pórticos, barras tendidas, zonas de construcción de las ampliaciones, están indicadas aproximadamente en los planos O-LN 04 y 05.

Las distancias eléctricas de las instalaciones a proyectar se ajustarán a la siguiente planilla:

DISTANCIAS ELECTRICAS PARA PROYECTO DE INSTALACIONES DE ALTA Y BAJA TENSION									
Tensión Nominal KV	DISTANCIAS MINIMAS FASE-TIERRA (mm)			DISTANCIAS MINIMAS ENTRE FASES (mm)			DISTANCIAS MINIMAS DE MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD		
	Desde Conductores Rígidos y Partes Metálicas Bajo Tensión	Para Ejes de Conductores Flexibles	Entre Conductores Rígidos o Partes Metálicas bajo Tensión	Entre Ejes de Conductores Flexibles	Entre ejes de Columnas de Seccionadores de Campos Distintos	Entre Ejes de Conductores Adyacentes Juegos de Barras Diferentes	De Partes Inferiores de Porcelana al Suelo	De Partes bajo Tensión a Pasillos o Pistas según	
	A Paredes y Soportes	A Barandillas o Cercos							
330	3300	4100	3800	4000	5000	5000	6000	2400	AEA95402
220	2200	3000	2700	2500	4000(1)	4000	4500	2400	AEA95402
132 EXT	1400	2500	1600	1500	2450(1)	2600(2) 3800(3)	3800	2400	AEA95402
33 EXT	450	1200	560	450	1000	2500	2500	2400	AEA95402
33 INT	300	1200		300					
13,2 EXT	230	1030	330	230	600	2500	2500	2400	AEA95402
13,2 INT	150	1030		150					AEA95402
(1) Para vano no superior a 65 m									
(2) Para seccionadores de barras disposición fila india									
(3) Para seccionadores de barras disposición polos paralelos									

CONSULTA 55:

¿Cuál es la longitud de la línea en la que hay que reemplazar el cable de guardia de acero por OPGW?

Respuesta 55:

Ver respuesta a consulta 35

CONSULTA 56:

En el presupuesto discriminado dice que hay que proveer y montar un pórtico de dos patas en el campo 3, pero no figura en el plano de planta. ¿Qué corresponde?

Respuesta 56:

Se ejecutará un solo pórtico de dos patas en el campo 11.

En consecuencia se modificó la Planilla de Propuesta como sigue:

Capítulo 1- Obras civiles

Ítem 3- sub ítem 3.12

Donde dice "Pórtico de acometida dos patas para futuros campos 3 y 11"

Debe decir "Pórtico de acometida dos patas para futuro campo 11"

En columna Cant donde dice "2" debe decir "1"

Ítem 4 – sub ítem 4.12

Donde dice "Pórtico de acometida dos patas para futuros campos 3 y 11"

Debe decir "Pórtico de acometida dos patas para futuro campo 11"

En columna Cant donde dice "2" debe decir "1"

En Anexo 1 de la presente circular se incluye nueva Planilla de propuesta que contempla las modificaciones indicadas.

**ANEXO 1
PLANILLA DE PROPUESTA**

LOS PRECIOS EN LAS PLANILLAS SON SIN EL IVA								
PLANILLA DE PROPUESTA								
CAPÍTULO 1: OBRAS CIVILES								
ITEM	Estacion Transformadora Los Nogales 132 / 33 / 13,2 KV. Descripción de los trabajos	Un.	Cant.	Materiales		Montaje		Precio
				P.U. (\$)	P.T. (\$)	P.U. (\$)	P.T. (\$)	
1	Ejecución del Proyecto Ejecutivo, el Plan de Gestión Ambiental (PGA), el Plan de Contingencia (PC) y el Programa de Seguridad de la Obra, para Capítulo 1.- OBRAS CIVILES	glb	100%					
2	Ejecución de las Obras Civiles, de acuerdo a proyecto ejecutivo, con provisión total de materiales, equipos y mano de obra, para Desplante, Movimiento de Suelos, Compactación, Nivelados y Perfilados.	glb	100%					
3	Ejecución de las Obras Civiles de fundaciones de equipos y otros, de acuerdo a proyecto ejecutivo con provisión total de materiales y mano de obra, excavaciones y rellenos, para:							
	3.1 - Seccionadores de 132 KV (tres bloques por seccionador)	c/u	54					
	3.2 - Interruptores de línea 132 KV unitripolares	c/u	4					
	3.3 - Interruptores de transformador y acoplamiento 132 KV. tripolares	c/u	3					
	3.4 - Transformadores de medida campos de línea (TI , TV)	c/u	12					
	3.5 - Transformadores de corriente campos de trafos y acoplamiento	c/u	9					
	3.6 - Transformadores de tensión de barras	c/u	6					
	3.7 - Descargadores de sobretensión de 132 KV	c/u	12					
	3.8 - Pórticos de barras de cuatro patas	c/u	3					
	3.9 - Pórticos de cuatro patas extremo barras lado acoplamiento	c/u	1					
	3.10 - Pórticos de cuatro patas para acometidas de línea (cpos. 4, 5, 6, 8, 9 y 10)	c/u	2					
	3.11 - Pórticos de dos patas cpo. Acoplamiento (nº 7)	c/u	2					
	3.12 - Pórtico de acometida dos patas para futuro campo 11	c/u	1					
	3.13 - Transformadores de potencia 132/33/13,2 KV. Incluye rieles y muro parallamas	c/u	2					
	3.14 - Reactores de neutro artificial 13,2 KV.	c/u	2					
	3.15 - Aisladores soporte 132 KV. conexión a trafos.	c/u	6					
	3.16 - Equipos de playa de onda portadora Campos 4 y 5.	c/u	4					
	3.17 - Postes de blindaje e iluminación	glb	100%					
	3.18 - Cerco perimetral con puertas y portones + muro protección reactores	glb	100%					
	3.19 - Canalizaciones exteriores, cañeros, cámaras de playa y tapas.	glb	100%					
3.20 - Sistema separador agua-aceite	glb	100%						

LOS PRECIOS EN LAS PLANILLAS SON SIN EL IVA

PLANILLA DE PROPUESTA								
CAPÍTULO 1: OBRAS CIVILES								
ITEM	Estacion Transformadora Los Nogales 132 / 33 / 13,2 KV. Descripción de los trabajos	Un.	Cant.	Materiales		Montaje		Precio
				P.U. (\$)	P.T. (\$)	P.U. (\$)	P.T. (\$)	
4	Provisión y montaje de estructuras y soportes para aparatos de playa de acuerdo a proyecto ejecutivo, incluye herrajes para soporte, perfilarias de adaptación, etc., para:							
	4.1 - Seccionadores de 132 KV	c/u	54					
	4.2 - Transformadores de medida campos de línea (TI , TV)	c/u	12					
	4.3 - Transformadores de corriente campos de trafos y acoplamiento	c/u	9					
	4.4 - Transformadores de tensión de barras	c/u	6					
	4.5 - Descargadores de sobretensión de 132 KV	c/u	12					
	4.6 - Aisladores soporte 132 KV. conexión a trafos.	c/u	6					
	4.7 - Equipos de playa de onda portadora Campos 4 y 5.	c/u	4					
	4.8 - Pórticos de barras de cuatro patas	c/u	3					
	4.9 - Pórticos de cuatro patas extremo barras lado acoplamiento	c/u	1					
	4.10 - Porticos de cuatro patas para acometidas de línea (cpos. 4, 5, 6, 8, 9 y 10)	c/u	2					
	4.11 - Pórticos de dos patas cpo. Acoplamiento (nº 7)	c/u	2					
	4.12 - Pórtico de acometida dos patas para futuro campo 11	c/u	1					
4.13 - Sistema de blindaje e iluminación	glb	100%						
5	Ejecución de las Obras Civiles de edificios principal salas de celdas, kiosco (con pisos, canales, cañeros, aperturas, sanitarios, instalación eléctrica, canalizaciones para instalación: contra incendio, detección de intrusos, monitoreo con cámaras, antena para reloj satelital, antena futuro equipo calidad de servicio, etc.), fundaciones de celdas de MT con fosas de cables, de acuerdo a proyecto ejecutivo con provisión total de materiales y mano de obra, incluyendo movimiento de suelos, nivelaciones, replanteos, excavaciones para:							
	5.1 - Cimientos	glb	100%					
	5.2 - Columnas - Estructuras de Hormigón	glb	100%					
	5.3 - Mampostería de elevación	glb	100%					
	5.4 - Encadenados	glb	100%					
	5.5 - Capas aisladoras horizontal y vertical	glb	100%					
	5.6 - Estructura portante y Cubierta metálica de techo con canaletas, bajadas y desagües	glb	100%					
	5.7 - Cielorrasos	glb	100%					

LOS PRECIOS EN LAS PLANILLAS SON SIN EL IVA

PLANILLA DE PROPUESTA
CAPÍTULO 1: OBRAS CIVILES

ITEM	Estacion Transformadora Los Nogales 132 / 33 / 13,2 KV. Descripción de los trabajos	Un.	Cant.	Materiales		Montaje		Precio
				P.U. (\$)	P.T. (\$)	P.U. (\$)	P.T. (\$)	
5	5.8 - Contrapisos, Pisos y Zócalos para Edificio Ppal., Sala de Baterías, Comunicaciones, Sanitarios y Kiosco	glb	100%					
	5.9 - Contrapisos, Pisos y Zócalos para Sala de Celdas	glb	100%					
	5.10 - Veredas perimetrales	glb	100%					
	5.11 - Canalizaciones interiores de edificios (fosas, canales, tapas metálicas de canales y fosas, herrería en gral. y cañeros), para Edificio Ppal.	glb	100%					
	5.12 - Canalizaciones interiores de edificios (fosas, canales, tapas metálicas de canales y fosas, herrería en gral. y cañeros), para Sala de Celdas y Kiosco	glb	100%					
	5.13 - Canalizaciones para instalación contra incendio, detección de intrusos, monitoreo con cámaras, antena para reloj satelital, antena futuro equipo calidad de servicio.	glb	100%					
	5.14 - Revoques y Revestimientos	glb	100%					
	5.15 - Carpinterías interiores y exteriores	glb	100%					
	5.16 - Pintura	glb	100%					
	5.17 - Instalación Sanitaria	glb	100%					
	5.18 - Instalación Eléctrica	glb	100%					
5.19 - Cartelerías de Obra y Cartel Identificador de la Estación	glb	100%						
5.20 - Calles y Caminerías	glb	100%						
5.21 - Provisión y Montaje Equipamiento Edificios. (Ventiladores y A.A.)	glb	100%						
6	Proyecto ejecutivo, provisión de materiales y ejecución de la Malla de Puesta a Tierra, conexonado de cables y morsetería para acometida a estructuras y equipos							
	6.1 - Provisión de materiales y Ejecución de Malla de Puesta a Tierra según proyecto ejecutivo	glb	100%					
	6.2 - Conexiones a la malla de puesta a tierra de los equipos, cajas, soportes, cerco perimetral, puertas, portones, etc.	glb	100%					
	6.3 - Puesta a tierra de pórticos, soportes de equipos. estructuras de iluminación, armaduras de H ⁹ A ⁹ de edificios y fundaciones, techos metálicos, etc.	glb	100%					
	6.4 - Puesta a tierra de tableros	glb	100%					
	6.5 - Verificación de valores calculados de: resistencia de puesta a tierra, tensiones de contacto y de paso dentro del predio, de contacto en el cerco perimetral lado exterior al predio y tensiones de paso fuera del predio.	glb	100%					
	6.6 - Protección Superficial	glb	100%					

LOS PRECIOS EN LAS PLANILLAS SON SIN EL IVA

PLANILLA DE PROPUESTA								
CAPÍTULO 1: OBRAS CIVILES								
ITEM	Estacion Transformadora Los Nogales 132 / 33 / 13,2 KV. Descripción de los trabajos	Un.	Cant.	Materiales		Montaje		Precio
				P.U. (\$)	P.T. (\$)	P.U. (\$)	P.T. (\$)	
7	Construcción de obrador con oficinas, mobiliario y equipos para la Inspección de Obra.	glb	100%					
8	Movilidad para la inspección de obra.	glb	100%					
9	Planos Conforme a Obra. Capítulo 1.-	glb	100%					
TOTALES CAPÍTULO 1								

LOS PRECIOS EN LAS PLANILLAS SON SIN EL IVA

**PLANILLA DE PROPUESTA
CAPÍTULO 2: MONTAJE ELECTROMECHANICO**

ITEM	Estacion Transformadora Los Nogales 132 / 33 / 13,2 KV. Descripción de los trabajos	Un.	Cant.	Materiales		Montaje		Precio
				P.U. (\$)	P.T. (\$)	P.U. (\$)	P.T. (\$)	
1	Ejecución del Proyecto Ejecutivo, el Plan de Gestión Ambiental (PGA), el Plan de Contingencia (PC) y el Programa de Seguridad de la Obra, para Capítulo 2.- MONTAJE ELECTROMECHANICO.	glb	100%					
2	Montaje electromecánico con provisión total de materiales y mano de obra (incluye elementos metálicos de adaptación, herrajes galvanizados, acometidas a cajas de conjunción, conexiones a tierra, etc.) de:							
	2.1 - Seccionadores de 132 KV	c/u	18					
	2.2 - Interruptores de 132 KV.	c/u	7					
	2.3 - Transformadores de medida	c/u	39					
	2.4 - Descargadores 132 KV	c/u	12					
	2.5 - Conjunto de nueve celdas de 33 KV	c/u	1					
	2.6 - Conjunto de nueve celdas de 13,2 KV	c/u	1					
	2.7 - Transformadores de Potencia 132 KV, Montaje y conexionado de Puesta a Tierra + canalizaciones y conexionado de AT, MT y BT. + instalación de trabarruedas	c/u	2					
	2.8 - Reactor de Neutro Artificial 13,2 KV., Montaje sobre su base, incluye los trabarruedas + Montaje y conexionado de Puesta a Tierra.	c/u	2					
	2.9 - Seccionadores de 33 KV	c/u	2					
2.10 - Seccionadores de 13,2 KV	c/u	2						

PLANILLA DE PROPUESTA
CAPÍTULO 2: MONTAJE ELECTROMECANICO

ITEM	Estacion Transformadora Los Nogales 132 / 33 / 13,2 KV. Descripción de los trabajos	Un.	Cant.	Materiales		Montaje		Precio
				P.U. (\$)	P.T. (\$)	P.U. (\$)	P.T. (\$)	
3	Provisión y montaje de aisladores soporte con provisión total de materiales							
	3.1 - Aisladores soporte de 132 kV	pza	6					
	3.2 - Aisladores soporte de 33 kV	glb	100%					
	3.3 - Aisladores soporte de 13,2 kV	glb	100%					
4	Provisión de equipos, materiales, montaje, ingeniería y puesta en servicio de:							
	4.1 - Cajas conjunción transformadores de medida	glb	100%					
	4.2 - Sistema de medición de energía comercial	c/u	4					
	4.3 - Tableros generales intemperie de Servicios Auxiliares de salida de transformadores de Servicios Auxiliares	c/u	2					
	4.4 - Sistema de iluminación	glb	100%					
	4.5- Sistema de detección de Incendios	glb	100%					
	4.6 - Sistema de detección de Intrusos	glb	100%					
	4.7 - Sistema de monitoreo con cámaras de video	glb	100%					
5	Provisión de materiales para montaje, y montaje de:							
	5.1 - Frentes de bastidores de protección de salidas Los Nogales I y II en E.T. Tucumán Norte e interconexión con panel de comando, RTU, tablero de transductores y repartidor de fibras ópticas	c/u	2					
	5.2 - Protecciones microprocesadas con funciones de control en celdas de MT (33 y 13,2 KV), llaves B/R, de transductores, unidad de bahía y patcheras	glb	100%					
	5.3 - Tableros Integrados de Protección, Comando, Medición y Control + Tableros Servicios Auxiliares Generales y Seccionales	glb	100%					
	5.4 - Cargadores y bancos de baterías de 110 y 48 V c.c.	glb	100%					

LOS PRECIOS EN LAS PLANILLAS SON SIN EL IVA

PLANILLA DE PROPUESTA								
CAPÍTULO 2: MONTAJE ELECTROMECHANICO								
ITEM	Estacion Transformadora Los Nogales 132 / 33 / 13,2 KV. Descripción de los trabajos	Un.	Cant.	Materiales		Montaje		Precio
				P.U. (\$)	P.T. (\$)	P.U. (\$)	P.T. (\$)	
6	Pruebas y Ensayos							
	6.1 - Ensayos Equipos y Sistemas de su provisión o provistos por EDET	glb	100%					
	6.2 - Asistencia al contratista de: Sistema Supervisión, Control, Protecciones y Comunicaciones, en la puesta en servicio de los mismos	glb	100%					
	6.3 - Pruebas Finales - Energización - Puesta en Servicio	glb	100%					
7	Provisión total de materiales (aisladores a disco, conductores de Al/Ac, caños de aleación de aluminio pulido, caños de cobre, herrajes, conectores normales, de dilatación, monometálicos, bimetálicos, separadores, etc.), cables de BT de fuerza y tipo comando, conectores, identificadores, etc., Fibras ópticas, conectores para F.O., cables subterráneos de MT con accesorios, tendido y conexionado de:							
	7.1 - Barras tendidas de AT	glb	100%					
	7.2 - Bajadas (derivaciones) de barras tendida a seccionadores de barra y transformadores de tensión en AT	glb	100%					
	7.3 - Equipos entre sí de campos de línea y transformador en AT	glb	100%					
	7.4 - Salidas de MT de transformador de potencia (entre bornes y seccionador)	glb	100%					
	7.5 - Salida de BT de transformador de potencia (entre bornes y seccionador)	glb	100%					
	7.6 - Acometidas de líneas aéreas a campos de línea (conexionado a descargadores, Equipos de O.P. y Seccionador)	glb	100%					
	7.7 - Tendido y conexionado conductores de 33 y 13,2 KV.	glb	100%					
	7.8 - Hilos de guardia (Barra principal, blindajes)	glb	100%					
	7.9 - Entre equipos de playa y salas, equipos de playa y salas entre sí, etc.	glb	100%					
	7.10 - Equipos que conformen la red de F.O. de la estación	glb	100%					
8	Planos Conforme a Obra-	glb	100%					
TOTALES CAPÍTULO 2								

LOS PRECIOS EN LAS PLANILLAS SON SIN EL IVA

PLANILLA DE PROPUESTA

CAPÍTULO 3: MODIFICACION DE LINEA DE A.T. PARA ACOMETIDA A LA E.T. Y CAMBIO DE HILO DE GUARDIA ACERO GALVANIZADO POR OPGW EN LINEA LOS NOGALES - TUC. NORTE

ITEM	Estacion Transformadora Los Nogales 132 / 33 / 13,2 KV. Descripción de los trabajos	Un.	Cant.	Materiales		Montaje		Precio
				P.U. (\$)	P.T. (\$)	P.U. (\$)	P.T. (\$)	
1	Ejecución del Proyecto Ejecutivo, el Plan de Gestión Ambiental (PGA), el Plan de Contingencia (PC) y el Programa de Seguridad de la Obra, para Capítulo 3.- MODIFICACION DE LINEA DE A.T.	glb	100%					
2	Construcción de acometidas a E.T.Los Nogales desde dos (2) L.A.T. 132 KV. existentes, con provisión de ingeniería, estudio de suelos, excavaciones, fundaciones, provisión y montaje de estructuras soporte, conductores y cable de guardia (A°G°), aisladores, herrajes y P.A.T.							
	2.1 - Provisión y montaje de estructuras de retención simple terna angular, para las líneas Trancas y Metán fuera del predio de la Estación Los Nogales. (El tipo de estructura dependerá del Proyecto Ejecutivo a realizar por el Contratista).	c/u	2					
	2.2 - Provisión y montaje de estructura terminal doble terna angular para las líneas a Trancas y Metán fuera del predio de la estación. (El tipo de estructura dependerá del Proyecto Ejecutivo a realizar por el Contratista).	c/u	1					
	2.3 - Provisión y montaje de estructura terminal simple terna angular fuera del predio de E.T. Los Nogales para la línea Los Nogales - E.T. Tuc. Norte II. (El tipo de estructura dependerá del Proyecto Ejecutivo a realizar por el Contratista).	c/u	1					
	2.4 - Provisión y montaje de estructura terminal simple terna (angular ó en línea) fuera del predio de la E.T. los Nogales para línea Los Nogales- Tuc Norte I. (El tipo de estructura dependerá del Proyecto Ejecutivo a realizar por el Contratista).	c/u	1					
	2.5 - Provisión y Montaje cables de guardia (A°G°) de las nuevas estructuras terminales de las LAT's de 132 KV. existentes, a pórticos de la estación.	glb	100%					
	2.6 - Retiro de estructuras suspensión simple existentes a desafectar + Demolición Fundaciones de H° + Transporte estructuras retiradas a Depósitos	glb	100%					
	2.7 - Verificación de valores y estado de las Puesta a Tierra estructuras soporte de las cuatro líneas 132 KV. en dos (2) Km. a ambos lados de la E.T. Los Nogales y mejoras en caso de ser necesario.	glb	100%					

LOS PRECIOS EN LAS PLANILLAS SON SIN EL IVA

PLANILLA DE PROPUESTA								
CAPÍTULO 3: MODIFICACION DE LINEA DE A.T. PARA ACOMETIDA A LA E.T. Y CAMBIO DE HILO DE GUARDIA ACERO GALVANIZADO POR OPGW EN LINEA LOS NOGALES - TUC. NORTE								
ITEM	Estacion Transformadora Los Nogales 132 / 33 / 13,2 KV. Descripción de los trabajos	Un.	Cant.	Materiales		Montaje		Precio
				P.U. (\$)	P.T. (\$)	P.U. (\$)	P.T. (\$)	
3	Ejecución del Proyecto Ejecutivo, el Plan de Gestión Ambiental (PGA), el Plan de Contingencia (PC) y el Programa de Seguridad de la Obra, para Cambio de cable de guardia A°G° por OPGW:	glb	100%					
4	Cambio de Cable de Guardia A°G° por OPGW, con provisión de Ingeniería, materiales y mano de obra :							
	4.1 - Cambio de hilo de guardia de A°G° 50 mm2. por cable de guardia tipo OPGW 24 fibras en línea E.T. Tuc. Norte II -E.T. Los Nogales , con provisión total de materiales y mano de obra + Transporte del conductor retirado a Depósitos TRANSNOA.+ Provisión y Montaje de cajas empalme (OPGW-OPGW ; OPGW-Acometidas), Gabinetes distribuidores de fibra óptica, etc. - Incluye Verificaciones y Ensayos. (Trabajos a realizar con la Línea FUERA DE SERVICIO)	glb	100%					
	4.2 - Cambio de hilo de guardia de A°G° 50 mm2. por cable de guardia tipo OPGW 24 fibras en línea E.T. Tuc. Norte II -E.T. Los Nogales , con provisión total de materiales y mano de obra + Transporte del conductor retirado a Depósitos TRANSNOA.+ Provisión y Montaje de cajas empalme (OPGW-OPGW ; OPGW-Acometidas), Gabinetes distribuidores de fibra óptica, etc. - Incluye Verificaciones y Ensayos. (Trabajos a realizar con la Línea ENERGIZADA)	glb	100%					
5	Planos Conforme a Obra.	glb	100%					
TOTALES CAPÍTULO 3 CONSIDERANDO SUBITEM 4.2								

Nota: Los subítem 4.1 y 4.2 son de cotización obligatoria y EDET S.A. a su solo juicio adjudicará uno de los dos. A los efectos de la comparación económica de ofertas, solo se considerará el subítem 4.2.

RESUMEN						
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES Y ELECTROMECÁNICAS DE E.T. LOS NOGALES, MODIFICACIÓN DE LÍNEAS PARA ACOMETIDAS A LA E.T. Y CAMBIO DE HILO DE GUARDIA LÍNEA LOS NOGALES-TUCUMÁN NORTE	Materiales		Montaje		Precio	
	P.U. (\$)	P.T. (\$)	P.U. (\$)	P.T. (\$)		
TOTALES CAPÍTULO 1, 2 Y 3 CONSIDERANDO SUBITEM 4.2						