

**CONDICIONES ESPECIALES
SERVICIOS DE DISEÑO DE LA RED**

I. ASPECTOS GENERALES

Los servicios solicitados corresponden a inspección, confección de presupuesto y dibujos para redes de distribución eléctrica aérea y subterránea en toda la zona de concesión de ENSA (Panamá, Colón, Darién e Islas).

II. CONOCIMIENTOS Y EQUIPOS REQUERIDOS

El Contratista deberá tener conocimiento de Ingeniería Eléctrica y construcciones de tendidos eléctricos en media y baja tensión y debe ser capaz de realizar cálculos de banco de transformadores, caída de voltaje, pérdidas de energía en la red de distribución eléctrica, entre otros, además de contar con el certificado de idoneidad.

El Contratista debe tener dominio completo de los siguientes:

- Unidades Constructivas propias de ENSA;
- Patrones de Construcción Aéreas y Subterráneas;
- Criterios de desarrollo de la red subterránea de ENSA;
- Aplicación y uso de los materiales normalizados por ENSA;
- Interpretación y aplicación de las Resoluciones de la Junta Técnica y del RIE acorde a las necesidades y exigencias de ENSA;
- Amplio conocimiento del Manual de Normas y Condiciones Técnicas para Suministro de Energía de ENSA;
- Dominio software de diseño AutoCAD;
- Dominio de Microsoft Excel;
- Manejo del sistema Maximo.

Además de contar con cámara digital, binoculares, GPS y rueda de medir para realizar el trabajo solicitado.

III. SEGURIDAD

El Contratista deberá contar con casco y botas para su seguridad personal, debe contar con el carné de acreditación al servicio de ENSA.

IV. ALCANCE ADMINISTRATIVO:

**CONDICIONES ESPECIALES
SERVICIOS DE DISEÑO DE LA RED**

Todas las órdenes de trabajo (O/T) se manejan mediante el sistema informático Maximo, en el cual el Supervisor del departamento de Diseño de la Red Panamá, Diseño de la Red Colón o Desarrollo de Proyecto de Promotores le genera al Contratista para cada asignación una orden de trabajo. Una vez el Contratista complete la asignación deberá devolver al Supervisor la orden de trabajo con los trabajos solicitados para su respectiva revisión, luego de aceptado el trabajo se le generara una Solicitud de Pago al Contratista para que pueda presentar factura de aquellas O/T de trabajos aceptadas por el Supervisor.

V. CONDICIONES ESPECIALES:

El Supervisor del Departamento de Diseño del Red o Desarrollo de Proyectos de Promotores definirá en la Orden de Trabajo la fecha de entrega de la asignación.

En caso de requerir una extensión del tiempo para la entrega de la asignación, el Contratista coordinará de manera previa con el Supervisor que le asignó el trabajo, quien decidirá si se acepta la solicitud de prorroga o si reasigna dicha asignación a otro Contratista.

Si el contratista encuentra dificultades operativas para completar el trabajo asignado, deberá notificar a ENSA, antes del plazo establecido en la orden de trabajo.

El Contratista deberá realizar, sin cargo adicional y en menos de 24 horas, todas las correcciones al presupuesto y/o al dibujo, confeccionado por él luego de que el mismo haya sido revisado por el Supervisor.

El Contratista deberá señalar el área habitual de trabajo (Panamá, Colón, Darién), al momento de atender un trabajo asignado fuera del área de trabajo habitual se le reconocerá lo siguiente:

- Si para realizar el trabajo fuera de su área habitual debe pernoctar se le reconocerá a razón de B/. 45.00 por cada día.
- Si ENSA no le proporciona al Contratista el medio de transporte, siempre que este sea terrestre, se le reconocerá para cada viaje realizado (el Supervisor puede incluir varias órdenes de trabajo) a razón de lo presentado en la siguiente tabla:

VIÁTICO EN CONCEPTO DE TRANSPORTE PARA MOVILIZACIÓN FUERA DEL ÁREA HABITUAL DE TRABAJO						
		PROVINCIA DE COLÓN		PROVINCIA DE PANAMÁ		PROVINCIA DE DARIÉN
ÁREA HABITUAL DE TRABAJO	Distrito Colón	Distritos de Chagres, Donoso, Portobelo, Santa Isabel	Distrito de Panamá, San Miguelito	Distrito de Chepo	Distrito Chepigana	Distrito Pinogana
Colón	B/. 0.00	B/. 30.00	B/. 30.00	B/. 60.00	B/. 90.00	B/. 120.00
Panamá	B/. 30.00	B/. 60.00	B/. 0.00	B/. 30.00	B/. 60.00	B/. 90.00
Darién	B/. 90.00	B/. 120.00	B/. 60.00	B/. 30.00	B/. 0.00	B/. 20.00

**CONDICIONES ESPECIALES
SERVICIOS DE DISEÑO DE LA RED**

- Cuando se le asigne al Contratista un trabajo en lugares donde es necesario la utilización de transporte aéreo o marítimo, ENSA le reconocerá al Contratista los gastos de transporte mediante una orden de trabajo, el Contratista deberá presentar la factura que sustente dicho gasto. De no presentar la factura no se le reconocerá este gasto.

VI. CONDICIONES ESPECÍFICAS:

Al momento de realizar una inspección relacionada con un plano previamente aprobado, el Contratista deberá confirmar la posibilidad de utilizar algún transformador o banco de transformadores existente en el área, de modo de no aumentar la cantidad de equipos instalados sin que sea necesario, considerando la longitud de las líneas en baja tensión y los conductores asociados a las mismas, de forma tal que se garanticen adecuados niveles de tensión en los puntos de entrega. También, deberá hacer una correcta selección para la ubicación de los transformadores y otros equipos, teniendo en cuenta aspectos como la seguridad, accesos para mantenimiento, protección de infraestructuras, etc.

El presupuesto debe ser desarrollado dentro de la aplicación para tales fines. Si el entregable es un reporte de inspección, debe ser entregado por parte de El Contratista en un fólder o adjunto en la ot con la siguiente información:

- Número de la Orden de Trabajo
- Nombre del Proyecto
- Documento escrito explicando la situación encontrada
- Fotos que apoyen lo expuesto en el documento.
- Como parte del expediente, debe devolverse cualquiera información recibida para la confección del presupuesto (croquis, mapas, planos, etc.).

En los presupuestos donde se requieran materiales que no estén asociados a ninguna Unidad Constructiva, se deberá anexar un reporte escrito donde se presente el código, descripción de los materiales o instrucciones que no aparezcan en la aplicación de valoración; dentro de estos detalles, se debe incluir el costo del material y mano de obra coordinado previamente con el Supervisor.

El Contratista deberá tomar las fotos que complementen el presupuesto de cada poste y/o del área de trabajo, de modo que sirva como complemento al momento de la ejecución del proyecto.

**CONDICIONES ESPECIALES
SERVICIOS DE DISEÑO DE LA RED**

Para la confección del presupuesto, se debe tener presente que la descripción del presupuesto debe ser breve y precisa. La misma debe tener la siguiente información:

- Cantidad y tipo de postes a instalar, retirar, reubicar
- Cantidad y tipo de luminarias (potencia, tipo de brazo)
- Cantidad y tipo de transformadores, indicando el nivel de voltaje en media y baja tensión, capacidad en KVA, conexión de devanados, utilización en poste, gabinete o sumergible.
- Especificar el uso de equipos especiales (capacitores, reguladores, interruptores, recerradores, etc.)
- Cantidad de líneas por metro lineal (monofásica, bifásica, trifásica, secundario abierto, preensamblado); indicar el tipo de conductor.
- Cantidad de medidores a instalar con medición directa e indirecta.
- Tamaño y longitud del vigaducto, junto con la cantidad y tipo de cámaras a construir en el proyecto.
- Indicar si requiere reubicación de cables de comunicación.
- Indicar si está relacionado o depende de otro proyecto (ej. diferentes etapas, permanente de un temporal).
- Cualquier otra actividad necesaria en el proyecto.

Para cada uno de los elementos arriba mencionados, se debe indicar que tipo de acción se está realizando: instalación, retiro o reubicación.

Debe realizarse la selección y agrupación adecuada de los materiales, norma de construcción y unidad constructiva a utilizar en el proyecto en función de las políticas financieras de la Empresa en coordinación con el Supervisor.

Si al momento de realizar la inspección en campo, el Contratista se encuentra que la situación en el área del proyecto no coincide con lo planteado en los planos aprobados entregados para la confección del presupuesto, el Contratista deberá informar de estas diferencias al Supervisor para recibir las instrucciones en base a la situación encontrada en campo. Así mismo, en el caso en que el Contratista reciba planos aprobados, los cuales no cumplen con lo estipulado en los criterios de ENSA, deberá informar inmediatamente al Supervisor para analizar las alternativas a seguir.

Los dibujos y planos deben ser entregados en forma impresa (si así lo requiere el Supervisor) y de manera digital directamente en el sistema de valoración. En el mismo se debe presentar la siguiente información:

CONDICIONES ESPECIALES
SERVICIOS DE DISEÑO DE LA RED

- Nombre del proyecto
- Nombre del cliente
- Número de presupuesto
- Dirección
- Fecha de entrega del presupuesto
- Nombre y firma de El Contratista
- Tamaño de Hoja 11x17 con el No. de página (ej.1 /2, 2/2).
- Ubicación regional del proyecto. Vista del Gis (punto de interconexión y orientación del proyecto).
- Descripción de las actividades a desarrollar según lo descrito antes, indicar si hay actividades en Contacto Directo.
- Condiciones existentes reales. Equipo e infraestructura existente.
- Unifilar Existente
- Condición futura (luego de modificaciones).
- Debe presentar un detalle del mismo.
- Unifilar Futuro
- En subterráneos, indicar utilización de bushing dobles, T, barras, codos, empalmes, detectores de voltaje y falla. Puntos de amarre (posiciones abiertas, cerradas, bushing stand-off). Conexión de cables desde cámaras.
- Circuito al cual se conecta el proyecto (posición arriba/abajo).
- Normas de construcción existentes en todos los postes. De ser necesario y para no congestionar el dibujo, podrán presentar tablas auxiliares.
- Número de identificación del poste (GIS) antes y después del sitio del trabajo.
- Número de instalación más cercano (TX).
- Definición clara de los remates secundarios, incluyendo la conexión de las luminarias en los remates.
- La cantidad de medidores con mediciones directas o indirectas que se necesitan en el proyecto.
- En desarrollos subterráneos debe incluir el unifilar de media tensión.
- Presentar diseño a escala visible con tamaño de letras adecuado.

Deberá señalar en el diseño, los cuadros de medidor (con el patrón correspondiente) y cables de servicio que requieran ser reubicados por alguna necesidad del desarrollo del proyecto. Debe señalar en el dibujo su posición actual y la posición definitiva.

En los planos deben señalar los límites de propiedad, en especial en aquellos casos donde se instalará postes y retenidas. En caso de no ser posible ubicar los elementos en los límites de

**CONDICIONES ESPECIALES
SERVICIOS DE DISEÑO DE LA RED**

propiedad, deberá sustentar la acción por medio de fotos del área, en las mismas debe ser visible que la alternativa propuesta, no será causa evidente de reclamo por parte de algún propietario.

En los diseños se deben señalar las distancias críticas de separación estimadas (metros) de los edificios y otras estructuras a la fase más próxima en postes, líneas y/o partes energizadas, de acuerdo con la situación propuesta por el diseño para cada uno de los casos analizados. Los diseños se deben realizar utilizando como referencia el criterio de Distancias Mínimas de Seguridad NO.CCOM.05.00 en su versión vigente.

La selección de fusibles (capacidad) de los ramales se hará en coordinación con el Supervisor.

En los casos de mediciones primarias se debe indicar la carga a instalar por el cliente, relación de PT y CT, interruptor principal y nivel de voltaje.

En los casos donde, a solicitud del Supervisor, el Contratista solo hace inspección, se debe entregar lo siguiente en el reporte:

- Dibujo donde se vea la situación existente y propuesta por separado (con los detalles antes vistos).
- Informe escrito explicando el método de implementación de la alternativa propuesta y el motivo de esa alternativa.
- Fotos del área y del poste específico
- Todos los documentos descritos, deberán ser entregados en formato digital.
- Todas las impresiones deberán ser firmadas y anotar la fecha de la firma.

VII. PENALIZACIONES:

De darse la entrega de la asignación posterior a la fecha definida en la Orden de Trabajo, se aplicará una penalización equivalente al cinco por ciento (5%) del monto total de la asignación por cada día de atraso. El Contratista será notificado por escrito indicándole el monto y la explicación de la penalización, la cual será deducida de cualquier cuenta por pagar que este mantenga a su favor.

Correcciones al Presupuesto y Penalización:

En caso de que el Contratista no haga las correcciones en el tiempo estipulado o sea necesario hacer nuevamente las correcciones ya reportadas, se aplicará una penalización equivalente al

**CONDICIONES ESPECIALES
SERVICIOS DE DISEÑO DE LA RED**

cincuenta por ciento (50%) del monto total de la O/T, suma que será descontada de la factura de dicha asignación.

Negarse a hacer el Trabajo:

Si el contratista se niega a la realización de un trabajo asignado, no lo acepta o simplemente no puede por causas que no sean de fuerza mayor o fortuita, ello debe ser debidamente sustentado de forma inmediata ante la presentación de la solicitud. De no existir sustento que justifique la negación a la realización del trabajo se penalizará al Contratista con el 100% del monto del trabajo.

El importe de todas las penalizaciones indicadas en este documento podrá ser descontado de cualquiera factura o crédito que el contratista tenga a su favor. El contratista podrá solicitar reconsideración a cualquiera de estas penalizaciones, presentando una justificación dentro de un plazo no mayor a cinco (5) días luego de notificada la misma, especificando además las causas, planes correctivos que se han implementado y muestre mejoras en el proceso que originan las penalizaciones.

VIII. METODOLOGIA DE EVALUACIÓN DE CONTRATISTA.

Se realizará una evaluación anual de acuerdo con el formulario de Evaluación de Desempeño de Proveedores de Servicio en su versión vigente. Será causal para rescindir del contrato, si el contratista ha recibido al menos una evaluación menor al puntaje **Satisfactorio**.

IX. DECLARACIÓN

EL CONTRATISTA, declara que ha leído, tiene conocimiento y por tanto acepta todas y cada una de las Secciones contenidas en el presente **Anexo** denominado “**Condiciones Especiales**” y en señal de aceptación, firma el presente documento.

En la ciudad de Panamá, a los _____ días del mes de _____ del año _____.

POR EL CONTRATISTA,

Nombre: _____
Cédula: _____