

## I. BASES TÉCNICAS

### 1. ALCANCE DE LOS PROYECTOS.

Las Obras se componen del suministro al emplazamiento, la instalación, (incluyendo todas las obras civiles), ensayo y puesta en servicio de redes de distribución en media y baja tensión con las correspondientes acometidas de los suministros a normalizar.

A continuación se presenta el alcance de cada proyecto:

#### 1) Proyecto 1: RC/NAGU101/CENTRO DEL PUEBLO, NAGUA

1. Suministro de todos los materiales requeridos para la construcción de la obra.
2. Instalación de 269 postes de hormigón armado vibrado o pretensado.
3. Instalación de 0.87 km de redes de media tensión a 12.5 kV en conductor AAAC 465
4. Instalación de 1.77 km de redes de media tensión a 12.5 kV en conductor AAAC 4/0
5. Instalación de 5.61 km de redes de media tensión a 7.2 kV en conductor AAAC 2/0
6. Instalación de 9.18 km de redes de baja tensión a 120/240 V en conductor Triplex 2/0
7. Instalación de 28 transformadores de distribución.
8. Instalación de 265 luminarias LED.
9. Instalación de 1410 acometidas de 120/240 V
10. Instalación de elementos de protección y seccionamiento en las redes del circuito.
11. La construcción de las redes es del tipo blindada.
12. El tipo de tecnología de la medida es telemedido
13. Desmonte de redes existentes.

#### 2) Proyecto 2: RC/NAGU101/ROBERTO FERMIN, NAGUA

14. Suministro de todos los materiales requeridos para la construcción de la obra.
15. Instalación de 296 postes de hormigón armado vibrado o pretensado.
16. Instalación de 1.03 km de redes de media tensión a 12.5 kV en conductor AAAC 465
17. Instalación de 6.48 km de redes de media tensión a 12.5 kV en conductor AAAC 4/0
18. Instalación de 2.78 km de redes de media tensión a 7.2 kV en conductor AAAC 2/0
19. Instalación de 13.52 km de redes de baja tensión a 120/240 V en conductor Triplex 2/0
20. Instalación de 28 transformadores de distribución.
21. Instalación de 271 luminarias LED.
22. Instalación de 1,545 acometidas de 120/240 V
23. Instalación de elementos de protección y seccionamiento en las redes del circuito.
24. La construcción de las redes es del tipo blindada.
25. El tipo de tecnología de la medida es telemedido
26. Desmonte de redes existentes.

## 2. NOTAS GENERALES

- Los postes a suministrar podrán ser de hormigón armado vibrado, hormigón armado pretensado o metálicos de chapa indistintamente siempre y cuando cumplan con las fichas técnicas de EDENORTE, tal y como se indica en los listados de suministros adjunto a estos pliegos.
- Los transformadores a suministrar deberán ser nuevos, autoprotegidos (CSP).
- Las Especificaciones Técnicas de los Materiales y de las Obras se encuentran adjuntas al Pliego de Condiciones entregado para esta Comparación de Precios y forman parte integral de los mismos.
- En el caso que Edenorte lo requiera puede aportar materiales propio de su almacén y descontar de la cantidad del presupuesto contratado.
- Es necesario y de carácter obligatorio que cada oferta que presente el postor debe entregar firmado y sellado las fichas técnicas de los siguientes materiales, como una manera de garantizar la calidad y garantía de los mismos:
  - ✓ Luminarias LED
  - ✓ Fotoceldas
  - ✓ Transformadores
  - ✓ Conductores triplex
  - ✓ Cut - Out

## 3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Cada oferente deberá presentar durante la oferta los siguientes requerimientos técnicos:

1. Experiencia del oferente (Años de Experiencia o Cantidad de Obras)
2. Tiempo de ejecución (1 por Proyecto).
3. Cronograma de Ejecución y Equipos con los que cuenta para la ejecución de la obra.
4. Tablas de presupuesto.
5. Planos de la obra (se permite en formatos 8 ½ "x11" hasta 36"x24"). Es obligatorio.
6. Presentación digital de los Requerimientos Técnicos en un CD/DVD.



Presentación de los equipos y las brigadas de que dispone para la ejecución de los proyectos. Incluir copia del seguro y matrícula de los vehículos.

Tipo de trabajo	Tipo de Brigada	Tipo de Equipo	Cantidad
Construcción Obras de Desarrollo de Redes Eléctricas Llave en Mano	Brigada Ligera	Camioneta	
	Brigada Grúa Pesada	Grúa 12 Ton	
	Brigada Canasto	Canasto	
	<b>Total de equipos</b>		

## 5. MÉTODO DE EVALUACIÓN

Para la evaluación se tomará en consideración los precios ofertados y los 3 (tres) primeros puntos de los Requerimientos Técnicos. La puntuación será distribuida 60% al precio ofertado y 40% a los requerimientos técnicos.

**Requerimientos técnicos:** Para ganar la totalidad del puntaje (40) el oferente deberá de cumplir con los 3 (tres) primeros puntos establecidos en los Requerimientos Técnicos.

1. Experiencia del oferente (Cantidad de Obras) (25 pts.)
2. Tiempo de Ejecución (10 puntos)
3. Cronograma de ejecución (1 por Proyecto) y Equipos con los que cuenta para la ejecución de la obra. (5 pts)

**Precio ofertado:** La oferta con el precio ofertado más bajo será considerada como la puntuación más alta (60); las demás ofertas serán calificadas en proporción al precio ofertado mínimo. De acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Puntuación \text{ Precio Ofertado a Calificar} = \left( \frac{\text{Precio Ofertado M\u00ednimo}}{\text{Precio Ofertado a Calificar}} \right) \times 60$$

## 6. NORMATIVA A UTILIZAR.

El proyecto se construir\u00e1 tomando como referencia las siguientes reglamentaciones:

- ✓ Ley General de Electricidad No. 125-01 de fecha 26 de julio de 2001 y su reglamentaci\u00f3n.
- ✓ Resoluciones emitidas por la Superintendencia de Electricidad.
- ✓ Normas de Dise\u00f1o y Construcci\u00f3n de Redes de Distribuci\u00f3n El\u00e9ctrica (SIE)

## **7. REPLANTEOS E INGENIERIA “AS BUILT”**

Una vez firmado el Contrato, el Contratista coordinará con el personal designado por EDENORTE, para la supervisión de las obras, el análisis en terreno y someterá a aprobación de este último cualquier replanteo de las obras.

En caso de que el proyecto sufra alguna modificación respecto al diseño original aportado por EDENORTE, es responsabilidad del Contratista entregar la ingeniería de detalle del proyecto “as built” a EDENORTE. Esta actividad debe ser considerada en la planificación presentada en la Oferta Técnica.

## **8. SUPERVISION DE MATERIALES.**

El Oferente adjudicatario deberá suministrar durante la ejecución del Contrato los equipos, materiales, bienes y servicios contenidos en su oferta. EDENORTE podrá disponer de todos los medios que entienda pertinente para la comprobación del cumplimiento de esta obligación, bajo el entendido que en caso de incumplimiento EDENORTE podrá rescindir de pleno derecho el Contrato.

A los efectos de mantener control de la calidad de los materiales provistos y su adecuación a la oferta realizada por el adjudicatario y la normativa vigente, EDENORTE, dispondrá de los siguientes mecanismos:

1. Todos los materiales involucrados en esta Comparación de Precios (suministro e instalación) deberán cumplir con las Especificaciones Técnicas disponibles adjuntas al pliego de condiciones entregado para este proceso y corresponderse con los contenidos en la Oferta Técnica del adjudicatario.
2. El adjudicatario deberá entregar al área Técnica correspondiente de Edenorte las muestras de cada material para su evaluación y aprobación según el proceso de evaluación de muestras definido por EDENORTE.
3. EDENORTE, supervisará que los materiales utilizados en el proyecto cumplan con las especificaciones técnicas y normas de EDENORTE. En caso de instalarse materiales no aprobados en el proyecto, el personal de EDENORTE ordenará el paro de la obra y se revisará toda la obra para verificar que no se haya incurrido en esa práctica en otra parte de la obra. Luego se ordenará el reemplazo de los materiales no aprobados por los materiales que cumplan con las Especificaciones Técnicas. El personal de EDENORTE, generará un informe de No Conformidad, se percatará de que se produzcan los cambios y luego de la verificación se hará un informe de Conformidad. No se realizará ningún pago en caso de que existan reporte de No Conformidad pendiente de corrección.
4. El contratista deberá notificar a EDENORTE, los detalles completos de las llegadas de materiales, tipo y cantidades, para cumplir con el proceso de recepción de los mismos.
5. El contratista tendrá la responsabilidad del manejo/uso y custodia de los materiales en su Almacén y

permitirá el acceso al personal de EDENORTE, para las evaluaciones e inspecciones con el objeto de la verificación de las Especificaciones Técnicas y cantidades.

6. EDENORTE, entregará al adjudicatario el listado de materiales a desmontar, indicando su identificación y cantidades de los mismos. Los materiales entregados deben coincidir con el listado; si existiese discrepancias se generará un reporte de No Conformidad y se procederá de la misma forma arriba indicada.
7. A excepción de los casos expresamente indicados en la ingeniería de detalle de los proyectos, no se permitirá la reinstalación de materiales removidos de las instalaciones desmanteladas en las nuevas instalaciones de los proyectos.
8. Los materiales desmontados de las instalaciones desmanteladas deberán ser entregados por el Contratista y recepcionado en los almacenes de EDENORTE, con su personal, a excepción de los materiales que a ser reutilizados según se indica en la ingeniería de detalle. Se levantará un acta o documento de recepción que servirá para la verificación del listado de materiales requeridos para entrega contra materiales recibidos. Los materiales que falten por entregar producto del desmontaje, deberán ser repuestos por materiales nuevos.
9. Se deberá cumplir fielmente con los diagramas, planos y diseño aprobados para el proyecto. En caso a una necesidad de cambio a los mismos deberá ser solicitado y autorizado por escrito por la supervisión de EDENORTE.