ADENDA Nº1/2020

CONTRATACION DIRECTA N° 01/2020 "EXTENSIN DE LINEA ELECTRICA", con ID Nº 374.965

FECHA: 30/01/2020

Los datos de la contratación serán consignados en la presente sección y en el SICP los mismos forman parte de los documentos de la presente contratación.

PUNTO 1: GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

La opción como mecanismo de instrumentación de la Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá ser extendida en formato de Declaración Jurada.-

PUNTO2: PLIEGO DATOS DE LA CONTRATACION - PUNTO 4

DONDE DICE

La Garantía de Mantenimiento de Oferta podrá ser presentada por Garantía Bancaria o Póliza de Seguro será mediante Póliza de Seguro

DEBE DECIR

La Garantía de Mantenimiento de Oferta podrá ser presentada atraves de una Declaración Jurada.-

PUNTO 3: PLIEGO DESCRIPCION DE LA OBRA – PUNTO 2 ESPECIFICACIONES TECNICAS

DONDE DICE:

Se adjunta en el portal de contrataciones

DEBE DECIR:

INSTALACION ELECTRICA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. OBJETO

El objeto del presente documento es proporcionar las especificaciones técnicas de las instalaciones eléctricas a ser ejecutadas en la obra: ***"EXTENSION DE LINEA ELECTRICA".-***

2. ALCANCE

Las especificaciones técnicas comprende los detalles técnicos de las partes de: a) materiales a ser empleados, b) ejecución de los trabajos, c) especificaciones de seguridad en el trabajo.

Las especificaciones técnicas correspondientes a los materiales eléctricos a ser utilizados en la obra, serán de la mejor calidad, avaladas por cumplimiento de normas ISO 9.000 y de características técnicas comprendidas en las normas específicas para cada tipo de material, en las Normas Paraguayas (NP) del INTN, las cuales serán consideradas como cabeceras, y en caso de no existir una norma NP específica, se utilizaran normas IEC internacionales.

Las ejecuciones de los trabajos, serán realizadas conforme el Reglamento de Baja Tensión de Instalaciones Eléctricas de la ANDE, y el Reglamento de Media Tensión de Instalaciones Eléctricas de la ANDE: También serán consideradas la norma NP 02 del 2013, de Instalaciones Electicas de Baja Tensión del INTN.

Las especificaciones referentes a la seguridad en el trabajo, con objeto de evitar accidentes y daños materiales, serán referenciadas a la norma NFPA 70E de la ANSI (NFPA-NationalFireProtectionAssociation; ANSI-American National Standard Institute).

En cuanto al suministro de los materiales necesarios, y la mano de obra especializada para la ejecución de los trabajos relativos a la instalación eléctrica que se detalla en el plano correspondiente, serán realizados conforme el avance de las obras, de manera a garantizar la correcta terminación de la obra, que permita realizar las pruebas de recepción de las instalaciones eléctricas conforme establezca la fiscalización de la ***Municipalidad de Teniente Esteban Martinez***. En las instalaciones de Baja Tensión, serán realizadas mediciones contempladas en la norma para este fin. Estas pruebas o mediciones serán:

- Mediciones de Continuidad.
- Mediciones de Resistencia de Tierra
- Mediciones de resistencia de aislamiento en cada vivienda conforme Norma ANDE.
- Tensiones en las fases y neutro,
- Corrientes de carga en los circuitos respectivos.

3. CONSIDERACIONES GENERALES.

Previo a la iniciación de los trabajos, la empresa contratada someterá a consideración de la fiscalización, la aprobación de los materiales que se utilizarán en la Instalación con sus respectivos catálogos y/o Especificaciones Técnicas, si fuere necesario.

Todo material que se emplee en la obra estará aprobado por la fiscalización y no se utilizará ningún material que no cumpla con los criterios técnicos.-

Para las ejecuciones de los trabajos, serán consideradas las normas y procedimientos de ejecuciones de trabajos específicos definidos por el Departamento de Proyectos y Fiscalizaciones de ANDE de Media y Baja Tensión., en lo referente a materiales y detalles de montajes de estructuras ya definidas según estructuras tipo de la ANDE.

Todos los materiales a ser utilizados serán de las mejores marcas y de representantes locales, de manera a garantizar que las instalaciones estén de conformidad con la fiscalización electromecánica.

La infraestructura que atenderá los servicios, se compone de:

- Tres cuadrillas compuestas de un Oficial y un ayudante cada cuadrilla.
- Un Encargado de la Obra, supervisor de los trabajos.
- Movilización para los trabajos, un camión grúa de 5 Tn, una camioneta utilitaria
- Herramientas manuales y diversas para la ejecución de los trabajos.

La empresa contratada se hará responsable de las instalaciones eléctricas tanto en baja como en media tensión, hasta que la fiscalización reciba las mismas a su cargo.

4. PROFESIONAL RESPONSABLE

El contratista ganador deberá designar un profesional electricista responsable de los trabajos, deberá estar matriculado en la ANDE categoría "A".

5. DESCRPCIONES DE MATERIALES A UTILIZAR

5.1 POSTE DE HORMIGON ARMADO, 12/500
5.2 POSTE DE HORMIGON ARMADO, 12/300

5.3 POSTE DE HORMIGON ARMADO, 12/200
5.4 CRUCETAS DE MADERA MONOFASICA
5.5 AISLADOR DE PORCELANA TRIPLE CAMPANA
5.6 PERNO 5/8" X11"
5.7 AISLADOR POLIMERICO DE 7 ALETAS
5.8 BULON DE 5/8" X 12"
5.9 BULON DE 5/8 X 7"
5.10 BULON DE 5/8 X 4"
5.11 TUERCA OJAL
5.12 PERNO OJAL
5.13 4.600 METROS DE CONDUCTOR Aa de 70 mm
5.14 ARENA, PIEDRA Y CEMENTO
5.15 TRANSFORMADOR DE 25 KVA
5.16 SECCIONADOR FUSIBLE
5.17DESCARGADOR POLIMERICO
5.18 CONDUCTOR DE CU DE 25 MM
5.19 JABALINA DE 2.40 MTS

OBS: Los postes deben ser diseñados, fabricado y ensayado de acuerdo a la norma NP 150 en su edición más reciente, salvo que la fiscalización observe lo contrario.-

El aislador debe cumplir con la normas ANSI

BULON CABEZA HEXAGONAL CON ARANDELA Y TUERCA
Construido con materiales acero carbono SAE 1010/1020. Deberá cumplir las siguientes normas: ASTM A153/A153M-09, ASTM A123/A123M, ASTM D 3359, ASTM E 376.

CONDUCTORES DE ALUMINIO
El conductor debe ser de Aluminio con alma de acero (CAA) de la mejores marcas disponible en el mercado que cumplan con la exigencia de la ANDE.

6. Excavación de Pozos

Las características de los pozos estarán en función de la longitud de los sostenes a ser colocados. Todos los pozos se excavarán en la ubicación correcta, y serán lo suficientemente grandes como para proveer el espacio destinado al uso de barras de apisonamiento alrededor de los sostenes, hasta la profundidad completa de los pozos.

Para determinar la sección del pozo, se tendrá en cuenta la siguiente relación:

6.1 Poste de H°A°

a = D + 30
b = d + 30

Donde **D** y **d** son las dimensiones del poste en el extremo a empotrar.
a y **b** son las dimensiones de la sección del pozo.

Debe tenerse en cuenta que todos los postes erguidos deben estar alineados y en los casos de las veredas con cordones, el centro del pozo quedará cómo mínimo, a 75 cm, de los mismos.

6.2 Colocación de sostenes

Los sostenes de Baja Tensión Alimentación deberán ser numerados de acuerdo a indicaciones del Fiscal de obra, este trabajo forma parte de la erección de sostenes. Los números deberán ser de 10cm. y de color negro, con fondo amarillo; la pintura, pincel y moldes necesarios serán proveídos

por el Contratista. Con excepción de lo que pudiere disponer de modo diferente, todos los sostenes serán colocados de acuerdo a la Tabla siguiente.

Cuando así se requiera, en las cimentaciones reforzadas el Contratista macizará los Sostenes con una mezcla de cemento, arena y piedra, en proporción 1:3:7, la cimentación deberá efectuarse de acuerdo a lo establecido en los planos o indicaciones del fiscal de Obra.

La preparación de la mezcla deberá efectuarse fuera del Pozo en que irá alojado el Sostén, sobre una superficie lisa y dura, de tal forma a garantizar una buena preparación del dosaje especificado. No será permitida la preparación de la mezcla, en ningún caso, dentro del Pozo, lo cual será motivo de rechazos por parte de la Fiscalización.

6.3 <u>Los tipos de cimentaciones reforzadas deberán ser:</u>

Tipo I: Se macizará con la mezcla arriba mencionada los sostenes en la parte inferior a 1/3 de la profundidad del pozo, para luego volver a rellenarse con el material de la excavación a 1/3 encima del cementado; y finalmente completar la cimentación al nivel del terreno, es decir, el 1/3 faltante con la mezcla detallada anteriormente.

Tipo II: Se macizará totalmente con la mezcla ya mencionada la profundidad del pozo.

Todos los Sostenes se colocarán a plomo y alineación. Las Crucetas de Sostenes de línea de ángulo, se colocarán de manera a bisectar el ángulo. Una vez colocados los Sostenes y alineados correctamente, los Pozos volverán a rellenarse con el material de la excavación u otro a ser aprobado por la fiscalización, y se apisonarán adecuadamente en capas no mayores de 15 cm.

El relleno se cargará y apisonará alrededor del Sostén hasta una altura de 30 cm por encima de la rasante natural del terreno.

Todo exceso de material excavado será nivelado correctamente.

En caso de ser utilizados Columnas de Aceros, las mismas irán provistos de zócalos de hormigón con una mezcla de cemento, arena y piedra en proporción 1:3:7.

El zócalo formará parte de la cimentación de la Columna de Acero, o sea que, al cargar el hormigón en el pozo donde se aloja la Columna de Acero, debe providenciarse también la construcción del zócalo. Si así autorizare el Fiscal de la etapa, en cuyo caso se deberá asegurar que éste sea una continuación del hormigonado.

Los materiales tendrán las siguientes características:

- Cemento portland normal, de uso corriente.
- Piedra basáltica triturada de IV.
- Arena lavada y seca.

El zócalo de hormigón debe presentar un aspecto agradable a la vista, por la tanto el encofrado deberá ser metálico para que aparezca la superficie bien lisa y en caso de imperfecciones debe ser revocado con una capa de hormigón en mortero 1:4 (cemento- arena) y alisado.

Para facilitar el escurrimiento de agua, se hará una coronación en forma de cono, en mezcla de cemento y arena, de relación 1:3 y perfectamente alisado.

Si la pintura de la columna de Acero en el área que será recubierta por el hormigonado o el zócalo presenta deterioro, a criterio del Fiscal de obra, éste podrá disponer la reposición de la pintura de la Columna de Acero antes de hormigonado.

En la construcción del zócalo no se utilizarán armaduras de hierro a no ser que ello sea explícitamente indicado por la fiscalización.

Como mínimo, el encofrado será retirado después de 72 horas de la carga del hormigón.

Una vez concluida la construcción del zócalo, se deberá limpiar la Columna de Acero de todo resto de hormigón que no forme propiamente el zócalo y deberá ser respuesta la pintura de la Columna de Acero hasta 40 cm sobre la coronación del zócalo.

En caso de que sean necesarias roturas de veredas, queda a cargo del Contratista la reparación y perfecta terminación de las mismas.

Si por manipuleo inapropiado por parte del Contratista, la pintura de la Columna de Acero es deteriorada, el Fiscal de obra podrá exigir el repintado total de la misma, sin cargo alguno para el contratante.

Cuando los sostenes utilizados sean de H° A°, deberán observarse las recomendaciones establecidas para su manipuleo.

Si durante el transporte o colocación de los sostenes se produjera desprendimientos de material del mismo, tal que se comprometa la capacidad mecánica del mismo, el contratista está obligado a la reposición del mismo. Sin embargo, si el desprendimiento de material es menor, el Contratista está obligado a la reposición del mismo con mezcla de cemento y arena en proporción 1:3. Si en el desprendimiento quedase descubierta la armadura, la reposición se deberá hacer en el más breve lapso y deberá removerse de la varilla todo vestigio de óxido con un cepillo de acero antes de la reposición de la mezcla.

Tener en cuenta un mínimo de 9 (nueve días) para el curado de la mezcla aplicada como cimentación del sostén, antes de someterla a esfuerzos mecánicas.

7. <u>Colocación de Aisladores</u>

- Los aisladores serán armados y fijados por el Contratista conforme a los detalles indicados en las normas ANDE.
- Todos los aisladores deberán estar limpios al ser instalados.

8. <u>Limpieza final y retiro de materiales sobrantes</u>

Finalizados los trabajos, el Contratista procederá a la limpieza total del sitio de los trabajos y a la carga y transporte del material sobrante no reutilizable, fuera de los límites de la obra.

PUNTO 4: PLIEGO PAGINA 14 PUNTO 11 REQUERIMIENTOS ADICIONALES:

DONDE DICE:

La Convocante puede incluir otros requisitos adicionales, como por ejemplo:
El Oferente deberá incluir en su oferta una descripción preliminar del método de trabajo y cronogramas específicos, incluyendo gráficos y diseños. El Cronograma de actividades deberá ser elaborado en base al diagrama de Grantt con el desarrollo de todos los ítems de trabajo, en el cual se indique la fecha de inicio, duración, porcentaje de ejecución previsto para cada mes y la fecha de terminación de los trabajos.
Es obligación del Oferente cumplir con el cronograma una vez adjudicado, que será estrictamente fiscalizado por la Contratante.
El proponente deberá preparar y presentar en porcentaje la curva de avance financiero, sin indicar montos, correspondiente al Cronograma de Ejecución, que debe señalar los desembolsos porcentuales previstos para cada mes y el acumulado.

DEBE DECIR: REQUERIMIENTOS ADICIONALES:
NO APLICA

PUNTO 5: PLIEGO PAGINA 29 PUNTO V:
DONDE DICE:

V. Otros documentos
La Convocante podrá indicar otros documentos a ser requeridos a los Oferentes, si los considera necesarios para la evaluación de la oferta.)

DEBE DECIR:

V. Otros documentos
- Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. (2016-2017-2018) - Al menos un (2) contratos, durante los últimos cinco (5) años, similares a las obras propuestas. - Al menos un (2) contratos, que demuestre la experiencia mínima ejecutados en años (2018 y 2019) actividad clave EXTENCION DE LINEA ELECTRICA. - Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: DEBERAN IR ACOMPAÑADOS CON LOS RESPALDATORIOS (CURRICULUM VITAE) - Certificado de Origen

<u>OBSERVACION:</u> LA APERTURA DE OFERTA SE LLEVARA A CABO EN LA OFICINA UBICADA EN LA SIGUIENTE DIRECCION:

OFICINA DE U.O.C Ruta Transchaco Km 13,5 esq. Coronel Bogado Salón – MARIANO ROQUE ALONSO

MUNICIPALIDAD DE TENIENTE ESTEBAN MARTÍNEZ
U.O.C.
María M. Manfredi
Encargada de la U.O.C.