



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

ARTÍCULO 1.º OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: El presente llamado a Licitación Pública de la Municipalidad de Gualaguaychú tiene por objetivo la contratación para la construcción y ejecución de una línea aérea de alimentación de 13,2 kV en el Parque Industrial Municipal Sustentable, de ahora en más llamado "PIMS". Partiendo desde una línea de alimentación existente de 13,2 kV ubicada en la Ruta Nacional N° 14. De allí se realizará la línea de distribución eléctrica aérea en 13,2 kV, para llevar la alimentación a cada parcela del Parque.

ARTÍCULO 2.º LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN: El lugar de emplazamiento de la obra, abarca la zona ubicada en la Ruta Nacional N°14, km 61, desde la línea aérea eléctrica de 13,2 kV ubicada en la sobre la misma ruta, donde se proyecta una nueva línea aérea de alimentación eléctrica en 13,2 kV que llevara energía a cada parcela/lote del PIMS.

El oferente deberá inspeccionar antes de presentar su oferta, los lugares en donde se llevarán a cabo los distintos tramos o trazas de la obra "CONSTRUCCIÓN DE UNA LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN 13,2 kV - PARQUE INDUSTRIAL MUNICIPAL

SUSTENTABLE "PIMS". Deberá estudiar detalladamente las condiciones existentes, de superficie y áreas correspondientes, que deban tomarse en consideración para la ejecución de los trabajos necesarios, las cantidades y naturaleza de los materiales, recursos humanos, equipos y servicios necesarios para dar cumplimiento al objeto de la presente contratación. La Dirección de Energías de la Municipalidad entregará un certificado de inspección que se adjuntará a la oferta. La falta de dicho certificado será motivo de rechazo de la oferta.

Se le entregara a cada oferente un coquis/plano de las trazas propuestas, en los cuales se pueden apreciar las zonas involucradas y ubicación de las mismas para llevar a cabo la presente obra de la "Construcción de una nueva Línea aérea de Media Tensión 13,2kV - PIMS".

ARTÍCULO 3.º PROPUESTA TÉCNICA: Las firmas oferentes deberán presentar un proyecto con Propuesta Técnica, basado en los requerimientos propios plasmados en el presente Pliego y en la documentación anexa.

Las propuestas, así como el resto de los antecedentes y referencias presentadas, serán analizadas técnicamente por la Municipalidad, a los efectos de determinar si se ajusta a lo requerido y definir si es válida para considerarla con las demás a modo de poder definir cuál es la propuesta de mejor costo-beneficio.

En la propuesta el oferente deberá explicitar claramente:

Línea Aérea:

- Ubicación geográfica de la traza.
- Tipo, Cantidad, especificaciones técnicas, disposición y datos garantizados de los conductores aéreos a utilizar.
- Disposición, especificaciones técnicas y datos garantizados de las estructuras de soporte.
- Cantidad, disposición, Marca, especificaciones técnicas de los errajes para la línea.
- Documentación gráfica que permita evaluar el proyecto.
- Calculo y verificación de las estructuras de soporte, bajo reglamento CIRSOC aplicables al tipo de estructuras adoptada.
- Plano unifilar, vistas esquemáticas y tableros de cada una de las instalaciones ofertadas.
- Certificados de ensayos y calidad de los productos.
- Tipo, cantidad, especificaciones técnicas, disposición del sistema de protección de Puesta a Tierra (PAT).



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

Planos de las trazas; Planos/detalles de estructuras de soporte (estructura de suspensión simple, retención simple y terminal).

Planos/Detalles constructivos de las bases para las estructuras de soporte.

ARTÍCULO 4.º NORMAS: Las instalaciones propuestas deberán ajustarse a las siguientes normas:

Reglamentación AEA 90364. (Asociación Electrotecnia Argentina).

Comisión Electrotecnia Internacional (IEC).

Código Nacional de Seguridad Eléctrica (NESC).

ASCE Standards (Guías de Proyecto).

ASTM (Sociedad Americana para Pruebas y Materiales).

CIRSOC (Centro de Investigación de Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles – INTI).

AEA 95301: Reglamentación de Líneas Aéreas Exterior de Media Tensión.

Resolución 592/2004 - Superintendencia de Riesgos del Trabajo (RIESGOS DEL TRABAJO).

Ley Nacional 24.065. REGIMEN DE LA ENERGIA ELECTRICA.

AEA 95101: Instalaciones subterráneas de energía y telecomunicaciones.

AEA 95401: Centros de transformación y suministros de distribución.

La Municipalidad evaluará cada una de las propuestas, teniendo en cuenta los aspectos antes mencionados.

ARTÍCULO 5.º PLAN DE TRABAJO: Junto con la oferta se deberá presentar un Plan de Trabajo tentativo, en el que se indicará el orden cronológico de las tareas a realizar, comenzando por el “Día 1” y así sucesivamente hasta la finalización del plan.

ARTÍCULO 6.º PLAZO DE OBRAS: El plazo de entrega del proyecto, deberá ser dentro de los QUINCE (15) días corridos siguientes a la fecha de firma del contrato de adjudicación de la obra entre la Municipalidad de Gualaguaychú y la Contratista. El plazo de ejecución para la totalidad de las obras se fija en TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) días corridos, contados a partir de la fecha de recepción del proyecto.

El plazo total, incluyendo proyecto y ejecución de obra, no podrá superar los TRESCIENTOS OCHENTA (380) días corridos a partir de la firma del contrato de adjudicación de la obra.

ARTÍCULO 7.º ASPECTOS TÉCNICOS - REQUERIMIENTOS MÍNIMOS: La obra en cuestión se presentará mediante una propuesta que deberá cumplir como mínimo:

- Proyecto Técnico.

- La documentación/estudios que respalde que la instalación ofertada posee la potencia solicitada, incluyendo memoria de cálculo de cada uno de los rubros solicitados para llevar a cabo la línea aérea de media tensión (13,2 kV).

- Los certificados que avalen que los equipos, materiales y componentes del sistema cumplen con la normativa requerida. Siendo los mismos expedidos por Laboratorios reconocidos oficialmente (no pueden ser propios del fabricante).

- Antecedentes del oferente que demuestren su experiencia en proyectos, provisión e instalación de Líneas de distribución/alimentación de energía eléctrica en media tensión.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

ARTÍCULO 8.º EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS: El Contratista tendrá a cargo, la provisión de materiales, mano de obra especializada y equipos para la realización de todas las tareas especificadas.

Incluirá cualquier trabajo que, a criterio de la Municipalidad sin estar específicamente detallado, se requiera para que los trabajos se realicen correctamente y de acuerdo a las técnicas y reglas del buen arte.

Las tareas se coordinarán tanto con el personal designado por la Municipalidad como el personal designado por el ente regulador de energía eléctrica de la ciudad de Gualeguaychú, para realizar las inspecciones. Quienes serán responsables de fijar los lugares de acopio de material y otorgar cualquier aclaración sobre la modalidad de trabajo requerida.

La inspectoría de los trabajos estará a cargo de la Dirección de Energías de la Municipalidad en conjunto con el ente regulador de energía eléctrica de la ciudad.

Los materiales, equipos a emplear en la obra serán de primera calidad, dentro de su clase a solo juicio de la Municipalidad de conformidad con lo detallado en la propuesta técnica y las indicaciones de los planos, especificaciones particulares, y cualquier otra documentación contractual.

Cumplirán en todo lo aplicable con las especificaciones normalizadas por el Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM), y cualquier otra normativa que sea citada en el presente pliego.

Para contar con la autorización para empezar los trabajos previamente deberá entregarse una matriz de riesgo de la obra, que será evaluada por personal de Seguridad e Higiene de la Municipalidad de Gualeguaychú.

Cuando la tarea o el sitio de trabajo presenten algún riesgo el oferente deberá requerir el correspondiente permiso de trabajo, autorizado por la Inspección. En el permiso de trabajo indicado, y asistido por su personal de seguridad, el Contratista anotará todas las medidas preventivas necesarias para neutralizar los riesgos emergentes de las tareas a ser realizadas, instruyendo adecuadamente a su personal al respecto.

El Contratista previo comienzo de las tareas, deberá cerciorarse de que los puntos detallados en los permisos de trabajo hayan sido satisfechos.

ARTÍCULO 9.º- ESPECIFICACIÓN TÉCNICA - LÍNEA AÉREA: Cada oferente deberá presentar además de las trazas, planos y detalles de la Línea de distribución aérea en media tensión que va desde la Ruta Nacional N° 14 hasta la distribución en todo el interior del predio del PIMS (ver planos adjuntos), los detalles, especificaciones técnicas, datos, cantidad, disponibilidad y ubicación de los siguientes ítems (Todos de Primera Calidad Marca Reconocida):
9.1. Provisión Cable Al-Al 95 mm²: El conductor en cuestión deberá presentar Alambres de aleación de aluminio, de Forma: Redonda, hilos cableados en forma helicoidal. Con Formación: 19x2.52 mm.

Normas constructivas: IRAM 2212, IEC 61089.

Tensión nominal de servicio: Cables diseñados para uso habitual en tendidos aéreos de 13,2 y 33 kV.

Acondicionamiento bobinas: Las Bobinas deberán ser de madera de construcción normalizada de acuerdo con lo indicado por la Norma IRAM 9590-1. Se recomienda seguir el código de práctica IRAM 63021 para la manipulación y el almacenamiento de las mismas.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

Los conductores se deberán entregar en los largos nominales solicitados (1.600 metros). Sobre estos largos se deberán considerar las posibles discrepancias ofrecidas por el fabricante. La longitud total del conductor entregado no podrá ser, en ningún caso, inferior a la longitud nominal solicitada. En cuanto al fraccionamiento, se recomienda que el largo total se reparta en 1 bobina o en 3 bobinas de longitudes iguales a fin de evitar realizar empalmes de conductores y facilitar el tendido.

Ensayos: La provisión deberá incluir los ensayos de remesa establecidos en las normas. Los materiales deberán ser entregados con los protocolos de ensayos.

9.2. Montaje Cable Al-Al 95 mm² y accesorios: Una vez verticalizadas todas las estructuras con sus respectivas ménsulas y vínculos de hormigón (estructuras terminales) o herraje metálico (estructura de suspensión) con sus respectivas conexiones de puesta a tierra, se realizará el montaje de los elementos que permiten la sujeción de los conductores.

Terminales: El oferente deberá tener en cuenta que se usarán estribos simples de 5/8"x120 mm en cada uno de los extremos de las ménsulas, luego se colocarán los aisladores orgánicos (Tipo AVATOR HL8) con la horquilla vinculada al estribo y a continuación la morsa de retención.

Retenciones: El armado de estas estructuras es similar que, para el caso de las estructuras terminales, con la salvedad que el montaje de los accesorios necesarios para el amarre de los cables se realiza hacia ambos lados de las ménsulas.

Suspensiones: El contratista deberá tener en cuenta que, se montarán en primer lugar los péndulos de 5/8" x 25 cm en las ménsulas metálicas, a continuación, se colocarán los aisladores orgánicos (Tipo AVATOR HL8) con la horquilla vinculada al péndulo y por último la morsa de suspensión.

Tendido de conductores: Se deberá realizar el amarre de los conductores en una de las estructuras terminales utilizando las morsas colocadas para tal fin y dejando reservas para posteriores conexiones a elementos de maniobra. En las estructuras de suspensión deberán instalarse roldanas de manera transitoria que permitirán el deslizamiento de los conductores. Al llegar a la próxima estructura de retención o terminal, se deberán tensar los conductores valiéndose de dinamómetros a fin de medir la tensión de acuerdo a la tabla de tendido anexa como así a la temperatura reinante al momento de la ejecución del trabajo. Se repite la tarea para los tres conductores y se debe dejar la línea en esas condiciones al menos durante 24 hs. Transcurrido ese tiempo se deberá realizar en conjunto con la Inspección, una revisión del tramo tendido donde se realizarán las correcciones necesarias en cuanto a la tensión de los cables. Una vez aprobado el tendido y tensado por parte de la inspección, el contratista estará autorizado para realizar el amarre de los cables en las estructuras de alineación previo a la colocación de las varillas preformadas (Armorods). No se permitirán los empalmes de conductores en las estructuras de suspensión ni a lo largo de los vanos, solamente en las estructuras de retención. En las estructuras de retención como en las terminales se deberán realizar los puentes y/o descansos necesarios a fin de asegurar las distancias dieléctricas que permitan el normal desempeño de la línea en servicio.

9.3. Péndulo 5/8" x 25 cm: El oferente deberá presentar los Péndulos de suspensión de 5/8" de diámetro y 25 cm de largo.

Material: Cuerpo, bulón y tuercas: Acero F-24 según IRAM-IAS U 500-503. Carga de rotura mínima a la tracción 6.300 daN.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

Recubrimiento superficial: Deberán ser Cincados en caliente según IRAM 20022.

9.4. Aislador polimérico con Horquilla/ojal: Deberán ser Fabricados en fundición de hierro nodular y galvanizados por inmersión en caliente. Dimensiones de acuerdo a las normas IEC 1109, ANSI C29-11 e IRAM 2355. Con las Sigüientes características:

Calidad: Primera marca Reconocida. Tipo: H (Horquilla-Ojal).

Núcleo: Varilla poltruída de fibra de vidrio clase "e" y resinas.

Revestimiento exterior: Inyectado en una sola pieza de compuesto de caucho de silicona y polietileno (EPDM + SILICONA). Para uso exterior, de color gris. Resistente al tracking, contaminación y hongos.

Carga mecánica nominal (CMN): 70 KN.

9.5. Armor Rods – preformado para conductores de Al-Al de 95 mm²: La "Varilla de Protección" o Armadura Preformada (Armor-Rods) deberá estar constituida por un conjunto de alambres de aleación de aluminio conformados, que aplicados sobre un conductor determinado lo envuelven y protegen mecánica y eléctricamente.

La Varilla de Protección aplicada directamente sobre los puntos de apoyo, morsa de suspensión, reducen la concentración de esfuerzos que dañan la vida útil del conductor "por fatiga"; es decir, su misión es distribuir esfuerzos.

9.6. Morsa de Suspensión: La Morsa de suspensión deberá ser apta para línea aérea de 13,2 KV de aleación de aluminio. Con Cuerpo de aleación de aluminio, según IRAM 621, 680, 681 y 729.

Bulonería según IRAM 5139,5214, 5058, 5134, 5336, 5036 y 5192.

Se debe garantizar que las piezas que la conforman estén libres de grietas, cavidades, cantos vivos o sopladuras.

9.7. Estribo Simple 5/8" x 120 mm: Estribo simple de retención de 5/8" de diámetro y 120 mm de largo.

Material: Cuerpo, bulón y tuercas: Acero F-24 según IRAM-IAS U 500-503. Recubrimiento superficial: Cincado en caliente según IRAM 20022.

9.8. Aislador con Horquilla: Deberán ser Fabricados en fundición de hierro nodular y galvanizados por inmersión en caliente. Dimensiones de acuerdo a las normas IEC 1109, ANSI C29-11 e IRAM 2355. Con las Sigüientes características:

Calidad: Primera marca Reconocida. Tipo: H (Horquilla-Ojal).

Núcleo: Varilla poltruída de fibra de vidrio clase "e" y resinas.

Revestimiento exterior: Inyectado en una sola pieza de compuesto de caucho de silicona y polietileno (EPDM + SILICONA). Para uso exterior, de color gris. Resistente al tracking, contaminación y hongos.

Carga mecánica nominal (CMN): 70 KN.

9.9. Morsa de Retención: Morsa de retención deberá ser apta para línea aérea de 13,2 KV de aleación de aluminio. Con Cuerpo de aleación de aluminio, según IRAM 621, 680, 681 y 729.

Bulonería según IRAM 5139,5214, 5058, 5134, 5336, 5036 y 5192.

Se debe garantizar que las piezas que las conforman estén libres de grietas, cavidades, cantos vivos o sopladuras.

9.10. Jabalina de 5/8" x 1,5 m con chicote de 1 m de cable de acero/cobre de 35 mm² soldado y terminal 1/2" soldado: Electrodo de puesta a tierra constituido por una varilla de acero revestida



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

de una capa de cobre. La capa de cobre se deposita sobre el acero por fusión y tiene un espesor nominal mayor a 254 micrones. Las mismas deberán Responder a la norma IRAM 2309.

- Deberán tener un cable de acero/cobre de 35 mm², Soldado. De un metro de largo. No se aceptan toma cables para la conexión.

- En el extremo de este cable de acero/cobre deberá ir soldado un terminal de ½”.

9.11. Bulón de acero inoxidable de ½” x 1” con arandela plana y de presión: Los Bulones deberán ser de acero inoxidable AISI 304 de 1/2”, Rosca W, largo 1”. Que Responden a la norma de fabricación DIN 933.

Con Arandela plana de acero inoxidable AISI 304. Según IRAM 5107.

Y Arandelas Grower o de presión de acero inoxidable AISI 304. Responde a norma IRAM 5106.

9.12. Bloquete de Latón de ½” : Los mismos se deberán remitir a las normas IRAM 1586 y 1585 (bloquetes de puesta a tierra).

9.13. Conductor de cobre/acero desnudo de 50 mm²: Se trata de conductores desnudos de acero recubiertos de cobre. Que combinan la resistencia mecánica del acero con la conductividad y resistencia a la corrosión del cobre. Responden a la norma IRAM 2467.

9.14. Terminal de cobre desnudo para indentar de 50 mm²: Terminal de cobre estanco para media tensión. Con un orificio. Tubo standard. Y sin ventana de inspección.

Características:

- Fabricados en cobre electrolítico 99.99% de alta conductividad.
- Largo de tubo standard.
- Tubo fresado para facilitar la inserción del conductor.
- Tubo identificado con medida del conductor, matriz a utilizar, ubicación de compresiones, marca de seguridad IRAM, marca de conformidad con resolución 92/98.
- Su tubo estanco previene la entrada de material corrosivo, permitiendo su instalación a la intemperie o en ambientes agresivos.
- Recubrimiento superficial de estaño, para prevenir corrosión.
- Certificación IRAM según IEC 61238-1.

9.15. Provisión Estructura de Suspensión Simple 1x13,5R1200: Se trata de columnas de hormigón armado pretensado de superficies lisas, de sección anular y forma troncocónica, sin marcas de encofrado ni grietas y/o fisuras no capilares.

Características:

- Largo: 13,5 metros
- Carga de rotura: 1200 kg
- Diámetro en la cima: 24 cm

El recubrimiento mínimo del hormigón sobre todas las armaduras, incluyendo las transversales, será de 15 mm en la superficie exterior y de 10 mm en la interior.

Los postes deben ser izados con eslingas por el centro de gravedad.

Cuando en el plano se especifique "con toma de tierra" se deberá remitir a las normas IRAM 1586 y 1585 (bloquetes de puesta a tierra).

La armadura de cualquier poste tendrá una longitud igual a la del poste. Todos los hierros que pasen por la sección de empotramiento llegarán hasta la base.

Para los postes de media tensión (9 a 17 m) y (R 400 a 3750 daN) regirán las condiciones estipuladas en la norma IRAM 1586.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

Las columnas deberán presentar a una distancia de 2,5 m de la sección de empotramiento del poste se consignará sobre su superficie exterior, con letras y números de 50 mm de altura y en bajo o sobre relieve:

- La marca de fábrica.
- La longitud total en metros (m).
- La carga de rotura nominal a la flexión en daN, precedida de la letra R.
- La letra T en el caso que el poste sea resistente a la flexotorsión.
- El agregado de la letra P si el poste fuese pretensado.

Las columnas deberán estar provistas de los agujeros necesarios para el montaje de las ménsulas metálicas como así también disponer de los bloquetes de puesta a tierra.

Ménsulas metálicas: Las mismas deberán ser Herraje Soporte en bandera (coplanar vertical), pesado, largo 3m. Construido con caño de 80mmx40mmx3.2mm, chapón en "U" 3/16" con tratamiento de galvanizado en caliente.

Dicho herraje se montará sobre la estructura en 3 puntos, utilizando bulones normalizados MN. Asimismo, las ménsulas deberán conectarse al bloquete de puesta a tierra disponible en la columna.

El oferente deberá presentar, planos con detalles de columnas, ménsulas y sus puntos de ubicación.

Accesorios metálicos (Bulonería, herrajes, grampas, etc.): Los accesorios metálicos serán preferentemente normalizados. Todos los elementos que lo requieran, en especial los roscados, deberán tener trabas que impidan el aflojamiento. Todas las piezas de materiales ferrosos deben ser cincadas. Los accesorios no normalizados deberán ser aprobados por la inspección antes de su utilización.

Puesta a tierra: Todas las piezas metálicas no sometidas a tensión, pertenecientes a líneas con apoyos metálicos o de hormigón armado, deberán conectarse a tierra. La resistencia del circuito de puesta a tierra no será mayor de 10 Ohm. El circuito de puesta

a tierra deberá estar constituido por la "conexión a tierra" (conductor y elementos de unión) y por los "electrodos de puesta a tierra" (dispersores).

Conexión a tierra: El conductor de conexión a tierra seguirá el recorrido más corto posible hasta el respectivo dispersor y debe ser conductor de cobre según IRAM 2204 o acero recubierto de cobre según IRAM 2281, de 35 mm² de sección mínima, y los elementos de unión serán totalmente de bronce. Los conectores de las uniones deberán estar previamente estañados. Siempre se debe asegurar una continuidad eléctrica correcta por medio de soldadura o conectores y de modo que el desmontaje de alguna parte de la estructura no interrumpa la continuidad eléctrica a tierra. Los terminales del conductor de conexión a tierra serán a presión o soldados y las uniones serán soldadas o mediante conectores, siempre que se asegure una resistencia eléctrica por unidad de longitud menor que el resto del circuito. No se admitirá soldadura con estaño o aleaciones de características similares. El conductor pasará a través de un caño de PVC o polietileno incorporado en el hormigón de la base. Todas las estructuras deberán contar con las puestas a tierra indicadas.

Electrodos de puesta a tierra: Los electrodos de puesta a tierra o dispersores estarán constituidos por jabalinas de cobre o acero recubierto por una capa de cobre en un todo de acuerdo con lo especificado en la norma IRAM 2309, con una longitud mínima de



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

1.500 mm. Se instalarán en el suelo, desde una profundidad de 0,30 m a partir del nivel de vereda y por lo menos a un metro de distancia de la base. Los dispersores de puesta a tierra independientes deberán estar separados entre sí una distancia igual a 2 (dos) veces la longitud del dispersor seleccionado, como mínimo.

9.16. Montaje Estructura de Suspensión Simple 1x13,5R1200: El oferente deberá presentar como anexo, los planos de los distintos tipos de estructuras y detalles de montaje. A demás deberá realizar:

- La Descarga de los elementos de la estructura tales como postes, ménsulas, vínculos, etc.
- El Armado de la estructura de acuerdo a los planos adjuntos.
- Sellado de la base, vínculos y crucetas con hormigón tipo H13.
- Provisión de materiales y elementos tales como cuñas, cepos y otros elementos complementarios y/o misceláneos requeridos para la entrega tipo "llave en mano" de las estructuras.

Cronograma de obra: Los oferentes deberán presentar un plan de trabajo donde conste el orden y plazo de ejecución de las fundaciones, recursos a utilizar medidas de seguridad, etc.

Plazo de obra: El oferente deberá tener en cuenta que el plazo de obra para estos artículos será de 120 días corridos incluídos laborables y no laborables. Se entiende por día no laborable aquel que, por las condiciones atmosféricas reinantes, no permita o no convenga proseguir con las tareas propias de este tipo de obra. Toda causa que justifique la ampliación del plazo de obra deberá presentarse, documentada convenientemente, dentro de los 7 días posteriores a su ocurrencia.

Forma de Armado: Primero se deberán parar y acuñar los postes sin ningún elemento (vínculos y crucetas). Segundo una vez que los postes que componen la estructura estén acuñados en su posición definitiva se colocarán los elementos (vínculos y crucetas). Por último, con previa aprobación de la inspección se procederá al sellado de postes y sus accesorios con hormigón.

El oferente deberá tener en cuenta que, en columnas, ménsulas, crucetas, vínculos, etc.; todos los herrajes metálicos tales como: ojales, caños, ganchos, etc. Estarán unidos entre sí y la toma de tierra por medio de un hierro de 8 mm de diámetro como mínimo.

Accesorios metálicos (Bulonería, herrajes, grampas, etc.): Los accesorios metálicos deberán ser preferentemente normalizados. Todos los elementos que lo requieran, en especial los roscados, deberán tener trabas que impidan el aflojamiento. Todas las piezas de materiales ferrosos serán cincadas. Los accesorios no normalizados deberán ser aprobados por la inspección antes de su utilización.

Puesta a tierra: El oferente deberá tener en cuenta que, todas las piezas metálicas no sometidas a tensión, pertenecientes a líneas con apoyos metálicos o de hormigón armado, deberán conectarse a tierra. La resistencia del circuito de puesta a tierra no será mayor de 10 Ohm. El circuito de puesta a tierra estará constituido por la "conexión a tierra" (conductor y elementos de unión) y por los "electrodos de puesta a tierra" (dispersores).

Conexión a tierra: El conductor de conexión a tierra deberá seguir el recorrido más corto posible hasta el respectivo dispersor y será conductor de cobre según IRAM 2204 o acero recubierto de cobre según IRAM 2281, de 35 mm² de sección mínima, y los elementos de unión serán totalmente de bronce. Los conectores de las uniones deberán estar previamente estañados. Parte



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

del conductor de conexión a tierra podrá ser la armadura de los postes de hormigón armado o las estructuras metálicas y se hará a través de los bloquetes de puesta a tierra de los postes, siempre que se asegure una continuidad eléctrica correcta por medio de soldadura o conectores y de modo que el desmontaje de alguna parte de la estructura no interrumpa la continuidad eléctrica a tierra. Los terminales del conductor de conexión a tierra serán a presión o soldados y las uniones serán soldadas o mediante conectores, siempre que se asegure una resistencia eléctrica por unidad de longitud menor que el resto del circuito. No se admitirá soldadura con estaño o aleaciones de características similares. El conductor pasará a través de un caño de PVC o polietileno incorporado en el hormigón de la base. Todas las estructuras deberán contar con las puestas a tierra indicadas.

Electrodos de puesta a tierra: Los electrodos de puesta a tierra o dispersores deberán estar constituidos por jabalinas de cobre o acero recubierto por una capa de cobre en un todo de acuerdo con lo especificado en la norma IRAM 2309, con una longitud mínima de 1.500 mm. Se instalarán en el suelo, desde una profundidad de 0,30 m a partir del nivel de vereda y por lo menos a un metro de distancia de la base. Los dispersores de puesta a tierra independientes deberán estar separados entre sí una distancia igual a 2 (dos) veces la longitud del dispersor seleccionado, como mínimo.

Despeje de la zona afectada por la línea: La empresa contratista deberá tener en cuenta que la zona afectada por la línea se despejará realizando los siguientes trabajos: Picadas y podas de árboles de forma tal que, para cualquier posición de los conductores, la distancia a los árboles no sea menor que la correspondiente entre los conductores de energía. Desmonte, limpieza y alisado del terreno para circulación de vehículos en una franja longitudinal de cuatro metros de ancho, ubicada debajo de la línea, en toda la zona con vegetación natural. Construcción de tranqueras o similares para el paso de vehículos, en todos los alambrados, cercas, etc.

Grúa: A fin de asegurar la integridad de personas, equipos y de los propios elementos constitutivos de las estructuras el oferente deberá disponer de una grúa que empleada sea capaz de levantar 5000 Kg. a 4m de distancia medido desde el centro de la misma. A demás, el conductor de la grúa debe contar con la correspondiente habilitación para su manejo y constancias de capacitación en seguridad.

9.17. Provisión y Montaje Bases de Estructuras de Suspensión Simple 1x13,5R1200: El oferente tendrá que llevar a cabo la ejecución de la excavación, la provisión del hormigón, el llenado de la base, la provisión y colocación de las tapas; el retiro de la tierra y otros elementos complementarios y/o misceláneos requeridos para la entrega tipo " llave en mano " de las fundaciones. También deberá adjuntar como anexo, los planos dimensionales de los distintos tipos de bases.

Cronograma de obra: Los oferentes deberán presentar un plan de trabajo donde conste el orden y plazo de ejecución de las fundaciones, recursos a utilizar medidas de seguridad, etc.

Excavación: Cada excavación será autorizada por la Inspección mediante una nota de pedido, para lo cual, previamente, el Contratista deberá efectuar un sondeo mediante una hoyadora de 30 cm de diámetro mínimo a los fines que la inspección pueda detectar:

- Presencia de napa freática: esta condición se considera normal y el contratista deberá poseer los elementos requeridos para mantener seca la excavación.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

- Cambios en la constitución del suelo: en este caso no se efectuará la excavación hasta tanto se recalcule la fundación, mientras tanto se continuará con las siguientes.

- Existencia de vertientes: Este caso se considerará como un imprevisto y se desarrollará una estrategia conjunta ajustada a cada caso en particular.

Mientras no se trabaja en las excavaciones, el contratista deberá señalizar con cinta de seguridad y tapar con tapas capaces de resistir el peso de 2 personas como mínimo y asegurar que no se mojen en caso de lluvia.

Se permitirá, como máximo, un volumen total de excavación de 20 m³, es decir, el total de bases abiertas no podrá superar el mencionado volumen.

Encofrado: Se empleará como encofrado exterior la propia excavación y como encofrado interior un molde metálico cilíndrico extraíble, que será provisto por el contratista, cuyas dimensiones y ubicación se deberán estar especificadas en el plano de cada base.

Hormigón: Las bases deberán ser construidas en hormigón monolítico (sin armadura) de resistencia mínima de rotura de 70 kg/cm² ensayado a los 7 días.

El hormigón deberá ser elaborado en planta hormigonera y trasladado a obra mediante camión mezclador (mixer) con el fin de asegurar la calidad del mismo.

Tanto la confección de las probetas como los ensayos se efectuarán siguiendo las recomendaciones de las normas IRAM.

Los mismos se realizarán en el laboratorio de la Facultad Regional C. del Uruguay de la UTN. El costo de los ensayos estará a cargo del Contratista.

Llenado: El llenado de las bases se deberá efectuar de una sola vez previa verificación dimensional por parte de la inspección tanto por parte del Municipio como parte del Ente Regulador de Energía.

El oferente deberá tener en cuenta que, las bases que no hayan fraguado lo suficiente para resistir el paso de personas o animales, se deberán señalizar con cinta de seguridad y tapar con tapas capaces de resistir el peso de 2 personas como mínimo y asegurar que no se mojen en caso de lluvia.

El o los huecos destinados a la colocación de las columnas deberán quedar tapados con tapas de madera machihembrada de una pulgada, construidas de eucaliptos con algún tratamiento (pintado, creosotado, salado, etc.) que asegure su resistencia a la intemperie. Las mismas se fijarán a la base con cuatro (4) tarugos de 10 mm de diámetro.

Modificaciones dimensionales: Cuando condiciones (presencia de napa freática, cambios del suelo, etc.) hagan necesario introducir cambios dimensionales en las fundaciones, el precio de la base se reajustará en forma proporcional al volumen de hormigón y estará a cargo del oferente.

9.18. Provisión Estructura Retención angular 2x14R2400: Se trata de columnas de hormigón armado pretensado fabricadas según lo especificado en la norma IRAM 1605, con superficies lisas, de sección anular y forma troncocónica, sin marcas de encofrado ni grietas y/o fisuras no capilares. La conicidad de los postes será de 1,5 cm por cada metro de longitud. A demás el oferente deberá presentar como anexo, los planos de los distintos tipos de estructuras y detalles de montaje.

Características:

- Largo: 14 metros.
- Carga de rotura: 2400 kg.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

- Diámetro en la cima: 24 cm.

La longitud total del poste tendrá una tolerancia de ± 3 cm y el grado de rectitud será tal que toda desviación del eje geométrico ideal no supere el 0,5% de la longitud total.

El recubrimiento mínimo del hormigón sobre todas las armaduras, incluyendo las transversales, será de 15 mm en la superficie exterior y de 10 mm en la interior.

Los postes deberán ser izados con eslingas por el centro de gravedad. La maniobra se efectuará suavemente para no introducir cargas dinámicas. Durante esta operación los postes de hormigón pretensados no deberán presentar fisuras.

Cuando en el plano se especifique "con toma de tierra" se deberá remitir a las normas IRAM 1586 y 1585 (bloquetes de puesta a tierra).

La armadura de cualquier poste tendrá una longitud igual a la del poste. Todos los hierros que pasen por la sección de empotramiento llegarán hasta la base.

Para los postes de media tensión (9 a 17 m) y (R 400 a 3750 daN) regirán las condiciones estipuladas en la norma IRAM 1586.

A una distancia de 2,5 m de la sección de empotramiento del poste se consignará sobre su superficie exterior, con letras y números de 50 mm de altura y en bajo o sobre relieve:

- La marca de fábrica.
- La longitud total en metros (m).
- La carga de rotura nominal a la flexión en daN, precedida de la letra R.
- La letra T en el caso que el poste sea resistente a la flexotorsión.
- El agregado de la letra P si el poste fuese pretensado.

Ménsulas: Las ménsulas serán de hormigón armado vibrado de acuerdo a la denominación MN 160, fabricadas bajo normas IRAM 1720 – 1725 - 1726 con la resistencia suficiente para que, una vez montada en la estructura, soportar una carga de 1000 kg aplicada en el extremo.

Se denominan "ojos" a las aberturas verticales de forma cilíndrica, que poseen las crucetas, ménsulas y vínculos, de sección circular u oval, según corresponda, los cuales tendrán dimensiones suficientes para introducir esos accesorios por la cima de los postes, a los efectos de su fijación.

Los ojos de las ménsulas, crucetas y vínculos tendrán un huelgo mínimo de 40 mm entre su pared interior y la superficie del poste, en todo su contorno, a los efectos de su fijación en el nivel correspondiente, con el sellado con hormigón o mortero de cemento.

La longitud nominal de la ménsula para poste doble de retención angular es la distancia entre el centro del par de agujeros más próximo a la punta y el eje que pasa por ambos ojos, que para el caso de la MN 160 es igual a 1.15 m. Dichos agujeros deberán ser conformados con caños de hierro galvanizado de 3/4" de diámetro soldados a la armadura metálica interna y estarán libres de rebabas o curvas que impidan el paso de un perno de 19,7 mm de diámetro.

Los agujeros dobles serán verticales con una separación entre centros de cada par de agujeros de 80 mm.

En la parte superior, las ménsulas contarán con un bloquete de puesta a tierra de 1/2" de diámetro. La armadura llevará soldado un conjunto como el de la IRAM 1585, que aflorará en el eje de la ménsula a 100 mm del borde del ojo.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

Todos los conjuntos de toma de tierra de cada cruceta o ménsula estarán unidos a través de la armadura y la resistencia no será superior a 0,015 Ohm. Tendrán superficies lisas y sin marca de encofrado.

Vínculos: Sólo se deberán utilizar elementos que respondan a la norma IRAM-NIME 1723/86. La altura mínima del primer vínculo, numerándolos de la cruceta inferior hacia la base, será mayor o igual al diámetro del poste en la cima, aumentado en 50 mm. Los siguientes aumentarán sucesivamente su altura en no menos de 50 mm. El espesor de las paredes, antes del sellado, no será inferior a 8 cm.

Las armaduras horizontales de estos elementos, no serán inferiores a 1 \varnothing 10 mm cada 20 cm en cada cara. La armadura transversal o estribos se construirán con no menos de 1 \varnothing 4,2 mm cada 20 cm. Los empalmes de las barras de armadura, se regirán por lo indicado en la Norma IRAM 1723/86.

Accesorios metálicos (Bulonería, herrajes, grampas, etc.): Los accesorios metálicos deberán ser preferentemente normalizados. Todos los elementos que lo requieran, en especial los roscados, deberán tener trabas que impidan el aflojamiento. Todas las piezas de materiales ferrosos serán cincadas. Los accesorios no normalizados deberán ser aprobados por la inspección antes de su utilización.

Puesta a tierra: Todas las piezas metálicas no sometidas a tensión, pertenecientes a líneas con apoyos metálicos o de hormigón armado, deberán conectarse a tierra. La resistencia del circuito de puesta a tierra no será mayor de 10 Ohm. El circuito de puesta a tierra estará constituido por la "conexión a tierra" (conductor y elementos de unión) y por los "electrodos de puesta a tierra" (dispersores).

Conexión a tierra: El conductor de conexión a tierra deberá seguir el recorrido más corto posible hasta el respectivo dispersor y será conductor de cobre según IRAM 2204 o acero recubierto de cobre según IRAM 2281, de 35 mm² de sección mínima, y los elementos de unión serán totalmente de bronce. Parte del conductor de conexión a tierra podrá ser la armadura de los postes de hormigón armado o las estructuras metálicas y se hará a través de los bloquetes de puesta a tierra de los postes, siempre que se asegure una continuidad eléctrica correcta por medio de soldadura o conectores y de modo que el desmontaje de alguna parte de la estructura no interrumpa la continuidad eléctrica a tierra. Los terminales del conductor de conexión a tierra serán a presión o soldados y las uniones serán soldadas o mediante conectores, siempre que se asegure una resistencia eléctrica por unidad de longitud menor que el resto del circuito. No se admitirá soldadura con estaño o aleaciones de características similares. El conductor pasará a través de un caño de PVC o polietileno incorporado en el hormigón de la base. Todas las estructuras deberán contar con las puestas a tierra indicadas.

Electrodos de puesta a tierra: Los electrodos de puesta a tierra o dispersores deberán estar constituidos por jabalinas de cobre o acero recubierto por una capa de cobre en un todo de acuerdo con lo especificado en la norma IRAM 2309, con una longitud mínima de 1.500 mm. Se instalarán en el suelo, desde una profundidad de 0,30 m a partir del nivel de vereda y por lo menos a un metro de distancia de la base. Los dispersores de puesta a tierra independientes deberán estar separados entre sí una distancia igual a 2 (dos) veces la longitud del dispersor seleccionado, como mínimo.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

9.19. Montaje estructura Retención angular 2x14R2400: El oferente deberá presentar como anexo, los planos de los distintos tipos de estructuras y detalles de montaje. Siguiendo detalladamente las características y especificaciones técnicas establecidas en el artículo 9.16 del Presente Pliego.

9.20. Provisión y Montaje Base Retención angular 2x14R2400: El oferente tendrá que llevar a cabo la ejecución de la excavación, la provisión del hormigón, el llenado de la base, la provisión y colocación de las tapas; el retiro de la tierra y otros elementos complementarios y/o misceláneos requeridos para la entrega tipo "llave en mano" de las fundaciones. También deberá adjuntar como anexo, los planos dimensionales de los distintos tipos de bases. Cumpliendo todas las características y especificaciones técnicas establecidas en el Artículo 9.17 del presente pliego.

9.21. Provisión Estructura Terminal Simple 1x13,5R2400: Se trata de columnas de hormigón armado pretensado fabricadas según lo especificado en la norma IRAM 1605, con superficies lisas, de sección anular y forma troncocónica, sin marcas de encofrado ni grietas y/o fisuras no capilares. La conicidad de los postes será de 1,5 cm por cada metro de longitud. A demás el oferente deberá presentar como anexo, los planos de los distintos tipos de estructuras y detalles de montaje.

Características:

- Largo: 13,5 metros.
- Carga de rotura: 2400 kg.
- Diámetro en la cima: 24 cm.

La longitud total del poste tendrá una tolerancia de ± 3 cm y el grado de rectitud será tal que toda desviación del eje geométrico ideal no supere el 0,5% de la longitud total.

El recubrimiento mínimo del hormigón sobre todas las armaduras, incluyendo las transversales, será de 15 mm en la superficie exterior y de 10 mm en la interior.

Los postes deberán ser izados con eslingas por el centro de gravedad. La maniobra se efectuará suavemente para no introducir cargas dinámicas. Durante esta operación los postes de hormigón pretensados no deberán presentar fisuras.

Cuando en el plano se especifique "con toma de tierra" se deberá remitir a las normas IRAM 1586 y 1585 (bloquetes de puesta a tierra).

La armadura de cualquier poste tendrá una longitud igual a la del poste. Todos los hierros que pasen por la sección de empotramiento llegarán hasta la base.

Para los postes de media tensión (9 a 17 m) y (R 400 a 3750 daN) regirán las condiciones estipuladas en la norma IRAM 1586.

A una distancia de 2,5 m de la sección de empotramiento del poste se consignará sobre su superficie exterior, con letras y números de 50 mm de altura y en bajo o sobre relieve:

- La marca de fábrica.
- La longitud total en metros (m).
- La carga de rotura nominal a la flexión en daN, precedida de la letra R.
- La letra T en el caso que el poste sea resistente a la flexotorsión.
- El agregado de la letra P si el poste fuese pretensado.

Ménsulas: Las ménsulas deberán ser de hormigón armado vibrado de acuerdo a la denominación MN 160, fabricadas bajo normas IRAM 1720 – 1725 - 1726 con la resistencia suficiente para, una vez montada en la estructura, soportar una carga de 1000 kg aplicada en el extremo.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

Se denominan "ojos" a las aberturas verticales de forma cilíndrica, que poseen las crucetas, ménsulas y vínculos, de sección circular u oval, según corresponda, los cuales tendrán dimensiones suficientes para introducir esos accesorios por la cima de los postes, a los efectos de su fijación.

Los ojos de las ménsulas, crucetas y vínculos tendrán un huelgo mínimo de 40 mm entre su pared interior y la superficie del poste, en todo su contorno, a los efectos de su fijación en el nivel correspondiente, con el sellado con hormigón o mortero de cemento.

La longitud nominal de la ménsula para poste doble de retención es la distancia entre el centro del par de agujeros más próximo a la punta y el eje que pasa por ambos ojos, que para el caso de la MN 160 es igual a 1.15 m. Dichos agujeros deberán ser conformados con caños de hierro galvanizado de 3/4" de diámetro soldados a la armadura metálica interna libres de rebabas o curvas que impidan el paso de un perno de 19,7 mm de diámetro.

Los agujeros dobles serán verticales con una separación entre centros de cada par de agujeros de 80 mm.

En la parte superior, las ménsulas deberán contar con un bloque de puesta a tierra de 1/2" de diámetro. La armadura llevará soldado un conjunto como el de la IRAM 1585, que aflorará en el eje de la ménsula a 100 mm del borde del ojo.

Todos los conjuntos de toma de tierra de cada cruceta o ménsula estarán unidos a través de la armadura y la resistencia no será superior a 0,015 Ohm. Tendrán superficies lisas y sin marca de encofrado.

Vínculos: Sólo se deberán utilizar elementos que respondan a la norma IRAM-NIME 1723/86. La altura mínima del primer vínculo, numerándolos de la cruceta inferior hacia la base, será mayor o igual al diámetro del poste en la cima, aumentado en 50 mm. Los siguientes aumentarán sucesivamente su altura en no menos de 50 mm. El espesor de las paredes, antes del sellado, no será inferior a 8 cm.

Las armaduras horizontales de estos elementos, no serán inferiores a 1 \varnothing 10 mm cada 20 cm en cada cara. La armadura transversal o estribos se construirán con no menos de 1 \varnothing 4,2 mm cada 20 cm. Los empalmes de las barras de armadura, se regirán por lo indicado en la Norma IRAM 1723/86.

Accesorios metálicos (Bulonería, herrajes, grampas, etc.): Los accesorios metálicos deberán ser preferentemente normalizados. Todos los elementos que lo requieran, en especial los roscados, deberán tener trabas que impidan el aflojamiento. Todas las piezas de materiales ferrosos serán cincadas. Los accesorios no normalizados deberán ser aprobados por la inspección antes de su utilización.

Puesta a tierra: Todas las piezas metálicas no sometidas a tensión, pertenecientes a líneas con apoyos metálicos o de hormigón armado, deberán conectarse a tierra. La resistencia del circuito de puesta a tierra no será mayor de 10 Ohm. El circuito de puesta a tierra estará constituido por la "conexión a tierra" (conductor y elementos de unión) y por los "electrodos de puesta a tierra" (dispersores).

Conexión a tierra: El conductor de conexión a tierra deberá seguir el recorrido más corto posible hasta el respectivo dispersor y será conductor de cobre según IRAM 2204 o acero recubierto de cobre según IRAM 2281, de 35 mm² de sección mínima, y los elementos de unión serán totalmente de bronce. Parte del conductor de conexión a tierra podrá ser la armadura de los



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

postes de hormigón armado o las estructuras metálicas y se hará a través de los bloques de puesta a tierra de los postes, siempre que se asegure una continuidad eléctrica correcta por medio de soldadura o conectores y de modo que el desmontaje de alguna parte de la estructura no interrumpa la continuidad eléctrica a tierra. Los terminales del conductor de conexión a tierra serán a presión o soldados y las uniones serán soldadas o mediante conectores, siempre que se asegure una resistencia eléctrica por unidad de longitud menor que el resto del circuito. No se admitirá soldadura con estaño o aleaciones de características similares. El conductor pasará a través de un caño de PVC o polietileno incorporado en el hormigón de la base. Todas las estructuras deberán contar con las puestas a tierra indicadas.

Electrodos de puesta a tierra: Los electrodos de puesta a tierra o dispersores estarán constituidos por jabalinas de cobre o acero recubierto por una capa de cobre en un todo de acuerdo con lo especificado en la norma IRAM 2309, con una longitud mínima de 1.500 mm. Se instalarán en el suelo, desde una profundidad de 0,30 m a partir del nivel de vereda y por lo menos a un metro de distancia de la base. Los dispersores de puesta a tierra independientes deberán estar separados entre sí una distancia igual a 2 (dos) veces la longitud del dispersor seleccionado, como mínimo.

9.22. Montaje Estructura Terminal 1x13,5R2400: El oferente deberá presentar como anexo, los planos de los distintos tipos de estructuras y detalles de montaje. Siguiendo detalladamente las características y especificaciones técnicas establecidas en el artículo 9.16. del Presente Pliego.

9.23. Provisión y Montaje Base Terminal: El oferente tendrá que llevar a cabo la ejecución de la excavación, la provisión del hormigón, el llenado de la base, la provisión y colocación de las tapas; el retiro de la tierra y otros elementos complementarios y/o misceláneos requeridos para la entrega tipo "llave en mano" de las fundaciones. También deberá adjuntar como anexo, los planos dimensionales de los distintos tipos de bases. Cumpliendo todas las características y especificaciones técnicas establecidas en el Artículo 9.17 del presente pliego.

9.24. Provisión Estructura Terminal doble 2x14R2700: Se trata de columnas de hormigón armado pretensado fabricadas según lo especificado en la norma IRAM 1605, con superficies lisas, de sección anular y forma troncocónica, sin marcas de encofrado ni grietas y/o fisuras no capilares. La conicidad de los postes será de 1,5 cm por cada metro de longitud. A demás el oferente deberá presentar como anexo, los planos de los distintos tipos de estructuras y detalles de montaje.

Características:

- Largo: 14 metros.
- Carga de rotura: 2700 kg.
- Diámetro en la cima: 24 cm.

La longitud total del poste tendrá una tolerancia de ± 3 cm y el grado de rectitud será tal que toda desviación del eje geométrico ideal no supere el 0,5% de la longitud total.

El recubrimiento mínimo del hormigón sobre todas las armaduras, incluyendo las transversales, será de 15 mm en la superficie exterior y de 10 mm en la interior.

Los postes deberán ser izados con eslingas por el centro de gravedad. La maniobra se efectuará suavemente para no introducir cargas dinámicas. Durante esta operación los postes de hormigón pretensados no deberán presentar fisuras.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

Cuando en el plano se especifique "con toma de tierra" se deberá remitir a las normas IRAM 1586 y 1585 (bloquetes de puesta a tierra).

La armadura de cualquier poste tendrá una longitud igual a la del poste. Todos los hierros que pasen por la sección de empotramiento llegarán hasta la base.

Para los postes de media tensión (9 a 17 m) y (R 400 a 3750 daN) regirán las condiciones estipuladas en la norma IRAM 1586.

A una distancia de 2,5 m de la sección de empotramiento del poste se consignará sobre su superficie exterior, con letras y números de 50 mm de altura y en bajo o sobre relieve:

- La marca de fábrica.
- La longitud total en metros (m).
- La carga de rotura nominal a la flexión en daN, precedida de la letra R.
- La letra T en el caso que el poste sea resistente a la flexotorsión.
- El agregado de la letra P si el poste fuese pretensado.

Ménsulas: Las ménsulas deberán ser de hormigón armado vibrado de acuerdo a la denominación MN 160, fabricadas bajo normas IRAM 1720 – 1725 - 1726 con la resistencia suficiente para, una vez montada en la estructura, soportar una carga de 1000 kg aplicada en el extremo.

Se denominan "ojos" a las aberturas verticales de forma cilíndrica, que poseen las crucetas, ménsulas y vínculos, de sección circular u oval, según corresponda, los cuales tendrán dimensiones suficientes para introducir esos accesorios por la cima de los postes, a los efectos de su fijación.

Los ojos de las ménsulas, crucetas y vínculos tendrán un huelgo mínimo de 40 mm entre su pared interior y la superficie del poste, en todo su contorno, a los efectos de su fijación en el nivel correspondiente, con el sellado con hormigón o mortero de cemento.

La longitud nominal de la ménsula para poste doble de retención es la distancia entre el centro del par de agujeros más próximo a la punta y el eje que pasa por ambos ojos, que para el caso de la MN 160 es igual a 1.15 m. Dichos agujeros deberán ser conformados con caños de hierro galvanizado de 3/4" de diámetro soldados a la armadura metálica interna libres de rebabas o curvas que impidan el paso de un perno de 19,7 mm de diámetro.

Los agujeros dobles serán verticales con una separación entre centros de cada par de agujeros de 80 mm.

En la parte superior, las ménsulas deberán contar con un bloquete de puesta a tierra de 1/2" de diámetro. La armadura llevará soldado un conjunto como el de la IRAM 1585, que aflorará en el eje de la ménsula a 100 mm del borde del ojo.

Todos los conjuntos de toma de tierra de cada cruceta o ménsula estarán unidos a través de la armadura y la resistencia no será superior a 0,015 Ohm. Tendrán superficies lisas y sin marca de encofrado.

Vínculos: Sólo se deberán utilizar elementos que respondan a la norma IRAM-NIME 1723/86. La altura mínima del primer vínculo, numerándolos de la cruceta inferior hacia la base, será mayor o igual al diámetro del poste en la cima, aumentado en 50 mm. Los siguientes aumentarán sucesivamente su altura en no menos de 50 mm. El espesor de las paredes, antes del sellado, no será inferior a 8 cm.

Las armaduras horizontales de estos elementos, no serán inferiores a 1 ø 10 mm cada 20 cm en cada cara. La armadura transversal o estribos se construirán con no menos de 1ø 4,2 mm cada



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

20 cm. Los empalmes de las barras de armadura, se regirán por lo indicado en la Norma IRAM 1723/86.

Accesorios metálicos (Bulonería, herrajes, grampas, etc.): Los accesorios metálicos deberán ser preferentemente normalizados. Todos los elementos que lo requieran, en especial los roscados, deberán tener trabas que impidan el aflojamiento. Todas las piezas de materiales ferrosos serán cincadas. Los accesorios no normalizados deberán ser aprobados por la inspección antes de su utilización.

Puesta a tierra: Todas las piezas metálicas no sometidas a tensión, pertenecientes a líneas con apoyos metálicos o de hormigón armado, deberán conectarse a tierra. La resistencia del circuito de puesta a tierra no será mayor de 10 Ohm. El circuito de puesta a tierra estará constituido por la "conexión a tierra" (conductor y elementos de unión) y por los "electrodos de puesta a tierra" (dispersores).

Conexión a tierra: El conductor de conexión a tierra deberá seguir el recorrido más corto posible hasta el respectivo dispersor y será conductor de cobre según IRAM 2204 o acero recubierto de cobre según IRAM 2281, de 35 mm² de sección mínima, y los elementos de unión serán totalmente de bronce. Parte del conductor de conexión a tierra podrá ser la armadura de los postes de hormigón armado o las estructuras metálicas y se hará a través de los bloques de puesta a tierra de los postes, siempre que se asegure una continuidad eléctrica correcta por medio de soldadura o conectores y de modo que el desmontaje de alguna parte de la estructura no interrumpa la continuidad eléctrica a tierra. Los terminales del conductor de conexión a tierra serán a presión o soldados y las uniones serán soldadas o mediante conectores, siempre que se asegure una resistencia eléctrica por unidad de longitud menor que el resto del circuito. No se admitirá soldadura con estaño o aleaciones de características similares. El conductor pasará a través de un caño de PVC o polietileno incorporado en el hormigón de la base. Todas las estructuras deberán contar con las puestas a tierra indicadas.

9.25. Montaje Estructura Terminal 2x14R2700: El oferente deberá presentar como anexo, los planos de los distintos tipos de estructuras y detalles de montaje. Siguiendo detalladamente las características y especificaciones técnicas establecidas en el artículo 9.16. del Presente Pliego.

9.26. Provisión y Montaje Base Terminal: El oferente tendrá que llevar a cabo la ejecución de la excavación, la provisión del hormigón, el llenado de la base, la provisión y colocación de las tapas; el retiro de la tierra y otros elementos complementarios y/o misceláneos requeridos para la entrega tipo "llave en mano" de las fundaciones. También deberá adjuntar como anexo, los planos dimensionales de los distintos tipos de bases. Cumpliendo todas las características y especificaciones técnicas establecidas en el Artículo 9.17 del presente pliego.

9.27. Montaje Estructura de Suspensión Doble 1x13,5R1800: Se trata de columnas de hormigón armado pretensado de superficies lisas, de sección anular y forma troncocónica, sin marcas de encofrado ni grietas y/o fisuras no capilares.

Características:

- Largo: 13,5 metros.
- Carga de rotura: 1800 kg.
- Diámetro en la cima: 24 cm.

El recubrimiento mínimo del hormigón sobre todas las armaduras, incluyendo las transversales, será de 15 mm en la superficie exterior y de 10 mm en la interior.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

Los postes deben ser izados con eslingas por el centro de gravedad.

Cuando en el plano se especifique "con toma de tierra" se deberá remitir a las normas IRAM 1586 y 1585 (bloquetes de puesta a tierra).

La armadura de cualquier poste tendrá una longitud igual a la del poste. Todos los hierros que pasen por la sección de empotramiento llegarán hasta la base.

Para los postes de media tensión (9 a 17 m) y (R 400 a 3750 daN) regirán las condiciones estipuladas en la norma IRAM 1586.

Las columnas deberán presentar a una distancia de 2,5 m de la sección de empotramiento del poste se consignará sobre su superficie exterior, con letras y números de 50 mm de altura y en bajo o sobre relieve:

- La marca de fábrica.
- La longitud total en metros (m).
- La carga de rotura nominal a la flexión en daN, precedida de la letra R.
- La letra T en el caso que el poste sea resistente a la flexotorsión.
- El agregado de la letra P si el poste fuese pretensado.

Las columnas deberán estar provistas de los agujeros necesarios para el montaje de las ménsulas metálicas como así también disponer de los bloquetes de puesta a tierra.

Ménsulas metálicas: Las mismas deberán ser Herreraje Soporte en bandera (coplanar vertical), pesado, largo 3m. Construido con caño de 80mmx40mmx3.2mm, chapón en "U" 3/16" con tratamiento de galvanizado en caliente.

Dicho herraje se montará sobre la estructura en 3 puntos, utilizando bulones normalizados MN. Asimismo, las ménsulas deberán conectarse al bloque de puesta a tierra disponible en la columna.

El oferente deberá presentar, planos con detalles de columnas, ménsulas y sus puntos de ubicación.

Accesorios metálicos (Bulonería, herrajes, grampas, etc.): Los accesorios metálicos serán preferentemente normalizados. Todos los elementos que lo requieran, en especial los roscados, deberán tener trabas que impidan el aflojamiento. Todas las piezas de materiales ferrosos deben ser cincadas. Los accesorios no normalizados deberán ser aprobados por la inspección antes de su utilización.

Puesta a tierra: Todas las piezas metálicas no sometidas a tensión, pertenecientes a líneas con apoyos metálicos o de hormigón armado, deberán conectarse a tierra. La resistencia del circuito de puesta a tierra no será mayor de 10 Ohm. El circuito de puesta a tierra deberá estar constituido por la "conexión a tierra" (conductor y elementos de unión) y por los "electrodos de puesta a tierra" (dispersores).

Conexión a tierra: El conductor de conexión a tierra seguirá el recorrido más corto posible hasta el respectivo dispersor y debe ser conductor de cobre según IRAM 2204 o acero recubierto de cobre según IRAM 2281, de 35 mm² de sección mínima, y los elementos de unión serán totalmente de bronce. Los conectores de las uniones deberán estar previamente estañados. Siempre se debe asegurar una continuidad eléctrica correcta por medio de soldadura o conectores y de modo que el desmontaje de alguna parte de la estructura no interrumpa la continuidad eléctrica a tierra. Los terminales del conductor de conexión a tierra serán a presión o soldados y las uniones serán soldadas o mediante conectores, siempre que se asegure una



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

resistencia eléctrica por unidad de longitud menor que el resto del circuito. No se admitirá soldadura con estaño o aleaciones de características similares. El conductor pasará a través de un caño de PVC o polietileno incorporado en el hormigón de la base. Todas las estructuras deberán contar con las puestas a tierra indicadas.

Electrodos de puesta a tierra: Los electrodos de puesta a tierra o dispersores estarán constituidos por jabalinas de cobre o acero recubierto por una capa de cobre en un todo de acuerdo con lo especificado en la norma IRAM 2309, con una longitud mínima de 1.500 mm. Se instalarán en el suelo, desde una profundidad de 0,30 m a partir del nivel de vereda y por lo menos a un metro de distancia de la base. Los dispersores de puesta a tierra independientes deberán estar separados entre sí una distancia igual a 2 (dos) veces la longitud del dispersor seleccionado, como mínimo.

9.28. Montaje Estructura Suspensión Doble 1x13,5R1800: El oferente deberá presentar como anexo, los planos de los distintos tipos de estructuras y detalles de montaje. Siguiendo detalladamente las características y especificaciones técnicas establecidas en el artículo 9.16. del Presente Pliego.

9.29. Provisión y Montaje Base Suspensión Doble: El oferente tendrá que llevar a cabo la ejecución de la excavación, la provisión del hormigón, el llenado de la base, la provisión y colocación de las tapas; el retiro de la tierra y otros elementos complementarios y/o misceláneos requeridos para la entrega tipo "llave en mano" de las fundaciones. También deberá adjuntar como anexo, los planos dimensionales de los distintos tipos de bases. Cumpliendo todas las características y especificaciones técnicas establecidas en el Artículo 9.17 del presente pliego.

9.30. Provisión Estructura Retención angular Doble 2x14R2100: Se trata de columnas de hormigón armado pretensado fabricadas según lo especificado en la norma IRAM 1605, con superficies lisas, de sección anular y forma troncocónica, sin marcas de encofrado ni grietas y/o fisuras no capilares. La conicidad de los postes será de 1,5 cm por cada metro de longitud. A demás el oferente deberá presentar como anexo, los planos de los distintos tipos de estructuras y detalles de montaje.

Características:

- Largo: 14 metros.
- Carga de rotura: 2100 kg.
- Diámetro en la cima: 24 cm.

La longitud total del poste tendrá una tolerancia de ± 3 cm y el grado de rectitud será tal que toda desviación del eje geométrico ideal no supere el 0,5% de la longitud total.

El recubrimiento mínimo del hormigón sobre todas las armaduras, incluyendo las transversales, será de 15 mm en la superficie exterior y de 10 mm en la interior.

Los postes deberán ser izados con eslingas por el centro de gravedad. La maniobra se efectuará suavemente para no introducir cargas dinámicas. Durante esta operación los postes de hormigón pretensados no deberán presentar fisuras.

Cuando en el plano se especifique "con toma de tierra" se deberá remitir a las normas IRAM 1586 y 1585 (bloquetes de puesta a tierra).

La armadura de cualquier poste tendrá una longitud igual a la del poste. Todos los hierros que pasen por la sección de empotramiento llegarán hasta la base.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

Para los postes de media tensión (9 a 17 m) y (R 400 a 3750 daN) regirán las condiciones estipuladas en la norma IRAM 1586.

A una distancia de 2,5 m de la sección de empotramiento del poste se consignará sobre su superficie exterior, con letras y números de 50 mm de altura y en bajo o sobre relieve:

- La marca de fábrica.
- La longitud total en metros (m).
- La carga de rotura nominal a la flexión en daN, precedida de la letra R.
- La letra T en el caso que el poste sea resistente a la flexotorsión.
- El agregado de la letra P si el poste fuese pretensado.

Ménsulas: Las ménsulas serán de hormigón armado vibrado de acuerdo a la denominación MN 160, fabricadas bajo normas IRAM 1720 – 1725 - 1726 con la resistencia suficiente para que, una vez montada en la estructura, soportar una carga de 1000 kg aplicada en el extremo.

Se denominan "ojos" a las aberturas verticales de forma cilíndrica, que poseen las crucetas, ménsulas y vínculos, de sección circular u oval, según corresponda, los cuales tendrán dimensiones suficientes para introducir esos accesorios por la cima de los postes, a los efectos de su fijación.

Los ojos de las ménsulas, crucetas y vínculos tendrán un huelgo mínimo de 40 mm entre su pared interior y la superficie del poste, en todo su contorno, a los efectos de su fijación en el nivel correspondiente, con el sellado con hormigón o mortero de cemento.

La longitud nominal de la ménsula para poste doble de retención angular es la distancia entre el centro del par de agujeros más próximo a la punta y el eje que pasa por ambos ojos, que para el caso de la MN 160 es igual a 1.15 m. Dichos agujeros deberán ser conformados con caños de hierro galvanizado de 3/4" de diámetro soldados a la armadura metálica interna y estarán libres de rebabas o curvas que impidan el paso de un perno de 19,7 mm de diámetro.

Los agujeros dobles serán verticales con una separación entre centros de cada par de agujeros de 80 mm.

En la parte superior, las ménsulas contarán con un bloquete de puesta a tierra de 1/2" de diámetro. La armadura llevará soldado un conjunto como el de la IRAM 1585, que aflorará en el eje de la ménsula a 100 mm del borde del ojo.

Todos los conjuntos de toma de tierra de cada cruceta o ménsula estarán unidos a través de la armadura y la resistencia no será superior a 0,015 Ohm. Tendrán superficies lisas y sin marca de encofrado.

Vínculos: Sólo se deberán utilizar elementos que respondan a la norma IRAM-NIME 1723/86. La altura mínima del primer vínculo, numerándolos de la cruceta inferior hacia la base, será mayor o igual al diámetro del poste en la cima, aumentado en 50 mm. Los siguientes aumentarán sucesivamente su altura en no menos de 50 mm. El espesor de las paredes, antes del sellado, no será inferior a 8 cm.

Las armaduras horizontales de estos elementos, no serán inferiores a 1 ø 10 mm cada 20 cm en cada cara. La armadura transversal o estribos se construirán con no menos de 1ø 4,2 mm cada 20 cm. Los empalmes de las barras de armadura, se regirán por lo indicado en la Norma IRAM 1723/86.

Accesorios metálicos (Bulonería, herrajes, grampas, etc.): Los accesorios metálicos deberán ser preferentemente normalizados. Todos los elementos que lo requieran, en especial los roscados,



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

deberán tener trabas que impidan el aflojamiento. Todas las piezas de materiales ferrosos serán cincadas. Los accesorios no normalizados deberán ser aprobados por la inspección antes de su utilización.

Puesta a tierra: Todas las piezas metálicas no sometidas a tensión, pertenecientes a líneas con apoyos metálicos o de hormigón armado, deberán conectarse a tierra. La resistencia del circuito de puesta a tierra no será mayor de 10 Ohm. El circuito de puesta a tierra estará constituido por la "conexión a tierra" (conductor y elementos de unión) y por los "electrodos de puesta a tierra" (dispersores).

Conexión a tierra: El conductor de conexión a tierra deberá seguir el recorrido más corto posible hasta el respectivo dispersor y será conductor de cobre según IRAM 2204 o acero recubierto de cobre según IRAM 2281, de 35 mm² de sección mínima, y los elementos de unión serán totalmente de bronce. Parte del conductor de conexión a tierra podrá ser la armadura de los postes de hormigón armado o las estructuras metálicas y se hará a través de los bloquetes de puesta a tierra de los postes, siempre que se asegure una continuidad eléctrica correcta por medio de soldadura o conectores y de modo que el desmontaje de alguna parte de la estructura no interrumpa la continuidad eléctrica a tierra. Los terminales del conductor de conexión a tierra serán a presión o soldados y las uniones serán soldadas o mediante conectores, siempre que se asegure una resistencia eléctrica por unidad de longitud menor que el resto del circuito. No se admitirá soldadura con estaño o aleaciones de características similares. El conductor pasará a través de un caño de PVC o polietileno incorporado en el hormigón de la base. Todas las estructuras deberán contar con las puestas a tierra indicadas.

Electrodos de puesta a tierra: Los electrodos de puesta a tierra o dispersores deberán estar constituidos por jabalinas de cobre o acero recubierto por una capa de cobre en un todo de acuerdo con lo especificado en la norma IRAM 2309, con una longitud mínima de 1.500 mm. Se instalarán en el suelo, desde una profundidad de 0,30 m a partir del nivel de vereda y por lo menos a un metro de distancia de la base. Los dispersores de puesta a tierra independientes deberán estar separados entre sí una distancia igual a DOS (2) veces la longitud del dispersor seleccionado, como mínimo.

9.31. **Montaje Estructura Retención angular Doble 2x14R2100:** El oferente deberá presentar como anexo, los planos de los distintos tipos de estructuras y detalles de montaje. Siguiendo detalladamente las características y especificaciones técnicas establecidas en el artículo 9.16. del Presente Pliego.

9.32. **Provisión y Montaje Base Retención angular Doble:** El oferente tendrá que llevar a cabo la ejecución de la excavación, la provisión del hormigón, el llenado de la base, la provisión y colocación de las tapas; el retiro de la tierra y otros elementos complementarios y/o misceláneos requeridos para la entrega tipo "llave en mano" de las fundaciones. También deberá adjuntar como anexo, los planos dimensionales de los distintos tipos de bases. Cumpliendo todas las características y especificaciones técnicas establecidas en el Artículo 9.17 del presente pliego. Se adjuntan planos y detalles de cada estructura y sus respectivas bases.

9.33. **Relevamiento de Trazas:** El oferente deberá Contemplar las tareas y definición de la traza adoptada (ver planos anexos) teniendo en cuenta y sorteando:

- Interferencias con otras instalaciones/servicios existentes, sondeos previos.
- Planos catastrales, traza vial.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

- Proyectos existentes.
- Identificación de obstáculos, canales, desagües, arroyos, cañadas, etc. existentes.

Deberán valerse de las reglas del buen arte y de las herramientas topográficas necesarias para lograr precisión en el replanteo y distanciamiento entre piquetes. A demás deberán presentar planos, detalles constructivos y datos de cada una de las Trazas.

El replanteo de las bases de hormigón deberá mantener la línea recta a una distancia mínima de 2,50 metros de la línea municipal y procurar ubicar el centro de las bases en la proyección de la línea medianera entre dos lotes adyacentes.

El replanteo de traza deberá contar con la aprobación de la Inspección previo al comienzo de los trabajos de zanjeo como de ejecución de bases de hormigón. Cualquier modificación y/o definición a realizar sobre el replanteo deberá contar con la aprobación de la Inspección.

El oferente o la empresa contratista deberá tener en cuenta que, probablemente haya cuestiones que no se alcanzan a definir en las especificaciones técnicas del presente pliego/proyecto o aquellas que se definan en el transcurso de la obra. En estos casos se deja expresado en el presente pliego que, estas cuestiones se consensuarán con la inspección tanto por parte del Municipio como por parte del ente Regulado de Energía Eléctrica de la ciudad ambas basándose en las recomendaciones de las reglamentaciones AEA 95101: Instalaciones subterráneas de energía y telecomunicaciones; AEA 95401: Centros de transformación y suministros de distribución; AEA 95301: Líneas aéreas exteriores de media tensión y alta tensión; y complementarias.

ARTÍCULO 10.º INSTALACIÓN: Son parte de esta provisión todos los elementos necesarios para realizar la instalación bajo la normativa “llave en mano” (Entendiéndose como “llave en mano” a la realización de la obra, desde la provisión de materiales Conductores eléctricos, herrajes, estructuras de soporte, inicios de zanjeo, hasta la conexión con la red de suministros eléctricos).

Esto implica que la Municipalidad tendrá a cargo:

- a) Proveer el lugar físico donde se realizará la obra: “Línea nueva de Distribución de energía en MT – 13,2 kV para el Parque Industrial Municipal Sustentable “PIMS”.
- b) La indicación del punto físico de conexión con la Línea de 13,2 kV existente en la Ruta Nacional N° 14. Quedando todo lo demás por cuenta y cargo de la empresa oferente.
- c) Asesorar sobre las pautas fijadas en el presente pliego.
- d) El control de las tareas y cumplimiento de las pautas laborales exigidas.
- e) El avance y desarrollo de las tareas para que se ejecuten bajo las normas de higiene y seguridad establecidas.
- f) La aprobación final de lo instalado.
- g) La supervisión de las pruebas, medición de los parámetros y equipos fijados.
- h) La aprobación final del trabajo.

La oferente deberá detallar, con planos, esquemas y especificaciones; las instalaciones, materiales a utilizar; La disposición general de las estructuras de soportes, los elementos de protección, las Protecciones de PAT y demás ítems necesarios para llevar a cabo y poner en funcionamiento a la obra.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

El oferente deberá presentar antecedentes de haber conectado y realizado la puesta en marcha con éxito de Líneas de media tensión y los distintos dispositivos y equipos para los solicitados en Arts. 9 del presente pliego.

La instalación deberá contemplar la incorporación de todos los elementos de características necesarias para garantizar en todo momento la calidad del suministro eléctrico.

El oferente deberá garantizar que el funcionamiento de estas instalaciones, no podrá dar origen a condiciones peligrosas de trabajo para el personal de la Municipalidad.

Antes de utilizar artefactos con llama abierta, ya sea para fundir bituminosos, empalmes subterráneos o para cualquier otro fin, se deberá consultar con la Inspección el lugar más adecuado para ubicarlos.

Los materiales situados en intemperie se protegerán contra los agentes ambientales, en particular contra el efecto de la radiación solar y la humedad.

Por motivos de seguridad y operación de los equipos, los indicadores, etiquetas, etc. de los mismos estarán en castellano.

Quedará sujeto a la aprobación de la Municipalidad cada uno de los pasos a realizar, en el montaje, tanto en las formas, horarios de trabajo, métodos de trabajo e higiene y seguridad.

Las instalaciones eléctricas estarán en un todo de acuerdo con las reglamentaciones nacionales (Asociación Electrotécnica Argentina), mientras que sus materiales y ensayos según normas IRAM (Instituto Argentino de Normalización y Certificación).

ARTÍCULO 11.º PUESTA EN MARCHA: Una vez realizados los ítems/rubros antes detallados (Línea aérea); e instalados todos los equipos que conforman la Línea de 13,2kV, con sus respectivas protecciones y realizadas todas las conexiones eléctricas, el Contratista procederá a la puesta en marcha de la instalación.

La empresa contratista deberá realizar la provisión de materiales, montaje de tableros, barras de maniobras y conexión a la red de distribución eléctrica según lo establece la Resolución del EPRE N° 168 del 2020.

La empresa oferente deberá hacerse cargo mediante su matriculado de realizar el pedido y la conexión a la red eléctrica ante el ente distribuidor de energía eléctrica de la ciudad. Como así también del costo de todos los materiales necesarios para la conexión de la misma.

Se realizará la configuración de los parámetros de la instalación, mediciones, prueba de acceso y todas las verificaciones que sean necesarias para dejar la instalación en funcionamiento.

La Municipalidad podrá realizar, en caso de considerarlo conveniente, algunas verificaciones y/o ensayos de materiales, equipos, estructuras, elementos de protección y de conexión de acuerdo a la Norma IEC 61215, y/o evaluación y determinación del rendimiento de los mismos de acuerdo a la Norma IEC 62466 y CEI 82-25, por entes nacionales o internacionales que lo realicen.

ARTÍCULO 12.º PLAZO DE GARANTÍA: Terminado todos los trabajos y las pruebas de la puesta en marcha, la Contratista notificará por nota a la Municipalidad la finalización de la obra.

Una vez corroborado el perfecto funcionamiento de la Línea aérea de 13,2 kV, los inspectores tanto por parte de la Municipalidad como por parte del ente regulador de energías eléctricas de la ciudad, pueden estimar, a criterio propio, que no existen trabajos pendientes, entonces se labrará el Acta de Recepción Provisoria, suscrita por todas las partes.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

A partir de la firma de esta comenzará a correr el plazo de garantía. El mismo tendrá una duración de VEINTICUATRO (24) meses, más los lapsos que sean necesarios durante este período para efectuar reparaciones imputables a la Contratista.

Las reparaciones por parte de la empresa contratista durante el período de garantía consistirán en la reparación debido a deterioros, destrucciones o mala calidad de los materiales suministrados, vicios constructivos, de fabricación o de montaje, fallas provenientes de la mala calidad o comportamiento del material empleado, o cualquier deterioro constructivo, quedando a exclusivo cargo del oferente el transporte, suministro de materiales, mano de obra y equipo que deba emplearse para tal fin.

Una vez finalizado este plazo de garantía, y cumplidas fielmente las obligaciones por parte de la Contratista, la Municipalidad otorgará la Recepción Definitiva.

Si a pesar de haberse requerido por escrito, la Contratista se negara a efectuar la ejecución de los trabajos de reparación, o no los efectuará a su debido tiempo, la Municipalidad podrá ejecutarlos por sí o contratando a terceros, sin perjuicio del traslado al adjudicatario del cargo correspondiente.

A demás, Se requiere al oferente que todos los equipos provistos en la obra tengan DOCE (12) meses de garantía desde la puesta en servicio. Asimismo, deberá garantizar la provisión de repuestos legítimos, originales; para todos los equipos y controles.

ARTÍCULO 13.º MANTENIMIENTO: Durante los VEINTICUATRO (24) meses del plazo de garantía el contratista deberá efectuar, a su costo, las tareas de mantenimiento que fueran necesarias para garantizar el correcto funcionamiento del sistema y garantizar el cumplimiento del aporte de Potencia requerida.

ARTÍCULO 14.º DOCUMENTACIÓN: Antes del inicio de los trabajos, la empresa Contratista deberá entregar a la Inspección de la Municipalidad la documentación técnica necesaria para el control de la ejecución de los trabajos (proyecto ejecutivo), los planos de obras, detalles, cronograma de trabajo, memorias de cálculos, que se estimen necesarios para el seguimiento y supervisión o aquellos que a criterio propio sean requeridos por la inspección, que se realizara en conjunto con el Ente Regulador de energías eléctrica de la ciudad.

Se deberán entregar a la inspección de la Municipalidad, DOS (2) cuadernos foliados para comunicaciones.

Los mismos estarán destinados a llevar adelante las comunicaciones referentes a las diferencias que pudieran surgir en el desarrollo de la obra y su resolución.

Cada parte realizará las comunicaciones que estime necesario a través de este medio de comunicación (Ordenes de Servicio y Pedidos de la Municipalidad o Ente regulador de energías de la ciudad) con el propósito de que queden sentadas las diferentes situaciones propias de la obra.

Final de Obras: Una vez finalizada la instalación, llevada adelante la puesta en marcha con éxito del total de las instalaciones y otorgada la aprobación final de la inspección de la Municipalidad se deberá confeccionar una carpeta o publicación que incluya:

- a) La documentación técnica conforme a obra.
- b) Planos topográficos, Trazas y de detalle de instalaciones.
- c) Planos eléctricos unifilares, trifilares.
- d) Planos de las instalaciones de comunicación.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

- e) Manual de uso y configuración de todos los equipos.
- f) Manual de mantenimiento y cuidados especiales.
- g) Planos y detalles de Estructuras de soportes, bases de H°A°.
- h) Planos y detalles PAT.

La documentación será entregada en formato electrónico e impreso (Word, Excel, AutoCAD). NO se admitirán en formato PDF. Este requisito será condición sine qua non para liberar el certificado.

ARTÍCULO 15.º INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS:

15.1- Inspección de los trabajos: La verificación de la correcta provisión de materiales y equipos, de la ejecución de los trabajos y de la prestación de los servicios contratados con el Contratista estará a cargo del personal permanente o eventual que el Comitente designe al efecto y que constituirá la Inspección de las obras. El Inspector, cuando esta función la ejerza una sola persona o el jefe de la Inspección de la obra, cuando exista un equipo de personas a cargo de esas funciones, será el representante del Comitente en las obras. Ante él deberá reclamar el Contratista por las indicaciones del personal auxiliar de la Inspección, así como presentar pedidos o reclamos de cualquier naturaleza, relacionados con la obra.

15.2- Atribuciones de la Inspección: La Inspección tendrá, en cualquier momento, libre acceso a los obradores, depósitos y oficinas del Contratista en la obra, a los efectos de supervisar los trabajos efectuados y en ejecución, los materiales, maquinarias y demás enseres afectados al desarrollo de la obra. El Contratista suministrará los informes que le requiera la Inspección sobre la clase y calidad de los materiales empleados o acopiados, el progreso, desarrollo y forma de ejecución de los trabajos realizados o sobre los que encuentre defectuosos, como así también respecto de los materiales que no respondan a lo especificado en la documentación contractual. El Contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección. La contravención de esta obligación o los actos de cualquier índole que perturben la marcha de las obras, harán pasible al culpable de su inmediata expulsión del área de la misma. La Inspección tiene facultades para rechazar o aprobar trabajos, equipos y materiales que no se ajusten a lo exigido en Pliegos, aplicar multas, ordenar la demolición y reconstrucción de lo rechazado, etcétera.

ARTÍCULO 16.º INICIACIÓN DE LA OBRA-REPLANTEO: El Contratista no podrá iniciar los trabajos sin expresa autorización u orden escrita emanada del Comitente. El Comitente impartirá la orden de iniciación de los trabajos y citará al Contratista para labrar, dentro de los QUINCE (15) días corridos de la firma del Contrato, el Acta de Inicio de obra. La no emisión de esta orden en el plazo estipulado, sin que mediará causa debidamente justificada, otorgará derecho al Contratista a rescindir el Contrato. Se dejará constancia de la iniciación de los trabajos labrándose el Acta respectiva. Cuando la tarea de replanteo represente la iniciación formal de la obra y así figure en el Plan de Trabajos aprobado, el Acta de Replanteo podrá hacer las veces de Acta de Iniciación de los trabajos, debiendo dejarse en ella expresa constancia de este carácter.

Replanteo de la Obra: El Contratista efectuará el replanteo plan-altimétrico de la obra en base a los planos del proyecto y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel. Para dicho trabajo deberá tener en cuenta la presencia de instalaciones subterráneas, que pudieran ser afectadas por la ejecución de las obras, o entorpecer la ejecución de las mismas, para lo cual recabará del o los organismos que correspondan toda la documentación técnica que sea necesaria para



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

determinar la correcta ubicación de las mencionadas instalaciones. El replanteo será controlado por la Inspección, pero en ningún caso quedará el Contratista liberado de su responsabilidad en cuanto a la exactitud de las operaciones de replanteo con respecto a los planos de la obra y a los errores que pudieran deslizarse. Una vez establecidos los puntos fijos, el Contratista se hará cargo de su conservación e inalterabilidad. Si se alteraran o faltaran señales o estacas, luego de efectuado el replanteo y fuera por ello necesario repetir las operaciones, el Contratista deberá hacerse cargo de los gastos emergentes, inclusive los gastos de movilidad, viáticos y jornales del personal de la Inspección que debe intervenir en el nuevo replanteo parcial. La fecha y hora de iniciación de las operaciones de replanteo serán notificadas por el Comitente al Contratista. El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal obrero, etcétera, serán por cuenta del Contratista. El Contratista estará obligado, cuando corresponda, a solicitar de la autoridad local competente, la alineación y niveles correspondientes. El replanteo podrá ser total o parcial. En aquellos casos en que el replanteo haya sido establecido en el Plan de Trabajos aprobado como iniciación de la obra, la fecha del acta inicial del mismo será la única válida a los efectos de computar el plazo contractual.

De cada operación de replanteo se labrará un Acta, que será firmada por la Inspección y el Contratista y se confeccionará el correspondiente plano de acuerdo con las instrucciones que para su ejecución y aprobación establezca la primera. La negativa injustificada del Contratista a realizar el replanteo total o parcial o su no concurrencia para iniciarlo en la fecha y hora fijados por el Comitente dará lugar a lo siguiente:

a) En aquellas obras en las que el replanteo sea la tarea que determine la iniciación formal de la obra, vencido el plazo estipulado y sin que quede acreditada causa inevitable que justifique la demora, el Comitente podrá optar por el derecho a rescisión con pérdida de garantía. De no optarse por la rescisión se aplicará únicamente la multa diaria por mora en la iniciación de los trabajos y se procederá de inmediato al replanteo de oficio, según se establece en el inciso d) del presente artículo.

b) En aquellas obras en las que el replanteo total o parcial no sea la tarea que determine la iniciación formal de la obra y ésta cuente ya con Acta de Iniciación, y si la no ejecución del replanteo representa la interrupción de la totalidad de los trabajos previstos en el plan respectivo, el Comitente podrá optar por la rescisión del Contrato o aplicar la multa diaria conforme lo establecido en el presente Pliego que se computará a partir de la fecha fijada por la Inspección o en su defecto, por el Plan de Trabajos, para la iniciación del replanteo, procediéndose de inmediato al replanteo de oficio estipulado en el inciso d).

c) La negativa del Contratista a realizar cualquier replanteo total o parcial (salvo el estipulado en el punto "a" de este artículo) o su no concurrencia para iniciarlo en la fecha y hora fijados por el Comitente dará lugar a la aplicación de una multa por cada día de atraso según lo establecido en el artículo 40º del presente pliego, salvo que medie causa inevitable debidamente justificada. De persistir la demora por más de cinco (5) días, el Comitente podrá optar por suspender la aplicación de la multa y realizar de oficio el replanteo correspondiente.

d) El replanteo de oficio mencionado en los puntos a), b) y c) de este artículo, será realizado por el Comitente o contratado por éste con terceros, debitando al Contratista los costos emergentes, a cuyos efectos, así como a los de la percepción de las multas, podrá afectarse la



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

garantía de Contrato. El monto afectado deberá ser repuesto por el Contratista dentro del plazo que estipule el Comitente. Los resultados del replanteo, en este caso, le serán notificados formalmente al Contratista, teniéndose por prestada su conformidad con el trabajo realizado por el Comitente, no admitiéndose sobre el particular reclamo de ninguna naturaleza que pudiera interponerse posteriormente.

ARTÍCULO 17.º MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS, MATERIALES Y PERSONAL.

OBRADOR: El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará su equipo, repuestos, materiales, personal, etcétera, al lugar de la construcción, como así también instalará el campamento y obrador en terreno privado, debiendo cumplir en todo momento con las ordenanzas municipales y reglamentos policiales vigentes, no recibiendo pago directo alguno, estando su costo distribuido entre todos los ítems de la obra.

ARTÍCULO 18.º CONDUCCIÓN DEL TRABAJO. REPRESENTANTE DEL

CONTRATISTA: El Contratista podrá asumir personalmente la función de Representante Técnico, siempre que posea título de Ingeniero Electricista o Electromecánico u otro título con incumbencia reconocida por el Colegio de Profesionales de Ingenieros Especialistas de Entre Ríos, expedido o revalidado por Universidades Nacionales, debiendo acreditar experiencia en obras Eléctricas y/o Electromecánicas con antecedentes que satisfagan a la Municipalidad de Gualeguaychú. Caso contrario las obras deberán ser conducidas por un Representante del Contratista que reúna estas mismas exigencias. El Representante Técnico será quien se entenderá directamente con la Inspección y ejercerá las atribuciones, respondiendo por los deberes del Contratista, no pudiendo discutir este último la eficiencia o validez de los actos que hubiese ejecutado su Representante, sin perjuicio de las acciones personales que contra éste pudiera ejecutar. El Representante Técnico deberá residir en la ciudad de Gualeguaychú durante la ejecución de las obras, debiendo estar presente en forma permanente en la obra durante el horario de trabajo, ya que es responsable de su dirección en carácter de profesional liberal. En caso de ausencia breve, justificada y aprobada por la Inspección, se podrá designar en forma excepcional un sustituto con facultades suficientes para recibir las órdenes de la Inspección y adoptar las disposiciones necesarias para la correcta ejecución de los trabajos. El Representante Técnico sustituto deberá reunir los mismos requisitos que el Representante Técnico titular. Toda notificación hecha al sustituto en ausencia del titular, tendrá el mismo valor que si se hubiera formulado a éste.

Tanto el Representante Técnico titular como su sustituto deberán obtener la aprobación de la Municipalidad de Gualeguaychú y estar matriculados en el Colegio Profesional de Entre Ríos correspondiente. Las ausencias del Representante Técnico podrán ser de hasta TRES (3) días corridos con autorización de la Inspección y hasta un máximo de DIEZ (10) días laborales con la autorización de la Dirección de Energías de la Municipalidad de Gualeguaychú. El no cumplimiento de estas condiciones hará pasible al Contratista de las multas respectivas según el régimen que se detalla en el presente Pliego de Condiciones Particulares.

ARTÍCULO 19.º SEGUROS: El Contratista asumirá la responsabilidad laboral respecto de los empleados de que disponga para la realización de los trabajos, debiendo contratar por el lapso de duración de la obra, todos los seguros correspondientes. Los seguros laborales comprenderán las siguientes coberturas: muerte, accidente, enfermedad profesional, incapacidad total o parcial, gastos de sepelio y atención médico farmacéutica. Así mismo asumirá plenamente la



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

responsabilidad civil contra terceros, debiendo contratar el seguro respectivo por el plazo de la obra, cubriendo dicho riesgo con los límites máximos que establezca la reglamentación vigente. Las pólizas respectivas serán exhibidas por el Adjudicatario ante la Municipalidad, CUARENTA Y OCHO (48) horas antes de la iniciación de los trabajos, debiendo estar endosadas a favor de ésta, entregándose en dicho acto copias autenticadas de las mismas. En el supuesto caso de que la obra no concluya en el plazo previsto, por la causa que fuere, el Contratista estará obligado a renovar las pólizas de los seguros tomados por el lapso en que se estime la culminación de la misma.

ARTÍCULO 20.º SEGURIDAD: El Contratista garantizará y asumirá el costo correspondiente a balizamiento, barreras de seguridad, carteles de señalización, hombres bandera, serenos, y cualquier otro (limpieza, desmalezamiento, desmonte, etcétera) necesario, en prevención de accidentes y/o hurtos de los equipos y personal afectados a la obra, como de terceros que transiten por el lugar afectado por los trabajos. De la misma manera el Contratista deberá extremar las medidas de precaución de todo tipo de daños en las obras o en las instalaciones existentes durante el plazo de obra y de conservación, debiendo tener en lugares apropiados, los elementos necesarios a tal fin según la naturaleza de las obras. Serán responsabilidad del Contratista los perjuicios ocasionados a las obras como los que pudieran ocasionarse a la Municipalidad de Gualeguaychú o a terceros en caso de incendio con motivo de la ejecución de los trabajos, debiendo contratar a dichos efectos el seguro correspondiente.

Riesgo Eléctrico: Todos los equipos de obra con alimentación eléctrica deberán contar con su correspondiente llave de corte individual al alcance del operador. Se recomienda la utilización en los tableros de Protección diferencial, para mayor seguridad del personal. No se admitirá el uso de equipos eléctricos sin puesta a tierra a menos que estén provistos de doble aislación.

Los empalmes, conexiones, derivaciones, etc., deberán ser ejecutados con los elementos adecuados como fichas, tomacorrientes, empalmes, etc.; mientras que los cables deberán ser del tipo para intemperie envainados, tipo taller, y tendrán sección adecuada a la intensidad de corriente a emplear.

Se deberá evitar el desorden en la instalación eléctrica, en su distribución y se protegerán aquellos cables que deban cruzar vías transitadas.

Equipos contra incendio: El oferente no deberá utilizar ningún equipo contra incendio para fines que no sean extinguir incendios. El hacerlo Puede Provocar que se lo necesite para un siniestro y el equipo no funcione.

Protecciones de máquinas: Todas las máquinas utilizadas en obra deberán contar con sus correspondientes protecciones mecánicas, tales como protección de piedra de amolar, protecciones de correas, etc.

Operaciones con Vehículos y Maquinaria Automotriz: Los vehículos deberán mantenerse en correcto estado de utilización y estarán de acuerdo con las normas legales vigentes al respecto, en la jurisdicción donde operen.

Los camiones y camionetas que se usen para transporte de personal deben acondicionarse a tal fin. No se permitirá que viajen personas paradas en las cajas de los vehículos y en los bordes, estribos o paragolpes de los mismos.

Todos los conductores deberán cumplir estrictamente con las normas de seguridad y con las reglamentaciones de tránsito vigentes tanto afuera como adentro de la obra, especialmente en lo



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

que se refiere a velocidades máximas indicadas en las diferentes vías de circulación. En la obra se transitará a paso de hombre.

La Municipalidad de Gualaguaychú, por intermedio de su Inspección en obra podrá ordenar el retiro del vehículo o maquinaria automotriz que no cumpla con lo especificado en el presente pliego, así como el del conductor que no acate las disposiciones aludidas.

ARTÍCULO 21.º MEDICIÓN DE OBRAS-CERTIFICACIÓN: Las obras ejecutadas, de conformidad con las exigencias establecidas en los Pliegos y documentación de obra, se certificarán cada TREINTA (30) días, certificando el avance de obras.

ARTÍCULO 22.º FORMA DE PAGO: El pago de cada certificado se efectivizará dentro de los DIEZ (10) días hábiles de aprobado el mismo, por parte de la Inspección.

ARTÍCULO 23.º ANTICIPOS: De acuerdo a lo establecido en el artículo N.º 14 del Decreto Ley de Obras Públicas N.º 6.351, ratificada por Ley N.º 7.495, y su Decreto Reglamentario N.º 958/79 SOySP, el Comitente podrá autorizar el anticipo de fondos al Contratista hasta en un TREINTA por ciento (30%) del monto contratado. Su amortización se realizará sobre los certificados de obra o acopio a emitirse, aplicando a su monto nominal un descuento en porcentaje igual al del anticipo. El otorgamiento del anticipo para ser efectivizado, deberá previamente ser afianzado en su totalidad por una garantía a satisfacción del Comitente mediante Póliza de Seguro de Caucción.

ARTÍCULO 24.º INTERÉS MORATORIO: Si la Municipalidad incurriese en mora en alguno de los pagos, el Contratista tendrá derecho a percibir un interés moratorio del UNO por ciento (1%) mensual, el que se percibirá en forma automática.

ARTÍCULO 25.º RECEPCIÓN PROVISIONAL - PLAZO DE CONSERVACIÓN Y

GARANTÍA DE OBRAS - RECEPCIÓN DEFINITIVA: La Recepción Provisional se realizará por la totalidad de la obra, cuando se hubiera terminado la totalidad de los trabajos previstos, en un todo de acuerdo con el Contrato, y siempre que no hubiera observaciones por parte de la Inspección. La Inspección realizará la medición y control de calidad final de las obras y labrará el Acta de Recepción Provisional correspondiente en la que constará la fecha de culminación de los trabajos que le correspondieron. La habilitación parcial o total de las obras no da derecho a la Recepción Provisoria de la misma, ni parcial, ni total. El Plazo de Conservación y Garantía de la Obra se fija en VEINTICUATRO (24) meses, contados a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisional. La Recepción Definitiva de la obra se realizará una vez cumplido el período de conservación antes fijado, siempre y cuando, la obra no acusase defectos y se hubieran realizado los trabajos de Conservación previstos en los Pliegos. Esta Recepción Definitiva no libera al Contratista de la responsabilidad que establecen los artículos 1273º, 1274º y 1275º del Código Civil y Comercial de la Nación.

ARTÍCULO 26.º FONDO DE REPARO: Del monto de cada pago se retendrá un CINCO por ciento (5%) para la constitución de un Fondo de Reparación, el que puede ser sustituido por un Seguro de Caucción, en garantía de la correcta y completa ejecución de las obras, hasta la Recepción Definitiva de las mismas.

ARTÍCULO 27.º VIGILANCIA ALUMBRADO, SEÑALAMIENTO Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES:

27-1 : Vigilancia de las obras: En virtud de la responsabilidad que le incumbe, el Contratista adoptará las medidas necesarias para asegurar la vigilancia continua de la obra, para prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenos, para lo cual



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

deberá establecer, a su exclusivo cargo, un servicio de guardianes durante las veinticuatro (24) horas del día. Con el mismo objetivo, deberá disponer la iluminación nocturna de aquellos sectores de la obra que indique la Inspección. La adopción de las medidas enunciadas en este artículo, no eximirá al Contratista de las consecuencias derivadas de los hechos que se prevé evitar con las mismas.

27-2 : Alumbrado, señalamiento y prevención de accidentes: El Contratista deberá instalar señales reglamentarias durante el día, a las que se agregarán por la noche luces de peligro y otros medios idóneos, en todo obstáculo en la zona de la obra donde exista peligro y/o indique la Inspección. Deberá asegurar la continuidad del encendido de dichas luces durante toda la noche. Además, tomará las medidas de precaución necesarias en todas aquellas partes de la obra donde puedan producirse accidentes. El Contratista será el único responsable de los accidentes que se produzcan y se compruebe hayan ocurrido por causa de señalamiento o precauciones deficientes. Todas las disposiciones contenidas en este artículo son de carácter permanente hasta la Recepción Provisional de la obra o mientras existan tareas en ejecución por parte del Contratista, aún después de dicha recepción. La responsabilidad del Contratista frente a lo enunciado en los puntos 27-1 y 27-2 será la del locador de obra en los términos del Código Civil y Comercial de la Nación, la misma cubrirá también los hechos y actos de los Subcontratistas y del personal de ambos. En caso de incumplimiento a las obligaciones impuestas, el Comitente podrá aplicar las multas contempladas en el presente Pliego de Condiciones Particulares.

ARTÍCULO 28.º MATERIALES A EMPLEAR EN LAS OBRAS: Todos los materiales a emplear en la obra deberán ser de Primera Calidad Marca Reconocida y aprobados previamente por la Inspección tanto por parte del Municipio como por parte del Ente Regular de Energía eléctrica, debiendo el Contratista presentar muestras representativas de los mismos con una antelación suficiente para su análisis. Las demoras motivadas por trabajos defectuosos o rechazo de materiales presentados, serán imputables al Contratista.

ARTÍCULO 29.º TRABAJOS DEFECTUOSOS - MATERIALES RECHAZADOS: Todo trabajo defectuoso, sea por causa del material empleado como por su ejecución, será según lo disponga la Inspección, corregido o demolido y reconstruido por el Contratista a su cargo y dentro del plazo que se le fije. En caso que así no lo hiciese, la Municipalidad podrá realizarlo por cuenta de aquél, no siendo las obras ejecutadas susceptibles de ser medidas como avance de obra por parte del Contratista. Los materiales rechazados por la Inspección serán retirados de la Obra por el Contratista dentro del plazo de OCHO (8) días corridos de notificado por orden de servicio. El no cumplimiento de la orden impartida dará derecho a la Municipalidad de Gualeguaychú a retirar los materiales rechazados, previa notificación con indicación del lugar de depósito, siendo los gastos originados a cuenta del Contratista. La Municipalidad de Gualeguaychú no se responsabiliza por pérdidas, sustracciones u otros perjuicios que esta medida pudiera ocasionar al Contratista.

ARTÍCULO 30.º MODIFICACIÓN DEL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: Las alteraciones referidas al plazo contractual, serán tenidas en cuenta por motivos justificados a criterio de la Municipalidad de Gualeguaychú o provocado por ésta, considerándose de acuerdo a las siguientes causas:

a- Encomienda de trabajos que involucren modificaciones por aumento de la obra o por ampliaciones y adicionales imprevistos, que demanden un mayor tiempo para la ejecución de las



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

obras. La ampliación será fijada por la Municipalidad con la conformidad del Contratista, tomando como base de comparación la relación del plazo contractual a volumen de obra contratada y/o los tiempos que insuman los adicionales, según el caso.

b- Modificaciones producidas por reducciones o supresiones parciales de la obra. Se seguirá igual criterio que para el caso de adicionales, fijándose el nuevo plazo como consecuencia del reajuste.

c- Precipitaciones pluviales extraordinarias que provoquen demoras en el desarrollo normal de los trabajos. No resultan causal de modificación de plazo de obra las precipitaciones consideradas normales para la región y la época del año, por lo que el Contratista deberá considerar al presentar su Propuesta, los días en que se verá afectada la marcha de la obra por la ocurrencia de estas lluvias.

d- Por demoras imputables a otros Contratistas, si los hubiera. En tal caso el Contratista presentará los antecedentes demostrativos de las causas que implican un mayor tiempo para sus obligaciones contractuales y la magnitud del plazo, quedando sujeto a la evaluación y autorización de la Municipalidad.

e- Por caso fortuito o de fuerza mayor, considerando como tal lo siguiente:

1. Acontecimientos extraordinarios que no hubieran podido preverse o que previstos no hubiesen podido evitarse.

2. Situaciones creadas por actos del Poder Público, que alteren fundamentalmente las condiciones existentes al momento de la contratación.

3. Cuando por situaciones extraordinarias existan factores que modifiquen sustancialmente la ecuación económica contractual, no pudiendo ser soportadas por algunas de las partes. Los casos fortuitos o de fuerza mayor deberán ser obligatoriamente denunciados por el Contratista dentro de los quince (15) días corridos de haberse producido o de su toma de conocimiento del hecho o su influencia. El incumplimiento del término impedirá las justificaciones por demoras de cualquier índole, salvo en el caso de siniestros que sean de pública notoriedad.

f- Por mora en los pagos u obligaciones de igual incidencia por parte de la Municipalidad, mediando para ello la presentación del Contratista solicitando la ampliación del plazo contractual, juntamente con la justificación que acredite la lesión financiera en relación al presupuesto previsto y todo elemento que determine la real incidencia en base a la cual, se propondrá la prórroga del plazo y el reajuste del Plan de Trabajos, sin perjuicio de los derechos al cobro de intereses y gastos improductivos respectivos.

g- Por cualquier motivo que la Municipalidad juzgue procedente. Los pedidos de prórroga deberán ser presentados dentro de los quince (15) días corridos de producido el hecho en que se fundan, sujeto a no ser considerados aquellos que se tramiten con posterioridad. Dentro de un plazo de veinte (20) días corridos de otorgada una prórroga, se ajustará el Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones al nuevo plazo. Dichos ajustes se realizarán sólo a partir de la fecha del hecho que originó la prórroga.

ARTÍCULO 31.º MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS POR AUMENTO O

REDUCCIÓN DE OBRA: Las alteraciones que produzcan aumento o reducción de obra que no excedan el TREINTA por ciento (30%) del monto contractual del ítem, son obligatorias para el Contratista, abonándose en el primer caso el importe del aumento, y sin derecho a reclamo alguno



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

en el segundo (reducción) por beneficios que hubiese dejado de percibir. En caso que para la ejecución de la ampliación se deban emplear

equipos que difieran manifiestamente de los que hubieren sido necesarios para realizar la obra contratada, se convendrán nuevos precios. Si las alteraciones producen aumento o reducción de obra que excedan el TREINTA por ciento (30%), la Municipalidad o el Contratista en su caso, tendrán derecho a que se fije un nuevo precio unitario por análisis y de común acuerdo. En caso de disminución, el nuevo precio se aplicará a la totalidad del trabajo a realizar en el ítem, pero si se tratara de aumento, sólo se aplicará a la cantidad de trabajo que exceda el TREINTA por ciento (30%) de la que figura en el Presupuesto Oficial de la Obra para dicho ítem. Las modificaciones presupuestarias por aumento o reducción de obra, están referidas al monto del ítem.

ARTÍCULO 32.º CARTEL DE OBRA: Será a cargo exclusivo del Contratista la ejecución, pintado de letreros y colocación y mantenimiento de UN (1) cartel de obra que deberá ejecutarse según la diagramación que establezca la Municipalidad de Gualeguaychú. Normas Generales: Tendrá 3,00 mts. de largo por 1,50 mts. de alto y se lo fijará a una altura de 1,50 mts. del terreno natural en lugar visible a designar por la Inspección. Podrá ser ejecutado mediante bastidor metálico o madera al que se fijará la chapa negra decapada que será protegida con dos manos de antióxido al cromado de zinc, previo desengrasado mediante uso de detergente y eficiente cepillado.

ARTÍCULO 33.º TRABAJOS NOCTURNOS O EN DIAS FESTIVOS: Se prohíbe el trabajo nocturno del personal de Inspección. De la misma manera, en los días de descanso obligatorio sin discriminación de horas, y los días sábados después de la hora 13:00 hs. Cuando existieran causas de urgencia justificada, la Municipalidad de Gualeguaychú a pedido del Contratista, podrá autorizar trabajar los días y horas cuya prohibición se establece en el párrafo anterior, debiendo mediar pedido fundado por escrito con el detalle de las tareas a ejecutar y la autorización de las autoridades laborales, siendo por cuenta del Contratista las retribuciones por horas extras para el personal de Inspección, las que se determinarán de acuerdo a la legislación vigente para el mismo al momento de la prestación.

ARTÍCULO 34.º RECONOCIMIENTO DE GASTOS DIRECTOS IMPRODUCTIVOS:

Las erogaciones que resulten improductivas debido a la paralización total o parcial, o por la reducción del ritmo de ejecución de la obra, por hechos imputables a la Municipalidad, contempladas por el artículo 42º de la Ley de Obras Públicas N.º 6.351 de la Provincia de Entre Ríos y Decreto Reglamentario N.º 958/79, de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos, normativa integrante de la documentación contractual, se reconocerán de acuerdo al régimen que establece la Dirección Provincial de Vialidad de Entre Ríos. En todos los casos las reclamaciones deberán formularse por escrito y dentro del plazo de DIEZ (10) días hábiles administrativos de producido el hecho o evento perjudicial. No se reconocerán aquellas erogaciones y/o perjuicios ocasionados por culpa del Contratista, falta de medios o errores en las operaciones que le sean imputables.

ARTÍCULO 35.º INSTALACIONES AFECTADAS POR LAS OBRAS: En ningún caso el Contratista podrá remover o trasladar instalación alguna sin la autorización de la Municipalidad de Gualeguaychú o del Organismo competente. Cuando tales instalaciones puedan permanecer en su sitio, el Oferente tomará todas las precauciones necesarias para no dañarlas durante la ejecución de los trabajos, siendo responsable de los desperfectos o daños que causare, debiendo entenderse directamente con el perjudicado para justipreciar y abonar el importe del daño



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

causado. La Municipalidad de Gualeguaychú no abonará suplemento alguno sobre los precios unitarios del Contrato a causa de las precauciones o de los trabajos provisionales que obligue la presencia de tales impedimentos.

ARTÍCULO 36.º IMPACTO AMBIENTAL: Los impactos ambientales que se generen durante la ejecución de las obras deberán reducirse, para lo cual la empresa contratista deberá respetar tanto lo establecido por la normativa vigente como por las órdenes impartidas desde la Inspección de la obra. En líneas generales se establecen las siguientes consideraciones:

a. Tratamiento y depósito de materiales tanto en planta como en área operativa y de influencia: La producción y depósito de materiales deberá garantizar una reducida emisión de partículas, ruidos, gases, humos, etcétera, para lo cual la Empresa contratista deberá proveerse de un lugar lo suficientemente alejado de la planta urbana y de asentamientos poblacionales permanentes del orden de magnitud que fuere, teniendo en cuenta además la dirección del viento predominante y el escurrimiento natural de aguas superficiales. Las tareas deberán desarrollarse en horario diurno y en días hábiles, prohibiéndose cualquier otra disposición. No se permitirá excesivo acopio de materiales a utilizar en el área de proyecto, no certificándose acopio de materiales bajo ningún concepto.

b. Movimiento de tierra y extracción de materiales: Deberá trabajarse por tramos de acotado desarrollo hasta llegar a la etapa de riego de imprimación que recibirá la carpeta de rodamiento. Las excavaciones deberán permitir el drenaje natural de las aguas impidiendo su acumulación. El material extraído y que no formará parte de la obra deberá ser transportado sin demora al lugar designado para su depósito.

c. Transporte, carga y descarga de materiales: Se establecerá un recorrido de transporte de manera a controlar los efectos del tránsito, de pérdidas de material y de deterioro de suelos y pavimentos existentes respetando la carga máxima reglamentada. La Empresa Contratista deberá mantener dicho camino en buenas condiciones de transitabilidad, limitándose la generación de polvo mediante la aplicación periódica de riegos de agua. El transporte y almacenamiento de lubricantes y combustibles deberá realizarse respetando las normas de prevención de derrames, incendios u otro tipo de accidentes.

d. Movimiento de maquinaria pesada: El traslado de maquinaria pesada deberá producirse por las arterias autorizadas a dicho uso, debiéndose verificar la cantidad de ejes y potencia del motor del sistema adoptado para su traslado con relación al peso bruto en movimiento y las condiciones de la calzada. De la misma manera, y a fin de controlar la excesiva emisión de gases contaminantes y ruidos, todos los equipos afectados a la obra deberán someterse a revisiones periódicas.

e. Obrador: Los obradores deberán cumplir con las siguientes exigencias:

- Adecuado tratamiento de efluentes y de residuos sólidos.
- Seguro manejo de combustibles y lubricantes.
- Provisión de materiales, equipos en cantidad y tipo de acuerdo a las características de un potencial incendio de las instalaciones.
- Disponer de equipos de primeros auxilios.
- Prever la reforestación y recuperación de las especies afectadas por las instalaciones.
- Prever la limpieza final del sector, impidiendo el abandono de materiales no ocupados.
- Cualquier otra disposición emanada de la Inspección de obra.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

f. Acciones derivadas de la construcción:

1- Durante la ejecución: La Empresa contratista deberá prever con tiempo y garantizar en forma adecuada los desvíos de tránsito de vehículos y peatones, advirtiendo debidamente a la población las posibles alternativas y sus condiciones de transitabilidad. Dichos desvíos deberán restringirse para cuando sea estrictamente necesario, debiéndose retornar a las condiciones normales de tránsito con la mayor prontitud.

2- Concluida la construcción: La Empresa Contratista deberá dejar en perfectas condiciones las calles utilizadas para desvío de tránsito, debiendo reponer donde resulte necesario los suelos que hubieren sido degradados por el uso, garantizando su recuperación en idénticas condiciones que presentaba antes de la ejecución del proyecto.

ARTÍCULO 37.º LIBROS: Registros y Libros de uso obligatorio en obra; En la Inspección de la obra se llevarán los siguientes registros:

- Registro de Actas.
- Registro de Órdenes de Servicio.
- Registro de Notas de Pedidos.
- Registro de Mediciones.
- Libro Diario.

A tales efectos, el Contratista proveerá los registros encuadernados en forma de block, con hojas foliadas, impreso según modelo que le entregará la Inspección y en las cantidades de block y de copias que ésta indique. Los libros, que también deberá proveer el Contratista, serán de tapa dura y foliados, de hojas rayadas. La cantidad de hojas y de libros será indicada por la Inspección. La primera hoja de cada libro estará sellada e intervenida con las firmas del Inspector y del Representante Técnico del Contratista, con constancia de la cantidad de folios que contiene. Tanto los registros como los libros deberán ser entregados por el Contratista al Comitente antes de que comiencen los trabajos. La escritura que se realice en todos estos documentos se efectuará con bolígrafo o máquina de escribir. Cuando no se utilice ésta última la escritura se efectuará con letra tipo imprenta. No deberán contener tachaduras, enmiendas, interlineaciones ni adiciones que no se encuentren debidamente salvadas. El papel carbónico a utilizar será de doble faz. Las firmas de los representantes del Contratista y del Comitente deberán ser aclaradas perfectamente mediante sello. Los folios que no se utilicen por errores en su escritura, omisión o cualquier causa, deberán ser anulados mediante el cruzado de la zona reservada para el texto con bolígrafo o máquina de escribir, con la palabra "ANULADO" tanto en el original como en todas las copias y archivados en el registro correspondiente. Todos los registros deberán contener la totalidad de los folios emitidos por las partes, inclusive los anulados, ordenados por su número.

- Registro de Actas: Este registro se destinará al asiento de las Actas que se labren en cada etapa de las obras, en relación al cumplimiento por parte del Contratista de las exigencias del Contrato, al desarrollo de las obras y a toda otra constancia que la Inspección juzgue necesario consignar. Este registro deberá permanecer en obra, en la oficina destinada a la Inspección y solo será usado por esta o por el personal del Comitente debidamente habilitado para ello.

- Registro de Órdenes de Servicio: En este registro se asentarán las órdenes y comunicaciones que la Inspección imparta al Contratista. Sólo será usado por la Jefatura de Inspección o por el personal del Comitente debidamente habilitado para ello. Deberá permanecer en obra, en la oficina de la Inspección. Extendida una orden de servicio por la Inspección, se le



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

entregará el duplicado al representante del Contratista, quien deberá notificarse previamente de la misma firmando a tales efectos el original y todas las copias, dentro de los tres (3) días del requerimiento de la Inspección. No se reconocerán otras órdenes o comunicaciones de la Inspección al Contratista que las efectuadas con las formalidades correspondientes, por medio del registro de órdenes de servicio habilitado a tal efecto. En toda Orden de Servicio se consignará el término dentro del cual deberá cumplirse la misma. Se aplicará al Contratista una multa correspondiente a la establecida en el presente Pliego, por cada ocasión en que se negará a notificarse de una orden de servicio o no procediera a su cumplimiento.

- Registro de Notas de Pedido: Este registro será llevado por el Contratista y en él extenderá los pedidos, reclamos y cualquier otra comunicación que desee formalizar ante la Inspección. Esta firmará conjuntamente con el Contratista, o su representante, las Notas de Pedido que se extiendan en este registro, en concepto de notificación. No se reconocerán otros pedidos, reclamos o comunicaciones del Contratista a la Inspección que los efectuados con las formalidades correspondientes, por medio del Registro de Notas de Pedido habilitado a tal efecto.

- Registro de Mediciones: Este registro será llevado por la Inspección y se detallarán en él todas las mediciones que se practiquen en la obra, tanto para los trabajos que queden a la vista como los que deban quedar ocultos, a medida que se vayan ejecutando. Los cómputos se acompañarán con los croquis que se estimen necesarios para su perfecta interpretación. Cada folio será firmado por la Inspección y por el Representante Técnico del Contratista. Para proceder a la liquidación de los trabajos se considerarán exclusivamente los valores asentados en este registro. Los folios originales serán archivados por la Inspección, el duplicado se entregará al Contratista, el triplicado acompañará a los certificados de obra y a las restantes copias se les dará el destino que indique la Inspección. Este registro permanecerá en obra en la oficina de la Inspección.

- Libro Diario: Este libro será llevado por la Inspección y permanecerá en obra, en las oficinas de la misma. Se habilitará el libro mediante las firmas del Inspector y del Representante Técnico del Contratista en el primer folio, donde deberá constar la identificación de la obra, el número de libro diario de que se trate y la cantidad de folios que contiene. En este libro la Inspección hará constar diariamente los siguientes datos, y que refrendará con su firma:

- Día, mes y año.
- Estado del tiempo, indicando si impide o entorpece los trabajos cuando así corresponda, milímetros de lluvia si se cuenta con pluviómetro, etcétera.
- Movimiento de equipos.
- Frentes de trabajo y su ubicación.
- Trabajos que se ejecutan en ese día.
- Órdenes de servicio, actas y pedidos tramitados.
- Nombres de personas que visiten o inspeccionen la obra.
- Ingreso y egreso de materiales, equipos, máquinas, etcétera.
- Ensayos o pruebas realizadas.
- Presencia o ausencia del Representante Técnico.
- Cualquier otro dato que se considere de interés.

Significación y alcance de las órdenes de servicio:



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

a) Se considerará que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del Contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales, salvo cuando en ella se hiciera manifestación explícita de lo contrario.

b) Cuando el Contratista considere que en cualquier orden impartida se exceden términos del Contrato, igualmente deberá notificarse de la misma, contando con un plazo de QUINCE (15) días, a partir de esa fecha, para presentar ante la Inspección, por Nota de Pedido, su reclamación fundada. La Inspección deberá dar respuesta a la objeción dentro de los TREINTA (30) días. En caso de silencio se considerará ratificada la Orden de Servicio, debiendo proceder a su inmediato cumplimiento bajo apercibimiento de aplicación de la multa diaria que se establece en el presente Pliego. En igual forma deberá proceder si la Inspección reitera la Orden de Servicio antes del vencimiento del plazo. Si el Contratista dejara transcurrir el plazo de QUINCE (15) días sin realizar su presentación, caducará su derecho al reclamo aun cuando hubiera asentado la correspondiente reserva al pie de la orden, debiendo cumplir lo ordenado en ella de inmediato, sin derecho a posteriores reclamos en cualquier concepto. Si no lo hiciera, se hará pasible de la multa diaria que se establece en el presente Pliego.

c) La observación del Contratista, opuesta a cualquier Orden de Servicio no lo eximirá de la obligación de cumplirla de inmediato si ella le es reiterada o ratificada. En caso de incumplimiento se hará pasible de la misma multa diaria que se establece en el presente Pliego. Esta obligación no limita el derecho del Contratista de efectuar las reclamaciones pertinentes ni de percibir las compensaciones del caso, si probare que las exigencias impuestas en la orden exceden las obligaciones del Contrato.

d) Cualquier discrepancia que surja respecto de una orden de servicio, será resuelta, en primera instancia, por el Comitente. Si éste reiterara o ratificará la orden, la misma deberá ser cumplida en los términos del apartado c) aplicándose la multa prevista en caso de incumplimiento.

e) El Contratista no podrá, por sí, suspender total o parcialmente los trabajos alegando discrepancias con una Orden de Servicio emitida por la Inspección. Si así lo hiciera se hará pasible de la aplicación de la multa correspondiente según el presente Pliego.

No se aplicará la multa por incumplimiento de Orden de Servicio mientras dure la aplicación de multa por paralización de obras. Las paralizaciones de obras producidas en estas circunstancias serán computadas a los efectos de la aplicación del Artículo 40° del presente Pliego.

f) Los atrasos se computarán en días corridos.

-Documentos que el Contratista debe guardar en la obra: El Contratista conservará en la obra una copia ordenada y completa de los documentos del Contrato, a los efectos de facilitar el debido contralor o inspección de los trabajos que se ejecuten.

ARTÍCULO 38.º MULTAS:

I- Mora en la ejecución de los trabajos:

a) Cuando la mora fuere sobre el plazo de terminación de la totalidad de obra, el Contratista abonará en concepto de multa, los porcentajes que a continuación se detallan, tomados sobre el monto de obra no ejecutada, adicionándose los gastos de Inspección. La liquidación se hará en forma mensual y acumulativa a saber:

Porcentaje de atraso respecto del plazo contrato % multa

0 a 5% 1%

6 a 10% 3%



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

11 a 15%	6%
16 a 20%	8%
21 a 25%	10%

Estas multas tendrán siempre carácter definitivo y darán motivo a la rescisión del Contrato en caso de alcanzarse el tope del DIEZ por ciento (10%) del monto contractual, conforme se prevé en los artículos 31° y 73° inciso f) de la Ley N° 6.351.

b) Por otra parte, cuando el monto total de certificación de obra no alcance el OCHENTA Y CINCO por ciento (85%) de las previsiones del Plan de Trabajos e Inversiones aprobado, para la fecha de certificación, el Contratista abonará en concepto de multa a partir del primer Certificado que acusa el déficit de ejecución, los importes que se indican:

b-1. Durante los CINCUENTA (50) primeros días corridos de atraso, por cada día el 2,4% del monto contractual, correspondiente al déficit que acusa la certificación en que se aplique la multa, respecto del Plan de Trabajos aprobado.

b-2. Durante los días corridos subsiguientes se aplicará el 4,8% del mismo valor y también para cada día de atraso. Estas penalidades por incumplimiento del Plan de Trabajos e Inversiones tendrán carácter provisorio, procediéndose a su devolución al Contratista con el primer certificado siguiente a aquel en el cual el monto acumulado de obra ejecutada iguale o supere las sumas previstas por el Plan de Trabajos e Inversiones. En el caso en que las obras no se encuentren totalmente terminadas dentro del plazo aprobado para cada una de las etapas previstas en el presente Pliego, las penalidades que a esa fecha correspondan adquirirán carácter definitivo y se adicionarán a las que corresponda aplicar por vencimiento de plazos y gastos de Inspección. En los casos que corresponda devolución de multas, dicha devolución no generará pago de intereses, ni actuaciones de ninguna especie.

II- Mantenimiento del Tránsito - Medidas de Seguridad - Alumbrado: La Municipalidad podrá realizar por cuenta y cargo del Contratista los trabajos de desvíos, señalización, alumbrado, vigilancia y/o cualquier otra tarea o trabajo de responsabilidad del Contratista que la misma no hiciese a satisfacción de la Inspección recargándole del costo real de las tareas realizadas un CIEN por ciento (100%) más en concepto de penalidades, que podrán ser descontados del siguiente certificado o cobrado mediante la utilización del Fondo de Reparación.

III- Ausencia del Contratista o del Representante Técnico: Toda ausencia del Contratista o de su Representante Técnico, que no obedezca a razones justificadas a juicio de la Inspección, dará motivo a la aplicación de una penalidad consistente en una multa diaria equivalente a quince (15) jornales obreros, tomándose el jornal básico para el obrero especializado, vigente a la fecha de producida la ausencia.

IV- Demora en la iniciación de los trabajos y/o realización del replanteo y/o suspensión injustificada del trabajo: Cuando el Contratista no inicie los trabajos o no realice las tareas de replanteo o interrumpa o suspenda injustificadamente a juicio de la Inspección, por un período de cinco (5) días corridos o mayor, se hará pasible de una multa equivalente al cinco (5) por mil del monto de los trabajos previstos a realizar en dicho período, según Plan de Trabajos e Inversiones. En caso de reincidencia, la multa se duplicará calculándose su monto en la misma forma que la anterior.

V- Penalidades por incumplimiento de órdenes de servicios: El incumplimiento de órdenes de servicios motivará una multa equivalente a treinta (30) jornales obreros, por la primera orden



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

incumplida en tiempo y forma, a partir de la cual la falta de cumplimiento de las órdenes de servicio motivará la sucesiva duplicación de los montos a aplicar.

ARTÍCULO 39º. – CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS: El plazo de garantía será de veinticuatro (24) meses y comenzará a correr a partir de la fecha de recepción provisional total o parcial. Durante este plazo el Contratista será responsable de subsanar todos aquellos vicios ocultos que se detectaran, así como de la conservación y reparación de las obras, salvo los desperfectos resultantes del uso indebido de las mismas. Para ello dispondrá del personal y de los equipos necesarios. La finalización del plazo de garantía sin observaciones determinará la recepción definitiva de las obras. En caso de recepciones provisionales parciales el Contratista será responsable de la conservación y reparación, durante el plazo de garantía, de aquellas partes de la obra que cuenten con recepción provisional hasta las respectivas recepciones definitivas parciales. Si durante el período de garantía el Contratista no solucionara a satisfacción del Comitente los vicios ocultos, los pendientes de la recepción provisional, los desperfectos ocurridos durante dicho período, o las observaciones a la documentación conforme a obra o al Manual de Operación y Mantenimiento, éste podrá subsanar las deficiencias contratando los trabajos con terceros o realizándolos por administración, con cargo al Fondo de Reparación del contrato.

ARTÍCULO 40.º VICIOS EN LOS MATERIALES Y EN LAS OBRAS: Cuando se sospeche que existan vicios en los trabajos no visibles, la Inspección por parte del Municipio Asistido o no por la Empresa Distribuidora de energía eléctrica de la ciudad, podrá ordenar las demoliciones y las reconstrucciones necesarias para verificar el fundamento de sus sospechas y si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo, estarán a cargo del Contratista. En caso contrario, los abonará el Comitente. Si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas en el plazo que se le fije, a contar desde la fecha de su notificación por medio de telegrama colacionado u otro medio idóneo. Transcurrido ese plazo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por el Comitente o por terceros, a costa de aquél, deduciéndose su importe del Fondo de Reparación. La recepción de los trabajos no enervará el derecho del Comitente de exigir el resarcimiento de los gastos, daños o perjuicios que le produjera la demolición y reconstrucción de aquellas partes de la obra en las cuales se descubrieren ulteriormente fraudes. Tampoco libera al Contratista de las responsabilidades que determinan los artículos 1273º, 1274º y 1275º del Código Civil y Comercial de la Nación.

ARTÍCULO 41.º LIMPIEZA DE LA OBRA: Durante la ejecución de las obras, el Contratista deberá mantener limpio y despejado de residuos los sitios de los trabajos. Cuando el lugar de la obra no se mantuviera en buenas condiciones de limpieza, la Inspección impondrá términos para efectuar la misma. Si el Contratista no diera cumplimiento a las órdenes recibidas se hará pasible de la aplicación de una multa de hasta UN DÉCIMO POR MIL (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado por cada día de atraso sobre el plazo impuesto, sin perjuicio del derecho del Comitente de disponer la realización de los trabajos que correspondieren con cargo al Contratista. Al finalizar la obra el Contratista hará limpiar y reacondicionar por su cuenta, los lugares donde se ejecutaron los trabajos y sus alrededores, retirando todas las construcciones auxiliares y estructuras del obrador, resto de materiales, piedras, maderas, etcétera, debiendo cumplir las órdenes que en tal sentido le imparta la Inspección. Sin este requisito no se considerará terminada



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA N.º 36/2023
APERTURA DÍA 6.7.2023 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 6.7.2023 - 10:00 H.

la obra, no recibiendo pago directo alguno por estas tareas, estando a su costo distribuido entre todos los ítems de la obra.

ARTÍCULO 42.º PRESUPUESTO OFICIAL: El Presupuesto Oficial por la ejecución de la totalidad de los trabajos de la obra se fija en la suma de PESOS CUARENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL CIENTO NOVENTA Y OCHO CON VEINTISÉIS CENTAVOS (\$ 42.252.198,26). El mismo contara con las obras civiles, estructuras de soportes, bases para estructuras, Línea aérea 13,2 kV y todos sus equipos de maniobra y protección.

ALFONSINA RODRÍGUEZ
Subsecretaria de Gobierno
a/c Secretaría de
Gobierno