

MUNICIPALIDAD DE VICENTE LÓPEZ
SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO, OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
DIRECCION DE ELECTROMECHANICA

EXPEDIENTE N°

LICITACION PÚBLICA N°

OBRA: "REPARACIÓN, MANTENIMIENTO Y EJECUCIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BARRIOS CARENCIADOS ETAPA 2 2020".

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**Art. 1º: OBJETO DE LA LICITACIÓN:**

La presente licitación tiene por objeto la contratación de la provisión de materiales, mano de obra y equipos, para los trabajos de reparación, mantenimiento y ejecución de instalaciones eléctricas en barrios carenciados etapa 2 2020.

Los trabajos de instalación y la característica de los materiales a utilizar se encuentran descritos en general y en particular en el presente Pliego.

Será obligación del Contratista, realizar todas las tareas consignadas.

Art. 2º: ALCANCE DE LOS TRABAJOS:

En principio conjuntamente con la Inspección se procederá a relevar y documentar las características de los diferentes trabajos que deben ejecutarse cumplimentando la presente contratación, en los distintos sectores de dichos barrios.

Art. 2.1: Trabajos de instalación y reparación.**2.1.1. Montaje de poste de madera de 7,5mts de altura, 110mm de diámetro y herrajes correspondientes, con provisión de materiales, equipamiento y mano de obra.**

En primer lugar, se deberá proceder al armado de los herrajes en la parte alta del poste, para la suspensión de líneas preensambladas.

Iluminado de postes de similares características a los empleados por la empresa prestataria del servicio eléctrico, de acuerdo a las especificaciones descritas en este ítem. Se deberá embrear un 15% de la longitud en la base del poste, se enterrará un mínimo de 0,6mts + 10% del largo total del mismo y se cementará en la base para lograr una mayor resistencia mecánica.

Los elementos de madera deberán ser tratados, previo a la fabricación de las estructuras, mediante la impregnación con sustancias químicas preservantes (sales cromocuprosenicales "CCA" o cromocuprobólicas "CCB") que aseguren su durabilidad tanto de los tramos enterrados como los emergentes expuestos a los agentes atmosféricos. En todos los casos queda estrictamente prohibido empotrar postes de madera en bloques de hormigón, que aceleren la putrefacción de la madera por estancamiento de humedad alrededor del poste.

Medición:

Este trabajo se medirá y pagará por unidad (U) de poste de madera instalado.

2.1.2. Reemplazo de poste de madera, traslado de instalaciones existentes y retiro de las inactivas.

Se aplicará el mismo procedimiento y características indicadas en el punto anterior.

Se procederá a la verificación y retiro de las instalaciones eléctricas, telefónicas o video cable que se encuentren inactivas. Toda otra instalación que se verifique operativa deberá ser trasladada al poste instalado.

Se comprobará el normal funcionamiento de las distintas instalaciones.

Medición:

Este trabajo se medirá y pagará por unidad (U) de poste de madera reemplazado.

2.1.3. Instalación de cable preensamblado de aluminio de 3X35+1X50mm, herrajes y morcetería correspondiente.

Se deberá proveer e instalar cable preensamblado de aluminio 3X35+1X50mm, aislados en polietileno reticulado (XLPE) para conductores de línea, cableado sobre un portante de aleación de aluminio, aislados con polietileno reticulado (XLPE), según IRAM 2263, respetando los herrajes y morcetería ya instalados en los postes. Se procederá al conexionado y verificación del normal funcionamiento del mismo.

Medición:

Este trabajo se medirá y pagará por metro (m) de cable preensamblado instalado.

2.1.4. Instalación de cable preensamblado de aluminio de 3X50+1X50mm, herrajes y morcetería correspondiente.

Se deberá proveer e instalar cable preensamblado de aluminio 3X50+1X50mm, aislados en polietileno reticulado (XLPE) para conductores de línea, cableado sobre un portante de aleación de aluminio, aislados con polietileno reticulado (XLPE), según IRAM 2263, respetando los herrajes y morcetería ya instalados en los postes. Se procederá al conexiónado y verificación del normal funcionamiento del mismo.

Medición:

Este trabajo se medirá y pagará por metro (m) de cable preensamblado instalado.

2.1.5. Reparación de partes de tendidos aéreos de cable preensamblado en mal estado.

La reparación se realizará cuando el cable esté cortado o deteriorado, utilizando unión de conexión del tipo Ampact con su respectivo cobertor plástico. Queda prohibido el uso de morceto de conexión para este tipo de empalme.

Medición:

Este trabajo se medirá y pagará por unidad (U) de conexión realizada.

2.1.6. Instalación / reparación de bajada domiciliaria monofásica.

Se procederá a la provisión e instalación de cable tipo taller de 2x4mm², con conductor de cobre electrolítico recocido, aislante de PVC ecológico y envoltura PVC ecológico tipo ST5 color negro, según norma IRAM NM 247-5, el cual luego será conectado al tablero principal de la vivienda y a la línea preensamblada a través de un morceto del tipo estanco de sección pasante 16/95mm y de derivación 4/35mm, con diente de aluminio de 2mm, y de marca LCT o calidad equivalente, canalizado en el ingreso a la vivienda a través de una pipeta de material PVC de 20mm, no propagante de la llama, resistencia +75 kg aplicados sobre 5 cm de longitud, resistencia al impacto y ataque químico de la cal y la corrosión, Sello de calidad IRAM según norma IEC 61386.

En caso que se requiera reparar una bajada existente, se procederá a eliminar la bajada afectada y colocar una nueva.

No estará permitido realizar empalmes o reparaciones provisionales.

Medición:

Este trabajo se medirá y pagará por unidad (U) de bajada domiciliaria instalada.

2.1.7. Instalación / reparación de bajada domiciliaria trifásica.

Se procederá a la provisión e instalación de cable tipo taller de 4x6mm², con conductor de cobre electrolítico recocido, aislante de PVC ecológico y envoltura PVC ecológico tipo ST5 color negro, según norma IRAM NM 247-5, el cual luego será conectado al tablero principal del establecimiento y a la línea preensamblada a través de un morceto del tipo estanco de sección pasante 16/95mm y de derivación 4/35mm, con diente de aluminio de 2mm, y de marca LCT o calidad equivalente, canalizado en el ingreso al establecimiento a través de una pipeta de material PVC de 40mm, no propagante de la llama, resistencia +75 kg aplicados sobre 5 cm de longitud, resistencia al impacto y ataque químico de la cal y la corrosión, Sello de calidad IRAM según norma IEC 61386.

En caso que se requiera reparar una bajada existente, se procederá a eliminar la bajada afectada y colocar una nueva.

No estará permitido realizar empalmes o reparaciones provisionales.

Medición:

Este trabajo se medirá y pagará por unidad (U) de bajada domiciliaria instalada.

2.1.8. Montaje, conexiónado y puesta en funcionamiento de tableros eléctricos en viviendas.

Provisión e instalación de caja de material termoplástico autoextinguible, grado de protección IP 65, de 6 polos, con tapa, para tablero general, marca Roker o calidad equivalente.

Interruptor bipolar automático termomagnético de 25 A de corriente asignada, y una capacidad de ruptura de 4,5KA, según norma IRAM 60898, marca ABB, General electric, Schneider o calidad equivalente.

Interruptor bipolar diferencial de 40 A de corriente de paso y 0,03 A de corriente diferencial de actuación, según norma IRAM 61008, marca ABB, General Electric, Schneider o calidad equivalente.

La conexión del cable tipo taller y el tablero principal se realizará mediante la instalación de un tomacables acorde a la sección del conductor.

Medición:

Este trabajo se medirá y pagará por unidad (U) de tablero eléctrico instalado.

2.1.9. Reparación o recambio de tableros eléctricos en viviendas.

La reparación contempla el reemplazo de interruptores termomagnéticos y/o diferenciales fallados o fuera de funcionamiento.

En caso de que no exista tablero en la vivienda, se deberá instalar uno nuevo de acuerdo a lo descrito en el punto anterior.

Medición:

Este trabajo se medirá y pagará por unidad (U) de interruptor instalado.

2.1.10. Montaje, conexión y puesta en funcionamiento de tableros eléctricos en establecimientos.

Provisión e instalación de caja de material termoplástico autoextinguible, grado de protección IP 65, de 12 polos, con tapa, para tablero general, marca Roker o calidad equivalente.

Interruptor tetrapolar automático termomagnético de 25A de corriente asignada, y una capacidad de ruptura de 4,5kA, según norma IRAM 60898, marca ABB, General Electric, Schneider o calidad equivalente.

Interruptor tetrapolar diferencial de 40 A de corriente de paso y 0,03 A de corriente diferencial de actuación, según norma IRAM 61008, marca ABB, General Electric, Schneider o calidad equivalente.

La conexión del cable tipo taller y el tablero principal se realizará mediante un tomacables acorde a la sección del conductor.

Medición:

Este trabajo se medirá y pagará por unidad (U) de tablero eléctrico instalado.

2.1.11. Reparación o recambio de tableros eléctricos en establecimientos.

La reparación contempla el reemplazo de interruptores termomagnéticos y/o diferenciales fallados o fuera de funcionamiento.

En caso de que no exista tablero en el establecimiento, se deberá instalar uno nuevo de acuerdo a lo descrito en el punto anterior.

Medición:

Este trabajo se medirá y pagará por unidad (U) de interruptor instalado.

2.1.12. Colocación de alumbrado público en pasillo.

Se deberá proveer e instalar artefacto de alumbrado público del tipo perita con tulipa policarbonato, lámpara tipo LED 40W con fotocontrol para encendido automático y brazo soporte galvanizado amurado al poste del tendido eléctrico.

La distancia aproximada entre dichos puntos de alumbrado deberá ser de 9m considerando la disposición de los pasillos existentes.

Medición:

Este trabajo se medirá y pagará por unidad (U) de luminaria instalada.

2.1.13. Reparación de alumbrado público en pasillo.

En caso de deterioro o falla de funcionamiento, se procederá a la sustitución definitiva del elemento fallado (artefacto, lámpara LED, tulipa o fotocontrol).

Medición:

Este trabajo se medirá y pagará por unidad (U) de elemento (artefacto, lámpara LED, tulipa o fotocontrol) sustituido.

2.1.14. Equilibrio de fase con cambio de morceto

Se procederá a la distribución de las cargas de forma equilibradas por fase en cada uno de los pasillos, reemplazando los morcetos de conexión para cada una de las bajadas de las viviendas.

Medición:

Esta partida se medirá y pagará por unidad (U) de morceto reemplazado.

2.1.15. Tratamiento de columnas metálicas con provisión de puesta a tierra y pintura.

Se deberá proveer e instalar el sistema de PAT el cual consistirá en una tuerca de 12,7mm. W (1/2" W) unida a la columna mediante soldadura a 50mm del nivel de piso, se conectarán a tierra mediante la instalación de jabinas individuales de acero-cobre trellado, de 12,6 mm de diámetro mínimo (sección mínima 124 mm²), construidas según Norma IRAM 2309 y cables de cobre Normalizado Verde/Amarillo de 10 mm². Uno de los dos extremos del cable, estará adosado a la jabelina a través de un morceto y el extremo restante se deberá conectar con terminal de cobre estañado al tornillo de bronce enroscado en la tuerca soldada en la columna.

Posteriormente se procederá a pintar toda la columna con pintura RAL 7026. Se deberá pintar la base de la columna hasta 2 metros con pintura aislante Epoxi.

Medición:

Esta partida se medirá y pagará por unidad (U) de columna metálica intervenida.

2.1.16. Provisión e instalación de columna metálica de alumbrado público

Se utilizarán columnas fabricadas con tubos de acero, IRAM 2502/2592, con o sin costura, cilíndricos, por tramos aboquillados, centrados y soldados eléctricamente y trefilados entre sí de acuerdo a las dimensiones, que según sea la altura responderán a normas y "Métodos de Ensayo" especificados en las IRAM 2619 / 2620 de secciones decrecientes hacia arriba. Las soldaduras son realizadas eléctricamente en las uniones entre tramos de distintos diámetros y tienen un espesor y ancho de por lo menos una vez y media el espesor de los tubos, los diámetros y espesores normales utilizados, serán para velocidades de viento menores o iguales a 130 km/h, según normativas vigentes, de 6,5 mts de altura libre con un pescante de 1 mts.

Las columnas, deberán estar sometidas a un tratamiento químico especial que asegure la inexistencia de óxido, grasa o partículas extrañas en la superficie. Seguidamente se aplica una capa de mordiente, para asegurar la adherencia de la pintura antióxido al cromado de cinc, de la que lleva dos manos de espesor adecuado. En la zona interior de empotramiento y hasta 100mm por encima del nivel de piso se aplica una pintura anticorrosiva del tipo bituminosa.

Deberán ser terminadas con esmalte sintético o cualquier otro tipo de pintura especial, respetando para cada caso las especificaciones y esquemas de los fabricantes de esmaltes y emulsiones, en cuanto a tiempo de secado, tiempo entre mano y mano y tipos y cantidades de diluyentes con color RAL 7024, de alta calidad.

Para las fundaciones o bases para columnas se efectuarán excavaciones de dimensiones mínimas de 0,4m x 0,4m y una profundidad mínima de 0,9m. El empotramiento de la columna nunca será menor a 1/10 (un dé-cimo) de su altura.

El hormigón simple para las bases de columna, tendrá a los veintiocho (28) días una resistencia mínima a la compresión de 170 Kg./cm².

Los pozos serán rellenados con hormigón, ejecutándose primeramente una base de una altura igual al 10% de la altura de empotramiento y posteriormente mediante el uso de un molde cónico se completará el llenado correspondiente a la fundación de la columna, quedando en su interior el hueco cuyo diámetro interno mínimo será de 20 cm, que permitirá el futuro aplomado de la misma; se preverá un conducto o ranura para la acometida de conductores.

Las proporciones de la mezcla de concreto de hormigón a utilizarse será la correspondiente al H-17 (según Reglamento Cirsoc 201).

La longitud de empotramiento de la columna corresponderá a un 10% de su altura libre, y se ubicarán dentro del agujero de sus respectivas fundaciones después de 7 días de fraguado como mínimo. Una vez aplomada y acuada convenientemente para evitar el movimiento de la columna, se procederá a rellenar el sector circundante con arena fina y seca, hasta 5 cm por debajo del borde superior de la fundación. En forma inmediata se rellenará este anillo con un mortero (3 de arena por 1 de cemento Portland). Posteriormente se procederá a construir una protección de forma cónica rodeando a la columna, con una altura de 35 cm y un diámetro superior 10 cm mayor que el correspondiente a la columna. Las proporciones para esta mezcla serán similares a las de la base de la columna.

Medición:

Este trabajo se medirá y pagará por unidad (U) de columna metálica instalada.

2.1.17. Instalación de luminaria de alumbrado público

Se procederá a la provisión, instalación y conexonado de artefacto de alumbrado público con tecnología LED de 120 W, luz fría, provista de zócalo NEMA para fotocélula (Philips, Philco o calidad superior).

Medición:

Este trabajo se medirá y pagará por unidad (U) de columna metálica instalada

Art. 2.2: Trabajos de urgencia.

El contratista está obligado a intervenir en toda situación de urgencia en que resulten involucradas las instalaciones eléctricas de los barrios sociales en la que derive peligro inminente o potencial.

El objetivo principal será eliminar todo peligro, en forma inmediata, mediante el retiro de las instalaciones afectadas.

El cumplimiento de esta obligación está encuadrado dentro de los plazos indicados los artículos 14 y 15.

Posteriormente se procederá a la normalización de las instalaciones.

A continuación, se describen los trabajos contemplados dentro de las urgencias:

- Postes caídos o quebrados con instalaciones.
- Viviendas electrificadas.
- Cables cortados o deteriorados energizados.
- Tableros e interruptores fuera de servicio.
- Zonas sin suministro de energía eléctrica.

Art. 3º: PLAN TENTATIVO DE TRABAJOS:

El oferente deberá agregar a su oferta el cronograma tentativo de las tareas de instalación, en forma de gráfico de Gantt, y sobre la base de las disposiciones del presente Pliego.

Art. 4º: PLAN DE TRABAJOS DEFINITIVOS:

En función de lo establecido en el Art. 2 "Alcance de los trabajos" y en el Art. 3 "Plan tentativo de trabajos" se definirá el plan de trabajo conjuntamente con la Inspección.

Art. 5º: PLAZO:

Los trabajos deben ser totalmente realizados dentro del plazo estipulado en el Contrato, debiendo ajustarse al plan de trabajos definitivos Art. 4 del presente Pliego.

Art. 6º: DOTACIÓN DE MATERIAL RODANTE:

Todo Oferente deberá presentar el listado de los vehículos, con la documentación correspondiente a estos y sus equipos.

Para cumplir eficientemente los trabajos contratados, el Contratista dispondrá de una dotación de material rodante, cuyo número y características estará de acuerdo con la declarada en su propuesta, donde presentará el listado de los vehículos, con la documentación correspondiente a estos y sus equipos, debiendo ser aumentada si las condiciones así lo requieren.

Art. 7º: LIBROS DE ORDENES DE SERVICIOS Y NOTAS DE PEDIDO:**A) Órdenes de Servicio:**

El Libro de Órdenes de Servicio (Art. 50º del P.U.), permanecerá en el Centro Operativo, y al término del plazo contractual quedará en poder de la M.V.L.

Las Órdenes de Servicio quedarán identificadas con la fecha y hora de emisión y el plazo máximo para notificarse es de seis (6) horas.

B) Notas de Pedido:

El Libro de Notas de Pedido (Art. 49º del P.U.), permanecerá en el Centro Operativo, y al término del plazo contractual quedará en poder de la M.V.L.

Las comunicaciones llevarán fecha y hora de emisión y el plazo máximo para notificarse es de seis (6) horas.

Art. 8º: MATERIALES A UTILIZAR:

Los materiales y elementos a utilizar para la ejecución de los trabajos, serán nuevos de la mejor calidad.

Art. 9º: VICIOS DE LOS MATERIALES:

Si los trabajos efectuados no dieran el rendimiento esperado por falla de los materiales empleados o roturas sin razón, la Municipalidad tendrá derecho a solicitar la reposición de éstos sin cargo para la Comuna y/o iniciar las acciones legales correspondientes.

Art. 10º: MATERIALES RETIRADOS:

Sin perjuicio de lo expresado en igual sentido en forma particularizada, en otras partes del presente Pliego, queda establecido que todo aquel material retirado de las instalaciones, deberá ser entregados dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de su retiro en los depósitos y en los horarios que indique la Inspección.

Art. 11º: LIMPIEZA DE LOS TRABAJOS:

El contratista mantendrá la obra completamente limpia en todas sus partes, efectuando el retiro de los materiales excedente de los mismos, manteniendo el lugar en debidas condiciones de seguridad, transitabilidad e higiene.

Art. 12º: SEGURIDAD Y SEÑALIZACION:

Incumbe al contratista la responsabilidad respecto de la vigilancia, para prevenir robo o deterioro de los materiales, estructuras otros bienes propios o ajenos, como así también lo relativo al servicio de prevención de accidentes que puedan afectar a los bienes o personas de la administración o terceros.

Art. 13º: CUMPLIMIENTO DE DISPOSICIONES SOBRE TRABAJOS EN LA VIA PÚBLICA

Los trabajos deberán ejecutarse dando cumplimiento a las disposiciones pertinentes en materia de tránsito de peatones y de vehículos, el que no deberá ser interrumpido ni afectado en extensión mayor que la estrictamente necesaria para ejecutar las obras sin dificultades.

Art. 14º: HORARIOS DE TRABAJO:

- Lunes a viernes de 8 a 16 hs
- Sábados de 8 a 14 hs

Art. 15º: ATENCIÓN DE RECLAMOS:

Una vez de haber sido notificado fehacientemente vía telefónica, mail o cualquier otro medio que se utilice, el proveedor deberá presentarse en el lugar, con los materiales y equipos necesarios para atender la urgencia, de forma inmediata, dentro de la franja horaria establecida en el artículo 14.

Arq. SERGIO L. MARTÍNEZ
SECRETARÍA DE ELECTROMECÁNICA
DIRECCIÓN DE ELECTROMECÁNICA
MUNICIPALIDAD DE VICENTE LÓPEZ