

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONTRATACIÓN DE OBRA CIVIL Y ELÉCTRICA PARA ALIMENTACIÓN DE ROTONDA – CALLE 1° DE ENERO

PEDIDO TE064 – EAPSF

1. OBJETO

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas tiene por objeto establecer las condiciones mínimas para la contratación de un servicio integral de obra civil y eléctrica destinado a ejecutar la alimentación eléctrica de la rotonda ubicada sobre calle 1° de Enero, dentro de la jurisdicción del Ente Administrador Puerto Santa Fe (EAPSF).

La intervención comprende la vinculación desde un poste de alumbrado público existente hacia la rotonda y, desde ésta, hacia el poste ubicado en la esquina correspondiente a Puerto Plaza, incluyendo la totalidad de los trabajos, materiales, mano de obra, equipos, herramientas, señalización, pruebas y restituciones necesarios para dejar la instalación completamente terminada y en funcionamiento.

2. ALCANCE GENERAL DE LA CONTRATACIÓN

La contratación será bajo la modalidad de servicio integral, por lo que el contratista deberá considerar en su oferta todos los recursos necesarios para la correcta ejecución de la obra, aun cuando algún elemento accesorio o consumible no se encuentre expresamente individualizado en el presente pliego.

- Demolición y apertura controlada de dos (2) franjas de cruce de calzada, de aproximadamente 0,40 m de ancho por 8,00 m de longitud cada una.
- Ejecución de cada cruce por mitades de calzada, de manera de mantener en todo momento la circulación vehicular por la rotonda.
- Excavación, preparación de zanjas, colocación de cama de arena, canalizaciones, protecciones, rellenos, compactación y restitución de superficies.
- Provisión y colocación de dos tendidos de cañería pesada de Ø32 mm por cada cruce.
- Provisión, tendido y conexionado de cable subterráneo tipo SINTENAX o equivalente técnico, sección 3 x 2,5 mm².
- Ejecución de empalmes subterráneos estancos y de dos (2) bocas/cajas de conexión en el perímetro de la rotonda.
- Conexionado, derivación y unificación de las farolas involucradas, incluyendo todos los accesorios, terminales y consumibles necesarios.
- Restitución de las superficies intervenidas con hormigón y terminación compatible con la existente.
- Señalización preventiva, vallado, limpieza final y retiro de residuos, escombros y excedentes de obra.

3. CONDICIONES PREVIAS Y REPLANTEO

Antes del inicio de los trabajos, el contratista deberá efectuar el replanteo conjunto con la Inspección del EAPSF, verificar el recorrido definitivo, localizar interferencias existentes y definir las cota.. La profundidad final de la canalización deberá ser compatible con las instalaciones existentes y asegurar una adecuada protección mecánica del tendido.

No se permitirá iniciar demoliciones, excavaciones ni intervenir instalaciones eléctricas sin autorización previa de la Inspección. Cualquier interferencia no prevista deberá ser comunicada de inmediato, suspendiéndose el avance en el sector hasta recibir instrucciones.

4. CÓMPUTO ESTIMATIVO DE MATERIALES

Las cantidades indicadas a continuación se establecen como referencia mínima para la contratación. Se han tomado como base las cantidades previstas en el pedido de compra y en el presupuesto de referencia, incorporando un quince por ciento (15%) adicional en concepto de recortes, ajustes, pérdidas y desperdicios. Para elementos indivisibles se adopta el redondeo a unidad superior cuando corresponde.

Ítem	Material / elemento	Cantidad base	15% adicional	Cantidad mínima a considerar
1	Cañería pesada Ø32 mm, apta para instalación subterránea	40 m	6 m	46 m
2	Cable subterráneo tipo SINTENAX o equivalente, 3 x 2,5 mm ²	40 m	6 m	46 m
3	Kit / empalme subterráneo estanco	2 u	0,30 u	3 u*
4	Malla de advertencia / protección para canalización	20 m	3 m	23 m
5	Arena limpia para cama y recubrimiento de canalizaciones	1,28 m ^{3**}	0,19 m ³	1,50 m ³ aprox.
6	Hormigón para restitución de cruces	3,00 m ³	0,45 m ³	3,50 m ³ aprox.
7	Bocas / cajas de conexión en perímetro de rotonda	2 u	—	2 u terminadas

* La tercera unidad se considera como previsión por tratarse de un elemento indivisible y crítico para la estanqueidad de la instalación.

** Estimación técnica para cama y recubrimiento continuo de ambas zanjas; la cantidad definitiva deberá ajustarse en obra según la profundidad aprobada por la Inspección.

Además de los materiales enumerados, se considerarán incluidos todos los accesorios y consumibles necesarios: cuplas, curvas, adhesivos, terminales, conectores, elementos de fijación, materiales aislantes y de sellado, moldes o encofrados menores, material de relleno seleccionado y cualquier otro elemento requerido para una terminación completa y segura.

5. ESPECIFICACIONES DE EJECUCIÓN

5.1 Demolición y apertura de cruces

Los cortes deberán ejecutarse de forma prolija, rectilínea y controlada, limitando la demolición estrictamente al ancho necesario. Cada cruce se realizará en dos etapas, interviniendo una mitad de calzada por vez. No se admitirá la apertura simultánea del ancho total de circulación.

El material demolido y los excedentes de excavación deberán retirarse periódicamente, evitando acumulaciones que interfieran con la circulación, accesos o desagües.

5.2 Excavación y preparación de zanjas

Las zanjas tendrán aproximadamente 0,40 m de ancho. La profundidad será definida en obra en función de las interferencias verificadas y deberá asegurar la protección mecánica de la instalación. El fondo deberá quedar regularizado, libre de elementos punzantes y con una cama continua de arena limpia antes de la colocación de las cañerías.

5.3 Canalizaciones

Se colocarán cañerías pesadas de Ø32 mm en dos (2) tendidos por zanja. Las uniones deberán quedar firmes, alineadas y selladas. Las canalizaciones deberán disponerse sin estrangulamientos ni cambios bruscos de dirección que dificulten el tendido o eventual reemplazo del cableado.

Una vez colocadas y verificadas las cañerías, se ejecutará el recubrimiento con arena y se instalará malla de advertencia/protección a lo largo de todo el recorrido intervenido, antes de completar el relleno y la restitución.

5.4 Tendido y conexiónado eléctrico

El cableado será apto para instalación subterránea, tipo SINTENAX o equivalente técnico, de cobre, configuración 3 x 2,5 mm². No se admitirán daños, aplastamientos, empalmes improvisados ni tramos con aislación deteriorada.

Los empalmes subterráneos deberán realizarse mediante kits específicamente aptos para enterramiento, asegurando estanqueidad, aislación eléctrica y resistencia mecánica. Las conexiones se efectuarán con el circuito desenergizado y bajo procedimientos seguros de trabajo.

5.5 Bocas de conexión y vinculación de farolas

Se ejecutarán dos (2) bocas/cajas de conexión en el perímetro de la rotonda, ubicadas según replanteo aprobado. Deberán quedar accesibles para mantenimiento, protegidas contra ingreso de agua y suciedad, y con terminación compatible con el entorno. Desde dichas bocas se efectuarán las conexiones, derivaciones y unificación de las farolas contempladas en el alcance.

5.6 Relleno, compactación y restitución

Finalizada y aprobada la canalización, se procederá al relleno por capas y compactación. La restitución de los sectores de calzada se realizará con hormigón de características y terminación compatibles con el pavimento existente, respetando espesores, niveles, pendientes y juntas de manera de recomponer integralmente la superficie intervenida.

No se habilitará al tránsito ningún sector hasta que la Inspección considere que la reparación posee condiciones suficientes de terminación y resistencia. Cualquier asentamiento, fisura, desnivel o falla atribuible a la intervención deberá ser reparado por el contratista sin costo adicional.

6. SEÑALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CIRCULACIÓN

Durante toda la obra el contratista será responsable de la correcta señalización y delimitación del sector mediante barreras, conos, cartelería y demás elementos preventivos necesarios. La ejecución deberá planificarse de forma tal que la rotonda mantenga circulación vehicular en todo momento, salvo interrupciones puntuales previamente autorizadas por el EAPSF.

Las áreas excavadas deberán permanecer protegidas fuera del horario de trabajo. El contratista deberá mantener accesos seguros y evitar condiciones de riesgo para peatones, vehículos y personal portuario.

7. CONTROL DE CALIDAD Y PRUEBAS

Antes del cierre definitivo de zanjas y de la puesta en servicio, el contratista deberá solicitar la inspección de las canalizaciones y conexiones ejecutadas. Como mínimo se verificarán:

- Continuidad eléctrica de los conductores y correcta identificación de conexiones.
- Estado de aislación del cableado y ausencia de daños visibles.
- Estanqueidad y correcta ejecución de los empalmes subterráneos y cajas de conexión.
- Libre pasaje y correcta disposición de las canalizaciones.
- Funcionamiento de las farolas y de las vinculaciones ejecutadas.
- Correcta restitución de calzada, niveles, pendientes y terminaciones.

Las pruebas y verificaciones se realizarán en presencia de la Inspección cuando ésta lo requiera. Toda deficiencia detectada deberá corregirse antes de la recepción de los trabajos.

8. HIGIENE Y SEGURIDAD

El contratista deberá cumplir la normativa vigente en materia de Higiene y Seguridad, contar con personal registrado y capacitado, utilizar los elementos de protección personal correspondientes y disponer de herramientas y equipos en condiciones reglamentarias. Deberá presentar la documentación requerida por el EAPSF antes del inicio de las tareas.

En trabajos eléctricos se deberá asegurar la desenergización de los circuitos a intervenir, impedir reconexiones no autorizadas y verificar ausencia de tensión antes de comenzar las conexiones. No se admitirán trabajos sobre conductores energizados salvo autorización expresa y procedimiento específico aprobado.

9. INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS

El EAPSF designará la Inspección responsable de controlar la ejecución. El contratista deberá permitir el acceso a todos los frentes de trabajo, informar la programación diaria y solicitar aprobación antes de tapar canalizaciones, hormigonar o ejecutar tareas que impidan posteriormente verificar la correcta realización de los trabajos.

La aprobación parcial de una tarea no libera al contratista de su responsabilidad por la calidad, funcionamiento y estabilidad de la obra terminada.

10. MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y RECEPCIÓN

La contratación se considerará como un servicio integral terminado. La certificación se efectuará de acuerdo con el avance efectivamente ejecutado y aprobado por la Inspección, conforme a las condiciones comerciales que establezca la Orden de Compra o contratación correspondiente.

La recepción final procederá una vez completados los trabajos, efectuadas satisfactoriamente las pruebas, retirados los residuos y materiales sobrantes, restituidas las superficies y verificado el correcto funcionamiento de la instalación.

11. ALCANCE DE LA OFERTA

La oferta deberá contemplar la totalidad de la mano de obra, materiales, cargas sociales, herramientas, equipos menores, movilidad, transporte, señalización, retiro de escombros, consumibles, pruebas, limpieza y cualquier gasto necesario para ejecutar la obra conforme al presente pliego. No se reconocerán adicionales originados en omisiones de elementos previsible y necesarios para completar los trabajos.

Las cantidades indicadas deberán ser verificadas por el oferente antes de cotizar. La presentación de la oferta implicará el conocimiento del lugar, las condiciones de ejecución y la aceptación del alcance integral de los trabajos.

12. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA

- Cronograma o secuencia prevista de ejecución, indicando el esquema de intervención por mitades de calzada.
- Nómina del personal afectado y documentación de Higiene y Seguridad exigida por el EAPSF.
- Ficha técnica o especificación de los materiales eléctricos principales, cuando sea solicitada por la Inspección.
- Informe final de los trabajos ejecutados, con registro fotográfico de las canalizaciones antes del tapado y de las superficies restituidas.