

Art. 01° - OBJETO

Se trata de la Contratación de mano de obra, materiales y equipos para la ejecución de la obra civil y/o eléctrica descripta en la Sección 1 Art. 1.

Art. 02° - ZANJEO

2.1 Sondeos

En los casos donde se requiera zanjeo, previamente a la realización de éste, el Contratista efectuará el sondeo de la zona correspondiente a una profundidad de 0,80 m.

Los resultados del sondeo se consignarán en un croquis que se entregará a la Inspección de Obra, la cual determinará el lugar más adecuado para el tendido de los conductores. En caso de que surgieran dudas, la Inspección ordenará la ejecución de nuevos sondeos, donde lo estimara necesario.

2.2 Apertura y Preparación de Zanjas

Para la colocación de los conductores subterráneos, se abrirá una zanja de 0,30 m. de ancho y 0,70 m. de profundidad. Esta profundidad podrá ser susceptible de modificación, cuando las condiciones locales así lo exijan, y para ello, será necesario contar con la conformidad de la Inspección de la Obra.

2.3 Modificaciones Permitidas

La apertura de zanjas destinadas a la colocación de cañerías se efectuará ajustándose a las indicaciones de los planos respectivos de la instalación. Su trazado podrá apartarse de esas indicaciones cuando presenten dificultades u obstáculos subterráneos. En este caso en el terreno se procederá a introducir las modificaciones que se consideren necesarias, siendo imprescindible la autorización de la Inspección.

2.4 Encajonamiento de Tierra y Escombros

Previo a la apertura de una zanja, el Contratista deberá colocar cajones con el fin de depositar en ellos la tierra y los escombros. Estos cajones serán de madera o metal, desarmables y con juntas eficientes, del largo que se considere conveniente y de un ancho no mayor de un metro, debiendo dejarse libre un espacio de un metro de ancho por cada 5 metros ocupados. Además deberán tener inscripto el nombre de la empresa Contratista.

Los cajones no podrán ser colocados en torno a los árboles existentes en las veredas.

2.5 Instrucciones para el Trazado y su Relación con los Arboles

- Realizar el trazado por la vereda, a una distancia mínima de 1,20m del borde de los árboles cuando estos son jóvenes, o de pequeño a mediano porte (aproximadamente hasta 8m de altura). En árboles de mayor porte la distancia mínima recomendada es de 2m al borde del mismo. En alineaciones con ejemplares de distinto porte, los de mayor tamaño determinarán la distancia mínima.
En ningún caso se deberá apoyar, fijar y/o acumular elementos o materiales de cualquier naturaleza contra el árbol y cazuela circundante.
- Las excavaciones a realizar dentro de las distancias mínimas será manual, y no se deberán cortar raíces (se respetarán como las cañerías de agua, cloacas, gas o cableado subterráneo), si fuese necesario el corte de una o más raíces, este será hecho con herramientas de corte neto (lisos sin desgarros) como: tijeras, sierras, serruchos, motosierras, de funcionamiento manual, hidráulico ó a motor.
- Cuando el trazado se deba realizar dentro de las distancias mínimas o este coincida con la línea de plantación se deberá ejecutar un túnel para la colocación de las cañerías o cables que pasen por debajo o a los lados de los árboles, que comience 1,20m antes de los mismos y termine 1,20m después, el resto del trazado entre árboles se puede realizar a cielo abierto.
- Las raíces de diámetro mayor a 30mm que se encuentren durante el zanjeo manual deberán respetarse y evitar su corte, salvo que su posición impida la colocación de la cañería ó cable, en el zanjeo mecánico (fuera de las distancias mínimas) cerca de los árboles se observará si hay raíces superficiales visibles o que se detecten por el levantamiento y/o rotura de vereda se procederá al despeje manual (como las cañerías y cables de otros servicios), en caso de corte se procederá según **anexo**.
- Tratamiento de las raíces:
 - a) si se cortan y se tapan en contacto con tierra no requieren tratamiento.
 - b) si no se cortan y se tapan en contacto con cemento, escombros, contrapisos, piedras, etc., se tratarán según **anexo**.
 - c) si se cortan, se tratarán según **anexo**.
 - d) corte o daño accidental de raíces, ver **anexo**.

ANEXO

Se considera arbolado público al descrito y protegido por la Ley nacional N°13.273, Ley Provincial N° 0.004/83, y Ordenanza Municipal N° 5.118/91 en sus artículos N° 1, 2, 3, 10, 11, 12, 14, 17, 18 y de las penalidades en los art. N° 24 y 25, de la mencionada Ordenanza.

Cortes de raíces

Se realizarán siempre que sean imprescindibles, utilizando herramientas de corte neto que no produzcan desgarros, en las raíces cortadas el corte se curará con un producto adecuado.

Corte o daño accidental

Un corte con desgarro se debe transformar en un corte neto con el tratamiento correspondiente.

Sin corte y en contacto con elementos extraños

Las raíces se venderán de forma laxa con cintas de tela o papel asfaltada en ida y vuelta, para protegerlas de daño mecánico y/o materiales extraños a la misma.

Art. 03° - LLENADO DE LA ZANJA

Antes de proceder a la operación de llenado, el Contratista dará aviso a la Inspección de obra para que ésta lo autorice.

El llenado comenzará volcándose con palas, tierra libre de cascotes, la que se apisonará ligeramente. Luego se echará otra capa aproximadamente de 20 cm de espesor, apisonándose nuevamente.

El resto de la tierra se echará en dos veces asentando y apisonando fuertemente cada una de ellas.

El uso de agua para acelerar el asentamiento de la tierra en la zanja, se considerará una mejora en el procedimiento indicado y su empleo será facultativo del Contratista.

Art. 04° - CRUCES DE CALLES SUBTERRANEOS E INGRESO DE VEHICULOS

En los Cruces de Calle, la perforación se hará por medio de tuneleras, a la profundidad mínima de un (1) m. respecto del nivel de calzada; no se permitirán cruces a cielo abierto, salvo en casos de fuerza mayor, debidamente justificados y autorizados por escrito por la Inspección.

En los casos de Ingreso de Vehículos ó Pasajes Peatonales la perforación se realizará de la misma forma que la descrita anteriormente para los cruces de calles subterráneos, salvo indicación contraria del inspector, a la profundidad mínima de 0.70m del nivel de vereda.

Se colocarán caños de P.V.C. rígidos, de 75 mm de diámetro, clase 10, un (1) caño por conductor más un (1) caño de reserva por cada cruce, según Normas Iram 13350 y 13351.

Art. 05° - VALLAS Y CARTELERAS

Las vallas que deban colocarse en las aceras o calzadas para indicar la existencia de zanjas y desviar el tránsito peatonal o vehicular, así como todo señalamiento que se efectúe por medio de carteles, deberán llevar la inscripción:

"Municipalidad de Rosario"

Obra:

Nombre del Contratista:

El Contratista deberá pedir instrucciones antes de colocar los carteles indicadores a la Inspección de Obra.

Art. 06° - CUMPLIMIENTO DE DISPOSICIONES SOBRE TRABAJOS EN LA VIA PUBLICA

Los trabajos tanto en aceras como en calzadas, deberán ejecutarse dando cumplimiento a las Ordenanzas vigentes en materia de tránsito de peatones y vehicular, el que no deberá ser interrumpido ni afectado en extensión mayor que la estrictamente necesaria para ejecutar las obras sin dificultades.

Las zanjas abiertas en las aceras, deberán ser cubiertas con tablonos, rejas de madera o chapas de hierro, de dimensiones y rigidez adecuadas para permitir el paso de los transeúntes, cuando no se trabaje en ellas, y en modo especial, durante las horas de la noche.

Las vallas que deban colocarse en las aceras o calzadas, para indicar la existencia de zanjas y desviar el tránsito de peatones o vehículos, así como todo otro señalamiento que se efectúe por medio de carteles y/o balizas se deberá realizar de acuerdo a lo establecido. La Inspección de obra podrá exigir la colocación de vallas en los lugares que estime conveniente.

Art. 07° - REPOSICION DE PISOS, VEREDAS Y OTROS ELEMENTOS

El Contratista deberá reponer pisos, veredas ó todo otro elemento de obra civil que fuera dañado por la construcción de la obra eléctrica, debiéndose colocar materiales iguales a los existentes. Este requisito será imprescindible para la aprobación de los trabajos.

Art. 08° - LINEAS

8.1 Líneas subterráneas

La instalación eléctrica será subterránea en zanjas, con líneas ubicadas según los Planos Generales de Proyecto y se procederá de acuerdo a los siguientes detalles:

- Las secciones de los conductores serán las determinadas en los Planos adjuntos.

- Los conductores se alojarán dentro de zanjas de 0,70 m de profundidad respecto del nivel de vereda (salvo en los casos que en la sección 4 del presente pliego, se especifique otra medida), por 0,30 de ancho y de acuerdo a las reglas del buen arte, lecho de arena de 0,15 m y protegidos en la parte superior por una CAPA DE HORMIGÓN, de 10 cm de espesor. A lo largo de toda la extensión del zanjeo.
- Sobre la capa de hormigón, se colocará una malla de advertencia. La misma será de plástico, deberá permitir un alargamiento mayor al 5% de su longitud total. La misma podrá ser lisa con perforaciones, tipo malla ó de otra forma tal que permita que permita el drenaje del agua. Será de color rojo, deberá tener un ancho mínimo de 15 cm y llevará escrito un texto indicando peligro por instalación de una red eléctrica en color blanco. La altura del texto será de 3cm como mínimo y 6 cm como máximo. La leyenda será escrita en imprenta mayúscula con un espesor de 6mm e indeleble, la distancia entre palabra y palabra será de 50cm como mínimo.
- Los tramos de cables entre columnas serán sin empalmes, de igual forma los que salen del tablero de comando, salvo en los casos específicos que autorice por escrito la Inspección, en sus extremos llevarán terminales a compresión de cobre indentados al cable.
- En cumplimiento de lo establecido en la Ordenanza N° 6526/98, se deberá proceder a la interconexión de todas las partes metálicas de la instalación (columnas, tableros, cajas, etc.). Para ello, el Contratista deberá instalar en paralelo con las líneas subterráneas un conductor de desnudo de acero cobre de 10 mm² de sección, el que se conectará al borne de descarga a tierra previsto en la columna y a las demás partes metálicas.
- El conexionado de cada vano entre columna se ejecutará sobre el tablero tipo Tetem instalado en el interior de la columna. Cada uno de los segmentos de los cables se rematará con un terminal termocontraíble de uso exterior.

8.2 Líneas aéreas

Las líneas aéreas se instalarán de acuerdo a lo indicado en los Planos Generales de Proyecto según corresponda.

Los conductores a utilizarse serán los que figuran en los planos mencionados.

Para las retenciones y suspensiones en postes y columnas, se utilizarán los elementos normalizados según se indican en los planos respectivos y/o Especificaciones de Materiales, siguiendo las instrucciones de la Inspección.

Los valores de tensado serán los siguientes:

- Líneas de cobre: 10 Kg/mm².
- Líneas de aluminio: 8 Kg/mm².
- Cable preensamblado: 8 Kg/mm² (solamente sobre el neutro portante).

En los casos que sea necesario, deberán colocarse riendas en las retenciones o cambios de sección para evitar el doblado o inclinación de la columna. Dichas riendas deberán cumplir con las normas vigentes de la Empresa Provincial de la Energía.

8.3 Líneas no convencionales

Se indicarán especialmente en los planos de proyecto y en las Especificaciones Técnicas Particulares de este Pliego.

8.4 Condiciones especiales

Todo tendido de líneas que forme parte de la presente obra y cuyo recorrido o tipo de conductor no estén previstos en el presente pliego, deberá instalarse de común acuerdo entre las partes, pero siempre utilizando materiales normalizados y contando con la debida autorización de la Dirección de Obra.

Art. 09° - COLUMNAS

Para la colocación de artefactos y para la retención de los transversales y/o líneas, donde los proyectos así lo requieran, se utilizarán columnas de acero y/ o columnas de hormigón armado según se especifique en los proyectos respectivos.

La ubicación y dimensión de las mismas, está indicada en los Planos Generales y de detalles que forman parte de este pliego.

Las columnas se empotrarán en bases de hormigón, una vez fraguado este último, según se indica en la presente sección.

Una vez colocada la columna, se solicitará Inspección de alineación y aplomado. Si por cualquier causa se cementara sin Inspección previa y tanto la alineación y/o verticalidad fueran defectuosas, el Contratista estará obligado a sacar la columna y colocarla correctamente.

A las columnas, antes de ser montadas, se les aplicarán 2 capas de antióxido de colores contrastantes. Luego de la colocación se le aplicarán (3) tres capas de esmalte sintético brillante de la siguiente forma:

1° mano color SW2117 marca Sherwin Williams línea Kem Glo o equivalente.

2° mano color SW2118 marca Sherwin Williams línea Kem Glo o equivalente, pintado luego de la mano precedente.

3° mano color SW2118 marca Sherwin Williams línea Kem Glo o equivalente, pintado final previo a la recepción definitiva de la obra.

La ubicación definitiva de las columnas en la obra se determinará luego del replanteo realizado en forma conjunta con la Inspección, la que dará la autorización por escrito para efectuar las perforaciones de empotramiento. Sin esa autorización, la

Inspección no se hará responsable de los trabajos ejecutados por el Contratista y podrá obligarlo a rehacerlos a criterio de la misma.

En todas las columnas se colocará una calcomanía de advertencia, indicando "Riesgo Eléctrico". El modelo de la misma lo indicará la Dirección de Obras.

Art. 10° - POSTES

Una vez efectuada la perforación, se colocará el poste, centrándolo perfectamente sobre el eje del pozo. Luego de su alineación y aplomo, se verterá el hormigón compactándolo adecuadamente, para evitar la formación de espacios huecos. Las dimensiones de las bases se indican en el plano N° D-42 salvo en aquellos casos, en que a juicio de la Inspección, se requieran bases especiales.

Deberá preverse una contraflecha adecuada en su aplomo, opuesta al sentido de tracción solicitado por el elemento a sujetar (línea, transversales, etc.).

Previo a su empotramiento los postes se protegerán con pintura asfáltica tipo **Elasticauch o Megaflex** hasta una altura 1,80m tomada desde su extremo inferior.

Previo a esta operación final, se solicitará Inspección de alineación y aplomo; si por cualquier causa se cementara sin Inspección previa y tanto la alineación y/o verticalidad fueran defectuosas, el Contratista estará obligado a sacar el poste y colocarlo correctamente.

En los casos que para el tendido de líneas se utilicen postes existentes, aun cuando formen parte del proyecto, si los mismos en el momento de su uso estuvieran deteriorados o fuera de plomo, deberán ser reemplazados por el Contratista, sin cargo o adicional alguno para la Municipalidad.

A tal efecto, el Oferente, antes de la presentación de la propuesta, deberá estudiar exhaustivamente los alcances de la obra y verificar el estado de todos los postes que se utilizarán en ella.

Tal como se indica en los proyectos respectivos, todos los postes para la suspensión de artefactos en transversales deberán ser nuevos según las especificaciones de este pliego. A tal fin se reemplazarán los ya existentes, corriendo por cuenta y cargo del Contratista, los trabajos de desarme y armado de líneas, conexiones, etc., que demande la obra, debiéndose respetarse las condiciones iniciales.

Art. 11° - CONSTRUCCION DE LAS BASES DE EMPOTRAMIENTO

Las columnas se empotrarán por medio de bases de hormigón, según planos de detalles que forman parte de este pliego, dimensionados según el tipo de columnas.

El hormigonado de las bases, se hará por medio de un sistema con moldes el que se colocará antes del llenado, perfectamente alineado y aplomado. El hormigón para la construcción de las bases será del clase H17.

Una vez efectuadas las perforaciones y antes del llenado de las bases, se solicitará la Inspección correspondiente que dará la conformidad por escrito, caso contrario no se aprobarán los trabajos.

Las bases, una vez construidas, y hasta el momento de la colocación de las columnas, deberán taparse con madera, chapa u otro material resistente y cubrirse éste con tierra de obra, para evitar la obturación del agujero de empotramiento.

Deberá calcularse la cantidad necesaria para tapar todas las bases que se encuentren en las condiciones mencionadas en el párrafo anterior.

Previo al hormigonado, el Contratista tomará los recaudos necesarios, en los casos que así lo requieran, para prever la ranura de entrada de cables, siguiendo las instrucciones de la Inspección.

En caso de encontrarse deficiencias en el terreno de la obra, el Contratista deberá construir las bases apropiadas a esas condiciones, sin que ello implique adicional alguno. A tal fin deberá presentar a la Dirección de Obra, el proyecto de la base, que deberá ser aprobado por escrito previo a la ejecución del trabajo. Fraguada la base de hormigón, se colocará la columna, llenándose el espacio restante con arena seca, coronándose la parte superior con mortero de cemento Portland y arena en proporción 1:3, de 4 cm de profundidad.

Art. 12° - CONEXIONES

Tanto en las columnas aéreas o subterráneas las conexiones entre líneas, se harán por medio de tableros de conexiones de resina epoxi, que se alojarán en el interior de las columnas. El modelo de tablero bornera se seleccionará de forma que permitan la colocación de fusibles tabaquera tipo KELAND J-15-F ó de calidad y construcción equivalentes, y la conexión de hasta dos líneas tetrapolares si las hubiere.

La derivación hasta los artefactos se hará por medio de cable subterráneo 2x1,5 mm² mas un desnudo de cobre de 2,5 mm², este último conductor se utilizará para la puesta a tierra del artefacto.

En todos los casos se utilizarán terminales con ojal, de cobre estañado del tipo de indentar a compresión.

Art. 13° - FUSIBLES

Todas las luminarias de la instalación y por cada lámpara instalada deberán llevar su correspondiente fusible de protección.

El tipo a utilizar será el que se detalla a continuación:

13.1 En líneas subterráneas, fusible tabaquera según Art. 12.1.

13.2 En líneas aéreas con cable preensamblado, fusible encapsulado según las especificaciones de materiales.

13.3 En líneas aéreas con cables unifilares, fusible aéreo de porcelana según las especificaciones de materiales.

Art. 14° - TOMAS DE TIERRA

Por cada tablero de comando, estructuras metálicas y columna de acero cualquiera sea su función, se colocará una jabalina de puesta a tierra. La misma se describe en las Especificaciones de Materiales.

La conexión al elemento metálico a proteger se hará por medio de un terminal de cobre soldado exotérmicamente al cable, que se fijará con bulón de acero galvanizado del diámetro y dimensiones adecuado para asegurar un correcto contacto, salvo indicación contraria establecida en este pliego.

En los casos que sea necesario, el cable de descarga a tierra deberá ser protegido con un caño H°G° de ¾" como mínimo.

La jabalina se hincará a la profundidad adecuada para obtener los valores de resistencia exigidos por las normas vigentes.

“El valor de la resistencia de puesta a tierra de cada jabalina medida en forma individual no deberá ser mayor a 10 ohmios, conforme a lo especificado en la norma IRAM 2281 Parte III.

Cuando las condiciones del terreno no permitan obtener los valores mínimos establecidos, el Contratista tomará los recaudos necesarios para solucionar esos inconvenientes y cumplimentar la norma.

Finalizados los trabajos y antes de la recepción provisoria, el contratista deberá entregar a esta Dirección de Obra un reporte avalado por el representante técnico, consignando los valores de la puesta a tierra de cada una de las columnas y partes metálicas de la instalación. En ningún caso se aceptará un valor superior a los exigido en el presente artículo.

a) Hincado

Las jabalinas se hincarán directamente en el terreno para que la resistencia de contacto tierra-electrodo sea mínima. Para todos los casos se recomienda el hincado con inyección de agua para permitir una mejor compactación del suelo. Antes del hincado de la jabalina se sujetará en la cabeza de ésta, el alambre de acero cobre mediante un precinto de tamaño N° 4.

b) Medición de puesta a tierra

Luego del hincado de la jabalina y previamente al conexionado del alambre a la columna, se deberá medir el valor de resistencia de puesta a tierra. Dicho valor deberá ser menor o igual a 10 Ohms. En los casos en que el valor de la resistencia de puesta a tierra supere el valor fijado, se hincarán jabalinas en paralelo hasta conseguir el valor deseado. La separación entre jabalinas será como mínimo, el doble de su longitud.

Para realizar las mediciones mencionadas, el Contratista deberá proveer sin cargo alguno, durante el período de ejecución de Obra, un Telurímetro de reconocida marca, calidad y en excelente estado de funcionamiento. Finalizados los trabajos y antes de la recepción definitiva de la Obra, el Contratista deberá entregar a esta Dirección de Obra, un informe avalado por el representante técnico, consignando los valores de la puesta a tierra de cada una de las columnas y partes metálicas de la instalación.

c) Terrenos dificultosos

En el caso de que el terreno sea excesivamente duro, primero se lo perforará y luego se irá rellenando el agujero con tierra zarandeada y se va apisonando bien y recién después de rellenado se hincará el electrodo.

d) Muestras

Previo al comienzo de los trabajos, el Contratista deberá presentar en la Dirección General de Alumbrado Público una muestra de la jabalina con el alambre de acero cobre soldado para su aprobación.

Art. 15° - LUMINARIAS

Según cada proyecto en particular, podrán ser del tipo de colgar o para columnas, con las características y calidades que se indican en las Especificaciones Técnicas Particulares y de Materiales.

La instalación de las luminarias, se hará de acuerdo a los planos adjuntos al pliego.

Art. 16° - ENCENDIDO Y APAGADO DE LAMPARAS

Se efectuará en forma automática por medio de células fotoeléctricas, debiendo colocarse una por cada tablero, en la columna más cercana a éstos. La instalación de las mismas se hará conforme a las normas constructivas de la Dirección General de Alumbrado Público, siguiendo las indicaciones de la Inspección.

Art. 17° - TRANSVERSALES CON LAMPARAS A DESCARGA

Se realizarán conforme a los planos N° D-31. El equipo auxiliar de las lámparas a descarga será compacto, según lo indicado en la Sección 5, Especificaciones Técnicas de Materiales; y cuya fijación a la columna se detalla en el plano N° D-45. En este tipo de servicios, la altura de montaje de la luminaria sobre la calzada, será de siete (7) metros, salvo indicación contraria de proyecto o de la Inspección.

Todos los artefactos deberán alinearse perfectamente, tanto en altura como en dirección sobre el eje central de la calzada, requisito imprescindible para la aprobación del trabajo.

De acuerdo al proyecto o a instrucciones de la Inspección, podrán utilizarse para el sostén de transversales columnas o postes, en este último caso se instalarán exclusivamente de 8,50 m de largo, según Plano N° C-42 y en las Especificaciones Técnicas de Materiales.

En los casos en que sea posible la sujeción, sobre las columnas existentes, se verificará previamente el estado de este y su base de empotramiento; debiendo ser reemplazados si no reunieran las condiciones requeridas.

Cuando la altura de la columna existente, no fuera la adecuada para la luminaria, se colocará una elevación según se indica en el plano N° D-19.

Art. 18° - TABLEROS DE COMANDO

Los tableros de comando de las instalaciones se instalarán en los lugares establecidos en los Planos Generales de Proyecto.

Los gabinetes serán de chapa, construidos en un todo de acuerdo a los planos de detalles adjuntos. Los elementos de comando y protección se instalarán de acuerdo a los planos adjuntos o según Especificaciones Técnicas Particulares, conectándose según el circuito indicado en los mismos.

Todos los tableros deberán cumplir con todos los requisitos exigidos por la Dirección General de Alumbrado Público y la Empresa Provincial de la Energía, en lo referente a calidad de los elementos, capacidad de carga, terminación, estanqueidad, etc.

Además deberán poseer la capacidad apropiada a la intensidad de corriente del circuito a comandar, dado que la indicada en los planos es meramente informativa. Pasado el período de garantía y antes de la Recepción Definitiva de la Obra, el Contratista deberá entregar los tableros con cerradura normalizada por la Dirección General de Alumbrado Público.

En todos los tableros se colocará una calcomanía de advertencia, indicando "Riesgo Eléctrico". El modelo de la misma lo indicará la Dirección de Obras.

Art. 19° - ALIMENTACION A LOS TABLEROS DE COMANDO

La alimentación desde la toma de energía de la Empresa Provincial de la Energía, hasta los tableros de comando de luces, se realizará por cuenta y cargo del Contratista, corriendo por cuenta de la Municipalidad solamente la tramitación del conexionado ante la mencionada Repartición Provincial. En los casos que sea necesario, tanto la acometida desde la línea de la E.P.E. como las salidas hacia las líneas de alumbrado se realizarán con la debida protección de cañería de hierro galvanizado, respetándose siempre las reglas del buen arte y las normas constructivas de la Dirección General de Alumbrado Público, que serán indicadas por la Inspección.

Art. 20° - MATERIAL RECUPERADO

La instalación de Alumbrado Público existente en el terreno de la obra (columnas, artefactos, líneas, etc.), deberá ser desmontada y retirada por el Contratista, el que seguirá las instrucciones impartidas por la Inspección. A tal efecto, antes del inicio de estos trabajos, se labrará un Acta donde constará el estado de los elementos que la componen, debiendo el Contratista volcar esa información en *un plano con todos los detalles inherentes*.

El material recuperado, será trasladado por el Contratista y depositado en la Dirección General de Alumbrado Público, en los horarios que esta Repartición determine.

Art. 21° - NUMERACION DE COLUMNAS

El Contratista deberá numerar todas las columnas con que cuenta la Obra, incluyendo aquellas cuyos artefactos sean repotenciados u otras de uso diverso (retenciones de líneas, de transversales, etc.).

La correlatividad de la numeración de las columnas, como así también el tipo y dimensión de los números, será indicada al Contratista por la Dirección de Obra, no teniéndose en cuenta la numeración indicada en los Planos que es meramente de carácter informativo.

En caso de que las columnas sean instaladas en un cantero central, las mismas serán numeradas en forma doble, o sea, hacia ambas calzadas.

Art. 22° - PAVIMENTOS Y VEREDAS

En caso que la ejecución de la obra requiera la apertura de pavimento y/o veredas, los mismos serán reacondicionados por el Contratista, sin costo adicional alguno, efectuando los trabajos conforme a las normas vigentes y quedando terminados en idénticas condiciones a las existentes antes del inicio de la obra. Para ello, previamente a la apertura de la licitación, deberá realizar un relevamiento a fin de determinar los lugares donde necesitará ejecutar este tipo de trabajos para completar la obra.

El contralor estará a cargo del área pertinente de la Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad, a cuyo efecto y en las correspondientes etapas de trabajo, el Contratista deberá requerir la presencia del respectivo Inspector ante la Repartición interviniente y obtener la aprobación por escrito.

Este requisito será imprescindible para que la Dirección de Obra apruebe los certificados y/o efectúe la recepción de la obra.

Art. 23° - FACTOR DE POTENCIA

Sin perjuicio del contenido del presente pliego, se deja expresamente establecido que en todas las luminarias que formen parte de la obra, deberán colocarse capacitores para asegurar un óptimo factor de potencia. A continuación se especifica que capacitor corresponde a cada tipo de lámpara:

POTENCIA Y TIPO DE LAMPARA	CAPACITOR
Sodio alta presión 150w	20 µF
Sodio alta presión 250w	33 µF
Sodio alta presión 400w	50 µF
Sodio alta presión 1000w	2x50 µF
Mercurio 125w	10 µF
Mercurio 250w	16 µF
Mercurio Halogenado 70w	10 µF
Mercurio Halogenado 150w	20 µF
Mercurio Halogenado 250w	33 µF

Mercurio Halogenado 400w	50 μ F
Mercurio Halogenado 1000w	2x50 μ F
Mercurio Halog. 2000w/220v	3x50 μ F
Mercurio Halog. (HQL-D) 2000w/380v	2x30 μ F
Mercurio Halog. (HQL-N) 2000w/380v	40 μ F
Mercurio Halog. (HQL-SN) 2000w/380v	40 μ F

Art. 24° - PLANOS

Los planos que forman parte de este pliego, se detallan en la Sección 6.

Art. 25° - DECRETOS ORDENANZA Y CIRCULARES

Forman parte del presente pliego, los Decretos, Ordenanzas y Circulares que se adjuntan al mismo en la Sección 7.

NOTA: Para cualquier aclaración, dirigirse antes de la apertura de la Licitación a la Dirección General de Alumbrado Público, Dirección Técnica, Av. Pellegrini 2850.