

**HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE**

**ORDENANZA N° 6322**

**EL HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO, SANCIONA CON FUERZA DE:**

**ORDENANZA**

- Art.1º) **DISPÓNESE** el llamado a Licitación Pública para la ejecución de la Obra : “Electrificación y alumbrado público en el loteo municipal Sur de San Francisco”.-
- Art. 2º) La contratación prevista en el artículo anterior será realizada en un todo de acuerdo a lo establecido en Los Pliegos General de Bases y Condiciones y de Especificaciones Técnicas , que se agregan y son parte integrante de la presente Ordenanza .-
- Art 3º) El Presupuesto Oficial de la presente Licitación asciende a la suma de \$ 2.700.000,00 (Pesos Dos millones Setecientos mil ).-
- Art. 4º) La erogación que demande el cumplimiento de lo establecido precedentemente , se imputará al Anexo II – Inciso 1- Partida Principal VIII – Item 01 – Sub-Item 11 – URBANIZACIÓN LOTEOS MUNICIPALES del Presupuesto Vigente .-
- Art. 5º) **REGISTRESE**, comuníquese al Departamento Ejecutivo Municipal, publíquese y archívese.

Dada en la Sala de Sesiones del Honorable Concejo Deliberante de la Ciudad de San Francisco, a veintiún días del mes de marzo del año dos mil trece.-

# **PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES**

**“ELECTRIFICACIÓN Y ALUMBRADO  
PÚBLICO”**

**LOTEO MUNICIPAL SUR**

## **LICITACIÓN PÚBLICA**

### **PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES**

#### **OBRA: "ELECTRIFICACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO EN LOTE O MUNICIPAL SUR"**

##### **Art. 1º) OBJETO:**

Esta Licitación tiene por objeto contratar la elaboración de sendos proyectos, gestionar su aprobación, como así también la ejecución de las obras de electrificación y de alumbrado público en el Loteo Municipal Sur, necesarias para dotar de ambos servicios a 400 lotes, destinados a la construcción de viviendas, que comprenden un área de 15 has, conforme a los proyectos de las obras respectivos.

##### **Art. 2º) TAREAS QUE COMPRENDE:**

Las obras a contratar comprenden:

- 1.- Confección del proyecto para las obras de electrificación, según Pliego de Especificaciones Técnicas 1005 "Líneas aéreas de baja tensión con conductores preensamblados de la Empresa Provincial de Energía Eléctrica"; y de alumbrado público, conforme Pliego de Especificaciones Técnicas elaboradas por esta Municipalidad, y su aprobación por los organismos pertinentes;
- 2.- La provisión de materiales, herramientas, maquinarias, mano de obra y servicios de ingeniería (dirección técnica) para la electrificación y el alumbrado público en el Loteo Municipal Sur, conforme a los respectivos proyectos de las obras y lo dispuesto en los Pliegos de Especificaciones Técnicas.

##### **Art. 3º) PIEZAS QUE COMPONEN EL CONTRATO:**

- a) Memorias Descriptivas, ajustadas a los proyectos elaborados por el contratista; el Cómputo y Presupuesto; Pliego General de Condiciones para las obras de Electrificación y Alumbrado público en el Loteo Municipal Sur; Pliego de Especificaciones Técnicas 1005 "Líneas aéreas de baja tensión con conductores preensamblados de la Empresa Provincial de Energía Eléctrica"; Pliego Particular de Especificaciones Técnicas para la ejecución del alumbrado público en el Loteo Municipal Sur; y planos del proyecto en CD adjunto, los que deberán estar impresos y conformados por el oferente juntamente con la documentación aportada en el Sobre A).
- b) La Ordenanza que dispone el llamado a Licitación Pública.
- c) La propuesta aceptada y el Decreto de Adjudicación correspondiente.
- d) Las circulares referidas a pedidos o notas aclaratorias presentadas con una antelación de cinco (5) días al de la fecha de apertura de los sobres.
- e) La Ley de Obras Públicas de la Provincia N° 8614, su Decreto Reglamentario N° 4757/77 y el Pliego General de Condiciones Decreto N° 4758/77, que rigen en forma supletoria.
- f) La Ley Orgánica de Municipalidades y el Régimen de Contrataciones de la Provincia.
- g) La Ordenanza presupuestaria y de Contrataciones vigentes.
- h) El Decreto - Ley N° 1332/56 serie "C".

##### **Art. 4º) SISTEMA DE CONTRATACIÓN:**

La contratación de la presente obra se regirá por el sistema de "AJUSTE ALZADO" o "PRECIO GLOBAL", fijándose un precio único y global para toda la obra.

Los valores del cómputo oficial, tienen carácter ilustrativo y se incorporan a los fines de facilitar la certificación de las obras.

Todo error que pudiere haberse deslizado por parte de la Municipalidad, abarcando los aspectos técnicos, legales, administrativos y económicos financieros de su proyecto, deberán ser corregidos por los oferentes, considerando su incidencia incluida dentro del precio de cada uno de los ítem de su oferta, sin derecho a reclamo posterior de resarcimiento de ninguna naturaleza.

Las patentes, royalties, etc., que hubiere serán abonados por el Contratista.

**Conocimiento de Antecedentes:** Quien concurra a la Licitación no podrá alegar en ningún caso falta de conocimiento de la Ordenanza de Obras Públicas y de este Pliego y el sólo hecho de concurrir, implica el perfecto conocimiento y comprensión de sus cláusulas, como asimismo, de los lugares en que las obras deben desarrollarse, de sus condiciones y dificultades, de los precios de los materiales, jornales, fletes, medios de transporte, derechos aduaneros, tributos Nacionales, Provinciales y Municipales, de las dificultades del trabajo, aprovisionamiento, naturaleza de los terrenos, régimen de los cursos de agua, condiciones climáticas, etc.

No se admitirán por ningún motivo reclamos que se funden en faltas de conocimiento o de informaciones; o en deficiencias de las que se tengan o interpretaciones equivocadas de las mismas.

Tampoco se podrá alegar en ningún caso desconocimiento o mala interpretación del pliego particular de especificaciones técnicas, de los planos y demás elementos de la documentación aprobada para la obra, de ninguna ley, reglamento o disposición inherente a obras públicas o que con ellas tengan atinencia.

**Art. 5º) QUIENES ESTÁN HABILITADOS PARA SER OFERENTES:**

Los oferentes podrán ser personas físicas o jurídicas regularmente constituidas, lo que se deberá acreditar con las copias autenticadas del Contrato Social y constancia de inscripción en el Registro Público de Comercio. También deberá acompañarse la documentación que acredite que los signatarios de la propuesta tienen suficiente personería para efectuar la presentación y comprometer a la oferente. Todas las firmas profesionales deberán estar certificadas por sus respectivos Colegios y/o Consejos Profesionales. Para el caso de presentaciones efectuadas por U.T.E., los requisitos antes señalados deberán ser cumplimentados por cada una de las empresas asociadas a tal fin y el término del compromiso contractual asumido entre ellas deberá tener una duración igual o superior al de la obra que se licita.

Para el caso de presentaciones efectuadas por U.T.E. deberá cumplimentarse con lo establecido por el art. 377 y scvos. de la Ley 19550, y serán de aplicación los requisitos señalados para las Personas jurídicas regularmente constituidas, los que deberán ser cumplimentados por cada una de las empresas asociadas a tal fin y el término del compromiso contractual asumido por ellas deberá tener una duración igual o superior a la de la presente contratación. En el caso de personas jurídicas así como U.T.E., deberán prever un término de duración de sus respectivos contratos igual o superior al término de la obra y sus ampliaciones.

**Situación de Oferentes locales:**

De acuerdo al tipo de actividad que desarrollan, podrán encuadrarse en cualquiera de las modalidades antes señaladas, y a los fines de ser admitido/s en la Licitación que nos ocupa, deberá/n presentar el "Certificado de Libre Deuda" otorgado por la Dirección de Recursos Tributarios. Este se debe exhibir por fuera del Sobre Presentación, dejándose constancia de ello en el Acta de Apertura de las Propuestas.

**Art. 6º) QUIENES NO PUEDEN SER OFERENTES:**

No podrán presentarse a la licitación:

- 6.1.-** Los inhabilitados por sentencia firme y aquéllos que hayan sufrido rescisiones de contratos con organismos públicos por causas inherentes a ellos, por sí mismos o a través de sociedades controladas, controlantes y/o vinculadas.
- 6.2.-** Los concursados o fallidos, mientras no obtengan rehabilitación, o quienes tengan acuerdos con acreedores pendientes de cumplimiento.
- 6.3.-** Los que se hallen suspendidos o inhabilitados en el Registro de Proveedores del Municipio.
- 6.4.-** Las empresas cuyos Directorios estén integrados por personas que hayan sufrido rescisiones de contratos con organismos públicos por causas inherentes a ellas.
- 6.5.-** Las empresas o las sociedades controladas, controlantes y/o vinculadas que estén integradas por personas que desempeñen funciones en la administración municipal de la Ciudad de San Francisco, hasta el segundo grado ascendente y descendente de consanguinidad y/o tercer grado colateral de parentesco. Esta misma prohibición alcanza a quienes desempeñen funciones directivas en tales empresas y/o sociedades.

**Art. 7º) DEL DIRECTOR TECNICO DE LA OBRA:**

El Director Técnico de la obra deberá tener título de:

- a.- Ingeniero Electromecánico;
- b.- Ingeniero Civil;
- c.- Cualquier otro título habilitante en la rama de la ingeniería para el tipo de obra a ejecutar, lo que se acreditará con la presentación de la constancia de inscripción y habilitación otorgada por en el Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de la Provincia de Córdoba.

**Art. 8º).- GARANTIA DE LICITACIÓN:**

La garantía de la Licitación deberá emitirse a la orden de la Municipalidad por un importe del 5% (cinco por ciento) del Presupuesto oficial y será constituida mediante:

- a) Depósito de dinero en efectivo.
- b) Seguro de caución.-

**Art. 9º) PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS:**

Las propuestas serán presentadas en dos (2) sobres sin membretes, cerrados, los que se denominarán SOBRE PRESENTACION Y SOBRE PROPUESTA, que deberán presentarse hasta la hora indicada del día de apertura de la Licitación.

**a) SOBRE PRESENTACION:**

Debidamente cerrado llevará la siguiente leyenda: "OBRA: Electrificación Y Alumbrado Público en Loteo Municipal Sur".

Contendrán los siguientes elementos:

- I) Solicitud de Admisión
- II) El sobre Propuesta.
- III) La garantía de la Licitación indicada en el Art. 8º).
- IV) Copia del legajo de la Licitación Pública y de las circulares recibidas, rubricados por el proponente y su Representante Técnico en todos sus folios, con sello social si correspondiere.  
Dicha copia deber ser expedida por la autoridad Municipal correspondiente.

- V) Información precisa de los números de inscripción y situación ante los impuestos nacionales (C.U.I.T.), a los Ingresos Brutos y Contribución que incide sobre la actividad comercial, industrial y de servicios de la Municipalidad de origen. En caso de no encontrarse inscripto en los gravámenes nacionales y/o provinciales y/o municipales consignados deberá manifestarse ello expresamente.
- VI) Constitución de un domicilio especial dentro del radio urbano de San Francisco el que será válido para toda notificación relativa a la Licitación.

**b) SOBRE PROPUESTA:**

Contendrá únicamente la propuesta, la que se hará por duplicado y en la que se indica el precio total cotizado por las obras descritas en el Art. 2º) y en el Pliego de Especificaciones Técnicas, que se consignará como a consumidor final para el impuesto al valor agregado (I.V.A.).-

**Art. 10º) MANTENIMIENTO DE LA OFERTA – GARANTÍA:**

Los proponentes deberán mantener la vigencia de sus propuestas en todos sus aspectos, por un término no inferior a los sesenta (60) días hábiles para la administración municipal a partir de la fecha de apertura de la Licitación.

**Art. 11º) DEBER DE FIDELIDAD:**

Los oferentes comprometen además, por la sola presentación, fidelidad y correspondencia con la realidad en toda manifestación contenida en su propuesta, a cuyo fin presentarán declaraciones juradas que así lo indiquen. Si durante el proceso de la Licitación se acreditase falseamientos que impliquen haber vulnerado esa regla, la Municipalidad deberá separar al oferente rechazando su propuesta y podrá inhabilitarlo para cualquier contratación ulterior hasta un máximo de diez años. En este supuesto cualquiera de los otros proponentes está facultado para probar circunstancias con entidad suficiente para determinar la sanción prevista.

Deberán acreditar:

- a) Antecedentes de obras similares ejecutadas durante los últimos cinco (5) años.
- b) Referencias bancarias y comerciales, en ambos casos otorgadas por las entidades y comercios que se consignen a tal fin.
- c) Plan de Trabajos.
- d) Representante Técnico: El Representante Técnico del contratista será un profesional de la ingeniería con incumbencia, habilitado para este tipo de obra. El Representante Técnico firmará toda tramitación de carácter técnico, y estará presente en las operaciones que sean necesarias realizar, firmando las correspondientes actas.  
Asimismo, se deberán adjuntar datos del profesional interviniente tales como: Nombre y Apellido, N°. de Documento de Identidad, Domicilio y N° de Matricula Profesional.
- e) Detalle de equipos y maquinarias que dispone el oferente para ejecutar la obra, aclarando si son de su propiedad o en alquiler.
- f) Capacidad de contratación anual libre y capacidad técnica de ejecución en la especialidad Obras de Electrificación y/o Tendidos eléctricos, que se deberá acreditar mediante certificado extendido por el Registro de Constructores de Obras de la Provincia de Córdoba.
- g) Certificado Fiscal para contratar emitido por la AFIP dentro del período de su validez (Resolución General N° 135- 4/5/98).

**Art. 12º) PEDIDO DE ACLARACIONES:**

Las dudas que puedan originarse deberán ser planteadas por escrito a la Secretaría de Infraestructura y Planificación de la Municipalidad hasta cinco (5) días hábiles de la fecha de apertura de la Licitación. Las aclaraciones se notificarán mediante Circular a todos los adquirentes de los pliegos con dos (2) días hábiles de antelación, como mínimo, al día del acto de apertura de las ofertas.

**Art. 13º) ACTO DE APERTURA DE LAS OFERTAS:**

El acto de apertura de los sobres Presentación y Propuesta será en forma diferida, vale decir en distinta fecha y tendrá lugar en la Secretaría de Economía y Hacienda, el día y hora que fije el Departamento Ejecutivo, o a la misma hora del día hábil siguiente, si el consignado no lo fuera. La apertura se hará en presencia de los oferentes que deseen asistir al acto, labrándose un acta por el Director de Contrataciones y/o el Secretario de Economía y Hacienda.

En caso de que al Sobre Presentación le faltara alguna de la documentación indicada en los puntos I) a VI), se rechazará la presentación, devolviéndose el Sobre Propuesta y dejándose constancia de ello en el acta. El incumplimiento de alguna de las restantes exigencias será evaluada por la Comisión de Pre-adjudicación, la cual, en caso de resolver por el rechazo no generará derecho a reclamo alguno por parte del proponente.

**Art. 14º) OBSERVACIONES E IMPUGNACIONES:**

Los oferentes tendrán un plazo improrrogable de tres (3) días hábiles administrativos posteriores a la apertura de los sobres para observar o impugnar, cuando consideren que existen en las otras propuestas defectos que hacen al cumplimiento de las condiciones de la Licitación. Para ello el recurrente deberá constituir un depósito de garantía correspondiente al tres por ciento (3%) del monto de la presente licitación por la impugnación de cada propuesta que realice, aunque fueren varias las observaciones referidas a la misma, es decir que se abonará dicho importe por cada propuesta impugnada. Sin perjuicio de las sanciones legales que pudieran dar lugar las observaciones o impugnaciones totalmente impugnadas, se hará pasible el recurrente de la pérdida del depósito constituido a tales efectos.

En caso que la observación o impugnación resulte fundada, sea o no procedente, dicho depósito le será devuelto, a solicitud del recurrente, una vez resuelto el caso por la autoridad competente.

**Art. 15º) APERTURA DEL SOBRE PROPUESTA:**

Vencido el plazo para la presentación de Observaciones e Impugnaciones, o resueltas las que se hubieren presentado, la Comisión de Pre-adjudicación fijará el día y hora para la apertura del "Sobre Propuesta" de los oferentes que reúnan los requisitos exigidos en la presente Licitación, notificando fehacientemente a cada uno de ellos, con una antelación no menor a tres (3) días hábiles a la fecha fijada.

El acto de apertura de las ofertas tendrá lugar en la Secretaría de Economía y Hacienda, el día y hora fijado, o a la misma hora del día hábil siguiente, si el consignado no lo fuera. La apertura se hará en presencia de los oferentes que deseen asistir al acto, labrándose un acta por el Director de Contrataciones y/o el Secretario de Economía y Hacienda.

**Art. 16º) MEJORA DE PRECIOS:**

La Municipalidad se reserva el derecho de llamar a mejora de precios en el caso de que las mejores ofertas no se diferencien en más de un 5% (cinco por ciento) unas de otras, considerándolas como equivalentes, pudiendo llamar si lo estima conveniente, a dicha mejora, a los oferentes comprendidos en esa

situación. Si el o los oferentes no mejoraran su propuesta, se entenderá que sigue vigente la original.

De haber paridad en los precios luego de la mejora, se procederá al sorteo de las ofertas en presencia de los asistentes al acto, labrándose un Acta en la que constará todo lo procedido.

Así mismo, de haberse presentado una sola propuesta, esta Municipalidad, de considerarlo necesario podrá solicitar una mejora en las condiciones antes señaladas.

**Art. 17º) ADJUDICACION – FIRMA DEL CONTRATO:**

La adjudicación recaerá sobre la Propuesta que haya cumplimentado con la totalidad de las exigencias legales y técnicas contenidas en los pliegos y que resulte la más conveniente a los intereses de la Municipalidad, al solo criterio de ésta, reservándose el derecho de desestimar la totalidad de las propuestas, lo que no dará derecho a reclamo alguno por parte de los oferentes.

La adjudicación será formalizada por el Departamento Ejecutivo mediante Decreto.

El proponente que resulte adjudicatario será notificado de ello y deberá presentarse a firmar, dentro de los 10 (diez) días hábiles de recibida la comunicación, el correspondiente contrato, previo depósito de la Garantía de Contrato por un importe equivalente al 5 % (cinco por ciento) de su valor en cualquiera de las siguientes formas:

- a) Depósito de dinero en efectivo.
- b) Seguro de caución.-

**Art. 18º) PÉRDIDA DE LOS DEPOSITOS DE GARANTIA Y / O DE CONTRATO:**

El proponente que desistiera de su oferta, durante el término de mantenimiento de la misma; o el que resultando adjudicado no se presentara a firmar el respectivo contrato, perderá el depósito de Garantía de Licitación establecido en el Art. 8º) del presente Pliego, quedando además sin efecto el acto de adjudicación.

**Art. 19º) PLAN DE TRABAJOS:**

Dentro de los 5 (cinco) días corridos de la firma del contrato, la Contratista deberá presentar el Plan de Trabajos.-

Si el plan no fuera aceptado, el contratista deberá hacer una nueva presentación dentro de los cinco (5) días siguientes a la observación formulada.

La demora en la aprobación del nuevo Plan, no eximirá al contratista de dar cumplimiento a los plazos contractuales. En caso de producirse modificaciones se presentará un Plan de Trabajos por la obra faltante.

**Art 20º) FORMA DE PAGO:**

La forma de pago será la siguiente:

- a) Dentro de los diez (10) días de la firma del contrato y con destino a la Confección de Planos y trámites de aprobación por ante los respectivos Colegios profesionales y/o la Municipalidad según corresponda, un adelanto del Diez por ciento (10%) del monto del contrato, contra la constitución de un seguro de caución a favor del contratante, el que luego de certificarse la aprobación del proyecto será devuelto al tomador;
- b) Para acopio de materiales, luego de aprobados los proyecto y luego de la firma del Acta de Replanteo, un adelanto del Treinta por Ciento (30%) del monto del contrato, contra la constitución de un seguro de caución a favor del



contratante, el que luego de la primera certificación de obra será devuelto al tomador;

c) El saldo del precio mediante certificaciones de obra mensuales conforme el porcentaje de avance de la misma.

Los pagos se harán a través de la Dirección de Contrataciones, dentro de los quince (15) días hábiles de la fecha de aprobado el Certificado de Obra, visado y autorizado por la Secretaría de Infraestructura y Planificación de la Municipalidad.

**Art. 21°) FONDO DE REPARO:**

De cada una de las certificaciones de la obra, se retendrá el cinco por ciento (5%) a los efectos de constituir el Fondo de Reparación, el que será restituído al contratista al llevarse a cabo la Recepción Definitiva.

Esta retención podrá ser sustituida por Fianza Bancaria o Seguro de Caución, que el contratista deberá presentar a tal fin.

**Art. 22°) PLAZO DE GARANTIA:**

El plazo de Garantía durante el cual el contratista es responsable de la conservación de las obras y de las reparaciones requeridas por defectos provenientes de mala calidad, o ejecución deficiente de los trabajos, es de ciento ochenta (180) días calendario, a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria.

**Art. 23°) RECEPCION PROVISORIA Y DEFINITIVA:**

La Recepción Provisoria se realizará una vez finalizada la totalidad de los trabajos contratados, en un todo de acuerdo con los Pliegos de Especificaciones Técnicas, y la Recepción Definitiva se formalizará al cumplirse el plazo de Garantía establecido en el artículo precedente, previa comprobación del buen estado de las obras, labrándose el Acta de Recepción Definitiva.

Al realizarse la Recepción Provisoria de la Obra, la Municipalidad procederá a la devolución del Depósito de Garantía de Contrato.

**Art 24°) AMPLIACIONES O DISMINUCIONES DE OBRA:**

La Municipalidad se reserva el derecho de aumentar o disminuir hasta un veinte por ciento (20%) la cantidad correspondiente a los ítems del Art. 2°) del presente Pliego en las mismas condiciones y precios establecidos en el contrato original.

El contratista solo podrá exigir el pago de adicionales de obra que hayan sido debidamente ordenados y aprobados por la Secretaría de Infraestructura y Planificación de la Municipalidad.

**Art. 25°) RESPONSABILIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRAS:**

El contratista no podrá aducir ignorancia de los trámites en la realización de las obras y responderá por cualquier defecto de construcción, en un todo de acuerdo a las disposiciones respectivas del Código Civil. Tampoco tendrá derecho a reclamar aumento en los precios fijados en el contrato invocando error u omisión de su parte.

El contratista será responsable de las consecuencias que se puedan derivar de la realización de trabajos basados en proyectos con claras deficiencias o errores, que no denuncie previamente por escrito al funcionario competente antes de iniciar esos trabajos. El contratista será responsable y no tendrá derecho a pedir indemnización alguna en los casos

de pérdida, averías o perjuicio de la obra, debido a su culpa, respondiendo la administración en los casos fortuitos o de fuerza mayor.

A los fines precedentemente señalados se considera caso fortuito o de fuerza mayor los siguientes:

- a) las situaciones creadas por actos de la administración pública, no previstos en los pliegos de la Licitación.
- b) los acontecimientos de origen natural, extraordinarios y de características tales que no hubieran podido preverse, o que previstos no hubieran podido evitarse.

El contratista está obligado a denunciar todo caso fortuito o de fuerza mayor dentro de los cinco (5) días de producido, pasado el cual no tendrá derecho a ninguna reclamación.-

**Art. 26º) PLAZO DE EJECUCION:**

El plazo de ejecución de la obra es de 180 (ciento ochenta) días calendario, y se contabilizará a partir de la fecha de la firma del Acta de Replanteo.

Toda demora en la terminación de los trabajos en relación al plazo estipulado, que no obedezca a caso fortuito o de fuerza mayor, dará lugar a la aplicación de multas o sanciones que estén graduadas en este Pliego.

**Art. 27º) CARTEL DE OBRA:**

Previo al acto de iniciación de los trabajos, se exigirá la colocación de dos letreros de

obra de 3,00 m x 2,00 m, metálico con las leyendas en negro, excepto: OBRA: ELECTRIFICACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO LOTE O MUNICIPAL SUR"

El texto completo y su distribución en los carteles, como así también la ubicación de los mismos serán indicados por la Inspección.

Los carteles serán considerados parte de la obra y de propiedad municipal. La Contratista deberá mantenerlos (a su costo y cargo) en perfecto estado de conservación hasta la Recepción Definitiva de la obra.

**Art. 28º) PRECAUCIONES - SEÑALIZACION:**

El contratista deberá colocar carteles y balizas de peligro, y tomará las medidas de precaución necesarias a fin de evitar durante la ejecución de los trabajos accidentes que provoquen daños a terceros y a propiedades.

Si, no obstante ello ocurriere algún accidente o se produjere cualquier daño o perjuicio como consecuencia de los trabajos, el contratista deberá proceder de inmediato a reparar el daño o indemnizar el perjuicio producido, no cabiendo ningún tipo de responsabilidad a la Municipalidad.

**Art. 29º) JORNALES Y COMPETENCIA DEL PERSONAL:**

El contratista debe mantener al día el pago del personal que emplee en la obra y sólo hará aquellas deducciones exigidas por disposiciones legales.

Está obligado al estricto cumplimiento de las leyes previsionales, sociales y de higiene y seguridad en el trabajo, incluyendo la contratación de los seguros del personal y los seguros por los riesgos que las obras o trabajos pudieran ocasionar a terceros.

El Contratista deberá acreditar mensualmente el pago puntual de los haberes del personal que emplee en la obra, de las respectivas cargas sociales y previsionales y de los seguros contratados.-

Toda infracción a las disposiciones del párrafo anterior, podrá considerarse según la importancia del caso como negligencia grave a los efectos de la rescisión del contrato.

Aun cuando la disciplina del trabajo corresponde al contratista, la Inspección podrá ordenar a éste el retiro de la obra de todo personal que

por su incapacidad, mala fe, mala conducta, o cualquier otra falta perjudique la correcta marcha de los trabajos.

**Art. 30°) SEGURO DEL PERSONAL:**

Conjuntamente con la suscripción del Acta de Replanteo el Contratista deberá presentar una certificación otorgada por una Aseguradora de Riesgo de Trabajos (A.R.T), en la que se detalle la nómina del personal afectado a la obra adjudicada, con indicación de nombre y apellido y número de C.U.I.L de los mismos.

El seguro obrero contratado con la A.R.T cubrirá los riesgos de trabajo hasta la recepción Provisoria de la obra, debiendo figurar como co-asegurada la Municipalidad de San Francisco y además contendrá una cláusula de no repetición de acciones legales contra el Municipio, por parte de la A.R.T.-

**Art. 31°) INFRACCIONES A DISPOSICIONES VIGENTES:**

El contratista y su personal deberán cumplir estrictamente las disposiciones, ordenanzas y reglamentos policiales vigentes. Será por cuenta del contratista el pago de las multas que correspondan por cualquier infracción a dichas disposiciones, ordenanzas o reglamentos.

**Art. 32°) PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LAS OBRAS:**

El contratista o su representante autorizado tiene la obligación de permanecer en las obras durante las horas de trabajo para recibir, atender y hacer ejecutar las instrucciones, observaciones u órdenes que imparta la Inspección.

**Art. 33°) INTERPRETACION DE LAS ESPECIFICACIONES:**

La documentación integrante de la Licitación se considera como suficiente para determinar las características de la obra. Cualquier deficiencia o error comprobado en el proyecto o modificación que se desee realizar en el mismo, deberá comunicarse por escrito a la Secretaría de Infraestructura y Planificación antes de iniciarse los trabajos.

El contratista es responsable de la correcta interpretación de los pliegos para la realización de la obra y responderá por los defectos que puedan producirse durante la ejecución o conservación de la misma, hasta la Recepción Definitiva.

**Art. 34°) VICIOS DE LOS MATERIALES Y TRABAJOS RECHAZADOS:**

Cuando fueran sospechados vicios ocultos, la Municipalidad podrá ordenar las demoliciones necesarias para cerciorarse del fundamento de sus sospechas y, si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del contratista, caso contrario serán abonados por la Municipalidad.

Si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, el contratista deberá reparar o rehacer las obras defectuosas en el plazo que señale la Municipalidad. Transcurrido ese plazo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por la Municipalidad con cargo al Contratista.

**Art. 35°) REGISTRO DE INSPECCION Y PEDIDOS:**

El contratista deberá proveer a la Inspección de dos (2) registros por duplicado, que se destinarán al asiento de las órdenes de servicio y notas de pedido que se originen durante la construcción. Si el contratista no diera cumplimiento a una orden de servicio dentro del plazo fijado en la misma, se hará pasible a la multa establecida en el Art. 36), Inc. d), del presente.

**Art. 36º) MULTAS:**

- a) Mora en la firma del contrato: Según el Art. 18º) del presente Pliego.
- b) Mora en la iniciación de los trabajos: Por cada día de demora en la iniciación de los trabajos, se aplicará una multa equivalente al 0,5 ‰ (cero coma cinco por mil) del monto del contrato.
- c) Mora en la terminación de los trabajos: Si el contratista no diera total y correcta terminación de todos los trabajos contratados dentro del plazo estipulado para la realización de los mismos, incurrirá en una multa del 0,5 ‰ (cero coma cinco por mil) del monto de contrato por cada día de atraso, haciéndose además responsable por los perjuicios que esta demora pudiera ocasionar.
- d) Faltas e infracciones: Si el contratista cometiera faltas e infracciones a este Pliego y al de Especificaciones Técnicas o a las órdenes escritas de la Inspección y Resoluciones de la Municipalidad, o transgrediera disposiciones de bien público y general, se hará pasible de multas de hasta el 1 % (uno por ciento) del monto del contrato, según la importancia de la infracción, siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en otros artículos. Estas multas podrán ser reiteradas hasta el cese de la infracción. En caso de persistencia por parte del contratista, podrá llegarse hasta la rescisión del contrato.-
- e) Mora en el cumplimiento al Plan de Trabajos: Si el contratista no diera cumplimiento del Plan de Trabajos por causas a él imputables, se hará pasible a una multa equivalente al 2% (dos por ciento) del monto de la cantidad de obra que dejara de ejecutar en el mes.-

**Art. 37º) RESCISION DE CONTRATO:**

El contrato podrá rescindirse por cualquiera de las causas y en orden a los procedimientos determinados en la Ley Provincial de Obras Públicas N° 8614. Producida la rescisión por causas imputables al contratista, la Municipalidad tendrá derecho a la toma de posesión de los materiales y/o trabajos ejecutados en el estado en que se hallen y mandará adquirir los faltantes o finalizar las obras en las condiciones que más estime necesarias, haciendo recaer sobre el contratista las diferencias de costos resultantes. Cuando las causas no sean imputables al contratista, de acuerdo a la Ley Provincial de Obras Públicas, el mismo tendrá derecho a solicitar de la Municipalidad la solución de los problemas que impiden la marcha normal de los trabajos, y recién en caso de no obtenerse solución a lo planteado, podrá reclamar la rescisión del contrato.

**Art 38º) PLANOS CONFORME A OBRA:**

Comprende la provisión de una copia en poliéster y tres copias de los planos conforme a obra que se que reflejen en su totalidad la obra ejecutada de acuerdo al proyecto, más los correspondientes a modificaciones o ampliaciones de obra.

Estas presentaciones podrán ser parciales y su confección durante el período de ejecución de la obra. Asimismo se deberá adjuntar dos (2) juegos de planos en archivos AUTOCAD versión 2009 o última versión, en soporte magnético o CD.

Toda otra información a suministrar (memorias de cálculo, especificaciones, planillas de cálculo etc.), deberá ser presentada en soporte magnético o CD, en archivos del tipo WORD ó EXCELL última versión existente.

Previo al sacado de copias en poliéster, el Contratista someterá los originales y los disquetes a la aprobación de la Inspección de la obra, quien podrá introducirles las correcciones que estime necesarias a efectos de que reflejen

la obra tal cual fue ejecutada, con las eventuales modificaciones introducidas al proyecto originariamente contratado.

Los gastos que demande el cumplimiento de lo especificado en este artículo deberán ser contemplados por el Contratista en el precio presupuestado.

**Art. 39°) LEY PROVINCIAL DE OBRAS PÚBLICAS:**

Para todos los aspectos no contemplados en el presente Pliego, rige la Ley Provincial de Obras Públicas N° 8614.-

**Art. 40°) SUBCONTRATISTA:**

El contratista no podrá subcontratar trabajos sin la autorización de la Municipalidad. Ningún subcontrato, autorizado por la Municipalidad, servirá para eximir al contratista de las obligaciones que le imponen los documentos contractuales y en particular de todas las responsabilidades por la correcta ejecución de los trabajos.-

**Art. 41°) JURISDICCION:**

Toda cuestión Judicial o Administrativa que se origine en la presente Licitación Pública o en la ejecución del contrato correspondiente, será sometida por las partes a los Tribunales Ordinarios con asiento en esta ciudad, renunciando a todo fuero o jurisdicción que le pudiera corresponder, inclusive al Fuero Federal, para toda cuestión judicial o contencioso administrativa.

**Art. 42°) PRECIO DEL EJEMPLAR Y SELLADO MUNICIPAL:**

Precio del ejemplar: \$ 2.700,00.-

Sellado Municipal: \$ 1.170,00.-

**Art. 43°) PRESUPUESTO OFICIAL:**

El presupuesto oficial asciende a \$ **2.700.000,00** (Pesos Dos millones setecientos mil).-

## SOLICITUD DE ADMISIÓN

San Francisco, de de 2012

La firma (*Nombre de la firma o consorcio de firmas*) representada legalmente por el/los señor/es..... abajo firmante/s, con domicilio legal en la calle ..... Nro. .... de la ciudad de..... Provincia de..... de la República Argentina, presenta su propuesta para la Licitación Pública Nro. .... “ELECTRIFICACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO - LOTE O MUNICIPAL SUR” y declara expresamente que:

- a) Conoce plenamente y acepta el contenido de la documentación de la Licitación y de la totalidad de las aclaraciones y comunicaciones emitidas.
- b) Ha recogido en el sitio en que se ejecutarán las obras las informaciones relativas a las circunstancias locales de cualquier naturaleza que pueden influir previsiblemente sobre la ejecución de los trabajos.
- c) Garantiza la autenticidad y exactitud de todas sus declaraciones y autoriza al Licitante, a solicitar las informaciones pertinentes a organismos oficiales, compañías de seguro, bancos, fabricantes de equipos o cualquier otra persona física o jurídica.
- d) Renuncia a cualquier reclamación o indemnización originada en error en la interpretación de la documentación del llamado a Licitación.
- e) Conoce la normativa que se aplica a la presente Licitación.
- f) Se compromete al estricto cumplimiento de las obligaciones asumidas en su presentación a esta Licitación.

Se adjunta la documentación requerida en el Pliego de Condiciones de acuerdo al siguiente detalle:

(se listará de acuerdo al orden correlativo establecido).

Domicilio real de la/s  
 Empresa/s:.....

Firma del Director Técnico de la/s  
Empresa/s o UTE

Firma del (los) Representante(s) Legal(es) de  
la/s Empresa/s o UTE

## PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### OBRA: “ALUMBRADO PÚBLICO - LOTEO MUNICIPAL SUR”

- Art. 1º)** El presente pliego de especificaciones técnicas (P.E.T.) tiene por objeto indicar las características que deberán cumplir las obras de alumbrado público en el “Loteo Municipal Sur” de la Ciudad de San Francisco.
- Art. 2º)** El alumbrado artificial requiere una distribución unilateral con espaciamiento máximo de 34 metros, con columnas y equipos lumínicos que varían según el tipo de calle, de la siguiente manera:
- 2.1** Calles residenciales (1 mano): Equipos de sodio alta presión de 70 W, con columnas de 6,7 m. de altura libre y pescante de 2 m.
  - 2.2** Avenidas principales: Equipos de sodio alta presión de 250 W, de 10,7 m. de altura libre y pescante de hasta 3 m.
  - 2.3** Avenidas secundarias: Equipos de sodio alta presión de 150W, con columnas de 7,7 m. / de altura libre y pescante de 2,5 m.
- Art. 3º)** **Materiales:** Todos los materiales y/o elementos a proveer e instalar en la obra deberán ser nuevos, sin uso y estar en un todo de acuerdo con el desarrollo actual de la técnica.  
Antes de su instalación en obra, los materiales deberán ser aprobados por la Inspección Municipal no pudiendo apelarse su dictamen.
- Art. 4º)** **Columnas:** Las columnas a utilizar serán construidas según los Planos de Detalle confeccionado por la contratista, que forman parte del presente P.E.T. El material a emplear será tubo de acero al carbono, con costura, de sección circular según IRAM 2592.  
Las columnas recibirán un tratamiento superficial de desengrasado y la terminación estará formada por una capa de 60 micrones de antióxido epoxi al cromato de cinc y otra de igual espesor de pintura poliuretánica color amarillo mediano.  
El espesor de cada partida de columnas será controlado por la inspección municipal antes de su instalación. Para cumplir tal cometido el contratista proveerá, a la inspección, un medidor de espesores electrónico que permanecerá bajo su custodia hasta el fin de la obra. El instrumento a entregar por el contratista estará acompañado del certificado de control de exactitud, emitido por autoridad competente, actualizado a la fecha de entrega. No obstante, si después de instaladas, se verificaran espesores de recubrimiento de columnas menores a los exigidos, el contratista tendrá que corregir el incumplimiento.
- Art. 5º)** **Bases para fundación de columnas:** Se ejecutarán en un todo de acuerdo al Plano de Detalle confeccionado por la contratista, en el que se indican las medidas del pozo, nivel de referencia, alineación con respecto al cordón de la vereda, profundidad de empotramiento del molde y dimensiones del mismo.

Mientras el pozo no sea llenado, deberá estar cubierto convenientemente con una tapa de chapa o madera, que no ceda al ser pisada por un adulto.

Se empleará únicamente hormigón elaborado, transportado hasta pie de pozos en camiones especiales para tal fin. El tipo de hormigón elaborado a emplear será H-13.

Con posterioridad a la colada y una vez retirado el molde, el agujero deberá taparse con un mosaico pegado con mezcla pobre de fácil extracción cuando se coloque la columna. El tiempo mínimo a esperar entre colada e introducción de la columna será de 5 (cinco) días.

La Inspección Municipal pedirá las probetas de muestra y análisis de hormigón que estime convenientes.

La zona de trabajo deberá quedar limpia cuando se haya terminado de hormigonar.

Las bases se ubicarán en línea de árboles, coincidentes con las líneas medianeras. En ningún caso se podrá invadir ochavas.

**Art. 6º) Fijación de columnas:** Las columnas se trasladarán a pie de pozo en el mismo momento en que se vayan a colocar en su base. El izado se realizará con grúa, empleando eslingas no metálicas para evitar en lo posible daños en la pintura. La columna deberá quedar correctamente aplomada y con el pescante perpendicular al eje de la calzada.

Para la fijación definitiva de las columnas, se harán dos anillos de hormigón pobre de 20 mm. de espesor, uno en el fondo y otro en la parte superior de la base; el resto del espacio se llena con arena fina seca (en bolsa).

Los detalles de pintura producidos durante la fijación de la columna deberán ser retocados.

Durante las maniobras de izado deberá señalizarse la zona con indicadores adecuados pudiendo, previa autorización, cortar la circulación en la calle.

**Art. 7º) Puesta a tierra de columnas:** Las columnas se vincularán con tierra por medio de una jabalina de cobre con alma de acero, de 3/8" de diámetro y 1.000 mm. de longitud, con una capa de cobre de 254 micrones, en un todo de acuerdo a la Norma IRAM 2309.

Las columnas se vincularán a las jabalinas por medio de un conductor desnudo de cobre, de 10 mm<sup>2</sup> de sección y 1.000 mm. de longitud. La unión conductor-jabalina se hará con soldadura de alto punto de fusión, cuproaluminotérmica. La unión del conductor con la columna se hará por medio de terminal a compresión de cobre estañado y bulones y contratueras de bronce, rosca Wh. 3/8".

El valor de la resistencia de puesta a tierra individual no deberá ser mayor a 10 ohms.

**Art. 8º) Reparación de veredas y ejecución de dados en columnas:** Después de fijadas las columnas y colocadas las puestas a tierra, se deberán reparar las veredas dañadas como consecuencia de la ejecución de los pozos para las bases, con materiales iguales a los originales.

Asimismo, se rodeará el caño de la columna, en su sección de empotramiento, con un dado de hormigón hecho con un molde hexagonal de 200 mm. de lado y 100 mm. de altura. Este dado se hará en todas las columnas, aún en aquellas que no requieran reparación de veredas por ubicarse en espacios verdes.

**Art. 9º) Luminaria:** Será del tipo semi-apantallada para alumbrado público, cerrada, para uso exterior, para montar a pescante de columnas de diámetro 60,3 mm. y largo máximo 120 mm.

Deberá cumplir con lo indicado en las Normas IRAM AADL J-20-20 y J-20-21. Tendrá compartimiento independiente para alojar el equipo auxiliar. Será de cómo mínimo de clase I y tendrá un rendimiento lumínico superior al 75 %.



Habrá dos tipos de luminarias. Las luminarias del tipo I deberán tener capacidad para alojar una lámpara tubular de vapor de sodio de hasta 250 W y permitirán contener su equipo auxiliar respectivo, compuesto por balasto, ignitor y capacitor. Las luminarias del tipo II deberán tener capacidad para alojar una lámpara tubular de vapor de sodio de hasta 150 W y permitirán contener su equipo auxiliar respectivo, compuesto por balasto, ignitor y capacitor.

Las luminarias del tipo I se emplearán en las avenidas, con columnas de más de 10 mts. de altura y armadas con equipos de sodio de 250W. Las luminarias del tipo II se emplearán en las calles residenciales, con columnas de alturas menores a 10 mts. y armadas con equipos de sodio de 70 y 150W.

El resto de la descripción de la luminaria corresponde a ambos tipos.

El cuerpo de la luminaria será de fundición de aluminio inyectado y tendrá dos compartimientos independientes, el óptico y el que contiene el equipo auxiliar. Deberá poseer borde de goteo que impida el escurrimiento de las gotas de lluvia por la cubierta de cierre.

El sistema óptico que aloja la lámpara y el sistema de espejos estarán cerrados herméticamente por una cubierta transparente de policarbonato puro antivand lico, que resista impactos térmicos y de radiación ultravioleta en toda su masa.

El sistema de espejos, formado por una o más piezas, deberá estar insertado en el cuerpo de modo tal que pueda retirarse para su limpieza como una unidad. El sistema de espejos no podrá ser liso, sino del tipo difusor (martillado) y no podrá formar parte, total o parcialmente, del cuerpo de la luminaria.

La hermeticidad mínima será del tipo IP-65 para el recinto óptico, y del tipo IP-43 para el recinto del equipo auxiliar.

El cierre herm tico del recinto óptico estará constituido por una junta alojada dentro de una ranura sobre la que se apoyar  la cubierta de policarbonato.

El mecanismo de apertura, para tener acceso a la lámpara, se accionar  manualmente en dos etapas, la primera para quitarle la presión de cierre y la segunda para efectuar el desenganche.

El portalámparas será apto para un zócalo Goliath E-40 para las potencias de 150 y 250W; y para un zócalo Edison E-27 para la potencia de 70 W. El cuerpo del portalámparas será de porcelana, con pistón y rosca de bronce fundido para uso eléctrico, la separación entre contactos deberá resistir una tensión de ruptura de 5000 V. No se permite el uso de adaptadores de rosca.

Para evitar que se afloje la lámpara, tanto la camisa como el contacto central deberán tener mecanismos de presión adecuados. El empalme eléctrico de los conductores deberá poder realizarse sin necesidad de ojalillos.

Por razones de seguridad, el cuerpo del portalámparas deberá evitar el contacto accidental con partes bajo tensión al roscar o desenroscar la lámpara, es decir, resistir el dedo de prueba IRAM, teniendo el zócalo de la lámpara apoyado a la boca del portalámparas pero sin roscar.

Los cables del portalámparas serán de goma siliconada para 5000 V. y 200  C, de 1 mm<sup>2</sup> como mínimo.

Los oferentes deberán indicar marcas y modelos de las luminarias ofrecidas y adjuntar folletos y protocolos de ensayo que certifiquen las exigencias técnicas indicadas en el presente artículo. Los protocolos mínimos exigidos son los siguientes:

- a)** fotométrico según IRAM AADL J 20-22
- b)** mecánico según IRAM AADL J 20-21
- c)** eléctrico según IRAM AADL J 20-21
- d)** fisicoquímico según IRAM AADL J 20-22

Los ensayos admitidos serán los realizados por laboratorios o entes oficiales.

**Art.10º) Lámparas:** Las lámparas a emplear serán del tipo vapor de sodio alta presión standard, claras, con forma tubular para las potencias de 150 y 250 W y forma ovoidal para las potencias de 70 W.

**Art.11º) Equipos auxiliares:** El conjunto ignitor-balasto se considera una unidad; por lo tanto deberán ser del mismo fabricante.

Los balastos serán del tipo para incorporar, con borde de toma intermedio, para tensión nominal de red de 220 V - 50 Hz.

Las características del balasto deberán cumplir con las Normas IEC-922 y 923.

El bobinado del balasto estará ejecutado sobre carrete plástico de poliamida 6,6 resistente al calor y al fuego, y el alambre de cobre esmaltado será de 180 ° C como mínimo. El incremento de temperatura máximo admitido será de 70° C y su  $t_f$  mayor o igual a 120° C.

Los ignitores serán electrónicos para incorporar, del tipo derivación de 3 polos y deberán cumplir con las Normas IEC 926 y 927.

Los componentes electrónicos del ignitor estarán montados sobre una plaqueta de circuito impreso y el conjunto colocado en una caja de plástico autoextinguible relleno con poliéster con carga mineral. El ignitor se proveerá con cables de salida para su conexión al resto del circuito.

Los conjuntos balasto-ignitor que se requieren son equipos standard para las lámparas mencionadas en el Art. 7º.

**Art.12º) Capacitores:** Los capacitores serán del tipo autorregenerables de propileno metalizado, y cumplirán con las Normas IEC 1048 o IRAM 2170/1-2 - 1994.

Serán aptos para una tensión de servicio de 250 V, 50 Hz. con resistor de descarga incorporado y terminales dobles tipo pala macho (Faston 6,3).

Para las lámparas de 70 W serán de 12,5 microfaradios

Para las lámparas de 150 W serán de 20 microfaradios

Para las lámparas de 250 W serán de 33 microfaradios

**Art.13º) Red de alumbrado público:** La red estará formada por piloto (fase) y neutro independiente en toda su extensión. En ambos casos (piloto y neutro) el cable a emplear será un conductor de aleación de aluminio de 25 mm<sup>2</sup> aislado en PVC hasta 1,1 kV según IRAM 2212 Y 2183.

Cada tablero será trifásico y alimentará a 3 circuitos monofásicos. Se deberá proyectar el recorrido de estos circuitos de modo tal que no se supere la caída de tensión del 5% y, además, que el desequilibrio entre fases no supere los 1800 W.

La red de alumbrado público compartirá los apoyos existentes de la red de distribución secundaria en baja tensión de la EPEC, únicamente como apoyos de alineación. En los tramos donde falten apoyos de alineación, estos se deberán agregar y serán de eucaliptus creosotado de 8 metros de longitud. Los tipos constructivos a emplear para alineación serán los indicados en el plano de detalle confeccionado por la contratista.

Los apoyos de retención de la red de alumbrado público serán independientes de los de la EPEC, cuando así lo requieran los coeficientes de seguridad, y estarán formados por postes de hormigón armado de una resistencia mínima de 1050kg y 7,5 m de longitud, empotrados en fundación de hormigón. El tipo constructivo a emplear para retención o final de línea será el indicado en el plano confeccionado por la contratista. Para la fundación de los postes de HºAº se empleará hormigón elaborado H-13 y regirán las mismas observaciones indicadas en el artículo 7). También se deberá proceder a la reparación de veredas de acuerdo a lo indicado en el artículo 10).

La tensión mecánica para el piloto será de 8 Kg/mm<sup>2</sup> y se reducirá a 4 Kg/mm<sup>2</sup> en ochavas y tiros flojos.

Las conexiones entre pilotos unipolares, tales como puentes o tiros flojos, se harán de tal forma que la conexión eléctrica y la sujeción mecánica sean

independientes, tal como se observa en Plano de Detalle confeccionado por la contratista y empleando los materiales que allí se indican.

El neutro de la red de alumbrado público se conectará a tierra en todos los postes de retención o final de línea en la forma indicada en el plano confeccionado por la contratista.

**Art.14º) Tablero:** El tablero para medición, comando y protección del alumbrado público irá dentro de un gabinete construido según Plano de Detalle confeccionado por la contratista. Este gabinete estará soportado por una columna metálica, color verde noche, construida según Plano de Detalle confeccionado por la contratista, asentada en fundación de hormigón y puesta a tierra según lo descrito en el Art. 8º.

La acometida desde la línea de la EPEC será trifásica, con caño galvanizado independiente, hasta el compartimiento del medidor, según Plano de Detalle confeccionado por la contratista. Se empleará un conductor de cobre de 4x10 mm<sup>2</sup> trenzado y aislado en polietileno reticulado XLPE. La conexión a las líneas pre-ensambladas de la EPEC se hará con morsetos especiales de derivación con portafusible incorporado (para las fases), y sin él para el neutro, 1995/4 y 1995/1 de Metal-Ce o similar, respectivamente. El fusible a colocar será del tipo Neozed de 63 A.

La salida hacia los pilotos se hará con un cable tetrapolar de cobre de 10 mm<sup>2</sup>, aislados en XLPE y en la conexión se emplearán morsetos 1995/1 de Metal-Ce o similar.

La alimentación de la fotocélula se hará con un conductor de cobre de 3x1,5 mm<sup>2</sup> aislado en PVC y protegidos con vaina redonda de goma (tipo taller).

Todo el conjunto se ubicará en línea de árboles, a 400 mm. de la calle, según lo indicado en Plano confeccionado por la contratista.

El circuito eléctrico de potencia y comando se hará según el diagrama del Plano confeccionado por la contratista, utilizando los materiales allí señalados.

Los tableros se ubicarán a menos de 50 metros de las subestaciones transformadoras de la EPEC, por lo tanto en cada barrio habrá al menos tantos tableros como subestaciones. En cada plano de barrio están identificadas las posiciones de las subestaciones existentes.

**Art.15º) Acometida de columnas y colocación de luminarias:** En la acometida a columnas se empleará conductor de cobre de 2x4 mm<sup>2</sup> trenzado o 4/4 concéntrico, aislado en polietileno reticulado (XLPE) IRAM 2164. Se utilizará en la derivación de la línea piloto morseto con portafusible incorporado 1995/4 de Metal-Ce o similar y morseto de derivación 1995/1 de Metal-Ce o similar para el neutro.

Se incorporarán fusibles Neozed de 6 A para cada columna.

Demás detalles de acometida a columnas se observan en Plano confeccionado por la contratista.

Las luminarias se ubicarán en la punta del pescante de las columnas, correctamente nivelado para mejorar la distribución de iluminación sobre la calzada.

**Art.16º)** Los oferentes deberán designar un Ingeniero Especialista (Electromecánico o Electricista) que estará a cargo de la obra en calidad de Representante Técnico. Deberá ser un profesional debidamente autorizado por el Colegio de Ingenieros Especialistas de Córdoba (C.I.E.C.). El Representante Técnico deberá tener domicilio y/o residencia en la ciudad de San Francisco y se requerirá su presencia permanente en la obra.

**Art.17º)** La contratista deberá preparar el proyecto técnico para la obra, respetando todas las pautas técnicas indicadas en el presente Pliego, así como la distribución de luminarias fijada en los planos de cada barrio. El proyecto deberá ser presentado a la Inspección Municipal. Después de obtener la

aprobación, el contratista deberá hacer la registración del proyecto ante el Colegio de Ingenieros Especialistas de Córdoba (C.I.E.C.).