

Quillota, 21 de diciembre de 2022.

La Alcaldía decretó hoy lo que sigue:

**D.A. NUM: 11508 /VISTOS:**

1. Oficio Ordinario N° 645/2022 de 13 de diciembre de 2022 de Director del Departamento de Educación RED-Q a Sr. Alcalde, con V° B° Alcaldicio, en que solicita se dicte Decreto Alcaldicio que apruebe Expediente Técnico y autorice Llamado a Licitación Pública, a través del Sistema Chile Compras del proyecto denominado **“NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES, RED- Q, COMUNA DE QUILLOTA”**, el cual se financia mediante fondos JUNJI.
2. Certificado de Disponibilidad Presupuestaria N°2237/2022 de 18 de octubre de 2022, emitido por la jefa Área de Finanzas del Departamento de Educación Municipal de Quillota, por un monto de \$ 37.008.923.- Fondos JUNJI;
3. Expediente Técnico de la licitación denominada **“NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES, RED- Q, COMUNA DE QUILLOTA”**, el cual está constituido por los siguientes antecedentes:
  - Bases Administrativas.
  - Especificaciones Técnicas.
  - Formulario N°1 Identificación de Proponente.
  - Formulario N°2 Declaración Jurada Simple.
  - Formulario N°3 Declaración Jurada Simple de los derechos de los trabajadores.
  - Formulario N°4 Curriculum del Proponente.
  - Formulario N°5 Identificación del Profesional Jefe de Obras.
  - Formulario N°6 Carta de compromiso simple del Profesional Jefe de Obras.
  - Formulario N°7 Equipo de trabajo.
  - Formulario N°8 Itemizado Referencial.
  - Formulario N°9 Planilla oferta Económica
  - Certificado Disponibilidad Presupuestaria N°2237/2022 de 18 de octubre de 2022.
4. Las facultades que me confiere la Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades y sus posteriores modificaciones;

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno 2. Administración Red-q 3. Finanzas Red-q 4. Administración Municipal 5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González) 7. ITO (Javier Valenzuela García) 8. Secretaría Municipal.

OCS/DMB/hhmm.-

## DECRETO

**PRIMERO:** **AUTORÍZASE** Llamado a Licitación Pública, a través del Sistema Chile Compras del proyecto denominado **“NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES, RED- Q, COMUNA DE QUILLOTA”** el cual se financia mediante fondos JUNJI.

**SEGUNDO:** **APRUÉBASE** las siguientes Bases Administrativas y sus respectivos Formularios:



BASES ADMINISTRATIVAS  
LICITACIÓN PÚBLICA  
“NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL  
PEQUEÑOS PINTORES”, RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA.  
ID 2833-38-LE22

### 1. GENERALIDADES

Las presentes bases norman el proceso del llamado a Licitación Pública a través del sistema Chile Compra, que efectúa la Municipalidad de Quillota en su calidad de Unidad Técnica, para ejecutar el proyecto denominado **“NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES”, RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA.**

En caso de haber cualquier discrepancia entre las Bases Administrativas, las Especificaciones Técnicas, el Contrato, y demás documentos, será facultad de la Municipalidad de Quillota, resolver tales discrepancias, en la forma que mejor beneficie al proyecto.

### 2. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Las presentes Bases Administrativas tienen por objeto regular el llamado a propuesta pública para contratar la ejecución del proyecto **NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES”, RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA** ubicado en calle Manuel Antonio Caro °N°1855, población el sendero, comuna de Quillota, y que incluye las siguientes partidas de acuerdo con proyecto graficado en planos y especificaciones técnicas adjuntas a las presentes bases:

- Instalaciones Eléctricas.
- Tableros.
- Centro de alumbrado.
- Canalización Alimentador.

### 3. REQUISITOS PARA PRESENTARSE A LA PROPUESTA.

Podrán participar en la licitación, todas las personas naturales y/o jurídicas chilenas o extranjeras, que acrediten su situación financiera e idoneidad técnica conforme lo dispone el Art. 4° de la ley N°19.886 de Bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios, cumpliendo con los demás requisitos que éste señale y con los que exige el derecho común y que formule ofertas a través del Sistema de Informaciones de Compras y Contratación Pública, Sitio [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

Con todo, previo a la suscripción del Contrato definitivo, si correspondiere, el adjudicatario deberá inscribirse en el registro de Contratistas y Proveedores a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública CHILE COMPRA y acreditarlo debidamente a la Municipalidad.

En caso de unión temporal de proveedores, cada proveedor deberá acreditar a la firma del contrato, su inscripción en Chile Proveedores y deberán presentar sus ofertas conforme a lo que estipula la Directiva de contratación pública N° 22.

### 4. FINANCIAMIENTO

La Prestación de este servicio será financiada con cargo a fondos de la Administración del Departamento de Educación de Quillota, de acuerdo con el certificado de disponibilidad N°2237, de fecha 18 de octubre del año 2022, provenientes de la fuente financiamiento

1

### DISTRIBUCIÓN:

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

OCS/DMB/hhmm.-



JUNJI.

#### 5. PRESUPUESTO OFICIAL.

El monto máximo total disponible es la suma de \$37.008.923, (Treintaisiete millones ocho mil novecientos veintitrés pesos), IVA incluido.

La oferta económica no podrá superar el monto máximo total disponible, en caso de que la oferta económica sea superior a dicho monto será declarada fuera de bases.

#### 6. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO.

La ejecución de la materia de las presentes Bases, se contratará a través del sistema de suma alzada sin reajuste y su pago se hará en la forma indicada en el punto 18 del presente instrumento.

Para el efecto anterior, se entiende por suma alzada, la oferta a precio fijo sin reajustes ni intereses de ninguna especie, y cuya oferta económica corresponde determinarla al Proponente en base al estudio de los antecedentes técnicos adjuntos a las presentes bases, siendo dicho valor total inamovible, sin que proceda en consecuencia, pagar mayores costos, ampliar plazos, ni otorgar indemnización por concepto o motivo alguno.

Por tanto, el precio del contrato comprende el total del proyecto materia del encargo, cuya ejecución se le encomienda, asumiendo el Proponente todos los riesgos e imponderables que signifiquen mayores costos en su ejecución, cualquiera sea su origen, naturaleza o procedencia e incluye el valor y pago de tributos, derechos y permisos, transporte, fletes, bodegaje, máquinas y herramientas, así como la adquisición de materiales, equipos y mobiliario, de la remuneración e imposiciones de sus trabajadores, costo de garantías y en general, sin que la enumeración sea taxativa, el precio del Contrato comprende todo gasto que irrogue o exija su cumplimiento, sea directo o indirecto.

En caso que el proponente utilice Factoring, Mandato Mercantil o similar con el fin de endosar sus créditos a favor de un tercero, el pago se efectuará de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente, la que es parte integrante de este proceso de licitación.

#### 7. NORMAS APLICABLES AL CONTRATO.

La obra civil deberá ejecutarse de acuerdo a los siguientes antecedentes y normas, según corresponda:

- a) Las presentes Bases Administrativas.
- b) Las Especificaciones Técnicas y el itemizado de partidas a ejecutar.
- c) Planimetrías.
- d) Las respuestas a las consultas y Aclaraciones del Mandante si las hubiere.
- e) La Oferta presentada.
- f) El Decreto Alcaldicio de Adjudicación.
- g) El Contrato y/o Orden de Compra aceptada.
- h) La Resolución Exenta N° 348 que aprueba el Convenio Transferencia de Recursos de la Dirección de Educación Pública y la Municipalidad de Quillota.
- i) La ley N° 19.886 de Bases Sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.
- j) El Decreto N° 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda que aprueba el Reglamento de la ley N° 19.886.
- k) La Ley N° 21.131 que Establece Pago a Treinta Días.
- l) La Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza General de Urbanismo y Construcción y demás ordenanzas municipales.
- m) Las Normas del Instituto Nacional de Normalización (INN).

2

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

OCS/DMB/hhmm.-

- n) Las Normas y Reglamentos Vigentes (Servicio Nacional de Salud, Superintendencia de Electricidad y Combustible), para Instalaciones Domiciliarias y Públicas, y cualquier reglamento de otro servicio que sea atingente.
- o) Decreto N° 63 de la Subsecretaría de Transportes, sobre Señalización y Medidas de seguridad cuando se efectúan trabajos en la vía pública.
- p) Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- q) Ley N°16.744 que establece Normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.
- r) Ley N°20.001 y 20.949 que regula el peso Máximo Carga Humana.
- s) Ley N°20.005 que Tipifica y Sanciona el Acoso Sexual.
- t) Ley N° 20.096 que establece mecanismos de Control aplicables a las sustancias agotadoras de la Capa de Ozono.
- u) La Ley N° 20.123 que regula el trabajo en régimen de subcontratación.
- v) La Ley N° 20.285 y Reglamento Sobre Acceso a la Información Pública.
- w) La Ley N° 20.730 Regula el Lobby y las Gestiones que Representen Intereses Particulares ante Autoridades y Funcionarios.
- x) La Ley N° 19.653 Sobre Probidad Administrativa aplicable de los Órganos de la Administración del Estado.
- y) Ley N° 21.342 que Establece Protocolo de Seguridad Sanitaria Laboral para el Retorno Gradual y Seguro al Trabajo en el Marco de la Alerta Sanitaria Decretada con Ocasión de la Enfermedad de COVID-19 en el País y Otras Materia que Indica.
- z) Decreto Alcaldía N° 4428 de fecha 25 de abril de 2019, que aprueba el reglamento especial para empresas contratistas y subcontratistas del Departamento de Administración de Educación Municipal, y sus modificaciones.

En general, sin que la enumeración sea taxativa, el contrato comprende el cumplimiento cabal de los antecedentes que forman parte de este proceso, los cuales se entienden plenamente conocidos por parte del Proponente y de toda la legislación y normativa aplicable a la materia de la licitación.

Sin perjuicio de lo anterior, toda otra Ley, Decreto y Norma que sea aplicable a la obra.

## 8. DE LOS PLAZOS DEL PROCESO

### 8.1 DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo para la ejecución de las Obras de mejoramiento, materia de la presente licitación es de cuarenta y cinco (45) días corridos, plazo que se contará desde la fecha de la firma del acta de entrega de terreno, dentro de estos plazos esta con

Con todo, a la recepción provisoria de las obras, el recinto deberá contar con el 100% de las instalaciones solicitadas.

Se declararán inadmisibles aquellas ofertas que contemplen un plazo superior al plazo máximo o inferior al 90% del plazo señalado.

### 8.2 PUBLICACIÓN DE LOS ANTECEDENTES.

Los antecedentes de la licitación se publicarán a través del sistema de información de la plataforma de licitaciones de Chile Compra ([www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)), en la fecha indicada en el calendario adjunto a las presente Bases, una vez realizada la total tramitación de la resolución aprobatoria de las presentes bases.

### 8.3 VISITA A TERRENO OBLIGATORIA.

Todos los interesados en participar de este proceso de licitación, deberán reunirse obligatoriamente, en dependencias de Departamento de Educación (costado Liceo Santiago Escutti Orrego), ubicada en calle Esmeralda N° 625, comuna de Quillota. En la fecha indicada en el portal de Mercado Publico, en la página [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

## **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



De este acto, se levantará un Acta de Asistencia, en donde se consignará nombre del proponente (persona Natural o Jurídica), su RUT o RUN, nombre de la persona que asiste, N° de cédula de identidad, teléfono y firma. Posteriormente se dirigirán a terreno en conjunto con los profesionales de la Unidad Técnica.

Se deja constancia que aquel Proponente que no asista a la hora señalada de acuerdo a lo establecido en el presente punto no podrá seguir participando en el proceso de licitación.

SE EXIGIRA A CADA OFERENTE, LOS PROTOCOLOS DEL MINISTERIO DE SALUD DEBIDO AL COVID 19.

#### 8.4. DE LAS CONSULTAS A LA LICITACIÓN.

Si, durante o con motivo del estudio de las presentes Bases o los demás antecedentes de la licitación, surgieran dudas u objeciones que formular, los proponentes participantes podrán efectuar las consultas pertinentes a través del sistema de información de la plataforma de licitaciones de ChileCompra ([www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)).

El plazo para formular consultas será según lo indicado en calendario publicado en portal mercado público.

Con motivo de las respuestas y aclaraciones a realizar, si las hubiere, la Municipalidad podrá rectificar, aclarar o modificar las presentes Bases Administrativas y los demás antecedentes que formen parte de la licitación, enmiendas que pasarán a formar parte integrante de estas Bases y/o del contrato respectivo, y serán informadas a través de la plataforma a todos los interesados que estén participando de la licitación, una vez realizada la total tramitación de la resolución aprobatoria de dichas modificaciones.

La facultad de rectificar y/o modificar las presentes bases concursales sólo podrá ser ejercida hasta antes del cierre de recepción de las ofertas. En caso que las Bases sean modificadas antes del cierre de recepción de ofertas, la Municipalidad ampliará el plazo para el cierre electrónico de las ofertas en dos (2) días corridos, de modo que los Proveedores interesados puedan conocer y adecuar su oferta a tales modificaciones. Este nuevo plazo será notificado a través del Portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). Si el plazo venciere en sábado, domingo o día festivo, se entenderá automáticamente extendido hasta las 00:00 hrs., del día hábil siguiente.

Será responsabilidad de cada oferente la oportuna lectura de dichas aclaraciones, comprobando antes de enviar su oferta, que incorpora todas las correcciones y cambios formalizados mediante los apéndices y respuestas o aclaraciones antes indicados, no pudiendo alegar desconocimiento de ellas para todos los efectos y teniéndose como parte integrante de la documentación de la licitación.

Todo el proceso de envío de consultas, respuestas, como también de aclaraciones que realice la Municipalidad se llevará a efecto a través del portal ChileCompra, Plataforma: [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), en los plazos y formas que se establecen en las presentes bases.

Tratándose de modificaciones a las bases, éstas serán previamente aprobadas por Decreto Alcaldicio.

#### 8.5 RESPUESTAS A LAS CONSULTAS

Las respuestas a las consultas se publicarán a través de Sistema ChileCompra en los plazos indicados en calendario publicado en Mercado público.

#### 8.6 CIERRE ELECTRÓNICO Y RECEPCION DE OFERTAS (CHILECOMPRA).

El plazo para el ingreso de los antecedentes solicitados en el punto 9 de las presentes Bases Administrativas Generales, para la presentación de las ofertas en forma digital en la

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



plataforma Del sistema de ChileCompra (mercado público), será según calendario publicado en Portal Mercado público.

Cabe señalar que los proponentes, podrán hacer entrega en forma física de la Garantía de Seriedad de la Oferta por sobre en el Departamento de Educación Municipal, ubicado en calle Esmeralda N° 625, comuna de Quillota. En el caso que el oferente opte por la emisión de una garantía electrónica, bastará con que ésta se adjunte en los Anexos Administrativos de la oferta.

Todos los antecedentes requeridos deben ser presentados antes de la fecha y hora de cierre de la presente licitación, los cuales deben presentarse en idioma español, sin enmiendas ni borrones ni frases manuscritas y firmados por el oferente o por el representante legal de la empresa.

#### 8.7 APERTURA ELECTRONICA

La apertura electrónica de las ofertas que hayan sido presentadas a través del Sistema de Información de la Dirección de Compras y Contratación Pública [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) será según calendario publicado en mercado público.

#### 8.8 ADJUDICACION.

La adjudicación de la licitación a través del sistema Chile Compra, será según calendario publicado en plataforma mercado público. En caso de no cumplirse con la fecha indicada de adjudicación de las presentes bases de licitación, se publicará una nueva fecha en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), informando allí las razones del atraso.

Cabe mencionar que se adjudicará la presente Licitación por el monto estimado, sin emisión automática de la Orden de Compra al momento de Adjudicar.

#### 9. ANTECEDENTES A PRESENTAR

Los Proponentes interesados, deberán realizar su oferta a través del sistema de información de la plataforma de licitaciones de ChileCompra ([www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)), debiendo para ello ingresar en forma digital o electrónica, en el módulo de anexos Administrativos, Técnico y Económico, según corresponda lo siguiente:

Cabe señalar que la Municipalidad de Quillota se reserva el derecho de verificar la autenticidad de los datos informados.

##### 9.1 Módulo Anexo Administrativo:

- a) Identificación completa del Proponente: incluyendo su domicilio y número de RUT, contacto, correo electrónico. De ser persona jurídica, se adjuntará copia autorizada de la Escritura Pública de la Constitución e Inscripción de la Sociedad en el Registro de Comercio, así como sus posteriores modificaciones Sociales o Mandatos y otras delegaciones si las hubiere, destacando en especial la personería del Representante Legal, además de copia del extracto de la sociedad y de su publicación en el Diario Oficial, finalmente Certificado de Vigencia de la Sociedad. Los documentos señalados precedentemente también pueden ser presentados con firma electrónica avanzada. En caso de ser una Sociedad Constituida de acuerdo a la Ley N° 20.659, se requerirá acompañar el Certificado de Vigencia y Estatutos que figuren en el Registro que lleva al efecto el Ministerio de Economía. Ambos certificados con una antigüedad no superior a 30 días corridos previos a la fecha de cierre electrónico de la propuesta. (Formulario N° 1).

En caso de unión temporal de proveedores, el documento que formaliza la unión deberá establecer, a lo menos, la solidaridad entre las partes respecto de todas las obligaciones que se generen para con la Municipalidad y el nombramiento de un apoderado o representante común con poderes suficientes, acuerdo que deberá materializarse por documento público o privado y que deberá ser presentado al momento de ofertar.

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



Asimismo, al momento de presentarse la oferta, deberá manifestar la existencia de la unión temporal en el formulario N°1 de Identificación del Proponente.

En caso que el oferente acredite en Chile Proveedores disponer de los antecedentes requeridos en la letra a), deberá señalar por escrito en el formulario "Identificación del proponente" que éstos se encuentran disponibles en el Registro Oficial de Chile Proveedores, en la carpeta denominada "Documentos Acreditados".

- b) Declaración Jurada Simple de aceptación de bases: en que el Proponente declare estar en conocimiento de las características generales del proyecto a contratar, de su situación legal, de los antecedentes que forman parte de esta propuesta y de la aceptación de ésta en todas sus partes, así como la facultad privativa de la Municipalidad de adjudicar la licitación. (Formulario N° 2).
- c) Declaración Jurada Simple Derechos de los Trabajadores en que el proponente indique el siguiente contenido (Formulario N° 3):

- 1.- Informar, si registra o no, saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con actuales trabajadores de la empresa o con trabajadores contratados en los últimos dos años.
- 2.-En el que manifieste que no ha sido condenado por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en los artículos 463 y siguientes del Código Penal, dentro de los últimos dos años.

NOTA: Cabe señalar que si el proponente adjudicado y/o contratado, registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, los primeros estados de pago serán destinados al pago de dichas obligaciones.

- d)Garantía de Seriedad de la Oferta: Se deberá rendir caución o garantía la cual será extendida a nombre del Departamento de Educación Municipal de Quillota, su monto y plazo de vigencia se encuentra definido en el punto 11.1 de las presentes Bases.

NOTA: La caución o garantía deberá ser pagadera a la vista y tener carácter de irrevocable. Cabe señalar que el original de éste documento deberá ser entregado en forma física en Esmeralda 625, Quillota. Asimismo, se permite que el oferente opte por la emisión de una garantía electrónica, en cuyo caso bastará con que ésta se adjunte en los Anexos Administrativos de la oferta.

- e) Currículum del Proponente: con relación a contratos realizados similares a la materia del encargo (instalaciones eléctricas, normalizaciones eléctricas, etc.) ejecutados en recintos de uso público, en los últimos 3 años, señalando el año, nombre del contrato, monto (\$) del contrato, todo lo anterior debidamente acreditado con documentos respectivos (órdenes de compra y sus respectivos certificados de recepción de dichos trabajos.) (Formulario N°4). Los Documentos de Respaldo deberá ir foliados y ser coincidente con la misma numeración Correlativo indicada en el formulario 4, debe venir claramente identificado, lo que no esté congruente no será considerado.
- f) Identificación un Profesional jefe de Obras: de profesión que cumpla con la especialización de la materia del Encargo (Ingeniero eléctrico etc.), con carácter de Residente en Obra, quien será el responsable administrativo y técnico de las obras. Este profesional tendrá directa relación con la Inspección Técnica de Obras que el Municipio designe para su fiscalización. Se debe adjuntar currículum resumido y fotocopia de Certificado de Título. (Formulario N° 5). Además, el Profesional Jefe de Obras a cargo, se comprometerá a la administración y desarrollo técnico de la obra completa hasta su Recepción Final sin observaciones (Formulario N°6).
- g) Copia Formulario N° 22 SII del último año: Si esta información es obtenida a través de

**DISTRIBUCIÓN:**

- 1. Control Interno 2. Administración Red-q 3. Finanzas Red-q 4. Administración Municipal 5. Jurídico 6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González) 7. ITO (Javier Valenzuela García) 8. Secretaría Municipal.



Internet, se deberá agregar el correspondiente certificado de validación del Servicio de Impuestos Internos.

#### 9.2 Módulo Anexo Técnico

- h) Equipo de Trabajo: del que dispondrá el Contratista, indicando el tipo de mano de obra (calificada, no calificada), especialidad/función y la cantidad que dispondrá el contratista para la ejecución de la materia de encargo (Formulario N°7). Además, deberá acompañar un organigrama de la composición de la empresa.
- i) Carta Gantt: Deberá establecer programación semanal, que indique la ruta crítica e incluya ítem, descripción, costo total y tiempo de cada una de las partidas descritas, las que deberán ser concordantes con el flujo de caja. La Carta Gantt debe ser coincidente con el plazo total ofertado, debiendo incluir además la correspondiente curva de avance proyectada.
- j) Flujo de Caja: Se especificará claramente el avance efectivo de desarrollo de las obras en relación al estado de pago solicitado, su monto a pagar impuesto incluido, retenciones y porcentajes, así como el avance efectivo (en días corridos o porcentaje), contemplado en cada uno de ellos. El Flujo de Caja deberá ser coincidente con la Carta Gantt.
- k) Presupuesto Detallado por Partida: El oferente deberá presentar Presupuesto por separado de acuerdo a los Itemizados referenciales entregados: Consignando las obras a ejecutar, materiales e instalaciones a instalar, su unidad y cantidad, precio unitario y total de la partida, subtotal, gastos generales y utilidades (se debe identificar el valor del % correspondiente), finalmente el precio total neto, impuesto (IVA), y valor total (suma de Subtotal, GG y Ut. Neto, IVA) todo en moneda nacional pesos chilenos.
- l) Análisis de Precios Unitarios. Es obligatorio para el Proponente presentar el análisis de precios unitarios de manera completa y concordante con el presupuesto detallado por partida, desglosando claramente los costos de materiales, desgaste de equipos y herramientas, cuando corresponda mano de obra, gastos generales y utilidades para cada partida que contempla el proyecto.

#### 9.3 Módulo Anexo Económico

- m) Oferta Económica: Los proponentes interesados en participar, deberán consignar a través del sistema de información de la plataforma de licitaciones de Chile Compra ([www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)) y en el Formulario N°09 adjunto a las presentes bases, el valor total a cobrar por la ejecución de las obras materia de encargo, el que deberá ser expresado en pesos (\$) en su valor neto sin impuesto.  
Cabe señalar, que además en el Formulario N° 09, se deberá indicar el plazo (días corridos) destinado a su ejecución, el que deberá ser coincidente con la carta Gantt presentada. No se podrá ofertar un plazo mayor al indicado en el Punto 8.1 Plazo de Ejecución.

#### 9.4 PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS EN FORMA FÍSICA Y/O DIGITAL.

El oferente deberá presentar en forma física y/o Digital el documento que caucione o garantice la Seriedad de la Oferta presentada el día, lugar y hora que se indica en el Punto 8.6 (Cierre Electrónico y Recepción de las Ofertas). En el caso que el oferente opte por la emisión de una garantía electrónica, bastará con que ésta se adjunte en los Anexos Administrativos de la oferta, de no dar cumplimiento a ello, será causal para declarar al oferente fuera de bases, perdiendo en forma inmediata su derecho a seguir participando del proceso de licitación.

La entrega física de dicho documento, deberá realizarse por medio de un sobre, el cual deberá ser caratulado en su cara exterior en forma clara y precisa, entre otras cosas con:

- ID (N°) de identificación de la licitación entregado por Chile Compra.
- Nombre del llamado a licitación.

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



- Nombre completo del Proponente.
- Cedula de Identidad u/o RUT del Proponente.

La presentación de lo anteriormente indicado, se certificará con la confección de un Acta de Recepción de Documentos, en donde se anotará entre otros aspectos, el nombre y cédula de identidad de la persona que realiza la entrega, así como la hora efectiva de ésta, para finalmente proceder a firmar dicha acta.

Tratándose de garantías Digitales, la unidad encargada de procesos Licitatorios deberá dejar constancia en dicha Acta de Recepción de Documentos.

Cabe indicar que no se recibirán sobres físicos después de la hora señalada, los proponentes que no cumplan con lo anterior, aun habiendo realizado su oferta Económica (valor precio neto) y electrónica, a través del portal Chile Compra serán declarados fuera de bases.

#### 10. ACTO APERTURA DE LAS OFERTAS 10.1 ACEPTACION DE LA OFERTA

La apertura de las ofertas, se realizará a través del portal ChileCompra de acuerdo al plazo señalado en el punto 8.7 de las presentes bases. Sólo serán aceptadas aquellas ofertas completas, es decir, que hayan ingresado la totalidad de los antecedentes anteriormente requeridos en forma digital y física, según corresponda, sin perjuicio de la facultad de la Municipalidad de solicitar que los oferentes salven errores u omisiones no esenciales, que no sean de fondo, en los términos que se expresan en el punto 14.2 de las presentes Bases Administrativas. Lo anterior habilitará en forma automática a aquellos proponentes que hayan sido aceptados, a seguir participando del proceso de licitación.

Los proponentes cuyas ofertas hayan sido rechazadas, perderán en forma automática el derecho de seguir participando del proceso de licitación, siendo declarados fuera de bases. En este acto, se verificará la existencia de todos los antecedentes solicitados en las Bases Administrativas Generales, dejándose constancia de ello en la respectiva acta. Se dejará constancia en este acto, luego de efectuada la revisión señalada en los párrafos anteriores, de aquellos antecedentes existentes y aquellos que no fueron acompañados, y que fueron requeridos para participar del presente proceso licitatorio.

En cualquier caso, si la Garantía de Seriedad de la Oferta no cumpliera con los requisitos solicitados en las Bases Administrativas Especiales, o no fuere presentada, la oferta se declarará inadmisibles y no se abrirán los anexos restantes de la oferta. Salvo que dichos errores sean relativos a aspectos formales que no alteren las condiciones de validez solicitadas para dichas garantías.

#### 10.2 DE LA OFERTA ECONOMICA

El valor monetario que se indique en la oferta económica, se expresará en pesos (\$) en su valor neto sin impuesto, el cual deberá coincidir plenamente con el valor consignado en el portal de ChileCompra y formulario de Oferta Económica adjunto en las presentes bases. De presentar diferencias, se establece que la Municipalidad de Quillota asumirá como oferta oficial el monto consignado en el portal Chile Compra.

Cabe señalar que las ofertas presentadas permanecerán vigentes por el plazo de sesenta (60) días corridos a contar de la fecha de Apertura Electrónica indicada en las presentes bases.

#### 11. DE LAS GARANTÍAS

El o los instrumentos financieros que sirvan de garantía deberán ser tomados por el Proponente a favor del Departamento de Educación Municipalidad de Quillota, éstos no podrán ser tomadas por un tercero a favor del Departamento de Educación Municipalidad de Quillota, a excepción que dicho tercero sea propietario o representante legal de la empresa que se está presentando a la licitación, en cuyo evento su identificación debe coincidir con la persona que se indica en los documentos solicitados en el punto 9.1 letra a)

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



de las presentes Bases.

El DAEM en su calidad de Mandante, se reserva el derecho de verificar ante el ente emisor, la autenticidad de los documentos presentados, para ello el proponente deberá indicar el nombre y correo electrónico de la persona que tramitó la emisión de la garantía en cuestión.

**11.1 DE SERIEDAD DE LA OFERTA**  
**11.1.1 DEL MONTO Y SU VIGENCIA.**

Consistirá en un instrumento financiero pagadero a la vista y con carácter irrevocable, por un monto de \$ 300.000.- (trescientos mil pesos), extendida a nombre de:

Nombre : DEPARTAMENTO DE EDUCACION MUNICIPAL DE QUILLOTA.

RUT : 61.930.600-7.

Vigencia : 60 días corridos a contar de la fecha de Cierre Electrónico y Recepción de Ofertas indicada a través del sistema de Chile Compra.

La no presentación de la garantía de seriedad de la oferta será causal para declarar al oferente fuera de bases, perdiendo en forma inmediata su derecho a seguir participando del proceso de licitación.

Cabe señalar que desde el momento que el proponente publica su oferta en el portal de Chile Compra, queda obligado a mantener su monto durante todo el período de vigencia de la garantía de seriedad de la oferta. Si transcurrido dicho plazo no se adjudicara la Propuesta, el proponente queda libre de todo compromiso pudiendo recuperar la Garantía presentada.

Respecto a los Proponentes que no resulten adjudicados y/o seleccionados, la garantía se mantendrá hasta que el proponente adjudicado proceda a aceptar la Orden de Compra, firmar el contrato y rendir la Garantía de Fiel Cumplimiento del mismo.

Dado lo anterior, aquellos Proponentes no favorecidos deberán solicitar dicha devolución por escrito a Departamento de Educación de la Municipalidad de Quillota, quien dará el visto bueno para su retiro físico en Área de Finanzas.

**11.1.2 DE LA FORMA DE PRESENTACION.**

La entrega de la Garantía de Seriedad de la Oferta deberá realizarse en alguna de las siguientes formas: en forma física o mediante garantía electrónica.

a) Si se realiza en forma física, deberá hacerse llegar por medio de un sobre, en dependencias del Departamento de Educación, ubicada en calle Esmeralda N°625, comuna de Quillota, (costado de Santiago Escutti Orrego) hasta el día y hora señalados para el Cierre Electrónico de la licitación.

El sobre que contenga la garantía deberá ser caratulado en su cara exterior en forma clara y precisa, entre otras cosas con:

- ID (N°) de identificación de la licitación entregado por ChileCompra.
- Nombre del llamado a Licitación.
- Nombre completo del Proponente.
- Cédula de Identidad y/o RUT del Proponente.

La presentación de lo indicado, se certificará con la confección de un Acta de Recepción de Documentos, en donde se anotará entre otras cosas, el nombre y cédula de identidad de la persona que realiza la entrega, así como la hora efectiva de ésta, para finalmente proceder a firmar dicha acta.

b) En el caso que el oferente opte por la emisión de una garantía electrónica, no es necesaria su presentación física, pero sí deberá adjuntar dicha caución en los anexos

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



administrativos de la oferta. Al momento de la apertura de las ofertas, se constatará la presencia de este documento.

En los casos en que se otorgue de manera electrónica, deberá ajustarse a la ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma.

Los proponentes que no cumplan con la presentación de la garantía de Seriedad de la Oferta serán declarados fuera de bases, perdiendo de inmediato el derecho de seguir participando con el proceso licitatorio, aun cuando hayan realizado su oferta Económica a través del Portal ChileCompra.

#### 11.1.3 DE LA GLOSA.

La glosa será la siguiente: "Para garantizar la presentación y seriedad de la oferta de la licitación pública ID 2833-37-LE22, del proyecto denominado "**NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES**", RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA.

#### 11.1.4 COBRO DE LA GARANTÍA.

La garantía se hará efectiva, sin notificación ni forma de juicio en los siguientes casos:

- a) Si el Proponente retira la oferta durante el proceso licitatorio o se comprueba por la Comisión Evaluadora de Licitación la falsedad de la información presentada en documentos de módulos de anexos Administrativo, Técnico y Económico.
- b) Si, una vez aceptada la oferta (resuelta la adjudicación vía Decreto Alcaldicio), el adjudicatario no procediere a firmar el contrato o no haya hecho entrega de los correspondientes documentos de garantía contractual, dentro del plazo establecido en las presentes Bases.

#### 11.1.5 DE SU DEVOLUCION

Esta garantía, será restituida por el Departamento de Educación Municipal de Quillota en forma definitiva contra entrega de la garantía de fiel cumplimiento de contrato, debiendo para este efecto el adjudicatario, solicitar su devolución por escrito a dicha unidad quien dará el visto bueno para su retiro.

#### 11.2 DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

##### 11.2.1 DEL MONTO Y SU VIGENCIA

El Proponente adjudicado deberá entregar al momento de la suscripción del contrato, uno o más instrumentos financieros de la misma naturaleza pagaderos a la vista y con carácter de irrevocable, que en conjunto representen a lo menos el 5% del monto total del contrato, tomada en pesos chilenos y extendida a nombre del Departamento de Educación Municipal de Quillota, RUT N° 61.930.600-7, con la finalidad de garantizar el correcto y oportuno fiel cumplimiento del contrato y de las obligaciones laborales y previsionales de los trabajadores del adjudicatario, contratista y subcontratistas, según corresponda.

La vigencia de esta garantía, será el Plazo de Ejecución Ofertado en días corridos, más sesenta (60) días hábiles adicionales, necesarios para el término efectivo del contrato, los que serán contados desde la fecha de firma del acta de entrega de terreno. En ningún caso, este plazo adicional podrá ser inferior a 60 días hábiles contados desde la recepción provisoria, debiendo el contratista, si fuere necesario, extender la vigencia de la caución de fiel cumplimiento de contrato.

##### 11.2.2 DE LA GLOSA.

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



La glosa será la siguiente: "Para garantizar el Fiel Cumplimiento del Contrato de la licitación pública ID 2833-38-LE22, del proyecto denominado **NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES**", **RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA**", **RED-Q, Red-q, comuna de Quillota**", y el pago de las obligaciones laborales y previsionales de los trabajadores del contratante, cuando corresponda."

#### 11.2.3 DEL COBRO DE LA GARANTÍA.

En el evento que el proponente contratado no cumpla con las obligaciones y/o plazos que establecen las presentes bases y contrato respectivo, la Municipalidad de Quillota, tendrá el derecho de hacer efectivo el cobro de la garantía, sin necesidad de requerimiento ni acción judicial alguna, en carácter de cláusula penal y de acuerdo al procedimiento que corresponda según su naturaleza, para con cargo a ella, cobrarse las indemnizaciones y multas causadas por el incumplimiento y sin perjuicio de las demás acciones legales que pudieren corresponderle, para el completo resarcimiento de los perjuicios efectivamente ocasionados.

En caso de aprobarse aumentos de plazo, ya sea por modificación del proyecto convenido, se deberá modificar el contrato respectivo. Al mismo tiempo se deberán modificar la fecha de vencimiento de la garantía en igual cantidad de días del aumento de plazo.

#### 11.3 GARANTIA POR BUEN COMPORTAMIENTO DE LA OBRA. 11.3.1 DEL MONTO, SU VIGENCIA Y GLOSA

Para la Recepción Provisoria, el contratista, deberá entregar, junto a la correspondiente factura, uno o más instrumentos financieros de la misma naturaleza pagaderos a la vista y con carácter de irrevocable, que en conjunto representen el 5% del monto total del contrato, tomada en pesos chilenos y extendida a la orden del Departamento de Educación Municipal de Quillota, RUT N° 61.930.600-7, con la finalidad de garantizar la correcta ejecución y buen comportamiento de la obra.

La vigencia de esta garantía, será de trescientos sesenta y cinco (365) días corridos contados desde la fecha de recepción provisoria (sin observaciones), más 30 días corridos adicionales sobre dicha fecha.

#### 11.3.2 DE LA GLOSA

La glosa será la siguiente: Para garantizar el Buen Comportamiento de la Obra de la licitación pública ID 2833-38-LE22, del proyecto denominado **NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES**", **RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA**", **RED-Q, Red-q, comuna de Quillota**

#### 11.3.3 DEL COBRO DE LA GARANTÍA.

Esta garantía, podrá hacerse efectiva por parte del Departamento de Educación Municipal de Quillota, previo informe fundado de la Inspección Técnica, si habiendo detectado fallas en la obra, el contratista no se hiciere cargo de ellas, o, si a su fecha de vencimiento, no ha sido realizada la Recepción Definitiva.

Lo anterior, sin perjuicio de la responsabilidad que al contratista le corresponda de conformidad a lo dispuesto por el Código Civil.

#### 11.3.4 DE SU DEVOLUCION

Esta garantía será restituida en forma definitiva una vez efectuada la Recepción Definitiva de las obras (sin observaciones), siempre y cuando así lo amerite la Inspección Técnica, debiendo para este efecto el contratista, solicitar su devolución por escrito a dicha Inspección, quien dará el visto bueno para su retiro.

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



12. PÓLIZAS A CONTRATAR  
12.1 DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

12.1.1 DEL MONTO Y SU VIGENCIA

El proponente contratado, deberá contratar un **Seguro de Responsabilidad Civil por daños y/o lesiones a terceros y de todo tipo de eventos que se produzcan a raíz o con ocasión de la ejecución del proyecto**, por la suma mínima de 1.000 U.F. (mil Unidades de Fomento), el cual deberá ser entregado una vez firmado el contrato junto con la garantía de fiel cumplimiento del mismo. La fecha de vencimiento del seguro, será el Plazo de Ejecución de la Obra Ofertado (días corridos), más sesenta (60) días hábiles adicionales, necesarios para el término efectivo del contrato, los que serán contados desde la fecha de firma del acta de entrega de terreno. En ningún caso, este plazo adicional podrá ser inferior a 60 días hábiles contados desde la recepción provisoria, (sin observaciones), debiendo el contratista, si fuere necesario, extender la vigencia de la póliza de seguro de responsabilidad civil.

12.1.2 COBERTURA

Cabe señalar que la póliza de responsabilidad civil, deberá considerar sin que la enumeración sea taxativa, las siguientes coberturas adicionales:

- Cláusula responsabilidad civil Empresa.
- Cláusula responsabilidad civil Patronal.
- Cláusula responsabilidad civil de Personas.
- Cláusula responsabilidad civil Equipo Móvil.
- Cláusula responsabilidad civil Vehicular.
- Cláusula responsabilidad civil de Transporte de Carga.
- Cláusula responsabilidad civil de Transporte de Personas.
- Cláusula responsabilidad civil Cruzada.
- Cláusula responsabilidad civil por Daño Moral.
- Cláusula responsabilidad civil por Lucro Cesante.

Adicionalmente, el proponente adjudicado deberá ampliar la cobertura de esta póliza con las siguientes Condiciones Particulares:

- Cláusula responsabilidad civil de Trabajos en Altura y Subterráneos, se exceptúan trabajos mineros y en túneles.
- Cláusula responsabilidad civil por Lucro Cesante.

12.1.3 DEL CONTRATANTE Y ASEGURADOS.

Es importante, indicar que la póliza, deberá señalar como asegurado principal al proponente contratado, identificando su razón social y todo Rut asociado a su empresa, asimismo deberá incluir como asegurados adicionales a la Municipalidad de Quillota, a sus trabajadores, contratista y subcontratistas, incluyendo la administración, ingenieros, proyectistas u otros que participen en la ejecución de la obra encomendada. Se debe, además, **incluir en la presente póliza, los gastos por Defensa Judicial por reclamaciones civiles y/o penales**, por evento y por todo el período de vigencia del contrato.

Finalmente, se establece que la presente póliza, deberá cubrir todo evento ocurrido y/o reclamado dentro del territorio de la comuna de Quillota, con ocasión de la ejecución del contrato materia de la presente licitación.

12.2 PÓLIZA DE SEGURO POR TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN.

12.2.1 DEL MONTO Y SU VIGENCIA.

El proponente contratado, deberá contratar una Póliza de Seguro contra **riesgo de incendio, sismo y actos terroristas**, que puedan deteriorar o destruir la obra, instalaciones y equipamiento, así como los materiales para su ejecución. Esta póliza es progresiva y deberá

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



cubrir hasta el 100% de la obra en su conjunto y también deberá ser entregada una vez firmado el contrato junto con la garantía de fiel cumplimiento del mismo. La fecha de vencimiento del seguro, será el Plazo de Ejecución Ofertado (días corridos), más sesenta (60) días hábiles adicionales, necesarios para el término efectivo del contrato, los que serán contados desde la fecha de firma del acta de entrega de terreno. En ningún caso, este plazo adicional podrá ser inferior a 60 días hábiles contados desde la recepción provisoria, (sin observaciones), debiendo el contratista, si fuere necesario, extender la vigencia de la póliza de seguro por todo riesgo de construcción.

#### 12.2.2 COBERTURA

Cabe señalar que la póliza, deberá considerar sin que la enumeración sea taxativa, las siguientes coberturas adicionales por daño material:

- Instalación de Obras.
- Trabajos de construcción e ingeniería civil. (obras/equipamiento)
- Materiales de construcción almacenados (bodegaje)
- Robo con fractura y/o violencia.
- Errores de concepción.
- Protección de bienes.

Adicionalmente, el proponente adjudicado deberá ampliar la cobertura con las siguientes Condiciones Particulares:

- Transporte terrestres nacional.
- Remoción de escombros.
- Honorarios profesionales
- Planos y documentos.
- Reparaciones provisorias.

#### 12.2.3 DEL CONTRATANTE Y ASEGURADOS

La póliza, deberá señalar como asegurado principal al proponente contratado, identificando su razón social y todo Rut asociado a su empresa, asimismo deberá incluir como asegurados adicionales, a la Municipalidad de Quillota, a sus trabajadores, contratistas y subcontratistas, incluyendo la administración, ingenieros, proyectistas u otros que participen en la ejecución del proyecto dentro del sitio de la obra. Se consulta, además, **incluir en la presente póliza, los gastos por Defensa Judicial por reclamaciones civiles y/o penales**, por evento y por todo el período de vigencia del contrato. Finalmente, se establece que la presente póliza, **deberá cubrir todo evento ocurrido y/o reclamado dentro del sitio de la obra**, identificada como **“NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES”, RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA”, RED-Q, Red-q, comuna de Quillota**”, la cual se emplaza en calle Manuel Antonio caro N°1855, población el sendero, comuna de Quillota.

Se hace presente que es de exclusiva responsabilidad del proponente adjudicado el total y absoluto cumplimiento de lo requerido en cuanto a la cobertura de las pólizas exigidas en el punto 12, por lo que en caso de que se omita alguna de éstas, no se podrán recibir dichas pólizas por el Departamento de Educación Municipal de la I. Municipalidad de Quillota hasta que el proponente adjudicado cumpla fielmente con lo requerido en este punto.

#### 13. PROTOCOLO DE SEGURIDAD SANITARIA LABORAL Y SEGURO DE SALUD

El adjudicatario deberá implementar y supervisar de acuerdo a lo establecido en el Título I, de la Ley 21.342 un Protocolo de Seguridad Sanitaria Laboral COVID-19, de acuerdo a las características particulares de las actividades a desarrollar por sus trabajadores, contratistas o subcontratistas en forma presencial, ya sea de manera total o parcial en el lugar de trabajo.

Asimismo, conforme a lo establecido Título II, artículo 10 de la Ley 21.342, deberá contratar

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



o mantener un Seguro de Salud Individual Obligatorio para todos los trabajadores con contrato vigente y que desarrollen funciones presenciales, ya sea de manera total o parcial, durante la vigencia del contrato licitado.

Este seguro deberá cubrir riesgos de salud y riesgo de muerte derivados de un diagnóstico confirmado de COVID-19, siempre y cuando éste se haya producido dentro del periodo de vigencia de la póliza.

#### 14. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA 14.1 DE LA COMISIÓN EVALUADORA

El plazo de evaluación de las ofertas será de 10 días corridos a contar de la fecha de apertura electrónica indicada en el punto 8.7 de las presentes bases.

La evaluación de la propuesta será realizada por una Comisión Evaluadora, nombrada exclusivamente para esta licitación y estará compuesta por:

- Ingeniero en Informática - Encargado de unidad de Informática Red-Q. o quien le subrogue.
- Arquitecto. Proyectista área Infraestructura, o quien le subrogue.
- Ingeniero en Conectividad de Redes, Informático de la Unidad de Informática Red-Q. o quien le subrogue.

Los cuáles serán nombrados bajo Decreto Alcaldicio al momento de aprobar el llamado licitación y el expediente técnico

Establécese que los integrantes de la Comisión Evaluadora antes individualizados, son sujetos pasivos conforme a la ley N° 20.730, que regula el Lobby y las Gestiones que representen intereses particulares ante las autoridades y funcionarios.

Queda estrictamente prohibido agendar a solicitud de terceros reuniones o visitas que tengan por objeto promover, defender o representar cualquier interés particular con integrantes de la Comisión de Evaluadora durante el proceso de licitación.

Asimismo, queda estrictamente prohibido ofrecer o donar regalos, premios o pagos de cualquier tipo o naturaleza a funcionarios municipales o a cualquier otro que tenga directa o indirecta relación con el proceso de licitación.

Todo contacto o consulta, que tenga relación con el proceso de licitación, debe obligatoriamente ser realizado a través del sistema de información de la plataforma de licitaciones de Chile Compra ([www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)).

#### 14.2 DE LOS ERRORES U OMISIONES FORMALES Y SOLICITUD DE ANTECEDENTES.

Si con posterioridad a la apertura de las ofertas, durante la evaluación, la Comisión de Evaluación detectare errores u omisiones formales, éstos podrán ser salvados previa solicitud de la comisión señalada, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores, esto es, en tanto no afecten los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad de los oferentes. Dicha solicitud será informada al resto de los oferentes a través del Sistema de Información de Compras y Contrataciones de la Administración, señalándose además el plazo fatal de dos días hábiles para la corrección de estas omisiones, contado precisamente desde el requerimiento informado por el sistema. La no rectificación de los vicios u omisiones en el plazo otorgado por la municipalidad, facultará a ésta para declarar la oferta inadmisibles (si corresponde).

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



Todos los antecedentes solicitados de esta forma o aclaraciones pasarán a formar parte de la propuesta y no deberán cambiar la oferta económica, ni el plazo ofertado.

El Departamento de Educación sólo permitirá la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el período de evaluación. Lo anterior, se entiende sin perjuicio de las consecuencias que tendrá en el resultado final de la evaluación la falta de oportuno cumplimiento de los requisitos formales, conforme con los criterios de evaluación contenidos en el punto 14.3 de las presentes bases.

La Comisión de Evaluación rechazará aquellas ofertas que no cumplan con los requisitos y condiciones establecidos en las presentes bases de la licitación, y no se podrán corregir errores aritméticos que presenten las ofertas.

Son cuestiones de fondo, que no pueden ser saneadas:

- La ausencia o ilegibilidad de documentos legales del proponente en formato digital o de los documentos técnicos y financieros de la oferta.
- La ausencia (formato digital) de documentación que acredite el Representante Legal.
- La ausencia del documento que acredite la Unión Temporal de Proveedores, si correspondiere.
- La no entrega o presentación de la Garantía de Seriedad de la Oferta, su plazo y monto equívocos o erróneos
- La Identificación del Oferente, la Declaración Jurada y la Oferta, sin firma del representante legal.

Nota: los antecedentes solicitados en formato digital, se refieren a los documentos que el oferente debe acreditar en el registro Chile Proveedores.

El análisis de las ofertas presentadas, se realizará en conformidad con metodología establecida en estas Bases Administrativas, de acuerdo a los antecedentes efectivamente entregados por cada proponente a través del portal de ChileCompra en módulos anexos Administrativo, Técnico y Económico, de manera tal que la Comisión pueda ponderar los aspectos y objetivos principales de la materia del proyecto.

Toda información que se demuestre falsa, alterada o maliciosamente incompleta y que altere el principio de igualdad de los proponentes será estimada fraudulenta, siendo causal de eliminación del oferente de la etapa de evaluación y adjudicación de la propuesta.

De dicha evaluación emanará un Informe Técnico de Adjudicación, en el cual se consignarán las razones técnicas, financieras y jurídicas de la ponderación obtenida por cada una de las ofertas presentadas. Cabe señalar que la aplicación de la metodología establecida dará como resultado final en orden descendente de una propuesta de adjudicación, sugiriendo la Comisión al Sr. Alcalde llevar a acuerdo del Concejo Municipal, adjudicar la licitación a favor del proponente que haya obtenido el mayor puntaje.

El Departamento de Educación Municipal de Quillota podrá declarar inadmisibles las ofertas cuando éstas no cumplieren los requisitos establecidos en las bases. Declarará desierta la licitación, cuando no se presenten ofertas o cuando éstas no resulten convenientes a los intereses municipales. Podrá revocar la licitación cuando ésta vulnere el interés público general o específico de la Municipalidad y, en general, por razones de mérito, conveniencia u oportunidad. Asimismo, podrá suspender el proceso licitatorio por una cantidad determinada de días cuando el Tribunal de Contratación Pública u otra instancia jurisdiccional ordene esta medida.

En aquellos casos y según corresponda la entidad compradora, se reserva el derecho de efectuar un nuevo proceso de licitación.

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

#### 14.3 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN.

La evaluación de las ofertas se realizará asignando un puntaje de 1 a 10 a los factores que a continuación se detallan, en donde el valor 1 representa a la condición más deficitaria y el valor 10 corresponde a la situación óptima según las características del presente encargo. Estos factores se ponderarán según la siguiente pauta de evaluación:

a) Documentos Administrativos	:	15 %
b) Propuesta Técnica	:	55 %
c) Oferta Económica	:	10 %
d) Plazo	:	20 %

A) DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS: 15%

##### I. Cumplimiento de Requisitos Formales en Tiempo y Forma (10%):

Los proponentes que hayan presentado todos los antecedentes al momento de la apertura de las ofertas, se les asignará el puntaje de 10 puntos en este factor de Cumplimiento de Requisitos Formales.

Aquellos proponentes que no hayan presentado todos los antecedentes requeridos al momento de la apertura de la oferta o bien los hayan presentado con posterioridad de ésta, se les asignará el puntaje de 1 punto en el Factor de Cumplimiento de Requisitos Formales.

CLASIFICACIÓN	PUNTAJE
Cumple con los Requisitos Formales en Tiempo y Forma	10
Incumple con los Requisitos Formales en Tiempo y Forma	1

##### II. Curriculum del Proponente (60%): Se evaluará la cantidad de Contratos acreditados mediante recepciones conformes (instalaciones o normalizaciones eléctricas etc.) ejecutados en los últimos 3 años en **edificios públicos**, con los respectivos certificados emitidos por los servicios correspondiente, siempre y cuando estén señalados en el Formulario N°4. Se evaluará con el mayor puntaje al oferente que presente mayor número de contratos acreditados. Las demás ofertas serán evaluadas de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$P_{je} O_i = (O_i * 10) / O_e$$

Donde:

P<sub>je</sub>O<sub>i</sub> : Puntaje obtenido por oferente i

O<sub>e</sub> : Oferta de mayor cantidad contratos acreditados.

O<sub>i</sub> : Oferta del Oferente i

##### III. Experiencia Profesional Jefe de Obras (30%): Se evaluará el número de años en ejercicio con relación a los trabajos contratados y/o en ejecución similares a la materia de encargo, siempre y cuando sea un profesional o técnico relacionado a la materia del encargo. Esto contado desde la fecha de Titulación. Deberá adjuntar CV del profesional en cuestión y Certificado de Título.

Para lo cual se aplicará la siguiente clasificación y puntajes.

CLASIFICACION	CONTRATOS	PUNTAJE
Alta Experiencia	8 años o mas	10

#### DISTRIBUCIÓN:

- Control Interno
- Administración Red-q
- Finanzas Red-q
- Administración Municipal
- Jurídico
- Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
- ITO (Javier Valenzuela García)
- Secretaría Municipal.



Media Experiencia	4 años a 7 años	8
Baja Experiencia	1 año a 3 años	5
Sin Experiencia	Sin título	1

**B) PROPUESTA TÉCNICA: 55%**

- I. Equipo de Trabajo (30%): En base a lo indicado por los proponentes en el Formulario N°7, aquel oferente que proponga una mayor cantidad de mano de obra que estén directamente relacionada con la obra, obtendrá el puntaje máximo y en la medida que la cantidad de mano de obra sea menor, obtendrá menor calificación en base a la fórmula descrita a continuación:

$$Pje Oi = (Oi * 10) / Oe$$

Donde:

- PjeOi : Puntaje obtenido por oferente i  
Oe : Oferta de mayor cantidad mano de obra.  
Oi : Oferta por el Oferente i.

- II. Análisis de Precios Unitarios (20%): Se aplicará puntaje máximo (10 puntos) al o los oferentes cuyos análisis estén completos y que sean concordantes con el presupuesto de construcción por partida y el mínimo (1 punto) a los que no cumplan o no informan, lo que deberá ser debidamente identificado y justificado en el respectivo informe.

CLASIFICACIÓN	PUNTAJE
Presenta Concordancia	10
Presenta Inconsistencias	5
No Cumple o No Informa	1

- III. Presupuesto por partida y coherencia con monto ofertado (20%): Se aplicará puntaje máximo (10 puntos) al o los oferentes, cuyo presupuesto esté completo y sea concordante con el Monto Ofertado. Asimismo, la oferta deberá ajustarse al formulario propuesto (Formulario N°8). Se aplicará el puntaje mínimo a las ofertas que no cumplan o no informan (1 punto). No se admitirá la falta de partidas, lo que será causal de ser declarado fuera de bases.

CLASIFICACIÓN	PUNTAJE
Presenta Concordancia	10
Presenta Inconsistencias	5
No Cumple o No Informa	1

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



- IV. Concordancia de la Carta Gantt con el Flujo de Caja (15%): Se aplicará el puntaje máximo (10 puntos) al o los oferentes que tengan concordancia entre la Carta Gantt y el Flujo de Caja. Se aplicará el puntaje mínimo (1 punto) a las ofertas que no cumplan o no informan.

CLASIFICACIÓN	PUNTAJE
Presenta Concordancia	10
Presenta Inconsistencias	5
No Cumple o No Informa	1

- V. Coincidencia entre plazo ofertado y ruta crítica (15%): Se aplicará puntaje máximo (10 puntos) al o los oferentes que coincidan el plazo ofertado con la ruta crítica. Se aplicará el puntaje mínimo (1 punto) a las ofertas que no cumplan o no informan.

CLASIFICACIÓN	PUNTAJE
Presenta Concordancia	10
Presenta Inconsistencias	5
No Cumple o No Informa	1

C) OFERTA ECONÓMICA: 10%

Se evaluará con el mayor puntaje la oferta económica de menor precio (Formulario N°09). Las demás ofertas serán evaluadas de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$P_{jeO_i} = (O_e/O_i) * 10$$

Donde:

$P_{jeO_i}$  : Puntaje obtenido por oferente i  
 $O_e$  : Oferta de menor precio  
 $O_i$  : Oferta del oferente

D) PLAZO: 20%

Corresponde al plazo total de ejecución de la obra, en días corridos, señalado en el Formulario N°09 (Oferta Económica). El puntaje máximo lo tendrá aquel oferente que presente un menor plazo en la ejecución, las demás ofertas serán evaluadas de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$P_{je O_i} = (O_e/O_i) * 10$$

Donde:

$P_{je O_i}$  : Puntaje obtenido por oferente i  
 $O_e$  : Oferta con menor plazo de ejecución  
 $O_i$  : Oferta del oferente i

No se podrá ofertar un plazo mayor al Indicado en el Punto 8.1 de estas Bases. Ni menor al 90% de los días corridos.

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



#### 14.4 RESOLUCIÓN DE EMPATE.

Si en el resultado de la evaluación final, hubiese un empate, se adjudicará al oferente con la mayor puntuación obtenida en el criterio de evaluación indicado en la letra B) "Propuesta Técnica". En caso de persistir el empate, como segundo factor de desempate, se adjudicará al oferente con la mayor puntuación obtenida en el criterio de evaluación indicado en la letra D) "Plazo". De persistir el empate, como tercer factor de desempate, se adjudicará al oferente con la mayor puntuación obtenida en el criterio de evaluación C) "Oferta Económica".

#### 15. OFERTA ÚNICA

Cuando en una propuesta se presentase una (01) sola oferta, la Comisión de Evaluación procederá a evaluar los antecedentes de acuerdo a los criterios de evaluación y ponderaciones establecidos en las presentes bases, pudiendo eventualmente proponer su adjudicación o rechazo. Lo recién indicado debe entenderse de conformidad con el artículo 9, inciso segundo de la ley 19.886.

La Municipalidad declarará inadmisibles las ofertas cuando estas no cumplieren los requisitos establecidos en las bases.

Declarará desierta una licitación cuando no se presenten ofertas, o bien, cuando estas no resulten convenientes a sus intereses.

En ambos casos la declaración deberá ser por resolución fundada, mediante Decreto Alcaldicio. Para posteriormente efectuar una nueva licitación.

#### 16. DE LA ADJUDICACIÓN DE LA PROPUESTA

La adjudicación de la propuesta será resuelta por el Sr. Alcalde, previo acuerdo del Concejo Municipal, de acuerdo al plazo indicado en el punto 8.8 de las presentes bases.

La licitación, se entenderá oficialmente adjudicada una vez que la Municipalidad de Quillota así lo dictamine a través de la emisión de un Decreto Alcaldicio, debidamente notificado a través del Sistema ChileCompra, en el cual, entre otras cosas, se deberá consignar el nombre del Proponente favorecido (persona natural y/o jurídica), el objeto del contrato, el monto ofertado (impuesto incluido) y el plazo de ejecución o desarrollo.

En caso de afectar una causal de inhabilidad a algún integrante de la Unión Temporal de Proveedores, ésta deberá decidir si continuará con el respectivo procedimiento de contratación con los restantes integrantes no inhábiles de la misma, o desistirá de su participación en el respectivo proceso.

El Proponente favorecido, una vez notificado de la resolución a través del Sistema ChileCompra, deberá acordar con la Unidad de Asesoría Jurídica de la Municipalidad de Quillota la fecha efectiva de suscripción del contrato y entrega de la garantía respectiva, incluido Certificado de Habilidad de Estado de Inscripción en Chile Proveedores.

#### 16.1 READJUDICACION

La inobservancia de las obligaciones consistentes en suscribir el contrato y rendir la garantía de fiel cumplimiento del mismo y aceptar la orden de compra, dentro del plazo señalado para la suscripción de aquél sea por desistimiento o simple omisión, habilita a la Municipalidad de Quillota para dejar sin efecto la adjudicación y hacer efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta.

Dichas acciones, una vez aplicadas, tendrán carácter de irreversible, en cuyo evento y sin llamar a una nueva licitación, la Municipalidad de Quillota podrá readjudicar la licitación al

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



oferente que, de acuerdo al resultado de la evaluación le siga en puntaje y así sucesivamente, a menos que, de acuerdo a los intereses del Municipio, se estime conveniente declarar desierta la licitación.

#### 17. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y GARANTÍAS.

Una vez resuelta la licitación, el Adjudicatario, previo a la suscripción del respectivo contrato, deberá certificar que se encuentra inscrito en el Registro de Proveedores de CHILE COMPRA y en caso de tratarse de una Unión Temporal de Proveedores, sin perjuicio de acreditar su inscripción y habilidad respecto de cada uno de sus integrantes, deberá hacer entrega del documento en el cual conste el acuerdo de constitución de dicha unión, so pena de resolverse la adjudicación en caso de incumplimiento. En dicho documento se deberá establecer, además, la solidaridad entre las partes respecto de todas las obligaciones que se generen con la Municipalidad y se deberá nombrar un representante o apoderado común con poderes suficientes. La vigencia de la Unión Temporal de Proveedores no podrá ser inferior al plazo de vigencia del contrato adjudicado.

Dicho contrato será redactado por la Unidad de Asesoría Jurídica de la Municipalidad y se entenderá perfeccionado con la firma del Sr. Alcalde de la Municipalidad de Quillota y del oferente adjudicado de la presente licitación.

El Proponente adjudicado tendrá el plazo de diez (10) días hábiles, contados desde la fecha de Notificación de la Adjudicación a través del sistema Chile Compra para suscribir el contrato.

Todos los gastos del contrato que se originen por su celebración y/o protocolización, serán de cargo exclusivo del adjudicatario, quien deberá hacer entrega de dos (2) copias a la Municipalidad en el plazo de cinco (05) días hábiles, desde su suscripción

La inobservancia de las obligaciones consistentes en suscribir el contrato dentro del plazo señalado, sea por desistimiento o simple omisión, habilita a la I. Municipalidad de Quillota para dejar sin efecto la adjudicación y hacer efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta.

Dichas acciones, una vez aplicadas, tendrán carácter de irreversibles, en cuyo evento y sin llamar a una nueva licitación, la I. Municipalidad de Quillota podrá proponer adjudicar la licitación a los otros proponentes participantes en el orden en que hubiesen sido evaluados.

##### 17.1 PROHIBICIÓN DE CESIÓN Y/O TRANSFERENCIA

La persona natural o jurídica que en virtud de un contrato, asuma la obligación de ejecutar la materia del encargo, bajo los términos fijados en las presentes bases y demás documentos, los cuales se entienden plenamente conocidos, no podrá bajo ningún título, ceder ni transferir en forma alguna, total ni parcialmente el presente contrato.

El incumplimiento o infracción respecto de la cesión del contrato o entrega de la obra a un tercero, dará a lugar al Mandante de aplicar la Resolución del Contrato, de acuerdo a lo estipulado en el punto 24.2 de estas Bases.

El ejercicio de la atribución antes señalada, no dará derecho a indemnización o pago de ningún tipo a favor del contratista, perdiendo como sanción tan pronto como se ponga término anticipado al contrato, la garantía que avala el cumplimiento de éste, sin perjuicio de las demás acciones legales que pudieren corresponder a la Municipalidad por este hecho.

##### 17.2 DE LOS SUBCONTRATOS

Los subcontratos se regirán de acuerdo a la Ley N° 20.123 que regula al trabajo en régimen de subcontratación.

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



Se establece que el contratista, podrá subcontratar sólo para efectos de la ejecución de trabajos de montaje de instalaciones que se indican en especificaciones técnicas, aquellas partidas de especialidades que sean necesarias para el correcto desarrollo de la obra materia de la presente licitación, sean estos recursos técnicos o materiales que no impliquen procesos o actividades claves o de fondo en el desarrollo e implementación de la misma.

Aquellas partidas que sean necesarias de subcontratar, deberán ser informadas para su visación a la Inspección Técnica de Obras, previo a su ejecución, mediante informe escrito en el cual se deberán establecer entre otras cosas la individualización de las partidas o comprometidas, sus condiciones y alcances.

La Inspección Técnica de Obras, podrá aceptar o rechazar la proposición del contratista, la decisión que se adopte no dará lugar a pago adicional o indemnización alguna a su favor o de terceros que hayan participado por este hecho.

En ningún caso el Contratista podrá excusar su responsabilidad por trabajos defectuosos o bien negarse a reconstruirlos bajo pretexto de haber sido ejecutados por un tercero, debiendo éste asumir a su costo y cargo, toda reparación o reposición de acuerdo al tipo, calidad de lo ejecutado o de lo especificado en bases.

Se deja constancia, que el no pago oportuno por parte del contratista de los trabajos subcontratados, para la ejecución de partidas de especialidades, la Municipalidad de Quillota se reserva el derecho de paralizar el estado de pago comprometido hasta que el contratista certifique estar al día con dichos pagos.

#### 18. DEL SISTEMA DE PAGO

Si el adjudicatario fuere una Unión Temporal de Proveedores, los integrantes deberán acordar en el respectivo instrumento de constitución, quien de ellos o si todos facturarán por el servicio, recibirán los pagos y extenderán los recibos correspondientes, según la modalidad que determinen. Si nada expresaren, se entenderá que han acordado irrevocablemente que la facturación se haga a aquel de los integrantes que primero haya aceptado la respectiva orden de compra, sin perjuicio de las actuaciones que en su nombre pudiere desarrollar el apoderado nombrado.

##### 18.1 ESTADOS DE PAGO

Se adoptará el sistema de Estados de Pago, ya sea mensuales o por Etapa Ejecutada.

Cabe señalar, que, en el estado de pago, sólo se podrá incluir aquellas partidas que estén ejecutadas al momento de hacer efectiva la solicitud y visadas por la Inspección Técnica.

I. Tratándose del primer estado de pago, se deberá emitir por escrito una solicitud de pago, dirigido a la Inspección Técnica de Obras del Departamento de Educación de Quillota, quien lo remitirá a revisión de Control Interno Municipal, y con esta Certificación aprobada se remitirá al Jefe de Finanzas del Departamento de Educación, junto con la siguiente:

- a) Copia del Decreto Alcaldía de Adjudicación.
- b) Copia del Contrato respectivo
- c) Copia de Orden de Compra aceptada por el Contratista.
- d) Copia del Fiel cumplimiento de Contrato.
- e) Copia de Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil.
- f) Copia de Póliza de Seguro de Salud Individual Obligatorio de todos los trabajadores con contrato vigente y que estén desarrollando funciones presenciales, ya sea de manera total o parcial, de acuerdo la Ley 21.342.
- g) Acta de Entrega de Terreno
- h) Permiso de Obra, totalmente tramitado, (solo en caso de corresponder.)
- i) Estado de Avance Efectivo de Obras.
- j) Factura a nombre del Departamento de Educación Municipalidad de Quillota, RUT

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



N°61.930.600-7, domicilio: en Calle Esmeralda 625, Quillota.

- k) Set Fotográfico en formato digital, o archivo pdf, con un mínimo 10 exposiciones o vista significativas que den cuenta del avance físico de las obras del EP, debidamente descritas.
- l) Certificado de la Inspección Provincial del Trabajo (F-30-1), vigente a la fecha del estado de pago, que acredite que la empresa contratista y subcontratista no tienen deudas laborales, ni previsionales pendientes con relación al proyecto y finiquitos cuando corresponda.

II. Tratándose de los Sigüientes estados de pagos (si correspondiere), deberá adjuntar

- a) Copia del Decreto Alcaldía de Adjudicación.
- b) Copia del Contrato respectivo
- c) Copia de Orden de Compra aceptada por el Contratista.
- d) Copia del Fiel cumplimiento de Contrato.
- e) Copia de Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil.
- f) Copia de Póliza de Seguro de Salud Individual Obligatorio de todos los trabajadores con contrato vigente y que estén desarrollando funciones presenciales, ya sea de manera total o parcial, de acuerdo la Ley 21.342.
- g) Acta de Entrega de Terreno
- h) Permiso de Obra, totalmente tramitado, (solo en caso de corresponder.)
- i) Estado de Avance Efectivo de Obras.
- j) Factura a nombre del Departamento de Educación Municipalidad de Quillota, RUT N°61.930.600-7, domicilio: en Calle Esmeralda 625, Quillota.
- k) Set Fotográfico en formato digital, o archivo pdf, con un mínimo 10 exposiciones o vista significativas que den cuenta del avance físico de las obras del EP, debidamente descritas.
- l) Certificado de la Inspección Provincial del Trabajo (F-30-1), vigente a la fecha del estado de pago, que acredite que la empresa contratista y subcontratista no tienen deudas laborales, ni previsionales pendientes con relación al proyecto y finiquitos cuando corresponda.

III. Tratándose del último estado de pago, además deberá adjuntar

- a) Un ejemplar del Acta de Recepción Provisoria sin observaciones.
- b) Garantía por Buen Comportamiento de la Obra.
- c) Certificado de declaración de instalación interior eléctrica (TE1), emitidos por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC),
- d) Certificado emitido por la Dirección Provincial del Trabajo (F-30-1), vigente a la fecha del Estado de Pago, que acredite que la empresa Contratista y Subcontratista no tienen deudas laborales ni previsionales pendientes con relación al personal que se desempeña en el proyecto.
- e) Copia de Póliza de Seguro de Salud Individual Obligatorio de todos los trabajadores con contrato vigente y que estén desarrollando funciones presenciales, ya sea de manera total o parcial, de acuerdo la Ley 21.342.
- f) Factura a nombre del Departamento de Educación de Quillota, RUT N°61.930.600-7, Quillota.

19. DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRAS.

Para todos los efectos previstos en estas bases, la supervisión técnica y administrativa de la ejecución del proyecto, será ejercida a través del funcionario que designe la Municipalidad de Quillota en su calidad de unidad técnica por decreto alcaldicio, correspondiéndole esta función a la Inspección Técnica de Obra (ITO). Esta inspección, será ejercida durante todo el período o plazo de vigencia del contrato, correspondiéndole entre otras funciones:

- a) Ser el interlocutor válido entre la Municipalidad de Quillota y el contratista.
- b) Realizar y gestionar el Acta de Entrega de Terreno.

22

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

OCS/DMB/hhmm.-

- c) Fiscalizar al Profesional Jefe de Obras del contratista.
- d) Fiscalizar la gestión técnica y administrativa del contrato, en cualquiera de sus etapas de ejecución.
- e) Aprobar toda partida y/o servicio a subcontratar.
- f) Aprobar la recepción conforme de los informes del o los estados de pago.
- g) Visar y gestionar en forma oportuna los estados de pagos.
- h) Visar, y gestionar en forma oportuna y de común acuerdo, la modificación de la Carta Gantt, con la debida coincidencia con el flujo de caja y ruta crítica, en caso Excepcional y debidamente fundada acuerdo a la situación indicada.
- h) Visar y gestionar, toda modificación de obras, aumentos o disminuciones, obras extraordinarias y/o modificación del contrato.
- i) Sugerir al señor alcalde por medio de un informe fundado, la aplicación de multas o sanciones singularizadas en las presentes bases.
- j) Deducir del estado de pago las multas o sanciones aplicadas.
- k) Sugerir al señor alcalde por medio de un informe fundado la modificación, resciliación o resolución del Contrato.
- l) Fiscalizar la recepción conforme que complementa el proyecto.
- m) Realizar y gestionar el Acta de Recepción Provisoria.
- n) Realizar y gestionar la Recepción Final del Proyecto.

## 20. DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

EL Adjudicatario deberá contar con un profesional en Prevención de Riesgos el cual deberá estar presente al momento de la entrega de terreno y estar disponible y en disposición en cada obra, para dar cumplimiento a reglamento interno D.A N°4.428, que forma parte de esta licitación, además de requerimientos y documentación solicitada por parte de Unidad de prevención de Riesgos del Área de Infraestructura DAEM.

## 21. DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Sin perjuicio del fiel, oportuno y estricto cumplimiento de las obligaciones que estas Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas y el contrato impongan al contratista, éste responderá directa y exclusivamente por todos los deterioros, defectos y daños que se ocasionaren o sufrieren en el desarrollo de la materia de encargo, por cualquier causa, hasta la fecha de término del contrato. Soportará de igual modo, la pérdida de insumos o materiales, cuando cualquiera de dichas circunstancias provenga de un caso fortuito o de un hecho o acto imprevisto.

El contratista deberá, además:

- Mantener en el lugar de las faenas un Libro de Obras, el cual será visado por la Inspección Técnica de Obra (ITO), el que estará destinado a consignar todas las observaciones e instrucciones que se estimaren pertinentes, libro que no deberá salir de la obra bajo ninguna circunstancia. Este libro deberá estar conforme a lo establecido en el Título 1, capítulo 2, artículo 1.2.7 y Título 1, capítulo 3, artículo 1.3.2 N° 10 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Mantener en el lugar de las faenas un Libro de Asistencia Diaria de su Personal (trabajadores), para la fiscalización de la Inspección Técnica de Obra (ITO), el cual estará a cargo del profesional Residente de obras.
- Someterse a la fiscalización e instrucciones que disponga el Inspector Técnico de la Obra, el que corresponderá a un profesional de la Dirección de Educación Municipales, nombrado para este efecto, a fin de comprobar el correcto desarrollo del contrato y su eficiente ejecución.
- Dar respuesta oportuna y certera, a las observaciones planteadas por la Inspección Técnica de Obras, en cualquiera de sus etapas de ejecución.
- Suministrar al personal a cargo de las labores de ejecución de obras todos los implementos de seguridad necesarios para proteger su integridad, siendo obligación su uso permanente durante el desarrollo de faenas, la fiscalización de su cumplimiento estará a cargo del profesional Jefe de Obras, y será fiscalizado por profesional Prevención de Riesgos.

### DISTRIBUCIÓN:

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



- Asimismo, en el contexto del estado de excepción constitucional de catástrofe, ante la emergencia sanitaria por coronavirus COVID-19, el contratista, debe adoptar todo resguardo y medida necesaria para mantener las condiciones sanitarias y ambientales esenciales para proteger la vida y salud de sus trabajadores o de terceros en el lugar que desempeñen o ejecuten sus funciones o faenas y que, cuyo cumplimiento será monitoreado por la Inspección Técnica de Obras (ITO).
- Consultando para ello, implementar y supervisar un Protocolo de Seguridad Sanitaria Laboral COVID-19, además de contratar Seguro de Salud Individual Obligatorio para todos los trabajadores con contrato vigente y que estén desarrollando funciones presenciales, ya sea de manera total o parcial.
- Implementar adecuadamente en tiempo y forma a su personal, con los elementos de trabajo (máquinas y herramientas), necesarias para el cumplimiento de sus labores, la fiscalización de su cumplimiento estará a cargo del Profesional Jefe de Obras.
- Reponer o reparar en forma oportuna todo elemento de trabajo y/o de seguridad, dañados o faltantes, que sean necesarios para la ejecución y desarrollo de las faenas.
- En el evento que sus trabajadores inicien un procedimiento de negociación colectiva (huelga), que afecte el normal desarrollo del contrato, el contratista deberá adoptar las medidas necesarias para mantener la continuidad de éste, en la forma que lo permita la legislación laboral vigente.
- Llevar a cabo los ensayos de materiales o elementos que, fundadamente determine la Inspección Técnico de Obras, cuyo costo será de su exclusiva responsabilidad debiendo hacer entrega de los respectivos certificados.
- La asistencia y permanencia obligatoria del Profesional Jefe de Obras durante el plazo en que se ejecute la obra, así como cuando la Inspección Técnica de Obras lo requiera para la firma de las Actas de Recepción Provisoria y Definitiva, sin perjuicio de la responsabilidad personal que le compete en la dirección de la misma.
- Reemplazar al Profesional Jefe de Obras cuando la Inspección Técnica, este disconforme con su desempeño.
- Dar oportuno aviso del cambio o desvinculación del personal a cargo de la ejecución y desarrollo de la obra.
- El contratista, deberá solicitar por escrito a la Inspección Técnica de Obra (ITO), previo informe fundado, la visación del nuevo profesional por una persona de características técnicas similares o superiores. Cabe señalar, que dicho profesional, deberá acreditar como mínimo la misma experiencia y título del profesional evaluado originalmente.
- Mantener respaldo (archivo), de todas las acciones administrativas del desarrollo de la obra tales como: copia de oficios, Decretos, contratos, subcontratos, Actas, Informes, Estados de Pagos, facturas, planos, etc.
- Entregar mensualmente a la Inspección Técnica de Obras, un set de a lo menos 10 fotografías a color en formato digital (CD), del progreso de las obras, instalaciones y equipos.
- Colocar el o los letreros en la obra, en el lugar y características que determine la Inspección Técnica, dentro del plazo de 15 días corridos de recibido el terreno, de acuerdo al modelo entregado en la presente licitación.
- Al término de las obras, el contratista, deberá despejar y retirar del recinto intervenido, todos los materiales excedentes, escombros y obras provisionales, dejando limpio el terreno y la edificación.
- Velar por la no ocurrencia de actos o hechos, que sean propiciados o inducidos por los trabajadores a cargo del servicio, los que deberán ser denunciados a la Municipalidad de Quillota o a tribunales según corresponda.  
Cabe señalar, que la Municipalidad de Quillota, tendrá la facultad de exigir al contratista, dependiendo de la gravedad de los hechos, la separación inmediata del o los trabajadores involucrados, sin perjuicio de las sanciones establecidas en las presentes bases.
- Contar con profesional de prevención de Riesgos el cual deberá tener trato directo, con la Prevencionista del DAEM y/o Profesional del Área de Infraestructura, para entregar la documentación solicitada periódicamente y también de esta forma tener respuesta inmediata a cualquier riesgo asociado al trabajo, entregando medidas preventivas rápidas, para evitar cualquier tipo de accidente.
- deberá estar siempre en contacto con Prevencionista de Riesgos del DAEM y/o Profesional del Área de Infraestructura, la cual realizara inspecciones y observaciones periódicas, donde se estén ejecutando los trabajos, en los distintos establecimientos educacionales. La

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



cual velara por la seguridad de los trabajadores de la empresa contratista o subcontratista, asegurándose que se cumpla con la Ley 16.744.

- Suministrar al personal a cargo de las labores que lo requieran, todos los implementos de seguridad necesarios para proteger su integridad, siendo obligación su uso permanente durante el desarrollo de faenas, la fiscalización de su cumplimiento estará a cargo del profesional Jefe de Obras.
- Asimismo, en el contexto del estado de excepción constitucional de catástrofe, ante la emergencia sanitaria por coronavirus COVID-19, el contratista, debe adoptar todo resguardo y medida necesaria para mantener las condiciones sanitarias y ambientales esenciales para proteger la vida y salud de sus trabajadores o de terceros en el lugar que desempeñen o ejecuten sus funciones o faenas y que, cuyo cumplimiento será monitoreado por la Inspección Técnica de Obras(ITO).
- Reponer o reparar en forma oportuna todo elemento de trabajo y/o de seguridad, dañados o faltantes, que sean necesarios para la ejecución y desarrollo de las faenas.
- En el evento que sus trabajadores inicien un procedimiento de negociación colectiva (huelga), que afecte el normal desarrollo del contrato, el contratista deberá adoptar las medidas necesarias para mantener la continuidad de éste, en la forma que lo permita la legislación laboral vigente.
- Reemplazar al Profesional Jefe de Obras cuando la Inspección Técnica, esté disconforme con su desempeño.
- Dar oportuno aviso del cambio o desvinculación del personal a cargo de la ejecución y desarrollo de la obra. El contratista, deberá solicitar por escrito a la Inspección Técnica de Obra (ITO), previo informe fundado, la visación del nuevo profesional por una persona de características técnicas similares o superiores. Cabe señalar, que dicho profesional, deberá acreditar como mínimo la misma experiencia y título del profesional evaluado originalmente.
- Velar por la no ocurrencia de actos o hechos, que sean propiciados o inducidos por los trabajadores a cargo del servicio, los que deberán ser denunciados al municipio o a tribunales según corresponda. Cabe señalar, que la Municipalidad de Quillota, tendrá la facultad de exigir al contratista, dependiendo de la gravedad de los hechos, la separación inmediata del o los trabajadores involucrados, sin perjuicio de las sanciones establecidas en las presentes bases.
- El adjudicatario deberá presentar al momento de entregar terreno y antes de comenzar las obras, los siguientes documentos:
  - Protocolo COVID-19.
  - Contratación de seguro COVID-19.
  - Matriz de riesgos.
  - Obligación de Informar (ODI) DS 40 Artículo N°21.
  - Reglamento Interno.
  - Procedimiento trabajo seguro instalaciones eléctricas y terminaciones.
  - Procedimiento trabajo seguro uso de elementos de protección personal.
  - Procedimiento trabajo seguro esmeril angular.
  - Procedimiento trabajo seguro andamio.
  - Procedimiento trabajo seguro sierra circular.
  - Procedimiento trabajo seguro en altura.
  - Procedimiento trabajo seguro soldadura.
  - Procedimiento trabajo seguro taladro.
  - Procedimiento trabajo seguro serrucho eléctrico.
  - Procedimiento trabajo seguro uso de herramientas, manuales, portátiles y equipo.
  - Procedimiento trabajo seguro operación con camión Pluma (en caso que se utilice para maniobra).
  - Procedimiento seguro maniobras de izaje, Montaje de Estructura.
  - Análisis trabajo seguro (AST).
  - Procedimiento trabajo seguro roto martillo.
  - Examen de altura y curso de altura a partir de 1,80 mts.
  - Certificado de afiliación mutualidad.
  - Plan de emergencia.

Además debe tener registro de:

- Charla diaria 5 minutos, esta debe estar realizada todos los días.

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



- Registro de entrega a los trabajadores de todos los procedimientos
- Registro de entrega equipo protección personal a cada trabajador
- Registro de entrega de Reglamento Interno a cada trabajador

Al término de las obras, el contratista deberá despejar y retirar del sitio todos los materiales excedentes, escombros y obras provisionarias, dejando limpio el terreno y construcciones

## 22. MULTAS, DESCUENTO SANCIÓN

La Municipalidad de Quillota se reserva el derecho de solicitar según corresponda, a través de la Inspección Técnica de Obra (ITO), previo informe fundado, la aplicación vía administrativa de multas al contratista por incumplimientos establecidos en las presentes bases, especificaciones técnicas, oferta y contrato.

### 22.1 DESCUENTO POR CONCEPTO DE MULTA.

Esta multa será aplicada al monto total del contrato, la que será descontada del Último estado de pago, independiente en que incurra la mencionada infracción, independiente del cobro de la garantía por Fiel Cumplimiento del Contrato si correspondiere.

- 1.- Por incumplimiento de su Oferta: al contratista, se le aplicará una multa equivalente al 0,3% del monto total del contrato por día corrido, por las siguientes causales:
  - a) Por incumplimiento del plazo estipulado para el inicio de las Obras.
  - b) Por incumplimiento del profesional residente.
  - c) Por incumplimiento del itemizado Formulario N°8
  - d) Por incumplimiento de la mano de obra.
  - d) Por incumplimiento de la fecha de término de las obras (recepción provisoria).

Para efectos de la aplicación de las multas, se considera como plazo de inicio del contrato, la fecha efectiva indicada en el Acta de Entrega de Terreno.

Además, por este motivo, la Municipalidad de Quillota se reserva el derecho de aplicar la Resolución del Contrato, de acuerdo a lo estipulado en el punto 24.2 de estas Bases.

- 2.- Por cada día corrido de atraso: al contratista, se le aplicará una multa equivalente al 0,2% del monto total del contrato, por día corrido, por las siguientes causales:
  - a) Por ausencia injustificada del profesional residente.
  - b) Por incumplimiento de las órdenes e instrucciones que imparta la Inspección Técnica de Obra (ITO).
  - c) Por la no instalación del letrero de Obras.

Para efectos de la aplicación de las multas, se considerará la fecha efectiva de la notificación, emitido por la Inspección Técnica de Obra (ITO).

- 3.- Por Actuar Deficiente del Personal: al contratista, se le aplicará una multa equivalente al 0,15% del monto total del contrato, por día corrido, por las siguientes causales:
  - a) Por el acopio de materiales o escombros en la vía pública.
  - b) Por la no utilización de implementos de seguridad personal.
  - c) Por utilización de elementos de trabajo y seguridad en mal estado.
  - d) Por la no utilización de implementos de Seguridad Sanitaria Laboral.
  - e) Por actuar negligente del personal en la ejecución de las tareas asignadas.
  - f) Por mal comportamiento y/o acciones impropias del personal.
  - g) Por daños propiciados o ejecutados por su personal.
  - h) Por daños o perjuicios ocasionados a terceros.

Para efectos de la aplicación de las multas, se considerará la fecha efectiva del incumplimiento y/o denuncia. En el caso de actos o hechos indebidos, la Municipalidad de

### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



Quillota tendrá la facultad de exigir al contratista, la separación inmediata del o los trabajadores involucrados, sin perjuicio de las sanciones que se puedan aplicar.

Nota: Se entenderá por mal comportamiento y/o acciones impropias del personal, todo acto o hecho que conlleve a:

- Aceptar o solicitar dádivas.
- Incitar conductas de indisciplina o insubordinación.
- Propiciar o participar en desordenes o riñas.
- Proferir insultos, obscenidades o amenazas.
- Difundir o aseverar información falsa y calumniosa.
- Ejercer conductas de hostigamiento o acoso.
- Consumo de alcohol o de drogas en la jornada de trabajo.
- Suplantación de funcionarios municipales.

NOTA: Todo plazo adicional que se requiera para dar cumplimiento a lo señalado, será considerado como atraso. Con todo el monto máximo de las multas a aplicar será hasta un 8% del monto neto ofertado.

## 22.2 RECONSIDERACION DE MULTAS

La Inspección Técnica de Obra (ITO), ante cualquier situación que amerite la aplicación de multas emitirá un informe fundado al Sr. Alcalde, solicitando dictar Decreto correspondiente indicando la causa y monto de dicha multa,.

El informe señalado en el párrafo anterior, deberá ser notificado al proveedor en forma personal o por correo electrónico, quien tendrá el plazo de cinco (5) días hábiles para efectuar los descargos correspondientes por escrito, en formato físico o por medio de correo electrónico. Una vez recibidos los descargos o no habiéndose presentado el proveedor dentro de plazo, el Sr. Alcalde resolverá en un plazo máximo diez (10) días hábiles si aplica en definitiva una sanción o bien absuelve al proveedor y notificará el Decreto Alcaldicio por medio de correo electrónico al proveedor o en forma personal.

El proveedor una vez notificado de la multa a través del correo electrónico indicado por éste en el respectivo contrato, tendrá cinco (5) días hábiles a partir de la fecha de notificación para solicitar reconsideración a la sanción ante la municipalidad, la que será resuelta por el Sr. Alcalde, previo informe fundado de la Inspección Técnica de Obra (ITO), en un plazo no superior a treinta (30) días hábiles, a partir de la fecha de su ingreso en la Oficina de Partes.

## 23. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

### 23.1 AUMENTO DE OBRAS Y OBRAS EXTRAORDINARIAS.

Se entiende por aumento de obras y obras extraordinarias, cuando en el transcurso de la ejecución de las obras, se presentan situaciones imprevistas en el aspecto constructivo que hacen necesario alterar las cantidades de obras o el tipo y calidad de los materiales previstos en ítemizado de presupuesto y en especificaciones técnicas del contrato.

El aumento de la obra contabilizado en días podrán ser días corridos o días hábiles, esto lo determinara el ITO o ITS según corresponda.

Cabe señalar, que, para el cálculo del presupuesto de las nuevas obras a ejecutar, el contratista deberá utilizar los valores contemplados en el análisis de precios unitarios, el cual forma parte de su oferta y contrato original, siempre y cuando exista disponibilidad presupuestaria para llevarlas a cabo.

### 23.2 DE LA FORMA DE PROCEDER (SOLICITUD Y AUTORIZACION).

En la eventualidad que el contrato, consulte, un aumento de obras o de obras extraordinarias, éstas podrán ser financiadas por la Municipalidad de Quillota, siempre y

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



cuando exista disponibilidad presupuestaria para llevarlas a cabo.

Para tal efecto, la Inspección Técnica de Obra (ITO), mediante oficio al Sr. Alcalde, solicitará autorización de aprobación y financiamiento de las obras a ejecutar, quien podrá aprobar o rechazar dicha solicitud.

El informe en cuestión, deberá consignar, sin que la enumeración sea taxativa, como mínimo los siguientes antecedentes:

- a. Justificación técnica.
- b. Visación del proyectista.
- c. Planos o detalles de la situación actual comparados con los planos o detalles de la situación esperada.
- d. Presupuesto firmado por la unidad técnica y contratista.
- e. Análisis de precios unitarios para obras extraordinarias.

La Municipalidad de Quillota, tendrá cinco (5) días hábiles desde la fecha de ingreso del oficio en la oficina de partes para emitir un pronunciamiento en orden a requerir mayores antecedentes y/o realizar observaciones o informar que se estudiará la solicitud. La Inspección técnica de Obras, dispondrá de diez (10) días hábiles contados desde el ingreso en la oficina de partes del oficio para remitir los antecedentes solicitados o responder a las observaciones.

### 23.3 DEL MONTO Y/O PLAZO DE EJECUCION

En caso que la obra contratada, sufrieran una modificación en su monto y/o plazo de ejecución por aumento de obras u obras extraordinarias, la Inspección Técnica de Obra (ITO), deberá solicitar al Sr. Alcalde la dictación de un Decreto que autorice dicho aumento de monto y/o plazo, el cual dará origen a un anexo modificatorio contractual.

Formalizado lo anterior el contratista, deberá dentro del término de cinco (5) días hábiles, el aumentar el monto de la garantía por Fiel Cumplimiento de Contrato en los mismos porcentajes que el fijado en el punto 11.2 las presentes Bases para esta caución y a prorrogar la vigencia de la misma en los días corridos en que haya sido ampliado el plazo de termino efectivo, más los días adicionales fijados para este efecto.

En caso que el adjudicatario fuere una Unión Temporal de Proveedores, deberá prorrogarse la vigencia de dicha unión, cumpliendo con la misma formalidad de constitución, durante el plazo total en que haya sido ampliado el del contrato.

### 24. TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO 24.1 POR INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATISTA

El contrato se entenderá resuelto administrativamente, por incumplimiento grave de parte del contratista de las obligaciones contraídas en virtud del contrato, tal como se indica en el punto 24.2 de las presentes bases, previo informe fundado del Inspector Técnico de Obra (ITO), que deberá ser puesto en conocimiento del adjudicatario para que éste formule sus descargos, por escrito, dentro del término de cinco (5) días hábiles y con lo que exponga, o en su rebeldía, el alcalde podrá decretar la resolución o término del contrato, por medio de decreto Alcaldicio fundado. Contra esta decisión procederá recurso de reconsideración, en los términos previstos en la ley N°19.880. Las notificaciones se practicarán personalmente o por carta certificada.

En relación a la suma que corresponda pagar al contratista, se estipula que sólo se pagará toda aquella obra que efectivamente haya sido ejecutada, hasta la fecha de notificación, de acuerdo a los valores contemplados en el presupuesto o en el análisis de precios unitarios, documentos que forman parte de la oferta y contrato original, conforme lo determine la Inspección Técnica de Obra (ITO), previo los descuentos que según su naturaleza corresponda efectuar.

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



El ejercicio de la atribución antes señalada no dará lugar a derecho de indemnización de ningún tipo a favor del contratista, por este hecho o de cualquier otro en que haya participado, en su desarrollo o ejecución, perdiendo como sanción tan pronto como se ponga término anticipado al contrato, la garantía que avala el cumplimiento de éste, sin perjuicio de las demás acciones legales que pudieren corresponderle a la Municipalidad de Quillota para el completo resarcimiento de los perjuicios efectivamente ocasionados.

#### 24.2 RESOLUCIÓN O TÉRMINO UNILATERAL DEL CONTRATO.

El contrato quedará resuelto por disposición de la Municipalidad de Quillota si ocurriera cualquiera de los siguientes eventos:

- a) Si el proponente adjudicatario, rechaza la Orden Compra emitida.
- b) Si habiendo firmado el contrato, no hace entrega de la Garantía por Fiel Cumplimiento del mismo, así como de las pólizas de seguros en las condiciones exigidas.
- c) Si el contratista no concurre a la firma del Acta de Entrega de Terreno dentro del plazo establecido por la Inspección Técnica de Obra (ITO).
- d) Si el contratista, por causa que le sea imputable, no inicia la ejecución de las obras, dentro del plazo de diez (10) días corridos a contar de la fecha de entrega de terreno.
- e) Si el contratista, ha hecho abandono de las obras o ha disminuido el ritmo de trabajo a un extremo que, a juicio de la Inspección Técnica de Obra (ITO), equivale a un abandono de las mismas.
- f) Por modificación o alteración de las obras sin la debida autorización, así como por incumplimiento grave y reiterado de las obligaciones que emanan del contrato.
- g) Si el contratista en forma reiterada no acata las órdenes e instrucciones que imparta la Inspección Técnica de Obra (ITO).
- h) Si el contratista o su personal demostrara incapacidad técnica para ejecutar las obras civiles y de aquellas asociadas a especialidades.
- i) Si las obras asociadas a especialidades quedan con defectos graves que no puedan ser reparadas, por error del contratista de su personal o subcontratista.
- j) Cuando el contratista fuese condenado por algún delito que merezca pena aflictiva. Tratándose de sociedades y/o empresas individuales de responsabilidad limitada, cuando lo fuese algunos de los socios, miembros del directorio, apoderados o titulares.
- k) Si el contratista, es una Compañía y va a su liquidación.
- l) Por quiebra, sujeción a procedimiento concursal de la ley N° 20.720, cesión de bienes o notoria insolvencia del contratista.
- m) Por traspaso, a cualquier título, del contrato de Obra.
- n) Por acreditarse, respecto de un adjudicatario que constituyere una Unión Temporal de Proveedores, alguna de las siguientes causales:
  - I. La constatación que los integrantes de la Unión Temporal de Proveedores constituyeron dicha figura con el objeto de vulnerar la libre competencia. De verificarse tal circunstancia, se remitirán los antecedentes pertinentes a la Fiscalía Nacional Económica.
  - II. Si uno de los integrantes de la Unión Temporal de Proveedores se retira de ésta y dicho integrante reuniese uno más características esenciales objeto de la evaluación de la oferta.

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



- III. Si se ocultare información relevante para ejecutar el contrato, que afecte a cualquiera de sus miembros.
- IV. Si se presentare inhabilidad sobreviviente en alguno de sus integrantes, en la medida que la Unión Temporal de Proveedores no pueda continuar ejecutando el contrato con los restantes miembros, en los mismos términos adjudicados.
- V. Si se disolviera la Unión Temporal de Proveedores.

En cualquiera de estos eventos, el adjudicatario perderá como sanción, tan pronto como se decrete la resolución del contrato, las garantías que avalan su cumplimiento.

No obstante, lo anterior, la Municipalidad tendrá el derecho alternativo de decretar la resolución u optar por exigir el cumplimiento forzado del contrato, caso este último, en que el adjudicatario también perderá la garantía a título de cláusula penal, sin perjuicio del ejercicio de las correspondientes acciones legales para el complemento resarcimiento de los daños efectivamente causados a la Municipalidad, en cualquiera de ambos casos.

#### 24.3 PROCEDIMIENTO PARA LA RESOLUCIÓN

Los incumplimientos señalados en el párrafo anterior, deberán ser calificados mediante un informe fundado emitido por la Inspección Técnica del Servicio, que acredite la procedencia de la medida propuesta, el que deberá ser comunicado al adjudicatario, mediante notificación escrita para que éste, dentro del término de diez (10) días hábiles, formule los descargos que estime conveniente, por escrito.

Con la respuesta del proveedor, o en su rebeldía, el alcalde adoptará una decisión por medio de Decreto Alcaldicio, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, la que deberá ser comunicada por escrito, a través de un medio que acredite fehacientemente su notificación.

El proveedor podrá interponer recurso de reconsideración de la resolución que ordene el término anticipado del contrato, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, el que será resuelto por el alcalde, previo informe del Inspector Técnico respectivo, a más tardar dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de ingreso del recurso.

#### 24.4 RESCILIACIÓN

Corresponderá, resciliar el contrato cuando, de común acuerdo la Municipalidad de Quillota previa conformidad con el contratista decidan ponerle término y liquidar anticipadamente el contrato. Con tal objeto, la parte interesada en resciliarlo deberá formular una presentación por escrito con treinta (30) días corridos de anticipación a la otra parte, y ésta aceptarlo. Se perfeccionará esta resciliación mediante la formalización del acuerdo respectivo.

Finalmente, es importante señalar, que el contratista, deberá adoptar los resguardos necesarios para el fiel cumplimiento de las obligaciones contraídas hasta el momento de término efectivo del contrato. Una vez formalizado el acuerdo a satisfacción de las partes, se procederá a desafectar la garantía respectiva.

#### 24.5 FALLECIMIENTO DEL CONTRATISTA O DISOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD O UNION TEMPORAL DE PROVEEDORES.

En caso de fallecimiento del contratista, si se tratare de una persona natural, disolución de la empresa o sociedad en caso que éste sea persona jurídica o término anticipado de la Unión Temporal de Proveedores, si estuviere constituido como tal, se procederá a dar término del contrato y si existieran pagos, garantías o retenciones a su favor, éstos se girarán a sus herederos, causahabientes o sucesores, previa suscripción del correspondiente finiquito. Lo mismo sucederá si se declarase, voluntaria o forzosamente, el término de giro del contratista.

#### 25. RECEPCIÓN PROVISORIA 25.1 RECEPCIÓN DE OBRAS

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



Una vez terminada totalmente la obra, el contratista, deberá comunicar el hecho por escrito a la Inspección Técnica de Obras, solicitando la recepción provisoria de las mismas. Notificado lo anterior, dicha inspección técnica, deberá coordinar e informar al menos con cinco (5) días hábiles de anticipación, al Director de Obras Municipales o un representante de éste, al contratista a través de su jefe de obras, la fecha efectiva (día y hora) en que ésta se llevará a cabo. Si esta fuera día feriado o fin de semana, se deberá consignar el día hábil siguiente como fecha efectiva.

Convenido lo anterior, se deberá verificar en terreno que la obra e instalaciones esté terminada de acuerdo al proyecto y demás disposiciones contractuales. Para ello se levantará un acta que consigne lo verificado. En caso contrario, se harán las observaciones pertinentes, fijándose al contratista un plazo para subsanarlas.

Si el contratista no ejecuta las reparaciones, saldos de obras y/o instalaciones dentro del plazo fijado y a conformidad de la Inspección Técnica de Obra, ésta podrá llevar a cabo la ejecución de dichos trabajos por cuenta del contratista con cargo a la garantía respectiva, dejando constancia del hecho en el Acta y aplicando las multas que por atraso correspondiere cursar.

Una vez subsanados los defectos observados, se procederá a la recepción provisoria fijándose como fecha de término la fecha en que éstos se han subsanado. Se levantará una Acta de Recepción Provisoria en el mismo terreno.

El plazo efectivo de ejecución de obra será el utilizado por el Contratista para la ejecución de ésta, más el utilizado para la solución de las observaciones requeridas por la Inspección Técnica, sin embargo, si para superar las observaciones el contratista requiere de un plazo que excede el plazo de término de obra ofertado, este plazo será considerado como atraso y será imputable a multas.

De acuerdo a lo indicado en punto anterior, el ITO del proyecto, en caso que el no cumplimiento del plazo ofertado por el adjudicatario fuere por causas ajenas a éste y/o imprevistos, deberá respaldarlo con un informe técnico fundado, para solicitar aumento de plazo.

En ningún caso podrá el contratista excusar su responsabilidad por los trabajos defectuosos o negarse a reconstruirlos bajo pretexto de haber sido ejecutados por un tercero.

Si durante el período de tiempo que transcurra entre la Recepción Provisoria y la Definitiva se presentan defectos a la obra, producto de mala ejecución o materiales defectuosos, la Unidad Técnica deberá instruir al Contratista por Oficio, (enviado por algún medio que certifique su entrega efectiva), otorgándole un plazo para resolver estos problemas, los que el contratista deberá resolver a su costa. Si éste se negara o no cumpliera con los plazos definidos, la Unidad Técnica deberá solicitar el cobro de la Boleta de Garantía correspondiente, acto que una vez solicitado, tendrá carácter de irreversible.

Finalmente, una vez recepcionada la obra, sin observaciones, se procederá a hacer devolución de la garantía de fiel cumplimiento de contrato, siempre y cuando el contratista haya entregado la boleta de garantía por buen comportamiento de la obra.

## 25.2 DEL ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA

Se consulta a cargo de la Inspección Técnica de Obra, la confección del Acta de Recepción Provisoria de la obra ejecutada, documento que deberá ser confeccionado en original y por triplicado, debiendo consignar en ella entre otros aspectos, lo siguiente:

- Nombre del proyecto.
- ID de adquisición entregado por ChileCompra.
- Nombre y RUT Contratista.
- Decreto alcaldicio de Adjudicación (número y fecha).
- Orden de Compra (aceptada).
- Fecha de Firma del Contrato/Protocolización.

### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.



- Monto del contrato (IVA incluido).
- Plazo efectivo de Ejecución.
- Fuente de Financiamiento.
- Convenio Mandato (número de resolución y fecha).
- Fecha de Entrega de Terreno.
- Fecha de Recepción Provisoria.
- Observaciones, si las hay.
- Plazo que se otorgó para subsanar observaciones.
- Multas, si las hubiere.
- Fecha de término efectivo.
- Fecha de Recepción Definitiva.
- Nombre y firma del contratista o del jefe de obras.
- Nombre y firma de la Inspección técnica de obras.

#### 25.3 RECEPCIÓN DEFINITIVA.

Transcurrido el plazo de garantía de trescientos sesenta y cinco (365) días corridos a contar de la fecha de la recepción provisoria, más 30 días corridos adicionales, la Inspección Técnica de Obras, procederá a realizar la Recepción Definitiva de las obras, siempre y cuando no queden trabajos tendientes a subsanar observaciones, sin perjuicio de la garantía legal de cinco (5) años a que se refiere el artículo 2003, inciso tercero, del Código Civil.

Aprobada la recepción definitiva, se procederá a la liquidación final del contrato por parte de la Inspección Técnica de Obras y cumplidas estas formalidades, se devolverá al contratista la garantía pendiente. Tanto la recepción provisoria como la definitiva se entenderán perfeccionadas una vez que se hayan dictado las resoluciones o decretos que aprueban las actas respectivas.

#### 25.4 DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA.

El personal que emplee el contratista para efectos de ejecución de las obras en comento, deberá tener relación con la cantidad y complejidad de los procesos o actividades programadas. Por lo tanto, el personal que se emplee en su ejecución a que se obliga al contratista, deberá ser íntegramente contratada por él, en consecuencia, el personal que ocupe, deberá y estará subordinado a él, y en sus relaciones laborales no tendrá vínculo alguno con la Municipalidad de Quillota.

#### 26.- DERECHOS LABORALES Y PREVISIONALES

La contratación del personal encargado de la ejecución del contrato deberá regirse por la legislación Laboral y Previsional Chilena. El cumplimiento emanado de dichas obligaciones y derechos será de exclusiva responsabilidad del contratista, por ende, el personal no tendrá vínculo laboral alguno con la Municipalidad de Quillota, motivo por el cual todo el personal, equipos y elementos, vinculados a las tareas relacionadas con la ejecución de las obras materia de la presente licitación, estarán bajo su exclusiva relación de subordinación, dependencia y responsabilidad con el contratista.

#### 27.- LETRERO DE OBRAS

Se contempla dentro del plazo de 15 días corridos a partir de la fecha estipulada en el Acta de Entrega de Terreno, en el lugar donde se emplaza la obra, proveer e instalar un letrero de obras, cuyos detalles se indica en las Especificaciones Técnicas del Proyecto.

#### 28.- DOMICILIO Y JURISDICCIÓN

Para todos los efectos legales emanados de la licitación a que se refieren estas Bases, así como de los que se deriven del contrato, según corresponda, las partes fijan domicilio en la ciudad de Quillota y prorrogan la competencia ante sus Tribunales de Justicia.

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

---

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

PROYECTO	: Normalización de las Instalaciones Eléctricas Jardín Infantil Pequeños Pintores
UBICACIÓN	: Manuel Antonio Caro 1855, Población El Sendero
COMUNA	: Quillota, Región de Valparaíso
UNIDAD TÉCNICA	: DEM Quillota
FECHA	: Julio 2022

---

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

#### **GENERALIDADES**

##### Descripción general:

La obra en materia de las presentes especificaciones técnicas, fijan las pautas para los trabajos eléctricos del proyecto **"NORMALIZACIÓN ELÉCTRICA JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES"**, en el inmueble ubicado en calle Manuel Antonio Caro 1855, Población El Sendero, comuna de Quillota, Región de Valparaíso, la cual corresponde el suministro y/o montaje de los siguientes elementos:

- Nuevo empalme eléctrico en punto especificado en plano.
- Trámites con compañía eléctrica y puesta en servicio del nuevo empalme eléctrico.
- Entrega de certificado TE-1 SEC del nuevo empalme eléctrico, justificando la potencia requerida.
- Trámites con la compañía eléctrica para el retiro del empalme eléctrico existente.
- Suministro y/o montaje de tablero general de acuerdo con proyecto.
- Alimentador eléctrico principal desde el tablero general hasta el tablero general auxiliar proyectado, incluyendo canalización y conductores eléctricos.
- Sistema puesta tierra de protección y servicio. Se debe incluir estudio geoelectrico, diseño y construcción de malla a tierra.
- Suministro y montajes de canalización en pasillo exterior y canalización interior en salas de actividades, oficinas, etc.
- Suministro y montaje de tableros general auxiliar de acuerdo con proyecto.
- Suministro y montaje de nuevos equipos de iluminación (interior y exterior).
- Suministro, montaje y conexión de enchufes e interruptores.
- Suministro y montajes de conductores eléctricos.
- Pruebas y puesta en servicio de la instalación.
- Retiro de toda la instalación eléctrica existente que quedará sin uso por la renovación del sistema eléctrico.
- Retiro y transporte a botadero de todo escombros y materiales producto de la ejecución de la obra.

##### Planos:

Se cuenta con planos de las instalaciones eléctricas de alumbrado y fuerza proyectadas del recinto.

##### Electricidad

LÁMINA	CONTENIDO
1 DE 2	PLANTA DE ALUMBRADO, ENCHUFES Y CANALIZACIONES GENERALES
2 DE 2	DIAGRAMA UNILINEAL Y CUADROS DE CARGA

##### Normas de Ejecución y Exigencias:

La instalación se realizará de acuerdo con la reglamentación vigente de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). El diseño adopta las exigencias de las siguientes normas:

Decreto 08	:	Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica, de la Superintendencia de Electricidad y Combustible, SEC.
Norma NCh. Elec. 4/2003	:	Electricidad- Instalaciones de consumo en Baja Tensión
Norma NCh 2/84	:	Electricidad, Elaboración y Presentación de Proyectos
Norma SEG. 5 EN 71	:	Electricidad Instalaciones de Corrientes Fuertes
Norma SEG. 6 EN 71	:	Electricidad. Cruce y Paralelismo de Líneas Eléctricas
Circular	:	Circular Normativa Establecimientos de Educación Parvularia, 2017. Resolución Exenta 0381
Manual	:	Manual de Infraestructura Unidades Educativas, JUNJI.

En las situaciones no previstas por las normas SEC, se aplicarán las normas del **National Electric Safety Code** y **National Fire Protección Association**.

##### Alcances:

Las obras de normalización eléctrica consideran el reemplazo por equipamiento nuevo de la totalidad de las instalaciones eléctricas interiores en el recinto.

El contratista deberá considerar los siguientes aspectos relacionados con la ejecución de los trabajos:

- Las especificaciones técnicas son complementarias a los planos del proyecto y de carácter obligatorio.
- El contratista deberá verificar las cantidades en los planos de requerimiento, como, por ejemplo, longitud de alimentadores, nº de centros, nº de equipos de iluminación, longitudes de conductores, etc., con sus propias cubicaciones.
- Las consultas durante la ejecución de la obra deberán realizarse a través del libro de obras a la inspección técnica de la obra, del mismo modo las respuestas serán escritas en el mismo libro de obras.

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

- El contratista una vez finalizada la obra, entregará dos juegos de planos "As built" firmados por el instalador eléctrico responsable de los trabajos de instalaciones eléctricas, en los cuales se consignen todos los cambios que se produjeron durante el desarrollo de la obra.
- Se debe retirar cualquier escombros producto de la realización de la obra (retiro de instalaciones no operativas).

Se realizará una visita técnica de carácter obligatorio para los contratistas que participen en esta licitación.

Se entiende que, una vez estudiadas estas especificaciones, en conocimiento del terreno y de los reglamentos de instalaciones eléctricas de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), el contratista estará obligado a entregar las obras absolutamente completas, funcionando y con equipos y materiales de primera calidad.

El contratista deberá entregar el proyecto eléctrico propuesto, según los requerimientos, los que serán analizados por la Dirección de Educación Municipal (DEM).

**La ejecución de los trabajos se ajustará a las disposiciones de estas especificaciones y planos afines para recintos de reunión de personas.**

Por ningún motivo se podrán hacer cambios a lo establecido en las especificaciones, sin la autorización escrita de la Dirección de Educación Municipal (DEM).

Se consultará cualquier duda, problema de interpretación, o discrepancia de la obra, a fin de obtener la oportuna aclaración por parte de la Dirección de Educación Municipal (DEM).

**Los trabajos se ejecutarán de acuerdo con planos y a las normas vigentes de la SEC, y se ejecutarán por un instalador autorizado por SEC clase A, con registro vigente en SEC, el cual será exigido por la inspección técnica al inicio de las faenas.**

Una vez terminada la obra y realizadas las pruebas y puesta en servicio, esta deberá ser inscrita en SEC para la obtención de los certificados TE-1, los que deberán ser entregados a la Dirección de Educación Municipal (DEM) en formato digital en PDF, no se aceptará foto.

El diseño de las instalaciones de la obra en referencia se hizo bajo las normas del reglamento SEC (Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica), la NCH Elec 4/2003 y normas Técnicas Complementarias de la Superintendencia de Electricidad y Combustible, SEC.

Cualquier indicación o anotación efectuadas a las Especificaciones Técnicas y que no estén detalladas o señaladas en los planos, se considerarán como registrados y especificados en ambos.

El contratista deberá informar por escrito en la etapa de licitación de la obra, todas las observaciones al proyecto eléctrico (consultas técnicas u omisiones) que a su juicio considere importantes en esta etapa. Serán contestadas en la etapa de Consultas de la Licitación.

De acuerdo con lo indicado anteriormente, el contratista adjudicado, tendrá la responsabilidad absoluta sobre la ejecución de las instalaciones, por lo que deberá hacer presente a la Inspección Técnica todas las consultas y/o omisiones técnicas que pudiesen existir, antes de dar comienzo a los trabajos en obra y realizar eventualmente mejoras desde el punto de vista técnico al proyecto.

La Inspección Técnica se reserva el derecho de rechazar total o parcialmente los trabajos mal ejecutados, cuando no cumplan con la normativa vigente o cuando existan defectos de los materiales por mala calidad de éstos, aún después de la recepción provisoria. Será de cargo total del contratista su normalización.

Todas las obras mayores, si las hay, como pasadas en losa y/o muros deberán ser ejecutadas por la empresa adjudicada, quien deberá suministrar la mano de obra necesaria para los trabajos en cuestión. Se deberá contar con la aprobación del calculista de la obra para efectuar este tipo de faenas, aprobación que quedará estampada en libro de obras. Las pasadas y/o escotillas en cualquier elemento estructural de hormigón, albañilería y/o tabiques, deberán ser ejecutadas por el contratista adjudicado, debiendo reponer todo tipo de superficies involucradas (pintura, guardapolvos, terminaciones en general).

Toda modificación al presente proyecto ya sea por condiciones de construcción, terreno o a petición del usuario, deberá contar con el VºBº de la Inspección Técnica, autorizada por la Dirección de Educación Municipal (DEM) y solamente a través del libro de obras respectivo.

El contratista pondrá especial cuidado para proteger sus canalizaciones en los casos de paralelismo y cruces con las cañerías de otros sistemas como calefacción, agua caliente, gas, riego automático y otros servicios.

La empresa adjudicada será responsable de la oportuna coordinación y entrega de sus canalizaciones a la Inspección Técnica, previo al término o retape de muros y/o tabiques. Este hito deberá quedar registrado en libro de obras, no se puede continuar con la instalación si la Dirección de Educación Municipal (DEM) no da

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

visto bueno a las canalizaciones. Todas las pasadas y calados deberán contar con el VºBº de la Inspección Técnica.

Deberá preocuparse de dar una buena distribución de recorridos a los ductos horizontales y verticales, evitará el exceso de curvas que dificulten la introducción de cables y no formará paquetes muy voluminosos de ductos que molesten las terminaciones de pisos, embaldosados y estucos; en forma especial dispondrá su ordenamiento en las llegadas y salidas de las cajas de tableros o sus amañes.

Será de cargo del ejecutante los daños producidos a terceros, quedando el mandante liberado de cualquier responsabilidad por perjuicios ocasionados a la infraestructura existente o accidentes en la realización de estos trabajos.

Serán de cargo del contratista el suministro de todos los equipos, materiales y accesorios que sean necesarios para el correcto y reglamentario funcionamiento de las instalaciones eléctricas, salvo indicación contraria, cuando sea suministrado por otra fuente.

El contratista deberá suministrar todos los elementos que no se encuentren mencionados en los planos y en la presente EETT, que sean necesarios en remates y/o terminaciones. Todos los materiales serán nuevos, deberán estar aprobados por SEC, y ser empleados en condiciones que no excedan las estipuladas en la licencia.

Los materiales eléctricos deberán mostrar claramente el nombre del fabricante y su capacidad, cuando corresponda.

El contratista entregará la obra en perfecto funcionamiento, verificando apriete de conductores en tableros, barras, protecciones, aislación de los conductores, limpieza, extracción de polvo, entre otras. Esta situación, no desliga al contratista de realizar las reparaciones y reposiciones por fallas, o defectos en los trabajos realizados en el periodo comprendido en la garantía.

El contratista que ejecute las instalaciones eléctricas indicadas en estas Especificaciones Técnicas, deberá ser un Instalador Eléctrico autorizado por SEC a lo menos de Clase A.

Se deberá hacer entrega del "Libro de Obras" al momento de iniciar los trabajos.

Se deberá tomar la precaución de no entorpecer otras faenas durante el desarrollo de la obra y, además, asegurar el abastecimiento oportuno de los materiales para la ejecución de los trabajos eléctricos.

El contratista, en conocimiento de los planos y especificaciones técnicas, y de la experiencia en este tipo de obras, deberá estar en condiciones de entregar el trabajo terminado en el plazo requerido por la Inspección Técnica, de acuerdo con el "programa de avance de las obras" y en la calidad que corresponda.

Será responsabilidad del contratista la coordinación con la Inspección Técnica, para determinar las fechas oportunas de iniciación y desarrollo de los trabajos. Para ello, el contratista entregará una carta gantt debidamente coordinada con el programa general de obra.

Se deberán efectuar mediciones y pruebas a la instalación eléctrica ejecutada, estas pruebas asegurarán su correcta operación y serán las siguientes:

- Medición de aislación de conductores (alimentadores e instalación interior).
- Medición de tensiones.
- Medición de resistencia de puesta a tierra.
- Pruebas de funcionamiento de circuitos.
- Verificación de funcionamiento de protecciones (prueba de diferenciales).
- Medición de impedancia bucle de falla.

El contratista debe entregar a la Inspección Técnica los protocolos de pruebas y/o certificación de todos los ensayos realizados, indicando los métodos y los instrumentos utilizados en dichas pruebas.

Cuando se indiquen modelos y/o marcas de materiales o equipos eléctricos, significará que elementos similares en calidad y funcionamiento pueden ser aceptados, siempre y cuando las características constructivas y especificaciones se cumplan, Y siempre que sean Aprobados por la Dirección de Educación Municipal (DEM).

Todos los elementos no específicamente mencionados en planos y/o Especificaciones Técnicas y que sean necesarios para completar las instalaciones, serán proporcionados por el contratista sin costo para el mandante.

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

## **RESPECTO A MATERIALES Y EQUIPOS**

### **1.- Conductores Eléctricos y Canalizaciones**

Los conductores eléctricos y canalizaciones deberán cumplir con las normas de fabricación según lo establece el Pliego Técnico Normativo RIC N°04: CONDUCTORES, MATERIALES Y SISTEMAS DE CANALIZACIÓN del Decreto 08: Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Los conductores a utilizar serán cables monopolares, contruidos con hebras de cobre blando y aislación termoplástica XLPE tipo ST8, libre de halógenos, del tipo RZ1-K, **apto para ser usado en lugares de reunión de personas**, con tensión de servicio 600/1000 V y temperatura de servicio 90°C. Pueden ser instalados en ductos, en bandejas, en escalerillas, en canastillo, al aire libre y en canalización subterránea. Se pueden usar en circuitos de distribución en baja tensión, como alimentador o subalimentador flexible para instalación fija.

Los alimentadores y subalimentadores deberán identificarse claramente en toda su extensión, utilizando para ellos cinturones de Nylon con paleta de identificación inscritos con lápiz indeleble marca Staedtler rojo REF. 37298.

No se aceptarán en ningún caso, uniones en los alimentadores y subalimentadores.

Las marcas recomendadas para conductores serán: COVISA, NEXANS, COCESA Y TOPCABLE. Los largos indicados en EET de alimentadores son informativos, los proponentes deben efectuar sus propias mediciones.

Previo a la energización de cada uno de los alimentadores, se deberán realizar pruebas de aislación con Megger 1000 V, debiéndose entregar protocolos de prueba para aceptación de la I.T.O.

La sección de los conductores para fases, neutro y tierra queda determinado por la protección termomagnética del circuito, la distancia (largo) del tablero a la carga y la corriente máxima de consumo, Tablas 4.3 y 4.4 del RIC N°04: Conductores, Materiales y Sistemas de Canalización del Decreto 08: Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica para secciones norma americana AWG.

Los conductores que se instalen al interior de recintos de reunión de personas serán de formación cableada de cobre blando, para tensión nominal no inferior a 600V/1000V, monoconductores o multiconductores según se indique en planos del proyecto, para temperatura máxima de servicio de 90°C, apropiados para instalar en bandejas, escalerillas o ductos metálicos.

La aislación debe ser libre de halógenos, baja emisión de humos, que no produzcan gases tóxicos ni corrosivos y retardante a la llama. Tanto la aislación como la cubierta estarán compuestas de Etil-Vinil-Acetato (EVA) o equivalente. Los conductores serán fabricados bajo norma IEC 60502 o equivalente.

La sección mínima de los conductores en alumbrado será de 2,5 mm<sup>2</sup> y la mínima de fuerza o climatización de 2,5 mm<sup>2</sup>.

#### **Código de Colores:**

Los conductores deberán cumplir con el siguiente código de colores SEC:

- Fase R: Azul
- Fase S: Negro
- Fase T: Rojo
- Neutro: Blanco
- Tierra: Verde
- Control: Otro color

#### **Tendido de Conductores:**

Los conductores se tenderán en bandejas, escalerillas y/o ductos. Para el tendido de conductores, se deberá respetar la fuerza de tracción máxima tolerable, establecida por normas y fabricantes, según la sección y tipo de cable. Los elementos que se utilicen para tirar deben garantizar que durante la tracción todos los conductores estén sometidos al mismo esfuerzo compatible con los máximos permitidos por las normas.

La utilización de pastas o lubricantes en el tendido de conductores en ductos debe garantizar que no atacará física o químicamente al conductor y al ducto.

#### **Empalme de Conductores:**

Los cables deberán ser continuos entre salidas y terminales. No se permitirá la existencia de uniones en ductos y se evitará las uniones dentro de bandejas o escalerillas. Las derivaciones deberán hacerse en las regletas de terminales de los tableros o en las cajas de derivación.

Los terminales de conductores deben ser del tipo de apriete por compresión colocados con las tenazas o prensas adecuadas. En el caso de conexiones con pernos, estos se bloquearán con tuerca, gollita de

## **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

seguridad y golilla plana. El apriete de los terminales a barras y entre barras deberá efectuarse con llave de torque con el torque normalizado para la dimensión y material del perno.

Se evitará que los conductores tengan uniones en su recorrido; si esto no fuera posible, se podrán realizar uniones mediante conectores de compresión tipo Scoth-Lok serie 10.000 o tipo MVU de 3M, o equivalentes de acuerdo con las secciones correspondientes. En las uniones y derivaciones se usarán dos tipos de cintas aisladoras, una de aislación de goma, tipo 3M N° 23 o equivalente y otra de protección vinílica, tipo 3M N° 33 o equivalente. Estas cintas deberán cubrir las uniones o derivaciones, con una primera capa de cinta N° 23 y las capas siguientes con cinta N° 33 hasta un espesor de aislación y protección equivalente a las del conductor.

Los conductores que lleguen al interior de los tableros se conectarán a los elementos, bornes, interruptores u otros utilizando terminales aislados. Los conductores canalizados en escalerillas y bandejas se tenderán ordenadamente conservando su posición y ordenamiento a lo largo de todo su recorrido. Estos conductores deberán amarrarse, formando paquetes separados por cada circuito, por medio de collarines plásticos tipo Panduit o equivalente. En escalerillas y bandejas verticales, los conductores deberán fijarse a éstas con las mismas amarras para evitar deslizamientos.

En el interior de los tableros y equipos los cables deberán quedar ordenados y sujetos con amarras plásticas, tipo collarines colring marca Legrand o similar. La conexión de un cable a regleta por ningún motivo será utilizada como soporte de este. Si se hace necesario soportar cables, se deberá colocar soportes adecuados y fijar los conductores a ellos. Otras uniones entre conductores, que surjan como necesarias, se ejecutarán con soldadura de plomo-estaño.

**Identificación de Conductores:**

Los conductores y cables deberán identificarse con la marca del circuito o tablero indicado en los planos. Estas marcas se colocarán en los extremos terminales y se repetirán cerca de las salidas de tableros, en cada caja de conexión y/o derivación, en escalerillas y bandejas cada 20 m y en la entrada y salida de ductos.

Para marcar los cables multiconductores se usarán placas de identificación grabadas en forma indeleble tipo Duplix de Legrand o similar, amarrada al cable; para marcar los conductores individuales se usarán anillos montados sobre el conductor o manguitos termocontraíbles.

**Protección Mecánica de los Conductores:**

Para los cables que sigan caminos verticales, sobre las bandejas o escalerillas se instalarán tapas de acero galvanizadas en caliente que proporcionen una protección eficaz en todo el recorrido vertical.

Cuando los conductores atraviesen muros o losas, las perforaciones (pasadas de muro o losa), deben ser protegidas mediante goma o PVC de tal forma de proteger a los conductores de las asperezas o rebabas que presenten estas pasadas. Luego de la instalación de conductores, las pasadas deben ser selladas con un material resistente a la llama en base a una espuma de silicona expandible, RTV 3-6548 de Mathiesen o similar. La hoja de dibujo N° 3, muestra las protecciones de cables que se pueden implementar en pasadas de losa o muros.

Cuando las pasadas de muros y losas se hagan a través de bandejas o escalerillas, luego de la instalación de los conductores, se deberán sellar con un material resistente a la llama en base a una espuma de silicona expandible, RTV 3-6548 de Mathiesen o similar.

Los conductores se protegerán en las entradas y salidas a bandejas o escalerillas, instalando una cubierta de PVC o de goma en las zonas o bordes que estén en contacto con los conductores que entran o salen, tales como patillos, extremos de bandejas o escalerillas y otras. La hoja de dibujo N° 2 muestra las protecciones que se pueden instalar.

**Pruebas de Conductores:**

Antes del conexionado definitivo de los conductores, deberán realizarse las pruebas que se indican más adelante, las que deberán ser respaldadas mediante protocolos de pruebas apropiados. Sólo ante resultados satisfactorios se realizará el conexionado definitivo y la puesta bajo tensión de los conductores. Se realizarán pruebas para comprobar que los conductores y circuitos cumplen las siguientes condiciones:

Todos los conductores de cada circuito sean de alumbrado, fuerza, control y comando, calefacción, etc., son continuos y están libres de cortocircuitos. Todos los conductores están libres de conexiones a tierra no especificadas. La resistencia de la aislación con respecto a tierra de todos los conductores, no conectados a tierra, no es inferior a mil (1.000) ohm por volt de régimen de servicio del conductor, de acuerdo con lo establecido en el artículo 9.2.2.3 de la norma Nch. Eléc. 4/2003.

**Cableado:**

Se entiende por cableado el tendido de los conductores eléctricos por las respectivas canalizaciones y conexiones a los equipos correspondientes. El tendido se efectuará cumpliendo las siguientes condiciones:

- Tendido ordenado, sin cruces: cualquier cable podrá retirarse con facilidad

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

- Conservar radios de curvatura especificados por el fabricante
- Tender sistemas trifásicos completos dentro de una canalización (cables unipolares)
- Marcado de cables
- Efectuar correcta administración de los carretes y rollos de cables

Todo cableado se realizará en forma manual o con equipos y herramientas de fabricación específica para estos usos, previa autorización de la Inspección.

El alambrado de conductores se hará con sumo cuidado quedando prohibido el uso de medios mecánicos para esta labor, salvo previa autorización de la inspección.

Sólo se permitirá el uso de lubricantes autorizados no aceptándose el uso de vaselina, grasa o similares.

Para tender cualquier circuito debe estar terminado el montaje de ductos, escalerillas, trincheras, y soportes del sector.

Los cables de fuerza y control deberán marcarse cerca de los extremos terminales con el número de circuito indicado en los planos. Estas marcas se repetirán cerca de las salidas de cajas y escalerillas donde concurren varios circuitos.

Se deberá usar un tipo de marca indeleble, marca 3M, Legrand o similar.

Los cables de baja tensión y control deberán ser continuos entre salidas y terminales. No se permitirán uniones dentro de las canalizaciones, solo en cajas de derivación. Las derivaciones deberán hacerse en las regletas de terminales de los tableros o en las cajas de derivación.

Los conectores y terminales de baja tensión deben ser de apriete. Para cables de sección igual o inferior a #8AWG (o 6[mm<sup>2</sup>]) se usará terminales marca "3M", tipo scotchlock o similar.

Se usarán dos tipos de cintas:

- De aislamiento, marca 3M N° 23 o similar
- De protección, marca 3M N° 33 o similar

Estas cintas deberán cubrir las uniones con capas de cinta N°23 y N°33 hasta un espesor de aislamiento y protección equivalente a las del cable.

Los cables deberán almacenarse en lugares secos y todas las herramientas y materiales necesarios para su instalación deberán protegerse de la humedad. Los extremos de los cables deberán mantenerse sellados.

Los conductores canalizados en escalerillas se tenderán ordenadamente, debiendo amarrarse entre sí por medio de amarras plásticas. En escalerillas verticales, los conductores deberán fijarse a éstas con las mismas amarras para evitar los deslizamientos propios del peso. En especial, los conductores de sección bajo 4[mm<sup>2</sup>] que se dispongan en escalerillas, se instalarán liados en haces que aseguren la rigidez mecánica del conjunto.

En el interior de los tableros y equipos los cables deberán quedar ordenados y amarrados con amarras plásticas.

La conexión de un cable a regleta, por ningún motivo será utilizado como soporte del mismo. Si se hace necesario soportar cables, el contratista deberá colocar soportes adecuados y fijar los conductores a ellos.

La sección mínima de conductores será según cuadros de carga y planos.

En el caso de dejarse chicotes para futuras conexiones, éstos tendrán una longitud de 20[cm] libres.

No se permitirán cambios de secciones en los conductores de un mismo circuito, debiendo respetarse aquéllas hasta el último artefacto o centro alambrado.

Cada conductor de llegada a tablero deberá ir marcado adecuadamente, con marca clara, legible e indeleble.

## 2.- Canalización Subterránea

Toda la canalización subterránea deberá quedar embebida en arena en toda su extensión formando bancos de ductos. Esta canalización debe tener una profundidad mínima de 600 mm, cubierta con hormigón pobre coloreado (con una capa de tierra de color rojo en su parte superior), en sectores donde no existe tránsito de vehículos y en caso de que existiese tránsito vehicular deberá quedar a 1000 mm.

### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

El relleno de la excavación deberá cumplir con los compactados que requiera cada zona en particular. Será la Inspección quien determine en cada caso el grado de estos compactados.

Previo al tendido de conductores, la Inspección deberá aprobar el montaje tuberías, sin la aprobación no se responsabiliza de la inspección si existen modificaciones.

### **3.- Canalización Interior / Exterior**

Conduits de acero galvanizado de pared delgada (EMT) se montarán cuando se requieran canalizaciones a la vista en interiores.

En general, al interior de salas, oficinas, bodegas y otros, para circuitos de alumbrado, se utilizará tubería EMT a la vista y sobrepuesta o entretechos en los lugares donde exista. Cada circuito deberá ser canalizado con tuberías EMT independientes, siguiendo recorridos paralelos y ordenados. Las tuberías deberán ser fijadas a estructura mediante abrazaderas y deberán usar sus correspondientes piezas de fabricación estándar (coplas, conectores, curvas), de diámetros indicados en cuadros de carga.

#### **Montaje de Conduits (EMT):**

Todas las curvas deben ser fabricadas en terreno utilizando herramientas o curvadoras aprobadas, de modo de no dañar ni disminuir el diámetro efectivo de la tubería. Se deberá tener especial cuidado de respetar el radio de curvatura mínimo exigido por las normas.

Las curvas se ajustarán a lo indicado en los planos. No se permitirán más de dos curvas de 90° sexagesimales entre cajas, o accesorios. Si así ocurriera deberán usarse cajas de paso.

Los tubos metálicos se unirán con coplas, las cuales en caso de ser atornilladas deberán sellarse con pintura antióxido de alto contenido en zinc.

Los extremos de los conduits metálicos deberán ferrajarse a lo menos con 9 hilos. Se usarán lubricantes adecuados durante esta labor para evitar saltaduras en los hilos. En el caso de utilizarse tubería tipo EMT se deberán utilizar los terminales fabricados especialmente para ese tipo de tubería.

La superficie interior de las tuberías debe ser suave y limpia. Antes del montaje deberá revisarse su interior para eliminar rebabas o incrustaciones dañinas. Las rebabas se eliminarán usando limatón o escañador. No se aceptarán ductos con incrustaciones que puedan dañar la aislación de los conductores.

Los tubos a la vista se fijarán a los soportes con abrazaderas tipo CADDY de acero galvanizado. En caso de ir más de un tubo en paralelo, se deberá utilizar separadores que garanticen el paralelismo de estos.

La separación máxima de los soportes será la siguiente:

- 1" de diámetro o menos: 1,5m
- 1 1/4" a 2 1/2" de diámetro: 2,0m
- 2 1/2" de diámetro o más: 2,5m
- Grupos de conduits 2,0m

Todas las cajas de paso o derivación deberán ser de acero galvanizado tipo A-01 estancas a prueba de polvo y humedad. La soportación de las cajas debe ser independiente de los ductos que llegan a ellas.

Los ductos a la vista deberán disponerse en forma ordenada, los recorridos serán verticales u horizontales y paralelos a los ejes principales y quedar estéticamente presentables. Las llegadas a cajas o tableros deben ser verticales u horizontales según sea el caso. Todas las cajas de derivación de especialidades deben ir rotuladas.

En lugares donde se instalen varios ductos se pondrá especial cuidado en mantener el paralelismo.

Los ductos instalados en forma horizontal tendrán una leve pendiente hacia una de las cajas (aprox. 0,1%).

Cuando los soportes se suelden a las estructuras se deberá tener especial cuidado de usar el amperaje adecuado para no perforar la pared de los perfiles. Una vez soldada, se removerá la escoria y se hará limpieza con escobilla de acero y se pintará la superficie afectada con dos (2) manos de pintura antióxido de distinto color y dos (2) manos de pintura de terminación cuyo color determinará la Inspección.

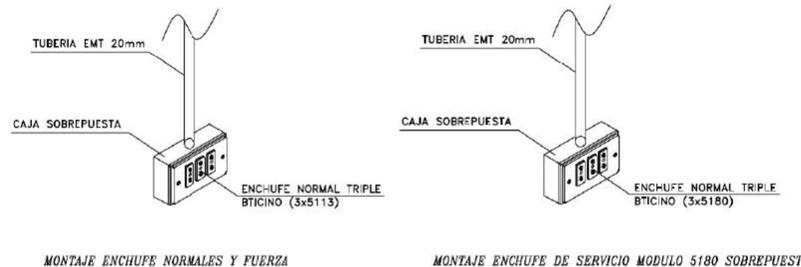
Cuando se utilicen rieles (soportes rectos) como soportes de ductos, su longitud se sobredimensionará en un 25% mínimo del largo requerido, de modo de permitir futuras ampliaciones de canalizaciones.

Las pasadas de las paredes hacia el exterior o al entrar en salas deben ser selladas. De preferencia los atravesos se harán a través de cajas de derivación ubicadas a ambos extremos de la pared.

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

- Para el montaje de artefactos (enchufes e interruptores) se utilizarán tuberías EMT y cajas metálicas tipo chuqui sobrepuestas.



- Los enchufes de servicio deberán ser con módulos AM5113 y AM5180 según indicación en planos.
- Equipos de iluminación colgantes deberán ser conectados por medio de sistema caja + cordón (F+NN+Tp) usando conductor del tipo libre de halógenos de capacidad adecuada.
- Los tramos a la vista por cielos o muros deberán mantener cuidadosamente la estética del trazado. La fijación será mediante abrazaderas cady y tarugos metálicos.

#### 4.- Tableros Eléctricos

En la construcción de los tableros eléctricos, se deberá respetar básicamente estas especificaciones técnicas y las normas de fabricación según lo establece el Pliego Técnico Normativo RIC N°02: Tablero Eléctricos del Decreto 08: Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica, de la Superintendencia de Electricidad y Combustible. Además, se deberá respetar los respectivos diagramas unilineales y cuadros de cargas.

Todos los tableros eléctricos llevarán puerta y tapa con bisagras interiores, con chapa de cilindro provista de dos llaves.

En todos los tableros, los disyuntores o protecciones generales, auxiliares y de distribución, deberán llevar su identificación mediante plaquetas de acrílico negro con letras y/o números grabados en color blanco. Estas irán adosadas al panel.

En la parte interior de la puerta deberá colocarse una nómina de circuitos termolaminada indicando el número del circuito y la ubicación de las dependencias que alimenta cada uno de ellos.

Los gabinetes de los tableros deberán ser amplios para permitir una buena mantención y expansión futura, por lo que se deberá dejar al menos un 25% de bases con rieles para el montaje de futuras protecciones.

Para las conexiones de conductores fases y T.S. / T.P. se consultan barras de Cu desnudo de las dimensiones indicadas en esquemas unilineales montadas en aisladores de resina termoestable reforzados con fibra de vidrio resistentes a la llama.

Las barras serán de cobre electrolítico al 99% dimensionada para soportar esfuerzos térmicos y mecánicos de corrientes de cortocircuitos, según se indique en los esquemas unilineales correspondientes.

Los aisladores serán dimensionados para las mismas condiciones de corto circuito de las barras, con espaciamento mínimo a tierra de 2 cm.

El sistema de soportación de barras debe estar diseñado para soportar el stress producido por un cortocircuito de acuerdo con la capacidad de ruptura indicada en esquemas unilineales de cada tablero.

Los tableros deberán ser cableados en fábrica a block de terminales, a los cuales se conectarán los circuitos respectivos; el cableado y las conexiones se ejecutarán en forma ordenada para permitir su fácil identificación.

Las tapas de los tableros deben quedar conectadas a tierra mediante un cable flexible.

El contratista deberá entregar planos de construcción de los tableros, los cuales deberán ser aprobados por la I.T.O.

**Los tableros deberán ser de calidad similar o superior a los existentes en el mercado marca Elico, Rhona, Saime u otro, la cual deberá ser aprobada previamente por la ITO.**

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

#### 4.1.- Equipamiento de tableros

Los elementos de operación y protección que integran los tableros deben ser de primera calidad y de marcas conocidas, y deberá asegurarse la factibilidad de su reposición.

Las protecciones irán físicamente en el tablero que corresponda y las marcas aceptadas serán, Merlin Gerin, Schneider o Legrand. El contratista adjudicado deberá verificar la selectividad y filiación del sistema de protecciones de acuerdo con un estudio que avale la operación de las protecciones sobre la base de lo existente.

Para las protecciones de los circuitos de distribución se usarán interruptores automáticos de 220 y 380 Volts de 6, 10, 16, 20, o 25 Amp., etc. según se indican en esquemas unilineales.

Las protecciones para circuitos de distribución serán a riel DIN, curva "C" para enchufes normales y fuerza. Excepto indicación contraria en planos.

Los protectores diferenciales serán de 30 mA y de la capacidad que se indican en esquemas unilineales y cuadros de cargas.

Las capacidades de ruptura de los interruptores estas serán según norma IEC-947-2 de las capacidades siguientes:

- Tablero General (TG):
  - Interruptor general 18 KA
- Tableros de Distribución (TD):
  - Interruptores generales 10 KA
  - Interruptores de circuitos 10 KA

Las capacidades de ruptura indicadas deberán complementarse con el estudio de selectividad.

Previo a la fabricación de los tableros, el contratista deberá entregar los planos de construcción, incluyendo diagramas unilineales, listado y modelo de materiales para aprobación de la I.T.O.

#### 4.2.- Detalles constructivos de los tableros eléctricos

##### Detalles mecánicos de tableros

- Los tableros serán de construcción industrial, con puertas y contrapuestas abisagradas dotadas con pomeles de fácil remoción.
- Las planchas serán de acero laminado en frío tipo A-37 calidad comercial CAP, considerando los siguientes espesores mínimos:

Gabinete	1,9 mm
Puerta cubre equipos	1,9 mm
Puerta exterior	1,9 mm
Chasis de montaje	2,0 mm
- Las puertas cubre equipos estarán debidamente ajustadas contra componentes eléctricos del tablero, de tal forma que pueda abrir y cerrar sin dificultad. Estas tendrán cerradura con llave.
- La construcción será del tipo Nema 12 a prueba de polvo y humedad, mediante empaquetaduras de neopreno esponjoso no higroscópico, asegurando así una total hermeticidad.
- La puerta exterior de cada tablero llevará un bolsillo porta planos en su interior.
- Las puertas y paneles cubre equipos del tablero se aterrizarán con cable de cobre desnudo trenzado extra flexible con materiales de compresión en sus extremos, los que se unirán a la barra de tierra correspondiente.
- Toda la ferretería tales como tornillos, pernos, tuercas, golillas y elementos similares serán cadmiados.

##### Proceso de pintura

- Una vez terminado el trabajo en acero, los tableros se someterán a un tratamiento de limpieza que consistirá en la eliminación de aristas vivas, escorias de soldadura etc.

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

- Posteriormente, cada parte constituyente de los tableros se deberán someter a desengrasado y decapado químico, mediante el compuesto Phostec, que tiene la propiedad de desengrasar, dioxidar y fosfatizar la plancha, dejando las superficies aptas para el proceso de pintura.
- El proceso de pintura consistirá en la aplicación de pintura de Polvo Termoconvertible Poliéster TGIC Tricodur marca Tricolor, mediante sistema electrostático, asegurando un espesor mínimo de 120 micrones. El color de terminación los tableros será Gris perla Tricodur o RAL 7032 salvo especificación distinta de la ITO.
- La pintura Tricodur Poliéster se someterá a un homeado de 200° centígrados durante 12 minutos, para obtener una superficie final texturada.

#### **Barras de distribución**

- Las barras de distribución serán de cobre electrolítico tipo DLP con cantos redondeados, con plateado químico y debidamente identificadas con pintura de color normalizado por SEC, siendo estas de secciones adecuadas a los amperajes solicitados.
- Las barras de Fase y Neutro estarán montadas en soportes aislados, de un material adecuado para cumplir las exigencias del sistema eléctrico requerido, las cuales son:
  - Tensión nominal Fase-Neutro: 230 VAC
  - Tensión de servicio Fase-Neutro: 220 VAC
  - Tensión entre Fases: 380 VAC
  - Frecuencia: 50 HZ
- La tierra de protección estará sólidamente unida a la estructura del tablero.

#### **Conexionado**

- El tablero se suministrará con todo el cableado necesario y las conexiones de cada circuito se ejecutarán mediante regletas con bornes de conexión del tipo apilables debidamente identificadas y de las secciones adecuadas a los calibre a conectar.
- Las conexiones de control se realizarán del mismo modo, con regletas separadas físicamente de las de fuerza.
- Estas regletas quedarán sujetas mediante topes de fijación en sus extremos.
- Para el cableado interior de los tableros se ha considerará cable tipo EVA clase de aislación 750V, de las secciones adecuadas al amperaje de los interruptores indicados en el proyecto.
- El cableado de control y comando será ejecutado con cable tipo TAC de una sección adecuada al elemento que controla, con una sección mínima de N°18 AWG.
- El cableado interior se realizará a través de canaleta LINA plástica PVC con tapa, en forma ordenada teniendo especial precaución que no queden apretados ni mezclados los conductores.
- En todo el cableado se hará respetado el código de colores, de acuerdo con norma SEC. En las secciones superiores a 8 mm<sup>2</sup>, donde no exista stock de colores en el mercado, se usará color negro quedando debidamente identificadas las fases, neutro y tierra.
- Todos los cables que se utilicen en circuitos de fuerza, alumbrado y control, estarán debidamente identificados (sistema CAB-3 de Legrand o su equivalente o superior técnico).
- Todos los elementos de los tableros como también el tablero en sí, se identificarán con rótulo plástico Lamicoild grabado.
- El conexionado de los neutros y tierra de protección de los distintos circuitos, se realizará en forma directa, desde la barra respectiva.

#### **Pruebas en fábrica**

Entre las pruebas que se efectuarán en conjunto con la ITO en fábrica serán las siguientes:

- a) Resistencia de Aislación Megger 1000 VAC
- b) Verificación de la operación de los interruptores y elementos de control y comando
- c) Pruebas de los circuitos de control
- d) Chequeo del cableado e interconexión de acuerdo con planos
- e) Chequeo de pintura.

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

Se suministrarán e instalarán todos los tableros eléctricos según se indica en las presentes EETT y planos. Todos con grado de protección IP65, con dimensiones mínimas según se indica en planos, los cuales deberán ser armados según diagramas unilineales suministrados y respetando las indicaciones y especificaciones técnicas anteriormente dadas. Todas las protecciones deberán quedar debidamente señalizadas con placas de acrílico, los conductores con terminales apropiados y luces pilotos indicadoras de presencia de fases. Tendrán chapa de seguridad con 2 llaves. Se deberá dejar el diagrama unilineal e indicación de circuitos en un diagrama impreso y termolaminado en interior del Tablero. Se deberá considerar dejar instalados automáticos disponibles en tableros para cada tipo de servicio (alumbrado, computación y climatización).

Deberán tener equipos de una misma línea y deben cumplir con las normas de fabricación según lo establece el Pliego Técnico Normativo RIC N°02: Tablero Eléctricos del Decreto 08: Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica, de la Superintendencia de Electricidad y Combustible.

#### 5.- Iluminación

El proyecto considera el reemplazo de luminarias fuera de norma, antiguas o ineficientes en oficinas, salas, bodegas, pasillos, cocinas, baños etc., por luminarias con tecnología LED en los puntos especificados en planos.

El suministro de los equipos de iluminación, así como el montaje y conexionado serán responsabilidad del contratista en base a especificaciones técnicas del proyecto de iluminación.

Todos los equipos de iluminación y eléctricos deben ser fijados a elementos estructurales.

Se contemplan los siguientes tipos de luminarias de acuerdo con los diferentes sectores que deben ser iluminados.

##### **Oficina:**

Equipo Panel LED 72W sobrepuesto de 1200x600mm, 6000K, 6500 Lúmenes



##### **Salas de actividades**

Equipo Pafión LED Redondo 24W cielo sobrepuesto, 2000 Lúmenes, 4000°K



##### **Pasillos, baños, cocina, camarines, bodegas y otros**

Equipos tipo LED hermético tipo placa 40W, 3400 - 3600 Lúmenes, T° Color 4000 K. IRC 80. IP 65

Equipo LED 20W hermético tipo placa, 2000 Lúmenes, 4000°K



##### **Exterior Perimetral**

Proyector de área LED 30W, IP66, 2400 Lúmenes, 6000K con sensor de movimiento.



##### **Iluminación de Emergencia:**

Luminaria de emergencia LED montaje pared y techo, con LED indicador de estado batería, pulsador de prueba, y de encendido y apagado, autonomía 3 h, 220 Lm, No permanente, 2x1W.



##### **Señalética de Evacuación:**

Señalética de evacuación a ser instalada en puntos que serán especificados por la ITO. Señalética Salida de Emergencia LED 2 W, 35 Lm, 6000 K, IP 20, doble faz, autonomía 90 minutos, baterías Ni-cd.



Esta partida puede ser ejecutada por un ayudante calificado. Esta partida se medirá en unidades (depende lo que diga el presupuesto).

#### 6.- Enchufes e Interruptores

Se contempla el cambio de todos los enchufes e interruptores existentes en el recinto.

Los enchufes e interruptores serán de la línea Matix de Bticino.

Todos los enchufes de servicio y computación serán triples con tapas metálicas marca Bticino.

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

Todos los módulos de enchufes e interruptores deberán ser montados sobre cajas metálicas tipo chuqui sobrepuestas. Los enchufes e interruptores serán de la capacidad indicada en planos, utilizándose los siguientes modelos:

**Enchufes de servicio para salas de actividades, oficinas, pasillos, cocina, comedor, baños, otros:** Enchufe normal triple módulo BTicino AM5180 MATIX. Soporte 503SB+placa AM503/3B o Enchufe normal triple, módulo BTicino AM5113 MATIX. Soporte 503SB+placa AM503/3BN, según se indica en planos de proyecto.



#### **RESPECTO A LA EJECUCIÓN Y TERMINO DE OBRAS**

##### **1.- Retiro de Instalaciones Eléctricas Existentes, Escombros, Reposición de Pintura**

El terreno deberá ser entregado libre de materiales excedentes, escombros y basuras generadas por la ejecución de la obra. Se deberá retirar y transportar a botadero autorizado todo el cableado eléctrico, artefactos y canalización que quedarán sin utilizar por la renovación del sistema eléctrico.

##### **Consideraciones Generales:**

##### **Tableros Eléctricos:**

- En relación con el retiro y desconexión total de tableros eléctricos existentes embutidos en muros, estos espacios deben quedar tapados con un material acorde a la infraestructura existente y pintado con un color similar al existente, en el caso de retiro de tableros eléctricos sobrepuestos, los muros de soporte deben quedar pintados y sin orificios producto de tornillos, previa coordinación con el ITO del proyecto.

##### **Luminarias:**

- En el caso de retiro de luminarias, los cielos deben quedar pintados del mismo color del cielo de la dependencia en cuestión, en la zona que exista visibilidad de diferencia de color al retiro de la luminaria.
- En el caso de retiro de una luminaria embutida en un cielo falso, estos deben ser repuestos, antes de la instalación de la luminaria, si corresponde.

##### **Artefactos:**

- En el caso del retiro de algún artefacto embutido, como enchufe o interruptor, este debe quedar saneado con una tapa ciega metálica.

##### **Otros:**

- En el caso de retiro de cables y canalizaciones que atraviesen muros de concreto o tabiques, estos deben quedar tapados y pintados.

**Para la entrega final se deberá realizar aseo general de la obra.**

##### **2.- Medición y Pruebas**

El contratista deberá, a su costo, realizar las pruebas que aseguren que la instalación está apta para ser energizada.

El contratista deberá preparar y presentar los protocolos de pruebas para aprobación de ITO. Una vez aprobados los protocolos, será el responsable de la ejecución de las pruebas.

Cualquier falla o rechazo de las pruebas debido a una falla en el equipo o a una mala instalación deberá ser corregida dentro del plazo que otorgue la comisión ITO. Estas correcciones serán totalmente a costo del contratista.

##### **3.- Documentación As-Built**

Luego de realizadas las pruebas a conformidad de la ITO, el contratista tendrá que entregar en un plazo no mayor a 15 días corridos la documentación "As Built" de la instalación eléctrica. La documentación As Built que debe desarrollar y entregar corresponde a:

- Dos copias en papel y dos digitales en CD magnético de planos As Built, en formato AutoCAD y PDF. Corresponden a los planos del proyecto, que contienen las modificaciones que fueron incorporadas durante la ejecución de las obras.
- Catálogos y manuales de operación de equipos.

#### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

**DETALLE DE OBRAS DE NORMALIZACIÓN ELÉCTRICA JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES**

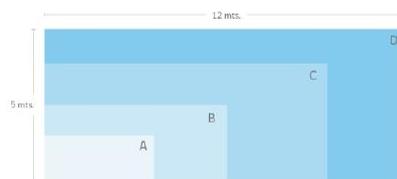
**1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

**1.1. INSTALACIÓN DE FAENAS**

**1.1.1 Letrero de Obras**

Se consulta la ejecución e instalación de Letrero de Obras de acuerdo con el manual de guía de vallas de obras de Educación Dirección de Educación Pública, diseño que entregará el ITO, a la empresa adjudicada. Cuyo tamaño será de 150x360 cm. Impresión: en tela PVC.

TIPO	MEDIDAS (M)	MONTO CONTRATO (UTM)	
		DESDE	HASTA
A	3.6 X 1.5	200	10.000
B	6.0 X 2.5	10.000	100.000
C	9.0 X 4.0	100.000	300.000
D	12.0 X 5.0	300.000	



**Formato de Vallas**

La seguridad de éste será de total responsabilidad del contratista y nada del mandante, ni a título directo ni subsidiario. Su ubicación será en costado izquierdo del acceso principal del establecimiento y se considerará su permanencia desde "entrega de terreno" hasta recepción definitiva de obras por parte del mandante. Las construcciones de los letreros de obras disponen de una diagramación apaisada con lectura de izquierda a derecha, siempre acompañadas por los respectivos logotipos del Ministerio de Educación y la Dirección de Educación Pública, según la diagramación de textos y disposición de imágenes del ejemplo adjunto.

- Tipografía: Gilmer
- Colores corporativos: C0 M90 Y75 K0; C100 M55 Y0 K0; C0 M85 Y59 K0; C0 M66 Y29 K0; C66 M0 Y0 K0; C78 M46 Y0 K0; C51 M0 Y89 K0; C5 M13 Y83 K0
- Imagen: 72 dpi a tamaño
- Impresión: Vinilo PVC o autoadhesivo con tintas solventadas con filtro UV

**Ejemplo:**



**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

**Consideraciones de estructuras:**

Se deberán emplear estructuras en acero estructural de 100x100 en 3mm, para elementos verticales soportantes, rectángulo en perfiles 100x50x3mm, estructura interior en 50x50x3mm. Los diagonales tipo arbotante será en perfiles de 100x50x3mm con inclinación de 45° por detrás del rectángulo en estructura metálica se agregará uno similar en estructura de madera en pino IPV de 2x4" fijados a los perfiles con tornillo auto perforante. A esta estructura se fijará el cartel de PVC mediante grapas galvanizadas de 1 ½".

Las fundaciones serán en dados de fundación de hormigón G-20 de 40x40x60 cm enterrados en suelo natural. (no se consulta enfierradura interior en el dado de fundación.)

**1.1.2 Construcciones Provisorias**

El contratista deberá construir lugares adecuados para el personal, cuando corresponda, tales como: oficina general, bodegas debidamente cerradas, SS. HH para trabajadores y empleados, cobertizos para maestros y otros requerimientos que serán para un correcto funcionamiento de la obra. No obstante, se podrán usar algunas dependencias del recinto, previa autorización y coordinación con la ITO y la Dirección del establecimiento. Esto es de carácter provisorio y no debe entorpecer el servicio educativo.

**1.1.3 Cierres Provisorios**

El contratista deberá realizar cierres provisorios en maderas o mallas en sectores donde se realizarán excavaciones (malla de tierra, zanjas y cámaras eléctricas).

**1.1.4 Empalme Eléctrico Provisorio**

De ser necesario, el contratista realizará la tramitación con la compañía eléctrica para el suministro e instalación de empalme eléctrico provisorio, aéreo en baja tensión, necesario para funcionamiento de maquinaria y oficinas del contratista.

**1.2. EMPALME ELÉCTRICO**

**1.2.1 Nuevo Empalme Eléctrico**

Se proyecta nuevo empalme eléctrico trifásico 3x40(A) del tipo del tipo A-27 de 24 kW, el que deberá ser construido de acuerdo con normas de la compañía local.

La ejecución de este empalme debe considerar el retiro del empalme existente en el establecimiento.

El detalle de las obras a ejecutar en este punto es el siguiente:

1.2.1.1	Nuevo empalme trifásico 3x40(A) del tipo A-27 de 24 kW (Acometida, Tramitación, Conexión). La construcción de este empalme se ejecutará de acuerdo con las normas de la compañía eléctrica local. Una vez finalizada las obras eléctricas se deberá dar de baja y retirar el empalme eléctrico existente.	Gl	1
1.2.1.2	Suministro e instalación de poste de acero galvanizado de 75x75x5mm y de 6 metros (5 m de altura útil). Deberá considerar ángulos metálicos para soporte de gabinete de empalme, argollas para tensores de acometida y anclotes metálicos para su debida instalación en el suelo, el cual deberá ser instalado en un dado de hormigón H-20 de 0,5x0,5x1,0 m de profundidad	Gl	1
1.2.1.3	Cañería acero galvanizado de 1 1/4" IEC 61386-1 e IEC 61386-21	m	6,0
1.2.1.4	Cabeza de servicio 1 1/4"	Un.	1
1.2.1.5	Cable monopolar RZ1-K 6 mm <sup>2</sup> (3F+N)	m	24
1.2.1.6	Caja empalme de dimensiones aproximadas 660x400x270mm	Un.	1
1.2.1.7	Protección 3x40A 18KA E2C100N3040	Un	1
1.2.1.8	Medidor trifásico multitarifa	Un.	1
1.2.1.9	Accesorios de fijación (riel, abrazaderas, otros), cañería de acero galvanizado	Gl	1

Nota:

Las cantidades y longitudes son referenciales, el contratista deberá realizar sus propias cubicaciones según planos del proyecto, diagrama unilineal y cuadros de carga.

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

Será con cargo al contratista el costo de las obras previas a la normalización del empalme y responsable de la posterior presentación y tramitación SEC para la obtención del Certificado TE-1.

### 1.3. TABLERO GENERAL (TG) PROYECTADO

#### 1.3.1 Tablero General Proyectoado (TG)

Se deberá suministrar e instalar gabinete metálico con grado de protección IP para uso intemperie, el cual deberá ser montado en poste metálico proyectado. El detalle de las obras a ejecutar en este Item se presenta a continuación:

1.3.1.1	Gabinete de dimensiones 600x400x250 mm con tapa, contratapa, riel DIN, más luz piloto con fusibles en porta fusible. Grado de Protección IP para uso intemperie	Gl	1
1.3.1.2	Protección 3x40A 18KA E2C100N3040	Un	1
1.3.1.3	Barra Neutro 30x5mm	Un.	1
1.3.1.4	Barra de Tierra de Protección 30x5mm	Un.	1

Nota:

Las cantidades y longitudes son referenciales, el contratista deberá realizar sus propias cubicaciones según planos del proyecto, diagrama unilineal y cuadros de carga.

### 1.4. ALIMENTADOR / SUBALIMENTADORES ELÉCTRICOS

Se definen y separan en el proyecto los alimentadores como aquellos que van desde el tablero general hasta el tablero general auxiliar y como subalimentadores a los que van desde el tablero general auxiliar hasta tableros de distribución.

#### 1.4.1 Detalles de Canalización

El detalle de las obras a ejecutar se presenta a continuación:

1.4.1.1	Cámaras Eléctricas Tipo C de dimensiones y características constructivas según RIC N°04: Conductores, Materiales y Sistemas de Canalización. Debe contar con marco de fierro para tapa, tapa, fondo y drenaje.	Un.	6
1.4.1.2	Excavaciones	m	72,0
1.4.1.3	Arena Fina	m <sup>3</sup>	7,2
1.4.1.4	Hormigón Pobre Coloreado	m <sup>3</sup>	7,2
1.4.1.5	Tubería PVC 40mm Clase III	m	72,0
1.4.1.6	Tubería PVC 25mm Clase III	m	130,0
1.4.1.7	Cañería acero galvanizado de 1" IEC 61386-1 e IEC 61386-21	m	25,0
1.4.1.8	Accesorios de Fijación Cañería de Acero Galvanizada	Gl	1,0
1.4.1.9	Reposición de cemento, adoquines o pastelones en sectores que sean intervenidos por el trazado de las canalizaciones proyectadas	m2	9

Nota:

Las cantidades y longitudes son referenciales, el contratista deberá realizar sus propias cubicaciones según planos del proyecto, diagrama unilineal y cuadros de carga.

#### 1.4.2 Conductores Eléctricos

El proyecto consulta una línea general (AL-0) que va desde el Tablero General (TG) hasta el Tablero General Auxiliar (TGAux) proyectado.

Alimentador trifásico (AL-0) desde el Tablero General (TG) hasta el Tablero General Auxiliar (TGAux) proyectado, por tramo a la vista en CAG, tramo subterráneo en tubería PVC y por tramo a la vista en CAG, que deberá llegar hasta el mismo tablero. Será un conductor monopolar del tipo RZ1-K 3x10mm<sup>2</sup> para las fases, 1x16mm<sup>2</sup> para el neutro y 1x10mm<sup>2</sup> para la tierra de protección. Se deberán considerar todos los fungibles necesarios. La distancia aprox. es de 40 metros.

Sub Alimentadores A, B, C, D, E, E y F que van desde al Tablero General Auxiliar hasta tableros de distribución ubicados en cada pabellón:

1.4.2.1	AL-0 Cable monopolar RZ1-K 10mm <sup>2</sup> (3F)	m	120
1.4.2.2	AL-0 Cable monopolar RZ1-K 16mm <sup>2</sup> (N)	m	40
1.4.2.3	AL-0 Cable monopolar RZ1-K 10mm <sup>2</sup> (Tp)	m	40

### **DISTRIBUCIÓN:**

- Control Interno
- Administración Red-q
- Finanzas Red-q
- Administración Municipal
- Jurídico
- Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
- ITO (Javier Valenzuela García)
- Secretaría Municipal.

1.4.2.4	Sub AL-A Cable monopolar RZ1-K 10mm <sup>2</sup> (3F)	m	114
1.4.2.5	Sub AL-A Cable monopolar RZ1-K 16mm <sup>2</sup> (N)	m	38
1.4.2.6	Sub AL-A Cable monopolar RZ1-K 10mm <sup>2</sup> (Tp)	m	38
1.4.2.7	Sub AL-B Cable monopolar RZ1-K 4 mm <sup>2</sup> (3F)	m	90
1.4.2.8	Sub AL-B Cable monopolar RZ1-K 6 mm <sup>2</sup> (N)	m	30
1.4.2.9	Sub AL-B Cable monopolar RZ1-K 4 mm <sup>2</sup> (Tp)	m	30
1.4.2.10	Sub AL-C Cable monopolar RZ1-K 4 mm <sup>2</sup> (3F)	m	60
1.4.2.11	Sub AL-C Cable monopolar RZ1-K 6 mm <sup>2</sup> (N)	m	20
1.4.2.12	Sub AL-C Cable monopolar RZ1-K 4 mm <sup>2</sup> (Tp)	m	20
1.4.2.13	Sub AL-D Cable monopolar RZ1-K 6 mm <sup>2</sup> (3F)	m	24
1.4.2.14	Sub AL-D Cable monopolar RZ1-K 10 mm <sup>2</sup> (N)	m	8
1.4.2.15	Sub AL-D Cable monopolar RZ1-K 6 mm <sup>2</sup> (Tp)	m	8
1.4.2.16	Sub AL-E Cable monopolar RZ1-K 6 mm <sup>2</sup> (3F)	m	66
1.4.2.17	Sub AL-E Cable monopolar RZ1-K 10 mm <sup>2</sup> (N)	m	22
1.4.2.18	Sub AL-E Cable monopolar RZ1-K 6 mm <sup>2</sup> (Tp)	m	22
1.4.2.19	AL-F Cable monopolar RZ1-K 10mm <sup>2</sup> (3F)	m	105
1.4.2.20	AL-F Cable monopolar RZ1-K 16mm <sup>2</sup> (N)	m	35
1.4.2.21	AL-F Cable monopolar RZ1-K 10mm <sup>2</sup> (Tp)	m	35

Nota:

Las cantidades y longitudes son referenciales, el contratista deberá realizar sus propias cubicaciones según planos del proyecto, diagrama unilineal y cuadros de carga.

#### 1.5.- TIERRA DE PROTECCIÓN Y SERVICIO

Este ítem consulta la construcción de una malla equipotencial de 4x4 mts con reticulado cada 1,0 metros, con un cable de cobre desnudo N° 2/0 AWG (67,4 mm<sup>2</sup>) y uniones por termo fusión tipo Aluminotecnica Cadweld. Instalada a una profundidad de 0,6 (m). Se le deberá adicionar Erico gel o similar para mejorar la conductividad del terreno, cumpliendo con las instrucciones del fabricante.

Se debe considerar que la malla equipotencial es teórica, por lo cual es de responsabilidad del contratista la medición de esta en presencia de la ITO. La malla propuesta deberá ser visada con medición y cálculo por parte del instalador.

Se instalará una Caja de Distribución de Tierra (CDT) para derivar las puestas a tierra de protección y servicio del proyecto. La CDT deberá instalarse en poste metálico de empalme existente a nivel de piso sobre estructura soportante, en lugar especificado en plano y deberá ser de color verde.

La unión con los alimentadores T1-T2-T3 deberán ser realizadas con termofusión.

El detalle de las obras a ejecutar en este ítem se presenta a continuación:

##### 1.5.1 Sistema Puesta a Tierra Empalme

1.5.1.1	Conductor de cobre desnudo N°2/0 AWG (malla de 4x4m aprox.)	m	44
1.5.1.2	Excavaciones	ml	44
1.5.1.3	Soldaduras, barras, cámara de registro en las diagonales, prensas y accesorios, erico gel	Gl	1
1.5.1.4	Caja Distribución de Tierra color verde 30x40cm (incluye barra de tierra y soldadura)	Gl	1
1.5.1.5	RMC IEC 61386-1 IEC 61386-21 25 mm	m	1
2.5.1.6	T1 - Conductor monopolar 1x10mm <sup>2</sup> RZ1-K	m	2,0
2.5.1.7	T2 - Conductor monopolar 1x10mm <sup>2</sup> RZ1-K	m	2,0
2.5.1.8	T3 - Conductor monopolar 1x16mm <sup>2</sup> RZ1-K	m	1,0

Nota:

Las cantidades y longitudes son referenciales, el contratista deberá realizar sus propias cubicaciones según planos del proyecto, diagrama unilineal y cuadros de carga.

#### 1.6.- CANALIZACION INTERIOR / EXTERIOR

El detalle de las obras a ejecutar en este ítem se presenta a continuación:

##### 1.6.1 Detalle de Canalización Tablero TDA Pabellón A

1.6.1.1	Tubería EMT 20 mm	m	82
1.6.1.2	Accesorios de fijación, terminales, uniones, curvas, otros EMT 20 mm	Gl	1
1.6.1.3	Conduit Galvanizado 20mm	m	98
1.6.1.4	Accesorios de fijación, terminales, uniones, curvas, otros CAG 20 mm	Un.	1

#### **DISTRIBUCIÓN:**

- Control Interno
- Administración Red-q
- Finanzas Red-q
- Administración Municipal
- Jurídico
- Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
- ITO (Javier Valenzuela García)
- Secretaría Municipal.

**1.6.2 Detalle de Canalización Tablero TDA Pabellón B**

1.6.2.1	Tubería EMT 20 mm	m	65
1.6.2.2	Accesorios de fijación, terminales, uniones, curvas, otros EMT 20 mm	Gl	1
1.6.2.3	Conduit Galvanizado 20mm	m	14
1.6.2.4	Accesorios de fijación, terminales, uniones, curvas, otros CAG 20 mm	Un.	1

**1.6.3 Detalle de Canalización Tablero TDA Pabellón C**

1.6.3.1	Tubería EMT 20 mm	m	65
1.6.3.2	Accesorios de fijación, terminales, uniones, curvas, otros EMT 20 mm	Gl	1
1.6.3.3	Conduit Galvanizado 20mm	m	14
1.6.3.4	Accesorios de fijación, terminales, uniones, curvas, otros CAG 20 mm	Un.	1

**1.6.4 Detalle de Canalización Tablero TDA Pabellón D**

1.6.4.1	Tubería EMT 20 mm	m	80
1.6.4.2	Accesorios de fijación, terminales, uniones, curvas, otros EMT 20 mm	Gl	1
1.6.4.3	Conduit Galvanizado 20mm	m	16
1.6.4.4	Accesorios de fijación, terminales, uniones, curvas, otros CAG 20 mm	Un.	1

**1.6.5 Detalle de Canalización Tablero TDA Pabellón E**

1.6.5.1	Tubería EMT 20 mm	m	80
1.6.5.2	Accesorios de fijación, terminales, uniones, curvas, otros EMT 20 mm	Gl	1
1.6.5.3	Conduit Galvanizado 20mm	m	16
1.6.5.4	Accesorios de fijación, terminales, uniones, curvas, otros CAG 20 mm	Un.	1

**1.6.6 Detalle de Canalización Tablero TDA Pabellón F**

1.6.6.1	Tubería EMT 20 mm	m	80
1.6.6.2	Accesorios de fijación, terminales, uniones, curvas, otros EMT 20 mm	Gl	1
1.6.6.3	Conduit Galvanizado 20mm	m	16
1.6.6.4	Accesorios de fijación, terminales, uniones, curvas, otros CAG 20 mm	Un.	1

Nota:

Las cantidades y longitudes son referenciales, el contratista deberá realizar sus propias cubicciones según planos del proyecto, diagrama unilineal y cuadros de carga

**1.7. TABLEROS ELÉCTRICOS**

**1.7.1 Tablero General Auxiliar (TGAux)**

Suministro e instalación de Tablero General Auxiliar (TGAux).

El diagrama unilineal del tablero se presenta en lámina 2 de 2. Se consulta Pliego Técnico Normativo RIC N°02: Tablero Eléctricos del Decreto 08: Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica, de la Superintendencia de Electricidad y Combustible. Tablero eléctrico deberá ser metálico, IP65, color Gris perla Tricodur o RAL 7032 salvo especificación distinta de la ITO. El tablero deberá ser de calidad similar o superior a los existentes en el mercado marca Elico, Rhona, Saime u otro, la cual deberá ser aprobada previamente por la ITO, de dimensiones aproximadas de 600x400x220. El tablero deberá quedar montado sobre pilar de acero galvanizado de 75x75mm y de 3 metros (2 m de altura útil). Deberá considerar soporte para tablero, y anclotes metálicos para su debida instalación en el suelo, el cual deberá ser instalado en un dado de hormigón H-20 de 0,5x0,5x1,0 m de profundidad. Esta partida puede ser ejecutada por un ayudante calificado o un maestro de 1er nivel certificado. Se verificará que el tablero esté perfectamente afianzado, sin movimientos horizontales ni verticales, se verificará horizontalidad, no aceptándose tableros abollados ni afianzados flojamente. Esta partida se medirá en global para la estructura del tablero y en unidades para las respectivas protecciones eléctricas.

El detalle de las obras a ejecutar en este ítem se presenta a continuación:

1.7.1.1	Tablero monoblock de dimensiones 600x400x220 mm sobrepuesto con tapa, contratapa, riel DIN, más luces piloto con fusibles en porta fusible, canaleta lina y borneras viking. Deberá quedar montado sobre pilar de acero galvanizado de 75x75mm y de 3 metros (2 m de altura útil). Deberá considerar soporte para tablero, y anclotes metálicos para su debida instalación en el suelo, el cual	Gl	1
---------	---	----	---

**DISTRIBUCIÓN:**

- Control Interno
- Administración Red-q
- Finanzas Red-q
- Administración Municipal
- Jurídico
- Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
- ITO (Javier Valenzuela García)
- Secretaría Municipal.

	deberá ser instalado en un dado de hormigón H-20 de 0,5x0,5x1,0 m de profundidad		
1.7.1.2	Protección IC 60N 4p 40A curva C 10kA	Un.	1
1.7.1.3	Barra Tetrapolar 125A, Legrand, Referencia 004886	Un.	1
1.7.1.4	Protección 1x20A, 10KA Referencia A9F77120	Un.	2
1.7.1.5	Protección 1x32A, 10KA Referencia A9F77132		4
1.7.1.6	Barra / Bornera Tierra Protección	Un.	1

**1.7.2 Tablero TDA Pabellón A**

1.7.2.1	Tablero monoblock de dimensiones 400x300x200 mm con tapa, contratapa, riel DIN, más luz piloto con fusibles en porta fusible, canaleta Lina y borneras viking. Deberá ser montado sobre muro y contar con grado de protección IP para uso intemperie	Gl	1
1.7.2.2	Protección IC 60N 2p 32A curva C 10kA	Un.	1
1.7.2.3	Repartidor Bipolar 100A, Legrand, Referencia 004880	Un.	1
1.7.2.4	Protección 1x10A, 10KA Referencia A9F77110	Un.	1
1.7.2.5	Protección 1x16A, 10KA Referencia A9F77116	Un.	2
1.7.2.6	Protección 1x20A, 10KA Referencia A9F77120	Un.	1
1.7.2.7	Protección Diferencial 2x25A, 30mA, Referencia A9R50225	Un.	4
1.7.2.8	Barra / Bornera Tierra Protección	Un.	1

**1.7.3 Tablero TDA Pabellón B**

1.7.3.1	Tablero monoblock de dimensiones 400x300x200 mm con tapa, contratapa, riel DIN, más luz piloto con fusibles en porta fusible, canaleta Lina y borneras viking. Deberá ser montado sobre muro y contar con grado de protección IP para uso intemperie	Gl	1
1.7.3.2	Protección IC 60N 2p 20A curva C 10kA	Un.	1
1.7.3.3	Repartidor Bipolar 100A, Legrand, Referencia 004880	Un.	1
1.7.3.4	Protección 1x10A, 10KA Referencia A9F77110	Un.	1
1.7.3.5	Protección 1x16A, 10KA Referencia A9F77116	Un.	3
1.7.3.6	Protección Diferencial 2x25A, 30mA, Referencia A9R50225	Un.	4
1.7.3.7	Barra / Bornera Tierra Protección	Un.	1

**1.7.4 Tablero TDA Pabellón C**

1.7.4.1	Tablero monoblock de dimensiones 400x300x200 mm con tapa, contratapa, riel DIN, más luz piloto con fusibles en porta fusible, canaleta Lina y borneras viking. Deberá ser montado sobre muro y contar con grado de protección IP para uso intemperie	Gl	1
1.7.4.2	Protección IC 60N 2p 20A curva C 10kA	Un.	1
1.7.4.3	Repartidor Bipolar 100A, Legrand, Referencia 004880	Un.	1
1.7.4.4	Protección 1x10A, 10KA Referencia A9F77110	Un.	1
1.7.4.5	Protección 1x16A, 10KA Referencia A9F77116	Un.	3
1.7.4.6	Protección Diferencial 2x25A, 30mA, Referencia A9R50225	Un.	4
1.7.4.7	Barra / Bornera Tierra Protección	Un.	1

**1.7.5 Tablero TDA Pabellón D**

1.7.5.1	Tablero monoblock de dimensiones 400x300x200 mm con tapa, contratapa, riel DIN, más luz piloto con fusibles en porta fusible, canaleta Lina y borneras viking. Deberá ser montado sobre muro y contar con grado de protección IP para uso intemperie	Gl	1
1.7.5.2	Protección IC 60N 2p 32A curva C 10kA	Un.	1
1.7.5.3	Repartidor Bipolar 100A, Legrand, Referencia 004880	Un.	1
1.7.5.4	Protección 1x10A, 10KA Referencia A9F77110	Un.	1
1.7.5.5	Protección 1x16A, 10KA Referencia A9F77116	Un.	3
1.7.5.6	Protección Diferencial 2x25A, 30mA, Referencia A9R50225	Un.	4
1.7.5.7	Barra / Bornera Tierra Protección	Un.	1

**1.7.6 Tablero TDA Pabellón E**

1.7.6.1	Tablero monoblock de dimensiones 400x300x200 mm con tapa, contratapa, riel DIN, más luz piloto con fusibles en porta fusible, canaleta Lina y borneras viking. Deberá ser montado sobre muro y contar con grado de protección IP para uso intemperie	Gl	1
1.7.6.2	Protección IC 60N 2p 32A curva C 10kA	Un.	1

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

1.7.6.3	Repartidor Bipolar 100A, Legrand, Referencia 004880	Un.	1
1.7.6.4	Protección 1x10A, 10KA Referencia A9F77110	Un.	1
1.7.6.5	Protección 1x16A, 10KA Referencia A9F77116	Un.	3
1.7.6.6	Protección Diferencial 2x25A, 30mA, Referencia A9R50225	Un.	4
1.7.6.7	Barra / Bornera Tierra Protección	Un.	1

**1.7.7 Tablero TDA Pabellón F**

1.7.7.1	Tablero monoblock de dimensiones 400x300x200 mm con tapa, contratapa, riel DIN, más luz piloto con fusibles en porta fusible, canaleta Lina y borneras viking. Deberá ser montado sobre muro y contar con grado de protección IP para uso intemperie	Gl	1
1.7.7.2	Protección IC 60N 2p 32A curva C. 10kA	Un.	1
1.7.7.3	Repartidor Bipolar 100A, Legrand, Referencia 004880	Un.	1
1.7.7.4	Protección 1x10A, 10KA Referencia A9F77110	Un.	1
1.7.7.5	Protección 1x16A, 10KA Referencia A9F77116	Un.	3
1.7.7.6	Protección Diferencial 2x25A, 30mA, Referencia A9R50225	Un.	4
1.7.7.7	Barra / Bornera Tierra Protección	Un.	1

Nota:

Las cantidades y longitudes son referenciales, el contratista deberá realizar sus propias cubriciones según planos del proyecto, diagrama unilineal y cuadros de carga

**1.8. ILUMINACIÓN / LAMPISTERÍA**

Los puntos de iluminación de la presente partida se encuentran en la lámina 1 de 2. Se consulta Pliego Técnico Normativo RIC N°10: Instalaciones de Uso General del Decreto 08: Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica, de la Superintendencia de Electricidad y Combustible.

El detalle de las obras a ejecutar en este ítem se presenta a continuación:

**1.8.1 Detalle de Luminarias TDA Pabellón A**

1.8.1.1	Equipo Panel LED 72W sobrepuesto o cielo americano 1200x600mm, 6000K, 6500 Lúmenes	Un.	1
1.8.1.2	Equipo LED 20W hermético tipo placa, 2000 Lúmenes, 4000°K	Un.	1
1.8.1.3	Equipo tipo LED hermético tipo placa 40W, 3600 Lúmenes, T° Color 4000 K. IRC 80. IP 65	Un.	23
1.8.1.4	Extractor de aire	Un.	2
1.8.1.5	Proyector de área LED 30W, IP66, 3000 Lúmenes, 3000K.	Un.	2
1.8.1.6	Señalética Salida de Emergencia LED 2 W, 35 Lm, 6000 K, IP 20, doble faz, autonomía 90 minutos, baterías Ni-cd.	Un.	1
1.8.1.7	Luminaria de emergencia montaje pared y a techo, LED indicador de estado batería, pulsador de prueba, y de encendido y apagado, autonomía 3 h, 220 Lm, No permanente, 2x1W	Un.	1

**1.8.2 Detalle de Luminarias TDA Pabellón B**

1.8.2.1	Equipo LED 20W hermético tipo placa, 2000 Lúmenes, 4000°K	Un.	1
1.8.2.2	Equipo tipo LED hermético tipo placa 40W, 3600 Lúmenes, T° Color 4000 K. IRC 80. IP 65	Un.	4
1.8.2.3	Proyector de área LED 30W, IP66, 3000 Lúmenes, 3000K.	Un.	2
1.8.2.4	Equipo Pafión LED Redondo 24W cielo sobrepuesto, 2000 Lúmenes, 4000°K	Un.	9
1.8.2.5	Señalética Salida de Emergencia LED 2 W, 35 Lm, 6000 K, IP 20, doble faz, autonomía 90 minutos, baterías Ni-cd.	Un.	2
1.8.2.6	Luminaria de emergencia montaje pared y a techo, LED indicador de estado batería, pulsador de prueba, y de encendido y apagado, autonomía 3 h, 220 Lm, No permanente, 2x1W	Un.	3

**1.8.3 Detalle de Luminarias TDA Pabellón C**

1.8.3.1	Equipo LED 20W hermético tipo placa, 2000 Lúmenes, 4000°K	Un.	1
1.8.3.2	Equipo tipo LED hermético tipo placa 40W, 3600 Lúmenes, T° Color 4000 K. IRC 80. IP 65	Un.	4
1.8.3.3	Proyector de área LED 30W, IP66, 3000 Lúmenes, 3000K.	Un.	2
1.8.3.4	Equipo Pafión LED Redondo 24W cielo sobrepuesto, 2000 Lúmenes, 4000°K	Un.	9

**DISTRIBUCIÓN:**

- Control Interno
- Administración Red-q
- Finanzas Red-q
- Administración Municipal
- Jurídico
- Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
- ITO (Javier Valenzuela García)
- Secretaría Municipal.

1.8.3.5	Señalética Salida de Emergencia LED 2 W, 35 Lm, 6000 K, IP 20, doble faz, autonomía 90 minutos, baterías Ni-cd.	Un.	2
1.8.3.6	Luminaria de emergencia montaje pared y a techo, LED indicador de estado batería, pulsador de prueba, y de encendido y apagado, autonomía 3 h, 220 Lm, No permanente, 2x1W	Un.	3

**1.8.4 Detalle de Luminarias TDA Pabellón D**

1.8.4.1	Equipo LED 20W hermético tipo placa, 2000 Lúmenes, 4000°K	Un.	2
1.8.4.2	Equipo tipo LED hermético tipo placa 40W, 3600 Lúmenes, T° Color 4000 K. IRC 80. IP 65	Un.	9
1.8.4.3	Proyector de área LED 30W, IP66, 3000 Lúmenes, 3000K.	Un.	2
1.8.4.4	Equipo Pafión LED Redondo 24W cielo sobrepuesto, 2000 Lúmenes, 4000°K	Un.	12
1.8.4.5	Señalética Salida de Emergencia LED 2 W, 35 Lm, 6000 K, IP 20, doble faz, autonomía 90 minutos, baterías Ni-cd.	Un.	3
1.8.4.6	Luminaria de emergencia montaje pared y a techo, LED indicador de estado batería, pulsador de prueba, y de encendido y apagado, autonomía 3 h, 220 Lm, No permanente, 2x1W	Un.	2

**1.8.5 Detalle de Luminarias TDA Pabellón E**

1.8.5.1	Equipo LED 20W hermético tipo placa, 2000 Lúmenes, 4000°K	Un.	5
1.8.5.2	Equipo tipo LED hermético tipo placa 40W, 3600 Lúmenes, T° Color 4000 K. IRC 80. IP 65	Un.	7
1.8.5.3	Proyector de área LED 30W, IP66, 3000 Lúmenes, 3000K.	Un.	2
1.8.5.4	Equipo Pafión LED Redondo 24W cielo sobrepuesto, 2000 Lúmenes, 4000°K	Un.	12
1.8.5.5	Extractor de aire	Un.	2
1.8.5.6	Señalética Salida de Emergencia LED 2 W, 35 Lm, 6000 K, IP 20, doble faz, autonomía 90 minutos, baterías Ni-cd.	Un.	3
1.8.5.7	Luminaria de emergencia montaje pared y a techo, LED indicador de estado batería, pulsador de prueba, y de encendido y apagado, autonomía 3 h, 220 Lm, No permanente, 2x1W	Un.	2

**1.8.6 Detalle de Luminarias TDA Pabellón F**

1.8.6.1	Equipo LED 20W hermético tipo placa, 2000 Lúmenes, 4000°K	Un.	4
1.8.6.2	Equipo tipo LED hermético tipo placa 40W, 3600 Lúmenes, T° Color 4000 K. IRC 80. IP 65	Un.	8
1.8.6.3	Proyector de área LED 30W, IP66, 3000 Lúmenes, 3000K.	Un.	2
1.8.6.4	Equipo Pafión LED Redondo 24W cielo sobrepuesto, 2000 Lúmenes, 4000°K	Un.	12
1.8.6.5	Señalética Salida de Emergencia LED 2 W, 35 Lm, 6000 K, IP 20, doble faz, autonomía 90 minutos, baterías Ni-cd.	Un.	3
1.8.6.6	Luminaria de emergencia montaje pared y a techo, LED indicador de estado batería, pulsador de prueba, y de encendido y apagado, autonomía 3 h, 220 Lm, No permanente, 2x1W	Un.	2

Nota:

Las cantidades y longitudes son referenciales, el contratista deberá realizar sus propias cubicaciones según planos del proyecto, diagrama unilineal y cuadros de carga

**1.9. MECANISMOS (ENCHUFES / INTERRUPTORES)**

Las cantidades de enchufes e interruptores se puede consultar en cuadros de carga y planos del proyecto.

El detalle de las obras a ejecutar en este Item se presenta a continuación:

**1.9.1 Descripción de Enchufes e Interruptores para el Tablero TDA Pabellón A**

1.9.1.1	Enchufe normal triple. Enchufes módulo BTicino AM5113 MATIX 10A. Soportes 503SB+placa AM503/3BN. Montado en caja chuqui metálica	Un.	10
1.9.1.2	Enchufe normal triple. Enchufes módulo BTicino AM5180 MATIX 10A/16A. Soportes 503SB+placa AM503/3BN. Montado en caja chuqui metálica	Un.	5
1.9.1.3	Interruptor 9/12 Simple módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/1BN, montado sobre caja chuqui metálica	Un.	9
1.9.1.4	Interruptor 9/15 módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chuqui metálica	Un.	2

**DISTRIBUCIÓN:**

- Control Interno
- Administración Red-q
- Finanzas Red-q
- Administración Municipal
- Jurídico
- Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
- ITO (Javier Valenzuela García)
- Secretaría Municipal.

**1.9.2 Descripción de Enchufes e Interruptores para el Tablero TDA Pabellón B**

1.9.2.1	Enchufe normal triple. Enchufes módulo BTicino AM5113 MATIX 10A. Soportes 503SB+placa AM503/3BN. Montado en caja chuqui metálica	Un.	3
1.9.2.2	Enchufe normal simple. Enchufes módulo BTicino AM5180 MATIX 10A/16A. Soportes 503SB+placa AM503/1BN. Montado en caja chuqui metálica	Un.	1
1.9.2.3	Interruptor 9/15 módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chuqui metálica	Un.	1
1.9.2.4	Interruptor 9/24 módulo doble AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chuqui metálica Caja metálica simple	Un.	2

**1.9.3 Descripción de Enchufes e Interruptores para el Tablero TDA Pabellón C**

1.9.3.1	Enchufe normal triple. Enchufes módulo BTicino AM5113 MATIX 10A. Soportes 503SB+placa AM503/3BN. Montado en caja chuqui metálica	Un.	3
1.9.3.2	Enchufe normal simple. Enchufes módulo BTicino AM5180 MATIX 10A/16A. Soportes 503SB+placa AM503/1BN. Montado en caja chuqui metálica	Un.	1
1.9.3.3	Interruptor 9/15 módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chuqui metálica	Un.	1
1.9.3.4	Interruptor 9/24 módulo doble AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chuqui metálica Caja metálica simple	Un.	2

**1.9.4 Descripción de Enchufes e Interruptores para el Tablero TDA Pabellón D**

1.9.4.1	Enchufe normal triple. Enchufes módulo BTicino AM5113 MATIX 10A. Soportes 503SB+placa AM503/3BN. Montado en caja chuqui metálica	Un.	5
1.9.4.2	Enchufe normal simple. Enchufes módulo BTicino AM5180 MATIX 10A/16A. Soportes 503SB+placa AM503/1BN. Montado en caja chuqui metálica	Un.	1
1.9.4.3	Interruptor 9/12 Simple módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/1BN, montado sobre caja chuqui metálica	Un.	2
1.9.4.4	Interruptor 9/15 módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chuqui metálica	Un.	1
1.9.4.5	Interruptor 9/24 módulo doble AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chuqui metálica Caja metálica simple	Un.	2

**1.9.5 Descripción de Enchufes e Interruptores para el Tablero TDA Pabellón E**

1.9.5.1	Enchufe normal triple. Enchufes módulo BTicino AM5113 MATIX 10A. Soportes 503SB+placa AM503/3BN. Montado en caja chuqui metálica	Un.	6
1.9.5.2	Enchufe normal triple. Enchufes módulo BTicino AM5180 MATIX 10A/16A. Soportes 503SB+placa AM503/3BN. Montado en caja chuqui metálica	Un.	2
1.9.5.3	Enchufe normal simple. Enchufes módulo BTicino AM5180 MATIX 10A/16A. Soportes 503SB+placa AM503/1BN. Montado en caja chuqui metálica	Un.	1
1.9.5.4	Interruptor 9/12 Simple módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/1BN, montado sobre caja chuqui metálica	Un.	1
1.9.5.5	Interruptor 9/15 módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chuqui metálica	Un.	2
1.9.5.6	Interruptor 9/24 módulo doble AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chuqui metálica Caja metálica simple	Un.	2

**1.9.6 Descripción de Enchufes e Interruptores para el Tablero TDA Pabellón F**

1.9.6.1	Enchufe normal triple. Enchufes módulo BTicino AM5113 MATIX 10A. Soportes 503SB+placa AM503/3BN. Montado en caja chuqui metálica	Un.	6
1.9.6.2	Enchufe normal simple. Enchufes módulo BTicino AM5180 MATIX 10A/16A. Soportes 503SB+placa AM503/1BN. Montado en caja chuqui metálica	Un.	1
1.9.6.3	Interruptor 9/12 Simple módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/1BN, montado sobre caja chuqui metálica	Un.	3
1.9.6.4	Interruptor 9/15 módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chuqui metálica	Un.	1
1.9.6.5	Interruptor 9/24 módulo doble AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chuqui metálica Caja metálica simple	Un.	2

Nota:

Las cantidades y longitudes son referenciales, el contratista deberá realizar sus propias cubicaciones según planos del proyecto, diagrama unilineal y cuadros de carga

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

**1.10. CONDUCTORES ELÉCTRICOS**

El detalle de las obras a ejecutar en este ítem se presenta a continuación:

**1.10.1 Cableado hacia Tablero TDA Pabellón A**

1.10.1.1	Conductor 2,5 mm <sup>2</sup> H07Z1K	m	300
1.10.1.2	Cordón Multiconductor RZ1-K, 3G 2,5 mm <sup>2</sup>	m	98

**1.10.2 Cableado hacia Tablero TDA Pabellón B**

1.10.2.1	Conductor 2,5 mm <sup>2</sup> H07Z1K	m	220
----------	--------------------------------------	---	-----

**1.10.3 Cableado hacia Tablero TDA Pabellón C**

1.10.3.1	Conductor 2,5 mm <sup>2</sup> H07Z1K	m	220
----------	--------------------------------------	---	-----

**1.10.4 Cableado hacia Tablero TDA Pabellón D**

1.10.4.1	Conductor 2,5 mm <sup>2</sup> H07Z1K	m	330
----------	--------------------------------------	---	-----

**1.10.5 Cableado hacia Tablero TDA Pabellón E**

1.10.4.1	Conductor 2,5 mm <sup>2</sup> H07Z1K	m	330
----------	--------------------------------------	---	-----

**1.10.6 Cableado hacia Tablero TDA Pabellón F**

1.10.4.1	Conductor 2,5 mm <sup>2</sup> H07Z1K	m	330
----------	--------------------------------------	---	-----

Nota:

Las cantidades y longitudes son referenciales, el contratista deberá realizar sus propias cubicaciones según planos del proyecto, diagrama unilineal y cuadros de carga

**1.11.- RETIRO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXISTENTES, ESCOMBROS / REPOSICIÓN / PINTURA**

El detalle de las obras a ejecutar en este ítem se presenta a continuación:

**1.11.1 Retiro de escombros, artefactos y transporte a botadero autorizado**

1.11.1.1	Retiro de escombros, materiales excedentes y basuras generadas por la ejecución de la obra. Reposición de pintura y terminaciones	Gl	1
1.11.1.2	Retiro de todo el cableado eléctrico, canalización, conductores, tableros, luminarias y artefactos que quedarán sin utilizar por la renovación de todo el sistema eléctrico.	Gl	1
1.11.1.3	Transporte a botadero de escombros, artefactos, basuras generadas y todo el cableado eléctrico, canalización, conductores, tableros, luminarias y artefactos generados por la ejecución de la obra.	Gl	1

**1.12. MEDICIÓN Y PRUEBAS**

El detalle de las obras a ejecutar en este ítem se presenta a continuación:

1.12.1	Medición de Puesta a Tierra en el recinto. Se deberá medir la puesta a tierra con el método de 3 electrodos, de no ser posible, se debe comunicar a la ITO y proponer método alternativo.	Gl	1
1.12.2	Pruebas secuencia de fases, aislación en tableros y alimentadores, continuidad, prueba de diferenciales, medición de impedancia bucle de falla.	Gl	1
1.12.3	Medición de luxometría en salas y oficinas.	Gl	1

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

**1.13. DOCUMENTACIÓN "AS BUILT"**

El detalle de las obras a ejecutar en este Item se presenta a continuación:

1.13.1	Planos del proyecto en papel y formato digital. Catálogos y manuales de operación de equipos.	GI	1
--------	---	----	---

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

**IDENTIFICACION DEL PROPONENTE  
FORMULARIO Nº 1**

Nº DE ADQUISICION	ID 2833-38-LE22
NOMBRE DE LA LICITACION	"NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES", RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA.

NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT Nº	

**ACREDITACION EN CHILE PROVEEDORES DE LOS ANTECEDENTES SOLICITADOS EN BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES.**

<b>DOCUMENTOS ACREDITADOS</b>				
<b>REGISTRO OFICIAL DE CHILE PROVEEDORES</b>	SI		NO	

**Nota:** El proponente deberá marcar con una X su respuesta.

**REPRESENTANTE LEGAL**

NOMBRE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT Nº	
DOMICILIO	
FONO/ CELULAR	
COMUNA	
CORREO ELECTRONICO	

**SOCIOS O PRINCIPALES ACCIONISTAS Y SU PARTICIPACION EN LA EMPRESA:**

Nº	CEDULA DE IDENTIDAD	NOMBRE	PORCENTAJE DE PARTICIPACION

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL PROPONENTE

Quillota, \_\_\_\_\_ de diciembre de 2022.-

**DISTRIBUCIÓN:**

- Control Interno
- Administración Red-q
- Finanzas Red-q
- Administración Municipal
- Jurídico
- Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
- ITO (Javier Valenzuela García)
- Secretaría Municipal.

OCS/DMB/hhmm.-

**DECLARACION JURADA SIMPLE  
FORMULARIO N° 2**

<b>N° DE ADQUISICION</b>	<b>ID 2833-38-LE22</b>
	<b>“NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES”, RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA.</b>

<b>NOMBRE DEL PROPONENTE</b>	
<b>CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°</b>	

**DECLARA LO SIGUIENTE:**

- 1) Que acepta, conoce y no le merecen dudas, los siguientes documentos que forman parte de la licitación:
  - Bases Administrativas.
  - Especificaciones Técnicas.
  - Planimetría.
  - Consultas y Aclaraciones
- 2) Que mantendrá vigente su oferta por el plazo de **60 días corridos** a contar de la fecha de Apertura Electrónica realizada a través del sistema de **Chile Compra**.
- 3) Que acataré en todo, la determinación de la I. Municipalidad de Quillota al resolver la adjudicación de la propuesta, reconociendo la facultad privativa de ella, para decidir lo que sea más conveniente a sus intereses.
- 4) Que durante la ejecución del contrato acataré las instrucciones que la Inspección Técnica de Obras (ITO) determine para la optimización del servicio materia de la presente licitación.
- 5) Para todos los efectos legales que pudieren derivar de la licitación, fijo domicilio legal en la ciudad de Quillota y me someto a la jurisdicción de sus Tribunales.

Quillota, \_\_\_\_ de diciembre de 2022

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL PROPONENTE**

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

**OCS/DMB/hhmm.-**

**DECLARACIÓN JURADA SIMPLE  
DERECHOS DE LOS TRABAJADORES  
FORMULARIO N° 3**

N° DE ADQUISICION	ID 2833-38-LE22
NOMBRE DE LA LICITACION	“NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES”, RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA.

NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°	

**DECLARO LO SIGUIENTE:**

- 1.-  Si  No: Registro saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con actuales trabajadores de mi empresa o con trabajadores contratados en los últimos dos años.
- 2.-  Si  No: He sido condenado por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en los artículos 463 y siguientes del Código Penal, dentro de los últimos dos años.

-----  
**Nota:** El proponente deberá marcar con una **X** su respuesta.

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL PROPONENTE**

Quillota, de diciembre de 2022.-

\_\_\_\_\_  
**NOTA:** Cabe señalar que si el proponente adjudicado y/o contratado, registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, los primeros estados de pago serán destinados al pago de dichas obligaciones.

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno 2. Administración Red-q 3. Finanzas Red-q 4. Administración Municipal 5. Jurídico  
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González) 7. ITO  
(Javier Valenzuela García) 8. Secretaría Municipal.

OCS/DMB/hhmm.-

**CURRICULUM DEL PROPONENTE**  
**FORMULARIO N° 4**

<b>N° DE ADQUISICION</b>	<b>ID 2833-38-LE22</b>
<b>NOMBRE DE LA LICITACION</b>	<b>"NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES", RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA.</b>
<b>NOMBRE DEL PROPONENTE</b>	
<b>CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°</b>	

1.- En conformidad a lo establecido en las Bases Administrativas, **punto 9.1 letra d) Curriculum del Proponente**: declaro con relación a los contratos de construcción, ejecutados a la materia de encargo en los **últimos 3 años**, lo siguiente:

<b>N°</b>	<b>AÑO</b>	<b>NOMBRE DEL CONTRATO</b>	<b>MONTO (\$) DEL CONTRATO</b>	<b>MANDANTE</b>
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

**Nota:** Los Documentos de Respaldo deberán ir foliados y ser coincidente con el Mismo **CORRELATIVO** indicado en el presente formulario, debe venir claramente identificado.

Los contratos informados, se deberán acreditar mediante copias de contratos de Obras que estén debidamente conforme, certificados de recepción del mandante de dichos trabajos. No se evaluará como experiencia aquella que no cuente con respectivo respaldo. Por tratarse de un formulario digital, el proponente podrá insertar las filas que requiera.

Quillota, \_\_\_\_\_ de diciembre del 2022

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL PROPONENTE**

**DISTRIBUCIÓN:**

- Control Interno
- Administración Red-q
- Finanzas Red-q
- Administración Municipal
- Jurídico
- Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
- ITO (Javier Valenzuela García)
- Secretaría Municipal.



**IDENTIFICACION DEL PROFESIONAL JEFE DE OBRAS  
FORMULARIO N° 5**

N° DE ADQUISICION	ID 2833-38-LE22
NOMBRE DE LA LICITACION	"NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES", RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA.

NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°	

**IDENTIFICACION DEL PROFESIONAL JEFE DE OBRAS**

NOMBRE COMPLETO	
CEDULA DE IDENTIDAD N°	
PROFESION	
DOMICILIO PARTICULAR	
FONO (CELULAR)	
COMUNA	
CORREO ELECTRONICO	

Quillota, \_\_\_\_\_ de diciembre del 2022

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL PROPONENTE

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

OCS/DMB/hhmm.-



**CARTA COMPROMISO SIMPLE**  
**PROFESIONAL JEFE DE OBRAS**  
**FORMULARIO N°6**

<b>N° DE ADQUISICION</b>	<b>ID 2833-38-LE22</b>
<b>NOMBRE DE LA LICITACION</b>	<b>"NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES", RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA.</b>

<b>NOMBRE DEL PROPONENTE</b>	
<b>CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°</b>	

<b>NOMBRE JEFE DE OBRAS</b>	
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD</b>	
<b>PROFESIÓN</b>	

A TRAVÉS DE LA PRESENTE DECLARO QUE PARTICIPARÉ EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "**NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES**", RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA". COMPROMETIÉNDOME A LA ADMINISTRACIÓN Y DESARROLLO TÉCNICO DE LA OBRA COMPLETA HASTA SU RECEPCIÓN PROVISORIA SIN OBSERVACIONES, ASI COMO TAMBIEN A ESTAR PRESENTE EN TERRENO Y ASI CUMPLIR CON MIS OBLIGACIONES ESTIPULADAS EN PUNTO 21 DE LAS BASES QUE FORMAN PARTE DE ESTA LICITACION.

\_\_\_\_\_  
**FIRMA JEFE DE OBRAS**

Quillota, \_\_\_\_ de diciembre del 2022.-

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

OCS/DMB/hhmm.-



**EQUIPO DE TRABAJO**  
**FORMULARIO N° 7**

<b>N° DE ADQUISICION</b>	<b>ID 2833-38-LE22</b>
<b>NOMBRE DE LA LICITACION</b>	<b>“NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES”, RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA.</b>

<b>NOMBRE DEL PROPONENTE</b>	
<b>CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°</b>	

En conformidad a lo establecido en las Bases Administrativas, punto 9.2 Módulo Anexo Técnico letra g) Equipo de Trabajo, declaro la siguiente mano de obra para la ejecución del proyecto denominado: **“NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES”, RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA.**

ITEM	TPO DE MANO DE OBRA		ESPECIALIDAD / FUNCION	CANTIDAD
	CALIFICADA	NO CALIFICADA		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
	<b>TOTAL</b>			

**Nota:** Por tratarse de un formulario digital, el proponente podrá insertar las filas que requiera.

Quillota, \_\_\_\_ de diciembre del 2022.-

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL PROPONENTE**

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

OCS/DMB/hhmm.-

FORMULARIO Nº8		ITEMIZADO REFERENCIAL	
Nº DE ADQUISICIÓN:	10 2853-28-1122		
NOMBRE DE LA LICITACIÓN:	"NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES", RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA.		
NOMBRE DEL PROPONENTE:			
CEDULA DE IDENTIDAD:			
1.1.1	Letrero de Obras		
1.1.1.1	Letrero de obras de 3.6m x 1.5m de altura, según Especificaciones Técnicas	Gl	
1.1.2	Construcciones Provisorias		
1.1.2.1	El contratista deberá construir lugares adecuados para el personal, cuando correspondan, tales como: oficina general, bodegas debidamente cerradas, SS, HI para trabajadores y empleados, cobertizos para maestros enfriadores, carpinteros y otros requerimientos que serán para un correcto funcionamiento de la obra. No obstante, se podrán usar algunas dependencias del recinto, previa autorización y coordinación con la ITO y la Dirección del establecimiento. Esto es de carácter provisorio y no debe entorpecer el servicio educativo	Gl	
1.1.3	Cierres Provisorios		
1.1.3.1	Cierres provisionales en maderas o mallas en sectores donde se realizarán excavaciones (malla de tierra, zanjias y cunetas eléctricas)	Gl	
1.1.4	Empalme Eléctrico Provisorio		
1.1.4.1	Empalme eléctrico provisorio, aéreo en baja tensión, necesario para funcionamiento de maquinaria y oficinas del contratista	Gl	
SUBTOTAL OBRAS PREVIAS			
1.2	EMPALME ELÉCTRICO		
1.2.1	Nuevo Empalme Eléctrico		
1.2.1.1	Nuevo empalme trifásico 3x40(A) del tipo A-27 de 24kW (Acometida, Tramitación, Conexión). La construcción de este empalme se ejecutará de acuerdo a las normas de la compañía eléctrica local. Una vez finalizada las obras eléctricas se deberá dar de baja y retirar el empalme eléctrico existente.	Gl	
1.2.1.2	Suministro e instalación de poste de acero galvanizado de 75x75x5mm y de 6 metros (5 m de altura útil). Deberá considerar ángulos metálicos para soporte de gabinete de empalme, argollas para tensores de acometida y anclotes metálicos para su debida instalación en el suelo, el cual deberá ser instalado en un dado de hormigón H-20 de 0.5x0.5x1.0 m de profundidad	Gl	
1.2.1.3	Cañería acero galvanizado de 1" IEC 61386-1 e IEC 61386-21	m	
1.2.1.4	Cabeza de servicio 1" IEC	Un.	
1.2.1.5	Cable monopolar RZ1-K 6 mm <sup>2</sup> (3F+N)	m	
1.2.1.6	Caja empalme de dimensiones aproximadas 660x400x270mm	Un.	
1.2.1.7	Protección 3x40A 18KA EZC100N3040	Un.	
1.2.1.8	Medidor trifásico multitarifa	Un.	
1.2.1.9	Accesorios de fijación (incl. abrazaderas, otros), cañería de acero galvanizado	Gl	
SUBTOTAL EMPALME ELÉCTRICO			
1.3	TABLERO GENERAL (TG) PROYECTADO		
1.3.1	Tablero General (TG)		
1.3.1.1	Gabinete de dimensiones 600x400x250 mm con tapa, contratapa, tipo DIN, más luz piloto con fusibles en porta fusible Grado de Protección IP para uso intempéride	Gl	
1.3.1.2	Protección 3x40A 18KA EZC100N3040	Un.	
1.3.1.3	Barra Neutra 30x5mm	Un.	
1.3.1.4	Barra de Tierra de Protección 30x5mm	Un.	
1.4	ALIMENTADOR / SUBALIMENTADORES ELÉCTRICOS		
1.4.1	Detalles de Canalización		
1.4.1.1	Cámaras Eléctricas Tipo C de dimensiones y características constructivas según RIC Nº04: Conductores, Materiales y Sistemas de Canalización. Debe contar con marco de fierro para tapa, tapa, fondo y drenaje.	Un.	
1.4.1.2	Excavaciones	m	
1.4.1.3	Arena Fina	m <sup>3</sup>	
1.4.1.4	Hormigón Pobre Coloreado	m <sup>3</sup>	
1.4.1.5	Tuberia PVC 40mm Clase III	m	
1.4.1.6	Tuberia PVC 25mm Clase III	m	
1.4.1.7	Cañería acero galvanizado de 1" IEC 61386-1 e IEC 61386-21	m	
1.4.1.8	Accesorios de Fijación Cañería de Acero Galvanizado	Gl	
1.4.1.9	Reposición de cemento, adoquines o pastillones en sectores que sean intervenidos por el trazado de las canalizaciones proyectadas	m <sup>2</sup>	
1.4.2	Conductores Eléctricos		
1.4.2.1	AL-0 Cable monopolar RZ1-K 10mm <sup>2</sup> (3F)	m	
1.4.2.2	AL-0 Cable monopolar RZ1-K 16mm <sup>2</sup> (N)	m	
1.4.2.3	AL-0 Cable monopolar RZ1-K 10mm <sup>2</sup> (Tp)	m	
1.4.2.4	Sub AL-A Cable monopolar RZ1-K 10mm <sup>2</sup> (3F)	m	
1.4.2.5	Sub AL-A Cable monopolar RZ1-K 16mm <sup>2</sup> (N)	m	
1.4.2.6	Sub AL-A Cable monopolar RZ1-K 10mm <sup>2</sup> (Tp)	m	
1.4.2.7	Sub AL-B Cable monopolar RZ1-K 4 mm <sup>2</sup> (3F)	m	
1.4.2.8	Sub AL-B Cable monopolar RZ1-K 6 mm <sup>2</sup> (N)	m	
1.4.2.9	Sub AL-B Cable monopolar RZ1-K 4 mm <sup>2</sup> (Tp)	m	
1.4.2.10	Sub AL-C Cable monopolar RZ1-K 4 mm <sup>2</sup> (3F)	m	
1.4.2.11	Sub AL-C Cable monopolar RZ1-K 6 mm <sup>2</sup> (N)	m	
1.4.2.12	Sub AL-C Cable monopolar RZ1-K 4 mm <sup>2</sup> (Tp)	m	
1.4.2.13	Sub AL-D Cable monopolar RZ1-K 6 mm <sup>2</sup> (3F)	m	
1.4.2.14	Sub AL-D Cable monopolar RZ1-K 10 mm <sup>2</sup> (N)	m	
1.4.2.15	Sub AL-D Cable monopolar RZ1-K 6 mm <sup>2</sup> (Tp)	m	
1.4.2.16	Sub AL-E Cable monopolar RZ1-K 6 mm <sup>2</sup> (3F)	m	
1.4.2.17	Sub AL-E Cable monopolar RZ1-K 10 mm <sup>2</sup> (N)	m	
1.4.2.18	Sub AL-E Cable monopolar RZ1-K 6 mm <sup>2</sup> (Tp)	m	
1.4.2.19	AL-F Cable monopolar RZ1-K 10mm <sup>2</sup> (3F)	m	
1.4.2.20	AL-F Cable monopolar RZ1-K 16mm <sup>2</sup> (N)	m	
1.4.2.21	AL-F Cable monopolar RZ1-K 10mm <sup>2</sup> (Tp)	m	
SUBTOTAL ALIMENTADOR / SUBALIMENTADORES ELÉCTRICOS			
1.5	TIERRA DE PROTECCIÓN Y SERVICIO		
1.5.1	Detalle de Puesta a Tierra Empalme		
1.5.1.1	Conductor de cobre desnudo Nº20 AWG (malla de 4x4m aprox.)	m	
1.5.1.2	Excavaciones	ml	
1.5.1.3	Soldaduras, barras, cámara de registro en las diagonales, prensas y accesorios, erico gel	Gl	
1.5.1.4	Caja Distribución de Tierra color verde 30x40cm (incluye barra de tierra y soldadura)	Gl	
1.5.1.5	RMC IEC 61386-1 IEC 61386-21 25 mm	m	
1.5.1.6	T1 - Conductor monopolar 1x10mm <sup>2</sup> RZ1-K	m	
1.5.1.7	T2 - Conductor monopolar 1x10mm <sup>2</sup> RZ1-K	m	
1.5.1.8	T3 - Conductor monopolar 1x16mm <sup>2</sup> RZ1-K	m	
SUBTOTAL TIERRA DE PROTECCIÓN Y SERVICIO			
1.6	CANALIZACIÓN INTERIOR / EXTERIOR		
1.6.1	Detalle de Canalización Tablero TDA Pabellón A		
1.6.1.1	Tuberia EMT 20 mm	m	
1.6.1.2	Accesorios de fijación, terminales, uniones, curvas, otros EMT 20 mm	Gl	
1.6.1.3	Conduit Galvanizado 20mm	m	
1.6.1.4	Accesorios de fijación, terminales, uniones, curvas, otros CAG 20 mm	Un.	
1.6.2	Detalle de Canalización Tablero TDA Pabellón B		
1.6.2.1	Tuberia EMT 20 mm	m	
1.6.2.2	Accesorios de fijación, terminales, uniones, curvas, otros EMT 20 mm	Gl	
1.6.2.3	Conduit Galvanizado 20mm	m	
1.6.2.4	Accesorios de fijación, terminales, uniones, curvas, otros CAG 20 mm	Un.	

**DISTRIBUCIÓN:**

- Control Interno
- Administración Red-q 3. Finanzas Red-q 4. Administración Municipal
- Jurídico
- Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
- ITO (Javier Valenzuela García)
- Secretaría Municipal.

OCS/DMB/hhmm.-

<b>1.6.3</b>	<b>Detalle de Canalización Tablero TDA Pabellón C</b>				
1.6.3.1	Tuberia EMT 20mm	m			
1.6.3.2	Accesiones de fijación, terminales, uniones, curvas, otros EMT 20 mm	Gf			
1.6.3.3	Conduit Galvanizado 20mm	m			
1.6.3.4	Accesiones de fijación, terminales, uniones, curvas, otros CAG 20 mm	Un			
<b>1.6.4</b>	<b>Detalle de Canalización Tablero TDA Pabellón D</b>				
1.6.4.1	Tuberia EMT 20mm	m			
1.6.4.2	Accesiones de fijación, terminales, uniones, curvas, otros EMT 20 mm	Gf			
1.6.4.3	Conduit Galvanizado 20mm	m			
1.6.4.4	Accesiones de fijación, terminales, uniones, curvas, otros CAG 20 mm	Un			
<b>1.6.5</b>	<b>Detalle de Canalización Tablero TDA Pabellón E</b>				
1.6.5.1	Tuberia EMT 20mm	m			
1.6.5.2	Accesiones de fijación, terminales, uniones, curvas, otros EMT 20 mm	Gf			
1.6.5.3	Conduit Galvanizado 20mm	m			
1.6.5.4	Accesiones de fijación, terminales, uniones, curvas, otros CAG 20 mm	Un			
<b>1.6.6</b>	<b>Detalle de Canalización Tablero TDA Pabellón F</b>				
1.6.6.1	Tuberia EMT 20mm	m			
1.6.6.2	Accesiones de fijación, terminales, uniones, curvas, otros EMT 20 mm	Gf			
1.6.6.3	Conduit Galvanizado 20mm	m			
1.6.6.4	Accesiones de fijación, terminales, uniones, curvas, otros CAG 20 mm	Un			
<b>SUBTOTAL CANALIZACIÓN INTERIOR</b>					
<b>1.7 TABLEROS ELÉCTRICOS</b>					
<b>1.7.1</b>	<b>Tablero General Auxiliar (TGAux)</b>				
1.7.1.1	Tablero monoblock de dimensiones 600x400x220 mm sobrepuesto con tapa, contratapa, riel DIN, más luces piloto con fusibles en porta fusible, canaleta Lina y borneras viking. Deberá quedar montado sobre pilar de acero galvanizado de 75x75mm y de 3 metros (2 m de altura útil). Deberá considerarse soporte para tablero, y anclotes metálicos para su debida instalación en el suelo, el cual deberá ser instalado en un dado de hormigón H-20 de 0.5x0.5x1.0 m de profundidad	Gf			
1.7.1.2	Protección IC 60N 2p 32A curva C 10kA	Un			
1.7.1.3	Barra Termopolar 125A, Legrand, Referencia 004886	Un			
1.7.1.4	Protección 1x20A, 10KA Referencia A9F77120	Un			
1.7.1.5	Protección 1x32A, 10KA Referencia A9F77132	Un			
1.7.1.6	Barra / Bornera Tierra Protección	Un			
<b>1.7.2</b>	<b>Tablero TDA Pabellón A</b>				
1.7.2.1	Tablero monoblock de dimensiones 400x300x200 mm con tapa, contratapa, riel DIN, más luz piloto con fusibles en porta fusible, canaleta Lina y borneras viking. Deberá ser montado sobre muro y contar con grado de protección IP para uso intemperie	Gf			
1.7.2.2	Protección IC 60N 2p 32A curva C 10kA	Un			
1.7.2.3	Repartidor Bipolar 100A, Legrand, Referencia 004880	Un			
1.7.2.4	Protección 1x10A, 10KA Referencia A9F77110	Un			
1.7.2.5	Protección 1x16A, 10KA Referencia A9F77116	Un			
1.7.2.6	Protección 1x20A, 10KA Referencia A9F77120	Un			
1.7.2.7	Protección Diferencial 2x25A, 30mA, Referencia A9R50225	Un			
1.7.2.8	Barra / Bornera Tierra Protección	Un			
<b>1.7.3</b>	<b>Tablero TDA Pabellón B</b>				
1.7.3.1	Tablero monoblock de dimensiones 400x300x200 mm con tapa, contratapa, riel DIN, más luz piloto con fusibles en porta fusible, canaleta Lina y borneras viking. Deberá ser montado sobre muro y contar con grado de protección IP para uso intemperie	Gf			
1.7.3.2	Protección IC 60N 2p 20A curva C 10kA	Un			
1.7.3.3	Repartidor Bipolar 100A, Legrand, Referencia 004880	Un			
1.7.3.4	Protección 1x10A, 10KA Referencia A9F77110	Un			
1.7.3.5	Protección 1x16A, 10KA Referencia A9F77116	Un			
1.7.3.6	Protección Diferencial 2x25A, 30mA, Referencia A9R50225	Un			
1.7.3.7	Barra / Bornera Tierra Protección	Un			
<b>1.7.4</b>	<b>Tablero TDA Pabellón C</b>				
1.7.4.1	Tablero monoblock de dimensiones 400x300x200 mm con tapa, contratapa, riel DIN, más luz piloto con fusibles en porta fusible, canaleta Lina y borneras viking. Deberá ser montado sobre muro y contar con grado de protección IP para uso intemperie	Gf			
1.7.4.2	Protección IC 60N 2p 20A curva C 10kA	Un			
1.7.4.3	Repartidor Bipolar 100A, Legrand, Referencia 004880	Un			
1.7.4.4	Protección 1x10A, 10KA Referencia A9F77110	Un			
1.7.4.5	Protección 1x16A, 10KA Referencia A9F77116	Un			
1.7.4.6	Protección Diferencial 2x25A, 30mA, Referencia A9R50225	Un			
1.7.4.7	Barra / Bornera Tierra Protección	Un			
<b>1.7.5</b>	<b>Tablero TDA Pabellón D</b>				
1.7.5.1	Tablero monoblock de dimensiones 400x300x200 mm con tapa, contratapa, riel DIN, más luz piloto con fusibles en porta fusible, canaleta Lina y borneras viking. Deberá ser montado sobre muro y contar con grado de protección IP para uso intemperie	Gf			
1.7.5.2	Protección IC 60N 2p 32A curva C 10kA	Un			
1.7.5.3	Repartidor Bipolar 100A, Legrand, Referencia 004880	Un			
1.7.5.4	Protección 1x10A, 10KA Referencia A9F77110	Un			
1.7.5.5	Protección 1x16A, 10KA Referencia A9F77116	Un			
1.7.5.6	Protección Diferencial 2x25A, 30mA, Referencia A9R50225	Un			
1.7.5.7	Barra / Bornera Tierra Protección	Un			
<b>1.7.6</b>	<b>Tablero TDA Pabellón E</b>				
1.7.6.1	Tablero monoblock de dimensiones 400x300x200 mm con tapa, contratapa, riel DIN, más luz piloto con fusibles en porta fusible, canaleta Lina y borneras viking. Deberá ser montado sobre muro y contar con grado de protección IP para uso intemperie	Gf			
1.7.6.2	Protección IC 60N 2p 32A curva C 10kA	Un			
1.7.6.3	Repartidor Bipolar 100A, Legrand, Referencia 004880	Un			
1.7.6.4	Protección 1x10A, 10KA Referencia A9F77110	Un			
1.7.6.5	Protección 1x16A, 10KA Referencia A9F77116	Un			
1.7.6.6	Protección Diferencial 2x25A, 30mA, Referencia A9R50225	Un			
1.7.6.7	Barra / Bornera Tierra Protección	Un			
<b>1.7.7</b>	<b>Tablero TDA Pabellón F</b>				
1.7.7.1	Tablero monoblock de dimensiones 400x300x200 mm con tapa, contratapa, riel DIN, más luz piloto con fusibles en porta fusible, canaleta Lina y borneras viking. Deberá ser montado sobre muro y contar con grado de protección IP para uso intemperie	Gf			
1.7.7.2	Protección IC 60N 2p 32A curva C 10kA	Un			
1.7.7.3	Repartidor Bipolar 100A, Legrand, Referencia 004880	Un			
1.7.7.4	Protección 1x10A, 10KA Referencia A9F77110	Un			
1.7.7.5	Protección 1x16A, 10KA Referencia A9F77116	Un			
1.7.7.6	Protección Diferencial 2x25A, 30mA, Referencia A9R50225	Un			
1.7.7.7	Barra / Bornera Tierra Protección	Un			
<b>SUBTOTAL TABLEROS ELÉCTRICOS</b>					
<b>1.8 ILUMINACIÓN / LAMPIS TERIA</b>					
<b>1.8.1</b>	<b>Detalle de Luminarias Tablero TDA Pabellón A</b>				
1.8.1.1	Equipo Panel LED 72W sobremesa o cielo americano 1200x600mm, 6000K, 6500 Lúmenes	Un			
1.8.1.2	Equipo LED 20W hermético tipo placa, 2000 Lúmenes, 4000°K	Un			
1.8.1.3	Equipo tipo LED hermético tipo placa 40W, 3600 Lúmenes, T° Color 4000 K, IRC 80, IP 65	Un			
1.8.1.4	Extractor de aire	Un			
1.8.1.5	Proyector de área LED 30W, IP66, 3000 Lúmenes, 3000K	Un			
1.8.1.6	Señalética Salida de Emergencia LED 3 W, 32 Lm, 6000 K, IP 20, doble faz, autonomía 90 minutos, baterías Ni-cd	Un			
1.8.1.7	Luminaria de emergencia montada en techo, LED, indicador de estado batería, pulsador de prueba, y de encendido y apagado, autonomía 3	Un			
<b>1.8.2</b>	<b>Detalle de Luminarias Tablero TDA Pabellón B</b>				
1.8.2.1	Equipo LED 20W hermético tipo placa, 2000 Lúmenes, 4000°K	Un			
1.8.2.2	Equipo tipo LED hermético tipo placa 40W, 3600 Lúmenes, T° Color 4000 K, IRC 80, IP 65	Un			
1.8.2.3	Proyector de área LED 30W, IP66, 3000 Lúmenes, 3000K	Un			

**DISTRIBUCIÓN:**

- Control Interno
- Administración Red-q 3. Finanzas Red-q 4. Administración Municipal
- Jurídico
- Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
- ITO (Javier Valenzuela García)
- Secretaría Municipal.

OCS/DMB/hhmm.-

18.2.4	Equipo Pañón LED Redondo 24W cielo sobrepuesto, 3000 Lúmenes, 4000°K	Un.		
18.2.5	Señalética Salida de Emergencia LED 2 W, 35 Lm, 6000 K, IP 20, doble faz, autonomía 90 minutos, baterías Ni-cd	Un.		
18.2.6	Luminaria de emergencia montaje pared y a techo, LED indicador de estado batería, pulsador de prueba, v. de encendido y apagado, autonomía 3	Un.		
18.3	<b>Detalle de Luminarias Tablero TDA Pabellón C</b>			
18.3.1	Equipo LED 20W hermético tipo placa, 3000 Lúmenes, 4000°K	Un.		
18.3.2	Equipo tipo LED hermético tipo placa 40W, 3600 Lúmenes, T° Color 4000 K, IRC 80, IP 65	Un.		
18.3.3	Protector de área LED 30W, IP66, 3000 Lúmenes, 3000K	Un.		
18.3.4	Equipo Pañón LED Redondo 24W cielo sobrepuesto, 3000 Lúmenes, 4000°K	Un.		
18.3.5	Señalética Salida de Emergencia LED 2 W, 35 Lm, 6000 K, IP 20, doble faz, autonomía 90 minutos, baterías Ni-cd	Un.		
18.3.6	Luminaria de emergencia montaje pared y a techo, LED indicador de estado batería, pulsador de prueba, v. de encendido y apagado, autonomía 3	Un.		
18.4	<b>Detalle de Luminarias Tablero TDA Pabellón D</b>			
18.4.1	Equipo LED 20W hermético tipo placa, 3000 Lúmenes, 4000°K	Un.		
18.4.2	Equipo tipo LED hermético tipo placa 40W, 3600 Lúmenes, T° Color 4000 K, IRC 80, IP 65	Un.		
18.4.3	Protector de área LED 30W, IP66, 3000 Lúmenes, 3000K	Un.		
18.4.4	Equipo Pañón LED Redondo 24W cielo sobrepuesto, 3000 Lúmenes, 4000°K	Un.		
18.4.5	Señalética Salida de Emergencia LED 2 W, 35 Lm, 6000 K, IP 20, doble faz, autonomía 90 minutos, baterías Ni-cd	Un.		
18.4.6	Luminaria de emergencia montaje pared y a techo, LED indicador de estado batería, pulsador de prueba, v. de encendido y apagado, autonomía 3	Un.		
18.5	<b>Detalle de Luminarias Tablero TDA Pabellón E</b>			
18.5.1	Equipo LED 20W hermético tipo placa, 3000 Lúmenes, 4000°K	Un.		
18.5.2	Equipo tipo LED hermético tipo placa 40W, 3600 Lúmenes, T° Color 4000 K, IRC 80, IP 65	Un.		
18.5.3	Protector de área LED 30W, IP66, 3000 Lúmenes, 3000K	Un.		
18.5.4	Equipo Pañón LED Redondo 24W cielo sobrepuesto, 3000 Lúmenes, 4000°K	Un.		
18.5.5	Extractor de aire	Un.		
18.5.6	Señalética Salida de Emergencia LED 2 W, 35 Lm, 6000 K, IP 20, doble faz, autonomía 90 minutos, baterías Ni-cd	Un.		
18.5.7	Luminaria de emergencia montaje pared y a techo, LED indicador de estado batería, pulsador de prueba, v. de encendido y apagado, autonomía 3	Un.		
18.6	<b>Detalle de Luminarias Tablero TDA Pabellón F</b>			
18.6.1	Equipo LED 20W hermético tipo placa, 3000 Lúmenes, 4000°K	Un.		
18.6.2	Equipo tipo LED hermético tipo placa 40W, 3600 Lúmenes, T° Color 4000 K, IRC 80, IP 65	Un.		
18.6.3	Protector de área LED 30W, IP66, 3000 Lúmenes, 3000K	Un.		
18.6.4	Equipo Pañón LED Redondo 24W cielo sobrepuesto, 3000 Lúmenes, 4000°K	Un.		
18.6.5	Señalética Salida de Emergencia LED 2 W, 35 Lm, 6000 K, IP 20, doble faz, autonomía 90 minutos, baterías Ni-cd	Un.		
18.6.6	Luminaria de emergencia montaje pared y a techo, LED indicador de estado batería, pulsador de prueba, v. de encendido y apagado, autonomía 3	Un.		
	<b>SUB TOTAL ILUMINACION / LAMPISTERIA</b>			
1.9	<b>MECANISMOS (ENCHUFES / INTERRUPTORES)</b>			
1.9.1	<b>Descripción de Enchufes e Interruptores para el Tablero TDA Pabellón A</b>			
19.1.1	Enchufe normal triple. Enchufes módulo BTicino AM5113 MATIX 10A. Soportes 503SB+placa AM503/3BN. Montado en caja chiqui metálica	Un.		
19.1.2	Enchufe normal simple. Enchufes módulo BTicino AM5180 MATIX 10A/16A. Soportes 503SB+placa AM503/1BN. Montado en caja chiqui metálica	Un.		
19.1.3	Interruptor 9/12 Simple módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/1BN, montado sobre caja chiqui metálica	Un.		
19.1.4	Interruptor 9/15 módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chiqui metálica	Un.		
1.9.2	<b>Descripción de Enchufes e Interruptores para el Tablero TDA Pabellón B</b>			
19.2.1	Enchufe normal triple. Enchufes módulo BTicino AM5113 MATIX 10A. Soportes 503SB+placa AM503/3BN. Montado en caja chiqui metálica	Un.		
19.2.2	Enchufe normal simple. Enchufes módulo BTicino AM5180 MATIX 10A/16A. Soportes 503SB+placa AM503/1BN. Montado en caja chiqui metálica	Un.		
19.2.3	Interruptor 9/15 módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chiqui metálica	Un.		
19.2.4	Interruptor 9/24 módulo doble AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chiqui metálica Caja metálica simple	Un.		
1.9.3	<b>Descripción de Enchufes e Interruptores para el Tablero TDA Pabellón C</b>			
19.3.1	Enchufe normal triple. Enchufes módulo BTicino AM5113 MATIX 10A. Soportes 503SB+placa AM503/3BN. Montado en caja chiqui metálica	Un.		
19.3.2	Enchufe normal simple. Enchufes módulo BTicino AM5180 MATIX 10A/16A. Soportes 503SB+placa AM503/1BN. Montado en caja chiqui metálica	Un.		
19.3.3	Interruptor 9/15 módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chiqui metálica	Un.		
19.3.4	Interruptor 9/24 módulo doble AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chiqui metálica Caja metálica simple	Un.		
1.9.4	<b>Descripción de Enchufes e Interruptores para el Tablero TDA Pabellón D</b>			
19.4.1	Enchufe normal triple. Enchufes módulo BTicino AM5113 MATIX 10A. Soportes 503SB+placa AM503/3BN. Montado en caja chiqui metálica	Un.		
19.4.2	Enchufe normal simple. Enchufes módulo BTicino AM5180 MATIX 10A/16A. Soportes 503SB+placa AM503/1BN. Montado en caja chiqui metálica	Un.		
19.4.3	Interruptor 9/12 Simple módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/1BN, montado sobre caja chiqui metálica	Un.		
19.4.4	Interruptor 9/15 módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chiqui metálica	Un.		
19.4.5	Interruptor 9/24 módulo doble AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chiqui metálica Caja metálica simple	Un.		
1.9.5	<b>Descripción de Enchufes e Interruptores para el Tablero TDA Pabellón E</b>			
19.5.1	Enchufe normal triple. Enchufes módulo BTicino AM5113 MATIX 10A. Soportes 503SB+placa AM503/3BN. Montado en caja chiqui metálica	Un.		
19.5.2	Enchufe normal triple. Enchufes módulo BTicino AM5180 MATIX 10A/16A. Soportes 503SB+placa AM503/3BN. Montado en caja chiqui metálica	Un.		
19.5.3	Enchufe normal simple. Enchufes módulo BTicino AM5180 MATIX 10A/16A. Soportes 503SB+placa AM503/1BN. Montado en caja chiqui metálica	Un.		
19.5.4	Interruptor 9/12 Simple módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/1BN, montado sobre caja chiqui metálica	Un.		
19.5.5	Interruptor 9/15 módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chiqui metálica	Un.		
19.5.6	Interruptor 9/24 módulo doble AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chiqui metálica Caja metálica simple	Un.		
1.9.6	<b>Descripción de Enchufes e Interruptores para el Tablero TDA Pabellón F</b>			
19.6.1	Enchufe normal triple. Enchufes módulo BTicino AM5113 MATIX 10A. Soportes 503SB+placa AM503/3BN. Montado en caja chiqui metálica	Un.		
19.6.2	Enchufe normal simple. Enchufes módulo BTicino AM5180 MATIX 10A/16A. Soportes 503SB+placa AM503/1BN. Montado en caja chiqui metálica	Un.		
19.6.3	Interruptor 9/12 Simple módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/1BN, montado sobre caja chiqui metálica	Un.		
19.6.4	Interruptor 9/15 módulo AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chiqui metálica	Un.		
19.6.5	Interruptor 9/24 módulo doble AM5001 Matix Bticino, soporte 503SB, placa AM503/2BN, montado sobre caja chiqui metálica Caja metálica simple	Un.		
	<b>SUB TOTAL MECANISMOS (ENCHUFES / INTERRUPTORES)</b>			
1.10	<b>CONDUCTORES ELECTRICOS</b>			
1.10.1	<b>Cableado hacia Tablero TDA Pabellón A</b>			
1.10.1.1	Conductor 2.5 mm2 H07Z1K	m		
1.10.1.2	Cordón Multiconductor RZ1-K, 3G 2.5 mm2	m		
1.10.2	<b>Cableado hacia Tablero TDA Pabellón B</b>			
1.10.2.1	Conductor 2.5 mm2 H07Z1K	m		
1.10.3	<b>Cableado hacia Tablero TDA Pabellón C</b>			
1.10.3.1	Conductor 2.5 mm2 H07Z1K	m		
1.10.4	<b>Cableado hacia Tablero TDA Pabellón D</b>			
1.10.4.1	Conductor 2.5 mm2 H07Z1K	m		
1.10.4	<b>Cableado hacia Tablero TDA Pabellón E</b>			
1.10.4.1	Conductor 2.5 mm2 H07Z1K	m		
1.10.4	<b>Cableado hacia Tablero TDA Pabellón F</b>			
1.10.4.1	Conductor 2.5 mm2 H07Z1K	m		
	<b>SUB TOTAL CONDUCTORES CIRCUITOS</b>			
1.11	<b>RE TIRO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXISTENTES, ESCOMBROS / REPOSICIÓN / PINTURA</b>			
1.11.1	<b>Retiro de escombros, artefactos y transporte a botadero autorizado</b>			
1.11.1.1	Retiro de escombros, materiales excedentes y basuras generadas por la ejecución de la obra. Reposición de pintura y terminaciones	Gl		
1.11.1.2	Retiro de todo el cableado eléctrico, canalización, conductores, tableros, luminarias y artefactos que quedarán sin utilizar por la renovación de todo el sistema eléctrico	Gl		
1.11.1.3	Transporte a botadero de escombros, artefactos, basuras generadas y todo el cableado eléctrico, canalización, conductores, tableros, luminarias y artefactos generador por la ejecución de la obra	Gl		
	<b>SUB TOTAL RE TIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS EXISTENTES Y ESCOMBROS</b>			
1.12	<b>MEDICIÓN Y PRUEBAS</b>			

**DISTRIBUCIÓN:**

- Control Interno
- Administración Red-q 3.
- Finanzas Red-q 4.
- Administración Municipal
- Jurídico
- Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
- ITO (Javier Valenzuela García)
- Secretaría Municipal.

OCS/DMB/hhmm.-

1.12.1	Medición de Puesta a Tierra en el recinto. Se deberá medir la puesta a tierra con el método de 3 electrodos, de no ser posible, se debe comunicar a la ITO y proponer método alternativo. □	GI			
1.12.2	Pruebas secuencia de fases, aislación en tableros y alimentadores, continuidad, prueba de diferenciales, medición de impedancia bucle de falla.	GI			
1.12.3	Medición de Luxometría en salas y oficinas.	GI			
<b>SUBTOTAL MEDICION Y PRUEBAS</b>					
1.13	<b>DOCUMENTACION "AS BUILT"</b>				
1.13.1	Planos del proyecto en papel y formato digital. Catálogos y manuales de operación de equipos.	GI			
<b>SUBTOTAL DOCUMENTACION "AS BUILT"</b>					

□

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

OCS/DMB/hhmm.-

**PLANILLA OFERTA ECONOMICA  
FORMULARIO N°9**

<b>N° DE ADQUISICION</b>	<b>ID 2833-38-LE22</b>
<b>NOMBRE DE LA LICITACION</b>	<b>"NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES", RED-Q, COMUNA DE QUILLOTA.</b>

<b>NOMBRE DEL OFERENTE</b>	
<b>CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°</b>	

**DECLARA LO SIGUIENTE:**

- 1.- ME COMPROMETO A EJECUTAR EL PROYECTO MATERIA DE ESTA LICITACION EN LA SUMA DE:

ITEM	DETALLE	VALOR (\$)
1	MONTO NETO (SIN IMPUESTO) FORMULARIO 8	\$

**Nota:** Cabe señalar que el **MONTO TOTAL de la oferta (\$)** que realice el proponente, debe coincidir con lo consignado en el portal de Chile Compra.

- 2.- **AL MONTO TOTAL SEÑALADO EN EL CUADRO PRECEDENTE SE DEBE AGREGAR EL SIGUIENTE IMPUESTO:**

ITEM	DETALLE IMPUESTO	VALOR TOTAL (con impuesto incluido)
1	19% IVA	
2	10,75% Impuesto	
3	Exento de Impuesto	
4	Afecto al 65 % descuento del IVA	

**Nota:** El proponente deberá marcar con una x la opción del impuesto aplicado al valor ofertado.

- 3.- La Obra del proyecto denominado "**NORMALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS JARDÍN INFANTIL PEQUEÑOS PINTORES**", se ejecutará en un plazo efectivo de \_\_\_\_\_ días corridos, los que se contarán desde la fecha de Acta de entrega de Terreno.

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL PROPONENTE

Quillota, de diciembre de 2022.-

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno 2. Administración Red-q 3. Finanzas Red-q 4. Administración Municipal 5. Jurídico  
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González) 7. ITO  
(Javier Valenzuela García) 8. Secretaría Municipal.

OCS/DMB/hhmm.-



**N°2237/2022**

**18/10/2022**

## **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA**

De conformidad al presupuesto aprobado para este Municipio por el Concejo, Municipal para el año 2022, certifico que, a la fecha del presente documento, el Departamento de Educación Municipal de Quillota, cuenta con el presupuesto para el financiamiento para "Normalización Eléctrica", en Jardín Infantil Pequeños Pintores de Red-Q, Comuna de Quillota, por un monto de \$37.008.923.- (treinta y siete millones ocho mil novecientos veintitrés pesos) IVA incluido

Financiamiento Fondos: JUNJI  
**Cuenta Presupuestaria: 2152206**

REBECA ELISA CORTÉS LOPEZ

Jefa Área de Finanzas

Departamento de Educación Municipal de Quillota

R.C.L./jcc.

MEMO 117 DE FECHA 14 DE OCTUBRE DE 2022

*Red de Educación Pública de Quillota  
Área de Finanzas  
Calle Esmeralda N°625  
Quillota, Chile  
Tel.: (+56)033 2 296 618  
[www.redq.cl](http://www.redq.cl)*

### **DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.

**OCS/DMB/hhmm.-**

**CRÉASE** como Comisión para la Evaluación Técnica de la Adjudicación, la cual estará integrada por los siguientes funcionarios y/o quien les subroge:

- **Fabiana Lazo Flores**, Ingeniero en Gestión Pública y Técnico en Construcción – Jefa Área Infraestructura e Informática.
- **Daniel Flores Hidalgo**, Ingeniero en Conectividad de Redes – Informático del Área Infraestructura e Informática.
- **Juan Carlos González**, Ingeniero en Informática – Encargado Unidad de Informática Red-Q.

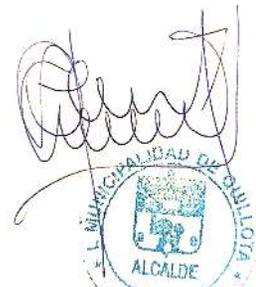
**CUARTO:** **ESTABLÉCESE** que todos los miembros de esta comisión quedan nombrados pro tēmpore como sujetos pasivos de la Ley N° 20.730 que regula el lobby y las gestiones que representen intereses particulares ante las autoridades y funcionarios, y su Reglamento, mientras dure la evaluación de la propuesta.

**QUINTO:** **DESÍGNASE** como **Inspector Técnico de la Obra** a **Javier Valenzuela García**, Técnico en Construcción, Supervisor de Obras y Mantención Área de Infraestructura o quien le subroge.

**SEXTO:** **ADOpte** el Director del Departamento de Educación RED-Q las medidas pertinentes para el cumplimiento de esta resolución.



Firmado Digitalmente por  
**DIONISIO MANZO BARBOZA**  
ARQUITECTO  
SECRETARIO MUNICIPAL  
MUNICIPALIDAD DE QUILLOTA  
MINISTRO DE FE



Firmado Digitalmente por  
**OSCAR CALDERÓN SÁNCHEZ**  
ALCALDE  
MUNICIPALIDAD DE QUILLOTA

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Control Interno
2. Administración Red-q
3. Finanzas Red-q
4. Administración Municipal
5. Jurídico
6. Comisión Evaluadora (Fabiana Lazo Flores - Daniel Flores Hidalgo - Juan Carlos González)
7. ITO (Javier Valenzuela García)
8. Secretaría Municipal.