

#### 3.4.4 ESTRUCTURA METÁLICA PRINCIPAL 50 x 50 x 3mm

Se consulta perfil de Acero 50x50x3mm para estructura principal de mueble tipo 2. Esta estructura va soldada a pilares de acero 100x100x3mm, detallado en planos de arquitectura.

#### 3.4.5 REVESTIMIENTO MADERA CEPILLADO E IMPREGNADO 1"x4" y 1"x2"

Según se indica en planimetría, se consulta revestimiento para mueble tipo 1, mueble tipo 2, mueble tipo 3 y banca tipo 1 en base a tablas de madera cepillada e impregnada de fábrica; las escuadras a considerar son 1"x4" y 1"x2". Su orientación de instalación se indica en detalles constructivos. Al instalar la madera debe estar seca, o con bajo contenido de humedad. No se aceptarán tablas torcidas o con nudos.

Se consultan 2 fijaciones por cada punto de unión, mediante tornillos Autoperforante Winger cabeza Wafer de 2".

### 3.5 VELAS

#### 3.5.1 VELA TIPO TRIANGULAR

Se contempla la provisión e instalación de toldos de tela de polietileno de alta densidad (HDPE), masa nominal mínima 330 gr/m<sup>2</sup>, en cantidad y disposición indicados en planimetría. Se afianzarán a la estructura mediante anclajes tipo ganchos o cáncamos de alta resistencia según indique el fabricante.

#### 3.5.2 VELA TIPO RECTANGULAR

Se contempla la provisión e instalación de toldos de tela de polietileno de alta densidad (HDPE), masa nominal mínima 330 gr/m<sup>2</sup>, en cantidad y disposición indicados en planimetría. Se afianzarán a la estructura mediante anclajes tipo ganchos o cáncamos de alta resistencia según indique el fabricante.

#### 3.5.3 POSTE TOLDO 6mt, 100 x 6 mm

Para la estructura de los toldos se considera la instalación de perfiles de acero de 6x10x6 según detalle de planimetría. El tipo de soldadura a utilizar en la fabricación de la estructura será al arco con varillas 6011 y/o 7018. Los cordones de soldadura deberán quedar homogéneos, sin imperfecciones o discontinuidades en las caras del perfil.

## 4 VEGETACIÓN

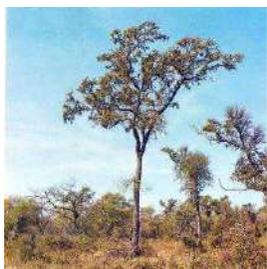
### 4.1 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ÁRBOLES

El contratista deberá garantizar que las especies a plantar sean de la mejor calidad que se encuentre en el mercado. Deberán presentar un perfecto estado fitosanitario, libre de insectos, plagas y enfermedades. Los ejemplares deberán venir en bolsas de polietileno que asegure la cabida completa del cepellón. No se aceptarán ejemplares a raíz desnuda, embolsados hace menos de tres meses, o que tengan la raíz fuera de la bolsa (raíz pasada). El cepellón deberá ser adecuado a la envergadura de la especie y el ejemplar.

#### 4.1.1 QUILLAY (ALCANZA HASTA 20 mt)

	Nombre Científico	Quillaha Saponaria
	Dimensión Final	15 a 20 m

#### 4.1.2 Quebracho (Alcanza hasta 4 mt)

	Nombre Científico	Schinopsis balansae
	Dimensión Final	2 a 4 m

#### 4.1.3 PEUMO (ALCANZA HASTA 8 mt)

	<b>Nombre Científico</b>	Cryptocarya alba
	<b>Dimensión Final</b>	5 a 8 m

#### 4.1.4 LIQUIDAMBAR (ALCANZA HASTA 20 mt)

	<b>Nombre Científico</b>	Liquidambar styraciflua
	<b>Dimensión Final</b>	15 a 20 m

#### 4.1.5 PLANTACIÓN DE ÁRBOLES

Las dimensiones establecidas de las hoyaduras para las plantaciones de árboles serán de 80x80x100 cm. Previa a la plantación, debe aplicar abundante agua y estimulante de raíz.

#### 4.1.6 PROTECTOR PARA ÁRBOLES

Se consulta protector para árboles, estructurado en acero e instalado en obra. Para proteger el crecimiento del árbol desde su instalación, y posteriormente prevenir daños provocados por especies animales o del posible mal uso del espacio. Esta estructura se sostiene empotrado a tierra desde el interior del alcorque, instalado al mismo tiempo que la plantación del árbol.

#### 4.2 PODA DE ARBOLES

Previo a la ejecución de las obras civiles, se consulta la poda de tres árboles existentes dentro del área de intervención, según las indicaciones del plan de manejo elaborado por el Contratista.

##### 4.2.1 REBAJE Y DESPEJE DE ÁRBOLES

La vegetación existente que se decida conservar, será podada y/o rebajada. En el caso de árboles de mayor altura se sugiere poda a los tres metros, mientras que la vegetación que tenga una escala menor se rebajada para asegurar la limpieza y futura mantención.

##### 4.2.2 RETIRO MALEZAS Y RAMAS

El desmalezado se realizará de forma manual, utilizando herramientas como azada, cuchillo y horca. A la hora de retirar la maleza, se procurará la extracción total de la raíz para evitar su pronto crecimiento, además cuidar y conservar el estado de la vegetación existente que se conserva.

### 5 ILUMINACIÓN

#### 5.1 EMPALME Y TDA

##### 5.1.1 EMPALME MONÓFASICO

El contratista se verá en la obligación de solicitar el empalme con la potencia correspondiente en caso de ser necesario. Se instalarán tableros metálicos con puerta, de 100x100x 20 cm, como mínimo, el cual deberá contener la protección para riel din, interruptor diferencial y además un comando automático a través de fotocelda asociado a contactores alojado dentro de este, para el debido control de los circuitos que se indican en el diagrama unilineal según la lámina indicado en la planta eléctrica, este tablero deberá ser alojado al interior de la caja de empalme adherido a través de pernos con tuercas.

Al interior de la puerta del tablero ira adherida una lámina del diagrama unilineal indicando la numeración de los circuitos y a que circuito corresponde.

Todas las uniones se harán a través de borneras tipo viking y las barras de tierra y neutro irán cubiertas y aisladas.

Los conductores al interior deberán ser de acuerdo con el código de colores y cada conductor deberá ser marcado con sistema de marcación tipo cab 3. Este tablero deberá ir con tapa, con cerradura y con llaves; deberá ser metálico compuesto de planchas de acero de 2mm.

Se deberán realizar un proyecto eléctrico de acuerdo a la Norma Eléctrica Chilena vigente para realizar las inscripciones y tramitaciones de puesta en servicios de obras de alumbrado público con la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC), en conjunto con ello los planos definitivos del proyecto en donde se indique claramente el tipo de poste, número de placa metálica, tipo de gancho instalado, potencia de la luminaria, tipo de red instalada, empalmes con sus respectivos NP de Cliente asignado por la Compañía Distribuidora Eléctrica de la Zona, distribución de los circuitos de alumbrado público, al igual que deberá desarrollar memoria explicativa ejecutiva correspondiente donde se incorporaban cálculos justificativos del proyecto teles como.

- Costo de mantención mensual
- Energía utilizada mensual
- Gastos operacionales por energía utilizada
- Proyecto eléctrico de instalaciones de alumbrado público. (señalando retiro de instalaciones existentes e instalaciones de luminaria proyectada.
- Calculo justificativos
- Memoria técnica descriptiva del proyecto y sus alcances
- Justificación de gastos operacionales
- Cubicación de materiales utilizados
- Anexos de inscripción en la S.E.C entre otros temas técnicos vinculantes al plano definitivo As-Built.

#### 5.1.2 GABINETE TIPO AM1105

Se contempla una caja metálica intemperie (AM-1105), doble puerta donde a la izquierda se instalarán los equipos de medidas y a la derecha las protecciones de cada circuito eléctrico que compone al T.D.A. según los cuadros de cargas y diagramas unilineales que el contratista entregue este debe ser elaborado por un profesional del área.

Los elementos de operación y protección que integren los tableros son de primera calidad y de marcas conocidas.

Las protecciones irán físicamente en el tablero que corresponden y las marcas aceptadas MerlinGarín, Legrand o similares. Para las protecciones de los circuitos de distribución se usarán automáticos monofásicos de 10, 16 amperes. Los disyuntores correspondientes al tablero de distribución deben ser de la misma marca, con el objeto mantener la selectividad de operación de las protecciones.

La capacidad de ruptura de los interruptores es:

- Interruptores de distribución es de 10 K.A.

cálculos Justificativos Protecciones termo magnético:

Para la determinación de la capacidad nominal de las protecciones del tablero eléctrico se utilizó el siguiente criterio: La capacidad nominal de las protecciones deberá ser mayor a la corriente de las cargas ( $I_n \geq I_b$ ). Cálculo de disyuntores termomagnético de los circuitos de distribución de alumbrado.

Para determinar las curvas de disparo de las protecciones terminales y principales de los tableros de distribución se utilizó el siguiente criterio

- Circuito de Alumbrado: Curva C

El contratista deberá hacer la declaración de la instalación a la superintendencia de electricidad y combustible a través de un instalador eléctrico autorizado por SEC, cumplir con los plazos correspondientes y encargarse de los montos de pagos que esto conlleva. Este valor debe cobrarse en el ítem Valores Proforma.

#### 5.1.3 POSTE EMPALME ELÉCTRICO 5MTRS ALTURA PEATONAL

l poste, será de tipo MY FAIR de altura mínima de 5mts para la recepción de empalme de AP. Se especifica el poste metálico de acuerdo con la Norma EN101 de ENEL S.A.

#### 5.1.4 CANASTILLO POSTE METALICO (INCLUYE EXCAVACIÓN)

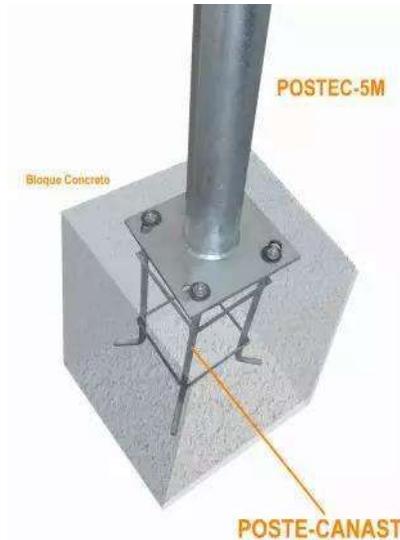
Las características del canastillo de anclaje debe darlas el fabricante del poste para garantizar su Estabilidad.

La fundación de cada poste se ejecutará de hormigón H-25 y de dimensiones 0,5x 0,5 x 0,8m. se considera la realización de todas las excavaciones necesarias para materializar los dados de fundación y apoyo de los postes. Las dimensiones mínimas de estas serán de 0,5 X 0,5 X 0,8 mt de ancho, largo y profundidad respectivamente. Serán de costo del contratista las sobre excavaciones que se deban ejecutar y deberá contar con el V°B° de la I.T.O. Los fondos de las excavaciones deberán quedar perfectamente horizontales, sus costados verticales y sus artistas vivas. La profundidad de estas deberá alcanzar suelo apto libre de materias orgánicas para la colocación del emplantillado y la

I.T.O deberá dar el V°B° para poder proceder luego al hormigonado, El material excavado se deberá dejar a una distancia adecuada de la excavación para evitar desmoronamiento y poder tener un buen tráfico de los trabajadores.

Las dimensiones mínimas del llenado serán de 0,5 X 0,5 X 0,8 mt de ancho, largo y profundidad respectivamente. Deberá construirse una fundación con pernos de anclaje que permita soportar el empuje del viento a 140 km/h sobre el poste. Las características de esta fundación y los pernos de anclaje debe darlas el fabricante del poste para garantizar su estabilidad.

La fundación de cada poste se ejecutará de hormigón H-25 y de dimensiones 0,5x 0,5 x 0,8m.



#### 5.1.5 INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X25 A, 30MA LEGRAND

Las protecciones diferenciales tendrán una sensibilidad de 30 mA, para los polos y las capacidades de corriente que se indiquen en los planos de los proyectos. Podrán ser del tipo DX3 RCCBS legrand o equivalentes.

#### 5.1.6 CONTACTOR MONOFÁSICO 60A MITSUBISHI

Los contactores serán capaces de operar corrientes menores a 25 A, categoría de utilización AC3-, un (1) millón de operaciones mínimo y bobina para 220 V - 50 Hz o 220 Vcc, según corresponda. Estos contactores podrán ser similares a la familia LC1-D de TELEMECANIQUE, contactores de potencia mono o tripolares de LEGRAND o equivalente.

#### 5.1.7 DISYUNTOR TERMO MAGNÉTICO MONOFÁSICO 6 A 40A

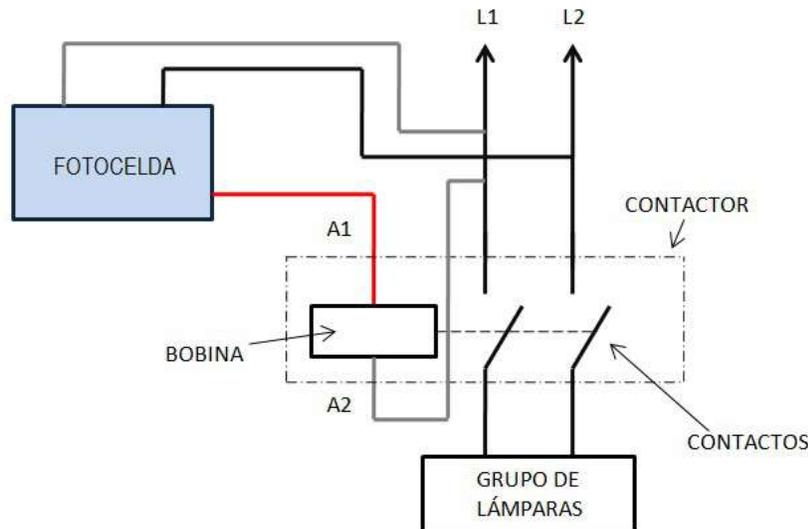
Cada empalme podrá alimentar hasta 2 circuitos, éstos deberán estar protegidos mediante un disyuntor termomagnético, con el propósito de proteger el circuito de la luminaria de sobrecargas y cortocircuitos.

Disyuntor (protección termomagnética): Dispositivo de protección provisto de un comando manual y cuya función es desconectar automáticamente una instalación o la parte fallada de ella, por la acción de un elemento termomagnético u otro de características de accionamiento equivalentes, cuando la corriente que circula por ella excede valores preestablecidos durante un tiempo dado.

#### 5.1.8 FOTOCELDA LUMÍNICA

Se contempla la instalación por cada luminaria Led Focelda. Se utiliza para controlar automáticamente el encendido y apagado de alumbrado, su funcionamiento se basa en un efecto térmico, provocado por una fotocelda acoplado a una bimetálica, esta debe cumplir con la Norma ANSI C136. Debe estar constituida por una cubierta de policarbonato resistente contra rayos ultravioleta, base de alta temperatura, patas de contacto de latón de macizo, tres agujeros, membrana de polietileno para hermeticidad.

La instalación de la fotocelda deberá ir situada, en el tablero de control del circuito de alumbrado público dejando todas las luminarias dependientes de esta. Se deberá tomar precaución de resguardar la hermeticidad



### 5.1.9 CAJA PARA TABLERO 400X300X200 mm

Las cajas de los tableros deberán ser diseñadas con amplitud suficiente para permitir el holgado ordenamiento de los conductores y la entrada de cables en cañerías de acero por sus extremos superior e inferior a través de tapas removibles para perforar en terreno, con empaquetadura.

## 5.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN ÁREA VERDE

### 5.2.1 EXCAVACIÓN GENERAL A MANO TERRENO SEMI- DURO

La excavación podrá ser en forma manual o en forma mecánica (gato, retroexcavadora, etc.), debiendo asegurar el ancho y profundidad reglamentaria. Se debe procurar no dañar en forma innecesaria el entorno como césped, especies arbóreas y plantas, suelos de hormigón, baldosas o pastelones, veredas, solerillas y cunetas, y cualquier otro elemento o equipamiento.

En tramos rectos se aceptará colocar cámaras hasta una distancia máxima de 120 m entre ellas. El ducto que se utilice en estos casos será de un diámetro mínimo de 50 mm.

En tramos cuyo recorrido no sea superior a 20 m se aceptará que los ductos metálicos y las tuberías de PVC o Polietileno formen una U, sin colocar cámaras.

Los ductos se colocarán en una zanja de ancho y profundidad suficiente, considerando que deberán ir cubiertos por 0,60 m de tierra de relleno, exigiéndose una profundidad de 0,80 m en zonas de tránsito de vehículos. El fondo de la excavación deberá emparejarse con una capa de arena y los ductos deberán tener una pendiente mínima de 0,25% hacia las cámaras próximas.

### 5.2.2 CABLEADO DE RED SUBTERRÁNEA MONOFÁSICA CABLE XLPE 2X16mm

Para la conexión entre luminarias, se debe considerar conductor subterráneo XLPE cable de aluminio, en sección igual o superior a 2x16mm<sup>2</sup>.

Para la cometida de empalme eléctrica se deberá considerar además de toda la ferretería necesaria; puesta a tierra, instalación del automático, prensas dentadas, fusible aéreo y tensores de acometida para conductor preensamblado.

### 5.2.3 PVC CONDUIT 40mm

Se deberá construir canalización subterránea necesaria para cumplir con los requerimientos del proyecto, en tubo Conduit 40 mm.

Los ductos o bancos de ductos de líneas eléctricas de media y baja tensión no deberán quedar en contacto con ninguna tubería de drenaje, agua, vapor o combustible. En el caso de cruzamientos sobre dichas instalaciones, deberán colocarse en ambos lados soportes adecuados para evitar que el peso de los ductos pueda dañar a las instalaciones.

Los bancos de ductos deberán conservar la misma disposición y ordenamiento de los ductos individuales, a lo largo de todo su recorrido, asegurando que se mantenga la separación de los circuitos.

Las uniones y derivaciones de conductores dentro de cámaras se harán utilizando mufas, en conformidad a la norma IEEE 48.

Las uniones entre ductos deberán asegurar la máxima hermeticidad posible, y no deberán alterar su sección transversal interna.

En donde se presenten condiciones desfavorables de resistencia mecánica del terreno se deberán tomar las medidas necesarias para asegurar un adecuado soporte y protección de los ductos.

Las canalizaciones subterráneas en base a ductos deberán tener cámaras de inspección o de paso, instaladas a una distancia entre ellas que permita la instalación de los cables sin provocarles daño ni afectar su resistencia mecánica.

Las entradas y salidas de los ductos hacia y desde las cámaras se deberán hacer de tal modo que no se produzcan cantos agudos que puedan dañar la aislación o la cubierta de los conductores, para lo cual se emplearán boquillas del mismo material de los ductos o bien boquillas metálicas resistentes a la corrosión.

Se aceptará una distancia máxima de recorrido entre cámaras de 90 m, con un máximo de dos curvas y una desviación por cada curva no superior a 60° con respecto a la línea recta y radios de curvatura de 10 veces el diámetro del ducto respectivo como mínimo.

Si existen más de dos curvas o una desviación superior a la señalada en el punto anterior, se deberán colocar

#### 5.2.4 CABLE CONCENTRICO DE 2X4mm

El cableado aéreo eléctrico para alumbrado público se utiliza comúnmente en muchas áreas urbanas y se refiere al sistema de cables y conexiones que suministran energía a las luminarias utilizadas en las calles, parques y otros espacios públicos.

Consideraciones clave sobre el cableado aéreo y postación eléctrico para alumbrado público, se utilizará concéntrico de 2x4mm en las instalaciones que se encuentren señalizadas en dichos planos.

#### 5.2.5 LUMINARIA TIPO PAGODA LED 60W

La luminaria por suministrar e instalar debe ser de 60W del tipo pagoda, cumplir con las características mínimas que se muestran a continuación:

##### CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Todas las características eléctricas de las Luminarias deben ser debidamente certificadas por entidades acreditadas para tales efectos, debiendo el Oferente presentar dichos certificados en su Oferta Técnica.

- Las nuevas luminarias deben ser de tecnología LED.
- Las Luminarias (incluido el driver) deben tener un Factor de Potencia (FP) mayor o igual a 0,93 en condición de potencia nominal.
- El equipo debe soportar variaciones del voltaje nominal de alimentación de 220 [V] de +/- 10 y frecuencia nominal de 50 [Hz], sin que estas variaciones afecten las condiciones lumínicas y los rendimientos de las luminarias.
- Las luminarias y sus componentes deben soportar sobretensiones transitorias de hasta 6 [kV] como mínimo.
- Las luminarias deberán presentar una distorsión máxima de armónicos de corriente THDI menor a 20%.
- Se especifica laboratorio CESMEC u otro acreditado por la SEC.
- Las luminarias deberán tener como máximo un 7% de radiación espectral, rango visible en un 7%.

##### CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

- El cuerpo de cada Luminaria debe ser de aluminio inyectado a presión.
- El Grado de Protección IP debe ser como mínimo IP 65.
- El difusor debe tener una protección IK 08 como mínimo.
- Todos los accesorios de las nuevas luminarias, tales como pernos, golillas, seguros y otros, deben ser metálicos de acero inoxidable o galvanizados en caliente.
- La pintura exterior de las Luminarias debe ser del tipo electrostática en polvo poliéster al horno, de alta resistencia química y mecánica. Los oferentes deben proponer alternativas de color para las nuevas Luminarias, el que será definido una vez adjudicada la licitación y sujeta al visto bueno del municipio.
- El acoplamiento de la luminaria debe permitir conexión horizontal y vertical al interior de las Luminarias, sin dejar tuberías ni cables a la vista.
- La estructura de la luminaria y sus piezas deben soportar sin problemas la corrosión a causa del
- ambiente por todo el periodo de garantía y vida útil de la luminaria.
- Se solicitará informe de ensayo para verificar grado de hermeticidad e impacto declarado, emitido por laboratorio acreditado nacional o internacional.

Resumen de características Mínimas de las Luminarias LED

Pérdidas Máximas	10%
Voltaje de Operación	90-260 Volts
Frecuencia	50-60 Hz
Operación Temperatura	-30/+50 °C
Factor de Potencia	Mayor o igual a 0,93
Distorsión Armónica	Menor a 20%

Eficacia	Mayor o igual 110 Lm/W
Rendimiento hemisferio inferior	Mínimo 70%
CRI	Mínimo 75%
Índice de Protección	Mínima IP 65
Rango de temperatura	2700° a 3000°k
Garantía	Mínima 2 años
Cuerpo Luminaria	Aleación de Aluminio
Radiación espectral	7%

Las luminarias deben tener una eficiencia mínima de 110 lúmenes por watts y un factor de degradación no inferior al 70% a las 50.000 horas de operación.

**Rango de temperatura de color entre 2700° y 3000°K para la luminaria.**

Las luminarias deben contar con certificación SEC, además el contratista deberá entregar el ESTUDIO LUMÍNICO DEL PROYECTO y el correspondiente CERTIFICADO TE-2.

**Instalación De Luminaria Led 60w Pagodas.**



Tendido de circuito de AP, tierra de protección, Se deberá construir canalización subterránea necesaria para cumplir con los requerimientos del proyecto, en tubo conduit 40 mm., y cable del tipo calpe subterráneo de 25mm como mínimo. Se especifica una cámara de registro tipo C de 40x40 cm. con tapa y marco de fierro para la derivación del circuito subterráneo y el registro de la canalización. Esta cámara deberá ser autorizada por la I.T.O. antes de ser instalada.

Cada poste metálico deberá conectarse a tierra mediante barra sólida de cobre de 1,5 mts. de largo, para la unión del poste a la barra toma – tierra, se empleará cable de cobre desnudo de 21,16 mm<sup>2</sup>, que se conectará al poste mediante terminal tipo anillo con perno y tuerca de bronce y a la barra mediante prensa de bronce. El alambreado del poste desde la caja de registro interior con tapa metálica a las luminarias deberá ejecutarse en conductor cable THW N.º 14 AWG, como mínimo.

**5.2.6 POSTE METALICO GALVANIZADO 6MTS ALTURA PEATONAL**

Los postes por instalar deberán ser nuevos, tipo cónico de fierro galvanizado por inmersión en caliente de 6mts de altura útil, de un solo tramo según se indica en plano de detalles.

Todos los postes a instalar deberán tener obligatoriamente certificación IK contra impactos, sin uniones transversales intermedias, con tapa de registro integrada, un diámetro de base de 130mm y diámetro en la punta de 60mm, sistema de instalación para puesta a tierra, con soporte para instalación a riel din, modelo fabricado en acero S235 de 3mm de espesor, de 0,03 % de silicio o inferior, y porcentaje de silicio más fósforo igual o inferior a 0,09 %, modelo tipo Omega 2360 de 5m o equivalente.

Serán con base soporte o flanche especificando claramente la fundación que se utilice en cuanto a dosificación,

enfierradura y pernos de anclaje.

Montaje De Poste Cónico De Fierro Galvanizado H=6mt Y Tierra De Protección.

Los postes por instalar deberán tener tratamiento de galvanización en caliente.

Una vez apernado el poste se procederá a colocar una capa de hormigón de 5cm a 7cm para proteger los pernos de anclaje, cubriendo una superficie de 0,50 x 0,50 m en una dosificación de 170Kg CEM/m<sup>3</sup>.

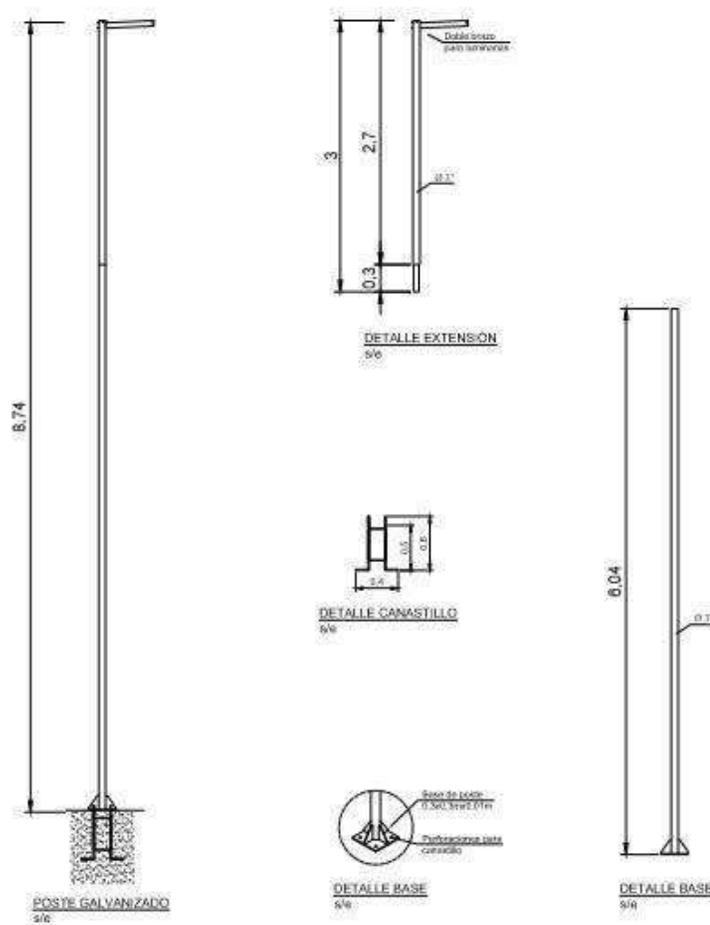
Se solicita que estos postes indicados en los planos sean pintados con pintura electroestática, color gris.

Cada poste deberá llevar una puesta a tierra a través de una barra coperweld de 5/8" x 1,5m enterrada en forma inclinada conectada con unión termofusión tipo HA en el poste y tipo GR en la barra, según se grafica en detalle N°4 de planos.

Se aterrizarán todas las estructuras metálicas unidas entre sí, a través de un conductor de al menos 16mm<sup>2</sup> que conectará cada poste.

Se deberá asegurar que toda pieza conductora que pertenezca a la instalación eléctrica o forme parte de un equipo eléctrico y que no sea parte integrante del circuito, podrá conectarse a una puesta a tierra de protección para evitar tensiones de contacto peligrosas.

La puesta a tierra de protección se diseñará de modo de evitar la permanencia de tensiones de contacto en las piezas conductoras señaladas en 10.2.1, superiores al valor de tensión de seguridad prescrito en 9.0.6.3



### 5.2.7 CANASTILLO POSTE METALICO (INCLUYE EXCAVACIÓN)

Las características del canastillo de anclaje debe darlas el fabricante del poste para garantizar su estabilidad.

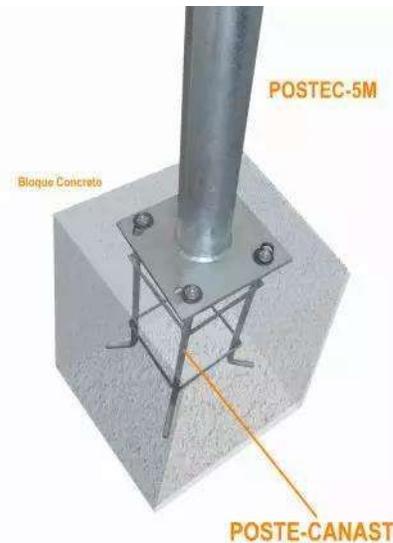
La fundación de cada poste se ejecutará de hormigón H-25 y de dimensiones 0,5x 0,5 x 0,8m.

Se considera la realización de todas las excavaciones necesarias para materializar los dados de fundación y apoyo de los postes. Las dimensiones mínimas de estas serán de 0,5 X 0,5 X 0,8 mt de ancho, largo y profundidad respectivamente. Serán de costo del contratista las sobre excavaciones que se deban ejecutar y deberá contar con el V°B° de la I.T.O. Los fondos de las excavaciones deberán quedar perfectamente horizontales, sus costados verticales y

sus artistas vivas. La profundidad de estas deberá alcanzar suelo apto libre de materias orgánicas para la colocación del emplantado y la I.T.O deberá dar el V°B° para poder proceder luego al hormigonado, El material excavado se deberá dejar a una distancia adecuada de la excavación para evitar desmoronamiento y poder tener un buen tráfico de los trabajadores.

Las dimensiones mínimas del llenado serán de 0,5 X 0,5 X 0,8 mt de ancho, largo y profundidad respectivamente. Deberá construirse una fundación con pernos de anclaje que permita soportar el empuje del viento a 140 km/h sobre el poste. Las características de esta fundación y los pernos de anclaje debe darlas el fabricante del poste para garantizar su estabilidad.

La fundación de cada poste se ejecutará de hormigón H-25 y de dimensiones 0,5x 0,5 x 0,8m.



### 5.2.8 DISYUNTOR TERMO MAGNÉTICO MONOFÁSICO

Cada empalme podrá alimentar hasta 2 circuitos, éstos deberán estar protegidos mediante un disyuntor termomagnético, con el propósito de proteger el circuito de la luminaria de sobrecargas y cortocircuitos.

Disyuntor (protección termomagnética): Dispositivo de protección provisto de un comando manual y cuya función es desconectar automáticamente una instalación o la parte fallada de ella, por la acción de un elemento termomagnético u otro de características de accionamiento equivalentes, cuando la corriente que circula por ella excede valores preestablecidos durante un tiempo dado.

### 5.2.9 BARRA COPPERWELD 5/8" X 1,5m

Cada poste deberá llevar una puesta a tierra a través de una barra copperweld de 5/8" x 1,5m enterrada en forma inclinada conectada con unión termofusión tipo HA en el poste y tipo GR en la barra, según se grafica en detalle N°4 de planos.

La barra de puesta tierra, el elemento encargado de disipar todas las cargas estáticas y corrientes de cortocircuito hacia los mantos inferiores del suelo es la barra de tierra. Éstas deberán ser de acero con una superficie en capa de cobre.

Los sistemas de puesta a tierra deberán ser proyectados y ejecutados en conformidad a lo establecido en el Pliego Técnico Normativo RIC N°06.

### 5.2.10 COBRE DESNUDO DE 2/0 AWG INSTALADO EN ZANJA

Las luminarias deberán estar unidas en su base a través de un conductor desnudo de al menos 16mm<sup>2</sup>, esto con la finalidad de generar equipotencialidad entre los postes metálicos y asegurar las descargas en caso de falla de aislación.

Conexiones equipotenciales: Este sistema consiste en unir todas las partes metálicas de la canalización y las masas de los equipos eléctricos entre sí y con los elementos conductores ajenos a la instalación que sean accesibles simultáneamente, para evitar que puedan aparecer tensiones peligrosas entre ellos. Esta medida puede, además, comprender la puesta a tierra de la unión equipotencial para evitar que aparezcan tensiones peligrosas entre la unión y el piso. En las condiciones indicadas, deben insertarse partes aislantes en los elementos conductores unidos a la

conexión equipotencial, por ejemplo, coplas o uniones aislantes en sistemas de cañerías, a fin de evitar la transferencia de tensiones a puntos alejados de la conexión.

## **6 FINAL DE OBRA**

### **6.1 ASEO Y LIMPIEZA FINAL**

El contratista deberá considerar hacer entrega de todas las obras del presente contrato, éstas deben quedar limpias de todo vestigio de manchas y de escombros.

El contratista es responsable de retirar todos los excedentes de obra que se han generado por los trabajos realizados, el contratista no podrá tener más de 48 horas. Los escombros en la obra, de modo contrario la I.T.O. municipal, cursará la multa correspondiente.

Igualmente deberá considerarse el retiro desde el interior de todo tipo de instalaciones y construcciones provisorias que se hubiesen empleado en el transcurso de las obras.

### **6.2 RETIRO DE ESCOMBROS Y TRASLADO A BOTADERO**

Los escombros derivados de los trabajos realizados, no podrán permanecer en la vía pública, por un periodo superior a 48 horas, su traslado no podrá superar ese periodo de tiempo, deberá ser inmediato o realizado al final de cada jornada al botadero autorizado. El acopio momentáneo de este deberá permitir el libre tránsito de transeúntes y vehículos que se encuentren en el lugar.

El vehículo de transporte deberá ser cubierto y se deberán regar las ruedas del vehículo antes de iniciar su recorrido al botadero. Se deberá certificar que los desechos fueron dispuestos en un lugar autorizado por la autoridad sanitaria, indicando el lugar y forma de descarga.

**FORMULARIO N°1**

**ANEXO ADMINISTRATIVO**

**IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE, ACEPTACIÓN DE BASES Y**

**PACTO DE INTEGRIDAD Y CONFIDENCIALIDAD**

**A. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE (solo para persona natural)**

NOMBRE	:	
R.U.T.	:	
DIRECCIÓN	:	
TELÉFONO	:	
E – MAIL	:	
E – MAIL (Encargado del Contrato en caso de ser adjudicado)	:	

**B. RESUMEN DE ANTECEDENTES LEGALES DE LAS SOCIEDADES OFERENTES (solo para persona jurídica)**

RAZÓN SOCIAL	:	
RUT	:	
DIRECCIÓN	:	
TELÉFONO	:	
E – MAIL	:	
REPRESENTANTE LEGAL	:	
RUT DEL REPRESENTANTE LEGAL	:	

**C. ACEPTACIÓN DE BASES**

Mediante el presente formulario declaro:

1. Conocer y aceptar en todas sus partes, las condiciones establecidas en las Bases Administrativas, Bases Técnicas, Anexos, Respuestas a las Consultas y las Aclaraciones (de haberlas), que rigieron la Propuesta.
2. Haber estudiado todos los antecedentes y verificado las Bases de la propuesta.
3. En caso de ser adjudicado, el oferente acepta que el medio de comunicación oficial para los servicios contratados a través de la presente licitación es por medio de correo electrónico.

**D. PACTO DE INTEGRIDAD**

El oferente se obliga a no ofrecer ni conceder, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de licitación pública, ni

con la ejecución del contrato que se derive de la misma, ni tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en la ejecución del contrato. De esta forma, el contratista tiene plena conciencia de que dichas prácticas constituyen delitos, cuya penalidad fue aumentada por la Ley N° 21.121 que modifica el Código Penal y otras normas legales para la prevención, detección y persecución de la corrupción, y que su vulneración, en el evento de adjudicarse la oferta constituirá una causal de término de contrato.

**E. PACTO DE CONFIDENCIALIDAD:**

El Concesionario no podrá utilizar para ninguna finalidad ajena a la ejecución del contrato, la documentación, los antecedentes y, en general, cualquier información, que haya conocido o a la que haya accedido, en virtud de cualquier actividad relacionada con el contrato.

El Concesionario, así como su personal dependiente que se haya vinculado a la ejecución del contrato, en cualquiera de sus etapas, deben guardar confidencialidad sobre los antecedentes y actividades propias y relacionadas con el desarrollo de los servicios.

El Concesionario debe adoptar medidas para el resguardo de la confidencialidad de la información, reservándose el órgano comprador el derecho de ejercer las acciones legales que correspondan, de acuerdo con las normas legales vigentes, en caso de divulgación no autorizada, por cualquier medio, de la totalidad o parte de la información referida.

La divulgación, por cualquier medio, de la totalidad o parte de la información referida en los párrafos anteriores, por parte del proveedor, durante la vigencia del contrato o dentro de los 5 años siguientes después de finalizado éste, podrá dar pie a que la Entidad entable en su contra las acciones judiciales que correspondan. Con todo, tratándose de bases de datos de carácter personal, la obligación de confidencialidad dura indefinidamente, de acuerdo con la Ley N°19.628, sobre Protección de la Vida Privada.

**F. INHABILIDAD POR CONDENAS DELITOS ECONÓMICOS**

El oferente declara que no han sido condenados por delitos económicos y no están afectos a la inhabilidad de contratar con el Estado dispuesta en el artículo 33 de la Ley N° 21.595 sobre delitos económicos".

**G. PROGRAMA DE INTEGRIDAD**

El oferente debe indicar SI cuenta o NO cuenta con Programa de Integridad, para ello deberá marcar el siguiente recuadro con una X:

SI cuento con Programa de Integridad _____	No cuento con Programa de Integridad _____
--	--

El oferente para acreditar que cuenta con Programa de Integridad, debe regirse por el punto 7.1.1 Letra B) de las Bases Administrativas Especiales.

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

**Respecto de la situación relativa a la Unión Temporal de Proveedores, cada uno de los integrantes de ésta deberá completar el presente formulario, firmarlo e ingresarlo al portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) como parte de sus anexos administrativos**

En Renca, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2025.

**FORMULARIO N°1-A**
**ANEXO ADMINISTRATIVO  
 IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE,  
 ACEPTACIÓN DE BASES, DECLARACIONES JURADAS Y PACTO DE INTEGRIDAD Y CONFIDENCIALIDAD PARA  
 UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES (UTP)**
**1. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE (solo para persona natural)**

NOMBRE	:	
R.U.T.	:	
DIRECCIÓN	:	
TELÉFONO	:	
E – MAIL	:	

**2. RESUMEN DE ANTECEDENTES LEGALES DE LAS SOCIEDADES OFERENTES (solo para persona jurídica)**

RAZÓN SOCIAL	:	
RUT	:	
DIRECCIÓN	:	
TELÉFONO	:	
E – MAIL	:	
REPRESENTANTE LEGAL	:	
RUT DEL REPRESENTANTE LEGAL	:	

**3. ACEPTACIÓN DE BASES**

Mediante el presente formulario declaro:

- Conocer y aceptar en todas sus partes, las condiciones establecidas en las Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas Anexos, Respuestas a las Consultas y las Aclaraciones (de haberlas), que rigieron la Propuesta.
- Haber estudiado todos los antecedentes y verificado las Bases de la propuesta.  
En caso de ser adjudicado, el oferente acepta que el medio de comunicación oficial para los servicios contratados a través de la presente licitación es por medio de correo electrónico.

**4. DECLARACIÓN JURADA SIMPLE DE REQUISITOS PARA OFERTAR CON EL ESTADO**

Yo, \_\_\_\_\_ RUT N° \_\_\_\_\_ con domicilio en \_\_\_\_\_ en representación de, \_\_\_\_\_ RUT N° \_\_\_\_\_ del mismo domicilio, para la licitación pública \_\_\_\_\_ declaro bajo juramento que:

- No he sido condenado, o mi representada no ha sido condenada, 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 años anteriores a la presentación de la oferta.
- No he sido condenado, o mi representada no ha sido condenada, por el Tribunal de la Libre Competencia, dentro de los 5 años anteriores, contados desde que la sentencia definitiva quede ejecutoriada, con la prohibición de contratar a cualquier título con órganos de la administración, contemplada en el artículo 26, letra d), del Decreto con Fuerza de Ley N°1, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto Ley N°211, de 1973.
- Asimismo, declaro que, si mi representada fuera persona jurídica, no ha sido condenada con la pena de prohibición de celebrar actos y contratos con organismos del Estado, por los delitos mencionados en la Ley N°20.393.
- De igual forma, declaro bajo juramento que, esta persona natural o jurídica, ni sus dependencias o asociados, tienen alguna inhabilidad o incompatibilidad establecida en la legislación vigente, que les impida realizar ofertas o ser adjudicatarios de procesos licitatorios de la Administración del Estado.

**5. AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERÉS**

- a. No soy funcionario directivo de la Entidad Licitante Municipalidad de Renca, ni estoy unido (a) a funcionarios directivos de dicha institución, por los vínculos descritos en la letra b) del Artículos 54 de la Ley N°18.575.
- b. La sociedad que represento no es una sociedad de personas en la que los funcionarios directivos de la Entidad Licitante Municipalidad de Renca, o las personas unidas a ellos por los vínculos descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.875, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, formen parte.
- c. Mi representada no es una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que una o más de las personas indicadas en punto anterior sean accionistas.
- d. Mi representada no es una sociedad anónima abierta en que alguna de las personas indicadas en el primer punto sea dueña de acciones que representen el 10% o más del capital.
- e. No soy gerente, administrador, representante o director de cualquiera de las sociedades antedichas.
- f. Asimismo, declaro conocer que los vínculos descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.875, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, son los siguientes: cónyuge, hijos, adoptados y parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive.

**6. PACTO DE INTEGRIDAD**

El oferente se obliga a no ofrecer ni conceder, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de licitación pública, ni con la ejecución del contrato que se derive de la misma, ni tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en la ejecución del contrato. De esta forma, el contratista tiene plena conciencia de que dichas prácticas constituyen delitos, cuya penalidad fue aumentada por la Ley N° 21.121 que modifica el Código Penal y otras normas legales para la prevención, detección y persecución de la corrupción, y que su vulneración, en el evento de adjudicarse la oferta constituirá una causal de término de contrato.

**7. PACTO DE CONFIDENCIALIDAD:**

El Concesionario no podrá utilizar para ninguna finalidad ajena a la ejecución del contrato, la documentación, los antecedentes y, en general, cualquier información, que haya conocido o a la que haya accedido, en virtud de cualquier actividad relacionada con el contrato.

El Concesionario, así como su personal dependiente que se haya vinculado a la ejecución del contrato, en cualquiera de sus etapas, deben guardar confidencialidad sobre los antecedentes y actividades propias y relacionadas con el desarrollo de los servicios.

El Concesionario debe adoptar medidas para el resguardo de la confidencialidad de la información, reservándose el órgano comprador el derecho de ejercer las acciones legales que correspondan, de acuerdo con las normas legales vigentes, en caso de divulgación no autorizada, por cualquier medio, de la totalidad o parte de la información referida.

La divulgación, por cualquier medio, de la totalidad o parte de la información referida en los párrafos anteriores, por parte del proveedor, durante la vigencia del contrato o dentro de los 5 años siguientes después de finalizado éste, podrá dar pie a que la Entidad entable en su contra las acciones judiciales que correspondan. Con todo, tratándose de bases de datos de carácter personal, la obligación de confidencialidad dura indefinidamente, de acuerdo con la Ley N°19.628, sobre Protección de la Vida Privada.

**8. INHABILIDAD POR CONDENAS DELITOS ECONÓMICOS**

El oferente declara que no han sido condenados por delitos económicos y no están afectos a la inhabilidad de contratar con el Estado dispuesta en el artículo 33 de la Ley N° 21.595 sobre delitos económicos".

**9. EVALUACIÓN PARA UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES**

Al momento de la presentación de la oferta, los integrantes de la unión determinarán qué antecedentes presentarán para ser considerados en la evaluación respectiva, siempre y cuando lo anterior no signifique ocultar información relevante para la ejecución del respectivo contrato que afecte a alguno de sus integrantes.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	RAZÓN SOCIAL	RUT

**10. PROGRAMA DE INTEGRIDAD**

El oferente debe indicar SI cuenta o NO cuenta con Programa de Integridad, para ello deberá marcar el siguiente recuadro con una X:

Oferente N°1	SI cuento con Programa de Integridad _____	No cuento con Programa de Integridad _____
Oferente N°2	SI cuento con Programa de Integridad _____	No cuento con Programa de Integridad _____
Oferente N°3	SI cuento con Programa de Integridad _____	No cuento con Programa de Integridad _____
Oferente N°4	SI cuento con Programa de Integridad _____	No cuento con Programa de Integridad _____

El oferente para acreditar que cuenta con Programa de Integridad, debe regirse por el punto 7.1.1 Letra B) de las Bases Administrativas Especiales.

La siguiente información debe ser coincidente con el instrumento constitutivo de la UTP.

Para su elaboración considere, a lo menos, las exigencias dispuestas en el artículo 180 y siguientes del Reglamento de la Ley de Compras y las recomendaciones de la Directiva N°22, de 2015.

---

FIRMA

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL **Respecto de la situación relativa a la Unión Temporal de Proveedores, cada uno de los integrantes de ésta deberá completar el presente formulario, firmarlo e ingresarlo al portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) como parte de sus anexos administrativos**

En Renca, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2025.

**FORMULARIO N° 2**  
**ANEXO TÉCNICO**

**EXPERIENCIA**

**1. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE O RAZON SOCIAL**

<b>NOMBRE</b>	
<b>R.U.T.</b>	

La información de la experiencia deberá estar contenida en el presente Formulario. Éste deberá ser llenado en forma íntegra, conteniendo la información aquí descrita.

N°	NOMBRE DEL CONTRATO	PERIODO DEL CONTRATO (DESDE – HASTA)	MANDANTE	NOMBRE Y TELÉFONO CONTACTO MANDANTE	MONTO DEL CONTRATO	TIPO DE DOCUMENTO.
1						
2						
3						
4						
5						

La información de la experiencia deberá estar contenida en el presente Formulario y todo servicio acá declarado debe ser acompañada por la acreditación correspondiente que respalden dicha información.

Nota: La Municipalidad podrá verificar la autenticidad de lo informado ante las instituciones o empresas mandante. En el caso que estos no fueran fidedignos, el oferente quedara excluido de esta licitación.

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL**

En Renca, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2025.

**FORMULARIO Nº 3**  
**ANEXO TÉCNICO**

**“MANO DE OBRA COMUNAL”**

<b>NOMBRE</b>	
<b>R.U.T.</b>	

La información deberá estar contenida en el presente Formulario. Éste deberá ser llenado en forma íntegra, conteniendo la información aquí descrita.

**1. OFERTA MANO DE OBRA COMUNAL**

El oferente debe indicar el % de Mano de obra Comunal a Ofertar.	<b><u>% ofertado.</u></b>
--	---------------------------

El oferente adjudicado, para acreditar la contratación de trabajadores con residencia en la comuna de Renca, podrá seleccionar a personas inscritas en el registro de la Oficina Municipal de intermediación Laboral (OMIL) de Renca o deberá presentar los contratos o certificados de residencia de cada uno de los trabajadores que se ofertaron con residencia en la comuna, los cuales se deben presentar en el primer estado de pago y posteriormente cada vez que la Municipalidad a través de la ITC, lo solicite ante posibles cambios de trabajadores

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL**

En Renca, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2025.

**FORMULARIO Nº 4**  
**ANEXO ECONÓMICO**

**OFERTA ECONÓMICA**

**1. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE O RAZON SOCIAL**

NOMBRE	
R.U.T.	
E – MAIL (Encargado del Contrato en caso de ser adjudicado)	

**2. OFERTA ECONÓMICA Y ITEMIZADO**

ITEMIZADO REFERENCIAL					
PROYECTO: HABILITACIÓN PLAZA EDUCATIVA LA ALBORADA					
DIRECCIÓN: CALLE NUEVA UNO, FRENTE AL #1432					
Nº	PARTIDAS	Unid.	Cant.	P. UNITARIO	TOTAL
<b>1</b>	<b>OBRAS PREVIAS</b>				
1.1	Instalación de Faenas	mes	3,00		
1.2	Letrero de Obras	un	1,00		
1.3	Cierre Provisorio	ml	200,00		
1.4	Baño químico	mes	3,00		
				<b>Sub Total 1</b>	<b>\$0</b>
<b>2</b>	<b>OBRA GRUESA</b>				
<b>2.1</b>	<b>Retiros y demoliciones</b>				
2.1.1	Retiro de juegos	un	6,00		
2.1.2	Retiro de árboles	un	8,00		
2.1.3	Retiro de jardineras	un	6,00		
2.1.4	Retiro mobiliario	un	12,00		
2.1.5	Retiro poste iluminación	un	3,00		
2.1.6	Demolición Solera tipo A	ml	67,36		
2.1.7	Demolición Solerilla	ml	10,43		
2.1.8	Demolición Pastelón de hormigón	m <sup>2</sup>	4,78		
2.1.9	Demolición Adoquín	m <sup>2</sup>	6,17		
2.1.10	Demolición Radier peatonal	m <sup>2</sup>	59,90		
2.1.11	Demolición Radier vehicular	m <sup>2</sup>	137,00		
				<b>Sub Total 2.1</b>	<b>\$0</b>
<b>2.2</b>	<b>Pavimento</b>				
<b>2.2.1</b>	<b>Radier Peatonal</b>				
2.2.1.1	Escarpe radier peatonal e= 25cm	m <sup>3</sup>	7,88		
2.2.1.2	Estabilizado compactado radier peatonal e= 10cm	m <sup>3</sup>	3,2		
2.2.1.3	Cama de ripio radier peatonal e=5 cm compactada	m <sup>3</sup>	15,8		
2.2.1.4	Polietileno e= 2mm	m <sup>2</sup>	31,50		
2.2.1.5	Hormigón G20 radier peatonal e= 10 cm con fibra	m <sup>2</sup>	31,50		
<b>2.2.2</b>	<b>Radier Vehicular</b>				
2.2.2.1	Escarpe vehicular e= 49cm	m <sup>3</sup>	119,07		
2.2.2.2	Estabilizado compactado radier vehicular e= 30cm	m <sup>3</sup>	72,9		

2.2.2.3	Cama de ripio radier vehicular e=5 cm compactada	m <sup>3</sup>	121,5		
2.2.2.4	Polietileno e= 2mm	m <sup>2</sup>	242,99		
2.2.2.5	Hormigón G25 e= 18 cm	m <sup>3</sup>	34,02		
2.2.2.6	Malla Electrosoldada radier vehicular C-139	m <sup>2</sup>	242,99		
<b>2.3.3</b>	<b>Baldosa Hormigón Pulido 40x40 cm</b>				
2.3.3.1	Escarpe Baldosa 40 x 40 cm e= 22 cm	m <sup>3</sup>	42,87		
2.3.3.2	Estabilizado compactado Baldosa 40 x 40 cm e= 10cm	m <sup>3</sup>	13,64		
2.3.3.3	Cama de ripio compactada Baldosa 40 x 40 cm e=5 cm	m <sup>3</sup>	13,64		
2.3.3.4	Mortero de pega e= 3cm	m <sup>2</sup>	194,87		
2.3.3.5	Baldosa Hormigón Pulida 40x40 x4cm	m <sup>2</sup>	194,87		
<b>2.3.4</b>	<b>Adoquín de Hormigón</b>				
2.3.4.1	Escarpe Adoquín e= 23 cm	m <sup>3</sup>	44,55		
2.3.4.2	Estabilizado compactado Adoquín e= 13cm	m <sup>3</sup>	25,2		
2.3.4.3	Cama de arena rubia de lampa para Adoquín compactada e=4 cm	m <sup>3</sup>	7,7		
2.3.4.4	Adoquín 20x10x6	m <sup>2</sup>	193,7		
<b>2.3.5</b>	<b>Maicillo</b>				
2.3.5.1	Escarpe maicillo e= 15 cm	m <sup>3</sup>	45,79		
2.3.5.2	Estabilizado compactado para maicillo e= 10 cm	m <sup>3</sup>	30,53		
2.3.5.3	Maicillo compactado e=5cm	m <sup>3</sup>	305,25		
<b>2.3.6</b>	<b>Ruta Podotáctil</b>				
2.3.6.1	Baldosa Podotactil MINVU 0	m <sup>2</sup>	7,04		
2.3.6.2	Baldosa Podotactil MINVU 1	m <sup>2</sup>	87,96		
<b>2.3.7</b>	<b>Solerillas</b>				
2.3.7.1	Solerilla Biselada tipo c	ml	97,71		
<b>2.3.8</b>	<b>Soleras</b>				
2.3.8.1	Solera tipo A	ml	168,22		
2.3.8.2	Solera rebajada	ml	23,13		
<b>2.3.9</b>	<b>Alcorque</b>				
2.3.9.1	Instalación de Alcorque	und	32,00		
				<b>Sub Total 2.2</b>	<b>\$0</b>
<b>3</b>	<b>EQUIPAMIENTO</b>				
<b>3.1</b>	<b>Mobiliario urbano</b>				
3.1.1	Basurero Metalico	un	3,00		
3.1.2	Circuito Calistenia	un	1,00		
3.1.3	Juego Infantil	un	1,00		
3.1.4	Bicicletero para 6 bicicletas	un	1,00		
3.1.5	Valla peatonal conaset	un	35,00		
3.1.6	Banca Tipo 1 (h: 45cm)	un	12,00		
3.1.7	Bolardo Metálico Fijo 50cm x 4"	un	10		
3.1.8	Juego inclusivo	un	1		
<b>3.2</b>	<b>Mueble tipo 1 (2 unidades)</b>				
3.2.1	Excavaciones	m <sup>3</sup>	2,69		
3.2.2	Apoyo de Hormigón G20	m <sup>3</sup>	2,69		
3.2.3	Perfil cuadrado 50x50x3mm	kg	57,04		
3.2.4	Estructura Metalica principal 50x50x3mm	kg	111,86		
3.2.5	Revestimiento madera Cepillado e impregnado 1"x4" y 1"x2"	m <sup>2</sup>	28,24		
<b>3.3</b>	<b>Mueble tipo 2</b>				

3.3.1	Excavaciones	m <sup>3</sup>	1,54		
3.3.2	Apoyo de Hormigón G20	m <sup>3</sup>	1,54		
3.3.3	Perfil cuadrado 50x50x3mm	kg	40,08		
3.3.4	Estructura Metalica principal 50x50x3mm	kg	73,87		
3.3.5	Revestimiento madera Cepillado e impregnado 1"x4" y 1"x2"	m <sup>2</sup>	16,52		
<b>3.4</b>	<b>Mueble tipo 3</b>				
3.4.1	Excavaciones	m <sup>3</sup>	1,34		
3.4.2	Apoyo de Hormigón G20	m <sup>3</sup>	1,34		
3.4.3	Perfil cuadrado 50x50x3mm	kg	32,43		
3.4.4	Estructura Metalica principal 50x50x3mm	kg	74,08		
3.4.5	Revestimiento madera Cepillado e impregnado 1"x4" y 1"x2"	m <sup>2</sup>	17,68		
<b>3.5</b>	<b>Velas</b>				
3.5.1	Vela tipo triangular	un	2,00		
3.5.2	Vela tipo rectangular	un	1,00		
3.5.3	Poste Toldo 3mx10cmx6mm	un	10,00		
				<b>Sub Total 3</b>	<b>\$0</b>
<b>4</b>	<b>VEGETACIÓN</b>				
<b>4.1</b>	<b>Provision e instalación de Arboles</b>				
4.1.1	Quillay (alcanza hasta 20 m)	un	9,00		
4.1.2	Quebracho (Alcanza hasta 4 m)	un	6,00		
4.1.3	Peumo (Alcanza hasta 8m)	un	7,00		
4.1.4	Liquidambar (Alcanza hasta 20m)	un	7,00		
4.1.5	Plantación de arboles	un	29,00		
4.1.6	Protector para arborles	un	29,00		
<b>4.2</b>	<b>Poda de Arboles</b>				
4.2.1	Rebaje y despeje de arboles	un	3,00		
4.2.2	Retiro malezas y ramas	un	3,00		
				<b>Sub Total 4</b>	<b>\$0</b>
<b>5</b>	<b>LUMINACION</b>				
<b>5.1</b>	<b>Empalme y TDA</b>				
5.1.1	Empalme monofásico	und.	1,0		
5.1.2	Gabinete tipo AM1105	und.	1,0		
5.1.3	Poste empalme electrico 5mts altura peatonal	und.	1,0		
5.1.4	Canastillo poste metalico (Incluye excavación)	und.	1,0		
5.1.5	Interruptor Diferencial 2 x 25 A, 30 mA LEGRAND	und	1,0		
5.1.6	CONTACTOR monofásico 60 A Mitsubishi	und	1,0		
5.1.7	Disyuntor termo magnético monofásico 6 a 40 A	und	1,0		
5.1.8	Fotocelda lumínica	und	1,0		
5.1.9	Caja para tablero 400x300x200 mm	und	1,0		
<b>5.2</b>	<b>Instalación electrica en área verde</b>				
5.2.1	Excavación general a mano terreno semi-duro	m3	13,0		
5.2.2	Cableado de red subterránea monofásica cable XLPE 2x16mm	m	90,0		
5.2.3	PVC conduit 40mm	m	75,0		
5.2.4	Cable concentrico de 2x4mm	m	24,0		
5.2.5	Luminaria tipo Pagoda LED 60W	und.	6,0		
5.2.6	Poste metalico galvanizado 6mts altura peatonal	und.	6,0		
5.2.7	Canastillo poste metalico (Incluye excavación)	und.	6,0		

5.2.8	Disyuntor termo magnético monofásico	und.	6,0		
5.2.9	Barra COOPERWELD 5/8'' x 1,5m	und.	6		
5.2.10	Cobre desnudo de 2/0 AWG instalado en zanja	m	75		
				<b>Sub Total 5</b>	<b>\$0</b>
<b>6</b>	<b>FINAL DE OBRA</b>				
6.1	Aseo y limpieza Final	m <sup>2</sup>	200		
6.2	Retiro de escombros y traslado a botadero	m <sup>3</sup>	150,00		
				<b>Sub Total 6</b>	<b>\$0</b>
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>\$0</b>
Gastos Generales (incluye TE1)				( )%	\$0
Utilidades				( )%	\$0
<b>NETO DE OBRA</b>					<b>\$0</b>
<b>IVA</b>				<b>19%</b>	<b>\$0</b>
<b>TOTAL DE OBRA</b>					<b>\$0</b>

**El oferente debe considerar que la suma de los porcentajes (%) de Gastos Generales y Utilidades no puede superar el 25%.**

**NOTA N°1:** declaro haber estudiado y aceptado las Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas, y demás documentos Anexos como todos los antecedentes que forman parte de este proyecto, verificando la total concordancia entre ellos.

Dejo constancia, además, que he verificado todos los antecedentes para fijar el valor de la propuesta.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

En Renca, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2025.

Anótese, Comuníquese, Publíquese,

Archívese Por Orden del Alcalde

Maria Luisa España le Feuvre  
Secretaría Municipal  
I. Municipalidad de Renca

Firmado digitalmente por Maria Luisa España le Feuvre  
Fecha: 2025.04.24 11:18:27 -04'00'

Humberto Julián Gallardo Ban  
Administrador Municipal  
I. Municipalidad de Renca

Firmado digitalmente por Humberto Julián Gallardo Ban  
Fecha: 2025.04.24 11:15:52 -04'00'

**DISTRIBUCION:**

- Secretaría Municipal.
- Dirección Jurídica.
- Dirección de Administración y Finanzas.
- Secplan
- Dirección de Desarrollo Comunitario.
- Dirección de Control.
- Archivo Oficina de Partes.

**ID-215757**

Luis Alberto Jorquera Munita

Firmado digitalmente por Luis Alberto Jorquera Munita  
Fecha: 2025.04.23 16:26:31 -04'00'

FABIAN BERNARDO AGUILERA RODRIGUEZ

Firmado digitalmente por FABIAN BERNARDO AGUILERA RODRIGUEZ  
Fecha: 2025.04.22 11:18:44 -04'00'