

DECRETO DE ALCALDIA N° 421

ZAPALLAR,

15 FEB. 2022

VISTO:

LOS ANTECEDENTES: La Ley N° 18.575; la Ley N° 19.886 sobre Bases de Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y su Reglamento contenido en el Decreto Supremo N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda; Resolución Exento N°4807/2021 de fecha 01 de julio de 2021, que aprueba proyecto y distribuye recursos del Programa Mejoramiento de Barrios – FET para la Municipalidad de Zapallar; las facultades que confiere la Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades; la Sentencia de Proclamación Rol N°299-2021 del Tribunal Electoral Regional de Valparaíso, del 25 de junio de 2021, que nombra Alcalde de la Comuna de Zapallar a don Gustavo Alessandri Bascuñán; Decreto de Alcaldía N°2.749/2021 de fecha 09 de diciembre de 2021, que aprueba Cuadro de Subrogancia para los cargos Directivos, Jefaturas y Encargados de Unidades Municipales; Decreto de Alcaldía N°1.753/2021 de fecha 19 de agosto de 2021 que aprueba subrogancia en el Cargo de Alcalde; Decreto Alcaldicio N°24 del 15 de diciembre de 2021, que aprueba Presupuesto Municipal año 2022.

CONSIDERANDO:

1. Que la Ilustre Municipalidad de Zapallar requiere contratar la ejecución de la Obra “Alumbrado Público Vial Rutas E30F y E462”.
2. Que, en consecuencia, para esta contratación se requiere llamar a propuesta pública, debiendo ésta regularse por Bases aprobadas mediante Decreto Alcaldicio.

DECRETO:

- 1º. **APRUÉBENSE** las siguientes Bases de ejecución de Obras que regirán la **Licitación Pública N° 03/2022**, denominada “Alumbrado Público Vial Rutas E30F y E462”, cuyo texto es el siguiente:

**BASES ADMINISTRATIVAS PARA LICITACION PÚBLICA
“ALUMBRADO PÚBLICO VIAL RUTAS E30F Y E462”**

I.- GENERALIDADES

ARTÍCULO 1°: Requerimientos Generales

El proceso de licitación está orientado a obtener óptimas condiciones técnicas y económicas por parte del contratista. En términos técnicos, se espera idoneidad de las personas o empresa y de sus equipos profesionales, así como capacidad para asegurar que el oferente al que se adjudique se ajuste a los requisitos que el Municipio ha especificado para su operación. En términos económicos, se espera recibir ofertas ventajosas dentro de los precios de mercado, conforme se desprenda de la evaluación de las ofertas económicas.

ARTÍCULO 2°: Objetivo del Contrato

El objetivo del contrato es la ejecución de la obra “Alumbrado Público Vial Rutas E30F y E462”, contando al efecto con una asignación de recursos para obras civiles que alcanza la

suma de \$73.152.320.- (setenta y tres millones ciento cincuenta y dos mil trescientos veinte pesos) impuestos incluidos.

ARTÍCULO 3º: Definición de Términos

Esta propuesta pública contempla términos que se interpretarán conforme lo siguiente:

- a) **Bases:** son el conjunto de normas y disposiciones que regulan el Proceso de Licitación, a las cuales queda sometida la relación del Municipio y el Contratista Oferente. Comprenden: las Bases Administrativas, el Expediente Técnico del Proyecto y cualquier otro documento que forme parte de la Propuesta Pública.
- b) **Contrato:** es el instrumento que regula la relación que se establece entre el Contratista Adjudicatario y la Ilustre Municipalidad de Zapallar para el desarrollo del trabajo a que se refieren las presentes Bases.
- c) **Expediente Técnico:** corresponde al conjunto de condicionantes de carácter técnico al que debe ajustarse el Contratista para plantear su propuesta y desarrollar su trabajo en el evento de resultar adjudicatario.
- d) **Garantías Administrativas:** se refieren a la “Seriedad de la Oferta”, al “Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato” y al “Buen Comportamiento de la Obra”, materializándose de acuerdo a lo indicado en la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y su Reglamento.
- e) **Licitación o Propuesta:** es el proceso destinado a comprometer, mediante la suscripción de Contrato, la ejecución de las obras a que se refieren estas Bases.
- f) **Oferta o Propuesta:** es el conjunto de proposiciones técnico-económicas presentadas por el oferente, las que deberán ajustarse a las exigencias establecidas en los antecedentes de la Licitación.
- g) **Oferente, Proponente o Licitante:** cualquier persona natural o jurídica, que cumpla con los requisitos exigidos para participar en la Propuesta y que realiza la oferta.
- h) **Adjudicatario:** es el Oferente cuya propuesta ha sido aceptada por la I. Municipalidad de Zapallar para ejecutar las obras a que se refieren estas Bases.
- i) **Mandante:** es la Ilustre Municipalidad de Zapallar, R.U.T. N°69.050.400-6, con domicilio en calle German Riesco N° 399, Zapallar.
- j) **Unidad Técnica:** es la I. Municipalidad de Zapallar, institución que convoca la presente Licitación, en adelante e indistintamente, el Municipio o la Municipalidad. Para estos efectos, el Municipio nombra como administrador del contrato e inspección técnica de la obra a la Dirección de Obras Municipales.
- k) **Inspección Técnica de Obra:** será la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Zapallar, la que designará un funcionario profesional con responsabilidad administrativa para las labores de inspección técnica de los servicios contratados, que será el **Inspector Técnico de Obras (I.T.O.)**.
- l) **Responsable Técnico de Obras:** Profesional o especialista designado por el Adjudicatario para actuar como interlocutor válido del mismo ante el Municipio, en todos los asuntos técnicos relativos a la prestación de los servicios contratados.
- m) **Días:** siempre significa días corridos, salvo que específicamente se indique lo contrario en las bases.

- n) **Orden de Compra:** es el instrumento a través del cual el Mandante encarga al Contratista Adjudicatario la ejecución del trabajo a que se refieren estas Bases.
- o) **Unión Temporal de Proveedores (U.T.P):** asociación de personas naturales y/o jurídicas, para la presentación de una oferta en caso de licitaciones, o para la suscripción de un contrato, en caso de un trato directo.
- p) **Cumplimiento de Requisitos Formales:** se refiere a que las ofertas respeten los requerimientos de estas bases en cuanto a la forma de presentación, el orden y elementos que deben contener, los formatos definidos y la claridad y concordancia de las propuestas. Este criterio será verificado y sancionado por la Comisión Evaluadora, en general y no excluyentemente, en relación a los artículos 18 y 22 de estas Bases, sin que se reduzca a si opera o no el Foro Inverso, según lo que dicha Comisión estime adecuado conforme a las Bases.
- q) **Comisión Evaluadora:** los funcionarios y personas externas que sean designadas en la Comisión Evaluadora de esta licitación, estarán sujetos a los límites, deberes y obligaciones de las Leyes N° 20.285 de Transparencia y 20.730 del Lobby.
- r) **Sistema de Información y/o Portal:** se refiere al o los sistemas electrónicos dispuestos por la Dirección ChileCompra para la publicación y gestión de las adquisiciones y contrataciones de la Administración del Estado, la relación con proveedores habilitados, etc. disponible en la página web www.mercadopublico.cl y otras que se dispongan al efecto como www.chileproveedores.cl y www.chilecompra.cl.

ARTÍCULO 4°: Normas y Documentos que rigen la Licitación

La presente licitación y su consecuente Contrato y Orden de Compra se registrarán exclusivamente por estas Bases y por los Anexos, Oficios y Enmiendas que forman parte de la misma y que pueda emitir el Municipio durante el proceso de licitación hasta la fecha de respuesta de las Aclaraciones.

Supletoriamente, se aplicarán las disposiciones legales y reglamentarias que contempla la legislación vigente en la materia; en particular la Ley y Reglamento de Compras Públicas. Asimismo, la licitación se registrará por los documentos que se señalan a continuación:

- a) Bases y sus Anexos.
- b) Aclaraciones de oficio, respuestas a consultas y modificaciones a la licitación, si las hubiere.
- c) Proyecto “**Alumbrado Público Vial Rutas E30F y E462**”, lo que involucra todos los planos, estudios y especificaciones técnicas que lo componen, los que deberán ser puestos a disposición del contratista.
- d) Resolución Exento N°4807/2021 de fecha 01 de julio de 2021, que distribuye recursos y dispone transferencia a la Municipalidad de Zapallar con cargo al Programa de Mejoramiento de Barrios - FET, para financiar la Obra “Alumbrado Público Vial Rutas E30F y E462”.
- e) Decreto Alcaldicio que aprueba las bases y autoriza el llamado a Licitación Pública.
- f) Ofertas de los proponentes.
- g) Acta de Evaluación.

- h) Decreto Alcaldicio de Adjudicación.
- i) Contrato suscrito con el proponente adjudicatario.
- j) Orden de Compra.
- k) Todo otro documento que forme parte de la Licitación, con expresa referencia y en lo que corresponda al siguiente marco normativo:
 - Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC).
 - Ley General de Urbanismo y Construcción (LGUC).
 - Ley N° 20.703 que crea y regula los registros nacionales de inspectores técnicos de obra (ITO) y de revisores de proyectos de cálculo estructural; y modifica normas legales para garantizar la calidad de construcciones y agilizar las solicitudes ante las direcciones de obras municipales.
 - Normas del Instituto Nacional de Normalización INN, que se encuentren vigentes y sean materias aplicables a la obra.
 - Reglamentos SEC, ESVAL, y cualquier reglamento de otro servicio que sea atingente.
 - Ordenanzas Municipales de Zapallar y Plan Regulador Comunal e Intercomunal.
 - Ley N° 16.744 sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.
 - Normas indicadas en las Bases Técnicas.
 - **En general, todos los reglamentos, ordenanzas y normas que rigen las técnicas de construcción, la previsión social, el contrato de trabajadores, la prevención de riesgos y los demás aspectos que digan relación con el desarrollo del trabajo o provisión de alguna especie, todos los cuales se entenderán plenamente conocidos por parte del proponente.**

ARTÍCULO 5°: Plazos y Presupuesto

El plazo para la construcción de las obras será el señalado por el contratista en su oferta, el que se contará desde la fecha del acta de entrega del terreno. Este plazo no podrá exceder de **120 días corridos**. Las ofertas que sobrepasen los 120 días corridos serán declaradas inadmisibles o fuera de Bases. Al mismo tiempo se descalificará a los oferentes que indiquen un **plazo menor a 90 días** para la ejecución dada la magnitud de la obra a realizar.

Por su parte, el **PRESUPUESTO MÁXIMO** para la propuesta de estas Bases Administrativas alcanza la suma de **\$73.152.320.- (setenta y tres millones ciento cincuenta y dos mil trescientos veinte pesos)** impuestos incluidos.

La oferta NO PODRÁ SUPERAR EL MÁXIMO TOTAL indicado precedentemente. Quien presente ofertas por un valor superior al indicado será declarado fuera de bases.

ARTÍCULO 6°: Notificaciones, Domicilio y Jurisdicción

Todas las notificaciones que hayan de efectuarse con ocasión del presente proceso de licitación se entenderán realizadas luego de transcurridas 24 horas desde que el Municipio publique el documento, acto o decreto objeto de la notificación en el Sistema de Información de Mercado Público.

A su vez, las notificaciones que deban realizarse al contratista adjudicatario podrán realizarse electrónicamente a la(s) dirección(es) de correo electrónico que éste designe en su oferta, en el contrato definitivo, que defina ante la Unidad Técnica o que conste en su perfil en el portal de ChileProveedores.

Para los efectos de esta licitación, los oferentes fijan domicilio en la comuna de Zapallar y se someten a la jurisdicción de los Tribunales de La Ligua.

III.- SEGUROS Y GARANTÍAS ADMINISTRATIVAS

ARTÍCULO 7°: Seguros de Todo Riesgo de la Construcción, Montaje y Responsabilidad Civil

Esta licitación no considera Seguros de Todo Riesgo de la Construcción, Montaje y Responsabilidad Civil.

ARTÍCULO 8°: Garantías: Requisitos comunes

Cada garantía que se presente en esta licitación tendrá que ser un instrumento que asegure su cobro de manera rápida y que cumpla con las condiciones dispuestas en el Reglamento de Compras Públicas. Así, las cauciones o garantías deberán ser:

- a) **Pagaderas a la vista,**
- b) **Tener el carácter de irrevocables;** y
- c) La caución o garantía deberá ser emitida por un Banco, Compañía de Seguros, Institución Financiera o Institución de Garantía Recíproca (IGR), a nombre de la Ilustre Municipalidad de Zapallar, RUT N° 69.050.400-6.
- d) No podrán presentarse garantías tomadas por terceros.
- e) No podrán hacerse extensivas a otros contratos, ni la de otros contratos extenderse a alguna de las etapas de esta licitación, incluido el contrato.
- f) En el caso de Unión Temporal de Proveedores, las garantías podrán ser tomadas por cualquiera de los integrantes.
- g) Deberán contener **la glosa, el monto y la vigencia** especificados para cada caso.
- h) En caso de que la garantía sea una póliza, estas no pueden contener cláusulas de resolución de conflicto en sede arbitral.

Una vez presentadas las garantías en la unidad municipal correspondiente, éstas se enviarán a la Tesorería Municipal para su revisión y custodia. Ante la presentación de toda garantía, el Tesorero Municipal verificará su autenticidad teniendo para ello un plazo de 10 días hábiles, contado desde la fecha de presentación del documento, salvo en el caso de la Garantía de Seriedad de la Oferta, que se contará desde la fecha de apertura de las propuestas.

De comprobarse la falsedad o adulteración de alguna de éstas, se tendrá como no presentada y el Municipio rechazará la oferta respectiva de acuerdo al artículo 21° y/o dejará sin efecto el decreto de adjudicación y/o terminará anticipadamente el contrato conforme al artículo 43° de las bases, según corresponda; sin perjuicio de las demás acciones legales que corresponda impetrar.

Asimismo, cada garantía es un requisito esencial para el perfeccionamiento y continuidad del proceso licitatorio en sus respectivas etapas, por lo que de no presentarse oportuna y formalmente será causal suficiente para la sanción que corresponda en caso, ya sea la exclusión de la oferta, la readjudicación de la oferta y/o el término anticipado del contrato.

Igualmente, será responsabilidad de los oferentes mantener vigentes sus garantías durante todas las etapas correspondientes, cuyo incumplimiento podrá dar lugar a sanciones y/o al cobro de ellas antes de su vencimiento. En especial durante la ejecución del contrato, el contratista deberá preocuparse de prorrogar, renovar o cambiar la garantía presentada que esté próxima a vencer, siendo esta obligación de su total responsabilidad. Inclusive, de tener que hacerse efectiva una garantía por no haberse renovado oportunamente, el contratista estará obligado a presentar una nueva por el mismo monto o superior de la anterior por un plazo adecuado que cubra el tiempo restante del contrato más 90 días adicionales.

Cada una de las garantías deberá hacerse llegar a la Dirección de Secretaría de Planificación Comunal (SECPLA), la Dirección de Obras Municipal (DOM) u otra unidad que se determine, en la forma y plazo definidos para cada una de ellas, de lunes a viernes entre 9:00 a 13:30 y de 15:00 a 16:30 horas.

ARTÍCULO 9°: Garantía de Seriedad de la Oferta

La Garantía de Seriedad de la Oferta deberá hacerse llegar a la Dirección de Secretaría de Planificación Comunal (SECPLA), en la forma y plazo definido, de lunes a viernes entre 9:00 a 13:30 y de 15:00 a 16:30 horas y antes del cierre de la licitación. Si la garantía a presentar para la seriedad de la oferta es en formato electrónico debe cumplir con lo que indica la ley respecto a este tipo de documentos, el cual debe entregarse físicamente en las dependencias de Secpla o enviado a correo electrónico secpla@munizapallar.cl cumpliendo con lo establecido en las bases de licitación y antes del cierre de las ofertas. Si la garantía no es entregada de acuerdo a lo antes dicho se entenderá como no presentada.

La falta de entrega de esta garantía o entrega fuera del plazo señalado, será causal de exclusión de la propuesta conforme a lo establecido en el artículo 21°.

1. Glosa:

Deberá identificar este llamado a licitación: **“Para Garantizar la Seriedad de Oferta de la licitación: Alumbrado Público Vial Rutas E30F y E462”.**

En el caso que ésta sea un Vale Vista, la glosa deberá ser escrita en su reverso.

2. Monto y Plazo de Duración:

El monto de esta garantía será la suma de **\$1.400.000.- (Un millón cuatrocientos mil pesos).**

El plazo mínimo de vigencia deberá ser de **120 días corridos a contar de la fecha prevista para realizar la apertura de propuesta**, establecida en el cronograma de la licitación.

En el evento que el Municipio, por cualquier causa fundada, se encuentre impedido de adjudicar la propuesta dentro del plazo de vigencia original definido, los oferentes deberán reemplazar esta garantía antes de la fecha de su vencimiento por otra cuya vigencia incluya el período de dicha postergación, lo que será debidamente informado en el portal.

En todo caso, será responsabilidad del oferente mantener vigente su garantía durante todo el proceso de licitación y hasta 30 días después de la adjudicación, sin necesidad de requerimiento alguno.

3. Casos en que se podrá hacer Efectiva la Garantía de Seriedad de Oferta:

- a) Si el oferente se desiste de su oferta.
- b) Si el oferente no reemplaza esta garantía en caso de prórroga o postergación.
- c) Si el adjudicatario se desiste de su oferta o no cumple con la obligación de suscribir el contrato.
- d) Si el adjudicatario no entrega en el plazo, forma y condiciones la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato que se establece en las Bases Administrativas.

4. Devolución de la Garantía de Seriedad de la Oferta:

La devolución de esta garantía se efectuará conforme a lo siguiente:

- a) Los oferentes que hayan quedado fuera del proceso de evaluación de ofertas y aquéllos que no hayan obtenido alguno de los 3 primeros lugares en el proceso de evaluación, podrán retirar su garantía de seriedad dentro del plazo de 10 días contado desde la publicación en el portal www.mercadopublico.cl del acto administrativo que resuelve el proceso licitatorio.
- b) Los oferentes que hayan obtenido alguno de los 3 primeros lugares en el proceso de evaluación, podrán retirar su garantía de seriedad dentro de los 5 días siguientes a la publicación en el referido portal del decreto aprobatorio del respectivo contrato, y, en todo caso, una vez vencida la vigencia de dichas garantías.

En caso que la propuesta pública sea declarada desierta, se devolverán las garantías de seriedad de la oferta dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes a la publicación en el portal www.mercadopublico.cl del decreto que declara desierta la licitación.

La devolución de las garantías deberá ser previamente solicitada por el oferente a través de correo electrónico dirigido al Director de SECPLA, secpla@munizapallar.cl. La devolución se efectuará en la Unidad de Tesorería del Municipio.

ARTÍCULO 10°: Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato

El oferente que resulte adjudicado deberá entregar una Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato. Esta garantía se entregará para caucionar el cumplimiento de todas las obligaciones que se imponen al adjudicatario, pudiendo ser ejecutada unilateral y administrativamente por parte del Mandante a requerimiento de la Unidad Técnica. Además, dicha garantía asegura el cumplimiento y pago de las obligaciones laborales y sociales con los trabajadores del contratista, y el o los subcontratistas, que prestan sus servicios en virtud de la presente licitación.

Esta garantía deberá ser entregada por el Adjudicatario a más tardar al momento de la firma del contrato, conforme a los artículos 8° y 35° de estas Bases. Si el adjudicatario no entrega esta Garantía en el plazo indicado, el Municipio podrá revocar la adjudicación y concederla (readjudicar) al oferente siguiente mejor evaluado o llamar a una nueva licitación. Adicionalmente, el Municipio hará efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta, quedando

este valor a su beneficio.

Si durante la vigencia del contrato se constata que la fecha de vencimiento de la garantía es anterior a la exigida en este artículo, el Contratista estará obligado a entregar una nueva garantía que cumpla con los requisitos establecidos en estas bases, la cual deberá ser entregada con al menos 30 días de anticipación al vencimiento de la garantía primitiva. La devolución de la garantía primitiva se efectuará al momento de recibirse la nueva garantía.

Si el adjudicatario no entrega la nueva garantía en las condiciones indicadas, el Municipio podrá cobrar la garantía primitiva y/o poner término anticipado al respectivo contrato, a su elección. Es responsabilidad del Contratista realizar todos los trámites pertinentes para mantener siempre vigente la garantía en caso que proceda la prórroga del contrato.

Asimismo, en caso que por alguna razón esta garantía venza sin que el contratista la renueve oportunamente dentro de los 10 días siguientes a su vencimiento y esté pendiente algún estado de pago, **el valor de dicha caución se descontará del estado de pago que se mantenga pendiente en concepto de cláusula penal.**

En el evento que el Municipio fuera demandado, esta garantía deberá mantenerse vigente hasta el cumplimiento íntegro de la sentencia u otro equivalente jurisdiccional, o bien, hasta la fecha en que se encuentre ejecutoriada la sentencia que rechace la demanda. El contratista deberá renovar esta garantía bajo sanción de que el Municipio la haga efectiva. El contratista será el único responsable pecuniariamente de las diferencias entre el monto pagado, con cargo a la garantía indicada, y los montos que efectivamente deban ser indemnizados o pagados, conforme a sentencia judicial ejecutoriada.

1. Glosa:

Deberá expresar que es **“Para Garantizar el Fiel y Oportuno Cumplimiento de Contrato de la Propuesta Pública: Alumbrado Público Vial Rutas E30F y E462”**.

En el caso que ésta sea un Vale Vista, la glosa deberá estar escrita en su reverso, a máquina.

2. Monto y Plazo de Duración:

El monto será el equivalente al **10% (diez por ciento) del valor del contrato**; y deberá tener una vigencia igual al plazo de ejecución de las obras, más 180 días corridos contados desde la fecha de recepción provisoria de las obras.

3. Casos en que se podrá hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento:

- a) Si la vigencia de la garantía estuviera a menos de 15 días corridos de su vencimiento y no fuere renovada.
- b) Si a la mitad del periodo de ejecución del contrato, el contratista registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores contratados en los últimos 2 años, con un máximo de 6 meses.
- c) Por la negativa del contratista a subsanar, dentro de plazo, las observaciones que le formule la Inspección Técnica de Obra.
- d) Por la negativa del contratista a subsanar, dentro de plazo, las observaciones que se le formule en el Acta de Recepción Provisoria de las Obras.

- e) En caso que el contratista incurra en cualquier incumplimiento a los deberes y obligaciones derivados del contrato.

4. Devolución de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato:

La garantía será devuelta 180 días posterior a la recepción provisoria de la obra sin observaciones, una vez que el Contratista haya dado total, íntegro y oportuno cumplimiento a todas las obligaciones por él contraídas en el respectivo contrato.

Previo a la restitución de la garantía, se requerirá la verificación de lo anterior y para lo cual la Inspección Técnica del Municipio emitirá el respectivo informe de cumplimiento, entendiéndose para ello que las obligaciones del Contratista revisten el carácter de indivisibles.

ARTÍCULO 11°: Garantía de Buen Comportamiento de la Obra

Al momento de solicitar la Recepción Provisoria del proyecto, el contratista deberá entregar una garantía de Buen Comportamiento de la Obra para resguardar la correcta ejecución de las obras, el comportamiento de la obra y buena calidad de los materiales, cumpliendo los requisitos señalados en el artículo 8° de estas bases.

La no entrega de esta garantía de conformidad a lo establecido en las presentes bases, facultará a la Municipalidad para no cancelar el estado de pago pendiente.

1. Glosa:

“Para Garantizar el Buen Comportamiento de la Obra: Alumbrado Público Vial Rutas E30F y E462”.

2. Monto y Plazo de Duración:

Debe ser por un monto equivalente al **5% (cinco por ciento)** del valor total contratado, incluyendo toda modificación al contrato, y con una vigencia que exceda a lo menos en **24 meses a la fecha de la Recepción Provisoria**, para que dentro de dicho plazo se efectúe la Recepción Definitiva de las Obras.

Una vez realizada la Recepción Definitiva de la Obra, la garantía deberá mantenerse vigente hasta completar el plazo de 24 meses desde la Recepción Provisoria, para continuar garantizando las luminarias ante fallas de fábrica.

3. Casos en que podrá hacerse efectiva la Garantía de Buen Comportamiento de Obra:

- a) Si se detectaran fallas en la obra y el contratista no se hiciera cargo de ellas.
- b) Si se detectaran fallas de fábricas en las luminarias y estas no fueran cambiadas por el contratista.
- c) Si a la fecha de vencimiento no ha sido realizada la Recepción Definitiva y la garantía no ha sido renovada.

4. Devolución de la Garantía de Buen Comportamiento de la Obra:

Este documento será devuelto 24 meses posterior a la recepción provisoria de la obra sin observaciones.

III.- DE LOS OFERENTES

ARTÍCULO 12°: Quiénes Pueden Participar en la Licitación.

Sobre la base del Principio de Libre Concurrencia, podrán participar en la licitación las personas naturales o jurídicas que cumplan con los requerimientos establecidos en las presentes Bases y que estén habilitados para efectuar ofertas a través del portal www.mercadopublico.cl.

Para la presentación de las ofertas, los proponentes deberán cumplir los requerimientos mínimos obligatorios especificados en las Bases. En consecuencia, la omisión, distorsión o falsificación de cualquiera de los documentos o antecedentes requeridos será causal suficiente para rechazar la propuesta presentada.

El Municipio podrá solicitar a los oferentes documentos u otros medios de verificación que permitan comprobar el cumplimiento de estos requisitos.

Quedarán excluidos aquellos oferentes que, al momento de presentar la oferta, formular la propuesta o suscribir el contrato hayan incurrido en alguna de las causales indicadas en el artículo 4° de la Ley N° 19.886, esto es:

- a) Quienes al momento de presentación de la propuesta hayan sido condenados por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador dentro de los 2 años anteriores.
- b) Los funcionarios directivos de la Municipalidad, ni personas unidas a ellos por vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, ni sociedades de personas de las que aquéllos o éstas formen parte, ni sociedades comanditas por acciones o anónimas cerradas en que aquéllos o éstas sean accionistas, ni sociedades anónimas abiertas en que aquéllos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital, ni gerentes, administradores, representantes o directores de cualquiera de las sociedades antedichas.

ARTÍCULO 13°: De la Unión Temporal de Proveedores (U.T.P.)

Si 2 o más proveedores se unen para el efecto de participar en un proceso de compra, deberán establecer en el documento que formaliza la unión, a lo menos, la solidaridad entre las partes respecto de todas las obligaciones que se generen con la Entidad y el nombramiento de un representante o apoderado común con poderes suficientes.

Para esta contratación, por ser superior a 1.000 UTM, y sin perjuicio del resto de las disposiciones legales y reglamentarias que resulten aplicables, el acuerdo en que conste la unión temporal deberá materializarse por escritura pública, como documento para contratar, sin que sea necesario constituir una sociedad.

Para suscribir el contrato, cada proveedor de dicha unión temporal deberá estar inscrito en el Registro de Proveedores y ser hábil para contratar con el Municipio y el Estado.

Al momento de la presentación de las ofertas, 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 los integrantes de la misma.

Las causales de inhabilidad para la presentación de ofertas, la formulación de la propuesta o para la suscripción de la convención, establecidas en la legislación vigente, afectarán a cada integrante de la Unión individualmente considerado. En caso de afectar una causal de inhabilidad a algún integrante de la Unión, ésta quedará fuera del proceso de licitación.

La vigencia de la U.T.P. no podrá ser inferior a la del contrato adjudicado.

El oferente, al momento de ingresar su oferta al portal www.mercadopublico.cl, deberá indicar que ofertará bajo la modalidad de Unión Temporal de Proveedores, lo cual será revisado al momento de la Apertura con el comprobante de ingreso de oferta del portal. En caso de no hacerlo, se le castigará al momento de la evaluación de la oferta respecto del porcentaje considerado para el cumplimiento de los requisitos formales de presentación, asignándosele 0 puntos en tal criterio.

IV.- DE LA LICITACIÓN

ARTÍCULO 14°: Datos de la Licitación

Tipo de licitación:

Licitación Pública inferior a 100 UTM	
Licitación Pública igual o superior a 100 UTM e inferior a 1000 UTM	
Licitación Pública igual o superior a 1000 UTM e inferior a 2000 UTM	X
Licitación Pública igual o superior a 2000 UTM e inferior a 5000 UTM	
Licitación Pública Mayor igual o superior a 5000 UTM	

Presupuesto Máximo	\$ 73.152.320.- Impuestos Incluidos	
Desglose Financiamiento	Aporte SUBDERE	\$ 73.152.320.-
Modalidad del contrato	SUMA ALZADA	

ARTÍCULO 15°: Llamado a licitación, entrega de Bases y aceptación de condiciones

El llamado a propuesta se publicará en el Sistema de Información de Compras y Contrataciones de la Administración www.mercadopublico.cl, junto con las Bases que rigen esta licitación, las que se encontrarán a disposición de los interesados a partir del mismo día de la publicación.

Se estimará, por el solo hecho de participar en este proceso licitatorio, que el oferente conoce, acepta y está conforme con las presentes Bases y con todas las condiciones y exigencias en ellas establecidas, y que ante una eventual discrepancia entre su oferta y las Bases y sus aclaraciones complementarias, prevalecerán éstas últimas, las que serán íntegramente respetadas.

Todos los participantes deberán haber analizado las presentes bases y tomar debido y oportuno conocimiento de las aclaraciones efectuadas durante el proceso licitatorio, a fin de que sean consideradas al momento de presentar la oferta.

Los costos derivados de la elaboración y presentación de las ofertas serán de cargo exclusivo de cada oferente, no existiendo para la Municipalidad responsabilidad alguna en dicha materia, cualquiera sea el resultado de la licitación.

ARTÍCULO 16°: Cronograma y plazos de la licitación

La presente licitación se desarrollará conforme a los plazos que para sus diversas etapas se establecen en el Programa de Eventos en el Portal de Información www.mercadopublico.cl. Esto es para las fechas de: **(1) Publicación, (2) de Inicio de Preguntas, (3) Visita a Terreno, (4) Fecha Final de Preguntas, (5) Publicación de Respuestas, (6) Apertura Técnica y Económica de las ofertas, y (7) de Adjudicación.**

La fecha de adjudicación podrá ser modificada en casos calificados estimados por la SECPLA, por razones de fuerza mayor en que la Comisión Evaluadora no pueda reunirse u otros motivos calificados.

En el evento de cualquier inhabilitación o indisponibilidad técnica que sufra el Sistema de Información en su funcionamiento, los plazos contemplados en el referido cronograma de la licitación no se suspenderán ni interrumpirán, y se estará en todo a lo dispuesto en el artículo 62º del Reglamento de Compras Públicas de la Ley N° 19.886.

1. Visita a Terreno:

Es obligatorio que los oferentes concurren a una visita programada a terreno, por tanto, la no presentación de los oferentes en la fecha y hora acordada, por sí o representados, implicará la exclusión de la oferta de conformidad al artículo 21º, la cual no será evaluada ni considerada para los efectos de esta licitación.

La mencionada visita programada a terreno se realizará para verificar las condiciones de la realización de los servicios requeridos. La visita será guiada y estará a cargo de la Secretaría de Planificación Comunal del Municipio (SECPLA). **El lugar de reunión será en la Ilustre Municipalidad de Zapallar, ubicada en Calle Germán Riesco N°399, Localidad de Zapallar, Comuna de Zapallar,** el día y hora señalados en el Cronograma de la Licitación indicado en estas bases. No se aceptará otro lugar como punto de reunión.

En consideración a la situación sanitaria vigente, los oferentes deberán presentarse con mascarilla y los implementos de seguridad necesarios para resguardar su participación y la de los demás oferentes. La unidad Técnica tomará TODAS las medidas necesarias para realizar la visita a terreno, respetando todas las recomendaciones dadas por la autoridad de salud, y podrá limitar el número de participantes por oferente que concurren a ella.

En dicho lugar se levantará Acta de la Visita a Terreno con las personas que estén presentes a la hora fijada (Nombre completo del asistente, Cédula de Identidad y firma de éste; Nombre o razón social y RUT de persona natural o jurídica a la que representa (que debe ser la misma que postule a través del portal)). No se exigirá acreditar la representación por escrito. La asistencia se tomará al principio en el referido lugar.

ARTÍCULO 17°: Consultas, aclaraciones, modificaciones y contactos

1. Consultas y aclaraciones:

Los proponentes podrán formular consultas o solicitar aclaraciones respecto de las presentes Bases, las que deberán ser realizadas a través del portal www.mercadopublico.cl, en el ID respectivo, dentro del plazo establecido para tales efectos en el cronograma de la licitación contenido en el artículo 16° de las presentes Bases.

No serán admitidas las consultas o aclaraciones formuladas fuera de plazo o por un conducto diferente al señalado.

El Municipio realizará las aclaraciones a las Bases comunicando las respuestas a través del Sistema de Información en el plazo establecido en el referido cronograma, sin indicación del autor de las consultas.

Las aclaraciones derivadas de este proceso de consultas formarán parte integrante de las Bases, teniéndose por conocidas y aceptadas por todos los participantes, aun cuando el oferente no las hubiere solicitado, por lo que los proponentes no podrán alegar desconocimiento de las mismas.

El Municipio podrá efectuar las aclaraciones a las Bases que estime pertinentes, hasta el vencimiento del plazo para la publicación de las respuestas. Por su parte, el Municipio podrá aclarar, complementar y corregir las Bases hasta el día fijado para la publicación de respuestas, las que serán publicadas en el portal www.mercadopublico.cl y consideradas como parte integrante de las bases.

2. Modificaciones a las Bases:

Hasta antes del cierre de recepción de ofertas, el Municipio podrá modificar las presentes Bases si estima que ello resulta esencial para los fines y/o correcto desarrollo del proceso licitatorio. Toda modificación deberá cumplir con las mismas formalidades del acto administrativo que regule el proceso de licitación y contemplar un plazo prudencial para que los proponentes puedan conocer y adecuar sus ofertas a las modificaciones introducidas. La realización de dichas modificaciones será comunicada a los participantes a través del Sistema de Información www.mercadopublico.cl. Es obligatoria la presentación de todos los anexos que son subidos al portal, por lo que la no presentación de alguno de estos será un incumplimiento a las bases de licitación.

3. Comunicaciones y contactos:

Las comunicaciones y contactos durante el proceso de licitación se efectuarán a través del foro del Sistema de Información www.mercadopublico.cl y al que se accederá ingresando al ID asignado a la presente licitación.

Durante el período de evaluación, los oferentes sólo podrán mantener contacto con la entidad licitante para los efectos de la misma, tales como solicitud de aclaraciones, entrevistas, visitas a terreno, presentaciones, exposiciones, entrega de muestras o pruebas que ésta pudiese requerir durante la evaluación y que estén previstas en las Bases, quedando absolutamente prohibido cualquier otro tipo de contacto.

V.- DE LAS OFERTAS

ARTÍCULO 18°: De la Forma en que se debe presentar la Oferta

a) Medio de entrega de la propuesta y contenido:

La entrega de las propuestas, esto es, de la documentación correspondiente a las letras a), b) y c) del artículo 19°, deberá hacerse electrónicamente a través del Sistema de Información en el plazo previsto para la presentación de ofertas indicado en el cronograma de la licitación contenido en el artículo 16° de las presentes Bases.

No será recibida ninguna oferta presentada fuera de plazo o de otra manera que la determinada por estas Bases.

Los documentos de la propuesta deben presentarse en la forma y formato solicitado en las bases de licitación, los cuales no se pueden modificar. Si el oferente modifica los formatos entregados por el mandante, se entenderán como no presentados y la oferta se declarará inadmisibile y quedará fuera de bases.

Las propuestas no podrán estar sometidas a restricciones que alteren las condiciones de estas Bases o a condiciones para su adjudicación. La sola mención en la oferta de alguna de las circunstancias señaladas, será causal suficiente para declararla inadmisibile conforme a lo establecido en el artículo 21° de estas Bases.

b) La forma de presentación de los documentos:

La presentación de los documentos en formato digital deberá ser clara y ordenada, determinado por lo siguiente:

- i. Archivos digitales consolidados: Cada documento o antecedente requerido en estas Bases, independiente del número de páginas que lo constituyen, debe estar en un solo archivo digital.
- ii. Subir archivos en el Anexo que corresponde: Los antecedentes que se solicitan en estas Bases son de carácter administrativo, técnico o económico, por tanto, el proponente debe subir cada archivo digital al Anexo que corresponde.
- iii. Nombre de los Archivos Digitales: El nombre que se asigne a cada archivo debe guardar relación con el contenido del mismo y estar antecedido por la letra que le corresponda, en atención al orden que fijan las presentes Bases. Ejemplo: h) Fotocopia legalizada de Rut de la empresa.
- iv. Filtrar información: no se podrán ingresar antecedentes adicionales a los requeridos.
- v. Formato de los Archivos digitales: Los documentos que el oferente suba al portal deben ser en el formato requerido en las bases de licitación. El formato digital de los antecedentes debe ser de uso común (JPG, PDF, Word, Excel, Autocad) y el oferente será el único responsable de su legibilidad en el portal electrónico.

c) Responsabilidad en la entrega de antecedentes:

Será exclusiva responsabilidad de los oferentes el proporcionar en forma oportuna, clara y completa todos los antecedentes exigidos. Asimismo, será de su exclusiva responsabilidad el contenido de los mismos y la veracidad de lo que en ellos conste.

d) Verificación de los antecedentes:

El Municipio tendrá las más amplias facultades para efectuar la verificación de los antecedentes presentados por los oferentes y de aquéllos que apoyen o respalden sus ofertas. La detección de antecedentes falsos o erróneos podrá dar lugar a la desestimación de la oferta o al término anticipado del contrato, sin perjuicio de las demás acciones legales que pueda presentar la Municipalidad eventualmente.

e) Costo de la Presentación:

Serán de cargo del oferente todos los gastos directos e indirectos asociados a preparar y presentar su oferta. Así, el Municipio en ningún caso será responsable de tales gastos.

f) Moneda de la Oferta:

Los valores monetarios señalados en la “Oferta Económica” a través del portal www.mercadopublico.cl, deberán expresarse en pesos (\$), **sin IVA**. En cambio, **en el Anexo N° 6 la oferta sí deberá incluir el IVA**. En caso que las ofertas no sean concordantes con lo señalado, incluido el evento que los montos sean los mismos tanto en el portal como en el anexo de oferta económica, se considerará para la evaluación el monto consignado en el formulario de las bases.

La oferta corresponderá al precio por la ejecución de las obras, con los contenidos y características señaladas en las Especificaciones Técnicas y Proyecto.

La inobservancia a alguno de estos requerimientos podrá ser sancionado por la Comisión Evaluadora respecto del criterio de Cumplimiento de los Requisitos Formales de Presentación de las Ofertas.

ARTÍCULO 19°: Contenido de la Propuesta

a) Oferta Administrativa.

Para el caso de los “Anexos Administrativos”, el proponente deberá presentar lo siguiente:

1. Identificación completa del oferente y su(s) representante(s) legal(es) cuando corresponda (**Formato Anexo N° 1**). En caso de Unión Temporal de Proveedores, el anexo lo deberá llenar cada persona, natural o jurídica, que sea parte de dicha unión.
2. Copia de cédula de identidad vigente, en caso de persona natural.
3. Copia del Rut de la empresa, en caso de persona jurídica.
4. Copia de cédula de identidad vigente del representante legal.
5. En caso de UTP, adjuntar documento que declare esta Unión Temporal, suscrito por los integrantes de ésta, indicando la solidaridad entre las partes respecto a todas las obligaciones que se generen con la Entidad y el nombramiento de un Representante o Apoderado común, con poderes suficientes.
6. En caso de tratarse de persona jurídica:
 - i. Copia de la inscripción del extracto de constitución de la sociedad en el Registro de Comercio o de Certificado de Estatuto Actualizado del Registro de Empresas y Sociedades (RES) que lleva el Ministerio de Economía conforme la Ley N° 20.659 del Sistema Simplificado de “Tu Empresa en Un Día”.

- ii. Certificado de vigencia de la sociedad o empresa, emitido por el Conservador de Comercio correspondiente o el RES. Dicho certificado, en ambos casos, deberá tener una antigüedad no superior a 30 (treinta) días contados desde la fecha de cierre de la licitación.
7. Certificado de Poder vigente del representante legal, emitido por el Conservador de Comercio correspondiente o el RES mediante Certificado de Estatuto Actualizado, cuya antigüedad, en ambos casos, no podrá ser superior a 30 (treinta) días contados desde la fecha de cierre de la licitación.
8. Declaración jurada simple en que el oferente declare estar en conocimiento de las características generales del terreno en que se ejecutará la obra, de las vías de acceso y de los centros de provisión de material, de los antecedentes que forman parte de la propuesta y que acepta ésta en todas sus partes, así como la facultad privativa de la Municipalidad de adjudicar o no la obra. **(Formato Anexo N° 2)**.
9. Declaración Jurada Simple Relacionada a la Ley N° 18.575 y la Ley N° 19.886 **(Formato Anexo N° 3)**. La unión de proveedores deberá presentar cada uno el formulario.
10. Copia Patente Comercial del Oferente (vigente), relacionada con los servicios requeridos en la presente licitación.
11. Garantía de Seriedad de la Oferta, extendida a la orden de la Municipalidad, por el monto, condiciones y plazo definido en las Bases.

NOTA: En caso de Unión Temporal de Proveedores, asociación de personas naturales y/o jurídicas, cada persona que forme parte de esta unión DEBE presentar TODOS los documentos solicitados para la Oferta Administrativa en los puntos 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 y 10.

Los proponentes inscritos en el Registro de Proveedores, pero que NO cuenten con servicio de digitalización de documentación (carpeta "full") y los proponentes NO inscritos en tal registro, deberán entregar los antecedentes que se señalan en esta la letra a), debidamente digitalizados como anexos administrativos, a través del Sistema de Información.

Los proponentes inscritos en el Registro de Proveedores y que SÍ cuenten con servicio de digitalización de documento (carpeta "full"), no requieren presentar los documentos indicados en los puntos N° 2, 3, 4, 6, 7 y 9, salvo que su carpeta electrónica no los tuviera. En caso de que los documentos no estén vigentes en el portal el proveedor se entenderá que estos no han sido presentados por el oferente y serán solicitados por Foro Inverso lo que será sancionado por la Comisión Evaluadora respecto del criterio de Cumplimiento de los Requisitos Formales de Presentación de las Ofertas.

b) Oferta Técnica.

Para el caso de los "Anexos Técnicos", el proponente deberá presentar lo siguiente:

1. Listado de Obras similares **EJECUTADAS**, entendiéndose como obras similares aquéllas referidas a **obras construcción, extensión, reposición, mejoramiento y mantención de alumbrado público**, cuyo monto sea igual o superior a \$30.000.000.-, dentro de los últimos 5 (cinco) años, que indique nombre de la obra, monto del contrato, fecha, contratante, comuna y contacto **(Formato Anexo N° 4)**.

Las obras deben acreditarse de acuerdo a lo siguiente:

1.1. Mandantes organismos públicos: Se acreditará adjuntando alguno de los siguientes documentos:

- Acta de Recepción provisoria y/o definitiva o Resolución o Decreto Alcaldicio de recepción o documento similar que acredite que el proyecto fue debidamente recepcionado.
- Contrato de obra con su respectivo finiquito.
- Orden de compra que indique en su Estado RECEPCION CONFORME, en caso de que la Orden de compra no indique ese estado se debe **adjuntar copia de la(s) factura(s) correspondientes**, las que deberán sumar al menos el monto señalado en el certificado.
- Certificados de experiencia, que indique nombre de la obra, monto del contrato, metros lineales, ID de la licitación (si corresponde) y deberán venir **firmados y timbrados** por el Director y/o Jefe de la Unidad Técnica.

1.2. Mandantes particulares: Se acreditará adjuntando los siguientes documentos:

- Contrato de obra con su respectivo finiquito, y
- Certificado debidamente firmado por el mandante, indicando nombre de la obra, monto del contrato, metros lineales, fecha, contratante y comuna, los que deberán venir firmados. Cada certificado deberá adjuntar copia de la(s) factura(s) correspondientes, las que deberán sumar al menos el monto señalado en el certificado.

Sólo se considerarán para la evaluación las obras debidamente acreditadas. El oferente que presente **10 o más obras** debidamente acreditadas tendrá puntaje máximo en este respecto.

2. Certificado de Boletín Comercial de DICOM o la Cámara de Comercio de Santiago con antigüedad no mayor a 30 días contados desde la fecha de cierre de la licitación, si el oferente presenta documentos vencidos, o que se hayan obtenido en una fecha anterior a la solicitada se entenderá como que no ha sido presentado y su oferta será declarada inadmisibile. En caso de una UTP este documento deberá presentarse por cada uno de sus integrantes.
3. Certificado de Boletín Laboral de DICOM o la Cámara de Comercio de Santiago o Certificado Inspección del Trabajo con antigüedad no mayor a 30 días contados desde la fecha de cierre de la licitación, si el oferente presenta documentos vencidos, o que se hayan obtenido en una fecha anterior a la solicitada se entenderá como que no ha sido presentado y su oferta será declarada inadmisibile. En caso de una UTP este documento deberá presentarse por cada uno de sus integrantes.
4. Certificado de la Superintendencia de Insolvencia y Reemprendimiento (Superir) de los procedimientos concursales y Registro de Quiebras, con antigüedad no mayor a 30 días contados desde la fecha de cierre de la licitación, si el oferente presenta documentos vencidos, o que se hayan obtenido en una fecha anterior a la solicitada se entenderá como que no ha sido presentado y su oferta será declarada inadmisibile. En caso de una UTP este documento deberá presentarse por cada integrante.

5. Carta Gantt, en formato Excel, de ejecución de las obras en días corridos, en la cual se deberá detallar la ruta crítica, duración de cada partida, fecha de principio y término de cada partida en concordancia con el plazo de ejecución, y los estados de pago. El plazo indicado en la Carta Gantt debe ser concordante con el plazo de ejecución ofertado. La Carta Gantt se debe elaborar en bases a las partidas indicadas en el Anexo n°6 de la propuesta, presupuesto detallado de construcción.
6. Inscripción vigente en la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Instalador Clase B o Ingeniero Clase A.
7. Estudio Lumínico en software DIALux (4.12 o superior) o similar, el cual deberá enviarse en “.pdf” y “.evo” (editable), el que deberá cumplir, a lo menos, con los siguientes parámetros:

TRAMO	Desde	Hasta	Ē promedio	E máx
Acceso Catapilco - Cruce Ferrocarril	0.957,880	1.709,020	≥ 9,5 lx	≥ 65,0 lx
Zapallar Norte - Dm 22,875,000	22.143,396	22.875,000	≥ 8,5 lx	≥ 43,0 lx
Dm 22.875,000 - Acceso Norte Zapallar	22.875,000	23.396,489	≥ 9,5 lx	≥ 45,0 lx
Punto Limpio - Beranda	31.183,661	32.374,318	≥ 7,5 lx	≥ 33,5 lx
Beranda - Aguas Claras	32.392,823	33.584,002	≥ 8,5 lx	≥ 41,0 lx

El estudio lumínico deberá ser presentado de manera similar a lo señalado en el anexo N°7 de las presentes bases. Quien no cumpla con los requerimientos técnicos solicitados, quedará FUERA DE BASES.

8. Presentar archivos “.IES” de las luminarias ofertada, según norma ANSI/IESNA LM-63-02.
9. Certificados e Informes Técnicos solicitados en el artículo 59°, número 2.8 de las especificaciones técnicas.

c) Oferta Económica.

Para el caso de los “Anexos Económicos”, el proponente deberá presentar lo siguiente:

1. Formulario “Oferta Económica” dispuesto, que deberá ser llenado con la información requerida en ésta (**Anexo N° 5**). Se recuerda que en el Anexo N° 5 el valor deberá indicar el IVA, no así en el portal Mercado Público donde el valor debe ser neto.

En caso que exista discordancia entre el precio ofrecido en el Portal y el señalado en el Anexo N° 5, se tendrá como válido el ingresado en este último.

2. Presupuesto de construcción detallado por partida, consignando la cantidad de obra, precios unitarios y el precio total, en pesos chilenos (**Formato Anexo N° 6**). Se deja constancia que los valores del presupuesto de precios unitarios y final deberán ir redondeados en números enteros (sin decimales).

ARTÍCULO 20°: Validez de la Oferta

La oferta permanecerá vigente hasta 120 días después de la fecha de apertura establecida en las Bases. Este plazo podrá ser prorrogado por el Municipio, antes de la fecha de su expiración, si así se estima pertinente por razones fundadas, mediante Decreto Alcaldicio que así lo disponga, y se comunicará a través del portal www.mercadopublico.cl.

VI.- ADMISIBILIDAD, APERTURA Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

ARTÍCULO 21°: Admisibilidad y Validez de las Oferta

Es requisito para participar en esta licitación, y para la aceptación y validez de la propuesta, cumplir con las exigencias establecidas en el artículo 12° de las Bases y presentar todos los antecedentes exigidos en la forma y plazos señalados en los artículos 8°, 9°, 18° y 19°.

Conforme con lo anterior, serán estimadas como causales de exclusión o eliminación de las propuestas las siguientes:

1. Que el proponente se encuentre afectado por alguna de las prohibiciones o exclusiones establecidas en el artículo 12° de las presentes Bases.
2. Que el oferente **no entregue** alguno de los antecedentes y/o anexos exigidos en el artículo 19°, según el siguiente detalle:
 - De la letra a), el N°5 o N°11.
 - De la letra b), todos los antecedentes y/o anexos exigidos.
 - De la letra c), todos los antecedentes y/o anexos exigidos.
3. Que el oferente presente antecedentes falsos en su oferta, en especial respecto de las respectivas declaraciones juradas y las garantías.
4. Que la propuesta no presente los antecedentes solicitados a través de Foro Inverso, de conformidad al artículo 22°.
5. Que la propuesta esté sujeta a restricciones y/o condiciones conforme a lo previsto en el artículo 18° de las bases.
6. Que el oferente no cumpla con lo establecido en el Artículo N°5 respecto a los plazos y presupuesto.
7. Que el oferente no haya realizado la visita a terreno estipulada.
8. Que no cumpla con las especificaciones técnicas o cualquiera de los requerimientos técnicos solicitados en las presentes bases.

Todo lo anterior es sin perjuicio de lo establecido en el artículo 22°, en cuanto a que la Comisión Evaluadora podrá solicitar, a través de Foro Inverso del Portal, aquellos antecedentes que no sean esenciales, considerando la sanción dispuesta en el criterio de cumplimiento de los requisitos formales de presentación de las ofertas.

Se entiende como antecedentes esenciales todos los que el oferente debe presentar al momento de la licitación y se indican en el N°2 precedente, y como evaluables, aquellos antecedentes que se requieren para aplicar los criterios de evaluación indicados en las presentes bases.

Artículo 22°: Aclaraciones a las ofertas

La Municipalidad podrá aplicar lo previsto en el Artículo 40º del Reglamento de la Ley 19.886, que señala:

“La entidad Licitante podrá solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales, 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 se afecten los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad entre los oferentes, y se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes a través del Sistema de Información.

La entidad licitante podrá permitir 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. Para ello, esta posibilidad debe estar contemplada en las bases de licitación, en las que se especificará un plazo breve y fatal para la corrección de estas omisiones, contado desde el requerimiento de la entidad licitante, el que se informará a través del Sistema. En estos casos, las bases deberán contemplar, dentro de los criterios de evaluación, el cumplimiento de los requisitos formales de presentación de la oferta, asignando menor puntaje a las ofertas que no cumplieron, dentro del plazo para presentación de ofertas, con todo lo requerido.”

La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente, se harán a través del Portal **dentro del plazo establecido a través del Foro Inverso del Sistema de Información** y no se pedirán, ofrecerán ni permitirán cambios en el precio ni en los aspectos sustanciales de la oferta. El plazo para presentar las respuestas a las aclaraciones de las ofertas solicitadas por la Comisión, será publicado en el portal en el momento se solicitar la Aclaración.

Si el proponente adjunta dentro de plazo el o los documentos faltantes, se aplicará a la oferta el descuento de puntaje respectivo según el artículo 27°, en cuanto al cumplimiento de los requisitos formales. Si transcurrido el plazo otorgado por Foro Inverso, el proponente no adjunta los antecedentes solicitados, la Comisión Evaluadora procederá al rechazo de la oferta de conformidad a lo indicado en el párrafo precedente en relación al artículo 21°. De lo anterior se dejará registro en el Acta de Evaluación.

ARTÍCULO 23°: De la Apertura de las Ofertas

La apertura electrónica de las propuestas presentadas a través del Sistema de Información se realizará en la fecha prevista en el cronograma de la licitación (artículo 16º de las Bases).

La Comisión Evaluadora se reserva el derecho de rechazar o admitir aquellas ofertas que presenten defectos de forma, omisiones o errores menores, siempre que éstos no alteren el tratamiento igualitario de los oferentes y la sujeción a las Bases.

Se hace presente que la Comisión se limitará a verificar el contenido de la propuesta, pero en ningún caso podrá calificarla, excepto con la Garantía de Seriedad de la Oferta.

ARTÍCULO 24°: Examen de Admisibilidad de las Propuestas

Corresponderá a la Comisión de Evaluación verificar, en primer término, la admisibilidad de las propuestas presentadas conforme a lo establecido en los artículos 21º, 22º, 26º y 27º.

ARTÍCULO 25°: Comisión de Evaluación

El análisis y evaluación de las propuestas estará a cargo de una Comisión de Evaluación integrada por los siguientes funcionarios, sus respectivos reemplazantes o subrogantes:

- a) Director de SECPLA.
- b) Director de Obras Municipales.
- c) Director de Presupuesto, Licitaciones y Adquisiciones.
- d) Secretario Municipal, como Ministro de Fe.

Corresponderá a la Comisión:

- 1) Verificar la admisibilidad de las ofertas conforme a los artículos 21º, 22º, 26º y 27º.
- 2) Realizar el proceso de evaluación de las ofertas y antecedentes.
- 3) Elaborar el Informe de Evaluación de las Ofertas.

En el evento que alguno de los miembros de la Comisión detecte que tiene algún conflicto de interés con uno o más de los oferentes, deberá así manifestarlo y abstenerse de participar en la evaluación. En tal caso se dejará constancia de dicha circunstancia en el Acta y se procederá al inmediato reemplazo del funcionario o la persona inhabilitada.

Artículo 26°: Evaluación de las Ofertas

La Comisión de Evaluación realizará el proceso de evaluación sólo respecto de aquellas propuestas que hayan sido calificadas como admisibles. La evaluación se efectuará considerando en su análisis todos los antecedentes exigidos a los oferentes, sean éstos de carácter técnico, legal, económico u otros. Durante el proceso de evaluación el Municipio podrá solicitar a los oferentes las aclaraciones a sus propuestas que estime necesarias de conformidad al artículo 22º precedente.

ARTÍCULO 27°: Criterios de Evaluación

Se establecen los siguientes criterios de evaluación y selección de las propuestas, con sus respectivos porcentajes de ponderación:

Criterios de Evaluación	Porcentaje Técnico
a. Oferta Económica	20%
b. Plazo de Ejecución	20%
c. Idoneidad del Oferente	25%
d. Oferta Técnica	25%
e. Cumplimiento de los Requisitos Formales de Presentación	10%

a. Oferta Económica (20%)

Se evaluará con el mayor puntaje, en este punto, la oferta más económica. **Los oferentes que excedan el monto máximo establecido quedarán fuera de bases.** Las demás ofertas serán evaluadas de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Pje. Oi = ((Oe / Oi) \times 100) \times 0,20$$

Dónde: Pje. Oi : Puntaje obtenido por el oferente i
Oe : Oferta más conveniente
Oi : Oferta del oferente i

b. Plazo de Ejecución de la Obra (20%)

El puntaje máximo lo obtendrá aquel oferente que presente un menor plazo en la ejecución. La escala calificadora se determinará con la siguiente fórmula:

$$Pje Oi = ((Oe / Oi) \times 100) \times 0,20$$

Dónde: Pje. Pi : Puntaje obtenido por el oferente i
Oe : Menor plazo ofertado.
Oi : Oferta de plazo del oferente i

NOTA: en ningún caso las ofertas podrán tener un plazo mayor a 120 días corridos. Aquellos Oferentes que sobrepasen los 120 días corridos serán declarados FUERA DE BASES. Al mismo tiempo se descalificará a los oferentes que indiquen un plazo menor a 90 días para la ejecución dada la obra a ejecutar.

c. Idoneidad del Oferente (25%)

La evaluación de este punto se realizará en base a 2 subcriterios, y el puntaje se obtendrá sumando los obtenidos en cada subcriterio, conforme la siguiente fórmula:

$$Pje Oi = (Pje Ai + Pje Bi) \times 0,25$$

Dónde: Pje Oi : Puntaje obtenido por oferente i
Pje Ai : Puntaje obtenido en subcriterio Comportamiento Contractual Anterior en últimos 5 años.
Pje Bi : Puntaje obtenido en subcriterio de No Morosidad.

Se evaluará en función del cumplimiento de los requisitos establecidos en el Artículo 19° letra b) N° 2, y 3 de las Bases y según los criterios que se establecen a continuación:

c.1) Comportamiento Contractual Anterior (50% de criterio de Idoneidad):

Este subcriterio se evaluará en razón del grado de cumplimiento que los oferentes hayan tenido con el Municipio en contratos anteriores durante los últimos 5 años y lo indicado en el Registro de Sanciones aplicadas al proveedor del portal www.mercadopublico.cl, en cuanto a: si se cursaron multas, término anticipado de contrato, cobro de garantías y la existencia de juicios (terminados o pendientes). Ello conforme la siguiente tabla:

Comportamiento anterior	Ponderación
No tiene antecedentes de un comportamiento irregular anterior con el Municipio ni en el Registro de Sanciones aplicadas al proveedor del portal www.mercadopublico.cl	100
Se le cursaron multas hasta por 3 UTM	30
Se le cursaron multas superiores a 3 UTM y hasta 10 UTM	15
Se le cursaron multas superiores a 10 UTM y/o se le ejecutó alguna garantía	5
Se le puso término anticipado al contrato y/o tuvo o mantiene juicios pendientes con el Municipio	0

Por lo tanto, el puntaje obtenido por cada oferente será:

$$\text{Pje Oi} = \text{Pond. Oi} \times 0.50$$

Dónde: Pje Oi : Puntaje obtenido por oferente i
 Pond. Oi : Ponderación obtenida por oferente i.

Nota: En el caso de las UTP, en este ítem se evaluará a cada uno de sus integrantes, resultando como puntaje final de este subcriterio el equivalente al peor de ellos.

c.2) Oferente No Moroso (50% de criterio Idoneidad):

Esta evaluación se realizará en función del cumplimiento de los requisitos establecidos en el Artículo 19° letra b) N° 2, 3 y 4 de las presentes Bases, de la información de dichos antecedentes y conforme la siguiente tabla:

Situación de morosidad conforme Boletín Comercial	Ponderación
No registra deudas en Boletín Comercial, laboral, ni procedimientos concursales ante SUPERIR ni se encuentra en el Registro de Quiebras	100
Registra deudas por montos iguales o inferiores a 100 UTM y/o procedimientos concursales ante la SUPERIR.	0
Registra deudas por montos mayores a 100 UTM y/o se encuentra en el Registro de Quiebras	Fuera de Bases

Por lo tanto, el puntaje obtenido por cada oferente será:

$$\text{Pje Oi} = \text{Pond. Oi} \times 0.50$$

Dónde: Pje Oi: Puntaje obtenido por oferente i
 Pond. Oi: Ponderación obtenida por oferente i.

Nota: En el caso de las UTP, en este ítem se evaluará a cada uno de sus integrantes, resultando como puntaje final de este subcriterio el equivalente al peor de ellos.

d. Oferta Técnica (25%)

El puntaje de este criterio se obtendrá sumando el puntaje obtenido por cada subcriterio, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Pje Oi} = (\text{Pje Ai} + \text{Pje Bi}) \times 0,25$$

Dónde: Pje Oi : Puntaje obtenido por el oferente i
 Pje Ai : Puntaje obtenido en el Subcriterio Claridad y Orden en la Presentación de la **Carta Gantt** del oferente i.
 Pje Bi : Puntaje obtenido en el Subcriterio de **Experiencia** del oferente i.

d.1) Claridad y Orden en la Presentación de la Carta Gantt (40% de la Oferta Técnica)

Su evaluación se realizará en función del cumplimiento de los requisitos establecidos en el Artículo 19° letra b) N° 5 de las presentes Bases y según los criterios que se establecen a continuación:

CONCEPTO PARA LA EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
Carta Gantt elaborada de acuerdo al itemizado e incluye todos los requerimientos (formato Excel, en días corridos, ruta crítica, duración, fecha de inicio y término y estados de pago) y el plazo concuerda con el plazo ofertado.	100
Carta Gantt elaborada de acuerdo al itemizado, NO incluye de 1 a 3 de los requerimientos (formato Excel, en días corridos, ruta crítica, duración, fecha de inicio y término y estados de pago) y el plazo concuerda con el plazo ofertado.	50
Carta Gantt elaborada de acuerdo al itemizado, NO incluye de 4 a 6 de los requerimientos (formato Excel, en días corridos, ruta crítica, duración, fecha de inicio y término y estados de pago) y el plazo concuerda con el plazo ofertado.	0
Carta Gantt elaborada de forma distinta u otro que difiera del itemizado, o modifica itemizado de acuerdo a Anexo N°6.-	Fuera de Bases

Por lo tanto, el puntaje obtenido por cada oferente será:

$$\text{Pje Oi} = \text{Pond. Oi} \times 0,40$$

Dónde: Pje Oi : Puntaje obtenido por el oferente i
 Pond. Oi : Ponderación obtenida por oferente i de acuerdo a tabla anterior.

d.2) Experiencia del Oferente (60% de criterio de la Oferta Técnica):

Su evaluación se realizará en función del cumplimiento de los requisitos establecidos en el Artículo 19° letra b) N°1 de las presentes Bases y según los criterios que se establecen a continuación:

CONCEPTO PARA LA EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
10 o más obras similares (debidamente certificadas)	100
7 a 9 obras similares (debidamente certificadas)	75
4 a 6 obras similares (debidamente certificadas)	50
1 a 3 obras similares (debidamente certificadas)	25
0 obras similares	0

Por lo tanto, el puntaje obtenido por cada oferente será:

$$\text{Pje. } O_i = \text{Pond. } O_i \times 0,60$$

Dónde: Pje. O_i : Puntaje obtenido por el oferente i
 Pond. O_i : Ponderación obtenida por el oferente i , de acuerdo a la tabla anterior.

e. Cumplimiento de los Requisitos Formales de Presentación (10%)

El puntaje de este criterio se obtendrá por la presentación oportuna de los antecedentes exigidos y conforme a la observancia de los requerimientos de presentación formal de las ofertas, principalmente según los artículos 18° y 22° de estas bases, y de acuerdo a la siguiente tabla:

Cumplimiento de los Requisitos Formales	Ponderación
Cumple con todos los requisitos formales exigidos	100
No cumple con lo indicado en el artículo 18°: forma en que se debe presentar la oferta.	50
Se requiere aclaración o solicitud de algún documento no esencial a través del Foro Inverso según Art. 22°	0

Por lo tanto, el puntaje obtenido por cada oferente será:

$$\text{Pje } O_i = \text{Pond. } O_i \times 0,10$$

Dónde: Pje O_i : Puntaje obtenido por el oferente i
 Pond. O_i : Ponderación obtenida por el oferente i .

Para los efectos de la evaluación y elaboración del ranking respectivo, los puntajes con decimales se aproximarán de la siguiente manera:

Puntajes con decimales iguales o inferiores a 0,4	Se aproxima hacia número inferior
Puntaje con decimales iguales o superiores 0,5	Se aproxima hacia número superior

ARTÍCULO 28°: Puntajes Mínimos Requeridos

No podrá adjudicarse la licitación a aquellas propuestas que no superen los 60 puntos, producto de la sumatoria de todos los puntajes ponderados correspondientes a cada criterio de evaluación.

ARTÍCULO 29°: Evaluación Oferta Única

De presentarse una sola oferta, ésta se evaluará conforme a la pauta de evaluación ya señalada, y los factores serán evaluados en términos de si cumplen o no con las exigencias de las bases. En este caso el puntaje mínimo para adjudicar será de 70 puntos.

ARTÍCULO 30°: Mecanismo de desempate

En caso de registrarse empate en el puntaje de 2 o más oferentes, la prelación de las ofertas se resolverá considerando los criterios complementarios en el orden siguiente, aplicando cada factor que sigue sólo si el anterior no resuelve o mantiene el empate:

- 1º. Mejor Experiencia (mayor cantidad de obras acreditadas)
- 2º. Mejor Oferta Técnica
- 3º. Mejor Idoneidad del Oferente
- 4º. Mejor Plazo de Ejecución
- 5º. Mejor Oferta Económica
- 6º. Mejor Cumplimiento de los Requisitos Formales de Presentación

ARTÍCULO 31°: Informe de Evaluación

La Comisión de Evaluación deberá confeccionar un Informe de Evaluación en el cual deberá estar contenida la siguiente información:

1. Verificar admisibilidad de los proponentes: Deberá dejarse constancia del cumplimiento de la presentación en tiempo y forma de las propuestas por parte de cada proponente; así como del evento de detectarse alguna causal de exclusión.
2. Análisis particular de las propuestas.
3. Cuadro de todas las propuestas participantes consideradas por orden del puntaje total obtenido (ranking de puntajes).
4. Análisis final de evaluación y de observaciones.
5. Proposición fundada de adjudicación de la licitación a alguno de los proponentes o la deserción de ésta, en caso que así proceda.
6. Indicar si el adjudicatario es hábil para contratar con el Estado, conforme a Certificado de Chileproveedores, para que, de lo contrario, se le otorgue un plazo adecuado para regularizar tal situación.
7. Suscrito por todos los integrantes de la Comisión y entregado al Alcalde.

VII.- ADJUDICACIÓN DE LA LICITACIÓN

ARTÍCULO 32°: Adjudicación

a) Adjudicación:

El Municipio adjudicará la propuesta sobre las ofertas presentadas satisfactoriamente, considerando los informes técnicos y económicos que elaborará la Comisión de Evaluación designada para estos efectos. La presente propuesta se adjudicará a un solo oferente. En ningún caso se podrá adjudicar una misma obra a 2 o más oferentes. De las propuestas

seleccionadas el Municipio adjudicará a la que técnica y económicamente haya obtenido el mayor puntaje, sobre la base del Informe de Evaluación respectivo.

El Municipio resolverá el proceso licitatorio en el plazo señalado para tales efectos en el cronograma contenido en el artículo 16º de estas Bases. Con todo, si la adjudicación no se efectúa dentro del plazo señalado, el Municipio informará en el Sistema de Información www.mercadopublico.cl las razones que justifican el incumplimiento del plazo para adjudicar e indicará un nuevo plazo para la adjudicación.

El Municipio rechazará en forma fundada y declarará inadmisibles aquellas propuestas que no cumplan con los requisitos exigidos en las presentes Bases. Las propuestas rechazadas lo serán en forma permanente y definitiva.

b) Licitación Desierta:

Se declarará desierta la licitación en los siguientes casos:

1. Errores insubsanables generados al momento de crearse el proceso licitatorio en el Sistema de Información, que impiden adjudicar conforme a lo previsto en las Bases.
2. Si no se presentan ofertas.
3. Si las ofertas presentadas fueran declaradas inadmisibles o no resultan satisfactorias para los intereses municipales y conforme a lo informado por la Comisión Evaluadora.
4. Si los servicios ofertados no son convenientes para los intereses de este Municipio:
 - i. Por no cumplir con las características técnicas requeridas;
 - ii. Por considerarse al adjudicatario como inidóneo conforme su evaluación en el criterio pertinente.
 - iii. Causa sobreviniente de cambio en los protocolos de construcción que impliquen la inconveniencia de contratar los servicios en la cantidad o forma en que han sido definidos en las Bases Técnicas.
 - iv. En razón de que los precios ofertados no son convenientes en relación con el presupuesto disponible para la licitación.

c) Efectos:

El acto de adjudicación no genera vínculos contractuales entre el adjudicado y el Municipio y podrá dejarse sin efecto en los casos señalados en el artículo 33º. El decreto que aprueba el contrato totalmente tramitado es el acto en virtud del cual nace la relación contractual y se perfecciona el acuerdo de voluntades entre el oferente adjudicado y el Municipio.

Los participantes serán notificados de la adjudicación en conformidad a lo dispuesto en el artículo 6º de las presentes Bases.

ARTÍCULO 33º: Readjudicación

Si el adjudicatario no suscribe el contrato dentro del plazo señalado o si no cumple con alguno de los requisitos establecidos en el artículo 34º, se entenderá ipso facto que aquél no acepta la adjudicación, en cuyo caso el Municipio procederá a dejarla sin efecto. Además, se deberá ordenar hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta –en los casos en que

ello sea procedente– y, desestimadas las propuestas, declarar desierta la licitación. O bien, se readjudicará al oferente que hubiere ocupado el segundo lugar o el tercero en la evaluación, esto último sólo si el segundo desiste de la readjudicación, previo decreto municipal.

El nuevo adjudicatario deberá cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 34º dentro de los mismos plazos y en la forma y condiciones establecidas en las presentes Bases.

La confirmación definitiva de la readjudicación se llevará a cabo por el Sistema de Información del portal Mercado Público.

VIII.- DEL CONTRATO

ARTÍCULO 34º: Contrato

Resuelta la adjudicación de la licitación, se celebrará el contrato correspondiente, debiendo el adjudicatario cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Encontrarse inscrito y hábil en el Registro de Proveedores del Sistema de Información de Chile Proveedores. El proveedor o contratista adjudicado tendrá 15 días hábiles para inscribirse en el registro indicado.
- b) Entregar la garantía para asegurar el fiel y oportuno cumplimiento de las obligaciones contraídas, en la forma y condiciones establecidas en el artículo 9º de estas bases.

Sin perjuicio de lo anterior, y conforme a lo establecido en el artículo 65 letra j) de la Ley N° 18.695, en caso que los contratos iguallen o superen las 500 UTM, deberán ser sometidas a consideración del Honorable Concejo Municipal, el que podrá, con acuerdo de la mayoría de sus miembros presentes, aprobar o desestimar fundadamente la propuesta de contratación. La misma aprobación se requerirá en caso que el contrato comprometa al Municipio por un plazo que exceda al periodo alcaldicio, en cuyo caso se requerirá el acuerdo de dos tercios del Concejo.

ARTÍCULO 35º: Suscripción del Contrato

El Contratista adjudicado deberá celebrar un contrato con el Municipio, para lo cual tendrá 10 días hábiles para firmarlo, desde la fecha de envío del respectivo aviso. Para tales efectos, el aviso se enviará vía mail dentro del plazo de 5 días hábiles, desde la publicación en el Sistema de Información de la resolución de adjudicación, a la dirección de correo electrónico informada por el adjudicatario en su oferta, previa verificación del efectivo cumplimiento de los requisitos previstos en el artículo 34º de estas Bases.

Si por cualquier causa imputable al adjudicatario éste no suscribe el contrato dentro del plazo señalado o si no cumple con alguno de los requisitos establecidos en el artículo 34º, se entenderá ipso facto que aquél no acepta la adjudicación, teniendo lugar lo previsto en el artículo 33º de estas Bases.

Una vez firmado el contrato por las partes, éste y su decreto aprobatorio serán publicados en el Sistema de Información.

Todos los costos, gastos e impuestos que irrogue la formalización del contrato, serán de cargo del adjudicatario.

ARTÍCULO 36°: Modalidad del Contrato

El contrato que se suscriba entre el Municipio y el adjudicatario será a **SUMA ALZADA**. Para estos efectos, se entiende por suma alzada la oferta a precio fijo en la que son inamovibles tanto las cantidades de obra, cuya determinación corresponde al proponente, como los valores unitarios de las partidas. En consecuencia, no procederá pagar mayores obras ejecutadas ni otorgar indemnización por concepto o motivo alguno.

Lo anterior es sin perjuicio de los aumentos y disminuciones de obras a que hace alusión el artículo 42° de las Bases.

ARTÍCULO 37°: Vigencia del Contrato e inicio de la prestación de servicios

El contrato regirá a contar de la total tramitación del acto administrativo que lo apruebe. El oferente adjudicado se entenderá notificado conforme lo dispuesto en el artículo 6° de estas Bases. En caso de no poder publicarse en el Sistema de Información el acto que aprueba el contrato, el Municipio deberá remitir al adjudicatario una copia de dicho decreto, mediante carta certificada dirigida a su representante legal. En tal caso el oferente se entenderá como notificado al tercer día hábil siguiente de recibida la carta en la oficina de Correos.

La vigencia del contrato se determinará por la fecha en que se efectúe la recepción final de la obra. Asimismo, la vigencia del contrato se entiende sin perjuicio de las obligaciones que tiene el contratista durante el periodo de garantía.

La prestación del servicio se iniciará con la firma de la respectiva Acta de entrega de terreno, la cual se realizará no superando los 10 días hábiles desde la fecha del acto que aprueba el contrato.

ARTÍCULO 38°: Domicilio

Para todos los efectos del contrato el Contratista fijará su domicilio en la comuna de Zapallar, Región de Valparaíso.

ARTÍCULO 39°: Informes

Sin perjuicio de la información que debe entregar el contratista respecto de las subcontrataciones, el contratista deberá informar al Municipio sobre cualquier aspecto de su trabajo cuando ésta lo requiera.

ARTÍCULO 40°: Cesión del Contrato

El Contratista no podrá, en caso alguno, ceder o transferir de ninguna forma, total o parcialmente, los derechos y obligaciones que nacen del desarrollo de la presente licitación y, en especial, los establecidos en el contrato definitivo. La infracción de esta prohibición dará derecho al Municipio para poner término anticipado al contrato, en forma inmediata, conforme lo establecido en el artículo 43° de estas Bases. Lo anterior es sin perjuicio de la transferencia de los documentos justificativos de los créditos que emanen del respectivo

contrato, que se pueda efectuar con arreglo a las normas del derecho común.

ARTÍCULO 41°: Subcontrataciones

Durante la ejecución del contrato, y previa autorización del Municipio, el Contratista podrá subcontratar cuando sea necesario para el cumplimiento de los servicios contratados, lo cual no podrá exceder el 30% (treinta por ciento) del monto total del contrato.

Todos los subcontratos deberán cumplir con lo establecido en el artículo 4° de la Ley N° 19.886, y el artículo 76° del Reglamento de Compra Públicas, en relación con las Inhabilidades e Incompatibilidades estipuladas en el artículo 92° de la citada norma.

El personal que contrate el Contratista con motivo de la ejecución de los servicios materia de esta licitación, no tendrá, en caso alguno, relación laboral ni vínculo de subordinación y/o dependencia con el Municipio, sino que exclusivamente con el Contratista. En todo caso, cualquiera sea el tipo de subcontrato, el Contratista seguirá siendo el único responsable de las obligaciones contraídas en virtud del respectivo contrato suscrito con el Municipio.

Sin embargo, cada vez que el Municipio así lo requiera, el Contratista estará obligado a informar del estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales que les correspondan respecto a sus trabajadores, como también de tal tipo de obligaciones de los subcontratistas con sus empleados. El monto y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales deberá acreditarse mediante certificados emitidos por la Inspección del Trabajo, o bien por los medios idóneos reglamentados por el Ministerio del Trabajo y Previsión Social que garanticen la veracidad de dicho monto y estado de cumplimiento.

El incumplimiento reiterado del Contratista a sus obligaciones laborales y previsionales, en los términos previstos en las Bases, será estimado como incumplimiento grave y facultará al Municipio para terminar anticipadamente el contrato. Lo anterior sin perjuicio de lo establecido en la Ley N° 20.123.

ARTÍCULO 42°: Modificaciones del Contrato

Para cualquier tipo de modificación del contrato, la Unidad Técnica deberá solicitar por oficio y obtener la autorización de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) para efectuar las modificaciones de obras (aumento o disminuciones), obras extraordinarias y/o modificación del contrato de obra, cuya aprobación deberá expresarse mediante Oficio, siempre que las modificaciones no impliquen aumento de los montos establecidos. En caso que la modificación de contrato requiera aumento de los montos aprobados deberá realizarse la modificación del convenio y podrán materializarse una vez que la resolución que aprueba la modificación está totalmente tramitada.

Toda modificación que se realice (aumento, disminución de obras, obras nuevas o extraordinarias), una vez obtenidas las aprobaciones precedentes, será informada por el ITO al Contratista y se expresará en la pertinente modificación del contrato. En casos de aumentos de obras, deberá complementarse la o las garantías acompañadas; a su vez, en caso de reducción de ellas, podrá disminuirse el valor de las garantías.

a) Obras Extraordinarias:

Son aquéllas que llevan a mejor término la obra contratada y se incorporan o agregan al proyecto, pero cuyas características son diferentes a las especificadas o contenidas en los antecedentes que sirven de base al contrato.

Deberán convenirse con el Contratista tanto los precios considerados para la ejecución de las obras nuevas o extraordinarias, como el valor de los materiales empleados y no considerados, y el plazo proyectado para la ejecución de tales obras. A falta de acuerdo, y en caso de urgencia, el Municipio podrá disponer que se ejecuten a cargo del Contratista, pagándole para ello los gastos efectivamente realizados y debidamente documentados, más los gastos generales y utilidades ofertados en la licitación, sin que tenga derecho a reclamar indemnización de ninguna especie.

b) Aumentos de Obra:

La Municipalidad, previa autorización del Mandante, podrá aumentar las cantidades de obras encomendadas utilizando los itemizados entregados en las presentes bases de licitación. Se podrá aumentar de forma proporcional el plazo de la obra, a través de informe del I.T.O., reducido en un anexo contractual que lo defina y el respectivo decreto alcaldicio aprobatorio. Los aumentos de obra se realizarán en base a los precios unitarios y detalle de gastos generales que el contratista entrega una vez firmado el contrato.

c) Disminuciones de Obra:

La Municipalidad, previa autorización del Mandante, podrá reducir las cantidades de obras encomendadas, en cuyo caso podrá disminuir cada partida del presupuesto disponible, pudiendo también acortar el plazo inicial, de acuerdo a lo que informe el ITO, suscribiéndose el anexo contractual pertinente y refrendado por Decreto Alcaldicio. En ambos casos se rebajará proporcionalmente el valor del contrato y el plazo de la obra, salvo que el ITO disponga otro plazo de ejecución a través del respectivo informe.

d) Procedimiento:

La solicitud de aumento o disminución de obras, aceptada por el contratista, no surtirá efecto alguno mientras no se dé entero cumplimiento a lo siguiente:

1. Suscripción del contrato modificadorio y Decreto Alcaldicio que aprueba la modificación de contrato, el que deberá ser notificado oportunamente al contratista;
2. Constitución de las garantías pertinentes.

Toda modificación al proyecto deberá ser efectuada durante la vigencia del contrato, lo que comprende las siguientes gestiones:

- i. Solicitud del Contratista y el I.T.O. a la Unidad Técnica,
- ii. Reevaluación técnico-económica por parte de la Unidad Técnica.
- iii. Solicitud de modificación a la SUBDERE.
- iv. Verificar la disponibilidad presupuestaria (si corresponde)
- v. Aprobación del cambio presupuestario (si corresponde)
- vi. Aprobación de la SUBDERE.
- vii. Modificación de la Resolución del proyecto.

- viii. Modificación del contrato.
- ix. Modificación de garantías.

Los aumentos, disminuciones u obras extraordinarias de iniciativa Municipal serán propuestos directamente por el I.T.O. presentados por la Unidad Técnica y refrendados por la SUBDERE. Dichas modificaciones contractuales no podrán ejecutarse sin haber notificado previamente al Contratista del respectivo anexo de contrato y decreto alcaldicio que lo apruebe y disponga.

Los aumentos u obras extraordinarias indicadas en el párrafo anterior no podrán sobrepasar el 30% del monto total del contrato inicial, siempre que exista disponibilidad presupuestaria. A su vez, las disminuciones de obras, sean de iniciativa Municipal o del Contratista, tampoco podrán reducir el valor total del contrato más de un 30% del monto inicial.

A su vez, los aumentos de plazo no podrán sobrepasar el 30% del plazo original, salvo que existan hechos debidamente fundados, los que serán calificados por el Sr. Alcalde, mediante el respectivo decreto alcaldicio.

ARTÍCULO 43°: Terminación Anticipada del Contrato

Mediante decreto fundado el Municipio podrá poner término anticipado al contrato en cualquiera de las situaciones que se señalan a continuación:

- a) Si el Contratista es declarado en quiebra, o le son protestados documentos comerciales que se mantuvieren impagos por más de 60 días, o no fueren debidamente aclarados dentro de dicho plazo.
- b) Si el Contratista se encuentra en estado de notoria insolvencia, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.
- c) En caso de término de giro, liquidación o disolución de la entidad proveedora; eventos en los que ésta tendrá la obligación de comunicar cualquiera de tales hechos al Municipio, dentro del plazo de 10 días contados desde el suceso respectivo.
- d) Por no renovación de la garantía en caso de que sea exigido en las Bases.
- e) Si los servicios no cumplen con las características exigidas en las Bases u ofertadas por el Contratista.
- f) El incumplimiento reiterado o sostenido del Contratista a sus obligaciones laborales y previsionales con sus trabajadores (de acuerdo a lo informado en el Certificado F-30-1). Se entenderá como incumplimiento reiterado que el Contratista no de cumplimiento íntegro y oportuno a sus obligaciones laborales y previsionales en 2 o más períodos de cotizaciones; y sostenido, si la situación de incumplimiento se mantiene durante 2 o más meses de manera continua. Lo anterior sin perjuicio del derecho de retención previsto en la Ley N° 20.123.
- g) Por haber caducado, por cualquier causa, la licencia del proveedor para proveer el servicio objeto del contrato.
- h) Si tomadas las medidas para cumplir lo programado en la Carta Gantt, el Proveedor se atrasa en la observancia de los hitos de ésta en más de un 15% de lo programado, o del 10% en caso que el plazo de ejecución sea mayor a 120 días.

- i) Si se verificare cualquier otro incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el Contratista. Se estimarán como tales, entre otras:
 - i. No presentarse a la entrega de terreno que da inicio a las obras.
 - ii. Incumplimiento que impida o dificulte notoriamente la correcta y oportuna ejecución de los servicios contratados;
 - iii. Inobservancia o vulneración de la prohibición establecida en el artículo 40º, o de la limitación establecida en el 41º;
 - iv. Incumplimiento reiterado del proveedor conforme al artículo 57º punto IV;
 - v. Si la sumatoria de las multas cursadas exceden el monto de la garantía de fiel cumplimiento. Sin perjuicio de ello, el contrato siempre deberá rescindirse si es que las multas alcanzan o superan el 20% del valor total del contrato; salvo que la rescisión anticipada sea más perjudicial para el Municipio;
 - vi. Si se verificare la falta de autenticidad de alguna de las garantías entregadas por el contratista, de conformidad al artículo 8º, 9º y 10º de las Bases.
- j) Si así lo exigiere el interés público o la seguridad nacional.
- k) Si las partes de común acuerdo convienen en dar término anticipado al contrato.
- l) Por caso fortuito o fuerza mayor del Municipio.

En caso de poner término anticipado al contrato por cualquiera de las causas señaladas, el Municipio podrá cobrar y hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento sin necesidad de requerimiento ni acción judicial alguna, en carácter de cláusula penal y de acuerdo al procedimiento que corresponda según su naturaleza, con excepción de las causas indicadas en las letras j), k) y l), y de la indicada en la letra g) sólo si el proveedor acredita que no ha existido responsabilidad de su parte mediante la respectiva documentación.

IX.- PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD Y ENTREGA DE TERRENO Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.

ARTÍCULO 44º: Procedimiento de Solicitud

La SECPLA del Municipio cursará al Proveedor la Orden de Compra a través del portal www.mercadopublico.cl, conforme a los precios adjudicados en la presente licitación.

El Contratista deberá ejecutar la obra de acuerdo a los plazos ofertados en su Carta Gantt, la que, con todo, no puede ser **superior a 120 días**.

ARTÍCULO 45º: Entrega de Terreno y Plazo de ejecución de la Obra

a) Entrega de Terreno:

La entrega de terreno se realizará en un plazo no superior a 10 días hábiles desde la fecha del acto que aprueba el contrato, donde se levantará el acta respectiva. El procedimiento para establecer la entrega de terreno será a través de correo electrónico en el cual se indicará el día y hora en que esta se efectuará.

Si el contratista no se presenta en la fecha indicada, sin razón justificada, el Municipio podrá poner término anticipado al contrato.

b) Plazo de Ejecución:

El plazo de ejecución comenzará a contar de la fecha del **Acta de Entrega de Terreno**.

La Municipalidad, sólo en caso de fuerza mayor o caso fortuito debidamente acreditado, podrá aumentar o disminuir el plazo para la ejecución del contrato, sin indemnización alguna, lo cual se hará por Decreto Alcaldicio, previa solicitud del adjudicatario por escrito dentro de los 15 días corridos, antes del vencimiento del plazo contractual, lo cual también deberá quedar consignado en el libro de obras.

c) Procedimiento:

La solicitud de aumento o disminución de plazo, no surtirá efecto alguno mientras no se dé entero cumplimiento a lo siguiente:

1. Suscripción del contrato modificatorio y Decreto Alcaldicio que aprueba la modificación de contrato;
2. Constitución de las garantías pertinentes.

c) Suspensión de plazos:

Este plazo se suspenderá, excepcionalmente, por hechos ajenos a la responsabilidad o negligencia del contratista, cuyo origen se deba a actos de un tercero u otros motivos de fuerza mayor que impidan total o parcialmente la normal ejecución de la obra. Los motivos y el plazo de suspensión de ejecución de la obra serán calificados por el I.T.O.

La suspensión de plazos será consignada en el Libro de Obras y se deberá realizar el debido Decreto Alcaldicio de suspensión.

Se deja constancia que el plazo de ejecución no podrá suspenderse por ausencia de uno o más trabajadores, por circunstancias relativas al terreno en que se emplaza la obra que debieron ser previstas al momento de ofertar o cualquier otra causa en que medie la falta de diligencia del Contratista.

d) Paralización de plazos:

Este plazo se paralizará, excepcionalmente, por hechos ajenos a la responsabilidad o negligencia del contratista, cuyo origen se deba a actos de un tercero u otros motivos de fuerza mayor que impidan la normal ejecución de la obra. Los motivos y el plazo de paralización de ejecución de la obra serán calificados por el I.T.O.

La paralización de plazos se registrará en el libro de obras y se deberá realizar el debido Decreto Alcaldicio de paralización.

Se deja constancia que el plazo de ejecución no podrá paralizarse por ausencia de uno o más trabajadores, por circunstancias relativas al terreno en que se emplaza la obra que debieron ser previstas al momento de ofertar o cualquier otra causa en que medie la falta de diligencia del Contratista.

IX.- OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

ARTÍCULO 46°: Obligaciones relativas al Personal

- a) El Contratista deberá cumplir con la legislación laboral y previsional vigente. Deberá entregar mensualmente a la Unidad Técnica y con cada Estado de Pago, el Certificado de la Inspección del Trabajo (F-30-1), en el cual conste que no registra deudas salariales y/o previsionales pendientes, que afecten a sus trabajadores directos contratados en la obra, ni a sus subcontratistas y sus trabajadores.
- b) Dar cumplimiento a la Ley N° 16.744 relacionada con Accidentes de Trabajo, Accidentes de Trayecto y Enfermedades Profesionales.
- c) Realizar las denuncias de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que se presenten durante el período de duración de los trabajos de la obra, de acuerdo a la normativa legal vigente.
- d) Mantener dispositivos de seguridad en equipos y maquinarias que se usen en la obra.
- e) Suministrar a sus trabajadores los elementos de protección personal necesarios, que cuenten con certificados de calidad por organismos competentes.
- f) Cumplir con la regulación relativa a la contratación de trabajadores extranjeros.
- g) El Contratista deberá proveer a sus trabajadores de servicios sanitarios de uso exclusivo.
- h) Tener disponible los antecedentes que acrediten que no existen deudas con los trabajadores ocupados en la obra, por concepto de remuneraciones, imposiciones, seguro obligatorio contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y de los impuestos retenidos a dicho personal.

ARTÍCULO 47°: Obligaciones relativas al Desarrollo de la Obra

- a) Someterse a la fiscalización e instrucciones que disponga el I.T.O. de la Obra y/o la Unidad Técnica, a fin de comprobar el desarrollo de los trabajos y su eficiente ejecución.
- b) Instalar en un plazo no superior de 10 días desde el acta de entrega de terreno un letrero de obras de acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas del proyecto.
- c) A los 10 días siguientes a la firma del contrato, el adjudicatario deberá hacer entrega de Análisis de Precios Unitarios, detalle de sus gastos generales y su Carta Gantt actualizada.
- d) A los 10 días siguientes a la firma del contrato, el adjudicatario deberá hacer entrega de la Patente (vigente) del profesional responsable de la obra, según corresponda.
- e) Mantener permanentemente en la faena un Profesional Residente, quien será el nexo entre el Contratista, el I.T.O. y la Unidad Técnica, sin perjuicio de la responsabilidad personal que le compete en la dirección de la misma. Dicho Profesional Residente debe ser Ingeniero Clase A o Instalador Eléctrico Clase B, con licencia vigente SEC, la que deberá entregar a la Unidad Técnica y deberá tener dedicación exclusiva para la presente obra, por lo tanto, si el contratista tiene otro contrato con la Ilustre Municipalidad de Zapallar no podrá considerar al mismo profesional residente.
- f) Reemplazar al Profesional Residente en un plazo de no más de 3 días corridos, contados desde la notificación por parte del I.T.O., cuando fundadamente lo requiera.
- g) Si el contratista considera, por las características de la obra, más de un lugar de faena,

deberá tener un jefe por cada cuadrilla.

- h)** Mantener un Prevencionista de Riesgos en la obra, que deberá emitir informes semanales y cumplir con todo lo indicado en la normativa vigente.
- i)** Solicitar los permisos de ocupación de Bien Nacional de Uso Público, previo al inicio de cada faena. Según corresponda.
- j)** Mantener en el lugar de las faenas un Libro de Obras, que será visado por el I.T.O., para consignar todas las observaciones e instrucciones que se estimen pertinentes, el que no deberá salir de la obra bajo ninguna circunstancia. En caso de existir comunicación relacionada con el desarrollo de proyecto vía correo electrónico entre el ITO y el Jefe de Obra, éstos se deben imprimir y anexar cronológicamente al Libro de Obras.
- k)** Entregar mensualmente a la Dirección de Obras Municipales el Certificado de la Inspección del Trabajo (F-30-1); listado original del personal asignado al servicio y destacado en la obra, indicando RUT y función que desempeña. Los que corresponderán al mes anterior de la prestación del servicio.
- l)** Informar contrato de Ejecución de las obras subcontratadas, en caso de que las hubiere.
- m)** Si el Contratista subcontrata parcialmente las obras, se exigirá entregar mensualmente la documentación solicitada en la letra j) respecto a los trabajadores del subcontratista. Los que corresponderán al mes anterior de la prestación del servicio.
- n)** Llevar a cabo los ensayos de materiales o elementos que determine el I.T.O. fundadamente, cuyo costo serán de exclusiva responsabilidad del contratista, y hacer entrega de los respectivos certificados, según corresponda.
- o)** Entregar Certificados de materiales, equipos y equipamientos y/o garantías que el I.T.O. requiera, según corresponda.
- p)** No obstante, si durante el período de la construcción o durante el plazo de garantía se comprueba que el material aceptado por el I.T.O. ha resultado deficiente en los hechos, el Contratista tendrá la obligación de reemplazarlo y de reconstruir por su cuenta y a su costa la obra en que fue empleado.
- q)** Si las Especificaciones Técnicas consideran la posibilidad de usar materiales alternativos para ejecutar una o más partidas, el Contratista podrá emplear cualquiera de ellos, previa autorización del I.T.O., sin que el precio unitario de la partida pueda alterarse.
- r)** Asegurar, de su cuenta y riesgo, el tránsito por las vías públicas que se necesite desviar o modificar por los trabajos en ejecución; y serán de su exclusivo cargo los perjuicios originados a terceros y/o al municipio con motivo del cumplimiento del contrato.
- s)** Presentar los certificados de interferencia de los servicios respectivos (gas, electricidad, servicios sanitarios, etc.) dentro de los 10 días hábiles posteriores a la entrega del terreno, en caso que corresponda, especialmente de programarse excavaciones y/o demoliciones.
- t)** Mantener en la obra un libro de asistencia del personal para la fiscalización de la Unidad Técnica.
- u)** Mantener vigentes las garantías de los distintos períodos de la obra hasta tramitar las correspondientes Actas de Recepciones Provisorias y Definitiva.
- v)** El personal del Contratista, sub-contratistas o proveedores, sólo está autorizado a permanecer en el recinto de la obra y no se les permitirá acceso a otras ya terminadas, si las hubiera, salvo en casos específicos calificados por el I.T.O. Para estos efectos el

Contratista deberá establecer expresa prohibición.

- w) Deber de confidencialidad: toda información que se obtenga de la obra será de uso exclusivo del Municipio y, por tanto, queda prohibido al Contratista divulgar, difundir, publicar, traspasar o copiar, por cualquier medio, los datos relacionados con la obra contenidos en el informe final, como en sus etapas intermedias. La misma obligación se entiende para el personal del contratista y a los subcontratistas y su personal.

La propiedad intelectual de los datos, informes y documentos generados en virtud de este contrato, se entenderá transferida de pleno derecho a la Municipalidad de Zapallar, la que quedará totalmente facultada para completar, ampliar o modificar el trabajo desarrollado, así como para llevar a cabo su materialización posterior, sin pago adicional alguno al contratista. El deber de reserva y confidencialidad establecido en esta sección, se mantendrá durante toda la vigencia del contrato y hasta 1 año después de la fecha de su liquidación. En caso de detectarse la trasgresión de este punto, la Municipalidad se reserva el derecho de tomar las acciones legales que estime pertinentes.

ARTÍCULO 48°: Responsabilidad del Contratista

Sin perjuicio del fiel, oportuno y estricto cumplimiento de las obligaciones que las Bases y el contrato impongan al Contratista, éste responderá directa y exclusivamente por todos los deterioros, defectos y daños que pudieren ocasionarse, o sufrirse la obra, por cualquier causa y hasta la fecha de su Recepción Provisoria sin observaciones. De igual manera y hasta el mismo plazo, deberá soportar la pérdida de materiales, aunque cualquiera de dichas circunstancias provenga de un caso fortuito o un hecho o acto imprevisto. Durante el plazo de garantía de buen comportamiento de la obra, el contratista será responsable por todos los defectos, fallas y deterioros que ella evidenciase o que pudiesen afectarle.

Igualmente, el contratista responderá por todos los daños y perjuicios que se causen a terceros, durante o con motivo de los trabajos o por defectos de construcción o de mala calidad de los materiales empleados en la obra, sea que provengan de error, negligencia o imprudencia de parte suya o de sus dependientes.

X.- UNIDAD TÉCNICA

ARTÍCULO 49°: Obligaciones de la Municipalidad y la Unidad Técnica

Serán obligaciones de la Municipalidad, entre otras, las siguientes:

- a) Entregar el terreno, especificaciones técnicas y demás proyectos de especialidades, necesarios para la construcción de la Obra.
- b) Autorizar el pago del precio de las obras señalado en la oferta económica y conforme al procedimiento establecido en las presentes Bases, sin reajustes, y de los estados de pago.
- c) Designar al profesional Inspector Técnico de Obra (I.T.O.) del contrato que se encargará de verificar y fiscalizar que la ejecución del proyecto se realice conforme a estas bases, al contrato y, en general, cumpliendo todas las normas legales que apliquen.
- d) Designar a la Unidad o Departamento Municipal que se encargará de administrar el contrato y llevar las relaciones contractuales entre el contratista y el Municipio, la cual será la **Dirección de Obras Municipales (DOM)**.

- e) Velar porque las garantías establecidas en estas bases cumplan con los plazos exigidos en ellas.

ARTÍCULO 50°: Inspección Técnica del Municipio

La Inspección Técnica del Municipio será la **Dirección de Obras Municipales**. La Inspección Técnica será representada ante el Contratista por el **Inspector Técnico de Obras (I.T.O.)** que será designado por ésta.

Esta inspección técnica no libera al contratista del cumplimiento de todas las obligaciones y responsabilidades que le corresponden.

Inspector Técnico de Obra:

Para todos los efectos del contrato se entenderá por Inspector Técnico de Obra o I.T.O. la persona designada por el Municipio, que tendrá la labor de fiscalizar y asesorar en las actividades de ejecución y control de la calidad de la construcción de las obras.

El I.T.O. deberá tener facilidad de acceso permanente a la obra, instalaciones y talleres donde se estén preparando y construyendo elementos que forman parte del contrato.

El contratista deberá someterse a las instrucciones del I.T.O. respecto de la ejecución de las obras, el que podrá rechazar obras y materiales en caso de detectarse deficiencias de calidad respecto a las especificaciones técnicas de la obra.

Al Inspector Técnico de Obra le corresponderá:

- a) Ser el interlocutor válido del Municipio con el contratista.
- b) Aprobar los avances de obra.
- c) Aplicar multas.
- d) Que el proyecto se ejecute de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas de los Proyectos de Arquitectura, de Cálculo Estructural y Especialidades.
- e) Registrar en el Libro de Obras la supervisión de las partidas indicada en las especificaciones Técnicas.
- f) Supervisar el cumplimiento de las medidas de gestión y control de calidad.
- g) Exigir tomas de muestras y ensayos, de acuerdo a lo señalado en las especificaciones técnicas y normativa vigente.
- h) Exigir todas las medidas técnicas y de seguridad que se requieran para garantizar la buena ejecución de las obras, pudiendo ordenar la paralización de las faenas o la demolición parcial o total de las obras, si ello fuese necesario.
- i) Proponer al Municipio aumentos o disminuciones de obras para su consideración.
- j) Notificar al contratista de los aumentos o disminuciones de obras.
- k) Colaborar con el contratista en todo lo necesario para la ejecución del contrato.
- l) Exigir al contratista la presentación de cualquier documentación que, a su juicio, estime necesario para asegurar el correcto avance, ejecución, adquisición, pagos y resultados de ensaye de la obra.
- m) En caso que el contratista se atrase en más de un 15% de los hitos de la Carta Gantt

aprobada y programada, deberá exigir el incremento del personal de la obra y/o fijar normas para regular el avance de ésta.

- n) En general, adoptar todas las medidas que estime necesarias para el correcto, cabal y oportuno cumplimiento del contrato.

Se deja expresa constancia que la labor de inspección no constituye en ningún caso dirección ni aprobación parcial o total de la ejecución de obras por parte del ITO. En tal sentido, los funcionarios que la Unidad Técnica designe para realizar la inspección técnica no podrán autorizar cambios de proyectos en caso alguno; su función es informar al Encargado de la Unidad Técnica del grado de cumplimiento del contratista al contrato. En consecuencia, si dichos funcionarios infringieren esta norma, toda modificación ejecutada por el contratista será de su exclusiva responsabilidad, aplicándose las sanciones pertinentes.

La Unidad Técnica, es decir, el Director de Obras Municipal, o quien lo reemplace o subrogue, se encargará de aprobar los estados de pago y visar las facturas que deba presentar el contratista.

XII.- CONDICIONES ECONÓMICAS.

ARTÍCULO 51º: Propuesta Económica

La propuesta económica se ingresará a través del Sistema de Información, ofertándose el **VALOR NETO TOTAL DE LA OBRA**. Este valor se expresará en pesos chilenos y deberá incluir traslados y cualquier otro rubro, excepto los impuestos que incidan en el mismo. El valor neto ofertado del servicio licitado permanecerá fijo durante la toda vigencia del contrato.

Si bien la oferta económica deber ser ingresada a través del Sistema de Información, el Oferente deberá cumplir con lo exigido en la letra c) del artículo 19º, y presentar su oferta económica de acuerdo al formato contenido en el Anexo N° 5 de estas Bases. En caso de ser inconsistente, el precio ofrecido en el Portal y el señalado en el Anexo N° 5, se tendrá como válido el ingresado en este último.

ARTÍCULO 52º: Anticipo

En la presente Licitación **no** se contempla la posibilidad de otorgar anticipos al Contratista adjudicado.

ARTÍCULO 53º: Condiciones de Pago

1. Estados de Pago:

El Contratista sólo podrá facturar los servicios efectivamente ejecutados y recepcionados por la Unidad Técnica.

El pago del monto total adjudicado será efectuado en estados de pago por avance. Cada uno de ellos corresponderá a la cantidad de obra realmente ejecutada por el contratista, de acuerdo al valor por partida adjudicada. Los estados de pago presentados se pagarán dentro de los **30 días corridos siguientes a la emisión de la Resolución aprobada por el Director**

de Obras Municipales, correspondiente al estado de pago en curso.

El último Estado de Pago no podrá ser inferior al 10% del monto total del contrato, y sólo se pagará una vez realizada la Recepción Provisoria sin observaciones de la Obra, y la presentación de todos los certificados emitidos por los organismos correspondientes que acrediten el cumplimiento por parte del contratista de todas las obligaciones que impone el contrato. Lo anterior no implica un aumento de los plazos antes estipulados.

Del valor de cada Estado de Pago deben deducirse las retenciones correspondientes. Sobre este valor neto así obtenido se aplicará el impuesto IVA.

Dentro del horario comprendido entre las 9:00 y 14:00 horas, de lunes a viernes, el contratista presentará a la Unidad Técnica el respectivo Estado de pago con la siguiente documentación:

- a) Estado de avance físico de la obra.
- b) Estado de avance financiero de la obra.
- c) Listado original del personal asignado al servicio y destacado en la obra, indicando RUT y función que desempeña, correspondiente al mes anterior a la presentación del servicio actualizado, y los subcontratos que se hayan celebrado.
- d) En caso de término de contrato de trabajo del personal asignado, adjuntar fotocopias de los finiquitos o certificado de la Inspección del Trabajo, según corresponda.
- e) Certificado de la Inspección del Trabajo (F-30-1). Estos documentos deben corresponder al mes anterior de la prestación del servicio.
- f) Fotocopia de las Planillas de Imposiciones Previsionales de los trabajadores que se han desempeñado en la obra y de las respectivas liquidaciones de remuneraciones.
- g) Contrato de Ejecución de las obras subcontratadas, en caso de que las hubiere.
- h) Si el Contratista subcontrata parcialmente las obras, se exigirá la documentación señalada en los puntos c), d), e) y f) anteriores, respecto a los trabajadores del subcontratista.
- i) Certificado del pago de las multas, si correspondiere.
- j) Set fotográfico de inicio de obras y avance según corresponda (mín. 6 fotos digitales).

Una vez aprobada la documentación por la Unidad Técnica, **el contratista deberá remitir la Factura** pertinente en duplicado con el monto que corresponda pagar, **visada por la Unidad Técnica**. En ella deberá indicar, nombre del proyecto, número de estado de pago, las menciones tributarias, el N° de la respectiva orden de compra (si existiese) y los datos ID licitación.

Una vez recibidos todos los antecedentes indicados, el Director de Obras Municipal aprobará el respectivo Estado de Pago y emitirá la respectiva Resolución.

Cabe señalar que **el estado de pago se tramitará siempre y cuando el contratista adjunte toda la documentación señalada y éste sea aprobado por el Director de Obras**. En todo

caso, no se efectuará pago alguno mientras no se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo aprobatorio del respectivo contrato.

2. En el caso del **Último Estado de Pago** se deberá acompañar lo siguiente:

- a) Un ejemplar del Acta de Recepción Provisoria de la Obra, sin observaciones.
- b) Garantía por Buen Comportamiento de la Obra.
- c) Certificado de la Dirección Provincial del Trabajo, referente a la obra, sin observaciones.
- d) Factura indicando las deducciones por multas que se le hayan aplicado.

XIII.- RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 54°: Recepción Provisoria

Una vez terminados los trabajos, la empresa contratista presentará por escrito y físicamente a la Unidad Técnica la Solicitud de Recepción Provisoria (S.R.P.) de la obra, dirigida a la Unidad Técnica, acompañando los siguientes antecedentes en duplicado:

- a) Certificado laboratorio de Ensayo de Materiales y Hormigones, si corresponde.
- b) Proyectos que correspondan debidamente aprobados y visados por el proyectista y los servicios que correspondan.
- c) En caso de haber modificaciones al proyecto original, se deberá presentar 2 copias de planos As-Built. Los planos deberán, estar aprobados y visados por el proyectista y la Unidad Técnica, en caso que corresponda.
- d) Copia del Libro de Obras (Donde consta el término de la Obra por parte de la I.T.O.)
- e) Garantía de Buen Comportamiento de la Obra

No se aceptará otra forma de solicitud de la Recepción Provisoria.

El I.T.O. podrá rechazar de inmediato una S.R.P. en caso que ésta se encuentre incompleta, sin que por ello se entienda suspendido el plazo de ejecución de la obra, dando pie a las multas que apliquen, salvo que aquel estime suspenderlo de manera fundada.

Dentro de los 5 días hábiles siguientes a la S.R.P., la Unidad Técnica designará una Comisión Receptora de la obra, la cual deberá constituirse en el término de 10 días de designada. Esta Comisión verificará que los trabajos estén efectivamente terminados, debiendo realizar el Acto de Recepción que dará curso a la Recepción Provisoria sin observaciones y al Estado de Pago correspondiente.

Si la Comisión Receptora detecta defectos que no afecten el uso de la obra y que puedan ser subsanados fácilmente, se dará plazo al Contratista para enmendar dichos defectos. Al mismo tiempo, podrá autorizar la inmediata puesta en funcionamiento de la obra. Subsanados los defectos de la obra, procederá a la Recepción Provisoria sin observaciones.

En caso que los defectos sean graves y/o no permitan el uso normal de la obra, se otorgará un plazo prudente (ampliable bajo criterio del ITO) al contratista para que pueda subsanarlos, pero aplicándosele las multas que correspondan. Y si no corrige los defectos dentro del plazo dispuesto, se aplicará la multa correspondiente con un recargo del 20%,

aumento que se duplicará a un 40% si tampoco logra subsanarlos dentro del nuevo plazo que se le otorgue.

ARTÍCULO 55°: Período de Garantía

Junto con la recepción provisoria, no habiendo observaciones a la obra, se inicia un periodo de 12 meses de garantía de los trabajos realizados, consistente en que cualquier defecto de construcción y/o terminaciones que se presenten en ésta y que no provengan de un mal uso de la misma, deberán ser subsanadas por el contratista a su costa. Para ello, el Municipio notificará por escrito al Contratista de tales defectos que se observen y le dará un plazo prudencial, definido por la U.T, dependiendo de la magnitud y complejidad de lo observado, para que éste los repare y/o subsane adecuadamente, debiendo concurrir al lugar dentro del plazo de 3 días hábiles contados desde la notificación, con todo el personal, materiales e instrumentos necesarios. Las reparaciones y/o terminaciones deberán cumplir con los mismos requisitos exigidos en las bases técnicas.

Si el Contratista se atrasa en la ejecución de las reparaciones y/o saneamiento de las terminaciones respecto al plazo que se le indique para ello, será sancionado con las multas establecidas en el artículo 57° de las bases. Sin embargo, si vence tal plazo y las reparaciones y/o terminaciones aún no se han efectuado, el Municipio podrá cobrar la garantía de Buen Comportamiento de la Obra.

Reparados los defectos de construcción y/o terminaciones de la obra, el I.T.O. deberá certificar que se ha cumplido en los términos solicitados; si subsisten los defectos, se dará un nuevo plazo al contratista para que los subsane. Si transcurrido este nuevo plazo persisten los vicios, se aplicará la multa que corresponda conforme al referido artículo 57°. Si la multa no es pagada por el proveedor, el Municipio podrá cobrar la garantía de Buen Comportamiento de la Obra.

ARTÍCULO 56°: Recepción Definitiva

Después de transcurrido 12 meses desde la recepción provisoria de la obra sin observaciones, el contratista deberá solicitar por escrito a la Unidad Técnica la Recepción Definitiva de la obra.

Si la Comisión Receptora no encuentra reparos, se levantará un Acta dejando constancia que se recibe la obra definitivamente. Si la Comisión tuviere reparos u observaciones imputables a defectos de construcción respecto de las obras, dejará constancia de ello en el Acta y el Contratista deberá subsanarlos a su costo, dentro del plazo que le fije la Comisión a contar de la fecha del Acta.

Con la Recepción Definitiva se podrá devolver a la empresa la Garantía entregada por el Buen Comportamiento de la Obra.

Posterior a la Recepción Definitiva de la obra la Unidad Técnica debe generar la liquidación del contrato, la que deberá ser aprobada por Decreto Alcaldicio.

XIV.- SANCIONES Y MULTAS.

ARTÍCULO 57°: Multas.

I. Definición de las situaciones constitutivas de incumplimientos que dan lugar a multas y la valorización de las mismas:

- a) El atraso en el cumplimiento de los hitos de la Carta Gantt facultará al Municipio a aplicar una multa al Contratista equivalente al **0,5% del monto del contrato por día de atraso**, sin perjuicio de las causales establecidas por las que el Municipio podrá poner término anticipado al contrato, conforme el artículo 43° de estas Bases.
- b) Por incumplimiento de cualquiera de las **obligaciones relativas al personal**, indicadas en los artículos 46° o 59° de las bases: **0,5% del monto del contrato, por evento**.
- c) Por presentar documentación falsa, adulterada o no fidedigna: **0,5% del monto del contrato, por evento**.
- d) Por la inexistencia del Libro de Obras, si éste se ausenta de las obras, o se omita una firma correspondiente en instrucciones y observaciones, o se incumpla una instrucción que conste en él sin justificación: **0,5% del monto del contrato por evento o día de ausencia del Libro**.
- e) Por incumplimiento del profesional residente solicitado en las bases de licitación, o si éste se ausenta de las obras sin justificación: **0,5% del monto del contrato por evento o día de ausencia del profesional residente**.
- f) Por ejecutar las obras en contravención de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC), incumplir instrucciones o negar el acceso a las obras del ITO y/o funcionarios o revisores independientes: **0,5% del monto del contrato, por evento**.
- g) Por ejecutar la obra en disconformidad con los planos, especificaciones y demás antecedentes del proyecto y/o modificar el proyecto sin autorización de la ITO: **0,5% del monto del contrato, por evento**.
- h) Si se han utilizado **materiales o elementos que no reúnen los requisitos** establecidos en las bases técnicas o sean defectuosos y/o contravengan las normas de la OGUC: **0,5% del monto del contrato, por evento**.
- i) Por incumplimiento de cualquier otra obligación relativa al desarrollo de la obra: **0,1% del valor del contrato, por evento**.
- j) Por vencer alguna de sus garantías sin que las renueve dentro de los 10 días siguientes a su vencimiento: **el monto de ésta(s) se descontará del último estado de pago pendiente**.
- k) Incumplir las instrucciones del I.T.O. relativas a la prevención de riesgos: **0,5% del monto del contrato, por evento**.

Se entenderá que el contratante está en mora por el simple vencimiento de los plazos establecidos y habiendo incumplido cualquiera de las obligaciones pactadas, para lo cual no será necesario requerimiento judicial previo.

II. Aplicación de las multas.

Las multas se aplicarán por acto administrativo fundado del Municipio, previo informe para la aplicación de multas elaborado por el Director de Obras Municipal, o quien lo reemplace o subrogue, el cual deberá contener, a lo menos:

1. Identificación del Contratista.
2. Identificación de la licitación.
3. Descripción del incumplimiento, el cual deberá contener a lo menos:
 - a) La indicación de las situaciones constitutivas de incumplimiento.
 - b) Documentación de respaldo de lo informado.
4. Monto de la multa.
5. Firma del I.T.O. o quien lo subrogue.

En caso de determinarse la procedencia de aplicar la multa, el Municipio notificará por escrito al Contratista, mediante oficio remitido por carta certificada o correo electrónico, indicando la causa que lo motiva y la multa a que da origen el incumplimiento y adjuntando copia del informe para la aplicación de multas. La carta será enviada al domicilio indicado en la comparecencia del contrato o a falta de éste, al designado por el Contratista en su registro en Chileproveedores y/o a la dirección electrónica entregada por el contratista en su oferta, entendiéndose practicada la respectiva notificación a contar del tercer día hábil siguiente a la recepción de la carta en la oficina de Correos que corresponda, o a las 48 horas de enviado el correo electrónico.

El Contratista podrá reclamar por escrito de la aplicación de la multa dentro de los 5 días hábiles siguientes a la notificación, que deberá presentar en la Oficina de Partes de la Municipalidad dirigida al Alcalde. El Municipio resolverá la reclamación presentada mediante decreto fundado, ya sea acogiendo los descargos y atenuando o dejando sin efecto la multa, o bien, rechazando los argumentos y confirmando la aplicación de la respectiva multa. El Municipio notificará al Contratista el decreto que resuelve el reclamo mediante Oficio remitido conforme lo previsto en el párrafo anterior.

III. Resolución que aplica las multas:

Las multas aprobadas por el Municipio se aplicarán mediante resolución fundada conforme a lo siguiente:

- 1º. Se procederá a aplicar la multa descontando su valor del estado de pago o cuota que estuviere pendiente a la fecha de aplicación de la multa respectiva.
- 2º. No obstante, en caso de que las multas a aplicar excedan el valor del último estado de pago o la aplicación de las multas se resolviera en un tiempo en que no existieran pagos pendientes o con posterioridad a la liquidación del último estado de pago, el Proveedor dispondrá del plazo de 15 días hábiles para pagar la multa directamente en el Municipio. Dicho plazo se contará desde la fecha de notificación respectiva, según si ha mediado o no reclamo de aplicación de la multa.
- 3º. Vencido el plazo para efectuar el pago sin que el Contratista lo haya efectuado, la multa se aplicará descontando su valor de la garantía de fiel cumplimiento del contrato o de buen comportamiento de la obra, según corresponda, en cuyo caso el Contratista deberá entregar una nueva garantía en los mismos términos y condiciones previstos en estas bases. La falta de entrega de la nueva garantía será causal de término anticipado del contrato, conforme a lo previsto en el artículo 43º de estas Bases. Ello, sin perjuicio de las acciones legales que le pudieren

corresponder al Municipio en contra del contratista.

- 4º.** En caso de aplicarse multas, el contratista deberá facturar el último estado de pago por el total ejecutado, consignando las deducciones que correspondan por las multas a aplicar. Si la factura final no dispusiera los descuentos respectivos, igualmente sólo se pagará el remanente entre el estado de pago y las multas aplicadas, no siendo responsabilidad de la Municipalidad los desajustes contables que se produzcan para el contratista, sino únicamente para éste.

Si las multas exceden en total el valor del monto de la garantía de fiel cumplimiento, el Municipio podrá rescindir unilateral y anticipadamente el contrato. Con todo, las multas aquí establecidas serán acumulables con las indemnizaciones que pudieren fijar los Tribunales de Justicia por los perjuicios causados por el incumplimiento del contratista, en los mismos casos y sin perjuicio de la facultad del Municipio de rescindir anticipadamente el contrato.

IV. Incumplimiento reiterado

No obstante, todo lo anterior, se estimará como contravención grave el incumplimiento reiterado del Contratista a los plazos de ejecución de la obra y/o sus partidas o de disponibilidad de los mismos servicios o productos a utilizar frente a los requerimientos del Municipio. Ello facultará a la Municipalidad para poner término anticipado al contrato, conforme el artículo 43º de estas Bases, o a perseverar en él; pero en ambos casos podrá hacer efectiva la Garantía de Fiel Cumplimiento o de Buen Comportamiento de la Obra. De perseverar en el contrato y hacerse efectiva alguna de estas garantías, el proveedor deberá entregar una nueva en las mismas condiciones exigidas en las presentes bases.

Para los efectos previstos en este párrafo, se entenderá que hay incumplimiento reiterado cuando el Contratista incurre en 3 o más ocasiones en incumplimiento de aquellas obligaciones que dan lugar a multas.

XV.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

ARTÍCULO 58º: Solución de Controversias

La Comisión de Evaluación queda facultada para resolver por sí sola cualquier duda o discrepancia que en el acto de apertura o de evaluación de las ofertas pueda surgir en relación con la interpretación o aplicación de las presentes Bases.

Durante la ejecución del contrato, cualquier desacuerdo entre las partes será sometido a consideración del Alcalde, previo informe en derecho emitido por el Departamento Jurídico del Municipio o Informe Técnico emitido por el I.T.O., según corresponda a la naturaleza de la materia debatida. Lo anterior es sin perjuicio de las competencias propias de la Contraloría General de la República.

XVI.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS

ARTÍCULO 59°: Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

NOMBRE DEL PROYECTO	:	Alumbrado Público Vial Ruta E-30F Y E-462
SECTORES	:	Acceso Catapilco, Ruta E-462. Beranda – aguas Claras, Ruta E-30F. Punto Limpio – Beranda, Ruta E-30F. Zapallar Norte – Acceso Norte Zapallar, Ruta E-30F.
MANDANTE	:	Ilustre Municipalidad de Zapallar.

GENERALIDADES DE LA LICITACIÓN

El proyecto está ubicado en diversos sectores de las principales rutas de la comuna de Zapallar, región de Valparaíso y contempla el mejoramiento e implementación de iluminación LED en sectores con pésima visibilidad, accesos y salidas a conjuntos habitacionales de alta afluencia vehicular y peatonal, así como accesos a puntos neurálgicos de algunas localidades, las obras comprenden empalmes, tableros, postes y cabezales de Iluminación, para 101 puntos de iluminación.

El proyecto de alumbrado se asimila con las clase de alumbrado P6 y posee dos vías sin separación tanto para la Ruta E-462 y para la ruta E-30F, dado lo anterior se ha de utilizar la postación existente ya que está en buen estado y tiene la capacidad para la instalación de las luminarias, cableado y herrajes, dado el trazado de la vía y la misma ubicación de la postación se ha usado la modelación de vías exteriores en Dialux, ya que se logra incorporar el plano de AutoCAD y realizar las modelaciones correspondientes sobre el mismo plano, la iluminación es unilateral, existiendo algunos puntos de Iluminación pero que no dan un estándar básico, de la vía la cual en algunos tramos es completamente inexistentes.

Las presentes especificaciones son complementarias a los planos e itemizado. Las cuáles serán entregadas al contratista previo al comienzo de la obra. En cualquier caso, las notas incorporadas en los planos primaran, en general, por sobre estas especificaciones.

Si falta Información o no hay concordancia entre los planos se considera como consulta obligada a la unidad técnica a cargo del proyecto.

Las descripciones de las presentes especificaciones técnicas estipulan los requisitos que deberán cumplir la provisión, calidad, marca o tipo de material que integran la obra; Los métodos a que deben ejecutarse su construcción, controles requeridos para la correcta ejecución de las obras y las demás exigencias que deberá satisfacer para su óptima realización, la cual deberá ser de primera categoría. Por ende, se entiende, que los métodos constructivos son los consignados y definidos en ellas o recomendados por los respectivos proveedores. No se aceptará en ningún caso, que no se construya o ejecute algún elemento o partida, acordada, que aparezca solo en alguno de los documentos o en uno si en otro no. Cualquier duda, discrepancia, contradicción u obvia omisión entre los documentos del proyecto que merezcan la interpretación de los planos y/o especificaciones técnicas, será consulta obligada a la unidad técnica, los cuales resolverán, solicitando si es necesario, los

informes que estimen procedentes de los respectivos asesores de especialidades. El ITO de la Obra, podrán solicitar al contratista, en cualquier momento, muestra de cualquier material o elemento fabricado o suministrado, certificado de calidad o pruebas de Laboratorio que respalden las características especificadas de dichos materiales o elementos.

NORMATIVA APLICABLE

Los trabajos se realizarán conforme a lo dispuesto por la normativa vigente que más adelante se indica y de acuerdo a lo establecido por el oficio ORD 02637 DIE 1027 NE 194 de fecha 17 de mayo de 1999 y por resolución exenta N°314 de fecha 09 de febrero de 2000, ambos de la Superintendencia de Electricidad y Combustible, SEC, documentos que forman parte de las presentes Bases Técnicas.

Del mismo modo, el proyecto deberá contemplar los criterios de eficiencia energética que actualmente se encuentra impulsado el Gobierno de Chile a través del ministerio de energía. El instalador deberá acatar cualquier norma que el SEC emita a futuro, con efecto retroactivo a la fecha de inicio de este proyecto.

Generales

Para la ejecución de los trabajos, el instalador deberá conocer y aplicar, según corresponda, las siguientes leyes y Normas Técnicas Vigentes:

- a) Ley N° 16.744 sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- b) D.F.L 4/20.018 del 2007, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto de fuerza de ley N° 1 del Ministerio de Minería del año 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica.
- c) DS. 92/1983, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Fija Reglamento de instaladores eléctricos y de electricistas de recintos de espectáculos públicos.
- d) DS. 298/2005, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Reglamento para la certificación de productos eléctricos y combustibles, y deroga decretos que indica.
- e) DS. 327/1997, del Ministerio de Minería, Fija reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.
- f) NCh Elec. 2/1984 Electricidad, Elaboración y presentación de Proyectos.
- g) NCh Elec. 4/2003 Electricidad, Instalaciones de consumo en Baja Tensión.
- h) NCh Elec. 12/1987 Empalmes aéreos monofásicos.
- i) Norma Técnica de Calidad de Servicio para Sistemas de Distribución, diciembre 2017.
- j) NSEG 3 E.n. 71 Normas técnicas sobre medidores.
- k) NSEG 5 E.n. 71 Instalaciones de corrientes fuertes.
- l) NSEG 6 E.n. 71 Electricidad, Cruces y paralelismo de líneas eléctricas.
- m) NSEG 8 E.n. 75 Electricidad, Tensiones normales para sistemas e instalaciones.
- n) NSEG 13 E.n. 78 Electricidad, Recubrimiento a base de pinturas para cajas metálicas de empalmes eléctricos y similares.

- o) NCh 2122:2000, Mod. 2004. Maderas – Postes de pino radiata. Especificaciones y dimensiones.
- p) NCh 819:2012 Madera preservada – Pino radiata – Clasificación según riesgo de deterioro en servicio y muestreo
- q) NCh 630:1998 Madera – Preservación – Terminología.

Luminarias

- a) DS. 2/2014 del Ministerio de Energía, Reglamento De Alumbrado Público De Vías De Tránsito Vehicular.
- b) DS. 51/2015 del Ministerio de Energía, Reglamento De Alumbrado Público de Bienes Nacionales de Uso Público Destinados al Tránsito Peatonal.
- c) P.E. N° 5/07 de la SEC, Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Seguridad de Producto Eléctrico: Luminarias para Alumbrado Público.
- d) NCh-IEC 60598-1:2017 Luminarias - Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
- e) NCh-IEC 60598-2-3:2017 Luminarias - Parte 2-3: Requisitos particulares - Luminarias para alumbrado público.
- f) NCh 3426:2017 Equipo de iluminación de zona y carreteras - Dispositivo externo tipo fotocelda para control de driver o balasto.
- g) ISO 9223:2012 Corrosión of metals and alloys – Corrosivity of atmospheres – Classification, determination and estimation.

ESTUDIO LUMÍNICO

El oferente deberá sustentar su propuesta mediante un estudio lumínico en software DIALux o similar, que dé cumplimiento al Reglamento de Alumbrado Público de Vías de Tránsito Vehicular (DS. 2/2014) / Tránsito Peatonal (DS. 51/2015) en los requerimientos de Iluminancia Horizontal Media (Em) e Iluminancia Mínima Puntual (Emin).

Además, las vías vehiculares sin separación entre usuarios a las cuales corresponda una clase de alumbrado de P1 a P4, deberán presentar una Iluminancia de al menos 3 [lx] en un punto sobre 1,5 [m] del plano horizontal de la calzada y equidistante entre parejas de luminarias que se encuentren separadas a una misma distancia (DS. 2/2014, Art. 18, letra b)

El oferente deberá entregar el/los archivo(s) .IES de la(s) luminaria(s) ofertada(s), según la norma ANSI/IESNA LM-63-02, cuya información fotométrica debe coincidir con el informe de fotometría emitido por un laboratorio acreditado según numeral 3.4, letra d). No se aceptarán discrepancias entre el archivo .IES y el informe fotométrico, siendo esta situación una causal de inadmisibilidad.

Los archivos .IES serán utilizados por la comisión evaluadora para verificar en software DIALux la propuesta del oferente y su cumplimiento de la normativa vigente. Los parámetros a utilizar para realizar el estudio lumínico se explicitan en el Anexo N°7.

1. OBRAS PREVIAS

1.1. INSTALACIÓN DE FAENAS.

El contratista deberá disponer del terreno para el trabajo del personal con las condiciones mínimas establecidas por la normativa vigente en cuanto a bodega de materiales y herramientas perecibles por humedad y cambios de temperatura. Todas las construcciones se realizarán acorde a las normas y técnicas señaladas por los fabricantes, su ubicación contara con el V°B° de la inspección, en cuanto a que el acopio y traslado de materiales no dañe ni entorpezca actividades ajenas a la construcción de la obra.

Oficina de obras.

El contratista deberá disponer en terreno de una oficina para el desarrollo administrativo de la obra.

Bodega de Obra.

El contratista deberá disponer de una bodega con una superficie no menor a 9m².

Comedor y servicios higiénicos.

El contratista deberá disponer de un área de comedor para personal, que cuente con el mobiliario adecuado. Además, el contratista se encargará de que durante la ejecución de la obra se instalen baños químicos para el personal, manteniendo un aseo permanente de estos.

Cierre Perimetral Instalación de Faenas.

Deberá considerar cierres estructurados en madera, con una altura mínima de 1,80 m, habilitando puertas de acceso peatonal. Durante el desarrollo de las obras deberá mantener el cierre limpio, y deberán ser retirados al término de esta.

Tanto para la instalación provisoria de agua y eléctrico, el contratista deberá utilizar la mejor solución para los trabajos.

EL CONTRATISTA PODRÁ REEMPLAZAR LA INSTALACIÓN DE FAENAS POR OFICINA EN UN LUGAR FIJO DE LA COMUNA, SIEMPRE Y CUANDO ESTA POSEA LAS CONDICIONES MÍNIMAS DE FUNCIONAMIENTO, ADICIONALMENTE EL CONTRATISTA DEBERÁ MANTENER BAÑOS QUÍMICOS PARA EL PERSONAL EN LOS SECTORES DONDE SE REALIZARAN TRABAJOS.

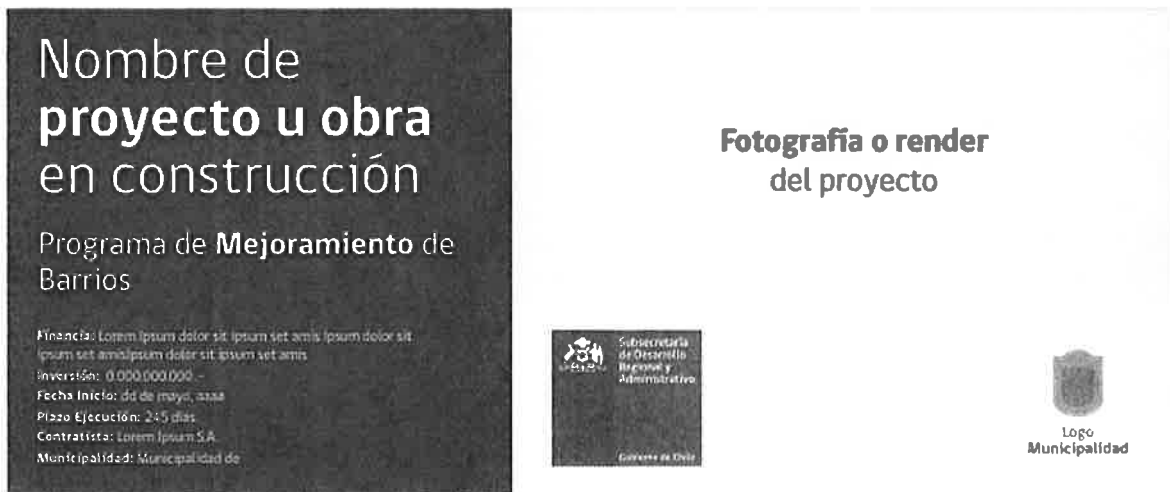
1.2. LETRERO DE OBRAS

Se requiere disponer de un letrero de obras de acuerdo al Manual de Vallas 2019 de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (<http://www.subdere.gov.cl/documentacion/manual-de-vallas-2020>), con las siguientes características:

- Medidas: 3,6 x 1,5 metros (Letrero Tipo A)
- Tipografía. Gob CL
- Colores Corporativos: CO M90 Y75 K0
C100 M55 Y0 K0
- Imagen: 72 dpi a tamaño

- Impresión Vinilo PVC o autoadhesivo, con tintas solventadas con filtro UV (Garantía de 3 Años).

El letrero de obras se dispondrá sobre un tablero, con bastidor confeccionado con piezas de madera de 1x2”, que ira adherido a un tablero metálico, dicho letrero será puesto en un lugar visible del frontis en ubicación a definir por la Inspección Técnica de Obra a más tardar 10 días corridos desde la entrega a terreno. El costo de ejecución, traslado, instalación y retiro de este elemento será de cargo al contratista.



1.3. SERVICIO DE LUZ Y AGUA.

Se consulta red provisoria independiente de energía eléctrica exclusiva para alimentar maquinarias y herramientas dispuestas en obras, quedando a cargo del contratista el pago de su consumo, todo con su correspondiente empalme, elementos de protección conductores y medidores.

1.4. BAÑOS PROVISORIOS.

Durante todo el transcurso de la obra la empresa contratista deberá proveer como mínimo los baños químicos, cuyo número total se calculará según lo establece el “Decreto de salud N°594/1999”.

2. OBRAS ELÉCTRICAS Y CONSTRUCCIÓN DE EMPALMES

2.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE HORMIGÓN.

- El contratista deberá suministrar un poste de hormigón armado tipo CGE, largo mínimo de 9 metros, ruptura transversal mínima de 250Kg y ruptura longitudinal mínima de 90 Kg.
- Su estructura será de un solo tramo en hormigón armado de 90 Kg.
- Cumplir con requerimientos del DS. 51/2015, Artículo 17, letras e) y f), considerando al menos:
 - Cada luminaria debe contar con una protección fusible, termomagnética u otra, que asegure su desconexión del circuito en caso de falla.

- ii. Contar con disyuntores para la protección de sobrecarga y cortocircuito, cumpliendo con las disposiciones de la NCh Elec. 4:2003.
- d) La instalación de las luminarias en los postes deberá ser firme y segura, evitando robos o caídas.

Deberá contar con anclaje mediante una placa base con pernos y fundación adecuada, o empotrado con fundación adecuada. El diseño del sistema poste-anclaje debe asegurar, validado con memoria de cálculo estructural acorde a las normas NCh 1537:2009 (Diseño estructural – Cargas permanentes y cargas de uso) y NCh 3171:2017 (Diseño estructural – Disposiciones generales y combinaciones de cargas) provista por el oferente, que se soporta la estructura completa (poste, gancho y luminaria) sin inconvenientes, ante escenarios de sismicidad y de carga por viento, según normas NCh 433:2009, NCh 432:2010 , respectivamente.

2.2. REUBICACIÓN DE LUMINARIAS.

Se considera la desconexión de las luminarias existente señalados en planos adjuntos.

El contratista deberá reubicar aquellas luminarias indicadas en planimetrías en los sectores correspondientes, es decir aquellas luminarias que cumplan con el nuevo proyecto podrán reutilizarse, ente esto, cuando sean retirados deberán mantenerse en un lugar seguro, libre de daños y/o robos, el contratista en su reinstalación deberá al menos verificar su correcto funcionamiento, en caso de alguna falla del equipo deberá ser informada a la unidad técnica.

2.3. REUBICACIÓN DE GANCHOS.

El contratista deberá reubicar aquellos ganchos indicados en planimetrías, en los sectores correspondientes, es decir aquellos ganchos que cumplan con el nuevo proyecto podrán reutilizarse, ante esto, cuando sean retirados deberán mantenerse en un lugar seguro, libre de daños y/o robos, el contratista en su reinstalación deberá al menos verificar su correcto funcionamiento, en caso de alguna falla del equipo deberá ser informada a la unidad técnica.

Aquellos ganchos que no sean del tipo L-400 o L-150, o que no cumplan las características mínimas proyectadas deberán ser retirados y reubicados en dependencia municipales (bodega municipal ubicada en la localidad de Catapilco), salvo indicación contraria de la ITO. No se aceptarán otro tipo de gancho que no sea del indicado anteriormente.

2.4. RETIRO DE CABLEADO EXISTENTE

El contratista deberá hacer retiro de todo el cableado existente en la instalación antigua, el cableado que sea retirado deberá llevarse a la bodega municipal ubicada en Catapilco, salvo indicación contraria de la ITO.

2.5. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HILO PILOTO CON SU FERRETERÍA.

- a) La instalación consistirá en circuitos, cuya distribución se debe detallar en los planos del proyecto.

- b) Se requerirá la instalación de una red aérea nueva, incluyendo su ferretería.
- c) Los conductores eléctricos que se utilicen para conectar las luminarias a las redes de Alumbrado Público, deberán ser nuevos y cumplir con la normativa vigente sobre conductores para instalaciones aéreas de baja tensión, resistentes a los efectos de los rayos UV y con una sección mínima de 2,5 [mm²]. Deben soportar las tracciones mecánicas del viento en el punto de sujeción con la red.
- d) El ingreso de los conductores eléctricos al cuerpo de la luminaria deberá considerar un sello tipo prensa estopa para mantener un mínimo Grado de Protección IP65 del Cuerpo Óptico y driver/balasto.

2.6. SUMINISTRO DE GANCHO L-150.

La fijación de las luminarias deberá ser realizada por medio de un gancho del tipo L-150 que deberá estar galvanizado en caliente, con un diámetro de 1 ¼" a 2", según peso y tamaño de las luminarias a instalar:

- Tipo L-150 deberá tener un espesor mínimo de 2,65 [mm].

De requerirse otros tipos de Gancho en virtud de las condiciones de terreno, éstos deberán ser revisados y aprobados por la ITO para su instalación.

2.7. SUMINISTRO DE GANCHO L-400.

La fijación de las luminarias deberá ser realizada por medio de un gancho del tipo L-400 que deberá estar galvanizado en caliente, con un diámetro de 1 ¼" a 2", según peso y tamaño de las luminarias a instalar:

- Tipo L-400 deberá tener un espesor mínimo de 2,90 [mm].

De requerirse otros tipos de Gancho en virtud de las condiciones de terreno, éstos deberán ser revisados y aprobados por la ITO para su instalación.

2.8. SUMINISTRO DE LUMINARIAS LED.

Se licitarán luminarias con lámparas con tecnología LED debido a su alta eficiencia y larga vida útil en comparación a otras tecnologías. Se requerirá la instalación completa de 101 luminarias para vías del tipo P6.

- El contratista deberá suministrar 91 luminarias LED para vía tipo P6.

Características mecánicas

- a) El cuerpo y estructura de cada luminaria deberá ser de aluminio inyectado a presión.
- b) Todos los accesorios, tales como pernos, golillas, seguros y otros, deberán ser metálicos de acero inoxidable "A2 DIN/ISO" / "A4 DIN/ISO"
- c) Los materiales a ser utilizados deben ser compatibles entre sí, evitando la corrosión galvánica.

- d) El Grado IP del Cuerpo Óptico y driver (o compartimiento eléctrico) deberá ser como mínimo IP65, según norma IEC 60529 y verificado con el P.E. N°5/07.
- e) El difusor deberá contar con Grado IK08 como mínimo, según norma IEC 62262, y no deberá especificar materialidad o diseño en particular.
- f) La pintura deberá ser electrostática en polvo, poliéster al horno u otra tecnología similar que permita garantizar la seguridad de operación de las luminarias.
- g) El acoplamiento deberá ser horizontal y/o vertical al gancho o poste, con sujeción al interior de las luminarias, sin dejar tuberías ni cables a la vista.
- h) Las luminarias deberán contar con un tratamiento anticorrosivo y de adherencia adicional de acuerdo a la norma NCh-ISO 11303:2015, zona C5-M Marino (clasificado según ISO 9223:2012). Este tratamiento debe ser demostrado mediante catálogo de la Luminaria o un certificado del fabricante.

Características eléctricas

- a) Las luminarias deberán ser de tecnología LED.
- b) El equipo eléctrico para las luminarias deberá soportar variaciones del voltaje nominal de alimentación de $220 [V] \pm 10\%$ y frecuencia nominal $50 [Hz]$, sin que estas variaciones afecten las condiciones lumínicas y los rendimientos de las luminarias.
- c) Las luminarias, incluido el driver, deberán tener un Factor de Potencia (FP) mayor o igual a 0,93 en condición de potencia nominal.
- d) Una vez recambiadas las luminarias el circuito deberá cumplir con lo indicado en la "Norma Técnica de Calidad de Servicio Para Sistemas de Distribución" (diciembre 2017), en lo referente a Distorsión Armónica de Corriente para Usuarios en Baja Tensión.
- e) Las luminarias y sus componentes deberán soportar como mínimo sobretensiones transitorias de $10 [kV]$.
- f) El sistema de control de encendido y apagado de las luminarias deberá mediante:
 - i. Ser mediante fotocelda con función de encendido crepuscular; o
 - ii. Ser de tipo reloj astronómico con driver de programación de potencia horaria.

Características lumínicas

- a) La Eficacia Lumínica de la luminaria no podrá ser menor a $110 [lm/W]$, considerando el flujo total de la luminaria y la potencia total absorbida de la red.
- b) Deberán tener una temperatura de color entre 2.200 y $4.200 K$.
- c) El Índice de Reproducción Cromática (CRI) debe ser mayor o igual a 60.
- d) El flujo lumínico de las luminarias a las 50.000 horas de funcionamiento debe ser mayor o igual a 70% (según el test IES LM-80).
- e) Distribución de intensidad luminosa máxima de $0,49 [cd/klm]$ para un ángulo gama de 90° , y de $0 [cd/klm]$ para un ángulo gama superior a 90° .

Certificados

Se solicita a los oferentes de este proceso de compra los siguientes Certificados e Informes Técnicos emitidos por laboratorios independientes:

- a) Certificado de seguridad de luminarias para el alumbrado de carreteras, calles y otras aplicaciones de alumbrado exterior público (certificado de aprobación o Seguimiento de producto), bajo el P.E. N°5/07 (Luminarias para Alumbrado Público), de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Este certificado permite además verificar el Grado de hermeticidad IP, y la tensión y frecuencia de trabajo de la luminaria. El organismo emisor debe estar acreditado por la SEC.
- b) Informe Técnico de Impacto (IK) según norma IEC 62262, que respalde la característica mecánica indicada, emitido por un laboratorio que, a la fecha del cierre de oferta, se encuentre acreditado por organismos pertenecientes a la "International Accreditation Forum" (IAF) y/o "International Laboratory Accreditation Cooperation" (ILAC).
- c) Ensayo de Parámetros Eléctricos, Pérdidas, Armónicos y Medición Factor de Potencia, que respalde las características eléctricas correspondientes, emitido por un laboratorio que, a la fecha del cierre de oferta, se encuentre acreditado por la SEC.
- d) Informe Fotométrico que respalde todas las características lumínicas de las luminarias según el estándar de medición LM-79-2008 o IEC 62722-2-1, emitido por un laboratorio que, a la fecha del cierre de recepción de oferta, se encuentre acreditado por organismos pertenecientes a la IAF y/o ILAC.
- e) Informe del test IES LM-80, que valide la mantención del flujo lumínico de los CHIP LED declarados en el producto, emitido por un laboratorio que, a la fecha del cierre de oferta, se encuentre acreditado por organismos pertenecientes a la IAF y/o ILAC.

Además, se pedirán los siguientes requisitos mínimos:

- a) Certificados de garantía física del oferente por 2 años ante fallas de fábrica.
- b) Realización de la tramitación de declaración TE-2 "Puesta en servicio obras de alumbrado público" ante la SEC, para lo cual se deben incluir los planos del proyecto, de acuerdo a www.sec.cl/portal/page?_pageid=33,3473621&_dad=portal&_schema=PORTAL

Capacitaciones

El contratista deberá realizar al menos una capacitación, con una duración no menor a las 8 horas, a los funcionarios municipales encargados de realizar la mantención preventiva y correctiva de los sistemas fotovoltaicos, según un programa de mantención provisto por el contratista. La Municipalidad determinará la cantidad de funcionarios a participar. La capacitación incluirá los siguientes contenidos mínimos:

- i. Identificación del sistema de generación y sus componentes, y su ubicación.
- ii. Encendido y apagado del sistema.
- iii. Precauciones e identificación de peligros.

- iv. Protocolos de emergencia ante fallas, electrocución, y eventos como terremotos, ráfagas de viento e incendios.
- v. Protocolo de mantenimiento: limpieza de paneles, frecuencia de limpieza, revisión del entorno para evitar sombras e inspecciones eléctricas periódicas.

Por otra parte, el contratista deberá proporcionar todo el material necesario para ejecutar dichas capacitaciones y dejará disponible los manuales de instalación, operación y mantención de manera física y digital, en idioma español, para el municipio.

Módulos controladores

Estos dispositivos deben ser elementos anexos a la luminaria y en ningún caso pueden ser parte de la estructura de la misma.

- a) Conectarse a las luminarias mediante un conector NEMA de 7 pines ANSI C136.41.
- b) Ser fabricados para uso en exteriores, con grado de protección mínimo IP65.
- c) Operar con alimentación eléctrica de 220 VAC \pm 10% y frecuencia nominal 50 [Hz].
- d) Contar con una protección de sobrevoltaje de al menos 10 [kV] de capacidad de ruptura.
- e) Ser compatible con estándar de dimerización análoga 0/1 – 10 [V] o digital DALI.
- f) Contar con GPS embebido.
- g) Compatible con la red de comunicaciones ofrecida.
- h) Contar con características de auto configuración y auto discovery para simplificar el despliegue de la Red y mantener la conectividad en el tiempo.

2.9. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LUMINARIAS Y GANCHOS.

La instalación de las luminarias en los postes deberá ser firme y segura, evitando robos o caídas.

El diseño del sistema poste-anclaje debe asegurar, validado con memoria de cálculo estructural acorde a las normas NCh 1537:2009 (Diseño estructural – Cargas permanentes y cargas de uso) y NCh 3171:2017 (Diseño estructural – Disposiciones generales y combinaciones de cargas) provista por el oferente, que se soporta la estructura completa (poste, gancho y luminaria) sin inconvenientes, ante escenarios de sismicidad y de carga por viento, según normas NCh 433:2009, NCh 432:2010, respectivamente.

Cualquier modificación propuesta por el contratista al proyecto deberá estar visada por la ITO y es responsabilidad del contratista el verificar que la propuesta cumpla con la normativa vigente. También es de su responsabilidad contar con un Instalador Eléctrico Autorizado ante la SEC, con licencia clase A o B vigente.

La empresa contratista deberá dar estricto cumplimiento a las normas oficiales del INN. En especial las clasificadas en F5, F6 Y F7; relativas a la seguridad y prevención de riesgos originados por la ejecución de las obras de instalación y conexión; Materiales y

componentes; e instalaciones especializadas; El contratista deberá cumplir con las exigencias establecidas en la ley 16.744 y sus decretos complementarios. (DS.594).

Para la ejecución de las obras, el contratista deberá cumplir con las siguientes disposiciones por sector:

- **SECTOR ACCESO A CATAPILCO, RUTA E-462.**

Este sector considera mejorar los niveles de iluminación en zonas de paraderos, caletera y accesos principales a Catapilco pueblo, se cambiarán los ganchos que alumbran la carretera por los L-400 que poseen mayor alcance del cabezal desde la berma a la calzada, en sector de la caletera se cambiarán los L-125 por ganchos L-150, se deberá instalar el poste faltante por un nuevo hormigón, se reutilizarán los ganchos L-150 y aquellas luminarias LED existentes, por lo cual se debe considerar las cantidades indicadas en el Itemizado. El sector comprende la instalación de dos tableros en los puntos indicados en planimetrías.

- **SECTOR BERANDA – AGUAS CLARAS, RUTAS E-30F.**

El sector considera la realización de las obras eléctricas necesarias para la iluminación de zonas de paraderos, accesos principales de condominios del sector y travesía de la ruta en el tramo indicado, se instalarán ganchos tipo L-400 que poseen mayor alcance del cabezal desde la berma a la calzada. El sector comprende la instalación de un tablero en el punto indicado en planimetrías.

- **SECTOR ZAPALLAR NORTE- ACCESO NORTE ZAPALLAR, RUTA E-30F.**

Este sector considera mejorar la iluminación de paraderos, curvas, travesía de la ruta y acceso principal al balneario de Zapallar, en el sector solo existen algunas luminarias, en específico en el sector solo hay instaladas 6 Luminarias en una extensión de 1140 metros, por lo mismo se instalarán luminarias LED con ganchos L-400 Generando mayor alcance del cabezal a la calzada, por lo cual se eliminarán las instalaciones existentes, retirando todo material y equipamiento que está obsoleto y que no cumpla con lo proyectado. El sector comprende la instalación de 2 tableros en los puntos indicados en planimetría.

- **SECTOR PUNTO LIMPIO – BERANDA, RUTA E-30F**

El sector considera la realización de las obras eléctricas necesarias para la iluminación de zonas de curvas, paraderos, acceso a ruta la empastada, accesos principales de condominios del sector y travesía de la ruta en el tramo indicado, se instalarán ganchos tipo L-400 que poseen mayor alcance del cabezal desde la berma a la calzada. El sector comprende la instalación de un tablero en el punto indicado en planimetría.

2.10. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE CONTROL.

El contratista deberá suministrar e instalar los tableros en los postes indicados en planimetrías, para ello deberá hacer retiro de los tableros existentes de las instalaciones antiguas de alumbrado público, para su mejoramiento, con todos sus componentes o ferretería.

El control de encendido del alumbrado público deberá ser reemplazado por uno nuevo similar al existente en el circuito intervenido. Esto se aplica para todos los tableros de control y comando que serán intervenidos por el cambio de luminarias, así como, para las luminarias que serán recambiadas y que cuenten con control de encendido individual.

TABLERO

- a) Las Cajas de Alumbrado Público (CAP) deberán tener un Índice de Protección mínimo de IP65.
- b) Cada circuito de iluminación deberá contar con su respectivo empalme, protecciones y medidor de energía consumida, y estarán ubicados dentro de la CAP.
- c) La protección eléctrica del circuito de Alumbrado Público deberá incluir un disyuntor termomagnético, de capacidad nominal acorde con la potencia total del circuito y de capacidad de ruptura mínima de 6 [kA].
- d) Se debe incluir un interruptor diferencial como medio de protección contra contactos indirectos, acorde a normativa vigente.
- e) Instalar los tableros CAP a una altura tal que evite la fácil manipulación por terceros, pero de fácil acceso para el personal autorizado.
- f) El exterior del tablero deberá tener una señal de “peligro” de riesgo eléctrico de acuerdo a las indicaciones de la ITO.
- g) La seguridad en el cierre de los tableros debe considerar una cerradura con fijación en los vértices de la puerta, tal que el cierre sea seguro con candado con llave maestra o cerradura con llave tuerca.
- h) Conexión eléctrica al hilo piloto y conductor neutro de la red de acuerdo a normativa vigente.
- i) Para los casos donde el control del alumbrado se encuentre en un gabinete común con el medidor de energía eléctrica, se debe contemplar separación entre ambos sistemas, de acuerdo a normativa vigente.
- j) El sistema de control de encendido y apagado de las luminarias deberá:
 - I. Ser mediante fotocelda con función de encendido crepuscular; o
 - II. Ser de tipo reloj astronómico con driver de programación de potencia horaria.

PUESTA A TIERRA

- a) Instalar las puestas a tierra que sean necesarias para evitar fallas de las luminarias debido a variaciones comunes de la red. Éstas podrán ser mediante barras copperweld o conductor desnudo soterrado.
- b) Existen casos de proyectos de instalación de luminarias en postes ya existentes, o proyectos de extensión de red integrado con alumbrado público. En estos casos, es posible conectar el circuito de tierra de protección ya existente. Indicar requerimientos para esta situación.
- c) Todos los elementos conductores que no formen parte integral del circuito de alumbrado público y que estén al alcance de las personas (como postes o tableros), deberán estar conectados a la tierra de protección.
- d) Realizar mediciones de resistividad a las tierras de protección y servicio que se construyan para los tableros de control, con tal de asegurar el cumplimiento de la normativa vigente en los valores de la resistencia de tierra.

EN AQUELLAS LUMINARIAS CON RECAMBIO.

- a) Revisar que la puesta a tierra esté de acuerdo a la norma NCH 4:2003, numeral 10 "Puestas a Tierra".

2.11. CONSTRUCCIÓN DE EMPALMES

El contratista deberá realizar el mejoramiento integral de los empalmes existentes, debiendo hacer el estudio correspondiente de capacidad de estos para la totalidad de luminarias nuevas que se instalarán por sector. Los empalmes deberán cumplir con la normativa vigente y estarán ubicados según planimetrías adjuntas, cualquier modificación de su ubicación deberá ser aprobada por la ITO.

2.12. SEÑALIZACIÓN PROVISORIA.

En todo momento el contratista deberá adoptar todas las medidas de seguridad y señalización. Para la ejecución de trabajos en las vías públicas con circulación de personas y vehículos, deberá cumplir con lo estipulado en el Capítulo 6.400 "Señalización de Tránsito para Trabajos en la Vía" del Volumen N°6 "Seguridad Vial" del Manual de Carreteras, con la finalidad de prevenir daños a las personas y a los bienes públicos y privados, en especial cuando se ejecuten trabajos en horarios nocturnos. Adicionalmente, se requiere dar cumplimiento a la Ley N° 16.744 de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.

2.13. PERMISOS, PUESTA EN MARCHA, PAGOS DE CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN.

Es responsabilidad del contratista elaborar y entregar los planos *as-built* finales de acuerdo a las presentes especificaciones técnicas. Deberá además entregar catastro definitivo en planilla Excel de los equipos instalados de acuerdo con el tipo de vía (acorde a lo establecido en el DS. 2/2014, Art. 18 o DS. 51/2015 Art. 19).

Es responsabilidad del contratista la inscripción de la instalación eléctrica para alumbrado ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), junto a la declaración TE-2 y otros trámites pertinentes. Lo anterior estará a cargo de un instalador eléctrico con licencia SEC Clase A o B vigente.

De acuerdo a las condiciones de consumo de energía y potencia de las luminarias, el contratista debe realizar un estudio tarifario para cada circuito con tal de verificar la tarifa de suministro eléctrico más conveniente para el Municipio y, si corresponde, gestionarla ante la empresa distribuidora, considerando los plazos de renovación y vencimiento de contratos de suministro de energía eléctrica con la distribuidora.

2.14. ASEO Y ENTREGA.

Es responsabilidad del contratista el retirar y almacenar o desechar (según lo requiera la Municipalidad), todos los elementos a reemplazar (ganchos, conductores y luminarias, entre otros). Además, al finalizar las obras, deberá realizar un aseo riguroso, dejando libre de escombros el área de trabajo, los cuales deben ser transportados a un botadero autorizado, con cargo del contratista.

XVII.- ANEXOS

**FORMATO ANEXO N° 1
IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE PERSONA NATURAL/JURÍDICA
PROPUESTA PÚBLICA
"ALUMBRADO PÚBLICO VIAL RUTAS E30F Y E462"**

DATOS DEL OFERENTE	
CONSTITUCIÓN DEL PARTICIPANTE: (Indicar si se trata de persona natural, sociedad de personas, sociedad anónima o consorcio constitutivo)	
Razón social	
Giro	
Rut	
Domicilio	Calle : _____ N° _____ Comuna: _____ Ciudad: _____ Región : _____
Fono	Fax
Correo electrónico	
N° Boleta de Garantía de Seriedad Oferta y Banco emisor	

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL	
Nombre completo	
Cédula de Identidad	
Nacionalidad	
Cargo	
Domicilio	
Fono	Fax
Correo Electrónico	
Notaría y fecha de escritura pública de personería	

(NOTA: Si son dos o más los representantes legales se deberá indicar los datos de cada uno de ellos conforme a lo señalado en el cuadro precedente)

DATOS ENCARGADO DEL PROYECTO	
Nombre completo	
Cédula de identidad	
Cargo	
Fono	Fax
Correo Electrónico	

Indicación de incorporación en Chileproveedores de todos los requisitos para ofertar, según lo señalado en la letra a) del artículo 19° de las Bases:

.....
(Nombre y Rut del proponente/representante legal)

(**NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: _____

**FORMATO ANEXO Nº 2
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE
PROPUESTA PUBLICA
"ALUMBRADO PÚBLICO VIAL RUTAS E30F Y E462"**

En conformidad a lo establecido en las Bases que regulan el llamado a Propuesta Pública para el proyecto, declaro:

1. Haber visitado el terreno en el cual se ejecutarán las obras correspondientes al proyecto, conocer las vías de acceso y los centros de distribución de materiales.
2. Haber estudiado y verificado la concordancia entre las Bases Administrativas, Técnicas y Económicas, como también todos los antecedentes que conforman esta Licitación, y que habiendo obtenido las aclaraciones necesarias no tengo reparo alguno que formular, por lo cual expreso mi total conformidad y aceptación con lo que en ellos se expresa.
3. Aceptar la decisión que la I. Municipalidad de Zapallar tome respecto a la adjudicación de la licitación, la cual es inapelable y no susceptible de recurso administrativo ni judicial alguno, lo que incluye la posibilidad de dejar nula tal adjudicación antes de la firma del contrato, cuando razones presupuestarias o administrativas así lo requieran.
4. Haber considerado en la Oferta Económica todos los gastos necesarios de acuerdo a las Bases de Licitación, Anexos y antecedentes técnicos incluidos en la presente propuesta.
5. No haber sido condenado(a) con sanción de multa de infracción al DFL Nº 1 del 2005, en más de 2 oportunidades dentro de un período de 2 años, salvo que hubieren transcurrido 3 años desde el pago de la última multa impuesta.
6. No haber sido condenado(a) por incumplimiento de contrato celebrado con alguna entidad regida por la Ley Nº 19.886 en los últimos 2 años.
7. No haber sido condenado(a) por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, dentro de los 2 años anteriores.

.....
(Nombre y Rut del proponente/representante legal)

(**NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: _____

FORMATO ANEXO N° 3
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE SIN CONFLICTOS DE INTERESES PERSONAS JURÍDICAS
PROPUESTA PÚBLICA
“ALUMBRADO PÚBLICO VIAL RUTAS E30F Y E462”

El firmante, en su calidad de representante legal del proveedor, <nombre del representante legal>, cédula de identidad N° <RUT del representante legal>, con domicilio en <domicilio>, <comuna>, <ciudad>, en representación de <razón social empresa>, RUT N° <RUT empresa>, del mismo domicilio, declara bajo juramento que:

1. Su representada no es una sociedad de personas en la que formen parte autoridades ni funcionarios directivos de algún órgano de la Administración del Estado o de las empresas y corporaciones del Estado o en que éste tenga participación, o las personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en el artículo 54 letra b) de la Ley N° 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado;
2. Su representada no es una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que una o más de las personas indicadas en el N° 1 anterior sean accionistas; y
3. Su representada no es una sociedad anónima abierta en que alguna de las personas indicadas en el N° 1 precedente sea dueña de acciones que representen el 10% o más del capital.

La información contenida en la presente declaración deberá ser permanentemente actualizada.

.....
(Nombre y Rut del proponente/representante legal)

(**NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: _____

NOTAS:

- Todos los datos solicitados entre <> deben ser completados por el proveedor, de faltar alguno de estos la declaración será rechazada.
- La información contenida en la presente declaración debe encontrarse permanentemente actualizada. De no cumplirse con dicho requisito, la inscripción del proveedor en el Registro de Proveedores será suspendida, por un período máximo de 2 años (art. 95, N° 1, del reglamento de la Ley N° 19.886).
- Si la información contenida en la presente declaración es maliciosamente falsa, ha sido enmendada o tergiversada o se presenta de una forma que claramente induce a error para efectos de la evaluación del proveedor, éste será eliminado en forma permanente del Registro de Proveedores (art. 96, N° 1, del reglamento de la Ley N° 19.886).

FORMATO ANEXO N° 3
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE SIN CONFLICTOS DE INTERESES PERSONAS NATURALES
PROPUESTA PÚBLICA
“ALUMBRADO PÚBLICO VIAL RUTAS E30F Y E462”

El firmante, en su calidad de proveedor, <nombre del proveedor>, cédula de identidad N° <RUT del proveedor> con domicilio en <domicilio>, <comuna>, <ciudad>, declara bajo juramento que:

1. No es autoridad ni funcionario directivo de ningún órgano de la Administración del Estado, así como de ninguna empresa o corporación del Estado o en que éste tenga participación;
2. No está unido a uno o más funcionarios directivos de alguna de las entidades indicadas en el punto N° 1 anterior, por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, y
3. No es gerente, administrador, representante o director de alguna de las siguientes sociedades:
 - Una sociedad de personas en la que los funcionarios directivos de alguna de las entidades indicadas en el punto N° 1 precedente, o las personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, formen parte;
 - Una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que aquéllos o éstas personas sean accionistas;
 - Una sociedad anónima abierta en que aquéllos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital.
4. La información contenida en la presente declaración será permanentemente actualizada.

.....
(Nombre y Rut del proponente/representante legal)

(**NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: _____

NOTAS:

- Todos los datos solicitados entre < > deben ser completados por el proveedor, de faltar alguno de estos la declaración será rechazada.
- La información contenida en la presente declaración debe encontrarse permanentemente actualizada. De no cumplirse con dicho requisito, la inscripción del proveedor en el Registro de Proveedores será suspendida, por un período máximo de 2 años (art. 95, N° 1, del reglamento de la Ley N° 19.886).
- Si la información contenida en la presente declaración es maliciosamente falsa, ha sido enmendada o tergiversada o se presenta de una forma que claramente induce a error para efectos de la evaluación del proveedor, éste será eliminado en forma permanente del Registro de Proveedores (art. 96, N° 1, del reglamento de la Ley N° 19.886).

FORMATO ANEXO Nº 4
LISTADO DE OBRAS EJECUTADAS
PROPUESTA PÚBLICA
“ALUMBRADO PÚBLICO VIAL RUTAS E30F Y E462”

Nº	MANDANTE	NOMBRE DEL CONTRATO	Nº LUMINARIAS	AÑO EJECUCIÓN	MONTO (M\$)	DOCUMENTO ACREDITADOR
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

(Insertar filas si se requiere)

.....
 (Nombre y Rut del proponente/representante legal)
 (**NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: _____

**FORMATO ANEXO Nº 5
OFERTA ECONÓMICA
“ALUMBRADO PÚBLICO VIAL RUTAS E30F Y E462”**

Nombre o razón social del oferente	
RUT	

El Contratista se compromete a construir el proyecto “**Alumbrado Público Vial Rutas E30F y E462**”, de acuerdo a lo estipulado en las Bases Administrativas, Técnicas y Económicas, así como también de acuerdo a las Aclaraciones y demás antecedentes que conforman el legajo del llamado de la Propuesta:

El Contratista ofrece la siguiente suma alzada en pesos chilenos IVA incluido:

(Moneda nacional en números)

(Moneda nacional en palabras)

El Plazo único y total ofertado es de: _____ días corridos.

Declaro haber estudiado la Propuesta en todos sus detalles y consecuencias, las Bases Administrativas Generales y Especiales y demás antecedentes que conforman, determinan y rigen esta Propuesta, he confeccionado personalmente el Presupuesto de este Proyecto, renunciando por lo tanto a reclamar indemnización por desconocimiento de los estudios encomendados.

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

.....
(Nombre y Rut del proponente/representante legal)

(**NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: _____

**FORMATO ANEXO Nº 6
PRESUPUESTO DETALLADO
PROPUESTA PÚBLICA
"ALUMBRADO PÚBLICO VIAL RUTAS E30F Y E462"**

Ítem	Descripción	UNID.	Cantidad	P.U.	Total
1	OBRAS PREVIAS				
1.1	Instalación de faenas	gl	0	\$ -	\$ -
1.2	Letrero de obras	un	0	\$ -	\$ -
1.3	Servicio de luz y agua	gl	0	\$ -	\$ -
1.4	Baños provisorios	un	0	\$ -	\$ -
2	OBRAS ELECTRICAS Y CONSTRUCCION DE EMPALMES				
2.1	Suministro e instalacion de poste de hormigón	c/u	0	\$ -	\$ -
2.2	Reubicación de luminarias	c/u	0	\$ -	\$ -
2.3	Reubicación de ganchos	c/u	0	\$ -	\$ -
2.4	Retiro de cableado existente	c/u	0	\$ -	\$ -
2.5	Suministro e instalación de hilo piloto con su ferretería.	ml	0	\$ -	\$ -
2.6	Suministro de gancho L-150	c/u	0	\$ -	\$ -
2.7	Suministro de gancho L-400	c/u	0	\$ -	\$ -
2.8	Suministro de luminarias LED	c/u	0	\$ -	\$ -
2.9	Instalación y conexión de luminarias y ganchos	c/u	0	\$ -	\$ -
2.10	Suministro e instalación de tablero de control	c/u	0	\$ -	\$ -
2.11	Construcción de empalmes.	c/u	0	\$ -	\$ -
2.12	Señalización provisoria	c/u	0	\$ -	\$ -
2.13	Permisos, puesta en marcha, pagos de conexión y desconexión.	gl	0	\$ -	\$ -
2.14	Aseo y entrega.	gl	0	\$ -	\$ -

Subtotal	\$ -
Neto	\$ -
Gastos Generales 0%	\$ -
Utilidades 0%	\$ -
Sub T. Neto	\$ -
IVA 19%	\$ -
TOTAL	\$ -

- * El valor que se debe ofertar en el portal es el Valor Total Neto
- ** El total resultante de la multiplicación entre P.U. y Cantidad se aproxima a 1 cuando posee decimales mayores o iguales a 0,5.
- *** **ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DETERMINAR LAS CANTIDADES.**
- **** Los gastos generales y utilidades son fijados por el oferente.
- ***** Los ensayos de laboratorio se incluyen en gastos generales

.....
(Nombre y Rut del proponente/representante legal)
(**NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: _____

**FORMATO ANEXO Nº 7
ESTUDIO LUMÍNICO REFERENCIAL
PROPUESTA PÚBLICA
“ALUMBRADO PÚBLICO VIAL RUTAS E30F Y E462”**

Fecha 05-11-2020



Proyecto Alumbrado Público Acceso Catapilco Ruta E-46

Entre Acceso Principal Catapilco y Cruce Ferrocarril

Objeto
Ruta E-462

Created with DIALux



Descripción

En el tramo proyectado, se ha considerado el uso de la postación existente, mediante la incorporación de ganchos tipo L- 150 y L-400 y cabezales led con potencia entre 80w a 150w.

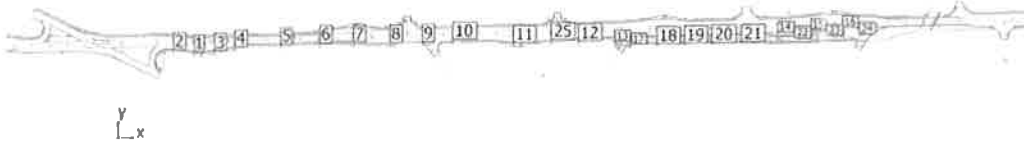
Los cálculos lumínicos se asemejan a una vía sin separación clase P6.

Dada la geometría de la ruta, no es posible realizar la modelación del proyecto tipo calle, dado lo anterior se ha modelado considerando un proyecto de iluminación exterior en vías con velocidad promedio de 40 km/hr dada la metodología no ha sido posible incorporar el índice de especularidad S1 (0,58) coeficiente de luminancia media Q0 (0,07).

Proyecto Alumbrado Público Acceso Catapilco Ruta E-46

Faja Vial Pública

Plano de situación de luminarias



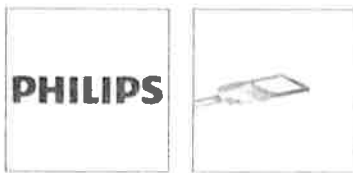
Proyecto Alumbrado Público Acceso Catapilco Ruta E-46

Lista de luminarias

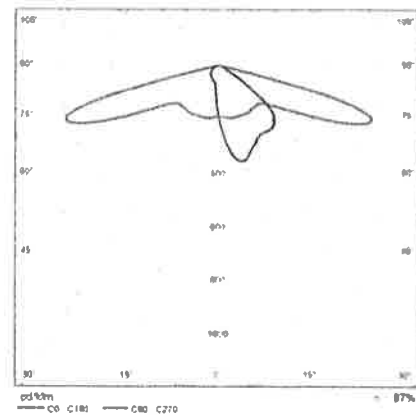
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
17	PHILIPS	BGP284	T25 1x40 OPTIFLEX GW CSSRM2.PM NW/4000 DM65	126.0 W	14834 lm	117.7 lm/W
8	PHILIPS	BGP293	T25 1 xLED109-4S/840 DM12	80.0 W	9698 lm	121.2 lm/W

Ficha de producto

PHILIPS BGP284 T25 1x40 OPTIFLEX GW CSSRM2.PM NW/4000 DM65



N° de artículo	
P	126.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	17000 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	14834 lm
η	87.26 %
Rendimiento lumínico	117.7 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDI polar

Es la hora de actualizar la iluminación convencional a LumiStreet gen2. Cada vez más ayuntamientos tienen que actualizar instalaciones de alumbrado urbano convencional a gran escala con tecnología LED eficiente energéticamente. Sin embargo, tienen que hacerlo con presupuestos cada vez más reducidos. Por eso, la nueva generación de LumiStreet se ha actualizado y diseñado para superar este reto: es la solución ideal para la sustitución punto a punto del alumbrado convencional.

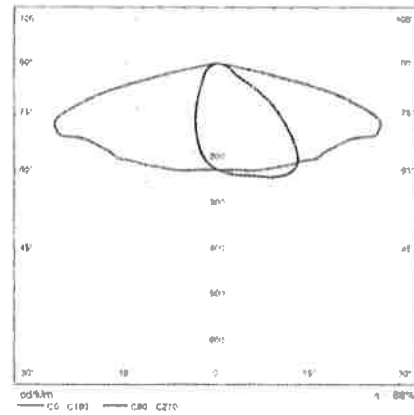
Para alcanzar este objetivo, LumiStreet gen2 ofrece alta eficiencia, bajo coste total de la propiedad y facilidad de instalación y mantenimiento. La etiqueta Philips Service ofrece facilidad de instalación y mantenimiento. Además, la toma Philips SR (System Ready) la prepara para el futuro y permite emparejar esta luminaria con controles de iluminación y aplicaciones de software como Interact City.

Ficha de producto

PHILIPS BGP293 T25 1 xLED109-4S/840 DM12



N° de artículo	
P	80.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	11000 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	9698 lm
η	88.16 %
Rendimiento lumínico	121.2 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Es la hora de actualizar la iluminación convencional a LumiStreet gen2. Cada vez más ayuntamientos tienen que actualizar instalaciones de alumbrado urbano convencional a gran escala con tecnología LED eficiente energéticamente. Sin embargo, tienen que hacerlo con presupuestos cada vez más reducidos. Por eso, la nueva generación de LumiStreet se ha actualizado y diseñado para superar este reto: es la solución ideal para la sustitución punto a punto del alumbrado convencional.

Para alcanzar este objetivo, LumiStreet gen2 ofrece alta eficiencia, bajo coste total de la propiedad y facilidad de instalación y mantenimiento. La etiqueta Philips Service ofrece facilidad de instalación y mantenimiento. Además, la toma Philips SR (System Ready) la prepara para el futuro y permite emparejar esta luminaria con controles de iluminación y aplicaciones de software como Interact City.

Proyecto Alumbrado Público Acceso Catapilco Ruta E-46

Faja Vial Pública

Plano de situación de luminarias



Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	BGP284 T25 1x40 OPTIFLEX GW CSSRM2 PM NW/4000 DM65

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
84.411 m	95.740 m	9.000 m	1
61.500 m	97.736 m	9.000 m	2
106.877 m	96.417 m	9.000 m	3
129.270 m	101.065 m	8.000 m	4
181.021 m	104.114 m	9.000 m	5
224.570 m	105.448 m	8.000 m	6
262.130 m	106.565 m	8.000 m	7
303.171 m	106.200 m	8.000 m	8
339.753 m	107.225 m	8.000 m	9
374.077 m	109.977 m	8.000 m	10
441.725 m	106.729 m	9.000 m	11
515.198 m	108.989 m	8.000 m	12
556.520 m	107.470 m	9.000 m	13

Proyecto Alumbrado Público Acceso Catapilco Ruta E-46

Faja Vial Pública

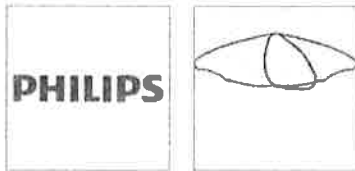
Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
738.961 m	118.695 m	8.000 m	14
775.826 m	121.232 m	8.000 m	15
811.814 m	123.843 m	8.000 m	16
484.221 m	110.125 m	8.000 m	25

Proyecto Alumbrado Público Acceso Catapilco Ruta E-46

Faja Vial Pública

Plano de situación de luminarias



Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	BGP293 T25 1 xLED109-4S/840 DM12

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
573.044 m	104.611 m	8.000 m	17
603.033 m	105.303 m	8.000 m	18
633.907 m	106.400 m	8.000 m	19
664.756 m	107.328 m	8.000 m	20
698.178 m	108.433 m	8.000 m	21
739.071 m	112.250 m	8.000 m	22
775.981 m	114.801 m	8.000 m	23
811.997 m	117.035 m	8.000 m	24

Proyecto Alumbrado Público Acceso Catapilco Ruta E-46



ZAPALLAR
SECPLA

Faja Vial Pública
TRAMO ACCESO OESTE - CRUCE FERROCARRIL



Propiedades	E	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Índice
TRAMO ACCESO OESTE - CRUCE FERROCARRIL Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.000 m	9.74 lx	0.003 lx	65.9 lx	0.000	0.000	S1

Indicaciones para planificación:

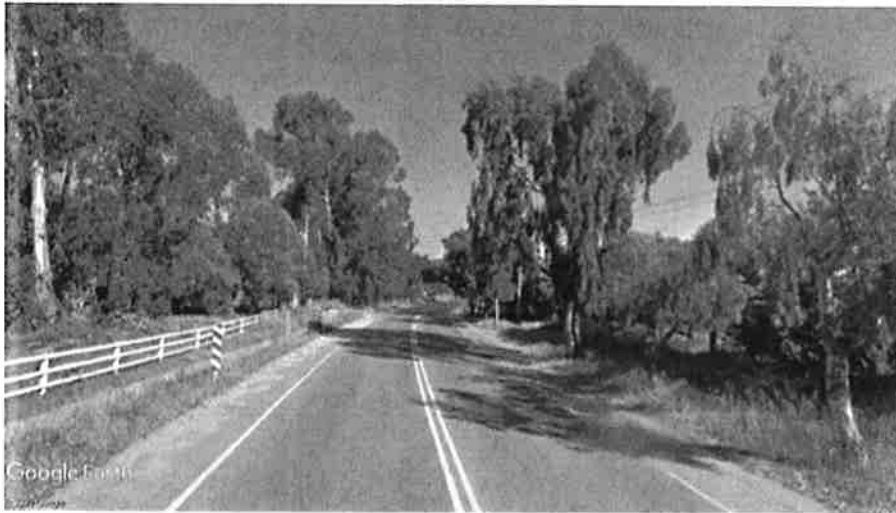
En el tramo proyectado, se ha considerado solo la utilización de la postación existente, incorporación de ganchos tipo L-400 y cabezales led con potencia de 80w a 150w.

Los cálculos lumínicos se asemejan a una vía sin separación clase P6

Dada la geometría de la ruta, no es posible realizar la modelación del proyecto tipo calle, dado lo anterior se ha modelado considerando un proyecto de iluminación exterior en vías con velocidad promedio de 40 km/hr dada la metodología no ha sido posible incorporar el Índice de espejularidad S1 (0.58) coeficiente de luminancia media Q0 (0.07)

Fecha

05-11-2020



Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F

Entre Punto Limpio y Aguas Claras

Objeto
E-30F

Created with DJLux

Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F



Descripción

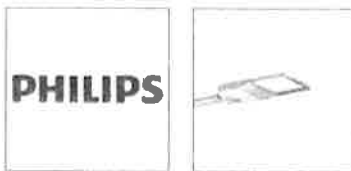
En el tramo proyectado, se ha considerado el uso de la postación existente, mediante la incorporación de ganchos tipo L-400 y cabezales led con potencia de 150w, y difusor tipo DM65.

Los cálculos lumínicos se asemejan a una vía sin separación clase P6.

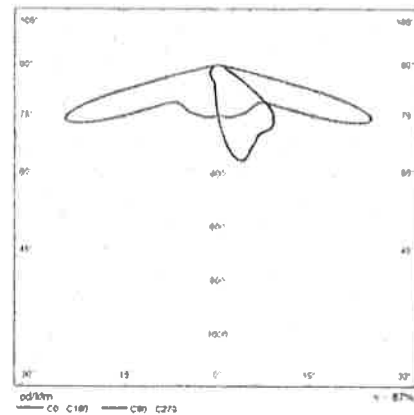
Dada la geometría de la ruta, no es posible realizar la modelación del proyecto tipo calle, dado lo anterior se ha modelado considerando un proyecto de iluminación exterior en vías con velocidad promedio de 50 km/hr dada la metodología no ha sido posible incorporar el índice de especularidad S1 (0,58) coeficiente de luminancia media Q0 (0,07).

Ficha de producto

PHILIPS BGP284 T25 1x40 OPTIFLEX GW CSSRM2.PM NW/4000 DM65



N° de artículo	
P	126.0 W
Φ Lámpara	17000 lm
Φ Luminaria	14834 lm
η	87.26 %
Rendimiento lumínico	117.7 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Es la hora de actualizar la iluminación convencional a LumiStreet gen2. Cada vez más ayuntamientos tienen que actualizar instalaciones de alumbrado urbano convencional a gran escala con tecnología LED eficiente energéticamente. Sin embargo, tienen que hacerlo con presupuestos cada vez más reducidos. Por eso, la nueva generación de LumiStreet se ha actualizado y diseñado para superar este reto: es la solución ideal para la sustitución punto a punto del alumbrado convencional.

Para alcanzar este objetivo, LumiStreet gen2 ofrece alta eficiencia, bajo coste total de la propiedad y facilidad de instalación y mantenimiento. La etiqueta Philips Service ofrece facilidad de instalación y mantenimiento. Además, la toma Philips SR (System Ready) la prepara para el futuro y permite emparejar esta luminaria con controles de iluminación y aplicaciones de software como Interact City.

Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F

Faja Vial Pública
Plano de situación de luminarias



Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F

Faja Vial Pública

Plano de situación de luminarias



Fabricante	PHILIPS
N° de artículo	
Nombre del artículo	BGP284 T25 1x40 OPTIFLEX GW CSSRM2 PM NW/4000 DM65

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
910.682 m	552.437 m	11.000 m	1
956.982 m	562.137 m	12.000 m	2
1003.282 m	571.737 m	12.000 m	3
1049.482 m	581.537 m	12.000 m	4
1095.666 m	591.554 m	12.000 m	5
1141.903 m	601.437 m	12.000 m	6
1188.082 m	611.337 m	11.500 m	7
1234.373 m	621.020 m	11.000 m	8
1315.582 m	638.137 m	10.000 m	9
1337.843 m	642.685 m	10.000 m	10

Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F

Faja Vial Pública

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1397.462 m	657.118 m	11.500 m	11
1446.610 m	668.246 m	12.000 m	12
1494.502 m	678.024 m	12.000 m	13
1542.525 m	687.046 m	12.000 m	14
1590.920 m	697.672 m	12.000 m	15
1638.641 m	708.076 m	11.500 m	16
1685.769 m	719.149 m	11.000 m	17
1726.409 m	726.560 m	11.000 m	18
1759.324 m	731.379 m	11.000 m	19
1799.144 m	732.017 m	10.500 m	20
1828.739 m	729.816 m	10.000 m	21
1856.584 m	725.123 m	10.000 m	22
1881.027 m	717.166 m	10.000 m	23
1907.252 m	722.103 m	10.500 m	24
1989.422 m	685.271 m	11.500 m	25
2060.240 m	654.441 m	11.500 m	26

Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F

Faja Vial Pública

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2130.260 m	624.322 m	11.500 m	27
2179.490 m	604.001 m	11.500 m	28
2233.035 m	581.614 m	11.500 m	29
2287.124 m	555.795 m	11.500 m	30
2344.025 m	535.736 m	10.500 m	31
2369.524 m	522.395 m	11.500 m	32
2405.848 m	508.410 m	11.500 m	33
2450.600 m	500.988 m	11.500 m	34
2491.107 m	498.470 m	11.000 m	35
2533.165 m	507.670 m	11.500 m	36
2580.278 m	541.350 m	11.500 m	37
2633.003 m	587.205 m	11.500 m	38
2684.243 m	632.851 m	11.500 m	39
2712.727 m	652.040 m	11.500 m	40
2743.998 m	666.893 m	11.500 m	41
2779.824 m	679.964 m	11.500 m	42

Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F

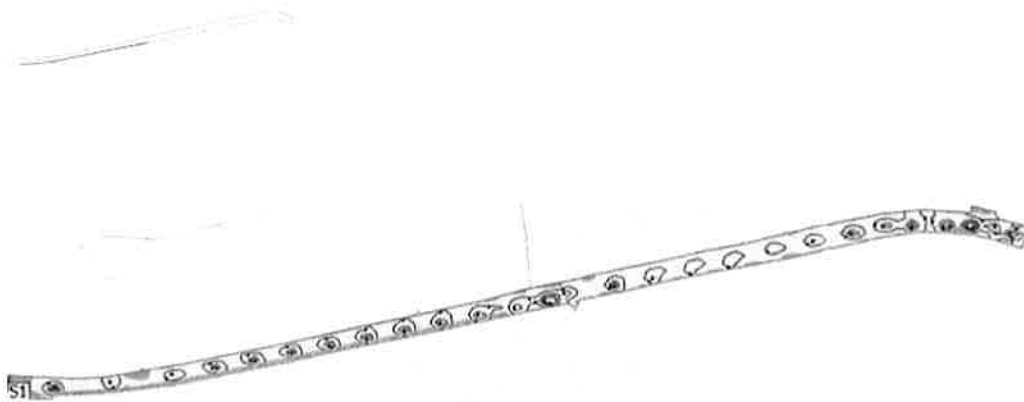
Faja Vial Pública

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2842.902 m	705.452 m	11.500 m	43
2905.425 m	724.492 m	11.500 m	44
715.486 m	527.250 m	11.000 m	45
1281.243 m	631.231 m	10.000 m	46
860.508 m	541.669 m	10.000 m	47
785.034 m	531.980 m	10.000 m	48

Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F

Faja Vial Pública (Escena de luz 1)
Tramo Beranda - Aguas Claras



Propiedades	E	E _{mín}	E _{máx}	G ₁	G ₂	Índice
Tramo Beranda - Aguas Claras Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.000 m	9.01 lx	0.020 lx	41.3 lx	0.002	0.000	S1

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre, Tráfico regular de vehículos (máx. 40km/h)

Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F

Faja Vial Pública (Escena de luz 1)
Tramo Punto Limpio - Beranda



Propiedades	E	E _{mín}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Tramo Punto Limpio - Beranda Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.000 m	8.00 lx	0.24 lx	34.0 lx	0.030	0.007	S2

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre, Tráfico regular de vehículos (máx. 40km/h)

Fecha

06-11-2020



Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F

Entre Zapallar Norte y Acceso Norte Balneario Zapallar

Objeto
E-30F

Created with DIALux

Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F



Descripción

En el tramo proyectado, se ha considerado el uso de la postación existente, mediante la incorporación de ganchos tipo L-400 y cabezales led con potencia de 150w, y difusor tipo DM65.

Los cálculos lumínicos se asemejan a una vía sin separación clase P6.

Dada la geometría de la ruta, no es posible realizar la modelación del proyecto tipo calle, dado lo anterior se ha modelado considerando un proyecto de iluminación exterior en vías con velocidad promedio de 50 km/hr dada la metodología no ha sido posible incorporar el índice de especularidad S1 0,58) coeficiente de luminancia media Q0 (0,07).

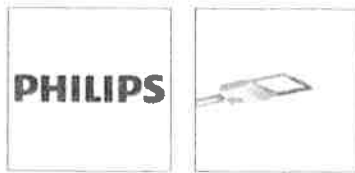
Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F



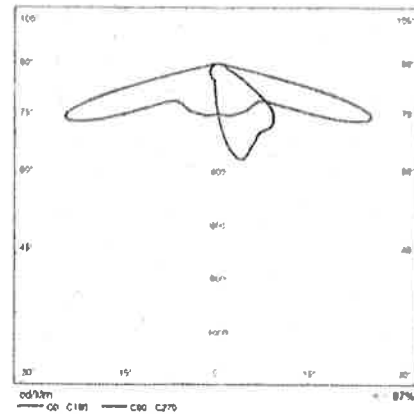
ZAPALLAR
MUNICIPIO DE

Ficha de producto

PHILIPS BGP284 T25 1x40 OPTIFLEX GW CSSRM2.PM NW/4000 DM65



N° de artículo	
P	126.0 W
Φ Lámpara	17000 lm
Φ Luminaria	14834 lm
η	87.26 %
Rendimiento lumínico	117.7 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Es la hora de actualizar la iluminación convencional a LumiStreet gen2. Cada vez más ayuntamientos tienen que actualizar instalaciones de alumbrado urbano convencional a gran escala con tecnología LED eficiente energéticamente. Sin embargo, tienen que hacerlo con presupuestos cada vez más reducidos. Por eso, la nueva generación de LumiStreet se ha actualizado y diseñado para superar este reto: es la solución ideal para la sustitución punto a punto del alumbrado convencional.

Para alcanzar este objetivo, LumiStreet gen2 ofrece alta eficiencia, bajo coste total de la propiedad y facilidad de instalación y mantenimiento. La etiqueta Philips Service ofrece facilidad de instalación y mantenimiento. Además, la toma Philips SR (System Ready) la prepara para el futuro y permite emparejar esta luminaria con controles de iluminación y aplicaciones de software como Interact City.

Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F

Faja Vial Pública
Plano de situación de luminarias



Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F

Faja Vial Pública

Plano de situación de luminarias



Fabricante	PHILIPS
Nº de artículo	
Nombre del artículo	BGP284 T25 1x40 OPTIFLEX GW CSSRM2.PM NW/4000 DM65

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1331.328 m	-1057.946 m	10.500 m	1
1386.413 m	-1019.434 m	8.000 m	2
1438.177 m	-990.801 m	8.000 m	3
1489.976 m	-971.871 m	8.000 m	4
1539.172 m	-965.256 m	10.000 m	5
1582.428 m	-963.950 m	10.000 m	6
1619.010 m	-963.546 m	10.000 m	7
1652.398 m	-958.019 m	10.000 m	8
1676.939 m	-942.818 m	10.500 m	9

Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F

Faja Vial Pública

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1700.603 m	-924.367 m	11.000 m	10
1721.428 m	-911.513 m	10.500 m	11
1813.557 m	-850.454 m	10.500 m	12
1861.200 m	-830.300 m	10.500 m	13
1898.058 m	-803.905 m	10.500 m	14
1936.765 m	-768.523 m	11.000 m	15
1990.847 m	-746.366 m	10.500 m	16
2025.573 m	-722.885 m	10.000 m	17
2057.795 m	-712.197 m	10.000 m	18
2091.111 m	-700.009 m	10.000 m	19
2176.989 m	-683.372 m	10.000 m	20
2213.328 m	-682.424 m	10.000 m	21
2249.359 m	-688.965 m	10.000 m	22
2284.575 m	-704.158 m	10.000 m	23
2316.298 m	-731.571 m	10.000 m	24
2344.480 m	-758.092 m	10.000 m	25

Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F

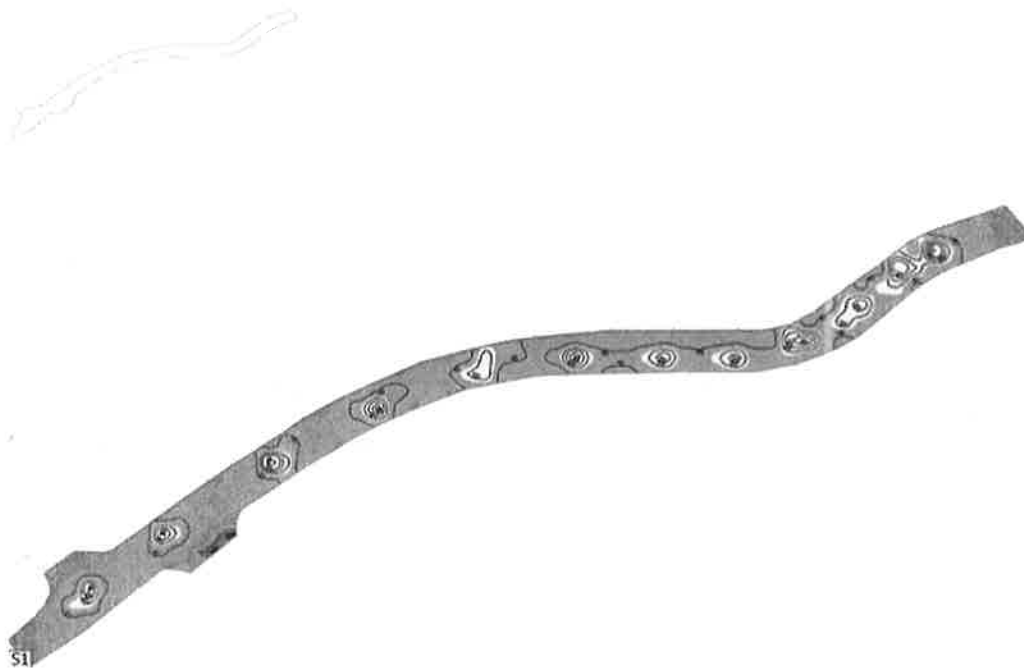
Faja Vial Pública

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2385.529 m	-794.082 m	10.500 m	26
1289.404 m	-1089.645 m	10.500 m	27
2129.112 m	-688.094 m	10.000 m	28

Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F

Faja Vial Pública (Escena de luz 1)
Tramo desde Dm 22.875 hasta Acceso Zapallar Norte

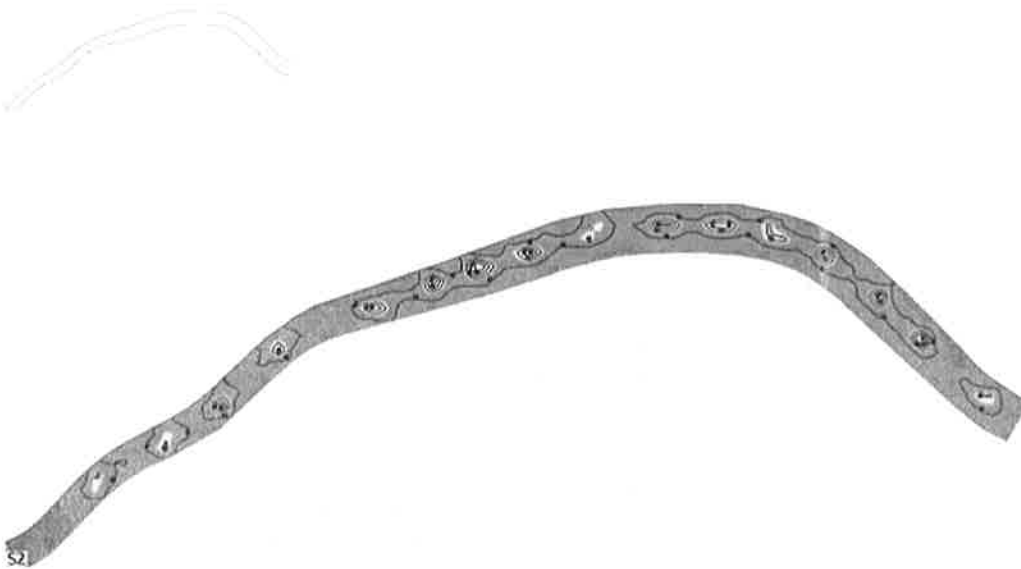


Propiedades	E	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Índice
Tramo desde Dm 22.875 hasta Acceso Zapallar Norte Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.000 m	9.66 lx	0.11 lx	45.2 lx	0.011	0.002	S1

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre, Tráfico regular de vehículos (máx. 40km/h)

Proyecto Alumbrado Público Acceso Ruta E-30-F

Faja Vial Pública (Escena de luz 1)
Tramo desde Zapallar Norte hasta Dm 22.875



Propiedades	E	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	índice
Tramo desde Zapallar Norte hasta Dm 22.875 Intensidad lumínica horizontal Altura: 0.000 m	8.69 lx	0.38 lx	43.6 lx	0.044	0.009	S2

Perfil de uso: Áreas de tránsito generales en lugares de trabajo / puestos de trabajo al aire libre. Tráfico regular de vehículos (máx. 40km/h)

- 2º. **LLÁMESE** a licitación pública para la ejecución de la obra de que se trata conforme a las condiciones y estipulaciones de las bases que en este acto se aprueban, mediante su publicación en el Sistema de Información de Compras y Contrataciones de la Administración a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública.
- 3º. **PUBLÍQUESE** el presente decreto en el Sistema de Información, sitio web www.mercadopublico.cl, así como también en el portal de Transparencia Activa del Municipio.

ANÓTESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE



G. ANTONIO MOLINA DAINE
SECRETARIO MUNICIPAL



GUSTAVO ALESSANDRI BASCUÑÁN
ALCALDE

DISTRIBUCIÓN

1. Secretaría Comunal de Planificación
2. Jurídico
3. Oficina de Transparencia
4. ARCHIVO Secretaría Municipal



PMP/CTL/JUR/SECPLA/DBE/jrc.-
Y.J.P.
DIRECTOR JURIDICO