

**APRUEBA BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA
"SERVICIO DE REPARACIÓN Y
MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE
TRANSPORTE PÚBLICO Y QUIOSCOS EN
LA COMUNA DE LO BARNECHEA" ID 2735-
133-LR22**

DECRETO DAL N°0885/2022

LO BARNECHEA, 06-09-2022

VISTO: La Ley N°19880, de Bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado; la Ley N°19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios; o contemplado en el artículo 6 N°1 letra b) del Decreto DAL N°992 de 30 de agosto de 2021, que deroga Decreto DAL N°209 de 26 de febrero de 2021 y aprueba nuevo reglamento de delegación de atribuciones alcaldías; los artículos 9, 19 y 25 del Reglamento de Compras Públicas, contenido en el Decreto Supremo N°250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, y sus modificaciones; el artículo 56 y 63 letra i) de la Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; y,

TENIENDO PRESENTE:

- a) Que, el artículo 4 del DFL N°1 de 2006, que contiene la Ley N°18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, en su literal f) establece que las municipalidades, en el ámbito de su territorio, podrán desarrollar funciones respecto a la urbanización y vialidad urbana y rural.
- b) Que, a su vez, el literal c) del artículo 5 de la misma ley, dispone que, para el cumplimiento de sus funciones, las municipalidades tendrán la atribución esencial de *"administrar los bienes municipales y nacionales de uso público, incluido su subsuelo, existente en la comuna"*.
- c) Que, así las cosas, resulta necesario contratar los servicios de reparación y mantención de los refugios peatonales y los quioscos de propiedad de la Municipalidad, todos instalados dentro de la comuna, lo cual permita responder rápidamente a los requerimientos municipales, manteniendo el estándar de calidad de las instalaciones, entregando seguridad a las y los vecinos de la comuna y beneficiar a los más de 35.000 usuarios del transporte público.
- d) Que, mediante Decreto DAL N°171 del 18 de febrero de 2019, se aprobaron las Bases Administrativas Generales para la contratación y compra pública de la Municipalidad de Lo Barnechea, las que rigen para la presente licitación.
- e) Que, a su vez, mediante Decreto DAL N°47, del 24 de noviembre de 2017, se aprobó el "Manual de Control de Ejecución de Obras", que rige la presente licitación.
- f) Que, en otro orden de ideas, la Municipalidad de Lo Barnechea exige y espera tanto de todos sus colaboradores y como también de todos aquellos que interactúan, un comportamiento ético y diligente en el desarrollo de sus actividades, con énfasis en el cuidado de los recursos públicos y del territorio que ésta administra, promoviendo un ambiente de respeto a los derechos humanos, al medio ambiente, la transparencia, la probidad administrativa y el cumplimiento de los principios y normas establecidas en el Manual de Prevención del Delito aprobado mediante Decreto DAL N°1301, de 18 de noviembre de 2021.
- g) Que, existe disponibilidad presupuestaria, de acuerdo con lo señalado en la pre-obligación presupuestaria N°5/469, correspondiente al área municipal, aprobada mediante IDSGD 071889.

h) Que, esta contratación se encuentra requerida y autorizada por la solicitud de compra IDSGD 066260.

1. **APRUEBANSE** las bases administrativas especiales, bases técnicas y anexos que regirán la Licitación Pública “**SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA**” ID 2735-133-LR22, cuyo contenido es el siguiente:

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE
TRANSPORTE PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA”
ID 2735-133-LR22

1. GENERALIDADES Y OBJETO DE LA LICITACIÓN.

Las presentes bases tienen por objeto regular las exigencias mínimas requeridas para un servicio de reparación y mantenimiento integral de las paradas de transporte público y quioscos de la comuna. Éste considera la limpieza, mantención, reparación y/o recambio de elementos del mobiliario público deteriorados en cada punto, incluyendo el refugio peatonal, quiosco, andén, radier, basurero, iluminación LED, botón de pánico, respaldo de vidrio y componentes eléctricos.

El proceso se llevará a cabo mediante la contratación de servicios **por línea**, de acuerdo con lo que a continuación se señala:

| | |
|------------------|---|
| Línea N°1 | Servicio de mantención, reparación y provisión de Paradas de transporte público y quioscos. |
| Línea N°2 | Servicio de Sistemas Eléctricos en Paradas de Transporte Público y Quioscos. |

La provisión de estos servicios será mediante la ejecución de servicios habituales y servicios eventuales, solicitados por el Inspector Técnico del Servicio (ITS) y/o el Inspector Técnico de Obra (ITO) del contrato para la Línea N°1 o por el ITS del contrato para la Línea N°2. Para los servicios habituales será bajo la modalidad de suma alzada y para los servicios eventuales, a precios unitarios a requerimiento del ITS.

Así las cosas, la presente licitación es tanto a suma alzada como a precios unitarios, en unidades de fomento (UF) y de adjudicación múltiple. Los oferentes podrán ofertar por una o ambas líneas que se licitan, debiendo adjuntar a sus ofertas los antecedentes que se indican más adelante.

2. NORMATIVA APLICABLE.

La prestación de los servicios se realizará de acuerdo con lo señalado en las presentes bases, debiendo en todo caso cumplir con la normativa legal vigente aplicable para la ejecución de lo requerido.

Toda duda o discrepancia respecto de las normas aplicables y los documentos de la licitación que se detecten durante la vigencia del contrato deberá ser consultada por escrito al ITS o ITO asignado al contrato para cada una de las líneas, la que deberá ser resuelta por él en el sentido que mejor beneficie al contrato, quedando constancia por escrito de ello en el libro de servicios u obras, en el caso que corresponda. No se admitirá, por tanto, ninguna excusa basada en falta de claridad de los antecedentes.

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo con las normas de construcción, eléctricas y de tránsito vigentes, en particular, de acuerdo con lo señalado en el Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo del año 2018 y en el Manual de Pavimentación y Aguas Lluvias SERVIU.

Asimismo, se deberá dar cumplimiento a lo señalado en la Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, a las ordenanzas locales vigentes, a Ley de Pavimentación Comunal y sus modificaciones y al Manual de Mobiliario y Diseño de Espacio Público de la Municipalidad de Lo Barnechea.

Para las obras a ejecutar en el espacio público, se deberá dar cumplimiento al capítulo N°5 "Señalización transitoria y medidas de seguridad para trabajos en la vía" del Manual de Señalización de Tránsito y Anexos, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y a la siguiente normativa y sus actualizaciones:

| | |
|------------------------------------|---|
| NCH ELEC N°4/2003 | Instalaciones de Consumo en Baja Tensión. |
| NCH ELEC N°2/84 | Electricidad, Elaboración y Presentación de Proyectos relacionados con instalaciones eléctricas. |
| NSEG N°5 E.N. 71. | Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes. |
| NSEG N°6 E.N. 71. | Electricidad. Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas. |
| NSEG N°8 E.N. 75. | Electricidad. Tensiones Normales para Sistemas e Instalaciones. |
| NSEG N°9 E.N. 71. | Alumbrado Público en Sectores Urbanos. |
| NSEG N°15 E.N. 78. | Electricidad. Especificaciones para iluminarias de calles y carreteras. |
| NSEG N°21 E.N. 78. | Alumbrado Público en sectores residenciales. |
| NSEG N°12 E.N. 87. | Empalmes Aéreos Monofásicos. |
| DFL N°4/2018 | Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de Energía Eléctrica de Minería. |
| D.S. N°327/98 | Reglamento Ley General de Servicios Eléctricos, Ministerio de Minería. |
| D.S. N°298/2005 | Reglamento para la certificación de productos eléctricos y de combustibles. |
| D.S. N°594/2000 | Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo |
| | Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones |
| D.S. N°2/2014 Min. Energía | Aprueba Reglamento de Alumbrado Público de Vías de Tránsito Vehicular. |
| D.S. N°51/2015 Min. Energía | Aprueba Reglamento de Alumbrado Público de Bienes Nacionales de Uso Público destinados al Tránsito Peatonal. |
| Ntc o EGBT | http://www.sec.cl/pls/portal/docs/PAGE/SECNORMATIVA/ELECTRICIDAD_NET_METERING/DOCUMENTACION_SOLICITADA_PARA_REALIZAR_LA_DECLARACION_DEL_TE4.PDF |
| RGR N°01/2017 | Procedimiento de comunicación de Energización: Instrucción Técnica: RGR N°01/2017. |
| RGR N°02/2014 | Esta actualización al instructivo técnico RGR N°02/2014, define requisitos de diseño y ejecución de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a red. |
| NCH-IEC 62093 | Cargo de determinar las características de desempeño de cada uno de estos componentes luego de exponerse a las condiciones ambientales. |
| NCH-IEC 61701 | Describe las secuencias de ensayo útiles para determinar la resistencia de diferentes módulos fotovoltaicos a la corrosión producida por niebla salina. |
| NCH-IEC 61829 | Incluye la descripción de los procedimientos para las mediciones in situ de las características de los arreglos fotovoltaicos, de las condiciones meteorológicas. |

Se entenderá siempre que los profesionales a cargo y el equipo de trabajo conocen las reglas del arte para cada oficio y, tanto las bases como los otros documentos que determinan la presente licitación serán entendidos de la forma más favorable para el proyecto. Se procederá de la misma forma en caso de existir cualquier diferencia en la información sobre las características técnicas o cualidades de los materiales a emplear.

En cuanto al orden de prelación respecto a la aplicación de estas especificaciones, primarán las especificaciones y normativa de las presentes bases, aplicándose subsidiariamente la normativa del SERVIU.

Todo lo que no se encuentre contemplado en las presentes bases se regulará por lo dispuesto en las Bases Administrativas Generales, aprobadas por Decreto DAL N°171, del 18 de febrero de 2019.

3. TIPO DE LICITACIÓN.

La presente licitación cuenta con **dos líneas de contratación**, las cuales serán en Unidades de Fomento (UF), bajo la modalidad de **suma alzada y precios unitarios**, según los siguientes ítems:

- a) **Servicios Habituales:** Contempla todos aquellos servicios que sean necesarios para mantener los elementos de la presente licitación en óptimo estado. Se consideran tareas recurrentes, tales como supervisión, limpieza y reparaciones menores de las paradas y quioscos, así como mantención de elementos eléctricos, soporte, software, servidores y gastos administrativos, entre otros. El pago de estos servicios se realizará por un monto fijo mensual, cuyo valor será ofertado por el contratista **a suma alzada**, sin reajustes durante la duración del contrato.
- b) **Servicios Eventuales:** Corresponde a todos aquellos servicios de carácter ocasional que requieran de una rápida resolución, tales como reposición de mobiliario dañado, reparación de aceras, recambio de piezas y componentes que no puedan ser reparados in situ, así como tareas no relacionadas con reparaciones rutinarias, como provisión y traslado de mobiliario, provisión de dispositivos eléctricos, aumento de andenes, etc. Éstos serán contratados mediante **modalidad de precios unitarios**, para lo cual el proveedor deberá ofertar valores en base al ítemizado considerado en la presente licitación.

El valor de las ofertas deberán considerar todos los gastos que involucre cumplir con lo requerido en las presentes bases, ya sean directos o indirectos, de manera tal que, si de la naturaleza propia del servicio deba considerarse algún material o herramienta no informada en éstas, igualmente deberá ser suministrado por el proveedor adjudicado, a fin de dar cumplimiento al objeto de la contratación, incluyendo herramientas, equipos, pago de permisos, certificados, tasas, licencias y cualquier otro requerimiento necesario para la correcta ejecución de las tareas solicitadas.

4. GARANTÍAS REQUERIDAS.

4.1. Garantía de seriedad de la oferta.

Los oferentes deberán presentar una garantía por seriedad de la oferta según la(s) línea(s) que postulen, consistentes en un documento **pagadero a la vista, a primer requerimiento e irrevocable**, conforme a las siguientes condiciones:

| Línea N°1 | |
|-----------------|---|
| Beneficiario | Municipalidad de Lo Barnechea |
| Rut | 69.255.200-8 |
| Vigencia Mínima | 02 de febrero de 2023 |
| Monto | \$2.000.000 (dos millones de pesos) |
| Glosa | Para garantizar la seriedad de la oferta en la licitación pública ID 2735-133-LR22 Línea N°1 |

| Línea N°2 | |
|-----------------|-------------------------------|
| Beneficiario | Municipalidad de Lo Barnechea |
| Rut | 69.255.200-8 |
| Vigencia Mínima | 02 de febrero de 2023 |

| | |
|--------------|---|
| Monto | \$2.000.000 (dos millones de pesos) |
| Glosa | Para garantizar la seriedad de la oferta en la licitación pública <i>ID 2735-133-LR22 Línea N°2</i> |

Aquellos oferentes que deseen postular a más de una Línea podrán presentar un sólo documento que garantice el total de las líneas, indicando para ello en la glosa lo siguiente “Para garantizar la seriedad de la oferta en la licitación pública ID 2735-133-LR22 Líneas (indicar números de líneas a ofertar)”.

La presentación de la garantía de seriedad de la oferta es de carácter esencial, por lo que en caso de que el oferente no entregue este documento previo al cierre de recepción de las ofertas, se rechazará la oferta.

En caso de que la garantía de seriedad de la oferta se exprese en UF (Unidades de Fomento), se considerará para determinar el monto equivalente en pesos, el valor de la UF al momento de la emisión del respectivo documento. Sin perjuicio de lo anterior, aquellas pólizas que señalen día y hora de la vigencia de la garantía, su revisión sólo atenderá al día señalado para estos efectos no considerando la hora indicada.

Los oferentes podrán presentar una garantía de seriedad de la oferta física o electrónica. En caso de que la garantía sea física, deberá ser entregada presencialmente en la oficina de partes del Centro Cívico de la Municipalidad, ubicado en Av. El Rodeo N°12.777, Piso 1, comuna de Lo Barnechea, en un horario de 08:30 a 17:30 horas de lunes a jueves y de 08:30 a 16:30 horas los viernes, antes del plazo de cierre de recepción de ofertas, indicando claramente la individualización del oferente y el ID de la licitación.

En el caso de que la garantía sea electrónica, esta debe contar necesariamente con firma electrónica y bastará con que sea adjuntada a su oferta en el portal <http://www.mercadopublico.cl>, en el apartado antecedentes administrativos. En ese caso, no se requerirá la entrega física en la Municipalidad hasta antes del día y hora de recepción de ofertas.

Respecto a los demás requisitos y condiciones de esta garantía, remitirse al numeral 8.1 “Garantía de seriedad de la oferta”, contenido en el Decreto DAL N°171 del 18 de febrero de 2019, que aprueba las Bases Administrativas Generales para la contratación y compra pública de la Municipalidad de Lo Barnechea.

4.2. Garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato.

De conformidad con lo dispuesto en artículo 68 del Reglamento de la Ley N°19.886, resulta necesario exigir al adjudicatario **de cada línea** presentar una garantía de fiel cumplimiento del contrato. De esta forma, quien(es) se adjudique(n) la(s) líneas de la presente licitación deberá(n) presentar una garantía de fiel cumplimiento de contrato, consistente en un documento **pagadero a la vista, a primer requerimiento e irrevocable**, con las siguientes condiciones:

| | |
|------------------------------|--|
| Beneficiario | Municipalidad de Lo Barnechea |
| Rut | 69.255.200-8 |
| Vigencia Mínima | 180 días corridos posteriores al término de la contratación. |
| Monto para cada línea | 10% del presupuesto máximo disponible de la línea correspondiente. |
| Glosa | <i>“Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del contrato en la Licitación Pública línea X ID 2735-133-LR22”.</i> |

El adjudicatario deberá presentar una garantía que cumpla con los requisitos exigidos en el numeral 9.2 de las Bases Administrativas Generales, aprobadas por Decreto DAL N°171 del 18 de febrero de 2019.

Esta garantía se entenderá que cauciona el pago de obligaciones laborales y sociales con los trabajadores de los contratantes por los que pudiera ser demandada la Municipalidad de Lo

Barnechea, independiente de las otras obligaciones del contrato y multas, junto con cualquier falla que pudiera presentarse en la ejecución de los trabajos posterior al término del contrato, excedido en 180 días corridos.

En caso en que la garantía sea una póliza de seguro, esta no podrá tener cláusula de exclusión de pago de multas, y deberá incluir una cláusula de prohibición de modificación y/o término unilateral sin el consentimiento escrito del Municipio.

Las cauciones deberán ser entregadas, a más tardar, dentro de 10 días hábiles, contados desde la notificación de la adjudicación a través del portal www.mercadopublico.cl y antes de la suscripción del respectivo contrato. La entrega se deberá realizar en la Oficina de Partes de la Municipalidad, ubicada en Avenida El Rodeo N°12.777, primer piso, y su horario de atención es de lunes a jueves de 8:30 a 17:30 horas y viernes de 8:30 a 16:30 horas

La no entrega de los documentos en el plazo establecido, facultará a la Municipalidad para hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta y readjudicar al siguiente oferente mejor calificado.

4.3. Póliza de responsabilidad civil.

El proveedor adjudicado deberá entregar una Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual a nombre de la Municipalidad de Lo Barnechea, por un monto de **2.000 UF** por línea, para responder a terceros por los daños que pudieran producirse durante la ejecución de los trabajos, producto de una mala ejecución de estos o de una señalización deficiente, con una vigencia equivalente al plazo del contrato excedido en 90 días corridos.

Dicha póliza deberá poner a cubierto al Municipio de reclamos por daños o accidentes que se produzcan con motivo de la ejecución de todos los trabajos. Esta póliza no exime en ningún caso al proveedor de sus obligaciones para con la prestación del servicio, legales y contractuales.

Esta póliza deberá contar con una cláusula de renovación automática y no podrá contener una cláusula de término unilateral sin el consentimiento escrito del Municipio. Sin perjuicio de lo anterior, el proveedor adjudicado se obliga a renovar la póliza tantas veces sea necesario, a fin de que ésta se encuentre vigente durante el periodo ya señalado. Será requisito para la firma del contrato, y ello no libera al contratista de su responsabilidad contractual y extracontractual frente a la prestación del servicio.

Las primas, deducibles e impuestos de este seguro serán de cargo del contratista. Será de su responsabilidad notificar a las aseguradoras de los cambios de naturaleza, alcance y reprogramación de los servicios y deberá cerciorarse, en todo momento, de la adecuación del seguro en los términos del contrato.

Esta póliza no exime en ningún caso al contratista de sus obligaciones legales y contractuales para con la ejecución de las obras. La póliza no libera al contratista de su responsabilidad contractual y extracontractual frente al proyecto.

En el evento que el contratista incumpla con esta obligación, la Municipalidad podrá hacer efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento y, además, podrá poner término anticipado al contrato.

Esta póliza deberá ser entregada junto con la garantía de fiel cumplimiento del contrato. Ello no libera al contratista de su responsabilidad frente a sus obligaciones contractuales. Cabe mencionar que los costos asociados a este requerimiento son de exclusiva responsabilidad del contratista, inclusive pagar los deducibles de los que eventualmente sea acreedor en caso de algún siniestro.

5. CRONOGRAMA DE LA LICITACIÓN

La presente licitación pública se desarrollará de acuerdo con el siguiente cronograma, asignándose los plazos que en cada caso se indican:

| ACTIVIDAD | FECHA Y HORA |
|--|------------------------------|
| Publicación del llamado a licitación | 06/09/2022 a las 19:00 horas |
| Inicio del plazo de recepción de preguntas | 06/09/2022 a las 19:01 horas |
| Visita a terreno (voluntaria) | 12/09/2022 a las 10:30 horas |
| Reunión Informativa (voluntaria) | 13/09/2022 a las 10:30 horas |
| Vencimiento del plazo para realizar preguntas | 15/09/2022 a las 12:00 horas |
| Publicación de respuestas y aclaraciones. | 26/09/2022 a las 23:59 horas |
| Cierre de recepción de ofertas | 07/10/2022 a las 15:00 horas |
| Apertura técnica de las ofertas | 07/10/2022 a las 15:01 horas |
| Apertura económica de las ofertas (aproximada) | 10/10/2022 a las 15:30 horas |
| Plazo máximo de publicación de la adjudicación | 02/02/2023 a las 17:00 horas |

La entidad licitante, realizará una reunión informativa y una visita a terreno, ambas de **carácter voluntario**, las cuales se realizarán en las fechas y horas indicadas en el cronograma, que tiene por finalidad entregar información sobre el proceso licitatorio, las características de los bienes a asegurar y la correcta ejecución del contrato.

Conforme al cronograma, la entidad licitante realizará primeramente una visita a terreno de carácter voluntario en el día y a la hora señalados precedentemente. El punto de encuentro será en la recepción del edificio Centro Cívico, ubicado en Av. El Rodeo N°12.777, comuna de Lo Barnechea, donde se encontrará un funcionario municipal. Para efectos de participar en la visita a terreno, los asistentes deberán inscribirse previamente enviando correo electrónico a licitaciones@lobarnechea.cl, hasta las 23:59 horas del día anterior a la fecha indicada en el calendario para la visita a terreno, señalando su voluntad de participar en la visita. Podrán asistir hasta dos representantes por cada interesado, con la finalidad de resguardar la salud de todos los asistentes. Asimismo, cada asistente deberá contar con vehículo y hacer uso de sus propios elementos de protección personal, tales como guantes, mascarillas y alcohol gel.

A su vez, la entidad licitante realizará una reunión informativa, en la fecha indicada en el cronograma, de participación voluntaria por parte de los eventuales oferentes, que tiene por finalidad entregar información sobre el proceso licitatorio, la preparación de ofertas y la correcta ejecución del contrato. Considerando la alerta sanitaria decretada a raíz del brote del virus COVID-19, esta reunión se efectuará mediante la plataforma informática Microsoft Teams, para lo cual los interesados se podrán inscribir al correo electrónico licitaciones@lobarnechea.cl hasta las 23:59 horas del día anterior a la realización de reunión informativa indicada en el calendario anterior.

Cuando la adjudicación no se realice dentro del plazo señalado en las presentes bases, la Municipalidad deberá informar en el Sistema de Información de Compras y Contratación Pública las razones que justifican tal incumplimiento e indicar un nuevo plazo para la Adjudicación, de conformidad a lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 41 del Reglamento. El Portal Mercado Público da la opción para modificar la fecha de adjudicación y fundamentar la razón por la cual se prolongó la adjudicación.

Una vez publicado el decreto de adjudicación, y habiéndose entregado dentro del plazo establecido en estas bases por parte de los proveedores adjudicados la garantía por fiel y oportuno cumplimiento del contrato y todos aquellos documentos necesarios para la confección del contrato, se procederá a la redacción de éste. La Municipalidad remitirá los contratos a los proveedores adjudicados debiendo firmarlo dentro del plazo de 10 días hábiles desde que es citado, de conformidad a lo establecido en el punto 20.1.2 y siguientes de las Bases Administrativas Generales, aprobadas por Decreto DAL N°171 del 18 de febrero de 2019.

6. ANTECEDENTES PARA INCLUIR EN LA OFERTA Y VIGENCIA DE ESTA.

Cada proponente que desee participar en este proceso licitatorio deberá ingresar en el portal www.mercadopublico.cl, de acuerdo con las [Instrucciones de uso del portal](#), los documentos que a

continuación se indican. Los oferentes que no presenten uno o más documentos calificados como esenciales en los numerales siguientes, no serán considerados en la evaluación de la presente licitación, rechazándose las ofertas en el respectivo acto de apertura.

Solo se considerarán aquellos documentos que:

- a) Se encuentren legibles, completos, y debidamente suscritos, cuando corresponda.
- b) Hayan sido extendidos a nombre del oferente.
- c) Puedan ser verificados en cuanto a su autenticidad.
- d) Tengan relación con el presente proceso concursal.

La información detallada en los anexos deberá ser coincidente con los documentos precedentemente señalados. No se considerarán anexos que no sean debidamente respaldados.

En caso de existir discrepancia entre lo acreditado a través de los documentos y lo declarado en el anexo, primará la información contenida en los documentos.

El sólo hecho de presentar una propuesta mediante el Portal de Mercado Público por los oferentes, implicará que éstos **conocen y aceptan todas las condiciones estipuladas en las bases administrativas, técnicas y anexos aprobados por el presente Decreto**, y las eventuales modificaciones que hubieren sido publicadas en tiempo y forma.

Las ofertas tendrán una **vigencia mínima de 120 días corridos**, a contar del acto de apertura de éstas. Si dentro de este plazo, no se efectúa la adjudicación, la Municipalidad se reserva el derecho de extender el plazo de adjudicación y, cuando corresponda, solicitará a los proponentes prorrogar sus ofertas y renovar las Garantías de Seriedad de las Ofertas respectivas. Si alguno de los proponentes no lo hiciera, dicha oferta no será considerada en la evaluación, de acuerdo con lo establecido en el Decreto DAL N°171 numeral 8.17, de 18 de febrero de 2019.

6.1. Antecedentes administrativos.

- a) **Anexo N°1** “Declaración Jurada Simple de no encontrarse inhabilitado para ofertar y/o suscribir contrato con la Municipalidad de Lo Barnechea”. La individualización del oferente debe corresponder a la razón social. Este documento podrá sustituido por la declaración jurada con firma electrónica simple, del portal www.mercadopublico.cl (**ESENCIAL**).
- b) Garantía de seriedad de la oferta (**ESENCIAL**).

6.2. Antecedentes económicos.

- a) Anexo N°2-A: “Oferta Económica Línea N°1 –SERVICIOS HABITUALES” (**ESENCIAL**).
- b) Anexo N°2-B: “Oferta Económica Línea N°2 –SERVICIOS HABITUALES” (**ESENCIAL**).
- c) Anexo N°3-A: “Oferta Económica Línea 1 –SERVICIOS EVENTUALES” (**ESENCIAL**).
- d) Anexo N°3-B: “Oferta Económica Línea 2 –SERVICIOS EVENTUALES” (**ESENCIAL**).

6.3. Antecedentes técnicos.

- a) Anexo N°4-A: “Experiencia Línea 1 – Instalación de Mobiliario Urbano”.
- b) Anexo N°4-B: “Experiencia Línea 2 – Instalación de Kits Solares”.
- c) Anexo N°5-A: “Mejores Condiciones de Remuneración – Línea 1”.
- d) Anexo N°5-B: “Mejores Condiciones de Remuneración – Línea 2”.
- e) Anexo N°6: “Declaración de Materias de Alto Impacto Social”.
Las materias de alto impacto social declaradas en este anexo aplicarán para ambas líneas.
- f) Anexo N°7: “*Fichas Técnicas de los siguientes elementos Línea 2*” (**ESENCIAL, para la Línea N°2**)
 - i. Panel Solar Curvo de 200W.
 - ii. Baterías de AGM de 20 Ah.
 - iii. Baterías de Litio de 20 Ah
 - iv. Baterías de Litio de 50 Ah.

- v. Regulador de Carga PWM de 20A.
- vi. Regulador de Carga PWM de 40A.
- vii. Regulador de Carga MPPT de 20A.
- viii. Regulador de Carga MPPT de 40A.
- ix. Botón de Pánico.
- x. Iluminación LED de refugios.
- xi. Sensor de presencia.
- xii. Reloj programable.
- xiii. Diagrama eléctrico del sistema completo en el refugio.

Las fichas deberán cumplir con las especificaciones técnicas mínimas señaladas en los Anexos N°11 y N°13 de las Bases Técnicas. El oferente deberá presentar las **fichas técnicas originales** del fabricante, que correspondan al modelo del dispositivo ofertado, según se indique en los anexos mencionados. En caso de no acompañar la totalidad las fichas técnicas, la oferta será declarada inadmisibile.

7. SOLICITUDES DE ACLARACIÓN Y ANTECEDENTES OMITIDOS

En caso de que alguno de los oferentes no acompañe la totalidad de los documentos requeridos que no sean catalogados como esenciales, la Comisión Evaluadora podrá ejercer la facultad contemplada en el artículo 40 inciso segundo del Decreto N°250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N°19.886. Si la Comisión Evaluadora hiciera uso de esta facultad a través del foro inverso, pero el oferente no diere respuesta y/o no acompañare la documentación solicitada, la oferta será evaluada sin esa documentación o podrá ser rechazada de plano y no ser evaluada, si ello procede. Los oferentes tendrán un plazo de 48 horas para dar respuesta a las solicitudes de la Municipalidad en este sentido.

Asimismo, 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 inmutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el periodo de evaluación, asignándoles menor puntaje según se indica en los criterios de evaluación.

8. APERTURA DE LAS OFERTAS

La apertura de las ofertas se realizará en **dos etapas**, de acuerdo con lo señalado en el inciso tercero del artículo 34 del Reglamento de Compras Públicas.



Es indispensable que los oferentes adjunten la documentación requerida en el “apartado” de www.mercadopublico.cl correspondiente, esto es, que los documentos administrativos, sean incluidos en la opción “Anexos Administrativos”, los documentos Técnicos, deben ser subidos al banner “Anexos Técnicos”, en tanto que, los documentos económicos, deberán ser adjuntados en el banner “Anexos Económicos”.

En caso de que el oferente no cumpla con este requerimiento, y esto haga imposible revisar y evaluar su propuesta, atendido que la documentación necesaria para la evaluación se encuentra en algún banner que a ese momento no se apertura, dichas propuestas serán declaradas inadmisibles, en la etapa de evaluación correspondiente, si en mérito de la documentación que pueda ser revisada no es posible su evaluación.

De conformidad al numeral 6.2 del Manual de Prevención del Delito de la Municipalidad de Lo Barnechea, posterior al momento de la apertura, la Sección de Integridad Pública realizará un Due Diligence de los proveedores cuyas ofertas fueren aceptadas en el acta de apertura, con el objetivo de identificar si el proveedor se encuentra listado en bases de lavado de activos.

Seguidamente, respecto de aquellas ofertas que obtengan un **mínimo de 50 puntos** en la primera etapa, se efectuará la apertura económica, procediéndose a su evaluación de conformidad a lo establecido en el numeral 11 de las bases administrativas especiales.

9. COMISIÓN DE EVALUACIÓN

9.1. De la Comisión Técnica.

Se conformará una comisión técnica que emitirá un informe técnico, el que contendrá la evaluación de admisibilidad de las propuestas junto a los criterios de la primera etapa. Dicha comisión estará compuesta por los siguientes profesionales:

- a) Luis Antonio Lobos Allende, o en caso de ausencia o impedimento Fabián Esteban Lira Orellana, ambos funcionarios de la Dirección de Asesoría Urbana y Espacio Público.
- b) Cristóbal Ogaz Sotomayor, o en caso de ausencia o impedimento, Pedro Andrés Arce Paiva, ambos funcionarios de la Dirección de Asesoría Urbana y Espacio Público.
- c) Munir Olgúin Majluf, o en caso de ausencia o impedimento, José Luis Nahuelcura Marchant, ambos funcionarios de la Dirección de Obras Municipales.

9.2. De la Comisión Evaluadora.

La Comisión Evaluadora será la encargada de la dirección del presente proceso licitatorio y evaluará las ofertas de acuerdo con el informe emitido por la comisión técnica y procederá a la evaluación de los demás criterios establecidos en las presentes bases administrativas especiales. Para ello, levantará un acta que contendrá la evaluación de las ofertas, su orden de prelación y cualquier otra información relevante contenida en los citados informes. Dicha comisión estará compuesta por los siguientes profesionales:

- a) Francisca Celis Contardo, Directora de Asesoría Urbana y Espacio Público, o quien le subrogue.
- b) Óscar Silva Escanilla, Jefe del Departamento de Infraestructura, o quien le subrogue.
- c) Héctor Paz Riadi, Tesorero Municipal, o quien le subrogue.
- d) Gilda Espinoza Ahumada, o en caso de ausencia o impedimento, Lorena González Hernández, ambos profesionales de la Dirección de Asesoría Jurídica.
- e) Laura Meza Alvarado, jefa del Departamento de Compras, o en caso de ausencia o impedimento, Fernanda Schüller Tirado, abogada del mismo departamento.

10. DE LA ADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS.

Previo a la evaluación de las ofertas, conforme a los factores de evaluación que se señalan a continuación, la Comisión Evaluadora examinará que las propuestas presentadas cumplan con los requerimientos de admisibilidad establecidos en las presentes Bases Administrativas Especiales, y sólo, respecto de aquellas ofertas que resulten admisibles técnicamente, se examinarán posteriormente conforme a los criterios de evaluación que se indican en el numeral siguiente. De este modo, aquellas **ofertas que no cumplan con los requisitos de admisibilidad técnica serán declaradas inadmisibles** en esta etapa de la revisión de las ofertas, y no serán revisados en sus demás antecedentes.

En particular, se declararán inadmisibles las ofertas de la Línea N°2 que **no cumplan técnicamente** con los requerimientos mínimos de las bases técnicas respecto a los elementos para los cuales se requiere acompañar **fichas técnicas del fabricante**, según se indique en los Anexos N°11 y N°13 de las Bases Técnicas, conforme a lo estipulado en el apartado 6.3. f). de las presentes Bases Administrativas Especiales.

Por el otro lado, en la segunda etapa de evaluación, y una vez realizada la apertura económica de las ofertas, la Comisión Evaluadora examinará las propuestas y declarará inadmisibles las ofertas que no cumplan con el **requisito de admisibilidad económico**, esto es, aquellas ofertas económicas que superen el presupuesto máximo disponible estipulado para la respectiva línea, conforme se expone a continuación:

- a) **Servicios habituales:** Se declararán inadmisibles las ofertas en que la oferta económica para servicios habituales supere las **UF212 mensuales para la línea N°1** o supere las **UF127,2 para la línea N°2**.
- b) **Servicios eventuales:** Por el otro lado, se declarará inadmisibles las ofertas económicas en las cuales la oferta económica para los servicios eventuales supere el monto unitario máximo establecido para cualquier ítem de los Anexos N°3-A o N°3-B.

11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Las ofertas presentadas por cada uno de los proponentes para cada línea serán evaluadas en **dos etapas**, correspondiendo en primer lugar la evaluación técnica y, en segundo lugar, la evaluación económica. Para estos efectos se procederá a realizar la evaluación de acuerdo con los siguientes criterios para ambas líneas:

| Etapa | N° | Criterio | | Ponderador | |
|---|----|---|---|----------------------|-----|
| PRIMERA ETAPA Puntaje mínimo: 50 puntos | 1 | Experiencia (EX) | | 15% | |
| | 2 | Mejores Condiciones de Remuneración (MCR) | | 5% | |
| | 3 | Materias de Alto Impacto Social (MAS) | | 5% | |
| | 4 | Cumplimiento de Requisitos (CR) | | 1% | |
| SEGUNDA ETAPA | 5 | Oferta Económica (OE) | Oferta económica de Servicios Habituales (OESH) | 60% | 74% |
| | | | Oferta económica de Servicios Eventuales (OESE) | 40% | |
| | 6 | Comportamiento contractual (CC) | | No aplica ponderador | |
| Total | | | | 100% | |

11.1. LÍNEA N°1: Servicio de Provisión, Mantención y Reparación de Paradas de Transporte Público y Quioscos.

11.1.1. Experiencia Línea N°1 (EX₁) 15%

Se evaluará la experiencia declarada en el Anexo N°4-A: "Experiencia Línea N°1 – Instalación de Mobiliario Público", relativa a la instalación de refugios peatonales y quioscos, en servicios similares prestados dentro del territorio nacional.

Se contabilizará la cantidad total del mobiliario urbano instalado mediante contrataciones posteriores al 1 de enero de 2017 y anteriores al día de cierre de las ofertas. El mobiliario público declarado deberá ser de alguno de los siguientes tipos:

- a) Refugios peatonales de transporte público.
- b) Quioscos.

Se considerará aditivamente tanto refugios peatonales como quioscos indistintamente. El puntaje se otorgará de acuerdo con la siguiente tabla:

| Cantidad total de mobiliario público instalado | Puntaje |
|--|-------------|
| 0 a 100 unidades | 0 puntos |
| 101 a 200 unidades | 200 puntos |
| 201 a 300 unidades | 400 puntos |
| 301 a 400 unidades | 600 puntos |
| 401 a 500 unidades | 800 puntos |
| 501 unidades o más | 1000 puntos |

$$EX1 = Puntaje \times 0,15$$

Para acreditar la experiencia en instalación de refugios peatonales de transporte público y/o quioscos, declaradas en el Anexo N°4-A, el oferente **deberá acompañar los siguientes documentos:**

- a) El contrato de prestación de servicios, o decreto de adjudicación, u orden de compra, o acta de recepción, o certificado de experiencia del mandante que dé cuenta de las unidades construidas;
- b) Junto con la(s) factura(s) que dé(n) cuenta de los servicios prestados.

En caso de que el contrato que acompañe corresponda a la prestación de servicios a cambio de la explotación de publicidad, tales como concesión de mobiliario urbano o permiso precario, no se requerirá acompañar facturas. En su reemplazo, el oferente deberá acompañar un certificado del mandante en que conste la cantidad de refugios peatonales y quioscos instalados, que conste que la contratación fue bajo dicha modalidad, y que los servicios se prestaron de manera satisfactoria.

Asimismo, para efectos de la asignación del puntaje, se estará a los documentos que acrediten la cantidad de elementos efectivamente instalados. De esta manera, si el oferente acompaña un contrato por la instalación de 300 elementos, pero las facturas reflejan la instalación de sólo 150 de ellos, se estará a lo infirmado por esta última.

11.1.2. Mejores Condiciones de Remuneración Línea N°1 (MCR₁) 5%

En el Anexo N°5-A, el oferente deberá señalar la **remuneración mensual imponible** que ofrece pagar a los trabajadores que laboren directamente en los servicios que se contratan.

Para obtener el puntaje en este factor, se evaluará la oferta que cada proponente haya presentado a través del **Anexo N°5-A “Mejores condiciones de remuneración y empleo” para la Línea N°1**, respecto de las condiciones salariales, por el cual cada oferente se obliga a que, en el evento de resultar adjudicado, todos los trabajadores asociados tendrán como remuneración mínima imponible por jornada completa ordinaria de trabajo, a lo menos, el monto ofertado.

Para la atribución de puntaje se considera la remuneración mínima imponible ofertada por jornada completa. Así, en el evento que alguno de sus trabajadores esté afecto a jornada parcial de trabajo, la remuneración mínima imponible deberá ser proporcional a la ofertada en este criterio. Esto será exigible respecto de los trabajadores del oferente que resulte adjudicado, como de aquellos que presente servicios en virtud de un subcontrato.

Para estos efectos, se entenderá por “remuneración mínima imponible” la definición establecida en el artículo 41 del Código del Trabajo, no considerando de esta forma para su cálculo las asignaciones de movilización, de pérdida de caja, de desgaste de herramienta y de colación, los viáticos, las prestaciones familiares otorgadas en conformidad a la ley, la indemnización por años de servicios y las demás que proceda pagar al extinguirse la relación contractual ni, en general las devoluciones de gastos en que se incurra por causa del trabajo.

La verificación del cumplimiento de esta obligación durante la ejecución del contrato se realizará en la gestión de los pagos, mediante la entrega de planillas de cotizaciones pagadas en PreviRed o cualquier otro documento que lo acredite fehacientemente. La atribución de puntaje se realizará

conforme a la siguiente tabla:

| Remuneración mínima imponible ofertada | Puntaje |
|--|-------------|
| ≥ \$ 800.000 | 1000 puntos |
| Entre \$ 750.000 y \$ 799.999 | 750 puntos |
| Entre \$ 700.000 y 749.999 | 500 puntos |
| Entre \$ 650.001 y 699.999 | 250 puntos |
| \$ 650.000 | 0 puntos |

$$MCR_1 = Puntaje \times 0,05$$

11.1.3. Materias de Alto Impacto Social (MAS) 5%

Para obtener puntaje en este factor, el oferente deberá declarar el **Anexo N°6 “Declaración de Materias de Alto Impacto Social”** y adjuntar los medios de verificación que se indica a continuación para acreditar el cumplimiento de uno o más de los ítems indicados en la siguiente tabla:

| ÍTEM | MEDIO DE VERIFICACIÓN |
|---|---|
| El oferente es una persona natural de sexo femenino o es una empresa liderada por mujer/es. | Sello Empresa Mujer. |
| La empresa fomenta prácticas empresariales ambientalmente sustentables. | Certificado de Acuerdo de Producción Limpia (APL) o Reporte de Sostenibilidad GRI |
| La empresa mantiene un plan de manejo ambiental. | Certificado ISO 14001 vigente (o norma chilena equivalente). |
| La empresa mantiene un Sistema de Gestión Energética. | Certificado ISO 50001 vigente (o norma chilena equivalente), o Sello de eficiencia energética del Ministerio de Energía. |
| La empresa fomenta prácticas de reciclaje de productos. | Acuerdos de reciclaje de desechos electrónicos, papeles, cartones, plásticos, latas, vidrio y/o similar con al menos 6 meses de antigüedad y un máximo de 2 años desde la fecha de apertura; o certificado de la empresa recolectora de al menos 1 entrega realizada por el proveedor en los últimos 12 meses desde la fecha de apertura. |

Sólo se considerará la información declarada en el anexo N°6 que se encuentre acreditada debidamente por los documentos indicados como medios de verificación, la cual aplicará tanto para la Línea N°1 como para la Línea N°2. Los medios de verificación deberán encontrarse completos y suficientes.

Para ser evaluadas, las certificaciones ISO deberán ser emitidas por alguna de las instituciones certificadas por el I.N.N. y encontrarse vigentes. En caso de existir discrepancia entre lo acreditado a través de los medios de verificación y lo declarado en el anexo, primará la información contenida en los medios de verificación.

El puntaje se otorgará de acuerdo con la cantidad de ítems que acredite la oferta respectiva, según la asignación siguiente:

| Contiene | Puntaje |
|--------------------------|-------------|
| No informa / no acredita | 0 puntos |
| 1 ítem | 250 puntos |
| 2 ítems | 500 puntos |
| 3 ítems | 750 puntos |
| 4 o más ítems | 1000 puntos |

$$MAS = Puntaje \times 0,05$$

11.1.4. Cumplimiento de los requisitos Línea N°1 (CR1) 1%

Se evaluará con **1000 puntos** a quien presente la totalidad de los documentos solicitados, en tiempo y forma.

Se evaluará con 0 punto aquellas ofertas a las que esta entidad licitante haya solicitado salvar errores u omisiones formales y/o se les haya requerido la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la propuesta. Lo anterior en los términos establecidos en el inciso 1° y 2° del artículo 40 del Decreto N°250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N°19.886, esto es, solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales siempre y cuando ello no les confiera a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores.

El puntaje se aplicará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CR1 = Puntaje \times 0,01$$

11.1.5. Resumen de la evaluación técnica de las ofertas Línea N°1.

Luego de aplicados los criterios antes señalados a cada uno de los proponentes, se levantará un acta con el contenido detallado por cada uno de los factores de evaluación por parte de la Comisión Técnica para determinar los puntajes finales de esta etapa.

La ponderación final corresponderá a la sumatoria de los porcentajes obtenidos, según la siguiente fórmula:

$$Puntaje \text{ evaluación técnica Línea N}^\circ 1 = EX_1 + MCR_1 + MAS + CR_1$$

De esta forma, sólo aquellas propuestas que obtuvieren **un puntaje mínimo de 120 puntos** pasarán a la segunda etapa, procediéndose en consecuencia a la apertura de sus ofertas económicas en el Portal de Compras Públicas www.mercadopublico.cl.

11.1.6. Oferta económica Línea N°1 (OE1) 74%.

Se evaluará la oferta económica, en base a lo ofertado en el **Anexo N°2-A** referido a los **servicios habituales** para el Servicio de Provisión, Mantenimiento y Reparación de Paradas de Transporte Público y Quioscos, y el **Anexo N°3-A** referido a los **servicios eventuales** para el Servicio de Provisión, Mantenimiento y Reparación de Paradas de Transporte Público y Quioscos.

Todos los valores ofertados por los oferentes de la línea respectiva deberán incluir: materiales, remuneraciones, leyes sociales, pago de honorarios, impuestos, derechos notariales, licencias, gastos generales, utilidades y, en general, cualquier otro gasto necesario para el íntegro cumplimiento del objeto de las presentes bases. En general, el valor de la oferta deberá considerar todos los gastos que involucre cumplir con lo requerido por las especificaciones técnicas del contrato, ya sean directos o indirectos, hasta la liquidación final, de manera tal que, si por la naturaleza propia del servicio debe ejecutarse alguna partida no incluida en el presupuesto o en la oferta del proponente, ésta igualmente deberá ser ejecutada por el proveedor adjudicado, a fin de dar cumplimiento al objeto de la contratación.

La evaluación de cada servicio se realizará conforme a los siguientes subcriterios y ponderaciones:

a) Oferta Económica Servicios Habituales Línea N°1 (OESH₁) 60%.

En el presente criterio, se evaluará el valor ofertado en el Anexo N°2-A, el cual corresponde al valor que pagará la Municipalidad por servicios habituales descritos en el numeral 3.1 las Bases Técnicas. La oferta será a **suma alzada** en **Unidades de Fomento**, sin reajustes durante la duración del contrato.

La oferta debe incluir gastos generales, utilidades e IVA y no podrá superar las 212 Unidades de Fomento mensuales. En el caso de que la oferta supere dicho monto, será declarada inadmisibile.

Para efectos de atribución de puntaje, se aplicará el “análisis de mínimo costo”, donde se considerará la relación entre el Valor Total (VT) de cada oferta con la de menor valor, en base a lo señalado en el anexo N°2-A: “Oferta Económica Línea N°1 – SERVICIOS HABITUALES (MENSUAL)”. Así, la menor Oferta Económica de Servicios Habituales de la Línea N°1 (OESH₁) obtendrá 1000 puntos, mientras que, al resto de las ofertas, se les aplicará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left(\frac{\text{Menor valor total (VT)}}{\text{Valor total (VT) a calificar}} \right) \times 1000$$

$$OESH_1 = Puntaje \times 0,60$$

b) Oferta Económica Servicios Eventuales Línea N°1 (OESE₁) 40%

En el presente criterio, se evaluará el valor ofertado en el Anexo N°3-A, el cual corresponde al valor que pagará la Municipalidad por servicios eventuales, según el itemizado ofertado. Cabe hacer presente que el proponente que no oferte por todos los ítems del Anexo N°3-A, en el caso de ofertar por la Línea N°1, será declarado inadmisibile.

Para efectos de atribución de puntaje, se asignarán 1000 puntos a la oferta que presente el menor Valor Total Ponderado (VTP) en el Anexo N°3-A “Oferta Económica Línea N°1 – SERVICIOS EVENTUALES”. Las ofertas restantes obtendrán un puntaje de conformidad con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left(\frac{\text{Menor VTP}}{\text{VTP a calificar}} \right) \times 1000$$

$$OESE_1 = Puntaje \times 0,40$$

El Valor Total Ponderado (VTP) corresponderá a la sumatoria de los productos del precio unitario con el respectivo ponderador señalado en la tabla adjunta a continuación:

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UN. | PONDERADOR (%) |
|----------|--|----------------|----------------|
| 1 | CATASTRO Y PROYECTOS | | |
| 1.1 | Elaboración de y aprobación de proyectos de pavimentación | m ² | 3,8 |
| 2 | OBRAS PRELIMINARES | | |
| 2.1 | Suministro e instalación de cerco perimetral provisorio | un | 4,7 |
| 2.2 | Retiro, limpieza y disposición final de refugios | un | 1,4 |
| 2.3 | Retiro basurero | un | 1,4 |
| 2.4 | Demolición de elementos de hormigón simple con transporte a botadero | m ³ | 1,9 |
| 3 | OBRAS CIVILES | | |
| 3.1 | Excavación de terreno y transporte a botadero | m ³ | 2,0 |
| 3.2 | Preparación de rasante (compactación y nivelación de terreno) | m ² | 2,8 |
| 3.3 | Suministro e instalación de hormigón 300k/cem/m3 H-20 | m ³ | 1,9 |
| 3.4 | Suministro e instalación de baldosas base según especificación con el correspondiente nivelado de piso. Incluye mortero de pega. | m ² | 2,4 |
| 3.5 | Suministro e instalación de baldosas táctiles según especificación con el correspondiente nivelado de piso. Incluye mortero de pega. | m ² | 0,5 |
| 3.6 | Suministro e instalación de solerillas | ml | 4,7 |
| 3.7 | Suministro e instalación de solera tipo “A” | ml | 4,7 |
| 3.8 | Suministro e instalación de solerón (50x40x30 con hormigón de 170kg/cem/m3) | ml | 4,7 |

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UN. | PONDERADOR (%) |
|----------|--|----------------|----------------|
| 3.9 | Suministro e instalación de solera de piedra (12x40x90 con hormigón de 170kg/cem/m3) | ml | 2,4 |
| 4 | INSTALACIÓN DE MOBILIARIO | | |
| 4.1 | Suministro de refugio acero inoxidable modelo Lo Barnechea DF-2000 según especificaciones. | un | 1,0 |
| 4.2 | Instalación refugio Lo Barnechea DF-2000 | un | 1,0 |
| 4.3 | Suministro e Instalación de vidrios traseros, más anclajes en refugio Lo Barnechea (sólo vidrio, incluye fotografía) | un | 0,5 |
| 4.4 | Suministro e instalación de sistema de sujeción y herrajes para vidrio trasero refugio. (sistema completo) | un | 0,5 |
| 4.5 | Suministro e instalación de cenefa de refugio para albergar componentes eléctricos | un | 1,4 |
| 4.6 | Suministro e instalación de soporte vertical de refugio (no incluye fundaciones) | un | 0,9 |
| 4.7 | Suministro e instalación de techo completo de refugio | un | 0,5 |
| 4.8 | Suministro e instalación de costillas de techo de refugio | un | 2,4 |
| 4.9 | Suministro e instalación de cuadernas de refugio | un | 0,9 |
| 4.10 | Suministro e instalación de plancha de policarbonato de techo de refugio (1681,9x1160,0mm) | un | 1,9 |
| 4.11 | Suministro e instalación de pletinas de techo de refugio | un | 2,4 |
| 4.12 | Suministro e instalación de banco de refugio | un | 0,5 |
| 4.13 | Suministro e instalación de fundaciones para refugio incluyendo anclajes | un | 1,9 |
| 4.14 | Suministro e instalación de quiosco completo modelo suplementero | un | 0,5 |
| 4.15 | Suministro e instalación de quiosco completo modelo flores | un | 0,5 |
| 4.16 | Suministro e instalación de puerta de quiosco suplementero | un | 0,5 |
| 4.17 | Suministro e instalación de puerta de quiosco flores | un | 0,5 |
| 4.18 | Suministro e instalación de techo completo de quiosco suplementero | un | 0,5 |
| 4.19 | Suministro e instalación de techo completo de quiosco flores | un | 0,5 |
| 4.20 | Suministro e instalación de plancha de policarbonato de techo de quiosco | un | 0,5 |
| 4.21 | Suministro e instalación de revestimiento interior para quiosco | m ² | 4,2 |
| 4.22 | Suministro e instalación de mueble vitrina de quiosco suplementero según especificaciones | un | 0,5 |
| 4.23 | Suministro e instalación de mueble vitrina de quiosco flores según especificaciones | un | 0,5 |
| 4.24 | Suministro e instalación de papelerero Prima Línea 50L según Manual de Mobiliario Urbano | un | 2,8 |
| 5 | OTROS | | |
| 5.1 | Retiro de luminarias y poste | un | 2,4 |
| 5.2 | Reposición de veredas | m ² | 0,9 |
| 5.3 | Reposición de riego | ml | 2,4 |
| 5.4 | Reposición de césped | m ² | 0,9 |
| 5.5 | Reposición de adoquín | m ² | 0,5 |
| 5.6 | Reposición de maicillo h=0,05 m | m ² | 0,5 |
| 5.7 | Relleno de empréstitos | m ³ | 0,3 |
| 5.8 | Suministro e inst. de Valla tipo peatonal Tipo SERVIU | ml | 0,9 |
| 5.9 | Traslado de quiosco | un | 0,9 |
| 5.10 | Suministro e instalación de adhesivo vinílico para refugio o quiosco. | m ² | 23,7 |

Cabe señalar que el mencionado ponderador es directamente proporcional a las cantidades estimadas a ejecutar como servicios eventuales, expuestas en el numeral 5 de las Bases Técnicas. Las ofertas restantes obtendrán un puntaje de conformidad con la siguiente fórmula:

Con todo, cabe hacer presente que serán consideradas **inadmisibles aquellas ofertas** en que el valor unitario ofertado de cualquier partida supere el monto máximo establecido para la partida respectiva indicada en el Anexo N°3-A.

c) Resumen oferta económica Línea N°1

El porcentaje correspondiente a la oferta económica de los oferentes corresponderá a la suma de los puntajes obtenidos en los literales a) y b) precedentes, ponderado al 74%, según la siguiente fórmula:

$$OE1 = (OESH_1 + OESE_1) \times 0,74$$

11.1.7. Descuento por Comportamiento Contractual.

En este factor se evaluará el comportamiento contractual anterior de cada uno de los proveedores, tanto con la Municipalidad de Lo Barnechea como con el resto de las entidades compradoras de la Ley N°19.886, Ley de Bases Sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestaciones de Servicios.

Así las cosas, se descontará un porcentaje del puntaje final a aquellos oferentes que registren sanciones contractuales, como multas y/o términos anticipados de contratos en el registro de proveedores de Mercado Público.

En base a lo anterior, se descontará un puntaje total obtenido en la sumatoria del resto de los criterios de evaluación de acuerdo con las siguientes tablas:

| Multas registradas | Porcentaje de descuento |
|-----------------------------|-------------------------|
| 15 o más multas | 5% |
| Entre 10 y 14 multas | 3% |
| Entre 1 y 9 multas | 1% |
| No tiene multas registradas | 0% |

| Términos anticipados registrados | Porcentaje de descuento |
|--|-------------------------|
| 3 o más términos anticipados | 15% |
| Entre 1 y 2 términos anticipados | 10% |
| No tiene término anticipado registrado | 0% |

Los porcentajes de descuentos serán acumulativos. Para efectos del descuento, se considerarán las multas y términos anticipados, sancionados desde el 1 de enero de 2018 a la fecha de apertura económica de las ofertas.

11.1.8. Resumen evaluación total de la oferta.

$$Puntaje\ Total\ Línea\ N°1 = (Puntaje\ Evaluación\ Técnica + Puntaje\ Oferta\ Económica) - CC$$

11.2. LÍNEA N°2: Servicio de Provisión, Reparación y Soporte de Sistemas Eléctricos en Paradas de Transporte Público y Quioscos.

Cuadro resumen de la evaluación:

| Etapas | Criterio | Ponderador |
|----------------------|--|------------|
| PRIMERA ETAPA | Experiencia (EX2) | 15% |
| | Mejores Condiciones de Remuneración (MCR2) | 5% |

| Etapa | Criterio | | Ponderador |
|---------------------------|---|---|----------------------|
| Puntaje mínimo: 50 | Materias de Alto Impacto Social (MAIS2) | | 5% |
| | Cumplimiento de Requisitos (CR2) | | 1% |
| SEGUNDA ETAPA | Oferta Económica (OE2) | Oferta económica de Servicios Habituales (OESH) | 60% |
| | | Oferta económica de Servicios Eventuales (OESE) | 40% |
| | Comportamiento contractual (CC) | | No aplica ponderador |

11.2.1. Experiencia Línea N°2 (EX₂) 15%

En la presente línea, se evaluará la experiencia en la instalación de kits solares o luminarias led respecto de servicios prestados dentro del territorio nacional, de acuerdo con la cantidad total de kits instalados o luminarias Led mediante contrataciones posteriores al 1 de enero de 2019 y anteriores al día de cierre de las ofertas, conforme a los declarados en el Anexo N°4-B “Experiencia Línea N°2 – Instalación de Kits Solares o luminarias Led”.

El puntaje se otorgará de acuerdo con la siguiente tabla:

| Cantidad total de kits solares instalados | Puntaje |
|---|-------------|
| 0 a 50 kits solares o luminarias Led | 0 puntos |
| 51 a 100 kits solares o luminarias Led | 200 puntos |
| 101 a 150 kits solares o luminarias Led | 400 puntos |
| 151 a 200 kits solares o luminarias Led | 600 puntos |
| 201 a 250 kits solares o luminarias Led | 800 puntos |
| 251 o más kits solares o luminarias Led | 1000 puntos |

$$EX_2 = Puntaje \times 0,15$$

Para comprobar la experiencia en kit solares instalados declarados en el Anexo N°4-B presentado, el oferente **deberá acompañar** los siguientes documentos:

- El contrato de prestación de servicios, o decreto de adjudicación, u orden de compra, o acta de recepción, o certificado de experiencia del mandante que dé cuenta de la cantidad de dispositivos instalados;
- Junto con la(s) factura(s) que dé(n) cuenta de los servicios prestados.

En caso de que el contrato que acompañe corresponda a la prestación de servicios a cambio de la explotación de publicidad, tales como concesión de mobiliario urbano o permiso precario, no se requerirá acompañar facturas. En su reemplazo, el oferente deberá acompañar un certificado del mandante en que conste la cantidad de dispositivos instalados y que los servicios se prestaron de manera satisfactoria.

Asimismo, para efectos de la asignación del puntaje, se estará a los documentos que acrediten la cantidad de elementos efectivamente instalados. De esta manera, si el oferente acompaña un contrato por la instalación de 300 elementos, pero las facturas reflejan la instalación de sólo 150 de ellos, se estará a lo infirmado por esta última.

11.2.2. Mejores Condiciones de Remuneración Línea N°2 (MCR₂) 5%

En este factor, se evaluará la oferta que cada proponente presentará a través del Anexo N°5-B “Mejores Condiciones de Remuneración – Línea N°2”, respecto del mejoramiento de las condiciones salariales, por el cual cada oferente se obliga a que, en el evento de resultar adjudicado, todos los trabajadores asociados a la contratación de la presente línea tendrán como remuneración mínima imponible por jornada completa de trabajo, a lo menos, el tramo ofertado.

Para la atribución de puntaje se considera la remuneración mínima imponible ofertada por jornada completa. En el evento que alguno de sus trabajadores esté afecto a jornada parcial de trabajo, la remuneración mínima imponible deberá ser proporcional a la ofertada en este criterio. Esto será exigible respecto de los trabajadores del oferente que resulte adjudicado, como de aquellos que presente servicios en virtud de un subcontrato.

La verificación del cumplimiento de esta obligación durante la ejecución del contrato se realizará en la gestión de los pagos, mediante la entrega de planillas de cotizaciones pagadas en PreviRed o cualquier otro documento que lo acredite fehacientemente.

Para estos efectos, se entenderá por “remuneración mínima imponible” la definición establecida en el artículo 41 del Código del Trabajo, **no** considerando de esta forma para su cálculo las asignaciones de movilización, de pérdida de caja, de desgaste de herramienta y de colación, los viáticos, las prestaciones familiares otorgadas en conformidad a la ley, la indemnización por años de servicios y las demás que proceda pagar al extinguirse la relación contractual ni, en general las devoluciones de gastos en que se incurra por causa del trabajo.

La atribución de puntaje se realizará conforme a la siguiente tabla:

| Remuneración mínima imponible ofertada | Puntaje |
|--|-------------|
| ≥ \$ 800.000 | 1000 puntos |
| Entre \$ 750.000 y \$ 799.999 | 750 puntos |
| Entre \$ 700.000 y 749.999 | 500 puntos |
| Entre \$ 650.001 y 699.999 | 250 puntos |
| ≤ \$ 650.000 | 0 puntos |

$$MCR_2 = Puntaje \times 0,05$$

11.2.3. Materias de Alto Impacto Social (MAS) 5%

Para obtener puntaje en este factor, el oferente deberá declarar el **Anexo N°6 “Declaración de Materias de Alto Impacto Social”** y adjuntar los medios de verificación que se indica a continuación para acreditar el cumplimiento de uno o más de los ítems indicados en la siguiente tabla:

| ÍTEM | MEDIO DE VERIFICACIÓN |
|---|---|
| El oferente es una persona natural de sexo femenino o es una empresa liderada por mujer/es. | Sello Empresa Mujer. |
| La empresa fomenta prácticas empresariales ambientalmente sustentables. | Certificado de Acuerdo de Producción Limpia (APL) o Reporte de Sostenibilidad GRI |
| La empresa mantiene un plan de manejo ambiental. | Certificado ISO 14001 vigente (o norma chilena equivalente). |
| La empresa mantiene un Sistema de Gestión Energética. | Certificado ISO 50001 vigente (o norma chilena equivalente), o Sello de eficiencia energética del Ministerio de Energía. |
| La empresa fomenta prácticas de reciclaje de productos. | Acuerdos de reciclaje de desechos electrónicos, papeles, cartones, plásticos, latas, vidrio y/o similar con al menos 6 meses de antigüedad y un máximo de 2 años desde la fecha de apertura; o certificado de la empresa recolectora de al menos 1 entrega realizada por el proveedor en los últimos 12 meses desde la fecha de apertura. |

Sólo se considerará la información declarada en el anexo N°6 que se encuentre acreditada debidamente por los documentos indicados como medios de verificación, la cual aplicará tanto para la Línea N°1 como para la Línea N°2. Los medios de verificación deberán encontrarse completos y suficientes.

Para ser evaluadas, las certificaciones ISO deberán ser emitidas por alguna de las instituciones certificadas por el I.N.N. y encontrarse vigentes. En caso de existir discrepancia entre lo acreditado a través de los medios de verificación y lo declarado en el anexo, primará la información contenida en los medios de verificación.

El puntaje se otorgará de acuerdo con la cantidad de ítems que acredite la oferta respectiva, según la asignación siguiente:

| Contiene | Puntaje |
|--------------------------|-------------|
| No informa / no acredita | 0 puntos |
| 1 ítem | 250 puntos |
| 2 ítems | 500 puntos |
| 3 ítems | 750 puntos |
| 4 o más ítems | 1000 puntos |

$$MAS = Puntaje \times 0,05$$

11.2.4. Cumplimiento de los requisitos Línea N°2 (CR2) 1%

Se evaluará con **1000 puntos** a quien presente la totalidad de los documentos solicitados, en tiempo y forma.

Se evaluará con 0 punto aquellas ofertas a las que esta entidad licitante haya solicitado salvar errores u omisiones formales y/o se les haya requerido la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la propuesta. Lo anterior en los términos establecidos en el inciso 1° y 2° del artículo 40 del Decreto N°250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N°19.886, esto es, solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales siempre y cuando ello no les confiera a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores.

El puntaje se aplicará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CR1 = Puntaje \times 0,01$$

11.2.5. Resumen de la evaluación técnica de las ofertas Línea N°2.

Luego de aplicados los criterios antes señalados a cada uno de los proponentes, se levantará un acta con el contenido detallado por cada uno de los factores de evaluación por parte de la Comisión Técnica para determinar los puntajes finales de esta etapa.

La ponderación final corresponderá a la sumatoria de los porcentajes obtenidos, según la siguiente fórmula:

$$Puntaje \text{ Evaluación técnica Línea N}^\circ 2 = EX_2 + MCR_2 + MAS + CR_2$$

De esta forma, sólo aquellas propuestas que obtuvieren **un puntaje mínimo de 50 puntos**, pasarán a la segunda etapa, procediéndose en consecuencia a la apertura de sus ofertas económicas en el Portal de Compras Públicas www.mercadopublico.cl.

11.2.6. Oferta económica Línea N°2 (OE₂) 74%

Se evaluará la oferta económica, en base a lo ofertado en el **Anexo N°2-B** referido a los **servicios habituales** para el servicio de provisión, reparación y Soporte de Sistemas Eléctricos en Paradas de Transporte Público y Quioscos, y el **Anexo N°3-B** referido a los **servicios eventuales** para el servicio de provisión, reparación y Soporte de Sistemas Eléctricos en Paradas de Transporte Público y Quioscos.

Todos los valores ofertados por los oferentes de la línea respectiva deberán incluir: materiales, remuneraciones, leyes sociales, pago de honorarios, impuestos, derechos notariales, licencias, gastos generales, utilidades y, en general, cualquier otro gasto necesario para el íntegro cumplimiento del objeto de las presentes bases. En general, el valor de la oferta deberá considerar todos los gastos que involucre cumplir con lo requerido por las especificaciones técnicas del contrato, ya sean directos o indirectos, hasta la liquidación final, de manera tal que, si por la naturaleza propia del servicio debe ejecutarse alguna partida no incluida en el presupuesto o en la oferta del proponente, ésta igualmente deberá ser ejecutada por el proveedor adjudicado, a fin de dar cumplimiento al objeto de la contratación.

La evaluación de cada servicio se realizará conforme a los siguientes subcriterios y ponderaciones:

a) Oferta Económica Servicios Habituales Línea N°2 (OESH2) 60%

En el presente criterio, se evaluará el valor ofertado en el Anexo N°2-B, el cual corresponde al valor que pagará la Municipalidad por servicios habituales descritos en el numeral 3 las Bases Técnicas. La oferta será a suma alzada en Unidades de Fomento, sin reajustes durante la duración del contrato.

La oferta debe incluir gastos generales, utilidades e IVA y no podrá superar 127,2 Unidades de Fomento mensuales. En el caso de que la oferte supere dicho monto, será declarada inadmisibile.

Para efectos de atribución de puntaje, se aplicará el “análisis de mínimo costo”, donde se considerará la relación entre el Valor Total (VT) de cada oferta con la de menor valor, en base a lo señalado en el anexo N°2-A: “Oferta Económica Línea 2 – SERVICIOS HABITUALES (MENSUAL)”. Así, la menor Oferta Económica de Servicios Habituales de la Línea N°2 (OESH₂) obtendrá 1000 puntos, mientras que, al resto de las ofertas, se les aplicará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left(\frac{Menor VT}{VT \text{ a calificar}} \right) \times 1000$$

$$OESH_2 = Puntaje \times 0,60$$

b) Oferta Económica Servicios Eventuales Línea N°2 (OESE2) 40%

En la evaluación, se aplicará el “análisis de mínimo costo”, donde se considerará la relación entre el valor de cada oferta y la de menor valor, en base a lo señalado en el Anexo N°3-B “Oferta Económica Línea 2 – SERVICIOS EVENTUALES”. Cabe hacer presente que el proponente que no oferte por todos los ítems del Anexo N°3-B, en el caso de ofertar por la línea N°2, será declarado inadmisibile.

Para efectos de atribución de puntaje, se asignarán 1000 puntos a la oferta que presente el menor Valor Total Ponderado (VTP) en el Anexo N°3-B “Oferta Económica Línea N°2 – SERVICIOS EVENTUALES”. Las ofertas restantes obtendrán un puntaje de conformidad con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left(\frac{Menor VTP}{VTP \text{ a calificar}} \right) \times 1000$$

$$OESE_2 = Puntaje \times 0,40$$

El Valor Total Ponderado (VTP) corresponderá a la sumatoria de los productos del precio unitario con el respectivo ponderador señalado en la tabla adjunta a continuación:

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UN. | PONDERADOR (%) |
|------|--|-----|----------------|
| 1 | CATASTRO Y PROYECTOS | | |
| 1.1 | Elaboración de proyectos eléctricos para refugios o quioscos | un | 1,0 |

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UN. | PONDERADOR (%) |
|----------|--|-----|----------------|
| 1.2 | Elaboración de certificaciones SEC | un | 3,0 |
| 2 | ELEMENTOS ELÉCTRICOS | | |
| 2.1 | Suministro e instalación de canalización eléctrica+cables en refugio (incluye conectores) | ml | 8,0 |
| 2.2 | Suministro e instalación de Botón de pánico con intercom completo | un | 5,0 |
| 2.3 | Suministro e instalación de cubierta de acero para botón de pánico | un | 2,0 |
| 2.4 | Suministro e instalación de botón de pánico con intercom, sólo electrónica | un | 2,0 |
| 2.5 | Suministro e instalación de parlante de 8 Ohm para botón de pánico | un | 3,0 |
| 2.6 | Suministro e instalación de micrófono para botón de pánico | un | 5,0 |
| 2.7 | Suministro e instalación de botón de activación de botón de pánico | un | 4,0 |
| 2.8 | Suministro e instalación de Iluminación interna LED en refugios, incluye tira de 36 leds, barra y regatones | un | 3,0 |
| 2.9 | Suministro e instalación de tira LED de 18 leds según especificaciones | un | 10,0 |
| 2.10 | Suministro e instalación de panel solar curvo de 200W | un | 6,0 |
| 2.11 | Suministro e instalación de regulador de carga programable PWM de 20A y 12V | un | 3,0 |
| 2.12 | Suministro e instalación de regulador de carga programable PWM de 40A y 12V | un | 3,0 |
| 2.13 | Suministro e instalación de regulador de carga programable MPPT de 20A y 12V | un | 3,0 |
| 2.14 | Suministro e instalación de regulador de carga programable MPPT de 40A y 12V | un | 3,0 |
| 2.15 | Suministro e instalación de batería de litio de 20 Ah según especificaciones | un | 1,0 |
| 2.16 | Suministro e instalación de batería de litio de 50 Ah según especificaciones | un | 3,0 |
| 2.17 | Suministro e instalación de batería AGM de 20 Ah según especificaciones | un | 5,0 |
| 2.18 | Suministro e instalación de fotocelda para luminaria LED de 12V | un | 1,0 |
| 2.19 | Suministro e instalación de sensor de presencia | un | 3,0 |
| 2.20 | Suministro e instalación de reloj programable | un | 3,0 |
| 2.21 | Suministro de riel DIN (incluye bornes de conexión) | ml | 1,0 |
| 2.22 | Adaptaciones al refugio Lo Barnechea existente para instalación de elementos eléctricos | un | 1,0 |
| 2.23 | Suministro e instalación de canalización eléctrica+cables en quiosco (incluye conectores) | ml | 3,0 |
| 2.24 | Suministro e instalación de tablero eléctrico sobrepuesto | un | 1,0 |
| 2.25 | Suministro e instalación disyuntor automático de 10A | un | 1,0 |
| 2.26 | Suministro e instalación de disyuntor diferencial de 25A | un | 1,0 |
| 2.27 | Suministro e instalación barra de cobre para tierra con abrazadera y cable | un | 1,0 |
| 2.28 | Suministro e instalación de canalización soterrada a red eléctrica. Incluye cinta de peligro y CU desnudo malla a tierra | ml | 3,0 |
| 2.29 | Suministro e instalación de red eléctrica para conexión de elementos eléctrico | ml | 4,0 |
| 2.30 | Suministro e instalación de empalme eléctrico Tarifa BT-1 conexión subterránea. | un | 1,0 |
| 2.31 | Suministro e Instalación de cámara de resguardo soterrada de elementos eléctricos (cámara tipo "C" con marco y tapa registro, IP65). | un | 1,0 |
| 2.32 | Suministro e Instalación de Transformador AC-DC de 220V a 12V y 20A | un | 2,0 |

Cabe señalar que los ponderadores son directamente proporcional a las cantidades estimadas a ejecutar como servicios eventuales, expuestas en el numeral 5 de las Bases Técnicas.

Con todo, cabe hacer presente que serán consideradas **inadmisibles aquellas ofertas** en que el valor unitario ofertado de cualquier partida supere el monto máximo establecido para la partida respectiva indicada en el Anexo N°3-B.

c) Resumen oferta económica Línea N°2

El porcentaje correspondiente a la oferta económica de los oferentes corresponderá a la suma de los puntajes obtenidos en los literales a) y b) precedentes, ponderado al 74%, según la siguiente fórmula:

$$OE2 = (OESH_2 + OESE_2) \times 0,74$$

11.2.7. Descuento por Comportamiento Contractual.

En este factor se evaluará el comportamiento contractual anterior de cada uno de los proveedores, tanto con la Municipalidad de Lo Barnechea como con el resto de las entidades compradoras de la Ley N°19.886, Ley de Bases Sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestaciones de Servicios.

Así las cosas, se descontará un porcentaje del puntaje final a aquellos oferentes que registren sanciones contractuales, como multas y/o términos anticipados de contratos en el registro de proveedores de Mercado Público. Asimismo, la Municipalidad oficiará a los mandantes que se hubieran acreditado en el numeral 10.2.1 de las Bases Administrativas Especiales, relativo a la experiencia anterior del oferente, con el fin de consultar por sanciones contractuales que no se encontraran registradas en el portal ya mencionado para efectos de contabilizar el descuento respectivo.

En base a lo anterior, se descontará un puntaje total obtenido en la sumatoria del resto de los criterios de evaluación de acuerdo con las siguientes tablas:

| Multas registradas | Porcentaje de descuento |
|-----------------------------|-------------------------|
| 15 o más multas | 5% |
| Entre 10 y 14 multas | 3% |
| Entre 1 y 9 multas | 2% |
| No tiene multas registradas | 0% |

| Términos anticipados registrados | Porcentaje de descuento |
|--|-------------------------|
| 3 o más términos anticipados | 15% |
| Entre 1 y 2 términos anticipados | 10% |
| No tiene término anticipado registrado | 0% |

Los porcentajes de descuentos serán acumulativos. Para efectos del descuento, se considerarán las multas y términos anticipados, sancionados desde el 1 de enero de 2018 a la fecha de apertura económica de las ofertas.

11.2.8. Resumen evaluación total de la oferta.

$$Puntaje\ Total\ Línea\ N°2 = (Puntaje\ Evaluación\ Técnica + Puntaje\ Oferta\ Económica) - CC$$

12. CRITERIOS DE DESEMPAT.E

En caso de presentarse un empate entre 2 o más ofertas, se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio **“OFERTA ECONÓMICA”**.

Si, aplicando la fórmula anterior, aún persiste el empate entre oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio **“EXPERIENCIA”**.

Si, aplicando la fórmula anterior, aún persiste el empate entre oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio **"MEJORES CONDICIONES DE REMUNERACIÓN Y EMPLEO"**

Si, aplicando la fórmula anterior, aún persiste el empate entre oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio **"MATERIAS DE ALTO IMPACTO SOCIAL"**.

Si, aplicando la fórmula anterior, aún persiste el empate entre oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio **"CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS"**.

Si aplicando la fórmula anterior, aún persiste el empate entre oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que no hubiese obtenido descuento, o hubiese obtenido el menor descuento, en el criterio **"DESCUENTO DE PUNTAJE"**.

De persistir el empate, se aplicará un criterio cronológico, prefiriéndose la primera oferta ingresada al portal www.mercadopublico.cl, y si se mantuviera el empate se realizará vía sorteo ante la Secretaria Municipal en su calidad de Ministro de Fe.

13. ADJUDICACIÓN.

La adjudicación de la licitación se hará mediante el respectivo acto administrativo municipal, y se publicará en el portal www.mercadopublico.cl, en la fecha indicada en el calendario de la licitación, entendiéndose notificada a todos los interesados, transcurridas 24 horas desde su publicación en el referido Portal. Una vez notificado el contratista de la adjudicación, se le requerirán los documentos necesarios para la redacción del contrato respectivo con la Municipalidad.

Si la publicación de la adjudicación no se realizare dentro del término señalado en el numeral 5, precedente, se informará a través del Portal las razones que justifican tal incumplimiento debiendo indicar el nuevo plazo para cumplir dicho trámite, conforme lo señala el artículo 41 inciso 2° del Reglamento de la Ley N°19.886.

En el evento que los adjudicatarios rechazaren, expresa o tácitamente la adjudicación, no hiciere entrega de la garantía de fiel cumplimiento o la póliza de responsabilidad civil, no hiciere entrega de la información de la bodega regulada en el numeral 11 de las Bases Técnicas, no suscriban el contrato, no cumplan con las condiciones y requisitos establecidos en las bases para la suscripción de este, la Municipalidad podrá dejar sin efecto la adjudicación original, readjudicar la línea de la licitación al oferente que le siga en puntaje de acuerdo con el Acta de Evaluación, en un plazo no superior a 60 días corridos desde la publicación de la adjudicación original en la medida que las ofertas sigan vigentes. En cualquiera de estos casos, procederá el cobro de la garantía de seriedad de la oferta.

14. DEL CONTRATO.

Las disposiciones y cláusulas generales de toda licitación y contrato de suministro de bienes y servicios se encuentran contenidas en las bases administrativas generales, aprobadas por Decreto DAL N°171 del 18 de febrero de 2019. Sin perjuicio de lo anterior, los elementos variables de la licitación y del contrato se tratan en el presente numeral.

14.1. Antecedentes del contrato.

| | |
|--|--------------------------------|
| Fuente de financiamiento | Municipal |
| Presupuesto máximo disponible Línea 1 (Servicios Habituales + Eventuales) | UF 8.487, impuestos incluidos. |

| | |
|---|--|
| Presupuesto máximo Línea N°2 (Servicios Habituales + Eventuales) | UF 3.815, impuestos incluidos |
| Plazo del contrato | 24 meses |
| Aumento de plazo | Sí |
| Plazo máximo de pago | a 30 días desde la recepción conforme de la factura. |
| Opciones de pago | Transferencia Electrónica |
| Reajuste | No aplica |
| Unidad Técnica | Sección de Espacio Público |
| Nombre de responsable del contrato y del pago | Cristóbal Ogaz Sotomayor |
| E-mail de responsable del contrato y del pago | cogaz@lobarnechea.cl |
| Prohibición de subcontratación | No. |
| Tipo de contratación | Suma Alzada (Servicios habituales) y Precios unitarios (servicios eventuales). |
| Requiere suscripción de contrato | Sí, para ambas líneas. |
| Aumento de contrato | Sí, hasta por 30% |

14.2. Requisitos para contratar.

Los adjudicatarios deberán celebrar un contrato con la Municipalidad. Para ello deberá estarse a lo dispuesto en el punto 6. "REQUISITOS PARA CONTRATAR AL CONTRATISTA", de las Bases Administrativas Generales, aprobadas por Decreto DAL N°171 de 2019.

Como requisito para proceder a la celebración del contrato, los contratistas deberán entregar la información respectiva relativa al bodegaje regulado en el numeral 11 de las Bases Técnicas. Asimismo, para el caso de la Línea N°1, deberá entregar la información respecto a al menos un profesional con título de Constructor Civil o superior, y 2 conductores con licencia de conducir profesional para cubrir los turnos de trabajo de las cuadrillas. Para la Línea N°2, se deberá entregar la información respecto al Técnico en Electricidad o superior, y 2 conductores con licencia de conducir para cubrir los turnos de trabajo de las cuadrillas. Para acreditar esta información, los contratistas tendrán un plazo máximo de 10 días hábiles, al igual que para la garantía de fiel cumplimiento y la póliza de responsabilidad civil. En caso de que no entreguen la información, se procederá conforme lo establece el numeral 13 de las presentes Bases Administrativas Especiales.

A su vez, y previo a la suscripción del contrato, el proveedor deberá declarar formalmente por escrito (firmado por el representante legal del proveedor), que tiene conocimiento y se somete a las normas y directrices indicadas en el Manual de Prevención del Delito (MPD) de la Municipalidad de Lo Barnechea, aprobadas por Decreto DAL 1301, de 18 de noviembre de 2021, firmar una declaración de Conflicto de Interés y una declaración de relación con una PEP, en el caso que la tuviere.

14.3. Vigencia de la contratación.

La vigencia de los contratos será desde la total tramitación del decreto que los aprueba y hasta la respectiva liquidación de cada uno. El plazo de ejecución de la Línea N°1 será de 24 meses corridos desde la suscripción del **Acta de Inicio de Servicios** y **Acta de Entrega de Terreno**. Por su parte, el plazo de ejecución de la Línea N°2 será de 24 meses corridos desde la suscripción del **Acta de Inicio de Servicios**.

14.4. Suspensión del plazo de la contratación.

Por regla general, el plazo establecido para el servicio deberá cumplirse y sólo podrá ser modificado por el ITS, por razones fundadas, en los siguientes casos:

- a) Cuando los procesos se encuentran en periodo de revisión, ya sea total o parcial, por parte del Municipio u otra institución pertinente, a contar de la entrega del Proyecto en la oficina de

partes para revisión técnica por parte de la institución pertinente y hasta la fecha de emisión del informe de observaciones o aprobación del proyecto según sea el caso.

- b) Igualmente, se podrá suspender el plazo en aquellos casos en que exista previa solicitud del contratista, mediante informe fundado al ITS.
- c) En el caso de que la autoridad sanitaria decreta medidas restrictivas de desplazamiento, en virtud de pandemia, por otras razones de restricción sanitaria o por razones de orden público en la Región Metropolitana y/o en la comuna de Lo Barnechea.

Para proceder a la suspensión del plazo del contrato por los supuestos ya referidos, el contratista deberá ingresar la respectiva solicitud mediante correo electrónico en un plazo máximo de 48 horas desde la causal sobreviniente, dirigido al ITS designado para el contrato. En cualquiera de los casos, se autorizará la suspensión mediante un Decreto en el que se determinará el periodo de suspensión que se autoriza. La procedencia de la respectiva suspensión será comunicada mediante correo electrónico dentro de las 24 horas siguientes a la publicación del Decreto y el ITS deberá dejar constancia en el Libro de Servicio, indicando fecha, motivo y periodo de la suspensión. Del mismo modo, se indicará la fecha de reanudación para la contabilización del plazo de ejecución del contrato.

14.5. Modificación del contrato.

Durante el período de ejecución de los servicios, las partes, de común acuerdo, podrán modificar los presupuestos del contrato, aumentándolos o disminuyéndolos hasta en un 30% del presupuesto máximo disponible para los servicios eventuales. El presupuesto máximo disponible de los servicios eventuales para cada línea corresponde al señalado en el numeral 14.1 de las presentes Bases Administrativas Especiales, menos los montos asociados a los servicios habituales, ofertados a suma alzada en los anexos N°2-A y N°2-B. En todo caso, no podrán alterarse las condiciones y características aprobadas por las presentes bases, lo que implica que no se podrán incluir servicios no solicitados en la licitación o no adjudicados al oferente.

En caso de aumentar los servicios, la garantía de fiel cumplimiento de contrato deberá también aumentarse en proporción al plazo y monto de la modificación que se suscriba, y se deberá extender la respectiva póliza de responsabilidad civil extracontractual en proporción al plazo de la modificación.

Con todo, las eventuales modificaciones que se pacten no producirán efecto alguno sino desde la total tramitación del acto administrativo que apruebe el anexo de contrato.

14.6. Renovación del contrato.

El plazo de los contratos podrá ser renovado hasta por 12 meses, previo informe fundado del ITS del contrato emitido con a lo menos 30 días corridos de anticipación a la fecha de término de este, en que sugiera la necesidad de la renovación, la que deberá basarse en el beneficio económico en base a un comparativo de mercado a la fecha de renovación, y uno de los siguientes criterios:

- a) Satisfacción de los servicios prestados por el contratista.
- b) Conducta en el cumplimiento de los servicios o trabajos realizados por el contratista.

En caso de renovación, el proveedor deberá extender la vigencia de la garantía de fiel cumplimiento del contrato y la póliza de responsabilidad civil extracontractual bajo apercibimiento de ser cobrada la primitiva, sustituyendo el dinero obtenido del cobro y depositado en arcas municipales, al instrumento comercial o financiero cobrado, ocupando el lugar de esta caución, dentro de los últimos cinco días hábiles de vigencia de dicha caución, a fin de resguardar los intereses fiscales. De hacerse efectivo el apercibimiento, podrá quedar sin efecto la renovación o aumento de plazo, según corresponda.

14.7. Subcontratación.

El contratista podrá subcontratar los servicios ofertados en la presente licitación previa autorización de la unidad técnica por escrito. Para estos efectos el subcontratista, sus socios o administradores,

no podrán estar afectos a alguna de las inhabilidades o incompatibilidades, de conformidad al numeral 2 del artículo 76 y el artículo 92, ambos del Reglamento de la Ley de Compras N°19.886.

Para estos efectos, el contratista deberá informar por correo electrónico al ITS del contrato. El municipio podrá requerir los antecedentes que resulten pertinentes, y luego de analizarlos, podrá aprobar o rechazar dicha solicitud. En el caso que se autorice, el contratista será responsable del cumplimiento de todas las obligaciones contraídas en virtud de este proceso licitatorio por parte del subcontratista, entendiéndose en todo caso, que bajo todo evento el contratista es y será el único, total y directo responsable de todas y cada una de las obligaciones contraídas con el mandante. Asimismo, será responsable del pago de todas aquellas obligaciones para con sus trabajadores, dependientes, proveedores u otros que omita el subcontratista, en la misma medida en que responde de sus acciones propias. A mayor abundamiento, el contratista es y será el único, total y directo responsable de todo conflicto laboral que se produzca entre el subcontratista y su personal y/o dependientes, eximiendo totalmente al mandante, puesto que el mismo no tiene ni tendrá vínculo jurídico, ni laboral alguno con aquellos trabajadores y/o dependientes del subcontratista. Siempre se ejercerá por parte del municipio el derecho de información, retención y subrogación cuando corresponda, conforme a la normativa del Código del Trabajo.

En aquellos casos que el proveedor deba recurrir a la subcontratación, deberá exigir al subcontratista condiciones de remuneración que no sean inferiores a las ofertadas en el presente proceso licitatorio, lo cual deberá ser acreditado al momento de solicitar autorización al ITS.

Si durante el desarrollo del contrato se determinare que el contratista tiene subcontratos no autorizados, el Municipio podrá poner término anticipado al contrato, sin que el contratista tenga derecho a indemnización de ninguna especie.

14.8. Recepción Conforme de los Estados de Pago.

Respecto a los **Servicios Habituales** de cada línea, el ITS deberá verificar que la prestación de los servicios de mantención haya sido ejecutada de acuerdo con lo establecido en las bases técnicas.

Respecto a los **Servicios Eventuales** de cada línea, la recepción conforme de cada orden de trabajo será realizada por el ITS y/o ITO, según corresponda, quien(es) deberá(n) verificar que éstos hayan sido ejecutados de acuerdo con lo establecido en las bases técnicas.

Para ello el contratista deberá enviar al ITS un informe sobre los servicios realizados en cada mes calendario finalizado durante la duración del contrato, en un máximo de 5 días hábiles del mes inmediatamente siguiente a éste, adjuntando la siguiente documentación:

- a) Carta de solicitud del pago, individualizando todos los antecedentes adjuntos y el factoring, si correspondiere, indicando el nombre y Rut de la entidad financiera.
- b) Resumen del Estado de Pago detallando los servicios realizados y cantidades de cada partida ejecutada junto con la orden de trabajo respectiva.
- c) Listado de trabajadores destinados al contrato, tanto del contratista como de los respectivos subcontratos, junto con sus respectivas liquidaciones de sueldo firmadas o en su defecto acompañando el comprobante de la transferencia electrónica que respalde el pago.
- d) Planilla de cotizaciones (PREVIREDA) correspondiente al mes anterior a aquel en que se solicita el pago, de los trabajadores que se desempeñen en virtud de la presente obra, junto con los siguientes documentos:
 - i. Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales (F-30). Este se deberá presentar sólo para el primer pago.
 - ii. Certificado de Cumplimiento de Obligaciones Laborales y Previsionales (F-30-1) tanto de la empresa contratista como subcontratista, si procede.
 - iii. Finiquitos de los trabajadores desvinculados durante o antes del período a pagar, si correspondiere, o en su defecto, certificado de Traslado debidamente firmado por el trabajador.
- e) Informe de recorridos, atenciones y reparaciones realizadas durante el mes (sólo mantención mensual), con su respectivo método de verificación.

- f) Informe con fichas de servicios eventuales solicitados, con las fotografías de antes y después de los trabajos realizados indicadas por el ITS o ITO, según corresponda.
- g) Catastro actualizado de elementos en bodega.
- h) Catastro actualizado de paradas y quioscos.
- i) Planos As-built en papel y formato DWG (si aplica).
- j) Certificados, manuales y otros de elementos eléctricos, según corresponda.
- k) Medición de niveles de iluminación, según corresponda. (Sólo aplicable para la línea N°2).
- l) Cualquier otro antecedente que el ITS o ITO consideren relevante para poder cursar el pago, siempre que sean solicitados en forma previa y con ocasión de un rechazo.

Adicionalmente, el respectivo contratista deberá incluir documentación adicional sobre el personal en el primer estado de pago, tales como contratos de trabajo, certificados, títulos, etc., según lo señalado en el numeral 8 de las Bases Técnicas. Asimismo, cada vez que ingrese un nuevo trabajador al equipo, deberá incluir esta documentación en el estado de pago inmediatamente siguiente a la incorporación.

Los estados de pago serán considerados como abonos parciales y en ningún caso se estimarán como una recepción parcial o total de obligación adquirida por el contratista.

Una vez verificada la recepción conforme, de cada uno de los servicios, el ITS deberá generar una Hoja de Entrada de Servicio (HES) y adjuntar al sistema de gestión documental todos los antecedentes señalados anteriormente.

Una vez autorizada la Hoja de Entrada de Servicio (HES) de las solicitudes realizadas por parte del municipio, el proveedor procederá a la emisión de la factura conforme al Reglamento de Facturación y Pago a Proveedores de la Municipalidad de Lo Barnechea, el que se encontrará disponible en www.lobarnechea.cl, y, conjuntamente, deberá ingresarla este último por el sistema "Mis Pagos" del portal de Mercado Público y remitirla al correo electrónico que indica las presentes bases respecto del responsable del contrato.

14.9. Monto y forma de pago.

La Municipalidad de Lo Barnechea pagará los servicios habituales y eventuales mediante estados de **pago mensuales**, luego de ser recepcionados conforme por el ITS y/o ITO según corresponda, de la siguiente forma:

- 1) **Servicios habituales:** Los servicios se pagarán conforme a lo ofertado por los contratistas en los Anexos N°2-A y N°2-B.
- 2) **Servicios Eventuales:** Los servicios eventuales se pagarán conforme a los valores ofertados en los Anexos N°3-A y N°3-B respectivos, según los servicios efectivamente ejecutados y recibidos conforme por el ITS y/o ITO según corresponda.

Estos valores serán expresados en Unidades de Fomento, sin intereses, incluyendo impuestos, gastos generales y utilidades. Para el cálculo de los valores a pagar, se considerará el valor de la UF al último día hábil del mes anterior al que se gestiona el pago.

Los plazos para cumplir con la provisión de los servicios eventuales solicitados serán los indicados en el numeral 4 de las Bases Técnicas. Se deja constancia que, para efectos del Estado de Pago, en el caso de las obras ejecutadas mediante la modalidad a Precio Unitarios, se considerarán las obras realizadas y finalizadas dentro del mes a cancelar y la conformidad de las obras deberá quedar establecida en el Libro de Servicios/Obras.

Para efectos de facturación, una vez autorizada la Hoja de Entrada de Servicio (HES), el ITS la enviará al proveedor vía correo electrónico, quien procederá a la emisión de la factura, conforme al Reglamento de Facturación y Pago a Proveedores de la Municipalidad de Lo Barnechea, el que se encontrará disponible en www.lobarnechea.cl.

El Municipio iniciará el proceso de pago con la recepción de las facturas con acuse de recibo electrónico de conformidad a lo establecido en la Ley N°19.983. En caso de existir multas ejecutoriadas pendientes de pago, estas podrán ser descontadas del mismo.

El pago de la respectiva factura se realizará en un plazo máximo de 30 días, mediante transferencia electrónica o vale vista virtual en sucursales del Banco Itaú, u otro banco que disponga el Municipio.

No se pagará reajustes, indemnizaciones ni intereses, en ninguna circunstancia por atraso en uno o más pagos, sin perjuicio de que el contratista pueda hacer valer, por su parte, los recursos que le otorguen las leyes ante la justicia ordinaria. El Municipio no se obligará al pago íntegro de la factura a la empresa de factoring en caso de que existan multas pendientes de cumplimiento por parte del proveedor.

14.10. Multas y sanciones.

| Incumplimiento | | Multa |
|----------------|---|--|
| 1. | Incumplimiento en la elaboración del catastro inicial conforme al apartado 1.3 de las Bases Técnicas o no resolución de observaciones en el plazo establecido. | 2 UTM por día de atraso |
| 2. | Incumplimiento en la gestión de permisos, conforme a lo establecido en el numeral 2 de las Bases Técnicas. | 1 UTM por evento. |
| 3. | Incumplimiento en la presentación del software a utilizar durante la contratación según lo regulado en el numeral 13 de las Bases Técnicas o para la plataforma de servicios de SMS para la línea N°2 regulado en el mismo numeral. | 3 UTM por día de atraso. |
| 4. | No mantener información actualizada en software según lo señalado en los apartados 3.1.c) y 3.2.c) de las Bases Técnicas. | 1 UTM por evento. |
| 5. | Indisponibilidad del software regulado en el numeral 13 de las Bases Técnicas. | 0,5 UTM por hora de indisponibilidad |
| 6. | Incumplimiento de los plazos establecidos en el numeral 10 de las Bases Técnicas. | 2 UTM por cada 24 horas de días hábiles. |
| 7. | Incumplimiento en el plazo establecido para órdenes de trabajo urgentes conforme a lo establecido en el numeral 10 de las Bases Técnicas. | 0,5 UTM por hora de atraso. |
| 8. | Interrupción en el servicio telefónico y SMS en la Línea N°2, por un plazo mayor a 24 horas, conforme al apartado 3.2.d) de las Bases Técnicas. | 2 UTM por cada 6 horas de interrupción. |
| 9. | Incumplimiento en la entrega de la copia del comprobante del botadero autorizado o en la disposición de desperdicios distintos a los de construcción. | 1 UTM por evento. |
| 10. | Inasistencia injustificada del Coordinador del Contrato cuando se le requiera en terreno. | 5 UTM por evento. |
| 11. | Abandono o acopio de materiales o escombros en la vía pública, sin autorización o por un mayor plazo al autorizado por el ITS. | 5 UTM por evento. |
| 12. | No mantener actualizado el inventario de bodega, de acuerdo con lo establecido en el numeral 11 "Bodegaje" de las bases técnicas ante la solicitud del ITS del contrato. | 1 UTM por evento. |
| 13. | Incumplimiento en la señalización de los trabajos y medidas de seguridad conforme a lo regulado en el numeral 8 y numeral 17 de las Bases Técnicas. | 3 UTM por evento. |
| 14. | Incumplimiento en el uso de uniforme, elementos de protección personal a los trabajadores y/o elementos de protección personal relativos al Covid-19 por parte de los trabajadores. | 1 UTM por día y por trabajador. |
| 15. | Incumplimiento de las condiciones de remuneración ofertadas en el Anexo N°5-A o N°5-B, o en su defecto la remuneración mínima establecida en el numeral 8 de las Bases Técnicas. | 1 UTM por evento y por trabajador, con un tope de 5 eventos. |
| 16. | Incumplimiento en el plazo para subsanar las observaciones realizadas por el ITS y/o ITO en la recepción conforme de los servicios u obras. | 3 UTM por día. |
| 17. | Alteraciones de tránsito no autorizados por la Dirección de Tránsito. | 3 UTM por evento. |

| Incumplimiento | | Multa |
|----------------|--|--|
| 18. | Extravío, adulteración o incumplimiento en la entrega del libro de servicio o libro de obras. | 10 UTM por evento. |
| 19. | Personal drogado y/o bebido, comportamiento inadecuado hacia el público en general o hacia el personal municipal por parte de los trabajadores de la empresa o sus subcontratistas, encendido de fogatas y consumo de alimentos o bebidas mientras se trabaja. | 5 UTM por evento. |
| 20. | Proceder al subcontrato sin la autorización respectiva del ITS de cada contrato. | 10 UTM por evento, con tope de 1 oportunidad.. |
| 21. | Atraso en el traslado de bodega de los elementos de propiedad municipal, conforme al numeral 11 de las Bases Técnicas. | 3 UTM por día corrido |
| 22. | Extravío o daño de cualquier elemento de propiedad municipal en traslado o bodegaje. | 5 UTM por evento. |
| 23. | Incumplimiento en el plazo para firmar la ficha de solicitud de servicios eventuales, cuando sea requerido por el ITS/ITO. | 1 UTM por día. |
| 24. | Incumplimiento en el brandeo municipal de los vehículos utilizados para realizar las labores, conforme lo regulado en el numeral 20 de las Bases Técnicas. | 1 UTM por evento. |
| 25. | Incumplimiento en el plazo para resolver las observaciones del ITS/ITO al informe de cubicación de servicios eventuales con obras. | 1 UTM por día. |
| 26. | No disponer de lugar para consumir alimentos en el sitio de trabajo conforme a lo regulado en el numeral 8 de las Bases Técnicas. | 3 UTM por evento. |

Las multas se liquidarán al momento del pago mensual. En consecuencia, en el caso de las multas en que la infracción contractual no haya culminado a ese momento, se liquidarán para efectos del pago, y reiniciará su contabilidad al mes siguiente, hasta el cumplimiento contractual o hasta sobrepasar las 750 UTM durante la vigencia de la contratación.

Para los efectos del pago de la multa, se considerará el valor de la UTM vigente a la fecha del pago. Con todo, el monto total de las **multas no podrá sobrepasar las 750 UTM durante la vigencia de la contratación.**

14.11. Del procedimiento de aplicación de sanciones.

En caso de incumplimiento por parte del contratista de una o más obligaciones establecidas en las bases y en el contrato, la Municipalidad podrá aplicar multas durante la vigencia del contrato o poner término de forma anticipada. El proceso de aplicación de multas o término anticipación será conforme a lo establecido en el artículo 79 ter del Reglamento de la Ley N°19.886 y lo siguiente:

- a) En aquellos casos en que la ITO tomare conocimiento de cualquier hecho que pudiera significar un incumplimiento contractual contemplado en el catálogo de multas contenido en el pliego licitatorio, dejará constancia de ello, en un plazo máximo de 10 días hábiles, en un informe fundado, el que deberá ser remitido al Director de la unidad técnica, quien en base a dichos antecedentes, notificará al contratista mediante oficio, del eventual incumplimiento detectado, para que este proceda a realizar los respectivos descargos.
- b) El oficio deberá ser remitido al contratista mediante carta certificada, no obstante lo anterior, el ITO deberá adjuntar los antecedentes en el portal www.mercadopublico.cl en el banner de multas del contrato.
- c) El contratista tendrá un plazo de 5 días hábiles desde la notificación del oficio, de acuerdo con el procedimiento del artículo 46 de la ley 19.880 sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, para presentar sus descargos en oficina de partes de la Municipalidad de Lo Barnechea, acompañando todos los antecedentes que estime pertinentes. Vencido el plazo sin presentar descargos, la unidad técnica responsable podrá disponer la aplicación de la multa, mediante el acto administrativo suscrito por el director de la unidad técnica.
- d) Si el contratista hubiera presentado sus descargos en tiempo y forma, la unidad técnica tendrá un plazo de hasta 5 días hábiles a contar de la recepción de los descargos en oficina de partes, para rechazarlos o acogerlos, total o parcialmente;

- i. En caso de acoger totalmente los descargos efectuados por el contratista, se comunicará mediante oficio del(a) Director(a) de la unidad técnica, el cierre del proceso sancionatorio sin multa.
 - ii. Por otro lado, en caso de acoger parcialmente o rechazar los descargos evacuados por el contratista, la unidad técnica procederá a dictar el decreto municipal suscrito por el/la directora de la unidad técnica, que dispone la aplicación de la multa. Debido a lo anterior, dicho acto administrativo deberá a lo menos, detallar los incumplimientos verificados por los cuales procede la sanción, los descargos del contratista y los fundamentos legales y contractuales por los cuales se rechazan total o parcialmente los descargos.
- e) En el caso de aplicar la sanción, el decreto respectivo se notificará a través de Carta Certificada, conforme al artículo 46 de la ley 19.880, siendo además publicada oportunamente en el Sistema de Información de Compras y Contratación Pública
- f) Contra la sanción que se hubiere cursado procederán los recursos establecidos en la Ley N°19.880 de Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, en los plazos que la misma Ley establece.
- g) El recurso de reposición será resuelto mediante el respectivo acto administrativo de la Dirección que dispuso la aplicación de la sanción, previa visación de la Dirección de Compras Públicas y Gestión de Contratos. Si se hubiere interpuesto recurso jerárquico la Dirección de Asesoría Jurídica será la responsable de informar y proponer al Alcalde el decreto que se pronuncia al respecto, del plazo de 30 días hábiles.

Las notificaciones a que se refiere este procedimiento se practicarán en conformidad a los artículos 46 y 47 de la Ley N°19.880.

Con todo, el monto de las multas cursadas no podrá ser superior a las 750 UTM durante la vigencia de la contratación.

14.12. Término anticipado del contrato.

Sin perjuicio del plazo de vigencia estipulado en el contrato, la Municipalidad podrá poner término anticipado del contrato, sin forma de juicio y por decreto fundado, en los siguientes casos:

- a) Por resciliación o mutuo acuerdo de las partes.
- b) Por infringir las obligaciones relativas al pacto de integridad establecidas en las letras a), b) y h) del punto 21.2 del decreto DAL N°171 de fecha 18 de febrero 2019, que forma parte integrante de la presente licitación.
- c) Por incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el contratista. Se entenderá que el contratista incumple gravemente sus obligaciones si:
 - i. Acumular un monto total de 750 UTM en multas ejecutoriadas durante la ejecución del contrato.
 - ii. Si el contratista ha hecho abandono de los servicios a juicio del ITS que ponga en riesgo la correcta ejecución de las obras. El ITS deberá hacer un informe fundado respecto de esta causal.
 - iii. Tener subcontratos no autorizados por el Municipio, en más de 1 oportunidad.
 - iv. Si no ha comenzado las obras o servicios requeridos dentro de 10 días corridos siguientes a la fecha de asignación de la Orden de Trabajo o la ha suspendido por el mismo plazo o más, habiendo requerimiento por escrito, el ITS municipal, iniciarla o continuarla sin que el adjudicatario haya justificado su actitud.
 - v. Si no ha efectuado, dentro de los 10 días siguientes de haber sido notificado por escrito por el ITS municipal, la remoción y reemplazo de materiales.
 - vi. Si la obra o servicio estuviere paralizada por un período de 15 días o más, por motivos imputables al contratista.
 - vii. Si por errores del adjudicatario los trabajos y obras asociados al servicio quedaren con defectos graves que no quisieran ser reparados por el contratista y/o dichos defectos comprometieren, a juicio del ITS municipal, la seguridad de los vecinos de la comuna u obligasen a realizar modificaciones sustanciales a BNUP.
 - viii. Si a juicio del ITS municipal no está ejecutando los servicios de acuerdo con el contrato

- o, en forma reiterada no cumple con las obligaciones estipuladas, todo de acuerdo con un informe fundado del ITS.
- ix. Falsificación o adulteración de los documentos requeridos para cursar el estado de pago.
 - x. Si el adjudicatario no responde dentro del plazo de 72 horas cualquier solicitud referente a los trabajos objeto de la contratación.
 - xi. Incumplimiento reiterado, es decir en más de 2 ocasiones de las condiciones salariales ofertadas.
 - xii. Incumplimiento de las condiciones de remuneración ofertadas o, en el caso de que no se haya ofertado, aquella regulada en el numeral 8 de las Bases Técnicas en más de 5 oportunidades.
- d) Por infringir las obligaciones relativas al pacto de integridad y al manual de prevención del delito, tanto del contratista, si lo tuviere, como del municipal, aprobado por Decreto DAL N°1301 del 18 de noviembre de 2021.
 - e) Por estado de notoria insolvencia del contratante, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar lo restante del cumplimiento del contrato.
 - f) Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.
 - g) Registrar saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, a la mitad del período de ejecución del contrato, con un máximo de seis meses.
 - h) Por infringir las obligaciones relativas al pacto de integridad señalado en el numeral 18 de las presentes bases y al manual de prevención del delito, tanto del contratista, si lo tuviere, como del municipal, aprobado por Decreto DAL N°1301 del 18 de noviembre de 2021.
 - i) Si el Contratista o alguno de los socios de la empresa Contratista fuera procesado o condenado por algún delito que merezca pena aflictiva, o tratándose de una Sociedad Anónima lo fuese alguno de los miembros del Directorio o el Gerente.
 - j) Si por errores en los trabajos del Contratista, las obras quedaren con defectos graves que no pudieren ser reparados, comprometiendo la seguridad de estas u obligasen a modificaciones sustanciales del proyecto.

Tal como lo dispone la normativa de compras públicas, en caso de incumplimiento del contratista de las obligaciones que le impone el contrato y las presentes bases, la Municipalidad hará efectiva la garantía de fiel cumplimiento respectiva administrativamente y sin necesidad de requerimiento, ni acción judicial o arbitral alguna, la que será destinada a financiar la contratación de una nueva empresa como también para responder a sanciones y/o compromisos pendientes que afecten al nuevo servicio o cualquier otro perjuicio que resultare para la Municipalidad con motivo de este término. Con todo, no se hará efectiva la garantía de fiel cumplimiento cuando el término anticipado del contrato no fuere imputable al contratista.

Lo anterior es sin perjuicio de las acciones que la Municipalidad pueda ejercer para exigir el cumplimiento forzado de lo pactado o la resolución del contrato, en ambos casos con la correspondiente indemnización de perjuicios. El incumplimiento comprende también, el cumplimiento imperfecto o tardío de las obligaciones del contratista.

Si se tratase de la causal de resciliación o mutuo acuerdo, la aceptación por parte del contratista se realizará dentro de los cinco días hábiles siguientes a la notificación, materializando su decisión por medio del documento que se suscribe para el efecto.

En caso de fallecimiento del contratista contratado como persona natural, se procederá a la liquidación anticipada del contrato, y si ella arroja un saldo a favor del contratista, ésta será entregada a sus herederos juntamente con la garantía, si procediera, una vez suscrita la liquidación correspondiente, desde que según la norma aplicable a la sucesión correspondiente lo permita.

El procedimiento para disponer el término anticipado del contrato será el establecido en el numeral 14.11 precedente.

El decreto que ponga término anticipado al contrato celebrado se notificará de acuerdo con las reglas establecidas la Ley N°19.880. En caso de que la forma de notificación requiera del domicilio del adjudicatario, se considerará el que haya señalado al celebrar el contrato.

15. Liquidación y finiquito contractual

La liquidación deberá ser formulada por la Municipalidad de Lo Barnechea, dentro del plazo de 90 días, contado desde el término del contrato.

El procedimiento para la liquidación y finiquito contractual de los contratos será el establecido 20.11 de las Bases Administrativas Generales establecidas en el Decreto DAL N°171, de fecha 18 de febrero de 2019, que rige la presente licitación.

BASES TÉCNICAS
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE
TRANSPORTE PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA” ID
2735-133-LR22

1. GENERALIDADES Y ALCANCES.

Las presentes Bases Técnicas tienen por objeto definir las características y especificaciones técnicas de los servicios contemplados para la reparación y mantenimiento integral de las paradas de transporte público y quioscos en la comuna de Lo Barnechea.

El objetivo principal de la licitación es la provisión de un servicio de limpieza, mantenimiento, supervisión, reparación y/o recambio de elementos existentes deteriorados en las paradas y quioscos de la comuna, incluyendo el refugio peatonal, andén, iluminación interior, botón de pánico, respaldo de vidrio y el sistema solar que suministra energía a la totalidad de los componentes eléctricos, de manera de mantener a estos elementos en óptimas condiciones.

La contraparte municipal del contrato será desempeñada por un Inspector Técnico de Servicio (ITS) para las líneas N°1 y N°2 y por un Inspector Técnico de Obras (ITO) para la línea N°1 en lo que tenga relación con servicios que impliquen **obras** en el espacio público. La supervisión del contrato se llevará a cabo mediante un Libro de Servicios y un Libro de Obras, según lo señalado en el numeral 16 de las Bases Técnicas.

El alcance del contrato se extiende a la totalidad de los puntos de paradas de transporte público y quioscos que se encuentren en el área urbana de la comuna, los cuales serán objeto de los servicios considerados en la presente licitación. Para mayor claridad, se entrega un listado de las paradas existentes en la comuna en el Anexo Informativo N°8 “*Listado de Paradas de Transporte Público en Lo Barnechea*”, así como un listado de los quioscos en el Anexo Informativo N°9 “*Listado de Quioscos en Lo Barnechea*”.

Sin perjuicio de lo anterior, se entenderá que cualquier parada de transporte público o quiosco que se implemente con posterioridad a la publicación de estas bases, quedará incluida en el contrato sin necesidad de modificación de éste. Para ello, el ITS y/o el ITO dejarán una nota en el Libro de Servicios y/o Obras, respectivamente, indicando su ubicación e inventario del mobiliario urbano incluido. Se levantará un acta de esta adición de mobiliario, que deberá ser firmada por el contratista, y se actualizará el Listado de Paradas y programa de trabajo según la respectiva incorporación.

Lo mismo se entenderá para cualquier elemento que se cambie o adicione en cada parada o quiosco, el cual quedará automáticamente incluida en el contrato. En este caso no se requerirá anotación en el Libro de Servicios y Obras, pero sí la actualización del respectivo Catastro, señalado en el numeral 12 de las presentes Bases Técnicas.

Cabe precisar que, si bien se espera que el contratista provea de un servicio íntegro, la obligación de mantenimiento y reparación de los elementos considerados en la presente licitación se limitará a aquellos individualizados en el itemizado de Servicios Eventuales de ambas líneas, señalados en los Anexos N°3-A y 3-B. Así, elementos que hayan sido adicionados irregularmente o por iniciativa propia de terceros, no quedarán dentro de la mantención contemplada en los Servicios Habituales.

Cada contratista deberá contar con una bodega (según numeral 11 de las Bases Técnicas) para almacenar bienes municipales que hayan sido retirados del espacio público y materiales e insumos para la provisión de elementos nuevos y la correcta ejecución del servicio. Deberán contar con un stock mínimo de cada una de las partidas de los servicios eventuales, con el fin de cumplir con los plazos de provisión señalados en el numeral 10 de las Bases Técnicas. Será responsabilidad de los contratistas estimar las cantidades suficientes para ello.

1.1. Modalidad de contratación.

El proceso se llevará a cabo mediante la compra y contratación de servicios por línea, de acuerdo con lo que a continuación se señala:

| | |
|----------------|--|
| Línea 1 | Servicio de Provisión, Mantenimiento y Reparación de <u>Paradas de Transporte Público y Quioscos.</u> |
| Línea 2 | Servicio de Provisión, Reparación y Soporte de <u>Sistemas Eléctricos</u> en Paradas de Transporte Público y Quioscos. |

La provisión de estos servicios será mediante la ejecución de servicios habituales y servicios eventuales, solicitados por el ITS y/o ITO del contrato, bajo la modalidad de suma alzada y precios unitarios, respectivamente, para ambas líneas de contratación.

En adelante, se entenderá que, salvo se indique lo contrario, todo lo señalado en las presentes bases aplicarán para los contratistas adjudicados a cada línea, aunque se hable en singular. En caso de que en ambas líneas de contratación el adjudicatario sea la misma empresa, deberá cumplir con sus obligaciones indistintamente a como si fuesen contratistas distintos.

1.2. Actas de inicio del contrato.

En un plazo no mayor a 10 días corridos desde la fecha de publicación del Decreto que aprueba el contrato, se suscribirá un **Acta de Inicio del Servicio** para cada línea de contratación, entre el ITS y los respectivos contratistas. En este acto se entregarán los planos digitales (PDF, CAD), documentación, As-Build, manuales, llaves, contraseñas y último catastro de los elementos existentes relativos a la presente licitación. Asimismo, cada contratista deberá entregar un Libro de Servicios, según lo señalado en el numeral 16 de las Bases Técnicas.

Adicionalmente, y al mismo tiempo, se suscribirá un **Acta de Entrega de Terreno** entre el ITO y el contratista de la Línea N°1, para lo cual se coordinará una visita a los puntos más representativos del mobiliario asociado al contrato, para revisar el estado de la infraestructura y familiarizarse con las condiciones existentes. En este acto, el mencionado contratista deberá entregar un Libro de Obras, según lo señalado en el numeral 16 de las Bases Técnicas. El Acta de Inicio de Servicios y el Acta de Entrega de Terreno de la Línea N°1 serán firmadas el mismo día.

Las actas mencionadas marcarán el inicio del plazo de ejecución del contrato, por lo que se podrán solicitar servicios desde su fecha de suscripción, sin perjuicio de las precisiones y excepciones mencionadas en los numerales 3.3, 4, 9 y 13 de las Bases Técnicas.

1.3. Catastro inicial.

Los contratistas deberán elaborar un informe con el catastro inicial de todos los elementos que entrarán en mantenimiento de acuerdo con la línea correspondiente, el cual deberá ser validado por el ITS y/o ITO del contrato. Se incluirán todos los quioscos y paradas de transporte público que cuenten con refugio peatonal, así como las que solamente comprendan la señal de parada. Se deberá levantar al menos la siguiente información de cada punto:

a) LÍNEA N°1 – PARADAS.

- i. Código de parada (si aplica).
- ii. Servicios de transporte público asociados a la parada.
- iii. Ubicación referencial.
- iv. Ubicación geográfica (latitud y longitud con grados decimales y precisión de 5 decimales).
- v. Tipo, cantidad y estado de refugios peatonales.
- vi. Estado de armazón de botones de pánico.
- vii. Cantidad y estado de cristales traseros.

- viii. Cantidad y estado de armazón de luminarias led instaladas en refugios.
- ix. Cantidad, tipo y estado de basureros.
- x. Dimensiones, tipo y estado de andén de parada (si aplica).

b) LÍNEA N°1 – QUIOSCOS.

- i. Código de quiosco (si aplica).
- ii. Tipo de quiosco.
- iii. Ubicación referencial.
- iv. Ubicación geográfica (latitud y longitud con grados decimales y precisión de 5 decimales).
- v. Dimensiones del quiosco.
- vi. Estado detallado de la estructura del quiosco, incluyendo paredes, puertas, techumbre, cierros, medidor eléctrico, revestimiento interior, mobiliario asociado y cualquier otro elemento que lo componga.
- vii. Dimensiones, tipo y estado de radier o fundaciones (si aplica).

c) LÍNEA N°2 – ELEMENTOS ELÉCTRICOS DE REFUGIOS.

- i. Parada asociada.
- ii. Cantidad y estado de botones de pánico.
- iii. Cantidad y estado de kits solares.
- iv. Cantidad y estado de luminarias led.
- v. Cantidad y estado de cualquier otro elemento eléctrico en los refugios.

Los contratistas elaborarán una ficha de cada punto con la información levantada, incluyendo fotografías de los elementos existentes, que serán presentadas al ITS de cada contrato para su validación. El informe incluirá el detalle de las preexistencias en el mobiliario y componentes del contrato, las que corresponderán a elementos dañados o faltantes que requieran su reemplazo o provisión mediante servicios eventuales para lograr el estándar de servicio del numeral 6 de las Bases Técnicas.

El plazo máximo para la elaboración y entrega de estos catastros será de 10 días, desde el Acta de Inicio de Servicio. El retraso de ejecución de esta tarea será multado según lo indicado en el numeral 14.10 de las Bases Administrativas Especiales y se deberán mantener actualizados según lo indicado en el numeral 12 de las presentes Bases Técnicas. El catastro será revisado por el ITS y/o ITO, quienes darán su visto bueno o realizarán observaciones al contratista, las cuales deberán ser resueltas en un plazo de 3 días hábiles adicionales. Cumplido éste sin que el contratista haya resuelto los comentarios del Municipio, se cursará la multa correspondiente.

1.4. Gestión de los trabajos.

Debido a la naturaleza propia de los tipos de servicios considerados para cada línea de contratación, éstos serán provistos según mecanismos separados, según se describe a continuación:

- a) **Servicios Habituales:** Serán provistos mediante la ejecución de tareas recurrentes según la frecuencia que indique el ITS o ITO en un Plan de Trabajo que será definido al comienzo del contrato, de acuerdo con lo señalado en el numeral 3.3 de estas bases técnicas. Estas tareas no requerirán de órdenes de trabajo para su ejecución, pero sí deberán ser registradas e informadas mensualmente, o bien cuando lo requiera el ITS o ITO.
- b) **Servicios Eventuales:** Serán provistos cuando sean solicitados por el ITS o ITO mediante órdenes de trabajo debidamente comunicadas al contratista mediante Libro de Servicios u Obras.

Sin perjuicio de lo anterior, y según lo señalado en numeral 3 de las presentes Bases Técnicas, también se deberá proveer de servicios de naturaleza continua, tales como líneas telefónicas y softwares, los cuales deben contar con disponibilidad permanente, sin necesidad de órdenes de trabajo o plan de tareas.

2. GESTIÓN DE PERMISOS.

Conforme a lo exigido por la normativa, y dado los alcances de las obras y el servicio a realizar, el contratista deberá gestionar la obtención del permiso de Ocupación de Bien Nacional de Uso Público ante este Municipio. Esta exigencia será extensiva para ambas líneas de contratación.

Los contratistas quedarán exentos del pago de los derechos por Ocupación de Bien Nacional de Uso Público. No obstante, será su obligación obtener el permiso correspondiente, cuyo ingreso tiene un costo de 1 cuota CORVI. El no contar con el permiso de ocupación mencionado antes de comenzar cualquier trabajo en terreno, hará incurrir al contratista en una multa según lo señalado en el numeral 14.10 de las Bases Administrativas Especiales. El contratista deberá contar con copias impresas del permiso, las cuales deberán ser exhibidas ante cualquier fiscalización.

Asimismo, cuando se requiera, el contratista deberá gestionar los permisos que sean necesarios para la intervención del espacio público ante las entidades externas pertinentes, tales SERVIU, MOP, etc.

En caso de **reparaciones de emergencia**, deberán gestionar ante la Dirección de Obras Municipales la resolución que catalogue a estas obras como tales, según lo indicado en el artículo 77° bis de la Ley N°8.946, que fija el texto definitivo de las leyes de Pavimentación Comunal. Este requerimiento aplicará sólo para la Línea N°1 del contrato.

3. SERVICIOS HABITUALES.

La presente licitación contempla la provisión de servicios de carácter habitual para cada línea de contratación, los cuales deberán ser ejecutados periódicamente según la frecuencia que disponga el ITS y/o ITO del contrato, según corresponda, o bien que sean de carácter permanente para el correcto funcionamiento de los servicios, según lo señalado en los numerales siguientes.

Se deja constancia que los contratistas recibirán el mobiliario urbano y componentes en el estado en que se encuentre, pudiendo requerir un refuerzo especial de mantención al comienzo de los servicios habituales para lograr el estándar de servicio señalado en el numeral 6 de las presentes Bases Técnicas.

Por otro lado, cabe hacer presente que, al inicio de la contratación, se podrá requerir cuadrillas adicionales para realizar la limpieza inicial de los refugios, considerando que muchos de ellos no se encuentran actualmente en mantención y presentan una cantidad considerable de grafitis y pegatinas. Se entenderá que estas tareas se encuentran contenidas en la oferta presentada por el contratista en los anexos N°2-A y N°2-B.

Sin perjuicio de lo anterior, los contratistas no estarán obligados a mantener las preexistencias que hayan sido validadas por el ITS, señaladas en el numeral 1.3 de las Bases Técnicas, mientras éstas no se subsanen mediante servicios eventuales solicitados por el ITS y/o ITO.

3.1. Servicios Habituales Línea N°1.

Para la Línea N°1 – “Servicio de Provisión, Mantención y Reparación de Paradas de Transporte Público y Quioscos”, los Servicios Habituales consisten en aquellos servicios recurrentes que sean necesarios para mantener el mobiliario asociado a las paradas de transporte público y quioscos en óptimas condiciones, según el estándar de servicio señalado en el numeral 6 de las presentes Bases Técnicas. Para ello, el contratista deberá proveer de **cuadrillas de trabajo**, cuya labor será realizar diferentes labores de limpieza, mantención y supervisión de los quioscos y paradas descritas en los numerales siguientes.

Para estos servicios, se debe considerar personal capacitado en el uso de herramientas y máquinas tales como llaves, controles, brochas, puntura, pernos, repuestos, espátulas, lijas, diluyentes, detergentes, cepillos, escobillón, hidrolavadora, escala, conos de seguridad y cualquier otro insumo

o herramienta que sea necesario para realizar las labores que se solicitadas. El costo de los materiales para realizar el requerimiento antes señalado será de cargo del contratista.

Es responsabilidad del contratista de la Línea N°1 el traslado del personal de las cuadrillas, el cual se deberá realizar de manera eficiente y segura, en vehículos con la capacidad necesaria y adecuada. Se deberá considerar que, dentro del personal de estas cuadrillas, al menos dos integrantes deberán cumplir la función de conductor además de las labores operativas antes requeridas, conforme a lo señalado en el numeral 8 de las Bases Técnicas.

Estos servicios se pagarán según el valor ofertado en el Anexo N°2-A: “Oferta Económica Línea N°1 – SERVICIOS HABITUALES (MENSUAL)”.

a) Limpieza y supervisión de paradas y quioscos.

El contratista de la Línea N°1 deberá realizar la limpieza y supervisión de los elementos de las paradas de transporte público y quioscos de la comuna, incluyendo el quiosco, refugio peatonal, señal de parada, andén y basurero. Este servicio debe considerar las siguientes tareas de limpieza según el plan de trabajo que definirá el ITS, señalado en el numeral 3.3 de las Bases Técnicas:

- i. Limpieza en seco del polvo acumulado en el refugio y quiosco.
- ii. Limpieza húmeda de pilares, banca, cenefa, canalones, cuadernas, costillas, vidrios traseros de los refugios y estructuras de quioscos.
- iii. Borrado de grafitis en quioscos, refugios, basureros y señal de parada con productos solventes o similares, adecuados para el tipo de superficie (previo visto bueno del ITS).
- iv. Lavado de techumbres y paneles solares.
- v. Limpieza de canalones de ramas, hojas y otros elementos acumulados.
- vi. Limpieza en seco luminaria, botón de pánico y sensor de presencia.
- vii. Limpieza en seco de otros elementos eléctricos.
- viii. Lavado mecánico del andén o radier (si aplica).
- ix. Lavado con hidrolavadora del andén o radier.
- x. Retiro de pegatinas y publicidad no autorizada en refugios, quioscos, basureros y señales.
- xi. Cualquier otra tarea de esta naturaleza que solicite el ITS

Este servicio deberá realizarse diariamente de manera de cumplir con el plan de trabajo indicado en el numeral 3.3 y el estándar de servicio del numeral 6 de las presentes bases. Las tareas que solicite el ITS especialmente deberán ejecutarse en los plazos que se indican en el numeral 10 de las Bases Técnicas, sujeto a multas por no cumplimiento.

Para el caso de los componentes eléctricos, tales como luminaria LED, botón de pánico u otros, deberá realizarse limpieza en seco sin solventes, siguiendo las recomendaciones establecidas por los respectivos fabricantes. Deberá comunicarse el estado de los puntos trabajados en el caso de que se identifiquen posibles daños o fallas que impidan el óptimo funcionamiento de estos elementos mediante el software indicado en el numeral 13 de las Bases Técnicas.

b) Mantenimiento de paradas y quioscos.

En conjunto con la limpieza, el contratista de la Línea N°1 deberá realizar la mantención simple de los elementos que componen la parada y quiosco, incluyendo el refugio, basurero, señal de parada y quiosco. Esta mantención corresponde a toda intervención que sea necesaria para que las paradas y quioscos se mantengan en óptimas condiciones, que no contemplen la provisión de elementos nuevos considerados en el itemizado del Anexo N°3-A: “Oferta Económica Línea N°1 – SERVICIOS EVENTUALES” o bien su costo sea marginal respecto a éstos (menos del 10% del precio unitario del ítem respectivo).

Las tareas que se deberán llevar a cabo en este ítem corresponden a las siguientes:

- i. Ajuste de piezas descuadradas del refugio o quiosco.
- ii. Apriete de pernos y tornillos del refugio o quiosco.

- iii. Ajuste y reinstalación de policarbonatos de techumbre.
- iv. Reposición de perfiles pintados en pilares de los refugios.
- v. Reparación y/o reposición de quincallería en quioscos.
- vi. Soldadura de partes metálicas.
- vii. Repintado de elementos del refugio o quiosco.
- viii. Reposición de adhesivos decorativos en vidrios traseros.
- ix. Apriete de pernos de la señal de parada.
- x. Reaplome de señal de parada.
- xi. Apriete de pernos de basurero existente.
- xii. Reaplome de basureros existentes.
- xiii. Reparación y/o reposición de bisagras y elementos de cierre en quioscos.
- xiv. Cualquier otra tarea de esta naturaleza que solicite el ITS.

Las tareas que solicite el ITS especialmente deberán ejecutarse en los plazos que se indican en el numeral 10 de las Bases Técnicas, sujeto a multas por no cumplimiento.

c) Registro de tareas de limpieza, supervisión y mantención.

Cada vez que el contratista de la Línea N°1 lleve a cabo una tarea de limpieza, mantención o supervisión, deberá registrar el trabajo realizado, indicando al menos los atributos de código de parada o quiosco, tipo de intervención, descripción, ubicación, fecha, hora, supervisor, fotografías, observaciones y coordenadas del punto. Para cada estado de pago será necesario presentar un informe con el resumen de las atenciones realizadas durante el periodo, a lo cual el ITS podrá solicitar adicionar métodos de verificación para tareas particulares.

Sin perjuicio de lo anterior, el contratista de la Línea N°1 deberá proveer de un software de seguimiento de las tareas realizadas, que permita consultar al ITS en tiempo real sobre el estado de las labores de limpieza, supervisión y mantención. Las características de este software se encuentran descritas en el numeral 13 de las presentes Bases Técnicas.

3.2. Servicios Habituales Línea N°2.

Para la Línea N°2 – “*Servicio de Provisión, Reparación y Soporte de Sistemas Eléctricos en Paradas de Transporte Público y Quioscos*”, los Servicios Habituales consisten en aquellos servicios que sean necesarios para mantener todos los **componentes eléctricos** de las paradas de transporte público y quioscos en óptimas condiciones, según el estándar de servicio señalado en el numeral 6 de las presentes Bases Técnicas.

Para estos servicios, se debe considerar personal capacitado en sistemas eléctricos y electrónicos, así como el uso de herramientas e instrumentos necesarios para desarrollar estas actividades de forma efectiva y eficiente, conforme lo requerido en el numeral 8 de las Bases Técnicas. El costo de los materiales para realizar el requerimiento antes señalado será de cargo del contratista.

Estos servicios se pagarán según el valor ofertado en el Anexo N°2-B: “*Oferta Económica Línea N°2 – SERVICIOS HABITUALES (MENSUAL)*”.

a) Mantención de elementos eléctricos

El contratista de la Línea N°2 deberá realizar la mantención simple de los elementos eléctricos instalados en los refugios y quioscos, incluyendo el kit solar, luminaria led, baterías, controlador, empalmes, medidor, cableado, disyuntores, etc. Esta mantención corresponde a toda intervención que sea necesaria para que estos componentes se mantengan en funcionamiento, que no contemplen la provisión de elementos nuevos considerados en el itemizado del Anexo N°3-B: “*Oferta Económica Línea N°2 – SERVICIOS EVENTUALES*” o bien su costo sea marginal respecto a éstos (menos del 10% del precio unitario del ítem respectivo).

Las tareas que se deberán llevar a cabo en este ítem corresponden a las siguientes:

DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS

- i. Ajuste de luminarias en refugios y quioscos.
- ii. Ajuste de sensor del refugio.
- iii. Recambio de lámina acrílica de luminarias en refugio.
- iv. Reposición de regatones.
- v. Ajuste de antenas y otros elementos de comunicación.
- vi. Reemplazo de cables en mal estado.
- vii. Ordenamiento de cables y ajuste de canalizaciones.
- viii. Recambio de tarjetas SIM en botones de pánico.
- ix. Cualquier otra tarea de esta naturaleza que solicite el ITS.

Las tareas que solicite el ITS especialmente deberán ejecutarse en los plazos que se indican en el numeral 10 de las Bases Técnicas, sujeto a multas por no cumplimiento.

b) Supervisión y gestión de elementos eléctricos

El contratista de la Línea N°2 deberá supervisar constantemente todos los elementos eléctricos en paradas y quioscos de la comuna con el objetivo de identificar daños, fallas y otra situación que impida su óptimo funcionamiento. Para ello, se deberá realizar recorridos diurnos y nocturnos por los puntos, según las rutas y frecuencia que defina el ITS.

Deberá realizar una inspección visual del estado general y pruebas de los componentes eléctricos existentes para verificar su funcionamiento. Entre éstas últimas se pueden mencionar las siguientes:

- i. Prueba de luminaria led del refugio.
- ii. Prueba del sensor de movimiento.
- iii. Prueba del botón de pánico.
- iv. Prueba de disyuntores de quioscos.
- v. Prueba de cualquier otro elemento eléctrico existente.
- vi. Medición de consumo eléctrico en quioscos.
- vii. Medición de conductividad, aislamiento y conexión a tierra según corresponda.
- viii. Medición del flujo luminoso de las luminarias led del refugio.
- ix. Registro del estado de carga del sistema solar, incluyendo voltajes de entrada y salida, estado de las baterías, nivel de carga, consumo de las cargas, etc.
- x. Programación de botones de pánico, a solicitud del ITS.
- xi. Programación y ajuste del reloj interno del sistema al menos 1 vez al mes, o bien, a solicitud del ITS.
- xii. Programación y ajuste de los controladores de carga, a solicitud del ITS.
- xiii. Programación y ajuste de cualquier otro elemento eléctrico existente, a solicitud del ITS.
- xiv. Cualquier otra tarea de esta naturaleza que solicite el ITS.

Para las pruebas, programación y ajustes de los elementos eléctricos, el contratista deberá contar con los manuales, controles y cualquier otro insumo necesario para realizar esta labor. La Municipalidad entregará los controles y manuales correspondientes de los elementos actualmente instalados.

Las tareas que solicite el ITS especialmente deberán ejecutarse en los plazos que se indican en el numeral 10 de las Bases Técnicas, sujeto a multas por no cumplimiento.

c) Registro de tareas de supervisión y mantención de componentes eléctricos

Cada vez que el contratista de la Línea N°2 lleve a cabo una tarea de mantención o supervisión, deber registrar el trabajo realizado, indicando al menos los atributos de código de parada o quiosco, tipo de intervención, descripción, ubicación, fecha, hora, supervisor, fotografías, observaciones y coordenadas del punto. Para cada estado de pago será necesario presentar un informe con el resumen de las atenciones realizadas durante el periodo, a lo cual el ITS podrá solicitar adicionar métodos de verificación para tareas particulares.

Sin perjuicio de lo anterior, el contratista de la Línea N°2 deberá proveer de un software de seguimiento de las tareas realizadas, que permita consultar al ITS en tiempo real sobre el estado de las labores de limpieza, supervisión y mantenimiento. Las características de este software se encuentran descritas en el numeral 13 de las presentes Bases Técnicas.

d) Otros servicios habituales mensuales.

- i. El contratista de la Línea N°2 deberá contemplar todos los servicios de carácter permanente, que sean necesarios para el funcionamiento de los componentes eléctricos instalados en las paradas y quioscos, los cuales se componen de la provisión y pago de servicio de telefonía, SMS e internet (si aplica) para los botones de pánico.

Una vez adjudicado el contrato, se deberá traspasar la titularidad del servicio del contratista actual al adjudicatario de la Línea N°2, quien quedará como cliente ante los respectivos proveedores. No se podrá suspender en ningún momento estos servicios, en el proceso de traspaso señalado. Será responsabilidad del contratista realizar todas las gestiones que sean necesarias para cumplir con este requerimiento.

3.3. Plan de trabajo para Servicios Habituales.

Al momento de firmar las respectivas Actas de Inicio del Servicio, el ITS entregará a cada contratista un programa de trabajo que contendrá la frecuencia con la que se deberá realizar cada una de las tareas descritas de servicios habituales, señaladas en los numerales precedentes. Este definirá los alcances, metodología e implementos necesarios para realizarlas de manera eficiente, según las características propias de cada elemento a mantener. Asimismo, podrá indicar el tipo y cantidad de personal, de acuerdo con las necesidades requeridas y labores que deban realizar, lo que se acordará con el contratista y se realizarán dentro de la jornada habitual de trabajo. Cada contratista tendrá un plazo de 5 días corridos para realizar observaciones o sugerencias al plan de trabajo, a lo que el ITS podrá aceptar o rechazar, con lo que quedará establecida la programación y deberá comenzar a ejecutarla de inmediato. En caso de que no presente observaciones en el plazo señalado, se entenderá por aceptado el plan propuesto.

Sin perjuicio de lo anterior, el plan de trabajo no podrá contener tareas substancialmente distintas a los alcances establecidos en las presentes bases, pero podría diferenciar el tipo y frecuencia de éstas según puntos o zonas de acuerdo con el uso del mobiliario y rapidez del deterioro (ej: paradas de ejes principales que puedan requerir una limpieza más intensa).

Con todo, se hace presente que se espera que el contratista de la Línea N°1 realice la revisión y limpieza de todas las paradas y quioscos al menos **2 veces al mes**. De la misma forma, el contratista de la Línea N°2 deberá realizar la revisión y mantenimiento de todos los componentes eléctricos al menos **1 vez al mes**.

4. SERVICIOS EVENTUALES.

Estos servicios corresponden a todos aquellos servicios de carácter ocasional que puedan presentarse durante la vigencia del contrato, para los que hay que contar con un procedimiento de rápida resolución, permitiendo satisfacer los requerimientos de suministro y provisión de cualquier elemento indicado en los itemizados de los Anexos N°3-A: "Oferta Económica Línea N°1 – SERVICIOS EVENTUALES" y N°3-B: "Oferta Económica Línea N°2 – SERVICIOS EVENTUALES".

La solicitud de los servicios eventuales podrá realizarse desde la fecha de la suscripción de las Actas de Inicio de Servicio y Acta de Entrega de Terreno, a excepción de las siguientes situaciones:

| Ítem | Plazo desde el inicio del contrato durante el cual el contratista no estará obligado a proveer el ítem |
|--|--|
| Provisión de refugios y quioscos (completos o sus partes). | 30 días |

| Ítem | Plazo desde el inicio del contrato durante el cual el contratista no estará obligado a proveer el ítem |
|---|--|
| Provisión de panel solar, batería, controlador, sensor y botón de pánico. | 30 días |

Lo anterior tiene como objetivo que el contratista pueda proveerse de los insumos necesarios para la instalación de estos elementos, considerando que algunas de las partidas no se encuentran usualmente disponibles en el mercado nacional. Sin embargo, esto no eximirá al contratista de proveer íntegramente los Servicios Habituales considerados una vez aprobado el plan de trabajo del numeral 3.3, incluyendo las líneas telefónicas de los botones de pánico, que deberán mantenerse en funcionamiento desde el comienzo del contrato, sin que exista una interrupción del servicio respecto al contrato vigente. Los plazos señalados en el cuadro precedente podrán ser aumentados por el ITS en un máximo de 15 días corridos, previa solicitud fundada y por escrito del contratista, la cual debe ser presentada a lo más 5 días antes del vencimiento original.

Para la ejecución de Servicios Eventuales, el ITS o ITO enviará previamente una ficha de solicitud al contratista que contendrá un cuadro con el listado de servicios requeridos por la Municipalidad, según los itemizados indicados en los Anexos N°3-A o 3-B. Este cuadro contendrá el número del ítem a contratar, nombre de la partida, unidad (un), valor unitario neto del ítem (UF/un), cantidad solicitada (X un), valor total neto de la partida (X*UF/un), sumatoria del valor total neto de todos los ítems, impuestos, valor total final. Para mayor claridad, se muestra un ejemplo de la ficha mencionada:


LoBarnechea
 JUNTOS HACEMOS UNA COMUNA MEJOR

“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN DE PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA”
 ID 2735-XX-LR22

SOLICITUD DE SERVICIOS EVENTUALES LÍNEA N°2

| | | |
|---------------------|---------------|---------------|
| CONTRATISTA: | FECHA: | PLAZO: |
|---------------------|---------------|---------------|

| N° ÍTEM | NOMBRE DE LA PARTIDA | UNIDAD | VALOR UNITARIO NETO (UF/UN) | CANTIDAD SOLICITADA (UN) | VALOR TOTAL NETO (UF) |
|----------|--|--------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 1 | CATASTRO Y PROYECTOS | | | | |
| 1.2 | Elaboración de certificaciones SEC | un | 4,2 | 10 | 42 |
| 2 | ELEMENTOS ELÉCTRICOS | | | | |
| 2.1 | Suministro e instalación de canalización eléctrica+cables en refugio o quiosco | ml | 4,2 | 20 | 84 |
| 2.2 | Suministro e instalación de Botón de pánico con intercom completo | un | 4,2 | 5 | 21 |
| 2.9 | Suministro e instalación de tira LED de 18 leds según especificaciones | un | 4,2 | 4 | 16,8 |
| 2.10 | Suministro e instalación de panel solar curvo de 200W | un | 4,2 | 10 | 42 |
| 2.11 | Suministro e instalación de regulador de carga programable PWM de 20A y 12V | un | 4,2 | 6 | 25,2 |
| 2.15 | Suministro e instalación de batería de litio de 50 Ah según especificaciones | un | 4,2 | 2 | 8,4 |
| 2.16 | Suministro e instalación de batería AGM de 20 Ah según especificaciones | un | 4,2 | 4 | 16,8 |
| 2.19 | Suministro e instalación de sensor de presencia | un | 4,2 | 8 | 33,6 |
| 2.23 | Suministro e instalación de canalización eléctrica+cables en refugio o quiosco | ml | 4,2 | 15 | 63 |
| 2.24 | Suministro e instalación de tablero eléctrico | un | 4,2 | 5 | 21 |
| 2.26 | Suministro e instalación de disyuntor diferencial de 25A | un | 4,2 | 5 | 21 |

- El monto debe incluir gastos generales, utilidades, IVA y cualquier otro impuesto correspondiente.
- Los montos unitarios netos no se pueden modificar y deberán ser iguales a los ofertados en el Anexo N°3B.

| | |
|--------------------|-------|
| TOTAL NETO: | 394,8 |
| IVA (19%): | 75 |
| TOTAL (UF): | 469,8 |

V°B° y Firma Contratista

Firma ITS y/o ITO

En la ficha de solicitud de Servicios Eventuales se indicará el plazo que el contratista tendrá para proveer los servicios o ejecutar las obras, según lo indicado en el numeral 10 de las Bases Técnicas. Éste comenzará a transcurrir el día hábil siguiente a la firma de la ficha por parte del contratista e ITS/ITO. Para situaciones normales, el plazo corresponderá al más extenso de entre todas las partidas solicitadas, salvo que entre ellas exista un orden de precedencia para su correcta ejecución o no puedan desarrollarse en forma simultánea. En este caso, el plazo de la solicitud corresponderá a la suma de los plazos de las partidas concatenadas (ej. Se solicita instalación de andén y refugio en una parada: el plazo corresponderá a la suma de la ejecución de las obras y la instalación del refugio peatonal).

Recibida la solicitud de Servicios Eventuales, el contratista tendrá un máximo **de 3 días hábiles para dar su visto bueno y firmar la ficha**. Este plazo servirá para que prepare todos los recursos e insumos que necesite para la ejecución de los servicios eventuales, así como para resolver cualquier observación o discrepancia que exista con el ITS y/o ITO. Cumplido éste sin que el contratista haya dado respuesta y entregada la ficha firmada, se cursará la multa correspondiente.

Para la Línea N°1, y en caso de que la solicitud de servicios eventuales contemple obras o partidas que deban ser calculadas con anterioridad, el ITS o ITO solicitará un informe con la cubicación de los materiales y estimación de los trabajos a realizar, el cual será de cargo del contratista, sin costo alguno para la Municipalidad. Éste deberá ser enviado en un plazo máximo de 3 días hábiles e incluirá una ficha similar a la señalada precedentemente, la cual contendrá el listado, junto con los valores previamente ofertados, de las cantidades necesarias de cada partida del itemizado para la ejecución de los servicios solicitados. El informe será revisado por el ITS e ITO, quienes darán su visto bueno o realizarán observaciones al contratista, las cuales deberán ser resueltas en un plazo de 3 días hábiles adicionales. Cumplido éste sin que el contratista haya resuelto los comentarios del Municipio, se cursará la multa correspondiente.

Conforme con los procedimientos de solicitud de Servicios Eventuales señalados precedentemente, acordadas las partidas y cantidades incluidas, y firmadas las respectivas fichas por parte del contratista y la Municipalidad, el ITS o ITO podrá emitir una Orden de Trabajo por escrito, mediante anotación en el Libro de Servicios u Obras, según corresponda. El contratista estará obligado a cumplir con el trabajo solicitado en el plazo indicado en la respectiva ficha de servicios eventuales. Éste se comenzará a contabilizar a partir del día hábil siguiente a la emisión de la Orden de Trabajo, con excepción de las tareas catalogadas como Urgentes.

La Dirección de Asesoría Urbana y Espacio Público sólo podrá autorizar el pago de Órdenes de Trabajo que hayan sido ejecutadas y recibidas conforme, según lo indicado en el numeral 7 de las Bases Técnicas.

A continuación, se describen las características y alcances de los principales servicios contemplados en el contrato. Cada uno de éstos puede requerir de una o más partidas de los respectivos itemizados de precios unitarios. No obstante, contratista respectivo deberá contemplar todo el material y equipo de trabajo necesario para la correcta ejecución de todos los servicios señalados.

Las partidas que no se encuentren mencionadas o descritas en el presente capítulo, se entenderá que son autoexplicativas. Cualquier duda o diferencia será aclarada por el ITS y/o ITO del contrato.

4.1. Proyectos y certificaciones.

a) Elaboración y aprobación de proyectos SERVIU o MOP. (Línea N°1)

Cuando sea necesario y el ITS o ITO así lo requiera, se deberán elaborar los proyectos de modificación de las aceras según el estándar que corresponda (SERVIU o MOP). Estos serán presentados al ITS e ITO para su aprobación, luego de lo cual serán ingresados a la entidad correspondiente para su revisión. Se deberá cumplir con todo lo estipulado en el Manual de Mobiliario Urbano de la Municipalidad y la Ordenanza Municipal sobre el Equipamiento Urbano y la utilización de Bienes Nacionales de Uso Público.

Las gestiones de ingreso, modificación, resolución de observaciones y toda otra gestión necesaria para la aprobación de los proyectos ante los organismos correspondientes, será de exclusiva responsabilidad del contratista. El plazo para la elaboración de éstos será el indicado en el numeral 10 de las presentes Bases Técnicas. Sin embargo, no se contabilizarán dentro de este plazo los días en que los proyectos se encuentren en revisión por parte de la Municipalidad o de los organismos externos.

b) Elaboración de proyectos eléctricos y certificaciones. (Línea N°2)

Cuando sea requerido por el ITS, se elaborarán los proyectos eléctricos que sean pertinentes, con el conexionado de los componentes a instalar en los refugios, y ser entregados en formato CAD y PDF. El plazo para la elaboración de éstos será el indicado en el numeral 10 de las presentes Bases Técnicas. Sin embargo, no se contabilizarán dentro de este plazo los días en que los proyectos se encuentren en revisión por parte de la Municipalidad o de los organismos externos.

En estos planos deberán estar señalados el cableado y la ubicación de todos los elementos eléctrico del refugio y su respectivo diagrama unifilar. Los planos as-built deberán considerar cuadros de carga, cálculo de potencias y caída de tensión. En la viñeta deberá considerarse el logo Municipal.

Adicional a esto, el ITS podrá solicitar la certificación y declaración ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) de todas las instalaciones eléctricas.

4.2. Obras civiles.

a) Retiro, limpieza y almacenamiento de refugios peatonales y quioscos. (Línea N°1)

El contratista deberá considerar el retiro de los refugios peatonales que sean solicitados por el ITS o ITO, dejando el sector limpio para su recambio o reposición de acera. Esta partida debe considerar el transporte del refugio hasta la bodega que el contratista de la Línea N°1 debe tener para este contrato, según lo indicado en el numeral 11 de las Bases Técnicas.

b) Demolición de hormigón simple con transporte a botadero. (Línea N°1)

Se deberá realizar la demolición, ya sea manual o a máquina, de todo elemento de hormigón simple existente que solicite el ITS o ITO, incluyendo el traslado a un botadero autorizado y el pago correspondiente. Se deberá certificar que la disposición final de los escombros fue realizada conforme a la legislación vigente.

c) Excavación de terreno y transporte a botadero. (Línea N°1)

Consiste en la excavación de cualquier terreno a máquina que sea necesario retirar a solicitud del ITS o ITO. El material retirado deberá dejarse sobre un camión para su traslado hasta un botadero autorizado, lo cual debe ser comprobable. Incluye carguío, transporte a botadero y el pago de éste.

d) Preparación de rasante (compactación y nivelación de terreno). (Línea N°1)

Consiste en el retiro de elementos extraños, nivelación y compactación de la subrasante (sin base adicional), para la ejecución o reparación de los andenes o radieres según solicite el ITS o ITO.

e) Suministro e instalación de hormigón 300k/cem/m3 H-20. (Línea N°1)

Consiste en el suministro y la instalación de hormigón de cemento vibrado H-20 para la ejecución o reparación de andenes o radieres según especificaciones, o bien de cualquier otro elemento que solicite el ITS o ITO. Incluye platachado, nivelación y curado.

f) Suministro e instalación de baldosas de andén con el correspondiente nivelado de piso. (Línea N°1)

Consiste en el suministro y la instalación de baldosas sobre mortero de espesor de 4 cm para la ejecución o reparación de los andenes según las especificaciones señaladas en el Anexo N°10 “*Diseño de andén de parada*”. Incluye nivelación y sellado de juntas (fraguado).

g) Provisión e instalación de baldosas táctiles con el correspondiente nivelado de piso. (Línea N°1)

Contempla el suministro y la instalación de baldosas de 40 x 40 cm, modelo MINVU TACTIL 0 NEGRA de advertencia, e=3,6 cm, sobre mortero de 4 cm de espesor, para la ejecución o reparación de los andenes según las especificaciones señaladas en el Anexo N°10 “*Diseño de andén de parada*”. Incluye nivelación y sellado de juntas (fraguado).

4.3. Quioscos.

a) Suministro e instalación de quiosco (Línea N°1)

Consiste en la provisión e instalación de un quiosco de acero galvanizado completo modelo Socoda con cubierta curva semi traslúcida (techumbre), estructura de soporte de techumbre, paneles publicitarios externos, bodega en cielofalso, revestimiento aislante interior pintado y mueble vitrina, según el Anexo N°14 “*Diseño y Especificaciones Técnicas de Quioscos en Lo Barnechea*” y modificaciones realizadas para la comuna. En definitiva, todo lo que sea necesario para la provisión de un quiosco que sea funcional sin incluir elementos eléctricos. Contempla la fabricación, traslado, ensamblaje, instalación, anclaje a piso, nivelación, ajustes y pruebas según sea solicitado por el ITS o ITO del contrato.

Según sea requerido, se podrá solicitar el suministro e instalación de dos tamaños de quiosco de acuerdo con especificaciones: modelo suplementero o modelo flores (ítems 4.14 y 4.15 de Anexo N°3-A, respectivamente).

b) Suministro e instalación de techo de quiosco (Línea N°1)

Contempla la provisión e instalación de una estructura y cubierta curva de policarbonato semi traslúcido de 300 cm de arco y 350 cm de ancho, para la creación de una techumbre que protege al quiosco de la lluvia y el sol, mejorando la aislación de este. Permite generar un espacio en la parte superior del quiosco que puede ser utilizado como bodega multifuncional.

c) Suministro e instalación de mueble vitrina (Línea N°1)

Consiste en la fabricación y provisión de un mueble tipo mostrador de acero y vidrio, de 110 cm de alto y 90 cm de ancho, con bandeja abatible para quioscos tipo suplementero. No está adosado a la estructura del quiosco, por lo que el vendedor puede extraerlo para exhibir sus productos y aumentar el espacio interior.

d) Suministro e instalación de revestimiento interior (Línea N°1)

Conforme a lo señalado en el Anexo N°14 “*Diseño y Especificaciones Técnicas de Quioscos en Lo Barnechea*”, los modelos de quioscos Socoda cuentan con un revestimiento interior conformado por paneles internos en lámina de acero pintados con pintura electrostática. Para la comuna, se incluyó un elemento aislante entre la pared exterior y el panel interno, consistente en planchas de poliestireno expandido, de manera de proteger al vendedor de temperaturas extremas dentro del quiosco. Este ítem contempla la provisión e instalación de ambos elementos por m², según se requiera, para reponer el revestimiento que se encuentre en mal estado.

e) Suministro eléctrico en quiosco (Línea N°2)

Cada quiosco de la comuna debe contar con conexión al suministro eléctrico de 220V, para su funcionamiento. Con éste se alimenta la iluminación interior, máquinas, enchufes, calefactores y paneles publicitarios externos. De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.5 de las Bases Técnicas, la conexión debe realizarse de forma subterránea y correctamente canalizada. La canalización

interior se debe mantener dentro del revestimiento oculta a la vista. Se debe proveer de un tablero eléctrico sobrepuesto de 8 polos, con riel DIN para la instalación de un disyuntor automático de 10A y diferencial de 25A. La estructura metálica del quiosco debe estar conectada a tierra mediante una barra de cobre de seguridad. Cada quiosco cuenta con su medidor eléctrico BT-1.

4.4. Refugio peatonal.

a) Suministro de refugio acero inoxidable modelo “Lo Barnechea” según especificaciones (Línea N°1)

Consiste en el suministro y entrega en terreno de refugio acero inoxidable completo modelo “Lo Barnechea” cuyas especificaciones técnicas se encuentran detalladas en el Anexo N°11 “*Diseño y Especificaciones Técnicas de Refugio Estándar Lo Barnechea*”, con las correspondientes modificaciones, para la instalación los elementos eléctricos.

En términos generales, el refugio modelo “Lo Barnechea” está compuesto por las siguientes piezas, las cuales pueden ser solicitadas unitariamente por el ITS según el itemizado del Anexo N°3 “*Oferta Económica – SERVICIOS EVENTUALES*”:

- i. 2 soportes verticales o pilares de acero.
- ii. 2 cuadernas que sostienen la cubierta.
- iii. 1 cubierta de acero y policarbonato.
- iv. 1 banco para 5 personas.
- v. 1 cenefa donde va la electrónica y las baterías.
- vi. 2 sistemas de anclaje a fundaciones
- vii. Perfiles decorativos pintados en pilares.
- viii. Otros elementos menores.

Sin perjuicio de lo anterior, la provisión de un refugio completo debe considerar todo lo necesario para una correcta construcción en terreno, de acuerdo con las especificaciones mencionadas anteriormente.

b) Instalación de refugio modelo “Lo Barnechea”. (Línea N°1)

Corresponde a la instalación de los refugios modelo “Lo Barnechea” suministrados según lo indicado en el anexo N°11 “*Diseño y Especificaciones Técnicas de Refugio Estándar Lo Barnechea*”.

c) Suministro e instalación de vidrios traseros más anclajes en refugio. (Línea N°1)

Cuando sea solicitado por el ITS, se deberá suministrar e instalar un cristal de vidrio templado incoloro de 10 mm de espesor en los refugios peatonales existentes, según las especificaciones señaladas en el anexo N°11 “*Diseño y Especificaciones Técnicas de Refugio Estándar Lo Barnechea*”. Estos cristales se sostienen mediante estructuras metálicas horizontales las cuales van adosadas a la estructura del refugio mediante los herrajes especificados. El sistema de sujeción deberá ser de color acero y de instalación antivandálica, compatible con los refugios modelo “Lo Barnechea” existentes. No se permitirá soldar los anclajes a los refugios.

Además, deberán contar con un diseño adhesivo según lo indicado en el Anexo N°11 “*Diseño y Especificaciones Técnicas de Refugio Estándar Lo Barnechea*”.

d) Suministro e instalación de adhesivos informativos en refugio. (Línea N°1)

A solicitud del ITS, se deberá proveer e instalar de adhesivos informativos que señalen una frase o destaquen algún elemento del refugio, principalmente la cenefa. Estos deberán estar conformados por vinilos de alta adherencia, impresos a color con una resolución mínima de 300 dpi. El principal objetivo será la de cubrir la cara frontal de la cenefa con una frase, logo o información según determine el ITS. No obstante, se podrá requerir la instalación de los adhesivos en otros puntos del refugio, para destacar algún otro elemento, como el botón de pánico.

4.5. Sistemas eléctricos y de iluminación en refugios y quioscos.

A continuación, se describen las características de los elementos eléctricos instalados en los refugios peatonales y quioscos de la comuna. El oferente deberá entregar una ficha técnica de los elementos que se señalan de manera de asegurar que cumplan con las especificaciones técnicas mínimas exigidas por las presentes bases. No obstante, se espera que, en su oferta, el contratista proponga equipos que superen las exigencias mínimas solicitadas, incorporando mejoras y funcionalidades adicionales a las actuales.

a) Suministro e instalación de canalización eléctrica, conductores y conectores. (Línea N°2)

A solicitud del ITS, se deberá considerar el suministro e instalación de las canalizaciones y conductores necesarios para los elementos eléctricos correspondientes. Todo el cableado a instalar deberá ir canalizado correctamente, utilizando cañerías de PVC color naranja, de un diámetro adecuado para el calibre de los cables canalizados. Las conexiones entre cables deben realizarse utilizando conectores de compresión acordes al calibre de estos. Las conexiones en protecciones o bornes deben utilizar conectores del tipo ferrulle. En el caso del refugio peatonal, la canalización deberá realizarse al interior de los pilares, la cenefa y las cuadernas de éste, cumpliendo con toda la normativa vigente sobre este tipo de instalaciones y siguiendo lo indicado en el Anexo N°11 "*Diseño y Especificaciones Técnicas de Refugio Estándar Lo Barnechea*". Cualquier canalización que esté expuesta a la intemperie, deberá ser de acero galvanizado en caliente TAG, del diámetro acorde a la capacidad de transporte de conductores a instalar, e incluir la ferretería para su correcta instalación.

Para el conexionado del conjunto solar se deberán utilizar conductores y conectores del tipo MC4 o similar, adecuados de acuerdo con su capacidad de transportes, estos con una aislación XLPE o Súper flex rvk, con código de colores: rojo para +12 VCC, negro para GND. Deberá garantizarse máxima seguridad de operación, sus elementos constitutivos deberán ser de marcas conocidas debiéndose asegurar, además, la factibilidad de reposición y todos poseer protocolos de aprobación por parte de la SEC.

La conexión a la red eléctrica de 220V deberá ser subterránea con conductores con un tipo de aislación que responda a las condiciones a las que será sometido. Se utilizará conductor con aislación del tipo XLPE o Super flex rvk, de características extra flexibles para los troncales y derivaciones (F+N+T), cuyos calibres se determinarán de acuerdo con las necesidades de carga y caída de tensión de los circuitos. Las uniones de la red y ubicación de sus componentes se realizarán siempre en cámaras de registro tipo C, no permitiéndose uniones dentro de los ductos de la canalización. Las uniones deberán ser estañadas y posteriormente aisladas con funda termo contraíble tipo 3M o similar. El gabinete para instalar deberá tener una aislación de impermeabilidad del grado IP 65, completamente hermético, el cual deberá quedar instalado en una cámara soterrada de 60 x 60 mm.

Los disyuntores deberán ser de 10A al menos, los cuales deberán estar ubicados en la cámara tipo C o bien en otro lugar que indique el ITS. Siempre se deberá adosado el disyuntor mediante un clip o riel DIN y deberá tener una capacidad acorde a la potencia instalada del sistema.

Los elementos que cuenten con conexión a la red eléctrica de 220V deberán mantener su estructura y gabinete conectados a un sistema de puesta a tierra, consistente en una barra Couperwald 5/8' x 1 m. Las partidas de canalización deben incluir excavación, relleno de ladrillo, cinta de peligro y CU desnudo conectado a tierra.

Todas las mediciones de resistencia de aislación en las instalaciones de baja tensión se ejecutarán conforme a NSEC 4/2003. Asimismo, todos los componentes descritos en este numeral deberán estar certificados por la SEC, según la normativa vigente. Todos éstos deberán contar con una garantía según lo indicado en el numeral 19 de las Bases Técnicas.

b) Suministro e instalación de botón de pánico con intercom. (Línea N°2)

Corresponde a un sistema de “botón de pánico” con intercomunicador, que permite la comunicación por audio con la central de Seguridad de Lo Barnechea realizando una llamada al 1405 u otro número que determine el ITS. Se ubica adosado en uno de los pilares del refugio con un sistema de anclaje antivandálico, según lo indicado en el Anexo N°12 “*Diseño y Especificaciones Técnicas de Botón de Pánico*”. No se permite soldar este elemento al refugio.

El diseño y especificaciones de los botones de pánico existentes en la comuna se encuentran detallados en el Anexo N°12 “*Diseño y Especificaciones Técnicas de Botón de Pánico*”, y su diseño exterior deberá tal como allí se señala. No obstante, el postulante podrá ofertar un modelo distinto en lo que respecta al interior electrónico, el cual deberá ser de calidad igual o superior al existente y contar con, al menos, las siguientes características:

- i. Sistema de telecomunicación GSM con tarjeta SIM.
- ii. Llamado automatizado con comunicación bidireccional.
- iii. Configuración de manera remota.

Sin perjuicio de lo anterior, la electrónica deberá adaptarse a la forma, dimensiones y armado del botón de pánico, señalados en el mencionado anexo. Así, deberá contar con un parlante y botón separado de la placa, conectores compatibles y leds que se acomoden al diseño de cubierta actual, con un funcionamiento equivalente al modelo instalado.

Deseable es que el botón de pánico sea compatible con otros protocolos de comunicación (GPRS, LTE, 5G) y que pueda conectarse a internet, ya sea para realizar llamadas sobre IP, su monitoreo y/o proveer de conectividad a otros dispositivos en el refugio. Lo anterior no tendrá repercusión al momento de evaluar la oferta.

El botón de pánico podrá instalarse en el refugio, quiosco o cualquier otro lugar del espacio público que solicite el ITS, con las respectivas modificaciones que sean necesarias.

El oferente deberá entregar una ficha técnica que acredite que el sistema ofertado cumple con las características indicadas en el presente numeral y los anexos mencionados. Este sistema deberá contar con una garantía según lo indicado en el numeral 19 de las Bases Técnicas.

c) Suministro e instalación de iluminación interna LED. (Línea N°2)

Consiste en el suministro e instalación de un sistema de iluminación interior del refugio compuesto por una barra de acero pintado de 2 metros, ubicada en canalón frontal del refugio, en cuyo interior se ubica una tira de 36 leds SMD3030 de 50 W, la cual apunta hacia el andén a través de perforaciones redondas en la barra. El diseño y especificaciones técnicas se encuentran en el Anexo N°13 “*Kit Solar y Sistema de Iluminación*”.

El rango de consumo de la luminaria podrá oscilar entre 40 y 55 W y deberá entregar luz homogénea de entre 4.000° K a 5.500° K de temperatura. Sin perjuicio de lo anterior, primará el color de luz de las luminarias que actualmente se encuentran instaladas. El sistema de iluminación deberá contar con una garantía según lo indicado en el numeral 19 de las Bases Técnicas.

d) Sensor peatonal y reloj programable. (Línea N°2)

El sistema de iluminación cuenta con un sensor de presencia peatonal ubicado en el canalón frontal, que regula la intensidad de la luminosidad cuando detecte usuarios esperando transporte público. Durante las horas de la noche en que no se detecta la presencia de un peatón, la luminaria deberá disminuir su intensidad a un porcentaje configurable.

Asimismo, el sistema de iluminación cuenta con un reloj programable, que permite establecer un periodo de funcionamiento durante la noche, con el objetivo de limitar el consumo y prolongar su duración.

Las especificaciones técnicas de estos elementos se encuentran en el Anexo N°13 “*Kit Solar y Sistema de Iluminación*”. No obstante, el postulante podrá ofertar modelos distintos a los ya instalados, siempre que cumplan con los requerimientos mínimos.

El oferente deberá entregar una ficha técnica que acredite que el sistema ofertado cumple con las características indicadas en el presente numeral y los anexos mencionados. Todos estos elementos deberán contar con una garantía según lo indicado en el numeral 19.

e) Kit solar. (Línea N°2)

Para dar energía a los componentes eléctricos que se poseen los refugios, incluyendo iluminación LED y botón de pánico, éstos cuentan con un kit solar que incluye 2 paneles solares flexibles de 200W, baterías de Litio de 12,8V y 50Ah, y regulador solar de 20A de carga y 75W de descarga a 12V. Este último cuenta con un sistema inteligente programable mediante control remoto, según se indica en el Anexo N°13 “*Kit Solar y Sistema de Iluminación*”. Los paneles solares flexibles se ubican en la techumbre del refugio adosados al policarbonato.

Todo el sistema funciona a 12 Volts de tensión, corriente continua. Todos los cables deberán tener un calibre suficiente para soportar la corriente máxima que pueda entregar el sistema multiplicado por un factor de 2,0.

El oferente deberá entregar una ficha técnica que acredite que el sistema ofertado cumple con las características indicadas en el presente numeral y el Anexo N°13 “*Kit Solar y Sistema de Iluminación*”. Todos estos elementos deberán contar con una garantía según lo indicado en el numeral 19 de las presentes bases técnicas.

5. CANTIDADES ESTIMADAS A EJECUTAR EN LOS SERVICIOS EVENTUALES.

A continuación, se indican las cantidades estimadas a ejecutar de cada ítem de Servicios Eventuales, por reposición de elementos, ya sea por su deterioro producto del tiempo, o bien que se vean dañados producto de un evento fortuito, como vandalismo o choque de un refugio o quiosco.

CANTIDAD DE SERVICIOS EVENTUALES ESTIMADOS LÍNEA N°1

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDADES ANUALES ESTIMADAS A CONTRATAR* |
|------|--|----------------|---|
| 1.1 | Elaboración de y aprobación de proyectos de pavimentación | m ² | 8 |
| 2.1 | Suministro e instalación de cierre perimetral provisorio | un | 10 |
| 2.2 | Retiro, limpieza y disposición final de refugios | un | 3 |
| 2.3 | Retiro basurero | un | 3 |
| 2.4 | Demolición de hormigón con transporte a botadero | m ³ | 4 |
| 3.1 | Excavación de terreno y transporte a botadero | m ³ | 4 |
| 3.2 | Preparación de rasante (compactación y nivelación de terreno) | m ² | 6 |
| 3.3 | Suministro e instalación de hormigón | m ³ | 4 |
| 3.4 | Suministro e instalación de baldosas base | m ² | 5 |
| 3.5 | Suministro e instalación de baldosas táctiles | m ² | 1 |
| 3.6 | Suministro e instalación de solerillas | ml | 10 |
| 3.7 | Suministro e instalación de solera tipo "A" | ml | 10 |
| 3.8 | Suministro e instalación de solerón (50x40x30 con hormigón de 170kg/cem/m3) | ml | 10 |
| 3.9 | Suministro e instalación de solera de piedra (12x40x90 con hormigón de 170kg/cem/m3) | ml | 5 |
| 4.1 | Suministro de refugio Lo Barnechea DF-2000 | un | 2 |

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDADES ANUALES ESTIMADAS A CONTRATAR* |
|------|--|----------------|---|
| 4.2 | Instalación refugio Lo Barnechea DF-2000 | un | 2 |
| 4.3 | Suministro e Instalación de vidrios traseros en refugio (sólo vidrio, incluye fotografía) | un | 1 |
| 4.4 | Suministro e instalación de herrajes para vidrio trasero refugio (sistema completo) | un | 1 |
| 4.5 | Suministro e instalación de cenefa en refugio para albergar componentes | un | 3 |
| 4.6 | Suministro e instalación de soporte vertical de refugio (no incluye fundaciones) | un | 2 |
| 4.7 | Suministro e instalación de techo completo de refugio | un | 1 |
| 4.8 | Suministro e instalación de costillas de techo de refugio | un | 5 |
| 4.9 | Suministro e instalación de cuadernas de refugio | un | 2 |
| 4.10 | Suministro e instalación de plancha de policarbonato de techo de refugio (1681,9x1160,0mm) | un | 4 |
| 4.11 | Suministro e instalación de pletinas de techo de refugio | un | 5 |
| 4.12 | Suministro e instalación de banco de refugio | un | 1 |
| 4.13 | Suministro e instalación de fundaciones para refugio incluyendo anclajes | un | 4 |
| 4.14 | Suministro e instalación de quiosco completo modelo suplementero | un | 1 |
| 4.15 | Suministro e instalación de quiosco completo modelo flores | un | 1 |
| 4.16 | Suministro e instalación de puerta de quiosco suplementero | un | 1 |
| 4.17 | Suministro e instalación de puerta de quiosco flores | un | 1 |
| 4.18 | Suministro e instalación de techo completo de quiosco suplementero | un | 1 |
| 4.19 | Suministro e instalación de techo completo de quiosco flores | un | 1 |
| 4.20 | Suministro e instalación de plancha de policarbonato de techo de quiosco | un | 1 |
| 4.21 | Suministro e instalación de revestimiento interior para quiosco | m ² | 9 |
| 4.22 | Suministro e instalación de mueble vitrina de quiosco suplementero según especificaciones | un | 1 |
| 4.23 | Suministro e instalación de mueble vitrina de quiosco flores según especificaciones | un | 1 |
| 4.24 | Suministro e instalación de papelerero Lo Barnechea | un | 6 |
| 5.1 | Retiro de luminarias y poste | un | 5 |
| 5.2 | Reposición de veredas | m ² | 2 |
| 5.3 | Reposición de riego | ml | 5 |
| 5.4 | Reposición de césped | m ² | 2 |
| 5.5 | Reposición de adoquín | m ² | 1 |
| 5.6 | Reposición de maicillo h=0,05 m | m ² | 1 |
| 5.7 | Relleno de empréstitos | m ³ | 1 |
| 5.8 | Suministro e inst. de Valla tipo peatonal Tipo SERVIU | ml | 2 |
| 5.9 | Traslado de quiosco | un | 2 |
| 5.10 | Suministro e instalación de adhesivo vinílico para refugio o quiosco. | m ² | 50 |

*unidades/año

CANTIDAD DE SERVICIOS EVENTUALES ESTIMADOS LÍNEA N°2

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDADES ANUALES ESTIMADAS A CONTRATAR* |
|------|---|--------|---|
| 1.1 | Elaboración de proyectos eléctricos | un | 1 |
| 1.2 | Elaboración de certificaciones SEC | un | 3 |
| 2.1 | Suministro e instalación de canalización eléctrica+cables en refugio (incluye conectores) | ml | 8 |
| 2.2 | Suministro e instalación de Botón de pánico con intercom completo | un | 6 |
| 2.3 | Suministro e instalación de cubierta de acero para botón de pánico | un | 2 |
| 2.4 | Suministro e instalación de botón de pánico con intercom, sólo electrónica | un | 2 |
| 2.5 | Suministro e instalación de parlante de 8 Ohm para botón de pánico | un | 4 |
| 2.6 | Suministro e instalación de micrófono para botón de pánico | un | 5 |
| 2.7 | Suministro e instalación de botón de activación de botón de pánico | un | 5 |
| 2.8 | Suministro e instalación de Iluminación interna LED en refugios, incluye tira de 36 leds, barra y regatones | un | 3 |
| 2.9 | Suministro e instalación de tira LED de 18 leds según especificaciones | un | 12 |
| 2.10 | Suministro e instalación de panel solar curvo de 200W | un | 6 |
| 2.11 | Suministro e instalación de regulador de carga programable PWM de 20A y 12V | un | 3 |
| 2.12 | Suministro e instalación de regulador de carga programable PWM de 40A y 12V | un | 3 |
| 2.13 | Suministro e instalación de regulador de carga programable MPPT de 20A y 12V | un | 3 |
| 2.14 | Suministro e instalación de regulador de carga programable MPPT de 40A y 12V | un | 3 |
| 2.15 | Suministro e instalación de batería de litio de 20 Ah según especificaciones | un | 1 |
| 2.16 | Suministro e instalación de batería de litio de 50 Ah según especificaciones | un | 3 |
| 2.17 | Suministro e instalación de batería AGM de 20 Ah según especificaciones | un | 6 |
| 2.18 | Suministro e instalación de fotocelda para luminaria LED de 12V | un | 1 |
| 2.19 | Suministro e instalación de sensor de presencia | un | 3 |
| 2.20 | Suministro e instalación de reloj programable | un | 3 |
| 2.21 | Suministro de riel DIN (incluye bornes de conexión) | ml | 1 |
| 2.22 | Adaptaciones al refugio Lo Barnechea existente para instalación de elementos eléctricos | un | 1 |
| 2.23 | Suministro e instalación de canalización eléctrica + cables en quiosco (incluye conectores) | ml | 3 |
| 2.24 | Suministro e instalación de tablero eléctrico sobrepuesto | un | 1 |
| 2.25 | Suministro e instalación disyuntor automático de 10A | un | 1 |
| 2.26 | Suministro e instalación de disyuntor diferencial de 25A | un | 1 |
| 2.27 | Suministro e instalación barra de cobre para tierra con abrazadera y cable | un | 1 |
| 2.28 | Suministro e instalación de canalización soterrada a red eléctrica. Incluye excavación, relleno ladrillo, cinta de peligro y CU desnudo malla a tierra. | ml | 5 |
| 2.29 | Suministro e instalación de red eléctrica para conexión de elementos eléctrico | ml | 5 |
| 2.30 | Suministro e instalación de empalme eléctrico Tarifa BT-1 conexión subterránea. | un | 1 |
| 2.31 | Suministro e Instalación de cámara de resguardo soterrada de elementos eléctricos (cámara tipo "C" con marco y tapa registro, IP65). | un | 1 |
| 2.32 | Suministro e Instalación de Transformador AC-DC de 220V a 12V y 20A | un | 3 |

*unidades/año

Cabe señalar que, dada la naturaleza a precios unitarios de los servicios eventuales, todo lo expuesto en el presente punto son cantidades estimadas y en ningún caso constituye un compromiso a ser solicitadas por parte de la Municipalidad, pudiendo esta requerir mayor cantidad o menor cantidad, sin derecho a indemnización por parte del contratista.

6. ESTÁNDAR DEL SERVICIO.

Todas las tareas y partidas descritas previamente buscan mantener un estándar de servicio acorde a los lineamientos municipales, manteniendo siempre la máxima eficiencia en el uso de recursos. Será el ITS o ITO, dependiendo de la orden de trabajo, en última instancia quien determinará el estándar de los servicios prestados, pudiendo realizar observaciones y solicitando mejoras que, a su juicio, sean necesarias para cumplir con los objetivos del contrato, para lo cual dará un plazo para subsanar. En el caso en que el contratista no subsane las observaciones en el plazo establecido, se cursarán las multas respectivas.

Sin perjuicio de esto, se espera que el contratista provea en todo momento un servicio de excelencia de forma proactiva, con el mínimo de indicaciones y correcciones a su labor. Para ello, es libre de incorporar los métodos y tecnologías que estime conveniente para mejorar la gestión del contrato, siempre que sean compatible con las exigencias y especificaciones expuestas en las presentes bases. Así, por ejemplo, podrá ofertar un controlador de carga solar que incorpore telegestión, a pesar de que no es exigencia en la presente licitación, siempre y cuando cumpla con los requerimientos mínimos. Cualquier otro cambio que el contratista proponga con posterioridad a la adjudicación, deberá ser revisado y aprobado por el ITS o ITO, según corresponda, y no podrá tener menos prestaciones ni ser de calidad inferior al ítem ya ofertado. En cualquier caso, no se modificarán los valores ofertados en ninguna circunstancia, por lo que estas eventuales mejoras serán de cargo íntegro del contratista.

A continuación, se detallan algunas características mínimas con las que se espera cumplir, para mantener el mobiliario asociado al presente contrato en condiciones óptimas:

6.1. Quioscos

Los quioscos de la comuna deberán mantenerse siempre impecables, libres de suciedad, polvo, rayados y adhesivos. Los muros de acero deben mantenerse libres de abolladuras, agujeros, grietas, óxido y corrosión, y contar con todas las placas correspondientes. Las puertas deberán abrir y cerrar sin problemas, cuadrando perfectamente en su respectivo marco. No podrán presentar chirridos y deberán moverse sin impedimento por todo el recorrido de apertura.

Los quioscos deberán contar siempre con todas sus piezas originales, incluyendo la quincallería, cerrojos y candados, y mantenerse siempre impermeables ante lluvias. La techumbre deberá proveer de protección efectiva contra el sol y el agua, sin presentar filtraciones ni grietas en los policarbonatos. El recubrimiento interior deberá mantenerse en buen estado y cumplir con su objetivo de aislamiento. Todo el cableado debe ir canalizado y conectado correctamente. No se aceptarán uniones selladas con cinta aislante.

Se medirá regularmente el potencial eléctrico de la estructura con el objetivo de identificar posibles cortes de circuitos que puedan generar un accidente.

Se deberá proveer de un extintor domiciliario a cada quiosquero, realizando su respectiva capacitación y manteniendo su vigencia al día.

Los radiere y fundaciones deberán mantenerse en buen estado, sin grietas ni material faltante, de manera que cumplan correctamente su función. Los quioscos deberán estar siempre nivelados respecto a al horizonte, para lo cual los anclajes y/o empotrados se revisarán constantemente.

El contratista deberá mantener un listado actualizado de los quiosqueros activos, incluyendo su nombre, teléfono y correo electrónico. Se considerará su opinión en la mantención del presente

estándar, pudiendo el ITS realizar requerimientos especiales según las necesidades específicas de cada caso.

6.2. Refugios.

Los refugios peatonales de la comuna deberán mantenerse siempre impecables, libres de suciedad, polvo, rayados y adhesivos. Las partes metálicas deben mantenerse libres de abolladuras, agujeros, grietas, óxido y corrosión. Deberán contar siempre con todas sus piezas, incluyendo perfiles pintados, tapas, botón de pánico, separadores en banca, componentes de iluminación, etc. Las partes pintadas del refugio no podrán tener rallados ni piquetes, y su acabado deberá ser homogéneo a la vista.

Los refugios deberán contar siempre con todas las fijaciones de acuerdo con el diseño original, incluyendo pernos, tuercas, tornillos, etc. Éstas deberán mantenerse apretadas según recomendación del fabricante, sin perjuicio que de ninguna podrá ser retirada con la mano. No se permitirá que existan piezas sueltas, para lo cual el contratista realizará regularmente los ajustes que sean necesarios. Las pletinas de techo deberán estar siempre adosadas a la respectiva cuaderna o costilla. El policarbonato del techo deberá estar siempre completo, sin trizaduras ni perforaciones. En caso de tener una pasada de cables, ésta deberá estar sellada con una copla adecuada. Se debe asegurar que el agua escurra correctamente por el techo, para lo cual la cubierta y canalones deben mantenerse libres de ramas, hojas u otros que interrumpan su flujo natural.

En caso de contar con vidrio trasero, este deberá mantenerse sin rayados ni adhesivos. Deberá contar siempre con todos sus elementos decorativos adhesivos, y mantenerse alineado respecto al eje horizontal del refugio.

6.3. Elementos eléctricos en refugio y quiosco

Los elementos eléctricos del refugio, tales como controlador de carga, disyuntores, reloj y conectores, deben mantenerse de manera vertical, sostenidos a un riel DIN, o adosado a la pared de la cenefa. Los conductores eléctricos deberán estar en buen estado, sin peladuras que puedan generar algún corte. La capacidad de las baterías deberá verificarse regularmente y sus bornes estarán cubiertos para evitar el contacto con otros elementos. Todo el conexionado del sistema eléctrico debe realizarse con materiales industriales, con las respectivas coplas aisladas y adecuadas para cada tipo de conductor. No se permite realizar conexiones con cinta aisladora ni que éstas queden al interior de pilares y cuadernas.

Se procurará que las luminarias de los refugios se activen efectivamente en las horas de oscuridad, para lo cual se deberán reprogramar los relojes y controladores de todas las paradas al menos 1 vez al mes.

Particularmente importante será mantener limpios los paneles solares de los refugios, de manera de obtener la máxima eficiencia de carga eléctrica del sistema, los cuales deben ser lavados al menos 1 vez al mes. Ningún cable debe quedar a la vista o al alcance de peatones, para lo cual se espera que tanto éstos como sus conexiones se mantengan al interior de la estructura del refugio o caja estanca. Las canalizaciones y elementos que queden expuestos deberán estar pintados del mismo color que el refugio.

El botón de pánico deberá estar en funcionamiento en todo momento, lo que implica que mantenga siempre energía eléctrica y señal GSM. Todos los leds deberán estar correctamente insertados en los respectivos agujeros de la cubierta, de manera que se pueda verificar su funcionamiento a simple vista. El parlante y micrófono deberán verificarse regularmente, de manera de asegurar que la calidad de la comunicación sea óptima. Su consumo no debe superar los 30W.

La luminaria del refugio, integrada por las cintas LED, perfil pintado, lámina acrílica y regatones, deberán presentar un funcionamiento que cumpla con el objetivo de iluminar el área bajo la techumbre. Su consumo no podrá ser menor a 40W ni mayor a 55W. Dependiendo del caso, podrá aceptarse que algunos de los diodos led no enciendan, siempre que, a juicio del ITS, no afecte

notoriamente la iluminación del refugio. Los regatones deberán estar siempre instalados, siendo responsabilidad del contratista asegurar su reposición. La lámina acrílica se deberá cambiar en caso de que haya sido pintada, rayada, o defectuosa.

Dependiendo del modelo, el sensor deberá mantenerse adosado al canalón frontal del refugio, junto a la luminaria, y apuntar en ángulo al interior del refugio. De ser necesario, deberá contar con su respectiva "capsula", consistente en un elemento que impida que el sensor confunda el movimiento de los vehículos con los peatones. Se debe asegurar que este elemento no tape los leds de funcionamiento del sensor ni el puerto infrarrojo existente. Se deberán realizar pruebas periódicas del funcionamiento de este componente.

Los quioscos deberán siempre contar con suministro eléctrico de 220V, para lo cual el contratista revisará periódicamente todo el sistema, incluyendo empalme, conductores, canalizaciones, medidor, disyuntores, lámparas, interruptores y enchufes. Los conductores eléctricos deberán tener un calibre adecuado para la capacidad del sistema, multiplicado por un factor de 2,0. Todo el conexionado del sistema eléctrico debe realizarse con materiales industriales, con las respectivas coplas aisladas y adecuadas para cada tipo de conductor. No se permite realizar conexiones con cinta aisladora ni que éstas queden al interior de las canalizaciones. Se procurará que los equipos eléctricos al interior se mantengan en buen estado y no superen la capacidad máxima del sistema, correspondiente a 10A.

6.4. Andenes.

Cualquier pavimento que conforme la zona de espera en los puntos de parada ya sea andén embaldosado, radier de hormigón o vereda, debe mantenerse limpio, libre de barro, pintura, aceites u otros. Para ello, el contratista deberá realizar periódicamente un lavado en las paradas, consistente en una limpieza mecánica con escobillón fiscal, agua, jabón y/o solventes adecuados. Luego de esto, se realizará el hidrolavado con agua a presión, de manera de retirar la suciedad removida por la limpieza mecánica. En última instancia, en caso de mantener rayados o material adherido al andén, se deberá realizar una limpieza puntual con solventes y/o raspados. Se exigirá que el contratista procure realizar estas tareas con el menor consumo de agua posible, de preferencia evitando su uso.

Los andenes de las paradas de transporte público deberán contar siempre con todas sus baldosas adheridas correctamente al piso. Si se verificase que alguna presenta movimiento al pisarla, el contratista deberá volver a pegarla correctamente. Las baldosas no deben presentar grietas ni pedazos faltantes. Todas las juntas del andén deben estar selladas con mortero u otro material sellante adecuado para cada situación. El material sellante debe tener un color igual al de las baldosas que junte, y se suministrará en su justa medida. Todo el material en exceso deber retirarse.

En caso de que el andén cuente con una plataforma más alta que el nivel de la solera, el mortero que se utilice para la terminación frontal de éste deberá mantenerse sin grietas ni pedazos faltantes. También se exigirá que su acabado sea fino y recto, según diseño.

Los pavimentos que se ejecuten para la unión de los andenes con otros elementos, tales como veredas o radieres, deberán tener un acabado estándar SERVIU, procurando que se incorpore indistinguiblemente al entorno. Se deberá supervisar el curado de cualquier trabajo de hormigón, procurando mantener las condiciones adecuadas de humedad y temperatura que eviten que se agriete. De ser necesario, se deberán considerar productos impermeabilizantes para lograr este objetivo.

6.5. Basurero.

Los basureros ubicados en los puntos de parada deben lavarse periódicamente según el programa de trabajo coordinado, para eliminar suciedad y rayados que puedan acumular. Deben mantenerse siempre en posición vertical, debiendo ser reaplomado o reapernado en caso de ser necesario. Se procurará que el basurero se encuentre siempre en la ubicación óptima de la parada, evitando interrumpir las rutas accesibles.

7. RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS EVENTUALES.

La recepción de los servicios eventuales solicitados por el ITS o ITO se realizará una vez terminada íntegramente la respectiva Orden de Trabajo por parte del contratista, en el plazo señalado en la respectiva ficha de solicitud, según lo señalado en el numeral 4 de las presentes Bases Técnicas. Para ello, el contratista solicitará la recepción correspondiente a la Dirección de Asesoría Urbana y Espacio Público a más tardar el día hábil siguiente al vencimiento del plazo otorgado, adjuntando una ficha con el detalle de cada una de las tareas realizadas, las cuales deberán incorporar un método de verificación, tales como fotografías, guías de despacho, facturas o cualquier otro documento a criterio del ITS o ITO que sea necesario para acreditar el trabajo. A continuación, se exhibe un modelo de ficha de entrega de servicios eventuales:

| 1. ANTECEDENTES | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| CODIGO DE PARADA/QUIOSCO | PC766 |
| FECHA INICIO SERVICIO/OBRAS | 01/03/2022 |
| FECHA TERMINO SERVICIO/OBRAS | 03/03/2022 |
| COORDENADAS | -33,33838 -70,55269 |
| DIRECCION | Camino Real / esq. Golf de Manquehue |
| COMUNA | LO BARNECHEA |

FECHA: OT Nº 04/22 FICHA Nº 01

| 2- SERVICIOS EVENTUALES EJECUTADOS | | UNIDADES | CANTIDAD | CK ITO |
|------------------------------------|---|----------------|----------|--------|
| 2.4 | Demolición de hormigón con transporte a botadero | m ³ | 2,4 | |
| 3.1 | Excavación de terreno y transporte a botadero | m ³ | 5 | |
| 3.2 | Preparación de rasante (compactación y nivelación de terreno) | m ² | 12,7 | |
| 3.4 | Suministro e instalación de baldosas base | m ² | 3,5 | |
| 3.5 | Suministro e instalación de baldosas táctiles MINUJ | m ² | 2 | |
| 3.6 | Suministro e instalación de solerillas | m | 10 | |

| 3.- OBSERVACIONES | |
|-------------------|--|
| | |

| 4.- FOTOGRAFÍAS | |
|--|---|
|  <p>ANTES</p> |  <p>DESPUES</p> |

El contratista deberá entregar una ficha por cada punto o tarea ejecutada, por lo que una OT podrá tener varias fichas de entrega asociadas. El ITS/ITO verificará en terreno el cumplimiento de los servicios/obras ejecutadas informadas, con lo que recepcionará aquellas que se encuentren completamente ejecutadas sin observaciones (recepción parcial), o devolverá la ficha con las

observaciones levantadas y el plazo otorgado para su resolución. En caso de que la OT incluya obras (sólo Línea N°1), deberá contar con el visto bueno previo del ITO para su recepción.

El contratista deberá ser responsable de la mantención a todo evento de los elementos instalados desde el momento de su instalación hasta su recepción parcial, incluyendo la reparación y reposición de aquellos que sean chocados o vandalizados durante este periodo. Sin perjuicio de lo anterior, deberán cumplir las garantías señaladas en el numeral 19 de las presentes bases técnicas.

El contratista será el encargado de obtener tanto de los proveedores, fabricantes u organismos vinculados, los catálogos, documentos y/o certificaciones que se precisan. Deberá, una vez terminada la obra o servicio y para que ésta pueda ser recibida, realizar todas las pruebas que el ITS o ITO le solicite, tanto en general como en particular.

7.1. Servicios eventuales con observaciones.

Si de la inspección de la orden de trabajo resultare que los trabajos no están terminados o no están ejecutados en conformidad con las presentes bases técnicas, no se dará curso a la recepción conforme y se remitirá al contratista la respectiva ficha de recepción con las observaciones encontradas, junto con lo cual fijará un plazo definido, sujeto a multa por atraso, para que el contratista ejecute a su costa los trabajos o reparaciones que se determinen.

No habrá segunda instancia para resolver observaciones, por lo que si, realizadas las correcciones se mantengan aún sin resolver defectos por parte del contratista, el plazo no se detendrá hasta que lo solucione satisfactoriamente, con las consiguientes posibles multas por atraso.

8. DEL PERSONAL.

Los contratistas deberán contar con personal capacitado y suficiente para realizar el trabajo contemplado en el presente contrato. Deberán conocer a cabalidad el arte y técnica del oficio que desempeñan, procurando realizar una labor con excelencia y seguridad. Para ello, los contratistas deberán elegir y supervisar a los trabajadores que participen en el contrato, de manera que cuenten con los conocimientos y pericia acorde a las tareas a ejecutar. Serán responsables capacitar a su personal y de proveer de todos los insumos que sean necesarios para desempeñarse correctamente en este contrato. Asimismo, deberán mantener su situación laboral al día, con sus respectivos contratos, pago de cotizaciones y seguros. En caso de contar con trabajadores extranjeros, deberán mantener sus papeles al día según la normativa vigente. Los contratistas serán solidariamente responsables de cumplir con estas exigencias tanto para sus trabajadores como los de eventuales subcontratos.

Será responsabilidad del contratista proveer de personal suficiente para la correcta ejecución del contrato, por lo que, si a juicio del ITS o ITO, se ve sobrepasado en labores de cualquier índole, deberá reforzar sus equipos de trabajo y/o proveer cuadrillas adicionales, sin que signifique un costo adicional al municipio. Esto incluye las situaciones de emergencia, para las cuales deberá estar preparado.

Para el caso de la Línea N°1, será necesario contar adicionalmente con al menos un profesional con título de Constructor Civil o superior, y 2 conductores con licencia de conducir profesional para cubrir los turnos de trabajo de las cuadrillas. Para la Línea N°2, se deberá tener un Técnico en Electricidad o superior, y 2 conductores con licencia de conducir para cubrir los turnos de trabajo de las cuadrillas.

Toda la documentación para acreditar el cumplimiento de estos requisitos deberá ser entregada junto con la garantía de fiel cumplimiento, esto es, en un plazo de 10 días hábiles desde la notificación de la adjudicación. En caso contrario, se procederá conforme a lo regulado en el numeral 13 de las Bases Administrativas Especiales.

Los contratistas deberán contar con un profesional **Coordinador de Contrato**, quien será la contraparte técnica del contratista en cada uno de los contratos. Éste deberá mantener comunicación en todo momento con el ITS e ITO del contrato, según corresponda. Deberá conocer al detalle el

estado del servicio, obras ejecutadas, catastro de elementos, inventario de bodega y, en general, todo lo que tenga relación con el contrato, de manera de dar respuesta al ITS o ITO siempre de forma certera y oportuna.

El Coordinador del Contrato deberá asistir a terreno cada vez que sea requerido por el ITS o ITO. En caso de inasistencia injustificada, procederá el cobro de la multa correspondiente.

Las cuadrillas de trabajo que ejecuten las obras y tareas de mantención deberán contar con todos los elementos necesarios para la ejecución del trabajo diario. Todo el personal que maneje vehículos deberá contar con el tipo de licencia de conducir acorde con el vehículo que conducirá, la que deberá estar vigente durante todo el período del contrato.

Las cuadrillas de trabajo deberán contar con elementos de canalización, señalización y desvío de tránsito de acuerdo con lo señalado en el Capítulo 5 del Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Por último, cada cuadrilla deberá contar en todo momento con una copia del documento de autorización para la ocupación de bien nacional de uso público, la cual será exhibida en caso de ser fiscalizada por la autoridad.

Todos los trabajadores que realicen obras en el espacio público deberán estar uniformados y exhibir en sus ropas el logo de la empresa. Las vestimentas deberán ser de alta visibilidad, de acuerdo con lo señalado en el numeral 5.6 del Capítulo 5 del Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Los trabajadores deberán mantener en todo momento buena presencia y estar vestidos de acorde con las tareas realizadas, con ropas en buen estado. El ITS podrá exigir, a su criterio, que los trabajadores utilicen elementos de seguridad adicionales, o bien, el cambio de vestimentas en mal estado o que no correspondan a lo normativo.

Los contratistas deberán remitir al ITS los contratos de trabajo de todos los trabajadores que participen en el presente contrato, así como fotocopia de sus cédulas de identidad, títulos y certificaciones según los requerimientos previamente mencionados, licencia de conducir (para choferes de cuadrillas) y certificados de situación migratoria al día en caso de extranjeros. Asimismo, deberá informar acerca de las medidas de seguridad, procedimientos y afiliación a la respectiva mutualidad, incorporando un plan de acción para la atención de accidentes (traslado a centros asistenciales, contacto a empresas de servicios, etc). Cabe señalar que la remuneración mensual imponible por trabajador a jornada completa, no podrá ser inferior a \$650.000 o al monto declarado en los anexos N°5-A: *“Mejores Condiciones de Remuneración – Línea 1”* y N°5-B: *“Mejores Condiciones de Remuneración – Línea 2”*, según corresponda. En caso de incumplimiento, se cursarán las multas respectivas o eventualmente, se podrá proceder al término anticipado del contrato.

Esta documentación será exigible para el primer estado de pago del contrato, adicionales los solicitados en el numeral 14.8 de las Bases Técnicas Especiales, o bien cada vez se incorpore un trabajador nuevo al equipo de trabajo, la cual se deberá presentar en el estado de pago del periodo en el que se realizó el cambio.

Si, durante faenas u obras en terreno, los trabajadores se ven precisados a consumir alimentos en el sitio de trabajo, se deberá disponer de un lugar adecuado para este propósito, cumpliendo con lo dispuesto en el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, aprobado mediante Decreto Supremo N°594 del 29 de abril de 2000 del Ministerio de Salud.

Sin perjuicio de lo anterior, en los casos en que se haga imposible la implementación de comedores móviles, el contratista deberá gestionar una resolución en el Servicio de Salud competente para autorizar, por razones fundadas, otro sistema distinto para el consumo de alimentos por los trabajadores, todo ello de acuerdo con las normas e instrucciones que imparta el Ministerio de Salud. Los contratistas deberán cumplir con las demás disposiciones señaladas en el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, aprobado mediante Decreto Supremo N°594 del 29 de abril de 2000 del Ministerio de Salud.

Todo lo indicado en este punto aplica tanto para los trabajadores de la empresa adjudicada como aquellos pertenecientes a cualquier subcontrato o proveedor involucrado.

9. SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL Y/O INTERNET EN PARADAS.

El contratista de la Línea N°2 de la presente licitación, deberá proveer de un servicio de telefonía inalámbrica para funcionamiento de los botones de pánico instalados en los refugios. Esto incluye la provisión de las tarjetas SIM y el plan de telefonía en las paradas que cuente con este elemento. El contratista es libre de elegir la empresa proveedora de telefonía móvil que estime conveniente, sin embargo, debe tener en consideración que las coberturas de cada compañía en la comuna pueden variar, por lo que deberá asegurarse que todos los puntos cuenten con servicio, así requiera cambiar de proveedor según ubicación. El plan de telefonía deberá contar con suficientes minutos para cubrir la demanda de llamadas de los botones de pánico, así como servicio de SMS ilimitado. Cabe señalar que las llamadas a números de emergencia, tales como el 1405, son gratuitas.

Lo señalado previamente también será aplicable para el servicio de internet móvil, en caso de que el contratista oferte equipos que utilicen esta tecnología.

Los botones de pánico existentes deberán mantenerse en funcionamiento en todo momento, para lo cual el contratista deberá realizar las gestiones para el recambio de todas las tarjetas SIM antes del comienzo del contrato, o bien gestionar el traspaso de las líneas telefónicas desde el contratista actual. Los botones deberán estar siempre configurados correctamente para enviar alertas y reportes por SMS al sistema de mensajería descrito en el numeral 13, o bien a los números que determine el ITS.

Estos servicios se entenderán como un ítem global del contrato de la Línea N°2, por lo cual el contratista deberá asegurarse de su funcionamiento en todo momento hasta el término del contrato, sin importar la cantidad de elementos que necesiten de ellos. Por esta razón, el costo de estos servicios deberá estar incluido en el valor mensual a pagar, ofertado en el Anexo N°2-B “Oferta Económica Línea 2 – SERVICIOS HABITUALES (MENSUAL)”.

10. PLAZOS DE EJECUCIÓN O PROVISIÓN DE PARTIDAS

En condiciones normales, el contratista deberá contar con una disponibilidad mínima de recursos, personal y material para responder a los servicios solicitados por el ITS en los siguientes plazos de ejecución:

| ÍTEM | PLAZO MÁXIMO |
|--|--------------|
| Provisión e instalación refugio Lo Barnechea completo | 120 horas |
| Provisión e instalación de elemento estructurales del refugio (banca, pilares, techo, etc.) | 48 horas |
| Provisión e instalación de quiosco completo | 120 horas |
| Provisión e instalación de elemento estructurales del quiosco (puertas, perfiles, techo, etc.) | 48 horas |
| Provisión e instalación de kit solar | 24 horas |
| Provisión e instalación baterías | 24 horas |
| Provisión e instalación de vidrios traseros en refugios | 48 horas |
| Provisión e instalación de botón de pánico | 24 horas |
| Provisión e instalación luminaria led interior en refugios | 24 horas |
| Provisión e instalación canalizaciones internas y externas | 24 horas |
| Provisión e instalación de medidor monofásico BT1 | 24 horas |
| Elaboración de proyectos SERVIU o MOP | 45 días |
| Elaboración de proyectos eléctricos y certificaciones | 10 días |
| Construcción de fundaciones de refugio | 72 horas |

| ÍTEM | PLAZO MÁXIMO |
|--|--------------------------------|
| Construcción de radier de hormigón | 72 horas |
| Provisión e instalación de baldosas | 24 horas |
| Retiro de mobiliario urbano (refugios, quioscos, basurero, etc.) | 24 horas |
| Limpieza de rayados o adhesivos | 24 horas |
| Cualquier otro servicio no contemplado en la presente tabla | De 24 a 72 horas según ITS/ITO |

Los plazos indicados previamente se entenderán en horas de días hábiles de lunes a viernes, y se contarán a partir del día hábil siguiente a la emisión de la respectiva Orden de Trabajo, según lo señalado en el numeral 4 de las Bases Técnicas. El ITS o ITO podrá paralizar o extender los plazos de provisión de estos servicios, bajo razones fundadas, tales como eventos fortuitos imprevistos, situación sanitaria de la comuna, quiebres de stock, etc. En caso de que la paralización o extensión de plazos sea solicitada por el contratista, éste deberá realizarla por escrito mediante correo electrónico al ITS, con al menos 6 horas de anticipación al término del plazo. De este acto, el ITS o ITO dejará la respectiva nota en el Libro de Obras y Libro de Servicio.

Para situaciones de carácter **urgente**, se deberán cumplir con los siguientes plazos de ejecución de servicios solicitados por el ITS:

| ÍTEM | PLAZO MÁXIMO |
|--|-------------------------|
| Revisión de instalaciones eléctricas en quioscos | 2 horas |
| Reparación simple de instalaciones eléctricas en quioscos (recambio de disyuntores, enchufes, cables, canalizaciones, empalmes, etc.) | 4 horas |
| Reparación de techumbres de refugios y quioscos (ajuste o reposición de policarbonatos, sellado de juntas, anclaje de elementos, etc.) | 6 horas |
| Reparación de elementos de cierre de quioscos (reposición de quincallería, aldabas, candados, bisagra, soldadura de elementos, etc.) | 3 horas |
| Reposición de elementos estructurales del quiosco (puertas, muros, placas de acero, etc.) | 6 horas |
| Provisión e instalación de segregaciones para aislar situaciones de peligro | 6 horas |
| Retiro de escombros o piezas asociadas a paradas y quioscos en el espacio público que se encuentren dañadas producto de un derribo o vandalismo. | 12 horas |
| Provisión e instalación de elementos de advertencia de situaciones de peligro (señalización, conos, cinta de peligro, malla faenera, etc.) | 3 horas |
| Reposición de elementos que requieran obras civiles, máximo 3 m ² (reparación de aceras, instalación de baldosas, demoliciones, etc.) | 24 horas |
| Limpieza de rayados o adhesivos | 6 horas |
| Cualquier otro servicio no contemplado en la presente tabla | De 4 a 24 hrs según ITS |

Se entenderá por **carácter urgente**, toda situación que, a juicio del ITS, revistan un potencial peligro para la seguridad de los usuarios de paraderos o quioscos, incluyendo la integridad de los quiosqueros y sus pertenencias. A modo de ejemplo, se dejan las siguientes situaciones, sin que este listado agote la categoría en comento:

- i. Fallas en herrajes o quincallería del quiosco que impidan cerrarlo de forma segura, con riesgo de robo de los elementos en su interior.
- ii. Quiosco sin energía eléctrica por cualquier motivo.
- iii. Elementos de techumbre faltantes en paraderos y quioscos.
- iv. Rayados o adhesivos que inciten a la violencia, odio, racismo, o atenten contra la moral y las buenas costumbres.
- v. Estructuras de refugio y quioscos electrificadas.
- vi. Andén o radier en mal estado que signifique un riesgo para los peatones.

- vii. Estructuras de refugios y quioscos con daños físicos, que provoquen un riesgo para usuarios y quiosqueros.
- viii. Cualquier situación que implique un riesgo no inmediato de accidentes de cualquier tipo.

Cabe señalar que cualquier situación de **emergencia** asociada a paradas y quioscos que revista un peligro inminente de accidente de cualquier tipo, deberá ser atendida por el contratista de forma inmediata, dando respuesta al requerimiento del ITS en un **plazo máximo de 2 horas**. Esto contempla situaciones que pongan en grave riesgo la vida o salud de las personas o que puedan generar de forma inmediata un accidente peatonal o vehicular.

Para situaciones de urgencia y emergencia, no será requisito realizar una orden de trabajo mediante libro de servicio y/u obras, en atención a la premura del servicio, para lo cual bastará una solicitud por correo electrónico del ITS, el cual quedará como respaldo para la correspondiente regularización de la OT.

Sin perjuicio de lo anterior, se espera que el contratista tenga siempre una actitud proactiva para la resolución de este tipo de situaciones, y responda adecuadamente en atención al buen servicio que ha de prestar.

11. BODEGAJE.

Aquellos elementos que son propiedad de la Municipalidad y que sean retirados o cambiados por orden del ITS, bajo inventario, deberán ser ingresados a las bodegas de los contratistas para ser custodiados hasta que se determine o decida su nuevo destino o uso. Asimismo, deberán almacenar los elementos e insumos que cada contratista debe contar como stock mínimo para la provisión de servicios en los plazos señalados en el numeral 10 de las Bases Técnicas.

El contratista deberá proporcionar la información de la bodega que utilizará durante la vigencia de la contratación junto con la entrega de la garantía de fiel cumplimiento. En caso contrario, se procederá conforme lo regulado en el numeral 13 de las Bases Administrativas Especiales.

De ser necesario, el ITS coordinará al comienzo del contrato el traslado de los elementos que están en bodega del contratista actual a las bodegas de los nuevos contratistas, lo que será costado íntegramente por estos últimos. Este traslado deberá realizarse durante los primeros 30 días del contrato, sujeto a multa diaria por incumplimiento.

Este servicio se entenderá como un ítem global del contrato, por lo cual el contratista deberá proveerlo durante todo el contrato. Por esta razón, el costo de estos servicios deberá estar incluido en el valor mensual a pagar, ofertado en los Anexos N°2-A "*Oferta Económica Línea N°1 – SERVICIOS HABITUALES (MENSUAL)*" y N°2-B "*Oferta Económica Línea 2 – SERVICIOS HABITUALES (MENSUAL)*".

El contratista deberá cuidar, controlar y mantener al día el inventario de bodega de los elementos ingresados, bajo apercibimiento de cobro de la multa correspondiente. La pérdida o deterioro de alguno de estos materiales será responsabilidad de la empresa contratista, la cual deberá responder por los perjuicios correspondientes, además de cancelar la multa asociada.

12. CATASTRO DEL SERVICIO.

El contratista deberá mantener un catastro de todos los refugios peatonales y quioscos de la comuna, el cual deberá contener, al menos, la siguiente información:

- a) Cantidad total de refugios o quioscos, elementos electrónicos, señal de parada y basurero, por punto.
- b) Ubicación de los refugios y quioscos con coordenadas geográficas (pares de latitud y longitud con grados decimales y precisión de 5 decimales).
- c) Condición y estado del refugio o quiosco.

- d) Nombre, teléfono y correo electrónico del quiosquero.
- e) Fecha de última de reparación.
- f) Otros antecedentes que indicará en su oportunidad el ITS al contratista favorecido con la adjudicación del trabajo.

El catastro deberá ser entregado al ITS en formato XLSX cada vez que se ingrese la documentación para los estados de pago, según lo señalado en el numeral 14.8 ítem h) de las Bases Administrativas Especiales. Sin perjuicio de lo anterior, el contratista deberá proveer de un sistema de información web que permita consultar el registro histórico por elemento, por ubicación, tipo de labor efectuada (instalación, reutilización, reposición, limpieza, reparación, despeje, modificaciones, etc.) y fecha, según lo señalado en el numeral 13 de las Bases Técnicas.

13. SOFTWARE.

Ambos contratistas deberán proveer de un software o app móvil que permita registrar cada uno de los servicios habituales o eventuales ejecutados durante la duración el contrato, de manera que el ITS o ITO pueda revisar los trabajos en línea, mediante acceso a una página web con usuario y contraseña. El software o app deberá además contar con la opción que el ITS pueda revisar en tiempo real el estado del mobiliario y componentes contemplados en la presente licitación, así como la ubicación de las respectivas cuadrillas de mantención.

El **contratista de la Línea N°2** deberá además proveer de una **plataforma de servicios SMS en línea**, que permita recibir y enviar este tipo de mensajes a los botones de pánico, de manera de configurarlos de forma remota y recibir las alertas disponibles en el dispositivo. El ITS tendrá acceso a la cuenta mediante usuario y contraseña con control total de la plataforma.

Será obligación de los contratistas mantener los softwares mencionados actualizados y disponibles en todo momento, sujeto a multas por incumplimiento. Deberán contemplar todas las licencias, permisos, servidores, soporte y cualquier otro ítem necesario para su correcto funcionamiento, sin costo adicional al municipio. Se entenderá que los costos asociados a la implementación, mantención y soporte de los softwares están incluidos en el monto ofertado por Servicios Habituales, indicados en los Anexos N°2-A y N°2-B.

El contratista dispondrá de **30 días corridos** desde la fecha del decreto que aprueba el contrato para presentar el software al ITS, sujeto a multa por incumplimiento. Éste podrá realizar las observaciones al sistema, las cuales deberán ser resueltas en un plazo no mayor a 10 días corridos. Una vez aprobado por el ITS, el software deberá estar 100% operativo hasta el final del contrato. De este acto, el ITS registrará una nota en el Libro de Obras. Estos plazos serán aplicables para la plataforma de servicios SMS para la línea N°2.

14. REPOSICIONES POR DAÑOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA.

El contratista será responsable de todos los daños que provoque con ocasión de la realización de los trabajos en las distintas paradas de transporte público o quioscos. Así, deberá reponer o reparar todo aquello que se dañe en el área del o los trabajos a consecuencia de estos, como, por ejemplo, maicillo, césped, pavimento de veredas, pavimento de accesos, instalaciones de riego y baldosas, si lo hubiere, con los mismos materiales y textura final, en el plazo que indique el ITS o ITO. La presente responsabilidad será sólo en aquellos casos en que los daños sean por culpa del contratista, por lo que no conllevará un cobro a la municipalidad. De esta responsabilidad se distingue aquella regulada en el numeral 19 de las presentes Bases Técnicas.

Se deberá mantener el aseo permanentemente de las obras. No se aceptará el acopio de escombros ni materiales en el sector de las faenas sin autorización o por un mayor plazo que el autorizado por el ITO; ante el incumplimiento, se cursarán las multas respectivas, las cuales deberán ser pagadas antes de dar curso al estado de pago siguiente.

15. SEÑALIZACIÓN DE TRABAJOS EN LA VÍA PÚBLICA.

El contratista deberá colocar señalizaciones reglamentarias en la vía pública durante el desarrollo de las obras. Para ello, deberá disponer la instalación de elementos tales como conos, barreras de señalización y cintas plásticas, de acuerdo con lo señalado en el Capítulo 5 del Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Su incumplimiento acarreará el cobro de la multa correspondiente.

- a) Será responsabilidad exclusiva del contratista los accidentes de tránsito y/o peatones causados por incumplimiento de lo señalado anteriormente. La empresa adjudicataria no deberá entorpecer el tránsito con los trabajos que ejecute, debiendo responsabilizarse de cualquier daño causado por este concepto, y no podrá utilizar los atrasos producidos por esta causa para solicitar mayores plazos.
- b) Los cortes de tránsito no están permitidos, salvo cuando se trate de una emergencia o la situación de una falla lo amerite, para lo cual deberá contar con la autorización previa del ITS, quien solicitará a la Dirección de Tránsito su pronunciamiento y las condiciones de trabajo, lo cual será informado al contratista. En los casos debidamente justificados, el contratista podrá solicitar al ITS gestionar una coordinación con Carabineros, la Dirección del Tránsito de la Municipalidad o cualquier otro ente relacionado con el tránsito dentro de la comuna de Lo Barnechea. En todo caso, prevalecerá la Ley de Tránsito N°18.290. Cualquier alteración de tránsito no autorizada por la Dirección hará al contratista acreedor de la multa correspondiente.
- c) La protección peatonal y/o vehicular deberá ajustarse a lo señalado en la Guía de Seguridad para trabajos en las vías públicas de las ciudades y/o a lo indicado en el Capítulo 5 del Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- d) El contratista deberá preocuparse que la zona quede aseada después de la faena.
- e) El contratista deberá ingresar una solicitud de ocupación de bienes nacionales de uso público para la realización de los trabajos diarios, el que quedará exento de cobro y tendrá vigencia hasta el término del contrato. La autorización de Ocupación en Bienes Nacionales de Uso Público deberá ser portada por todas las cuadrillas y exhibirla en cada fiscalización que realice la Municipalidad.
- f) La Municipalidad podrá disponer de elementos de señalización del tipo palomas que informen los trabajos que se realizan, los cuales deberán ser instalados de forma obligatoria.
- g) En todo caso, se deberá cumplir en lo que correspondiere o en lo aplicable con la Ordenanza Local para Ocupación Transitoria de Espacio Público por trabajos, rupturas y/o reposición de pavimentos y cualquier otra Ordenanza o normativa vigente de la comuna de Lo Barnechea.

Por otra parte, el contratista deberá suministrar e instalar un cierre perimetral provisorio cuando sea necesario, en los puntos en los que se esté trabajando, con el objeto de evitar accidentes y resguardar las obras. Estos cierros se realizarán con materiales que den garantía de seguridad y deberá incluir, en toda su extensión, la impresión del logo municipal y de la empresa adjudicataria, además de las leyendas que sean determinadas por el ITS. Asimismo, en una de sus caras se deberá imprimir el tipo de obra en ejecución, empresa, mandante, supervisor responsable, teléfono, fecha de inicio y fecha de término, en concordancia con la Ordenanza Local para Ocupación Transitoria de Espacio Público de Lo Barnechea. Previo a su elaboración, el diseño de los cierros y sus imágenes deberán ser aprobadas por el ITS del contrato, sin perjuicio que éste pueda solicitar modificaciones posteriores durante toda la duración del contrato.

Todas las obras que interrumpan el paso de peatones por la acera deberán ser debidamente señalizadas, generando los desvíos que sean necesarios y cumpliendo con lo estipulado en el capítulo 5 del Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Todo lo indicado en este numeral aplica tanto para la empresa adjudicada, como a cualquier subcontrato o proveedor involucrado.

16. SUPERVISIÓN Y LIBRO DE SERVICIOS Y OBRAS.

La supervisión de los servicios y obras será efectuada por la Dirección de Asesoría Urbana y Espacio Público y verificada por el ITS e ITO del contrato, respectivamente. El contratista de la Línea N°1 deberá proveer **dos** manifold autocopiativos triplicados, código 1570, donde se consignarán todas

las anotaciones desde las actas de inicio de servicios y entrega de terreno hasta el final del contrato. Estos manifold se denominarán “Libro de Servicios” y “Libro de Obras”, y serán responsabilidad del ITS e ITO mantenerlos al día, respectivamente. De la misma forma, el contratista de la **Línea N°2** proveerá de un “**Libro de Servicios**” de las mismas características mencionadas en el párrafo anterior, el cual estará a cargo del ITS del contrato.

En el Libro de Servicios de la Línea N°1 se anotarán todos los servicios solicitados al respectivo contratista, observaciones, recepciones, pagos, acuerdos y cualquier otra información que, a juicio del ITS, sea relevante consignar. En el Libro de Obras se llevará registro de todas las obras que se ejecuten en el espacio público, así como toda comunicación entre el ITO y el contratista de la Línea N°1.

Asimismo, en el Libro de Servicios de la Línea N°2 se anotarán todos los servicios solicitados en esta línea, así como observaciones, recepciones, pagos, acuerdos y cualquier otra información que, a juicio del ITS, sea relevante consignar.

Estos Libros de Servicios y de Obras contendrán la **comunicación formal y única** entre los contratistas y el ITS o ITO respectivos. El contratista recibirá la segunda copia de cada anotación, retirada sólo por el ITS o ITO, y servirá para todos los efectos como único medio de comunicación para el desarrollo de las obras y servicios.

En las carátulas o al inicio de los Libros de Servicios de cada línea deberá estamparse o anotarse la siguiente información mínima:

1. Individualización del proyecto, con el ID de la licitación y la línea respectiva.
2. Número y fecha del permiso municipal respectivo.
3. Nombre del contratista.
4. Nombre del coordinador del contrato.
5. Nombre del Inspector Técnico del Servicio.
6. Tomo del Libro de Servicios (si hubiese más de 1).

En la carátula del Libro de Obras o al inicio de este, deberá estamparse o anotarse la información mínima indicada en el artículo 1.2.7. del Decreto 47 que fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. La segunda copia deberá ser retirada por la contraparte técnica del contratista, quedando la tercera copia en el mismo libro de obras.

El contratista tomará diversas fotografías diurnas con lo más representativo de los trabajos, al inicio, durante y al final, así como fotografías nocturnas, entregando impresiones a color cuando se requieran por el ITS.

En caso de extravío o adulteración del libro de obras, procederá el cobro de la multa correspondiente.

17. SEGURIDAD.

17.1. Seguridad en obras.

La empresa contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para evitar durante la ejecución de los trabajos accidentes y/o daños a personas o a bienes públicos o privados y/o del espacio público, como, asimismo, respecto del personal propio que trabajará en la prestación de este servicio.

Para ello, deberá cumplir fielmente con lo señalado en la “*Guía de Seguridad para trabajos en las vías Públicas de las Ciudades*”, publicada en el Diario Oficial con fecha 18 de marzo de 1997, en conformidad con lo dispuesto en el D.S. N°63 de 1986, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Si el contratista no diere cumplimiento a lo anterior, el ITS o ITO establecerán por escrito en el libro de servicios u obras, la falta como constancia para la empresa. La Municipalidad lo sancionará de acuerdo con la multa señalada en las bases administrativas.

Todo lo indicado en este punto aplica tanto para la empresa adjudicada, como a cualquier subcontrato o proveedor involucrado.

17.2. Seguridad de los trabajadores.

El contratista deberá proveer al personal que trabajará para este servicio de todo el equipo de seguridad y elementos de trabajo, según la normativa de higiene y seguridad.

El ITS o ITO queda facultado para suspender de las labores de mantenimiento a cualquier trabajador que sea detectado trabajando sin elementos de protección personal y aplicar la multa señalada en las bases administrativas.

Además, el contratista quedará obligado a mantener al personal con ropa de trabajo que lo identifique con el logo de la empresa, tanto en la casaca, como en la polera y el pantalón de trabajo y en todos los elementos de seguridad necesarios para prestar este servicio; caso contrario, procederá el cobro de la multa correspondiente.

El contratista deberá, además, disponer de un botiquín de primeros auxilios en el frente de trabajo.

Todo lo indicado en el presente numeral aplica tanto para los trabajadores de la empresa adjudicada como aquellos pertenecientes a cualquier subcontrato o proveedor involucrado.

17.3. Atención en centros asistenciales.

El contratista deberá mantener un plan de contingencia para su personal en la eventualidad de que ocurra un accidente, especificando los números de teléfono de emergencia e indicando los centros asistenciales más cercanos a los que deberán ser derivados sus trabajadores.

18. CALIDAD DE LOS MATERIALES.

Todos los materiales utilizados en el presente contrato serán nuevos, de calidad certificada, respetando las exigencias técnicas propias para cada uno de ellos. El contratista será responsable de certificar la calidad de los materiales, de acuerdo con lo solicitado en las presente bases técnicas.

Todos los materiales serán proporcionados por el contratista; la Municipalidad no entregará un listado de proveedores y fabricantes de ningún material. El ITO o ITS podrá solicitar antecedentes y certificaciones que respalden la calidad de los materiales y el tipo de trabajo efectuado.

19. GARANTÍAS.

Todos los elementos que se instalen o construyan en la presente licitación deberán contar con las siguientes garantías, según el tipo de servicio correspondiente:

| Ítem | Tipo de Garantía | Plazo |
|--|---------------------------------------|--------------|
| Refugios y quioscos (completos o sus partes) | Defectos de fabricación o instalación | 12 meses |
| Vidrios traseros | Defectos de fabricación o instalación | 6 meses |
| Conexiones eléctricas de cualquier tipo | A todo evento | 6 meses |
| Iluminación LED en refugios | A todo evento | 6 meses |
| Panel solar | A todo evento | 6 meses |
| Regulador de carga de cualquier tipo | A todo evento | 6 meses |
| Baterías de cualquier tipo | A todo evento | 12 meses |
| Sensor de presencia | A todo evento | 6 meses |
| Reloj programable | A todo evento | 6 meses |
| Medidor BT-1 | A todo evento | 12 meses |

Bastará con la verificación de una falla por el ITS o ITO en cualquiera de estos ítems dentro de

garantía para que el respectivo contratista esté obligado a reparar o reponer el elemento dañado, en los mismos plazos señalados en el numeral 10 de las Bases Técnicas desde la fecha de notificación por escrito, sujeto a multas por incumplimiento.

20. MAQUINARIA.

Para el desarrollo de las obras, el adjudicatario es libre de seleccionar la cantidad de maquinarias y equipo de trabajo que estime necesaria para ejecutar las obras en tiempo y forma requerida, previa aprobación del ITS/ITO.

Los vehículos que se utilicen deberán exhibir visiblemente en ambos costados el logo Municipal y el logo de la empresa, con la siguiente leyenda:

“- NOMBRE DE LA EMPRESA- TRABAJANDO PARA MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA”

21. OTRAS CONSIDERACIONES.

- a) Todas las partidas de Servicios Eventuales deberán incluir el equipo de trabajo, impuestos, seguros, transporte y leyes sociales de los trabajadores que sean necesarios para la correcta ejecución de las obras.
- b) Se entenderá siempre que los profesionales a cargo y el equipo de trabajo conocen las reglas del arte para cada oficio y tanto las especificaciones técnicas como los otros documentos que determinan la presente licitación serán entendidos de la forma más favorable para el contrato.
- c) El ITS podrá solicitar al contratista en cualquier momento y sin costo para el mandante, certificados de calidad de cualquier material o elemento, fabricado o suministrado en la obra, que respalden las características requeridas para los mismos, exigiendo el cumplimiento de las normas y especificaciones respectivas.
- d) Los desperdicios que no sean propios de los trabajos a realizar, tales como restos de comida o envases de comida o bebida, deberán ser colocados en recipientes diferentes al de los desperdicios generados por el trabajo en sí y deberán retirarse periódicamente del lugar de las obras. En caso de que no se pueda realizar con el servicio de extracción de basura local, el contratista deberá procurar su retiro y traslado a un botadero autorizado, a su propio costo.
- e) Durante la ejecución de los trabajos, al personal del contratista, subcontratistas o proveedores, les quedará terminantemente prohibido durante la ejecución de los trabajos, lo siguiente:
 1. Encender fogatas.
 2. Botar desperdicios fuera de los recipientes o áreas determinadas para ello.
 3. Ingerir alimentos o bebidas mientras se trabaja.
 4. Ingerir bebidas alcohólicas.
 5. Consumir drogas.
 6. Tener un comportamiento inadecuado hacia el público en general o hacia el personal Municipal.

En caso de incumplimiento, procederá el cobro de la multa correspondiente.

- f) Todos los trabajadores deberán contar con identificación visible, señalando al menos su nombre y apellido.
- g) El contratista estará obligado a proteger las especies vegetales y áreas verdes del sector donde desarrolle los trabajos cuando se desarrollen las obras, debiendo reponerlas en caso de daño.
- h) Para efectos de lo establecido en el artículo 54 de la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, durante el cumplimiento de sus trabajos, el contratista deberá informar inmediatamente al ITS e ITO acerca del daño ocasionado al medioambiente por él mismo o por terceros.
- i) Todos los perjuicios y daños que ocasionare el contratista, sus subcontratistas, o los trabajadores de cualesquiera de éstos en los bienes de propiedad pública o privada existentes en el sector correspondiente a su área de intervención o adyacentes a ella, tales como veredas, accesos vehiculares, jardines, obras de canalización construidas o no de acuerdo con la norma, servicios existentes, u otro, serán de exclusiva responsabilidad del contratista y

- deberá proceder a su reparación inmediata.
- j) Se entenderá como situación de emergencia, las catástrofes naturales, deslizamiento de terreno, inundaciones, socavones, derrame de líquidos o cualquier otra situación que requiera atención prioritaria a fin de evitar daños o riesgos para la población, o aminorar los que ya se estén produciendo.
 - k) En caso de que los andenes o radieres ocupen parcial o totalmente la vereda, se deberá mantener la continuidad peatonal en ruta accesible. Asimismo, en los casos en que no exista una conexión accesible entre la vereda y el andén o radier, se deberán proyectar las respectivas rampas de acceso, de acuerdo con la normativa de Accesibilidad Universal, en la misma materialidad de los radieres. En lugares donde exista un diseño de acera consolidado, se deberá mantener su materialidad.

ANEXO N°1

**DECLARACIÓN DE NO ENCONTRARSE INHABILITADO PARA SUSCRIBIR CONTRATOS
CON LA MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA Y DE ACEPTACIÓN DE BASES
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE
PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA”
ID 2735-133-LR22
(PRESENTAR UNO POR CADA LÍNEA Y PARTICIPANTE DE UTP)**

Yo _____ RUT _____, correo electrónico _____, en mi calidad de Representante Legal de la empresa _____, RUT _____, ambos domiciliado en _____, declaro que no me encuentro afecto a ninguna de las inhabilidades establecidas en el artículo 4 de la Ley N°19.886, ni haber sido condenado por delitos prescritos en la Ley N° 20.393, que establece la responsabilidad penal de las personas jurídicas en los delitos de lavado de activos, financiamiento del terrorismo y delitos de cohecho que indica, ni a la establecida en la letra d) del artículo 26 del Decreto con Fuerza de Ley N°1, de 18 de octubre de 2004, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N°211 de 1973. Por último, que cumplo con lo dispuesto en el numeral 6.1 del Manual de Prevención del Delito de la Municipalidad de Lo Barnechea aprobado mediante Decreto DAL N°1301 de 18 de noviembre de 2021

La individualización de la empresa debe corresponder a la razón social. Las personas naturales deben obviar la solicitud de datos relativos a personas jurídicas.

“Texto modificado y actualizado del art. 4º, Ley 19.886

Artículo 4º.- Podrán contratar con la Administración las personas naturales o jurídicas, chilenas o extranjeras, que acrediten su situación financiera e idoneidad técnica conforme lo disponga el reglamento, cumpliendo con los demás requisitos que éste señale y con los que exige el derecho común, Quedarán excluidos quienes, al momento de la presentación de la oferta, de la formulación de la propuesta o de la suscripción de la convención, según se trate de licitaciones públicas, privadas o contratación directa, hayan sido condenados por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, dentro de los anteriores dos años.(Ley 20238, art. Único N°1 a) D.O. 19.01.2008)En caso de que la empresa que obtiene la licitación o celebre convenio registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, los primeros estados de pago producto del contrato licitado deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo la empresa acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentran liquidadas al cumplirse la mitad del período de ejecución del contrato, con un máximo de seis meses.

El respectivo servicio deberá exigir que la empresa contratada proceda a dichos pagos y le presente los comprobantes y planillas que demuestren el total cumplimiento de la obligación. El incumplimiento de estas obligaciones por parte de la empresa contratada dará derecho a dar por terminado el respectivo contrato, pudiendo llamarse a una nueva licitación en la que la empresa referida no podrá participar. (Ley 20.238, art. Único N°1 b) D.O. 19.01.2008)

Si la empresa prestadora del servicio subcontratare parcialmente algunas labores del mismo, la empresa subcontratista deberá igualmente cumplir con los requisitos señalados en este artículo.

Cada entidad licitante podrá establecer, respecto del adjudicatario, en las respectivas bases de licitación, la obligación de otorgar y constituir, al momento de la adjudicación, mandato con poder suficiente o la constitución de sociedad de nacionalidad chilena o agencia de la extranjera, según corresponda, con la cual se celebrará el contrato y cuyo objeto deberá comprender la ejecución de dicho contrato en los términos establecidos en esta ley.

El inciso anterior sólo se aplicará respecto de contratos cuyo objeto sea la adquisición de bienes o la prestación de servicios que el adjudicatario se obligue a entregar o prestar de manera sucesiva en el tiempo.

Ningún órgano de la Administración del Estado y de las empresas y corporaciones del Estado o en que éste tenga participación, podrá suscribir contratos administrativos de provisión de bienes o prestación de servicios con los funcionarios directivos del mismo órgano o empresa, ni con personas unidas a ellos 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, ni con sociedades de personas de las que aquéllos o éstas formen parte, ni con sociedades comanditas por acciones o anónimas cerradas en que aquéllos o éstas sean accionistas, ni con sociedades anónimas abiertas en que aquéllos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital, ni con los gerentes, administradores, representantes o directores de cualquiera de las sociedades antedichas. (Ley 20088, artículo 13, D.O 05.01.2006)

Las mismas prohibiciones del inciso anterior se aplicarán a ambas Cámaras del Congreso Nacional, a la Corporación Administrativa del Poder Judicial y a las Municipalidades y sus Corporaciones, respecto de los Parlamentarios, los integrantes del Escalafón Primario del Poder Judicial y los Alcaldes y Concejales, según sea el caso.

Los contratos celebrados con infracción a lo dispuesto en el inciso anterior serán nulos y los funcionarios que hayan participado en su celebración incurrirán en la contravención al principio de probidad administrativa descrito en el numeral 6 del inciso segundo del artículo 62 de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal que les corresponda.

Sin embargo, cuando circunstancias excepcionales lo hagan necesario, los órganos y empresas referidos en el inciso cuarto podrán celebrar dichos contratos, siempre que se ajusten a condiciones de equidad similares a las que habitualmente prevalecen en el mercado. La aprobación del contrato deberá hacerse por resolución fundada, que se

comunicará al superior jerárquico del suscriptor, a la Contraloría General de la República y a la Cámara de Diputados. En el caso del Congreso Nacional la comunicación se dirigirá a la Comisión de Ética del Senado o a la Comisión de Conducta de la Cámara de Diputados, según corresponda y, en el caso del Poder Judicial, a su Comisión de Ética.

Texto Numeral 6.1 del Manual de Prevención del Delito de la Municipalidad de Lo Barnechea aprobado mediante Decreto DAL N° 1301 de 18 de noviembre de 2021.

“La Municipalidad de Lo Barnechea cuenta con un Sistema de Integridad o Modelo de Prevención de Delitos para la gestión, control y prevención de hechos constitutivos de delitos de corrupción, lavado de activos y financiamiento del terrorismo. Atendido lo anterior, el oferente declara expresamente que ha tomado conocimiento de las disposiciones de la Ley N°20.393 sobre Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas en los Delitos que indica, publicada en el Diario Oficial del día 02 de diciembre de 2009, por lo que garantiza a la Municipalidad de Lo Barnechea, que adoptará las medidas de prevención de delitos que resulten necesarias y suficientes para dar cumplimiento a los más altos estándares de probidad, buenas prácticas, y respeto a la moral y el orden público, durante toda la vigencia de la relación contractual, obligándose, además, a no incurrir o desarrollar, en caso alguno, a través de cualquiera de sus dueños, directores, administradores, representantes, agentes o dependientes en general, ningún tipo de actividad o conducta que pudiere afectar el cumplimiento de tal ley y/o el Sistema de Integridad de la Municipalidad de Lo Barnechea.

El oferente declara que a la fecha del presente instrumento ha dado estricto cumplimiento a la Ley N°20.393 y que no se encuentra con prohibición temporal o perpetua de celebrar actos y contratos con organismos del Estado por estar dando cumplimiento a una sentencia por los delitos referidos en la citada Ley.

El oferente se obliga a no ofrecer ni consentir en otorgar a un funcionario o colaborador de la Municipalidad de Lo Barnechea un beneficio económico o de otra naturaleza, en provecho de éste o de un tercero, para que realice ciertas acciones o incurra en las omisiones establecidas en los artículos 250 y 250 bis en relación con los artículos 248, 248 bis y 249 del Código Penal, para ayudar a obtener o retener un negocio, ejercer influencia u otro modo de beneficiar impropriamente las actividades comerciales y/o intereses personales, incluyendo los resultados de un proceso de licitación, judicial o administrativo en curso.

El oferente se obliga a no realizar ni consentir que se realicen por sus representantes o subordinados actos para formalizar flujos financieros informales de procedencia ilícita, en particular, respecto de los delitos de lavado de activos sancionados por el artículo 27 de la Ley N°19.913, que crea la Unidad de Análisis Financiero y sanciona al que de cualquier forma oculte o disimule el origen ilícito de determinados bienes a sabiendas de que provienen, directa o indirectamente, de la perpetración de alguno de los delitos contemplados en dicho artículo.

Asimismo, el oferente se obliga a abstenerse por cualquier medio, directa o indirectamente, a solicitar, recaudar o proveer fondos con la finalidad de que se utilicen en la comisión de delitos terroristas (artículo 8 de la Ley N°18.314 sobre Conductas Terroristas).

El oferente declara que, si incurriera en incumplimiento de alguna de las declaraciones transcritas, o si la Municipalidad de Lo Barnechea tiene conocimiento de que dicha empresa ha incurrido en alguna de dichas conductas con ocasión de los servicios brindados en nombre y/o beneficio de la Municipalidad de Lo Barnechea, ésta podrá terminar inmediatamente su relación contractual con el oferente, sin necesidad de declaración judicial previa y sin posterior indemnización.

Asimismo, el oferente en la presente licitación pública declara bajo juramento:

- 1) Conocer y aceptar las Bases Administrativas Generales y Base Técnicas elaboradas para la licitación pública mencionada precedentemente.
- 2) Conocer los documentos anexos, legislación aplicable y en general todos los documentos que forman parte de esta licitación.
- 3) Haber estudiado los antecedentes y haber verificado su concordancia entre sí.
- 4) Autorizar a la Municipalidad de Lo Barnechea para requerir de los organismos oficiales, compañías de seguros, bancos, fabricantes de equipos o cualquier otra persona, firma o compañía, la información que solicite que diga relación con la presente licitación.
- 5) Estar conforme con las condiciones generales de la licitación.
- 6) Que se obliga a mantener vigente su oferta durante un periodo de **120 días corridos**, contados desde la fecha de la apertura de la propuesta.
- 7) Haber verificado la exactitud de los antecedentes proporcionados.
- 8) Que, considerando lo expuesto en el punto 1.5 de la Instrucción General N°11 de 2013, del Consejo para la Transparencia, informa que los socios o accionistas principales de la persona jurídica oferente, esto es, aquellos que individualmente sean dueños de a lo menos el 10% de los derechos sociales, corresponden a los siguientes:

| N° | Nombre Socio/Accionista | Porcentaje Derechos |
|----|-------------------------|---------------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

- 9) Que, el representante legal del oferente de esta licitación declara ser ____ / no ser _____ cónyuge o pariente hasta el segundo grado de consanguinidad (abuelo(a), padre, madre, hijo(a), hermano(a), nieto(a)), ni haber celebrado pacto de actuación conjunta mediante el cual tengan poder de voto suficiente para influir en sociedades constituidas en Chile, con ninguna de las Personas Políticamente Expuestas (PEP) que a continuación se indican, sea que actualmente desempeñen o hayan desempeñado uno o más de los siguientes cargos en el último año:
- a) Presidente de la República.
 - b) Senadores, Diputados y Alcaldes.
 - c) Ministros de la Corte Suprema y Cortes de Apelaciones.
 - d) Ministros de Estado, Subsecretarios, Intendentes, Gobernadores, Secretarios Regionales Ministeriales, Embajadores, Jefes Superiores de Servicio, tanto centralizados como descentralizados y el directivo superior inmediato que deba subrogar a cada uno de ellos.
 - e) Comandantes en Jefe de las Fuerzas Armadas, Director General Carabineros, Director General de Investigaciones, y el oficial superior inmediato que deba subrogar a cada uno de ellos.
 - f) Fiscal Nacional del Ministerio Público y Fiscales Regionales.
 - g) Contralor General de la República.
 - h) Consejeros del Banco Central de Chile.
 - i) Consejeros del Consejo de Defensa del Estado.
 - j) Ministros del Tribunal Constitucional.
 - k) Ministros del Tribunal de la Libre Competencia
 - l) Integrantes titulares y suplentes del Tribunal de Contratación Pública
 - m) Consejeros del Consejo de Alta Dirección Pública
 - n) Los directores y ejecutivos principales de empresas públicas, según lo definido por la Ley N° 18.045.
 - o) Directores de sociedades anónimas nombrados por el Estado o sus organismos.
 - p) Miembros de las directivas de los partidos políticos.

FIRMA DEL OFERENTE
O DE SU(S) REPRESENTANTE(S) LEGAL(ES)

Santiago, _____ de 2022.

ANEXO N°2-A
OFERTA ECONÓMICA LÍNEA N°1: SERVICIOS HABITUALES
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA”
ID 2735-133-LR22

| | |
|---|--|
| Nombre del Oferente o Razón Social | |
| Rut Oferente | |

| | | |
|--|-----------|-------------|
| <u>Valor mensual</u> para cobrar por <u>servicios habituales</u> en la Línea N°1: | UF | /MES |
|--|-----------|-------------|

NOTAS:

- * El monto ofertado debe incluir gastos generales, utilidades, IVA y cualquier otro impuesto.
- ** La oferta no podrá superar 212 UF mensuales, en caso contrario, la oferta será declarada inadmisibile.

ANEXO N°2-B
OFERTA ECONÓMICA LÍNEA N°2: SERVICIOS HABITUALES
LICITACIÓN PÚBLICA
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA”
ID 2735-133-LR22

| | |
|---|--|
| Nombre del Oferente o Razón Social | |
| Rut Oferente | |

| | | |
|--|-----------|-------------|
| Valor mensual para cobrar por servicios habituales en la Línea N°2: | UF | /MES |
|--|-----------|-------------|

NOTAS:

* El monto ofertado debe incluir gastos generales, utilidades, IVA y cualquier otro impuesto.

** La oferta no podrá superar las UF127,2,3 mensuales, en caso contrario, será declarada inadmisibile.

ANEXO N°3-A
OFERTA ECONÓMICA LÍNEA N°1: SERVICIOS EVENTUALES.
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE
PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA”
ID 2735-133-LR22

| | |
|---|--|
| Nombre del Oferente o Razón Social | |
| Rut Oferente | |

A continuación, se presenta el itemizado de precios unitarios de los servicios eventuales a proveer durante la duración del contrato.

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UN. | PRECIO UNITARIO TOTAL ¹ (UF) | VALOR UNITARIO MÁXIMO ⁵ (UF) |
|----------|--|----------------|---|---|
| 1 | CATASTRO Y PROYECTOS | | | |
| 1.1 | Elaboración de y aprobación de proyectos de pavimentación | m ² | | 0,4 |
| 2 | OBRAS PRELIMINARES | | | |
| 2.1 | Suministro e instalación de cerco perimetral provisorio | un | | 9,7 |
| 2.2 | Retiro, limpieza y disposición final de refugios | un | | 14,0 |
| 2.3 | Retiro basurero | un | | 0,9 |
| 2.4 | Demolición de elementos de hormigón simple con transporte a botadero | m ³ | | 3,4 |
| 3 | OBRAS CIVILES | | | |
| 3.1 | Excavación de terreno y transporte a botadero | m ³ | | 2,1 |
| 3.2 | Preparación de rasante (compactación y nivelación de terreno) | m ² | | 1,7 |
| 3.3 | Suministro e instalación de hormigón 300k/cem/m3 H-20 | m ³ | | 20,7 |
| 3.4 | Suministro e instalación de baldosas base según especificación con el correspondiente nivelado de piso. Incluye mortero de pega. | m ² | | 3,6 |
| 3.5 | Suministro e instalación de baldosas táctiles según especificación con el correspondiente nivelado de piso. Incluye mortero de pega. | m ² | | 4,0 |
| 3.6 | Suministro e instalación de solerillas | ml | | 3,1 |
| 3.7 | Suministro e instalación de solera tipo “A” | ml | | 2,6 |
| 3.8 | Suministro e instalación de solerón (50x40x30 con hormigón de 170kg/cem/m3) | ml | | 3,9 |
| 3.9 | Suministro e instalación de solera de piedra (12x40x90 con hormigón de 170kg/cem/m3) | ml | | 5,3 |
| 4 | INSTALACIÓN DE MOBILIARIO | | | |
| 4.1 | Suministro de refugio acero inoxidable modelo Lo Barnechea DF-2000 según especificaciones. | un | | 258,1 |
| 4.2 | Instalación refugio Lo Barnechea DF-2000 | un | | 50,3 |
| 4.3 | Suministro e Instalación de vidrios traseros, más anclajes en refugio Lo Barnechea (sólo vidrio, incluye fotografía) | un | | 18,9 |

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UN. | PRECIO UNITARIO TOTAL ¹ (UF) | VALOR UNITARIO MÁXIMO ⁵ (UF) |
|------|--|----------------|---|---|
| 4.4 | Suministro e instalación de sistema de sujeción y herrajes para vidrio trasero refugio. (sistema completo) | un | | 5,1 |
| 4.5 | Suministro e instalación de cenefa de refugio para albergar componentes eléctricos | un | | 12,6 |
| 4.6 | Suministro e instalación de soporte vertical de refugio (no incluye fundaciones) | un | | 20,0 |
| 4.7 | Suministro e instalación de techo completo de refugio | un | | 51,0 |
| 4.8 | Suministro e instalación de costillas de techo de refugio | un | | 3,2 |
| 4.9 | Suministro e instalación de cuadernas de refugio | un | | 9,5 |
| 4.10 | Suministro e instalación de plancha de policarbonato de techo de refugio (1681,9x1160,0mm) | un | | 3,6 |
| 4.11 | Suministro e instalación de pletinas de techo de refugio | un | | 0,9 |
| 4.12 | Suministro e instalación de banco de refugio | un | | 27,5 |
| 4.13 | Suministro e instalación de fundaciones para refugio incluyendo anclajes | un | | 16,6 |
| 4.14 | Suministro e instalación de quiosco completo modelo suplementero | un | | 482,9 |
| 4.15 | Suministro e instalación de quiosco completo modelo flores | un | | 632,9 |
| 4.16 | Suministro e instalación de puerta de quiosco suplementero | un | | 27,6 |
| 4.17 | Suministro e instalación de puerta de quiosco flores | un | | 39,4 |
| 4.18 | Suministro e instalación de techo completo de quiosco suplementero | un | | 59,1 |
| 4.19 | Suministro e instalación de techo completo de quiosco flores | un | | 82,7 |
| 4.20 | Suministro e instalación de plancha de policarbonato de techo de quiosco | un | | 2,0 |
| 4.21 | Suministro e instalación de revestimiento interior para quiosco | m ² | | 1,9 |
| 4.22 | Suministro e instalación de mueble vitrina de quiosco suplementero según especificaciones | un | | 19,7 |
| 4.23 | Suministro e instalación de mueble vitrina de quiosco flores según especificaciones | un | | 27,6 |
| 4.24 | Suministro e instalación de papelerero Prima Línea 50L según Manual de Mobiliario Urbano | un | | 4,3 |
| 5 | OTROS | | | |
| 5.1 | Retiro de luminarias y poste | un | | 2,9 |
| 5.2 | Reposición de veredas | m ² | | 3,8 |
| 5.3 | Reposición de riego | ml | | 0,9 |
| 5.4 | Reposición de césped | m ² | | 0,8 |
| 5.5 | Reposición de adoquín | m ² | | 3,2 |
| 5.6 | Reposición de maicillo h=0,05 m | m ² | | 2,4 |
| 5.7 | Relleno de empréstitos | m ³ | | 1,8 |

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UN. | PRECIO UNITARIO TOTAL ¹ (UF) | VALOR UNITARIO MÁXIMO ⁵ (UF) |
|------|---|----------------|---|---|
| 5.8 | Suministro e inst. de Valla tipo peatonal Tipo SERVIU | ml | | 4,6 |
| 5.9 | Traslado de quiosco | un | | 23,4 |
| 5.10 | Suministro e instalación de adhesivo vinílico para refugio o quiosco. | m ² | | 0,8 |

Notas:

- 1) El monto ofertado debe incluir gastos generales, utilidades, IVA y cualquier otro impuesto correspondiente.
- 2) Se deben ofertar todas las partidas señaladas en este anexo. En caso contrario, se declarará inadmisibles la oferta.
- 3) El anexo no se puede modificar, no se pueden agregar ni quitar partidas. En caso contrario, se declarará inadmisibles la oferta.
- 4) Sólo se considerará 1 decimal para los precios unitarios, por lo que en el caso que se oferte con más decimales, se procederá a aproximar.
- 5) El Precio Unitario Ofertado de cada uno de los ítems no podrá superar el Valor Unitario Máximo de aquella partida. En caso contrario, se declarará inadmisibles la oferta.

**ANEXO N°3-B
OFERTA ECONÓMICA LÍNEA N°2: SERVICIOS EVENTUALES**

**“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA”
ID 2735-133-LR22**

| | |
|---|--|
| Nombre del Oferente o Razón Social | |
| Rut Oferente | |

A continuación, se presenta el itemizado de precios unitarios de los servicios eventuales a proveer durante la duración del contrato.

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UN. | PRECIO UNITARIO TOTAL ¹ (UF) | VALOR UNITARIO MÁXIMO ⁵ (UF) |
|----------|---|-----|---|---|
| 1 | CATASTRO Y PROYECTOS | | | |
| 1.1 | Elaboración de proyectos eléctricos para refugios o quioscos | un | | 15,8 |
| 1.2 | Elaboración de certificaciones SEC | un | | 6,5 |
| 2 | ELEMENTOS ELÉCTRICOS | | | |
| 2.1 | Suministro e instalación de canalización eléctrica+cables en refugio (incluye conectores) | ml | | 1,4 |
| 2.2 | Suministro e instalación de Botón de pánico con intercom completo | un | | 11,3 |
| 2.3 | Suministro e instalación de cubierta de acero para botón de pánico | un | | 3,3 |
| 2.4 | Suministro e instalación de botón de pánico con intercom, sólo electrónica | un | | 6,5 |
| 2.5 | Suministro e instalación de parlante de 8 Ohm para botón de pánico | un | | 0,5 |
| 2.6 | Suministro e instalación de micrófono para botón de pánico | un | | 0,1 |
| 2.7 | Suministro e instalación de botón de activación de botón de pánico | un | | 0,1 |
| 2.8 | Suministro e instalación de Iluminación interna LED en refugios, incluye tira de 36 leds, barra y regatones | un | | 6,0 |
| 2.9 | Suministro e instalación de tira LED de 18 leds según especificaciones | un | | 2,9 |
| 2.10 | Suministro e instalación de panel solar curvo de 200W | un | | 16,0 |
| 2.11 | Suministro e instalación de regulador de carga programable PWM de 20A y 12V | un | | 4,5 |
| 2.12 | Suministro e instalación de regulador de carga programable PWM de 40A y 12V | un | | 3,7 |
| 2.13 | Suministro e instalación de regulador de carga programable MPPT de 20A y 12V | un | | 4,0 |
| 2.14 | Suministro e instalación de regulador de carga programable MPPT de 40A y 12V | un | | 5,8 |

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UN. | PRECIO UNITARIO TOTAL ¹ (UF) | VALOR UNITARIO MÁXIMO ⁵ (UF) |
|------|--|-----|---|---|
| 2.15 | Suministro e instalación de batería de litio de 20 Ah según especificaciones | un | | 7,9 |
| 2.16 | Suministro e instalación de batería de litio de 50 Ah según especificaciones | un | | 14,5 |
| 2.17 | Suministro e instalación de batería AGM de 20 Ah según especificaciones | un | | 2,2 |
| 2.18 | Suministro e instalación de fotocelda para luminaria LED de 12V | un | | 1,0 |
| 2.19 | Suministro e instalación de sensor de presencia | un | | 1,0 |
| 2.20 | Suministro e instalación de reloj programable | un | | 2,7 |
| 2.21 | Suministro de riel DIN (incluye bornes de conexión) | ml | | 0,1 |
| 2.22 | Adaptaciones al refugio Lo Barnechea existente para instalación de elementos eléctricos | un | | 11,3 |
| 2.23 | Suministro e instalación de canalización eléctrica+cables en quiosco (incluye conectores) | ml | | 1,4 |
| 2.24 | Suministro e instalación de tablero eléctrico sobrepuesto | un | | 1,0 |
| 2.25 | Suministro e instalación disyuntor automático de 10A | un | | 0,3 |
| 2.26 | Suministro e instalación de disyuntor diferencial de 25A | un | | 1,0 |
| 2.27 | Suministro e instalación barra de cobre para tierra con abrazadera y cable | un | | 0,4 |
| 2.28 | Suministro e instalación de canalización soterrada a red eléctrica. Incluye cinta de peligro y CU desnudo malla a tierra | ml | | 2,3 |
| 2.29 | Suministro e instalación de red eléctrica para conexión de elementos eléctrico | ml | | 4,3 |
| 2.30 | Suministro e instalación de empalme eléctrico Tarifa BT-1 conexión subterránea. | un | | 53,9 |
| 2.31 | Suministro e Instalación de cámara de resguardo soterrada de elementos eléctricos (cámara tipo "C" con marco y tapa registro, IP65). | un | | 17,7 |
| 2.32 | Suministro e Instalación de Transformador AC-DC de 220V a 12V y 20A | un | | 1,6 |

Notas:

- 1) El monto ofertado debe incluir gastos generales, utilidades, IVA y cualquier otro impuesto correspondiente.
- 2) Se deben ofertar todas las partidas señaladas en este anexo. En caso contrario, se declarará inadmisibles la oferta.
- 3) El anexo no se puede modificar, no se pueden agregar ni quitar partidas. En caso contrario, se declarará inadmisibles la oferta.
- 4) Sólo se considerará 1 decimal para los precios unitarios, por lo que en el caso que se oferte con más decimales, se procederá a aproximar.
- 5) El Precio Unitario Total de cada uno de los ítems no podrá superar el Valor Unitario Máximo de aquella partida. En caso contrario, se declarará inadmisibles la oferta.

ANEXO N°4-A
EXPERIENCIA DEL OFERENTE LÍNEA N°1: INSTALACIÓN DE MOBILIARIO URBANO
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE
PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA”
ID 2735-133-LR22

| | |
|---|--|
| Nombre del Oferente o Razón Social | |
| Rut Oferente | |

| N° | Empresa o institución mandante | Tipo de Servicio | Fecha de inicio | Fecha de termino | Monto total del contrato | Cantidad de mobiliario urbano instalado (*) |
|----|--------------------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------------|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |

(*) El oferente deberá indicar el nombre de un representante del mandante y un correo electrónico.

(**) El oferente deberá indicar la cantidad de mobiliario urbano efectivamente instalados a la fecha del cierre de las ofertas.

Notas:

- 1) Si no adjunta documento del mandante que acredite lo declarado en este anexo, la referida experiencia declarada no será evaluada.
- 2) El oferente deberá llenar un anexo por cada servicio de instalación de mobiliario urbano prestado.

ANEXO N°4-B
EXPERIENCIA DEL OFERENTE LÍNEA N°2: INSTALACIÓN DE KIT SOLARES O LUMINARIAS LED
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA”
ID 2735-133-LR22

| | |
|---|--|
| Nombre del Oferente o Razón Social | |
| Rut Oferente | |

| N° | Empresa o institución mandante | Tipo de Servicio | Fecha de inicio | Fecha de termino | Monto total del contrato | Cantidad de kit solares o luminarias led instalados (*) |
|-----------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------------|--|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |

(*) El oferente deberá indicar el nombre de un representante del mandante y un correo electrónico.

(**) El oferente deberá indicar la cantidad de dispositivos efectivamente instalados a la fecha del cierre de las ofertas.

Notas:

- 1) Si no adjunta documento del mandante que acredite lo declarado en este anexo, la referida experiencia declarada no será evaluada.
- 2) El oferente deberá llenar un anexo por cada servicio de instalación de kit solares o instalaciones de luminarias led prestado.

ANEXO N°5-A
DECLARACIÓN DE MEJORES CONDICIONES DE REMUNERACIÓN LÍNEA N°1
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE
PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA”
ID 2735-133-LR22

| | |
|---|--|
| Nombre del Oferente o Razón Social | |
| Rut Oferente | |

| REMUNERACIÓN MÍNIMA MENSUAL POR JORNADA COMPLETA | Marcar con una X |
|---|-------------------------|
| ≥ \$ 800.000 | |
| Entre \$ 750.000 y \$ 799.999 | |
| Entre \$ 700.000 y 749.999 | |
| Entre \$ 650.001 y 699.999 | |
| \$ 650.000 | |

*En caso de no presentar el presente anexo, se estará a lo requerido en el numeral 8 de las Bases Técnicas.

ANEXO N°5-B
DECLARACIÓN DE MEJORES CONDICIONES DE REMUNERACIÓN LÍNEA N°2
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE
PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA”
ID 2735-133-LR22

| | |
|---|--|
| Nombre del Oferente o Razón Social | |
| Rut Oferente | |

| REMUNERACIÓN MÍNIMA MENSUAL POR JORNADA COMPLETA | Marcar con una X |
|---|-------------------------|
| ≥ \$ 800.000 | |
| Entre \$ 750.000 y \$ 799.999 | |
| Entre \$ 700.000 y 749.999 | |
| Entre \$ 650.001 y 699.999 | |
| \$ 650.000 | |

*En caso de no presentar el presente anexo, se estará a lo requerido en el numeral 8 de las Bases Técnicas.

ANEXO N°6
MATERIAS DE ALTO IMPACTO SOCIAL
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE
PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA”
ID 2735-133-LR22

| | |
|---|--|
| Nombre del Oferente o Razón Social | |
| Rut Oferente | |

| Marcar con una X la o la(s) opción(es) ofertada(s) | Ítem | Medio de verificación |
|---|---|------------------------------|
| | El oferente es una persona natural de sexo femenino o es una empresa liderada por mujer/es. | |
| | La empresa fomenta prácticas empresariales ambientalmente sustentables. | |
| | La empresa mantiene un plan de manejo ambiental. | |
| | La empresa mantiene un Sistema de Gestión Energética. | |
| | La empresa fomenta prácticas de reciclaje de productos. | |

Nota: El oferente deberá probar mediante los medios de verificación señalados en las bases administrativas especiales.

ANEXO N°7
FICHAS TÉCNICAS DE DISPOSITIVOS PARA LÍNEA N°2
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE
PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA” ID 2735-133-LR22

| | |
|---|--|
| Nombre del Oferente o Razón Social | |
| Rut Oferente | |

Adjuntar las fichas técnicas de los siguientes dispositivos (sólo oferente línea 2):

1. Panel Solar Curvo de 200W.
2. Baterías de AGM de 20 Ah.
3. Baterías de Litio de 20 Ah
4. Baterías de Litio de 50 Ah.
5. Regulador de Carga PWM de 20A.
6. Regulador de Carga PWM de 40A.
7. Regulador de Carga MPPT de 20A.
8. Regulador de Carga MPPT de 40A.
9. Botón de Pánico.
10. Iluminación LED de refugios.
11. Sensor de presencia.
12. Reloj programable.
13. Diagrama eléctrico del sistema completo en el refugio.

Firma Representante Legal

Santiago, _____ de 2022

ANEXO INFORMATIVO N°8
LISTADO DE PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO EN LO BARNECHEA
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA” ID 2735-133-LR22

| CÓDIGO | Nombre de Parada | LONG | LAT | Tipo Refugio | Cantidad de Refugios |
|--------|--|---------------------|---------------------|--------------|----------------------|
| PC2 | Plaza Nido de Águilas | - 70,508013 7 | - 33,354374 8 | DF2000 | 1 |
| PC1 | Nido de Águilas/Barnechea | - 70,507340 0 | - 33,354290 0 | DF2000 | 1 |
| PC3 | Parada Taxi San Enrique | - 70,493290 0 | - 33,363120 0 | DF2000 | 1 |
| PC601 | Cam. Circunvalación / esq. Senda 1 -Norte | - 70,500446 2 | - 33,355345 7 | DF2000 | 1 |
| PC4 | Camino Circ. Norte / esq. Uno Norte | - 70,500380 0 | - 33,353760 0 | TRANSANTIAGO | 2 |
| PC1009 | Bernardo Larraín C. / esq. Pedro Lira Urquieta | - 70,527804 8 | - 33,337405 6 | TRANSANTIAGO | 1 |
| PC1011 | Bernardo Larraín C. / esq. Los Flamencos | - 70,527870 7 | - 33,332591 7 | TRANSANTIAGO | 1 |
| PC1012 | Bernardo Larraín C. / esq. Cerro La Greda | - 70,524850 0 | - 33,340510 0 | TRANSANTIAGO | 1 |
| PC1015 | Bernardo Larraín C. / esq. Cerro Lagunillas | - 70,527050 4 | - 33,338673 6 | TRANSANTIAGO | 1 |
| PC1247 | Parada / esq. Quinchamalí Oriente | - 70,499063 9 | - 33,362734 0 | DF2000 | 1 |
| PC1041 | Avenida Las Condes / esq. Pastor Fernández | - 70,498573 9 | - 33,366743 2 | DF2000 | 1 |
| PC1042 | Av. Paseo Pie Andino / esq. Basel -Norte | - 70,514092 5 | - 33,326807 6 | DF2000 | 1 |
| PC1043 | Av. Paseo Pie Andino / esq. Berna | - 70,517838 0 | - 33,326512 2 | DF2000 | 1 |
| PC1235 | Raúl Labbé / esq. El Radal | - 70,517570 0 | - 33,366660 0 | DF2000 | 2 |
| PC1233 | Raúl Labbé / esq. Camino Turístico | - 70,519658 6 | - 33,368322 9 | DF2000 | 1 |
| PC1088 | El Gabino / esq. Pasaje Nahuel | - 70,510077 8 | - 33,353053 0 | DF2000 | 2 |
| PC1094 | Camino Los Trapenses / esq. Camino Real | - 70,546050 0 | - 33,341697 0 | DF2000 | 1 |

| CÓDIGO | Nombre de Parada | LONG | LAT | Tipo Refugio | Cantidad de Refugios |
|--------|---|-----------------|-----------------|--------------|----------------------|
| PC1095 | Mons. Escrivá de Balaguer / esq. Avenida Las Condes | - 70,4966100 | - 33,3640700 | DF2000 | 1 |
| PC1098 | Paseo Los Bravos / esq. Cam. Juan Pablo II | - 70,5630706 | - 33,3195431 | DF2000 | 1 |
| PC1099 | Av. Paseo Pie Andino / esq. Camino Real | - 70,5540026 | - 33,3223015 | DF2000 | 1 |
| PC1101 | Av. Paseo Pie Andino / esq. Paseo del Santuario | - 70,5460207 | - 33,3193037 | DF2000 | 1 |
| PC1102 | Av. Paseo Pie Andino / esq. Cam. Sta. Martina | - 70,5451300 | - 33,3193400 | DF2000 | 1 |
| PC1117 | Avenida Las Condes / esq. Eliodoro Guerra | - 70,5142879 | - 33,3713496 | DF2000 | 1 |
| PC1228 | Parada / Mall Los Trapenses | - 70,5391159 | - 33,3561028 | DF2000 | 1 |
| PC357 | Avenida Las Condes / esq. Escrivá de Balaguer | - 70,4960138 | - 33,3651180 | DF2000 | 1 |
| PC358 | Avenida Las Condes / esq. San Enrique | - 70,4936858 | - 33,3633911 | DF2000 | 2 |
| PC1245 | Parada / esq. Camino Las Lomas | - 70,5022719 | - 33,3623609 | DF2000 | 1 |
| PC1246 | Parada / esq. Camino Las Lomas | - 70,4992690 | - 33,3625486 | DF2000 | 1 |
| PC1243 | Raúl Labbé / esq. Av. Lo Barnechea | - 70,5048643 | - 33,3615086 | DF2000 | 1 |
| PC1241 | Raúl Labbé / esq. Padre A. Arteaga | - 70,5082038 | - 33,3623942 | DF2000 | 1 |
| PC1239 | Raúl Labbé / esq. San Lucas | - 70,5112700 | - 33,3632300 | DF2000 | 1 |
| PC1237 | Raúl Labbé / esq. Av. La Dehesa | - 70,5138327 | - 33,3639197 | DF2000 | 2 |
| PC371 | Parada 2 / Rotonda @ Caminos Real | - 70,5458217 | - 33,3427499 | DF2000 | 1 |
| PC423 | Camino de Asis / esq. Escrivá de Balaguer | - 70,5182913 | - 33,3713494 | DF2000 | 2 |
| PC1234 | Parada / Mampato | - 70,5183343 | - 33,3675081 | DF2000 | 1 |
| PC1236 | Raúl Labbé / esq. Av. La Dehesa | - 70,5152787 | - 33,3649822 | DF2000 | 1 |

| CÓDIGO | Nombre de Parada | LONG | LAT | Tipo Refugio | Cantidad de Refugios |
|--------|--|---------------------|---------------------|--------------|----------------------|
| PC426 | Avenida La Dehesa / esq. El Roble | - 70,515038 5 | - 33,362425 9 | DF2000 | 1 |
| PC427 | Parada / Portal La Dehesa | - 70,517081 2 | - 33,358532 8 | DF2000 | 1 |
| PC428 | Avenida La Dehesa / esq. Luis Bascuñán | - 70,517577 3 | - 33,355266 1 | DF2000 | 1 |
| PC429 | El Rodeo / esq. El Espino | - 70,516350 0 | - 33,352490 0 | DF2000 | 1 |
| PC430 | El Rodeo / esq. La Medialuna | - 70,513190 0 | - 33,352020 0 | DF2000 | 1 |
| PC431 | El Rodeo / esq. Padre A. Arteaga | - 70,510511 6 | - 33,351632 6 | DF2000 | 1 |
| PC434 | Lo Barnechea / esq. El Gabino | - 70,507697 2 | - 33,353462 1 | DF2000 | 1 |
| PC437 | Padre Alfredo Arteaga / esq. Cmte. Malbec | - 70,511159 2 | - 33,355318 1 | DF2000 | 1 |
| PC438 | Padre Alfredo Arteaga / esq. 4 Vientos | - 70,510015 7 | - 33,358690 8 | DF2000 | 1 |
| PC439 | Padre Alfredo Arteaga / esq. Robles | - 70,509393 2 | - 33,360591 2 | DF2000 | 1 |
| PC440 | Padre Alfredo Arteaga / esq. Raúl Labbé | - 70,508707 7 | - 33,362464 6 | DF2000 | 1 |
| PC589 | Padre Alfredo Arteaga / esq. 4 Vientos | - 70,509610 0 | - 33,358940 0 | DF2000 | 1 |
| PC590 | Padre Alfredo Arteaga / esq. El Gabino | - 70,510619 9 | - 33,353132 7 | DF2000 | 1 |
| PC591 | Nido de Águilas / esq. Los Quincheros | - 70,504777 3 | - 33,353798 9 | DF2000 | 1 |
| PC592 | Los Quincheros / esq. Medina | - 70,503683 5 | - 33,355926 3 | DF2000 | 1 |
| PC593 | Camino Cerro 18 / esq. Circunvalación -Sur | - 70,500941 9 | - 33,356113 8 | DF2000 | 1 |
| PC595 | Cam. Circunvalación / esq. Senda 15 -Sur | - 70,500417 4 | - 33,357709 9 | DF2000 | 1 |
| PC596 | Cam. Circunvalación / esq. Camino Cerro 18 | - 70,499761 2 | - 33,356423 5 | DF2000 | 1 |
| PC597 | Camino Cerro 18 / esq. 2 Nor Oriente | - 70,500885 9 | - 33,355980 4 | DF2000 | 1 |

| CÓDIGO | Nombre de Parada | LONG | LAT | Tipo Refugio | Cantidad de Refugios |
|------------|--|---------------------|---------------------|--------------|----------------------|
| PC600 | Cam. Circunvalación / esq. Senda 7 -Norte | - 70,502344 3 | - 33,354955 8 | DF2000 | 1 |
| PC602 | Cam. Circunvalación / esq. 1 Norte | - 70,502040 0 | - 33,355410 0 | DF2000 | 1 |
| PC603 | Camino Cerro 18 / esq. Los Quincheros | - 70,503000 0 | - 33,356750 0 | DF2000 | 1 |
| PC605 | Los Quincheros / esq. Nido de Águilas | - 70,504436 3 | - 33,353508 4 | DF2000 | 1 |
| PC124 2 | Raúl Labbé / esq. La Pasarela | - 70,505980 0 | - 33,361900 0 | DF2000 | 1 |
| PC101 9 | Parada / Parque Las Rosas | - 70,496824 0 | - 33,361975 9 | DF2000 | 1 |
| PC125 0 | Raúl Labbé / esq. Refugio del Arrayán | - 70,494529 2 | - 33,362063 7 | DF2000 | 1 |
| PC609 | Avenida Las Condes / esq. Cerro Castillo | - 70,494578 2 | - 33,363954 3 | DF2000 | 2 |
| PC610 | Avenida Las Condes / esq. Río Amarillo | - 70,497790 0 | - 33,366070 0 | DF2000 | 1 |
| PC611 | Avenida Las Condes / esq. Las Brumas | - 70,499431 4 | - 33,367082 2 | DF2000 | 1 |
| PC612 | Avenida Las Condes / esq. La Niebla | - 70,502137 3 | - 33,368377 0 | DF2000 | 1 |
| PC613 | Avenida Las Condes / esq. Sn. José de La Sierra | - 70,504227 2 | - 33,369353 8 | DF2000 | 1 |
| PC614 | Parada / Colegio Hebreo | - 70,509091 5 | - 33,370228 4 | DF2000 | 2 |
| PC615 | Avenida Las Condes / esq. La Cabaña | - 70,512010 2 | - 33,370661 8 | DF2000 | 2 |
| PC616 | Avenida Las Condes / esq. Sn. Fco. de Asís | - 70,515812 3 | - 33,371864 6 | DF2000 | 2 |
| PC619 | Lo Barnechea / esq. El Toril | - 70,507598 9 | - 33,353544 7 | DF2000 | 1 |
| PC719 | Mons. Escrivá de Balaguer / esq. Belén | - 70,508670 0 | - 33,364950 0 | DF2000 | 1 |
| PC720 | Mons. Escrivá de Balaguer / esq. Escrivá de Balaguer | - 70,503140 0 | - 33,364500 0 | DF2000 | 1 |
| PC721 | Mons. Escrivá de Balaguer / esq. Cafarnaún | - 70,501190 0 | - 33,364240 0 | DF2000 | 1 |

| CÓDIGO | Nombre de Parada | LONG | LAT | Tipo Refugio | Cantidad de Refugios |
|--------|---|---------------------|---------------------|--------------|----------------------|
| PC722 | Mons. Escrivá de Balaguer / esq. Quinchamalí -Oriente | - 70,499540 0 | - 33,363990 0 | DF2000 | 1 |
| PC765 | Camino Real / esq. Cam. del Monasterio | - 70,553803 9 | - 33,335062 2 | DF2000 | 1 |
| PC766 | Camino Real / esq. Golf de Manquehue | - 70,554110 0 | - 33,338010 0 | DF2000 | 1 |
| PC767 | Camino Real / esq. Cam. Agua del Carrizal | - 70,554136 0 | - 33,340647 2 | DF2000 | 1 |
| PC768 | Camino Real / esq. Cam. del Misionero | - 70,551761 2 | - 33,343535 1 | DF2000 | 1 |
| PC770 | Camino Los Trapenses / esq. Valle de La Unión | - 70,544396 1 | - 33,344595 9 | DF2000 | 1 |
| PC771 | Camino Los Trapenses / esq. Camino del Monje | - 70,543297 4 | - 33,346769 6 | DF2000 | 1 |
| PC772 | Camino Los Trapenses / esq. Santa Blanca | - 70,542652 0 | - 33,348201 9 | DF2000 | 1 |
| PC773 | Camino Los Trapenses / esq. El Pelero | - 70,541470 2 | - 33,350567 7 | DF2000 | 1 |
| PC774 | Camino Los Trapenses / esq. Av. Alcalde Délano | - 70,540300 0 | - 33,355160 0 | DF2000 | 2 |
| PC775 | Av. José Alcalde Délano / esq. Manuel Guzmán M. | - 70,534760 0 | - 33,355330 0 | DF2000 | 1 |
| PC776 | Av. José Alcalde Délano / esq. Santa Blanca | - 70,532595 2 | - 33,355009 1 | DF2000 | 1 |
| PC777 | Av. José Alcalde Délano / esq. La Higuera | - 70,526141 1 | - 33,354425 1 | DF2000 | 1 |
| PC778 | El Rodeo / esq. Av. La Dehesa | - 70,519393 3 | - 33,353041 0 | DF2000 | 2 |
| PC779 | Avenida La Dehesa / esq. Luis Bascuñán | - 70,518032 7 | - 33,354746 7 | DF2000 | 1 |
| PC780 | Parada / Portal La Dehesa | - 70,517060 3 | - 33,359517 4 | DF2000 | 1 |
| PC781 | Avenida La Dehesa / esq. El Roble | - 70,515633 6 | - 33,361736 1 | DF2000 | 1 |
| PC782 | Avenida La Dehesa / esq. Raúl Labbé | - 70,514734 1 | - 33,364107 4 | DF2000 | 1 |
| PC786 | El Rodeo / esq. Camino La Ronda | - 70,521275 4 | - 33,353084 2 | DF2000 | 1 |

| CÓDIGO | Nombre de Parada | LONG | LAT | Tipo Refugio | Cantidad de Refugios |
|--------|--|---------------------|---------------------|---------------|----------------------|
| PC787 | Av. José Alcalde Délano / esq. El Puente | - 70,524504 0 | - 33,353506 6 | DF2000 | 1 |
| PC788 | Av. José Alcalde Délano / esq. Santa Blanca | - 70,531993 0 | - 33,354682 6 | DF2000 | 1 |
| PC789 | Av. José Alcalde Délano / esq. La Madrugada | - 70,536621 4 | - 33,355387 1 | DF2000 | 1 |
| PC790 | Camino Los Trapenses / esq. El Overo | - 70,539334 6 | - 33,354583 7 | DF2000 | 1 |
| PC792 | Camino Los Trapenses / esq. Camino del Monje | - 70,542541 8 | - 33,347890 5 | DF2000 | 1 |
| PC793 | Camino Los Trapenses / esq. Valle Apacible | - 70,544583 7 | - 33,344135 0 | DF2000 | 1 |
| PC795 | Camino Real / esq. Cam. del Misionero | - 70,551290 0 | - 33,343460 0 | DF2000 | 1 |
| PC796 | Camino Real / esq. Agua del Carrizal | - 70,553857 4 | - 33,340912 4 | DF2000 | 1 |
| PC797 | Camino Real / esq. Golf de Manquehue | - 70,553860 0 | - 33,338530 0 | DF2000 | 1 |
| PC799 | Avenida La Dehesa / esq. Berna | - 70,519883 7 | - 33,329994 1 | DF2000 | 1 |
| PC800 | Avenida La Dehesa / esq. La Quebrada | - 70,520343 8 | - 33,332754 8 | DF2000 | 1 |
| PC801 | Avenida La Dehesa / esq. El Rincón | - 70,521251 7 | - 33,340017 4 | DF2000 | 1 |
| PC802 | Avenida La Dehesa / esq. B. Larraín Cotapos | - 70,521367 8 | - 33,341004 1 | DF2000 | 1 |
| PC803 | Avenida La Dehesa / esq. Cerro Sierra Bella | - 70,521998 3 | - 33,345490 1 | DF2000 | 1 |
| PC804 | Avenida La Dehesa / esq. Nueva La Dehesa | - 70,522260 0 | - 33,347440 0 | DF2000 | 1 |
| PC805 | Avenida La Dehesa / esq. Cam. del Fundador | - 70,520357 1 | - 33,349542 1 | DF2000 | 1 |
| PC806 | Avenida La Dehesa / esq. El Rodeo | - 70,518869 4 | - 33,352400 5 | ACONDICIONADO | 1 |
| PC845 | Avenida La Dehesa / esq. El Rodeo | - 70,518275 9 | - 33,353207 2 | DF2000 | 2 |
| PC846 | Avenida La Dehesa / esq. Cam. del Concejal | - 70,519500 9 | - 33,350577 4 | DF2000 | 1 |

| CÓDIGO | Nombre de Parada | LONG | LAT | Tipo Refugio | Cantidad de Refugios |
|--------|--|---------------------|---------------------|--------------|----------------------|
| PC847 | Avenida La Dehesa / esq. Camino Central | - 70,521998 6 | - 33,348128 4 | DF2000 | 1 |
| PC850 | Avenida La Dehesa / esq. El Rincón | - 70,520738 0 | - 33,338297 5 | DF2000 | 1 |
| PC851 | Avenida La Dehesa / esq. El Parque | - 70,520023 7 | - 33,332759 2 | DF2000 | 1 |
| PC1240 | Raúl Labbé / esq. Padre A. Arteaga | - 70,508830 0 | - 33,362660 0 | DF2000 | 1 |
| PC854 | Padre Alfredo Arteaga / esq. El Rodeo | - 70,510262 0 | - 33,351816 5 | DF2000 | 1 |
| PC855 | Camino El Huinganal / esq. Camino Colonial | - 70,510408 2 | - 33,347943 0 | DF2000 | 1 |
| PC856 | Camino El Huinganal / esq. Cam. del Pregonero | - 70,509417 4 | - 33,345456 0 | DF2000 | 1 |
| PC858 | Parada / Cam. El Huinganal @ Altura del 3200 | - 70,510148 1 | - 33,340030 7 | DF2000 | 1 |
| PC860 | Parada / Cam. El Huinganal @ Altura del 3500 | - 70,507566 9 | - 33,335314 5 | DF2000 | 1 |
| PC861 | Av. Paseo Pie Andino / esq. Parque Sur | - 70,506900 0 | - 33,332830 0 | DF2000 | 1 |
| PC862 | Av. Paseo Pie Andino / esq. Basel | - 70,511205 6 | - 33,330866 6 | DF2000 | 1 |
| PC863 | Av. Paseo Pie Andino / esq. Altura del 4500 | - 70,511680 0 | - 33,326780 0 | DF2000 | 1 |
| PC864 | Av. Paseo Pie Andino / esq. Av. La Dehesa | - 70,517433 7 | - 33,326181 1 | DF2000 | 1 |
| PC865 | Av. Paseo Pie Andino / esq. Altura del 4500 | - 70,511790 0 | - 33,327090 0 | DF2000 | 1 |
| PC866 | Av. Paseo Pie Andino / esq. Basel | - 70,511463 4 | - 33,330137 5 | DF2000 | 1 |
| PC867 | Av. Paseo Pie Andino / esq. Cam. El Huinganal | - 70,506911 8 | - 33,333022 7 | DF2000 | 1 |
| PC868 | Parada / Cam. El Huinganal @ Altura del 3500 | - 70,507959 1 | - 33,335451 7 | DF2000 | 1 |
| PC869 | Camino de La Fusta / esq. Camino del Yunque | - 70,510454 9 | - 33,337394 8 | DF2000 | 1 |
| PC870 | Camino El Huinganal / esq. Cam. de La Herrería | - 70,510292 7 | - 33,340053 4 | DF2000 | 1 |

| CÓDIGO | Nombre de Parada | LONG | LAT | Tipo Refugio | Cantidad de Refugios |
|--------|--|---------------------|---------------------|--------------|----------------------|
| PC871 | Camino El Huinganal / esq. Gino Girardi | - 70,510760 0 | - 33,342300 0 | DF2000 | 1 |
| PC872 | Camino El Huinganal / esq. Camino del Pregón | - 70,509550 0 | - 33,345445 4 | DF2000 | 1 |
| PC873 | Parada / Cam. El Huinganal @ Altura del 2200 | - 70,510316 4 | - 33,349314 0 | DF2000 | 1 |
| PC874 | Camino El Huinganal / esq. El Rodeo | - 70,510225 7 | - 33,350779 7 | DF2000 | 1 |
| PC907 | Parada / Rotonda @ Pie Andino | - 70,542532 9 | - 33,326413 2 | DF2000 | 1 |
| PC908 | Camino Los Trapenses / esq. Pedro Lira Urquieta | - 70,542517 1 | - 33,331754 9 | DF2000 | 1 |
| PC909 | Camino Los Trapenses / esq. Cam. del Sembrador | - 70,544209 7 | - 33,334597 6 | DF2000 | 1 |
| PC910 | Camino Los Trapenses / esq. Golf de Manquehue | - 70,545895 9 | - 33,336783 6 | DF2000 | 1 |
| PC911 | Camino Los Trapenses / esq. Golf de Manquehue | - 70,545687 4 | - 33,337615 9 | DF2000 | 1 |
| PC912 | Camino Los Trapenses / esq. Cam. Los Quillayes | - 70,543750 0 | - 33,334520 0 | DF2000 | 1 |
| PC913 | Camino Los Trapenses / esq. La Represa | - 70,542200 0 | - 33,330490 0 | DF2000 | 1 |
| PC914 | Parada / Rotonda @ Pie Andino | - 70,542160 3 | - 33,326150 9 | DF2000 | 1 |
| PC916 | Camino de La Laguna / esq. Camino La Brisa | - 70,504485 2 | - 33,345651 7 | DF2000 | 1 |
| PC918 | Camino de La Laguna / esq. Camino del Sol | - 70,499474 5 | - 33,343597 9 | DF2000 | 1 |
| PC920 | Camino del Sol / esq. Camino del Valle | - 70,496590 0 | - 33,340100 0 | DF2000 | 1 |
| PC925 | Parada / Colegio Apoquindo | - 70,507850 4 | - 33,345622 9 | DF2000 | 1 |
| PC939 | Av. José Alcalde Délano / esq. El Tranque | - 70,544115 2 | - 33,361546 9 | DF2000 | 1 |
| PC941 | Av. José Alcalde Délano / esq. Av. Felipe Cubillos | - 70,539959 8 | - 33,357447 4 | DF2000 | 1 |
| PC942 | Av. José Alcalde Délano / esq. Cerro La Campaña | - 70,542465 8 | - 33,357530 7 | DF2000 | 1 |

| CÓDIGO | Nombre de Parada | LONG | LAT | Tipo Refugio | Cantidad de Refugios |
|--------|--|---------------------|---------------------|--------------|----------------------|
| PC943 | Av. José Alcalde Délano / esq. Manquehue - Oriente | - 70,544383 9 | - 33,360754 3 | DF2000 | 1 |
| PC954 | El Rodeo / esq. Cam. El Corregidor | - 70,513830 0 | - 33,351980 0 | DF2000 | 1 |
| PC956 | El Rodeo / esq. Av. La Dehesa | - 70,518364 7 | - 33,352679 1 | DF2000 | 1 |
| PC966 | El Rodeo / esq. Av. Lo Barnechea | - 70,507394 3 | - 33,351111 1 | DF2000 | 1 |
| PC967 | Lo Barnechea / esq. Los Patos | - 70,506347 6 | - 33,358600 4 | DF2000 | 1 |
| PC969 | Lo Barnechea / esq. Los Patos | - 70,506100 0 | - 33,359000 0 | DF2000 | 1 |
| PC971 | Lo Barnechea / esq. El Rodeo | - 70,506730 0 | - 33,351180 0 | DF2000 | 1 |
| PC972 | El Rodeo / esq. Cam. El Huinganal | - 70,509998 4 | - 33,351319 3 | DF2000 | 1 |
| PC1110 | Camino Los Trapenses / Esq. Pedro Lira Urquieta | - 70,542397 5 | - 33,332241 3 | DF2000 | 1 |
| PC917 | Camino De La Laguna / Esq. Camino Del Sur | - 70,502143 4 | - 33,343839 8 | DF2000 | 1 |
| PC919 | Camino De La Laguna / Esq. Camino Del Sol | - 70,495982 8 | - 33,342824 7 | DF2000 | 1 |
| PC921 | Camino Del Sol / Esq. Camino Del Chin | - 70,501168 6 | - 33,337818 4 | DF2000 | 1 |
| PC924 | Camino Del Sol / Esq. Camino Del Maillín | - 70,505960 7 | - 33,343109 9 | DF2000 | 1 |

ANEXO INFORMATIVO N°9
LISTADO DE QUIOSCOS EN LO BARNECHEA
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE
PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA” ID 2735-133-LR22

| N° | UBICACIÓN DE QUIOSCO | | TIPO |
|----|-----------------------|-----------------------------------|--------------|
| 1 | LAS CONDES | UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO | SUPLEMENTERO |
| 2 | PADRE ALFREDO ARTEAGA | ROBLES | SUPLEMENTERO |
| 3 | RAÚL LABBE | LA DEHESA | SUPLEMENTERO |
| 4 | LA DEHESA | EL GABINO | SUPLEMENTERO |
| 5 | AVDA LA DEHESA | ALTURA N°1340 (INSTITUTO JAPONES) | SUPLEMENTERO |
| 6 | LA DEHESA | RODEO | SUPLEMENTERO |
| 7 | LOS TRAPENSES | BOULEVARD DE LOS PÁJAROS | SUPLEMENTERO |
| 8 | LOS TRAPENSES | GOLF DE MANQUEHUE | SUPLEMENTERO |
| 9 | GOLF DE MANQUEHUE | CAMINO REAL | FLORES |
| 10 | LOS TRAPENSES | CAMINO REAL | SUPLEMENTERO |
| 11 | RAUL LABBE | ALTURA N° 14500 (SKATEPARK) | SUPLEMENTERO |
| 12 | LA DEHESA | ROBLES | SUPLEMENTERO |
| 13 | LOS QUINCHEROS | CAMINO CERRO DIECIOCHO | SUPLEMENTERO |
| 14 | EL RODEO | EL HUINGANAL | SUPLEMENTERO |
| 15 | LO BARNECHEA | CUATRO VIENTOS | SUPLEMENTERO |
| 16 | LAS CONDES | JOSEMARIA ESCRIVA DE BALAGUER | SUPLEMENTERO |
| 17 | LAS CONDES | FARELLONES NORTE | SUPLEMENTERO |
| 18 | LAS CONDES | DAVID BENGURIÓN | SUPLEMENTERO |
| 19 | LAS CONDES | ELEODORO GUERRA | SUPLEMENTERO |
| 20 | LAS CONDES | SAN JOSE DE LA SIERRA | SUPLEMENTERO |
| 21 | SAN FRANCISCO DE ASIS | JOSEMARIA ESCRIVA DE BALAGUER | SUPLEMENTERO |
| 22 | LO BARNECHEA | EL TORIL | SUPLEMENTERO |
| 23 | EL TRANQUE | LA DEHESA | FLORES |
| 24 | RAUL LABBE | LO BARNECHEA | FLORES |
| 25 | LAS CONDES | LAS BRUMAS | FLORES |
| 26 | PASTOR FERNANDEZ | SAN ENRIQUE | SUPLEMENTERO |
| 27 | RAUL LABBE | MAIRA | SUPLEMENTERO |

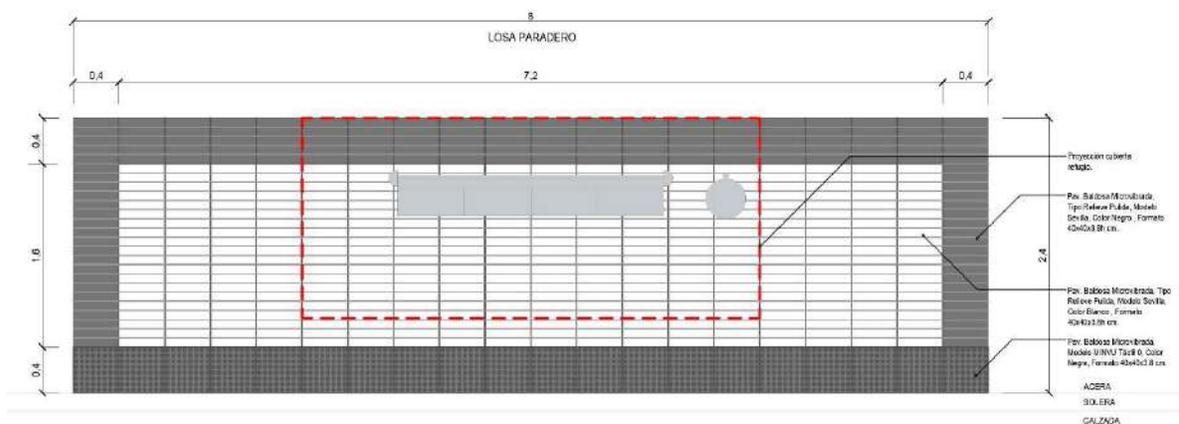
ANEXO INFORMATIVO N°10

“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA” ID 2735-133-LR22

1) BALDOSAS:

- a) Baldosas BB40G025A85, Relieve Pulido, tipo Sevilla, color Negra, formato 40x40x3.8 cm o similar, instalada por el contorno de la base del refugio (disposición según planta adjunta), sobre una capa nivelada de 4 cm de mortero de pega de dosificación 1:4 (Tip.).
- b) Baldosas BB40B001A85, Relieve Pulido, Tipo Sevilla, Color Blanco, formato 40x40x3.8 cm, instalada por el centro de la base del refugio (disposición según planta adjunta), sobre una capa nivelada de 4 cm de mortero de pega de dosificación 1:4 (Tip.).
- c) Baldosas BB40G025A87, modelo tipo MINVU Táctil 0, Color Negra, formato 40x40 cm., instaladas siempre a continuación de la solera, sobre una capa nivelada de 4 cm de mortero de pega de dosificación 1:4 (Tip.)

Se debe fraguar, con especial cuidado, la base rugosa que hay entre los botones de esta baldosa con el mismo frague color negro.



* Esta planta es referencial. El ancho y largo de la losa para el pavimento del refugio dependerá siempre de las condiciones del terreno en donde se emplazará cada paradero.

El mortero debe tener una mezcla uniforme de arena, cemento y agua, debidamente amasado y con un grado de humedad correcto. **La arena debe ser lavada y gruesa de planta, formada por granos duros, exentos de material orgánico.**

El mortero de pega se debe preparar a medida que avanza el trabajo y se debe utilizar inmediatamente después de su amasado.

2) INSTALACIÓN:

Antes de aplicar el mortero de pega, la superficie debe estar humedecida para evitar que se produzca absorción de agua en desmedro de las cualidades del mortero. En caso de baldosas en condición seca extrema, se deberá rociar con agua 24 h antes de su colocación.

La instalación de las baldosas se debe efectuar inmediatamente después de extendido el mortero, antes que empiece a fraguar.

Se debe colocar las baldosas sobre el mortero apoyándolas sobre la arista inferior de uno de sus lados, dejándolas caer suavemente, golpeándola fuertemente con un mazo de madera en su parte central para conseguir una perfecta unión entre el dorso de la baldosa y el mortero en la mayor parte de la superficie, respetando las juntas de separación de 3 mm.

No se debe permitir ningún uso del pavimento en las primeras 48 h y la aplicación de cargas pesadas durante un tiempo mínimo de 7 días.

3) **FRAGUADO O RELLENO DE JUNTAS:**

Tan importante como el material a utilizar es la forma de ejecución, para poder garantizar el buen comportamiento y durabilidad del embaldosado y la junta, ya que su fin no es sólo estético, sino que también dar continuidad y amarre a la superficie embaldosada.

Éste se debe realizar entre 12 y 24 h desde la instalación de las baldosas. Tanto las baldosas como las juntas deben estar totalmente limpias y se debe realizar esta operación preferentemente en seco.

Es necesario hacer notar que, si este material no se retira a tiempo, el hacerlo posteriormente resulta casi imposible. Para el correcto fraguado, se debe aplicar una lechada con el producto para las juntas recomendado, suministrado por el fabricante, del mismo color de las baldosas. Preparar la lechada agregando agua al producto para juntas hasta obtener una homogeneidad y consistencia que permita el relleno de las juntas sin deteriorar las propiedades mecánicas del cemento por exceso de agua.

Extender la pasta con un escobillón de forma que las juntas se llenen; 30 min más tarde se pasa un fraguador de goma en forma manual realizando semicírculos para generar presión hasta que las juntas queden completamente tapadas; este proceso dura aproximadamente 2 h para un buen relleno de juntas y endurecimiento del material. Después de terminado el relleno de juntas, la superficie se debe mantener húmeda por 48 hrs para que el relleno no se deshidrate, y no transitar el pavimento hasta 48 hrs después.

4) **ACABADO Y TERMINACIÓN:**

Al menos 48h después de instaladas y fraguadas las baldosas, se deben acidular para eliminar restos cementicios o eflorescencias. Esto se efectuará mediante una solución diluida de ácido clorhídrico, en razón 1:10 en volumen u otro producto adecuado.

Después se debe lavar con abundante agua para neutralizar o bien un producto alcalino con carácter desengrasante diluido en agua razón 1:150 en volumen. No se recomienda el uso de un lavado a presión ya que este soltaría o desquebrajaría el fragüe recientemente aplicado.

5) **CABE MENCIONAR QUE ESTAS BALDOSAS NO SE PULEN, YA QUE CON EL USO Y/O DESGASTE NORMAL DE CIRCULACIÓN, SE OBTIENE SU PULIDO FINO FINAL.**

6) **IMPORTANTE:**

- El suministro de baldosas **debe incluir** frague de igual color que la baldosa.
- Se debe respetar si o si el fraguado para las juntas entre baldosas según su color.
- **No se permitirá** frague color blanco sobre baldosas negras y viceversa.
- La separación entre baldosas debe ser de 3 mm para el frague.

ANEXO INFORMATIVO N°11
DISEÑO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE
REFUGIO ESTÁNDAR LO BARNECHEA
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE
PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA” ID 2735-133-LR22

El refugio estándar “Lo Barnechea” es una versión del modelo DF 2000, cuyas especificaciones técnicas se describen a en los presentes anexos. Estos deben ser fabricados en acero inoxidable y pintados de acuerdo con lo especificado. La calidad de los refugios a proveer **no podrá ser inferior a los ya instalados en la comuna**, pudiendo el ITS solicitar el reemplazo de un refugio si a su juicio no cumple con el estándar de fabricación e instalación. Todos los elementos de sujeción, tales como pernos, tuercas y tornillos deberán ir ocultos al usuario, y ser de diseño antivandálico. No se permitirá dejar soldadura a la vista.

1. Elementos del refugio

1.1. Soportes verticales

Los dos soportes verticales del refugio estándar Lo Barnechea son los únicos elementos que se encuentran en contacto con el suelo. Por ello, la cimentación, puesta en obra y desmontaje en caso de necesidad de todo el cobertizo se realiza de forma sencilla y rápida.

Se fabrican a partir de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 2mm. de espesor, esmerilada por una cara y conformada en plegadora, soldándose en su extremo inferior una placa de anclaje de chapa de acero de 15 mm de espesor con cuatro orificios para la introducción de los pernos de anclaje, que se pinta con imprimación antioxidante.

Es de sección prismática poligonal, no teniendo ninguna arista afilada o cortante y, al conformarse como una figura envolvente, las soldaduras que cierran y refuerzan el perfil se ocultan posteriormente por un perfil embellecedor, también de acero inoxidable AISI-304 de 1 mm de espesor, que se coloca a presión evitándose así que aparezca a la vista algún tornillo. En el interior de este canal se disponen los sistemas de anclaje (también de acero inoxidable) que sujetan todos los elementos complementarios del cobertizo.

El único elemento pintado en los soportes es el perfil decorativo de color RAL 8015, al que se aplica polvo de poliéster tratado posteriormente en horno. Tal procedimiento confiere a la capa de pintura una gran durabilidad y resistencia.

En la parte superior de cada soporte, se atornilla cada una de las cuadernas principales de sujeción, que a su vez y solidariamente soportan la cubierta.

1.2. Cubierta

Está constituida por cuatro placas de metacrilato o policarbonato compacto de 5 mm de espesor, con un bajo nivel de transparencia, de modo que se frene suficientemente la acción de los rayos solares. Se trata de materiales de gran ligereza y, no obstante, gran resistencia: no se resquebrajan ni sufren deterioro por acción del tiempo y los agentes atmosféricos.

Estas placas se acoplan modularmente a perfiles de PVC de alta resistencia a la radiación solar, de color negro, realizándose la unión entre ambos elementos a través de un perfil de neopreno de máxima calidad que garantiza el ajuste y la estanqueidad de la unión.

La estructura metálica que conforma la cubierta y soporta las placas se compone de perfiles longitudinales realizados en chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor, que a la vez que funcionan como canalones de desagüe, conforman estructuralmente el armazón.

Estos dos canalones se unen entre sí por cinco costillas curvas realizadas en chapa de acero inoxidable AISI-304 de 2 mm de espesor que se atornillan por cada extremo a un canalón, conformando así la estructura de la cubierta.

La unión de la cubierta con los soportes se realiza a través de las dos cuadernas antes mencionadas, a las cuales se fijan la cubierta mediante tornillos dispuestos en las dos costillas intermedias.

Las dos cuadernas de conexión entre cubierta y soportes se fabrican con chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor y se refuerzan con unos casquillos ocultos que además permiten una nivelación que facilita el montaje de todo el cobertizo.

Tanto los canalones como las cuadernas y las costillas se pintan posteriormente con polvo de poliéster horneado en un color café oscuro RAL 8015 con partículas metálicas, idéntico color y tratamiento al de los perfiles decorativos de los soportes.

1.3. Banco

Se conforma a partir de una chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, esmerilado con grano de 180 en una dirección y con unas perforaciones en su superficie de asiento que evitan la acumulación de suciedad y agua.

El banco del refugio estándar Lo Barnechea tiene capacidad para cinco personas cómodamente sentadas y dispone de unos separadores que evitan que las personas se tumben, impidiendo su correcto uso al resto de los usuarios.

El banco se ancla a 40 cm sobre el nivel del suelo a los soportes que estructuran el refugio mediante tornillería oculta, lo que evita manipulaciones no deseadas. Además, todos los tornillos y herrajes son de acero inoxidable, evitándose así corrosiones en las zonas que fácilmente deteriorarían los elementos constructivos.

Este banco es fácilmente desmontable en caso de que su utilización presente problemas de circulación o permanencia del público en un refugio dado.

1.4. Cenefa

Dentro del refugio estándar Lo Barnechea se dispone de un panel longitudinal sujeto a los dos soportes, y situado a 2 m de altura sobre el suelo. Este panel tiene una altura de 215 mm, permitiendo la colocación de textos en vinilo de alta adherencia con los indicativos de las líneas que concurren a ese cobertizo, así como el nombre del lugar donde se ubica la parada.

1.5. Dimensiones

- LONGITUD DEL REFUGIO: 4900 mm.
- ALTURA: 2420 mm.
- ALTURA UTIL HASTA CANALÓN: 2200 mm.
- ANCHO: 1830 mm.

1.6. Anclaje y cimentación

Se realiza excavando una zanja, dentro de la cual, mediante una plantilla, se colocan los pernos de anclaje, rellenándose en primera fase con concreto H200 hasta un nivel medio que permita, una vez fraguado este concreto, desmontar la plantilla y nivelar los soportes del refugio.

Una vez nivelados los soportes, se puede proceder a rellenar en segunda fase la zanja con el mismo tipo de concreto, reponiéndose a su vez el pavimento original.

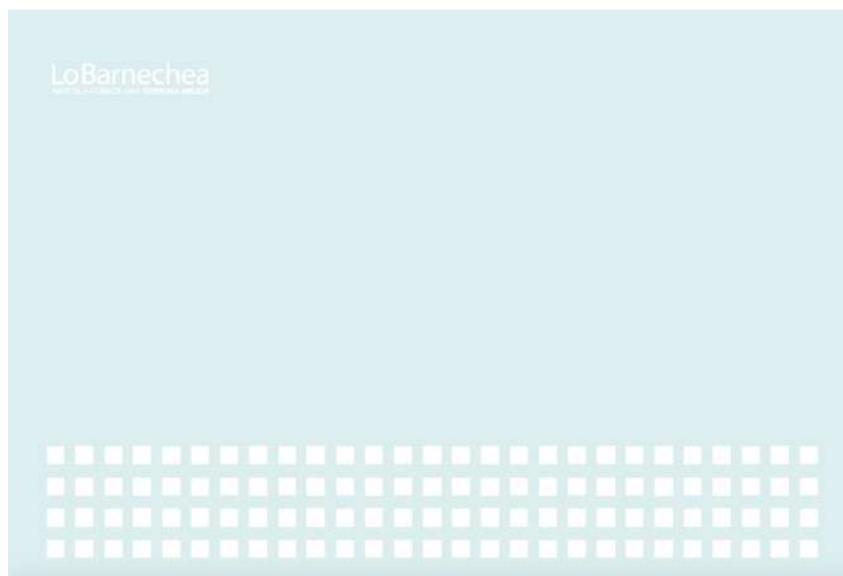
Cada soporte del refugio dispone de una placa de anclaje que se fija a la zapata mediante cuatro pernos roscados en su extremo superior, de redondo corrugado de acero AEH-400, de 16 mm de diámetro, con una longitud de 350 mm y que disponen en su extremo inferior de un codo de 70 mm de largo. La longitud de la rosca es de 100 mm, disponiéndose una tuerca y una contratuerca con arandelas que permiten una fácil nivelación.

Dependiendo de las condiciones particulares de la ubicación, otro método válido de colocación es mediante su fijación mediante pernos de anclaje o químicos tipo HILTI, ya que el refugio cuenta con platinas estructurales para ser utilizadas en estas ocasiones.

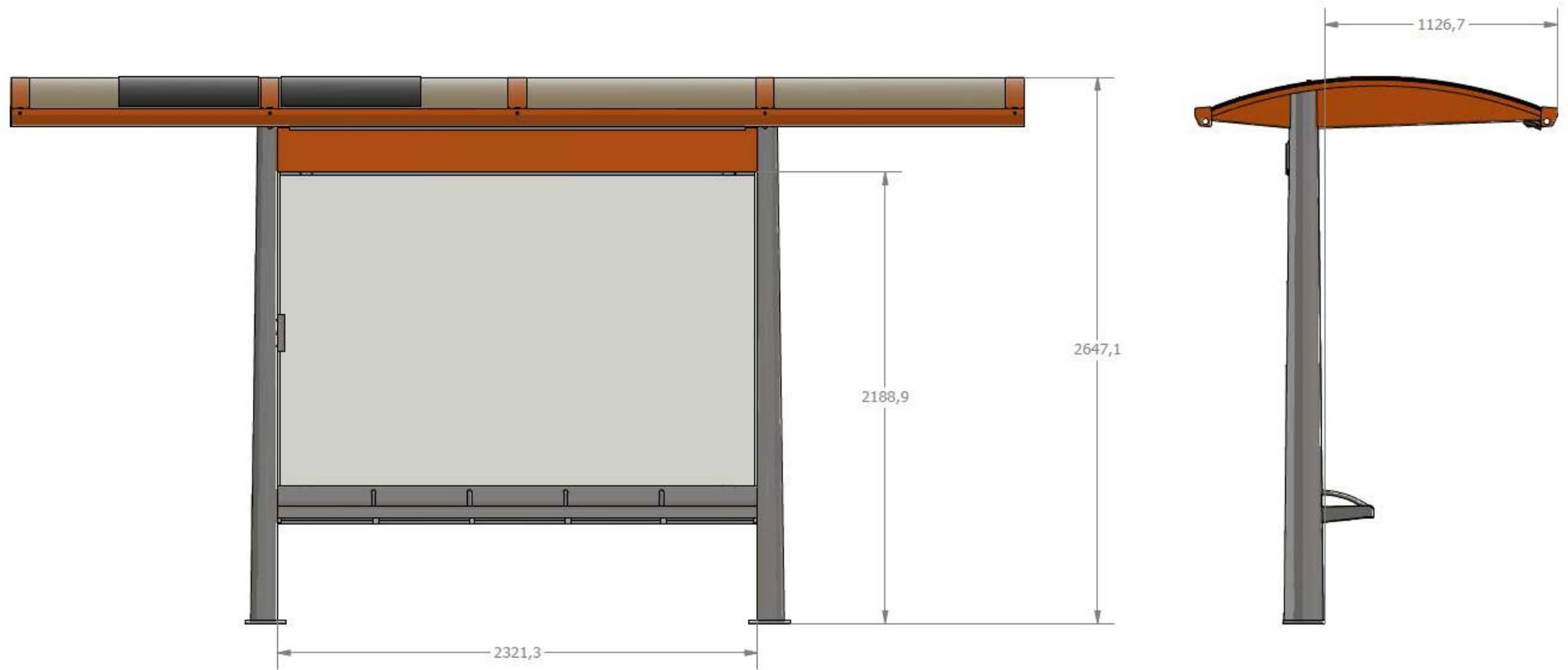
1.7. Vidrios traseros

Corresponde a una pieza de cristal templado de 2300x1550 mm y 10 mm de espesor que va afirmado entre la banca y la cenefa del refugio, generando un respaldo para las personas sentadas y protección ante el viento y lluvia. Se sostiene mediante 2 perfiles de acero en la parte superior e inferior del cristal, los cuales van unidos a 5 herrajes que sostienen todo el conjunto (dos en la parte superior y tres en la parte inferior).

Sobre el cristal se coloca una lámina adhesiva con un diseño cortado con láser, según se muestra a continuación:

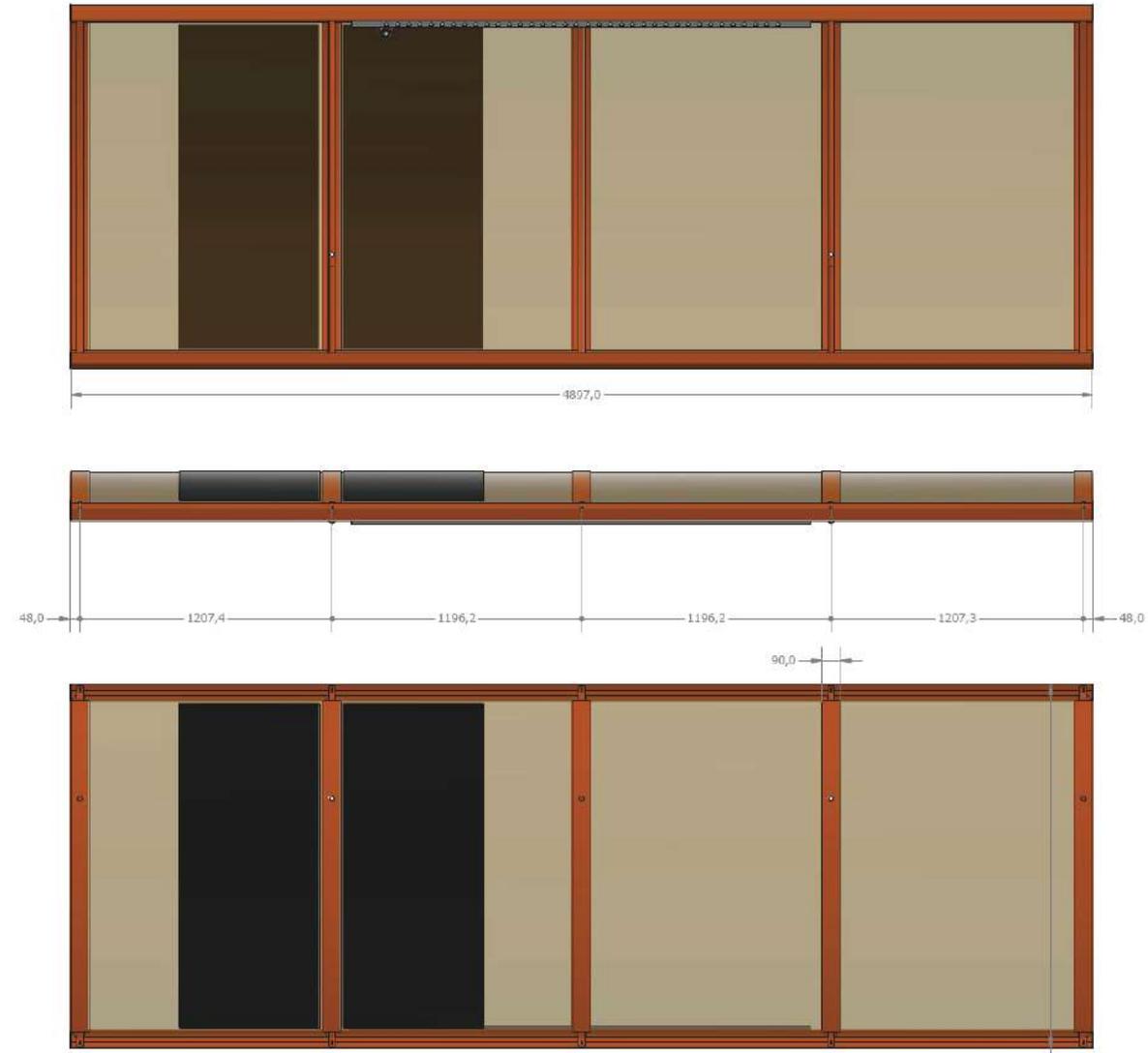


- **ELEVACIÓN GENERAL**



1.8. Planos y detalles*

- CUBIERTA DE REFUGIO



• **DETALLE PILARES**

PILARES

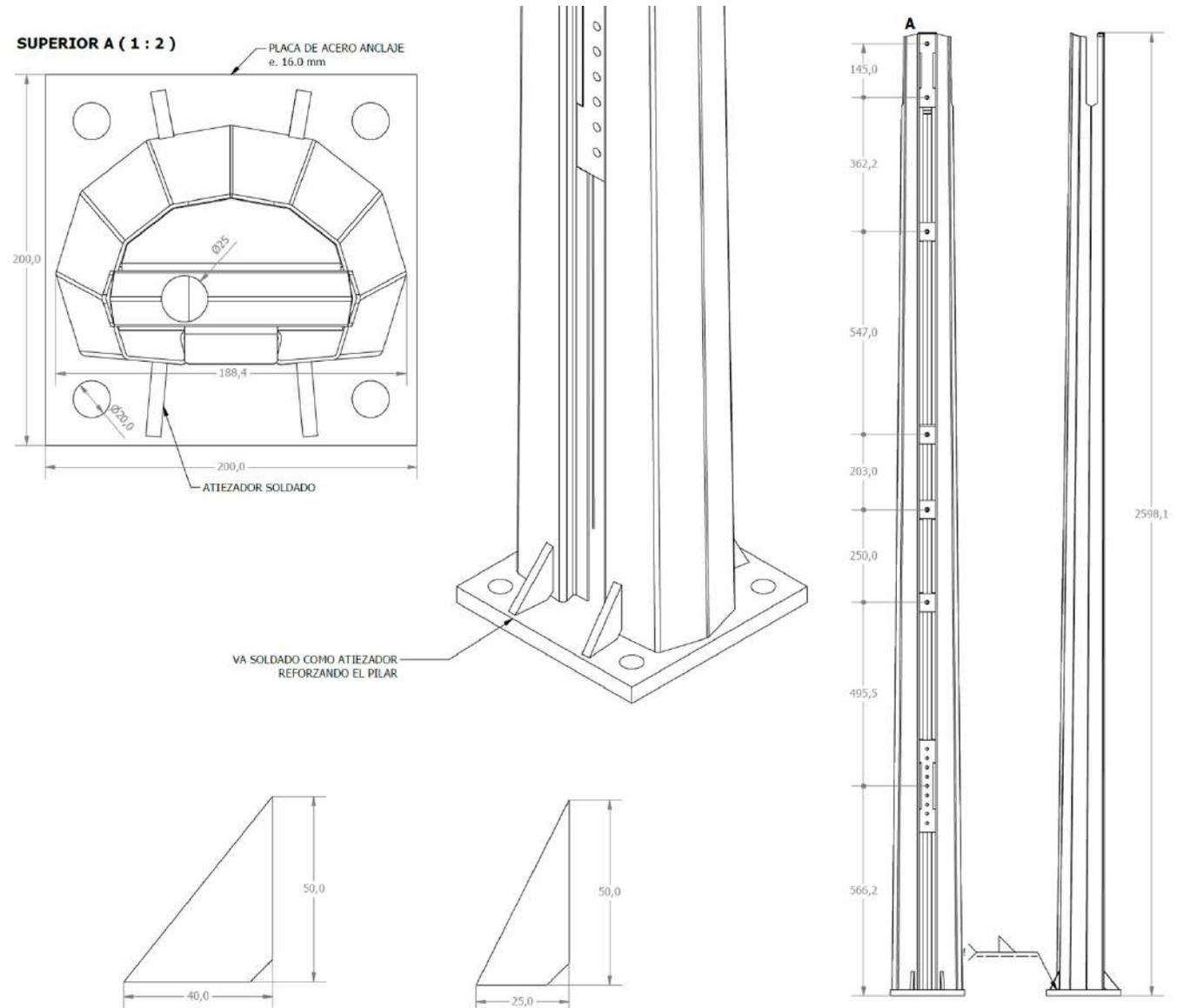
UNIDADES: 2 C/U
MATERIAL: ACERO INOX 316
ESPESOR: 2.0 mm
TERMINACIONES: PULIDO

**ATIEZADORES PILAR EN
BASE MODELO 1**

UNIDADES: 4 C/U
MATERIAL: ACERO INOX 316
ESPESOR: 8.0 mm
TERMINACIONES: PULIDO

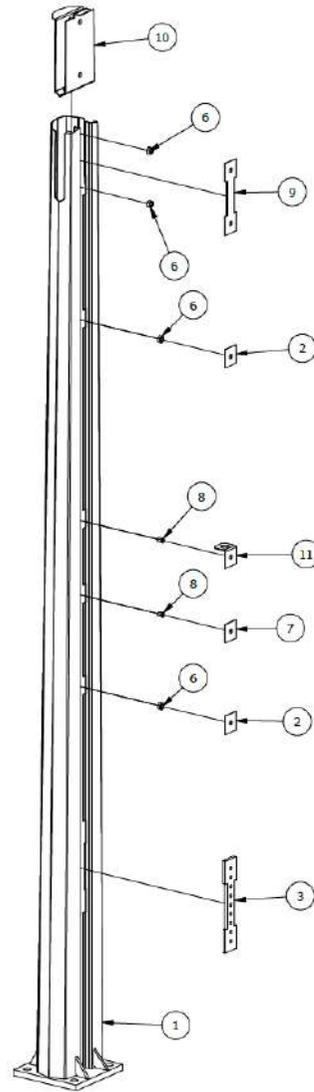
**ATIEZADORES PILAR EN
BASE MODELO 2**

UNIDADES: 4 C/U
MATERIAL: ACERO INOX 316
ESPESOR: 8.0 mm
TERMINACIONES: PULIDO

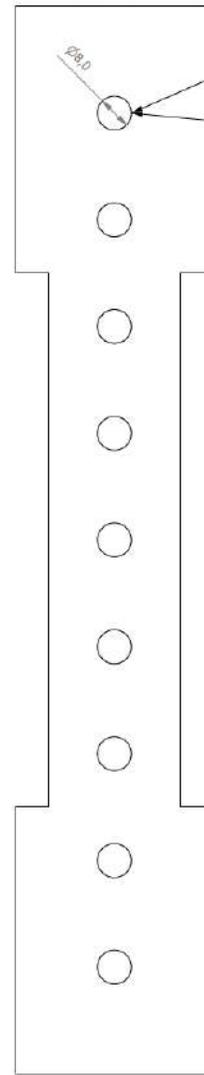


TODAS LAS PIEZAS VAN SOLDADAS
A LA CANAL INTERNA DEL PILAR

TODOS LOS PERNOS SON M6
SALVO SUJECCIÓN DE BANCA
Y CUADERNA; ESTOS SON M10



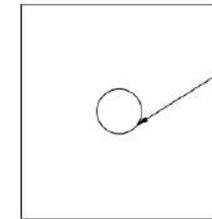
3. SS316 e. 8.0 (1 : 1)



ROSCAR PARA
PERNOS M10

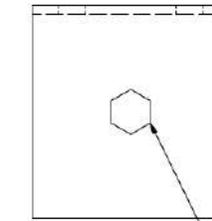
PERMITE REGULAR
ALTURAS EN BANCA
SEGÚN RADIER

2. SS316 e. 2.0 (1 : 1)

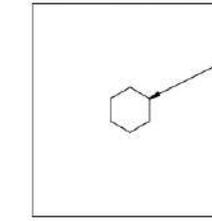


TUERCA SOLDADA
M6 POR DENTRO

11. SS316 e.2.0 (1 : 1)

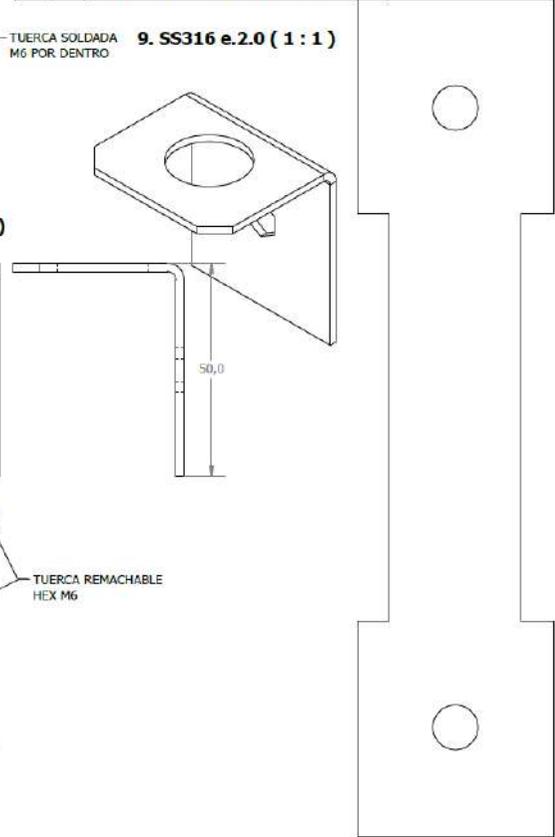


7. SS316 e.2.0 (1 : 1)

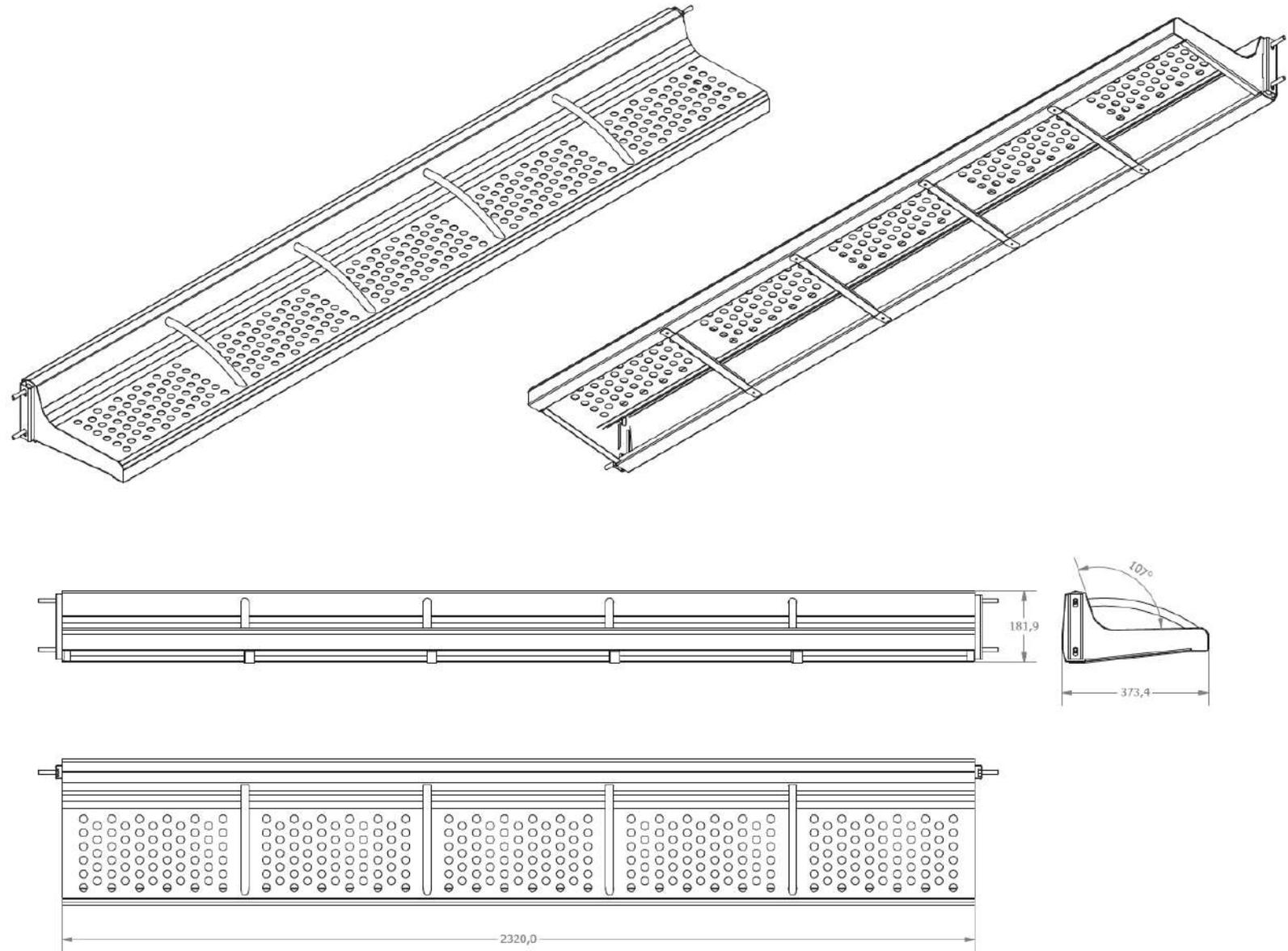


TUERCA REMACHABLE
HEX M6

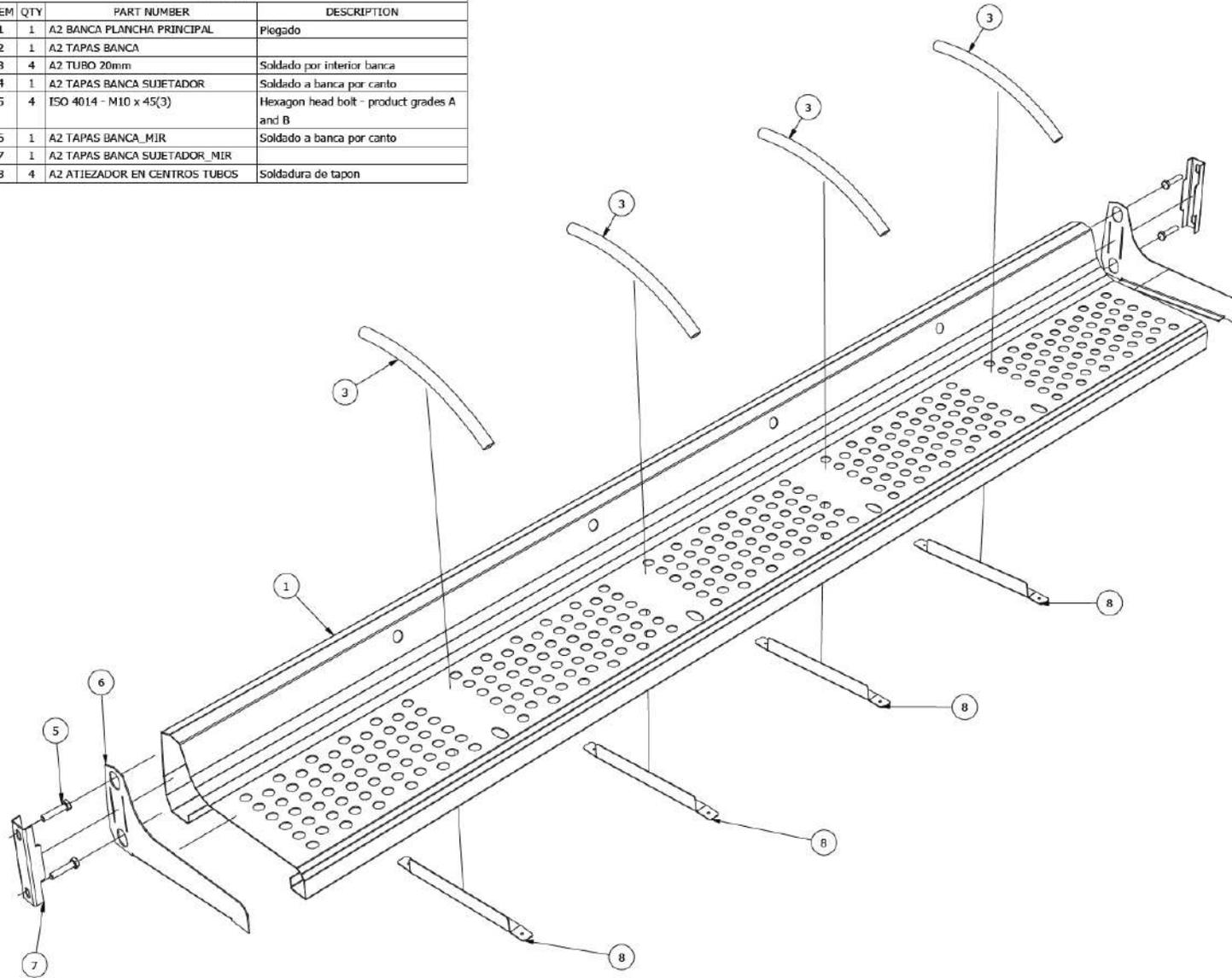
| PARTS LIST | | | |
|------------|-----|---|--|
| ITEM | QTY | PART NUMBER | DESCRIPTION |
| 1 | 1 | A1 PILAR PLANCHA PRINCIPAL | |
| 2 | 2 | A1 PLANCHA PARA APERNAR | |
| 3 | 1 | A1 PLANCHA PARA APERNAR BANCA REGULABLE | Permite ajustar altura de banca |
| 4 | 1 | A1 TAPA PILARES | |
| 6 | 4 | ISO 4032 - M10(4) | Hexagon nuts, style 1 - Product grades A and B |
| 7 | 1 | A1 PLANCHA PARA APERNAR BOTON PANICO | |
| 8 | 2 | NUT GB/T 17880.5-1999 M6 x 13.5 | Flat head hexagon riveted nuts |
| 9 | 1 | A1 PLANCHA PARA APERNAR CUADERNA | |
| 10 | 1 | A1 REFUERZO PILAR CUADERNA SOLDADO | |
| 11 | 1 | A1 PLANCHA PARA APERNAR BOTON PANICO CON FLANGE PVC | Gufa PVC Conduit |
| 12 | 1 | A1 PLACA ANCLAJE 16mm | |
| 13 | 2 | A1 ATIEZADOR PILAR EN BASE MODELO 1 | |
| 14 | 2 | A1 ATIEZADOR PILAR EN BASE MODELO 2 | |



- BANCA



| PARTS LIST | | | |
|------------|-----|-------------------------------|--|
| ITEM | QTY | PART NUMBER | DESCRIPTION |
| 1 | 1 | A2 BANCA PLANCHA PRINCIPAL | Plegado |
| 2 | 1 | A2 TAPAS BANCA | |
| 3 | 4 | A2 TUBO 20mm | Soldado por interior banca |
| 4 | 1 | A2 TAPAS BANCA SUJETADOR | Soldado a banca por canto |
| 5 | 4 | ISO 4014 - M10 x 45(3) | Hexagon head bolt - product grades A and B |
| 6 | 1 | A2 TAPAS BANCA_MIR | Soldado a banca por canto |
| 7 | 1 | A2 TAPAS BANCA SUJETADOR_MIR | |
| 8 | 4 | A2 ATIEZADOR EN CENTROS TUBOS | Soldadura de tapen |



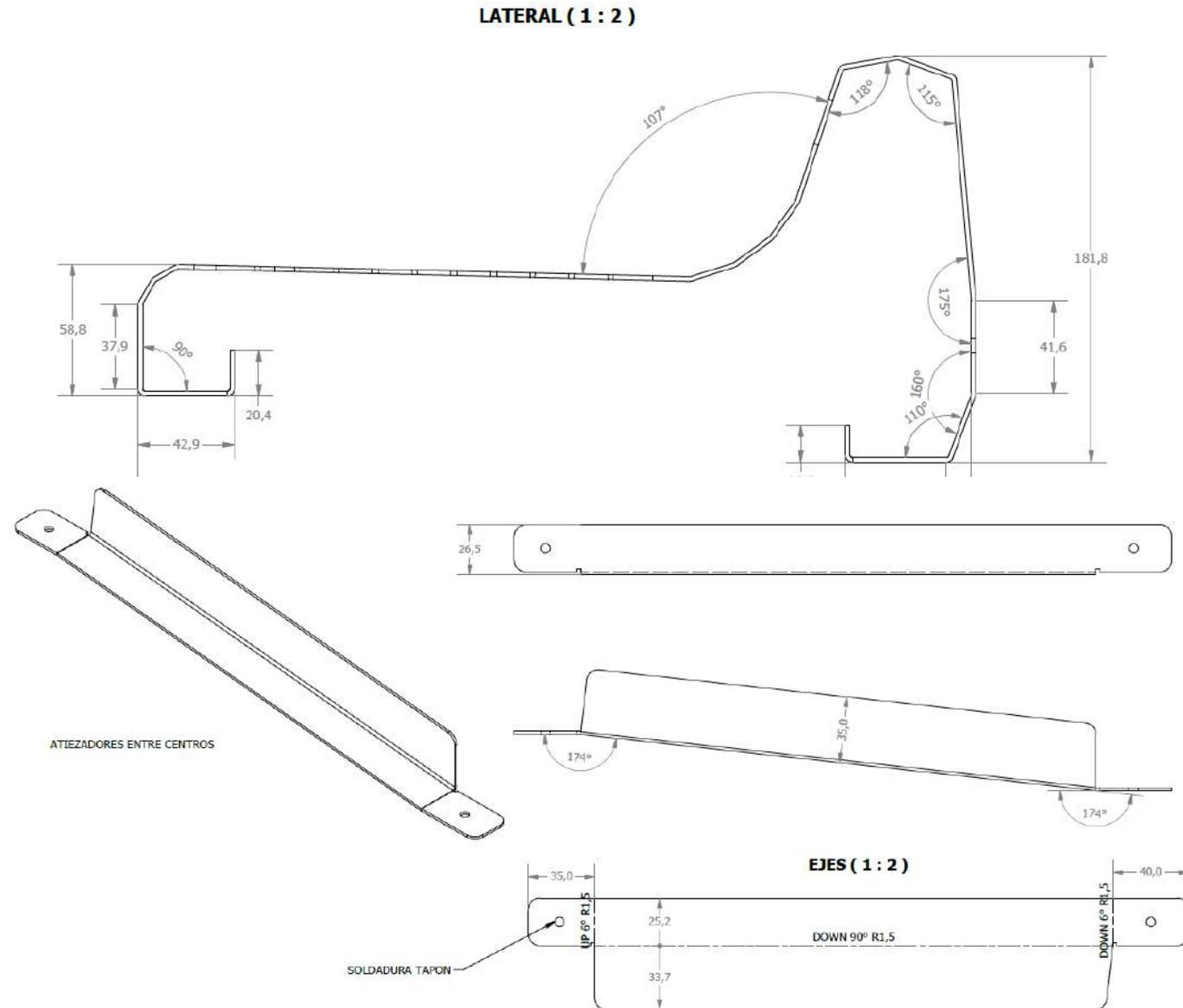
• **DETALLES BANCA**

A1 BANCA PLANCHA PRINCIPAL

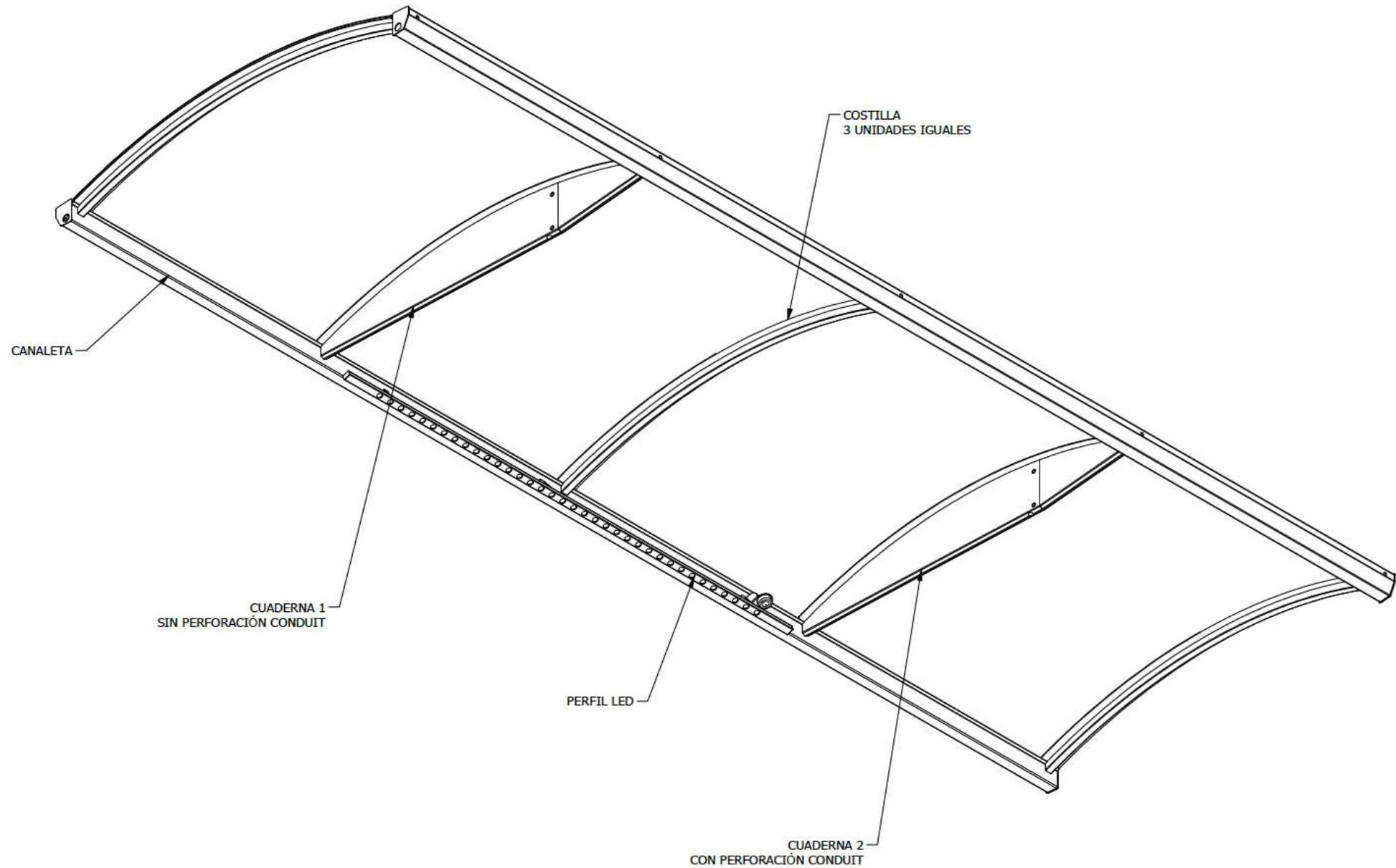
UNIDADES: 1
MATERIAL: ACERO INOX 316
ESPESOR: 2.0 mm
TERMINACIONES: PULIDO

A2 ATIEZADOR EN CENTRO DE TUBOS

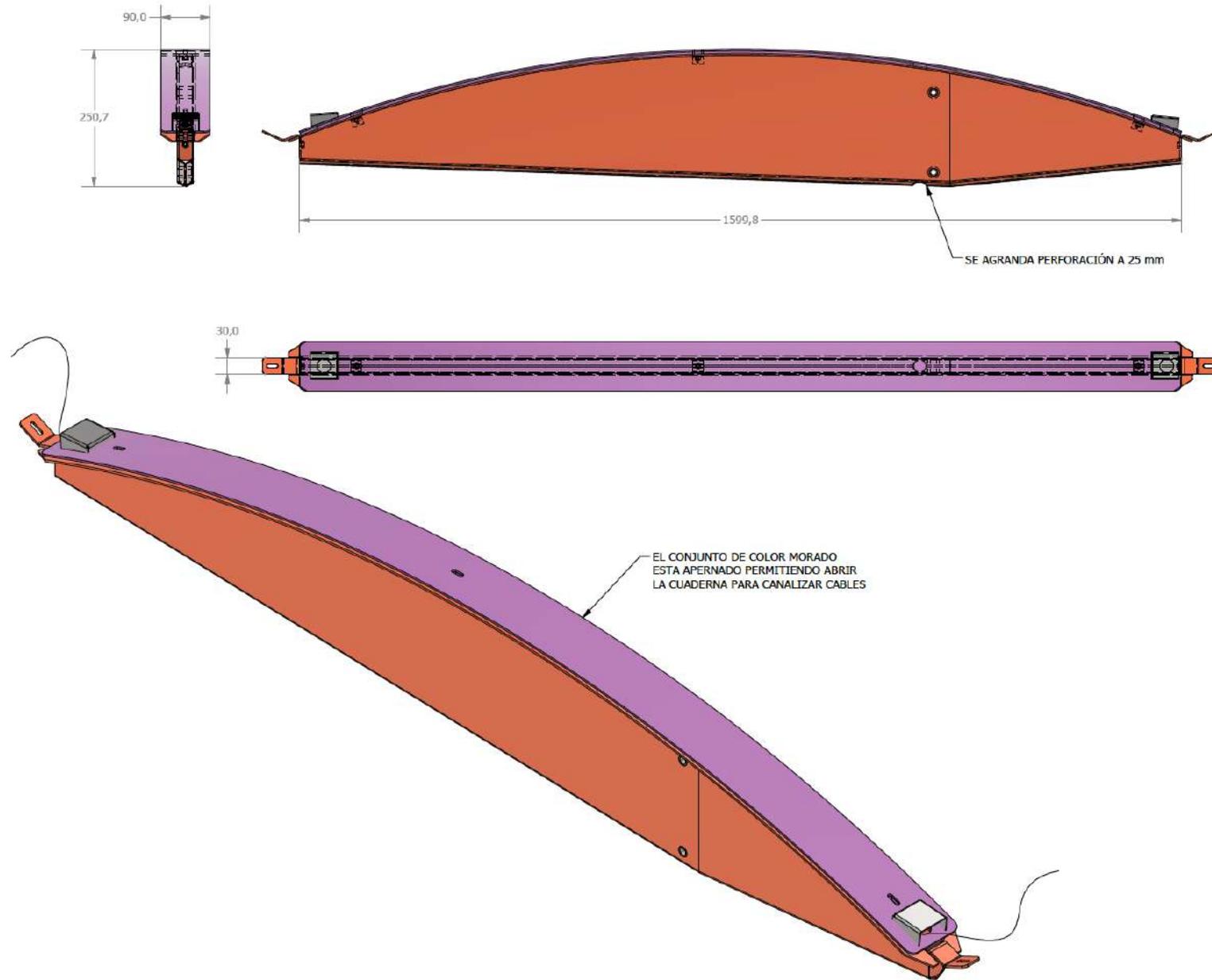
UNIDADES: 4
MATERIAL: ACERO INOX 316
ESPESOR: 2.0 mm
TERMINACIONES: PULIDO



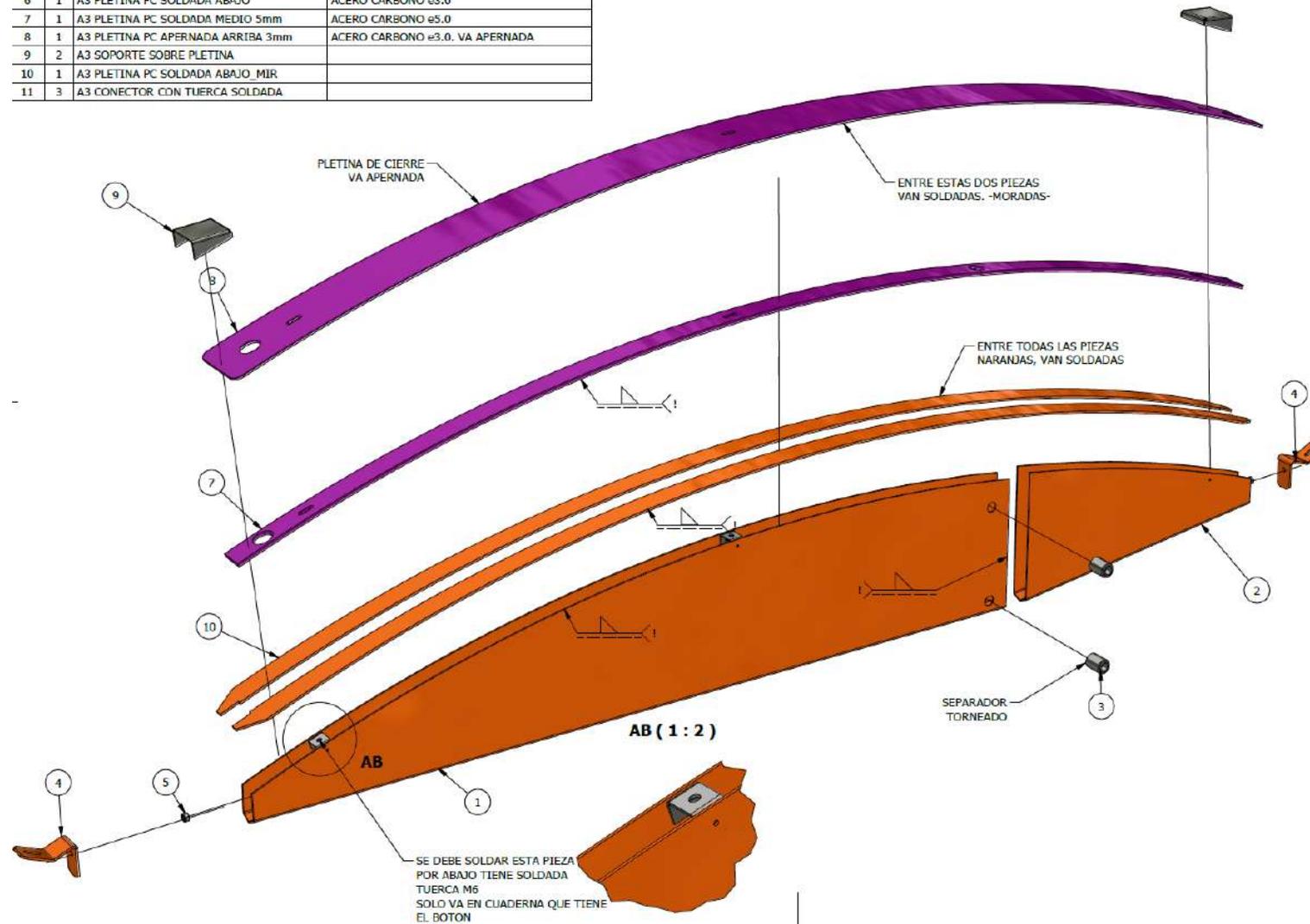
- **DETALLES CUBIERTA**



- **DETALLE CUADERNA**



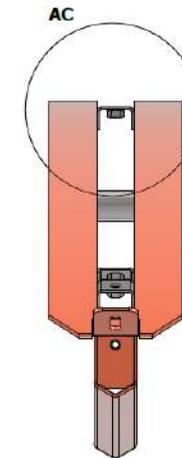
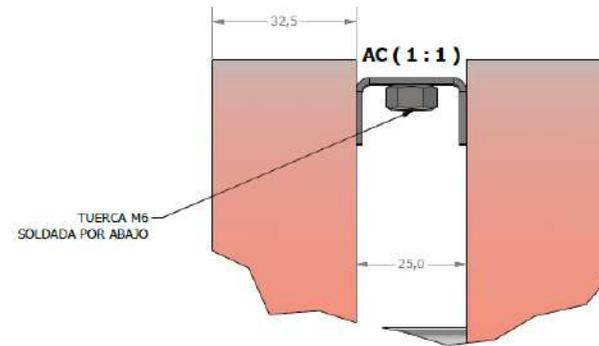
| PARTS LIST | | | |
|------------|-----|---------------------------------------|--|
| ITEM | QTY | PART NUMBER | DESCRIPTION |
| 1 | 1 | A3 CUADERNA GRANDE | ACERO CARBONO e2.0 |
| 2 | 1 | A3 CUADERNA CHICA | ACERO CARBONO e2.0 |
| 3 | 2 | A1 ESPACIADOR. 30mm INTERIOR CUADERNA | ACERO CARBONO TORNEADO |
| 4 | 2 | A3 HERRAJE SUJECCION CUADERNA | ACERO CARBONO e3.0 |
| 5 | 5 | ISO 4033 - M6 | Hexagon nuts, style 2 - Product grades A and B |
| 6 | 1 | A3 PLETINA PC SOLDADA ABAJO | ACERO CARBONO e3.0 |
| 7 | 1 | A3 PLETINA PC SOLDADA MEDIO 5mm | ACERO CARBONO e5.0 |
| 8 | 1 | A3 PLETINA PC APERNADA ARRIBA 3mm | ACERO CARBONO e3.0. VA APERNADA |
| 9 | 2 | A3 SOPORTE SOBRE PLETINA | |
| 10 | 1 | A3 PLETINA PC SOLDADA ABAJO_MIR | |
| 11 | 3 | A3 CONECTOR CON TUERCA SOLDADA | |



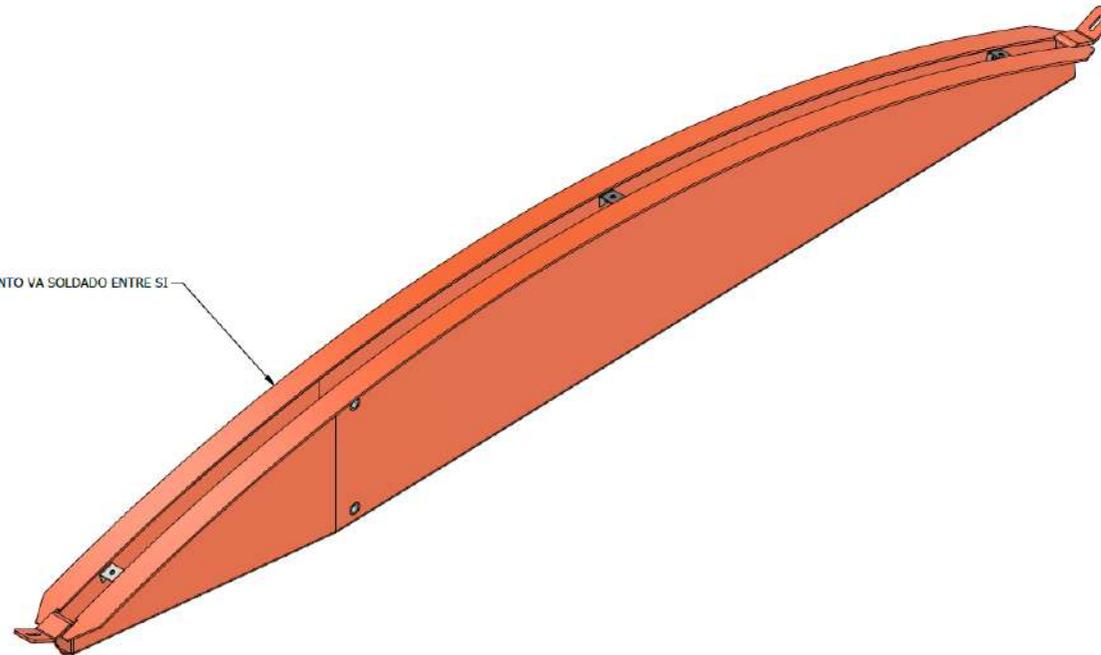
ESTA CUADERNA DEBE SER ABIERTA
PERMITE COLOCAR CABLES POR DENTRO Y
ACCEDER A ELLOS.

SOLO ES UNA CUADERNA, LA QUE TIENE EL
CONDUIT CON BOTONERA.

LA OTRA CUADERNA PUEDE SER CERRADA



TODO EL CONJUNTO VA SOLDADO ENTRE SI



HERRAJE SUJECION CUADERNA

UNIDADES: 4

MATERIAL: ACERO CARBONO

ESPESOR: 3.0 mm

TERMINACIONES:

ELECTROESTATICA

PLETINA INFERIOR Y SUPERIOR

UNIDADES: 5 C/U

MATERIAL: ACERO CARBONO

ESPESOR: 3.0 mm

TERMINACIONES:

ELECTROESTATICA

PLETINA MEDIO

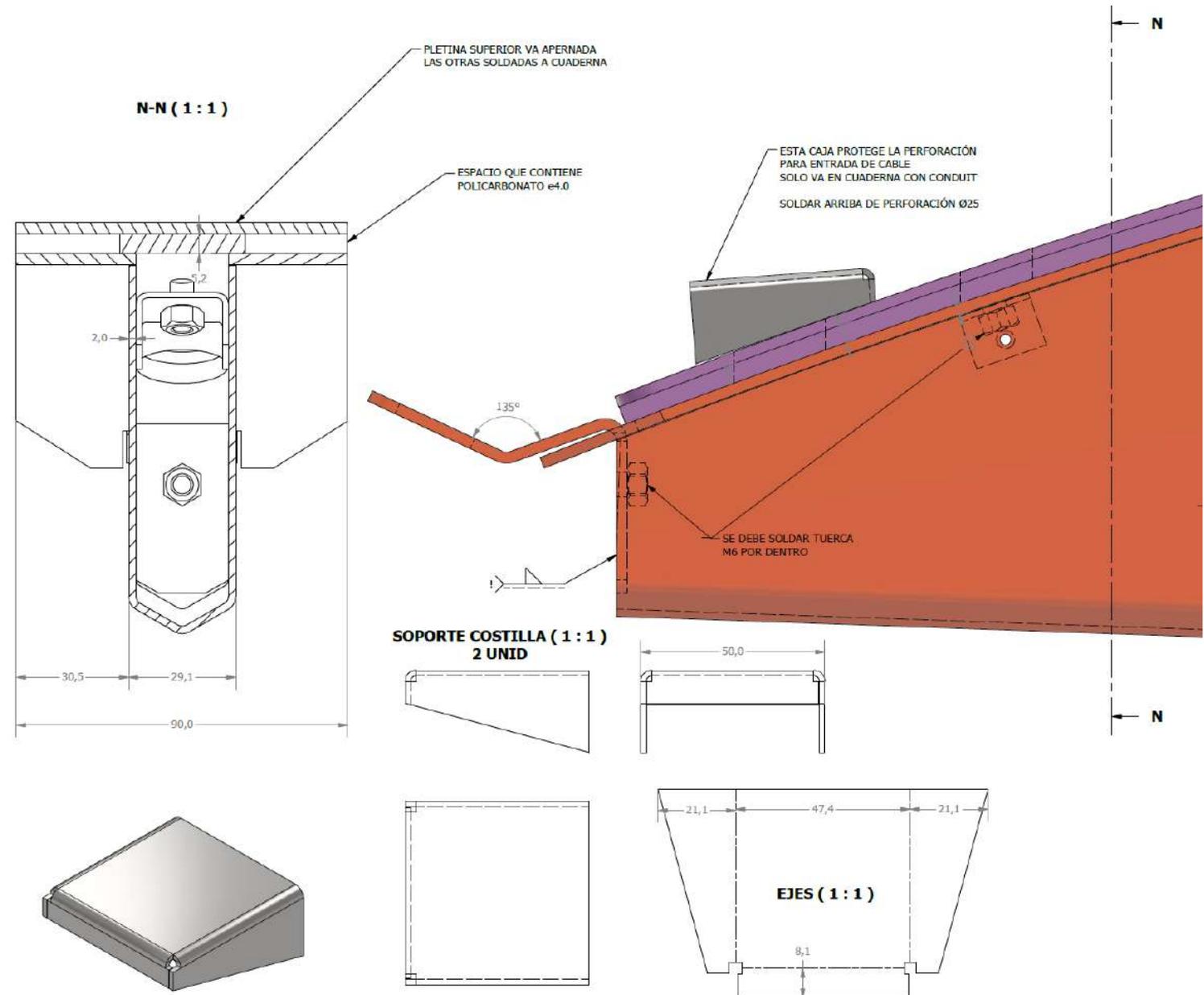
UNIDADES: 5

MATERIAL: ACERO CARBONO

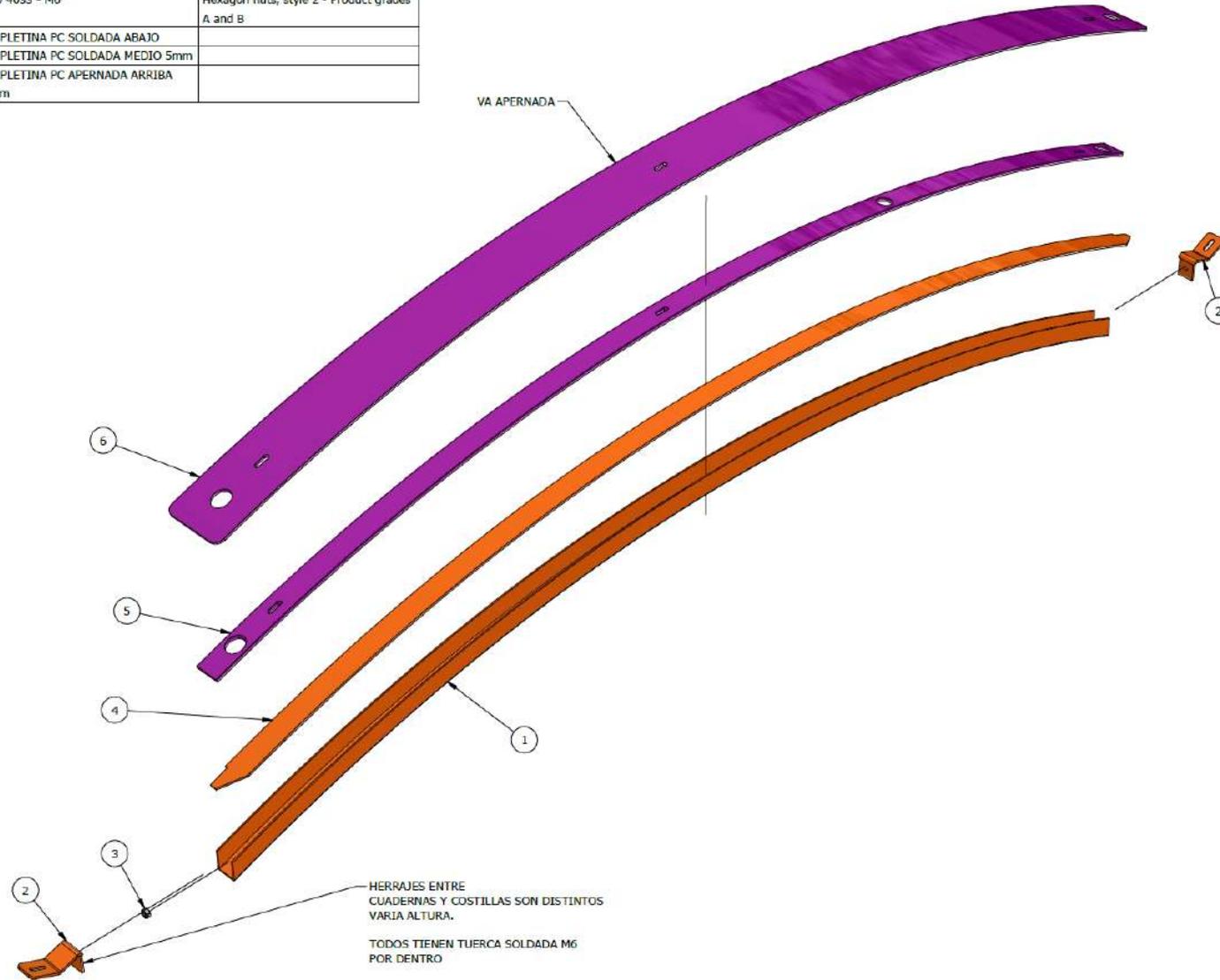
ESPESOR: 5.0 mm

TERMINACIONES:

ELECTROESTATICA



| PARTS LIST | | | |
|------------|-----|-----------------------------------|--|
| ITEM | QTY | PART NUMBER | DESCRIPTION |
| 1 | 1 | A3 COSTILLA 30x30 | CANALETA TIPO C 30X30 CILINDRADA |
| 2 | 2 | A3 HERRAJE SUJECION COSTILLA | |
| 3 | 2 | ISO 4033 - M6 | Hexagon nuts, style 2 - Product grades A and B |
| 4 | 1 | A3 PLETINA PC SOLDADA ABAJO | |
| 5 | 1 | A3 PLETINA PC SOLDADA MEDIO 5mm | |
| 6 | 1 | A3 PLETINA PC APERNADA ARRIBA 3mm | |



DIRECCIÓN DE CC

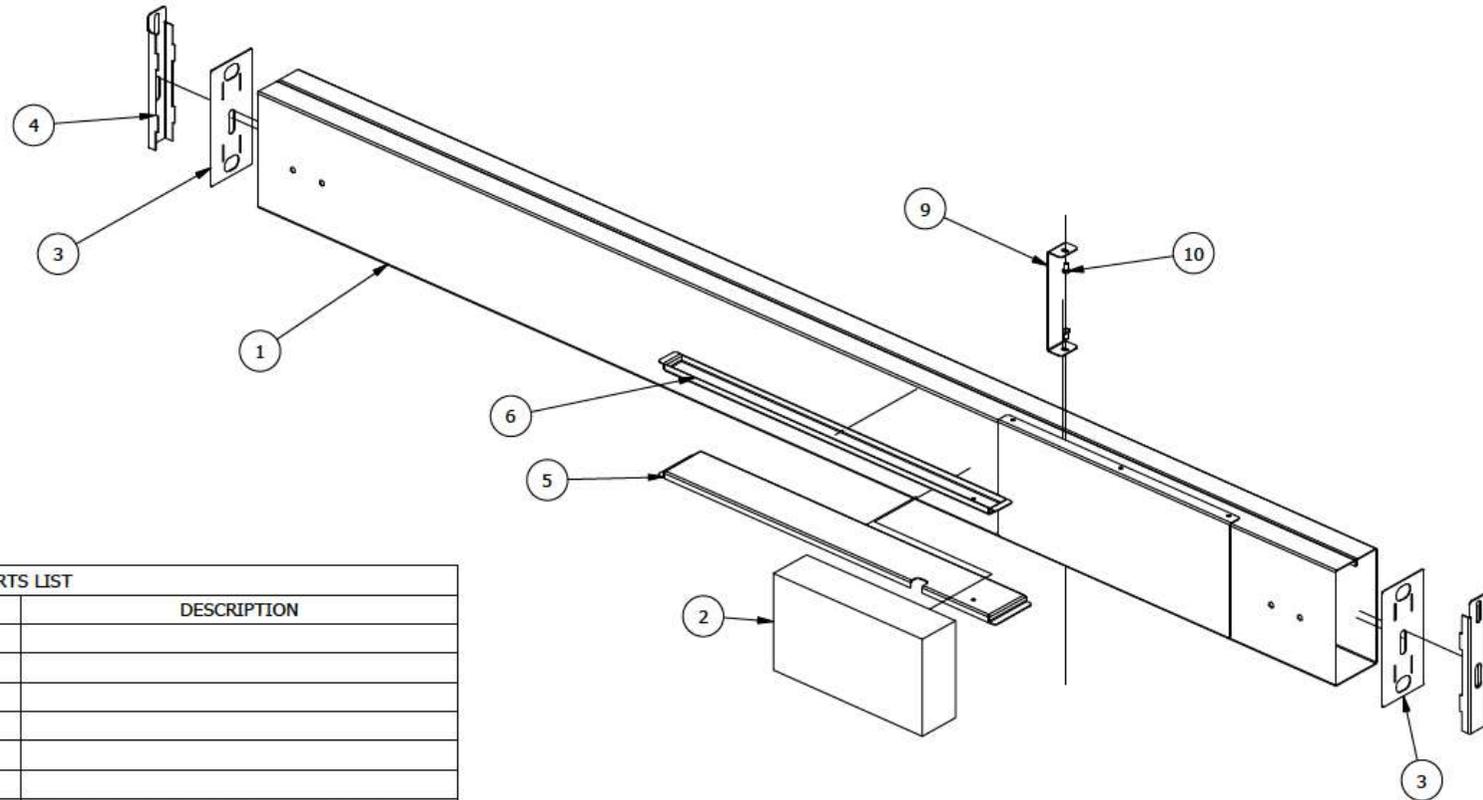
• **DETALLE CENEFA MODIFICADA**

CENEFA

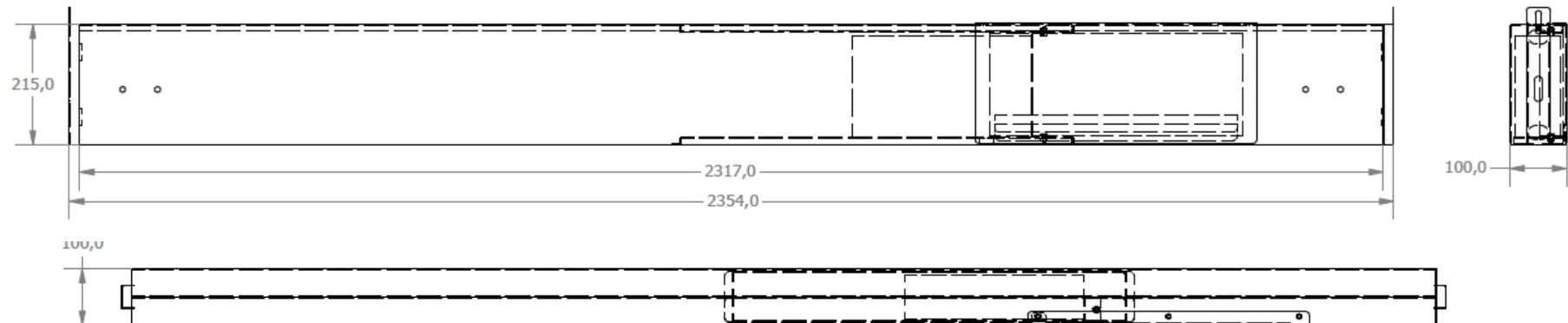
MATERIAL: ACERO CARBONO A36
ESPESOR: 1.5 mm

TERMINACIONES: PINTURA
ELECTROSTÁTICA MICROTTEXTURADA
RAL POR DEFINIR

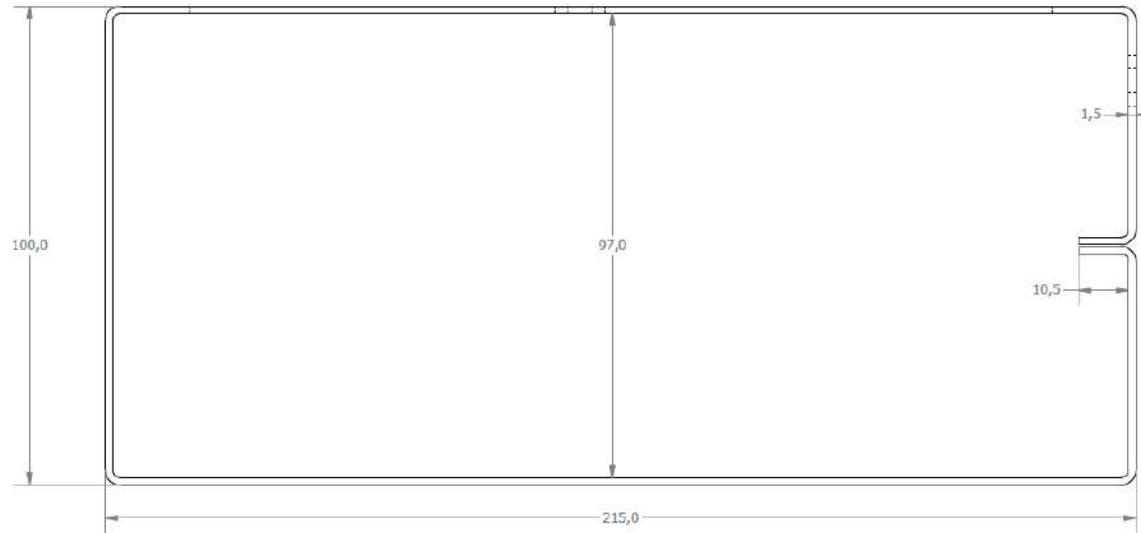
PROCESOS: CORTE LASER, PLEGADOS
Y RECTIFICADOS. SOLDADURA



| PARTS LIST | | | |
|------------|-----|------------------------------|---|
| ITEM | QTY | PART NUMBER | DESCRIPTION |
| 1 | 1 | CENEFA | |
| 2 | 1 | BATERIA | |
| 3 | 2 | TAPA CENEFA | |
| 4 | 2 | TAPA CENEFA CONECTOR A PILAR | |
| 5 | 1 | RIEL INFERIOR | |
| 6 | 1 | RIEL SUPERIOR | |
| 8 | 2 | TUERCA - M6 | VA SOLDADA POR DEBAJO DE PIEZA 5&6 |
| 9 | 1 | SEGURO BATERIA | PERMITE BLOQUEAR BATERIA EVITANDO ROBO |
| 10 | 2 | PERNO ISO 4018 - M6 x 12 | AL INSTALAR SE DA PINCHAZO DE SOLDADURA |
| 13 | 1 | BB TAPA CENEFA | |



PERFIL CENEFA (1 : 1)
ESTA GIRADA 90°



CENEFA

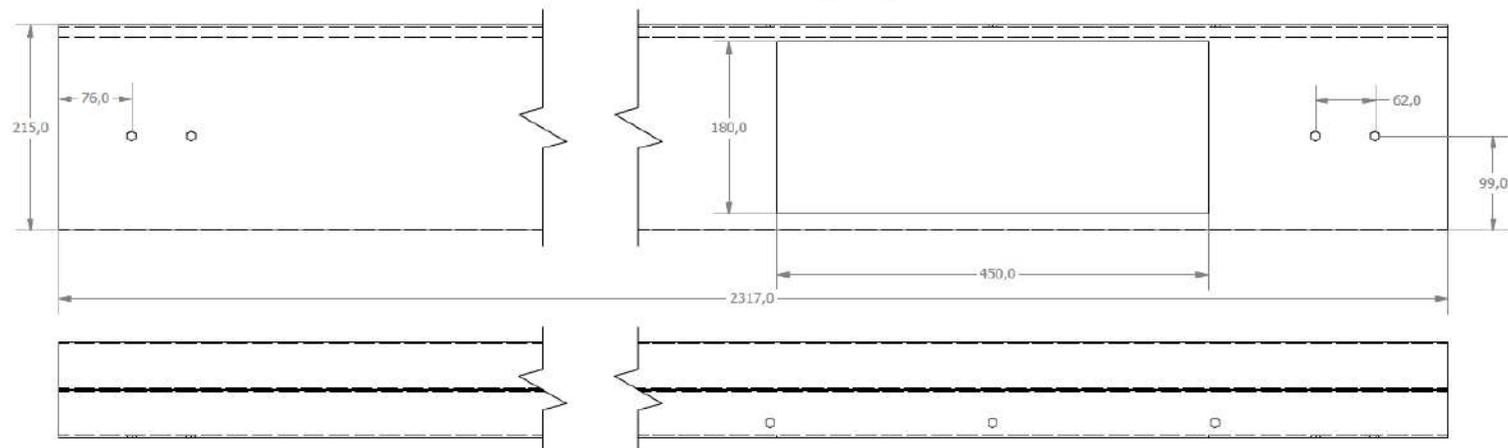
UNIDADES: 1

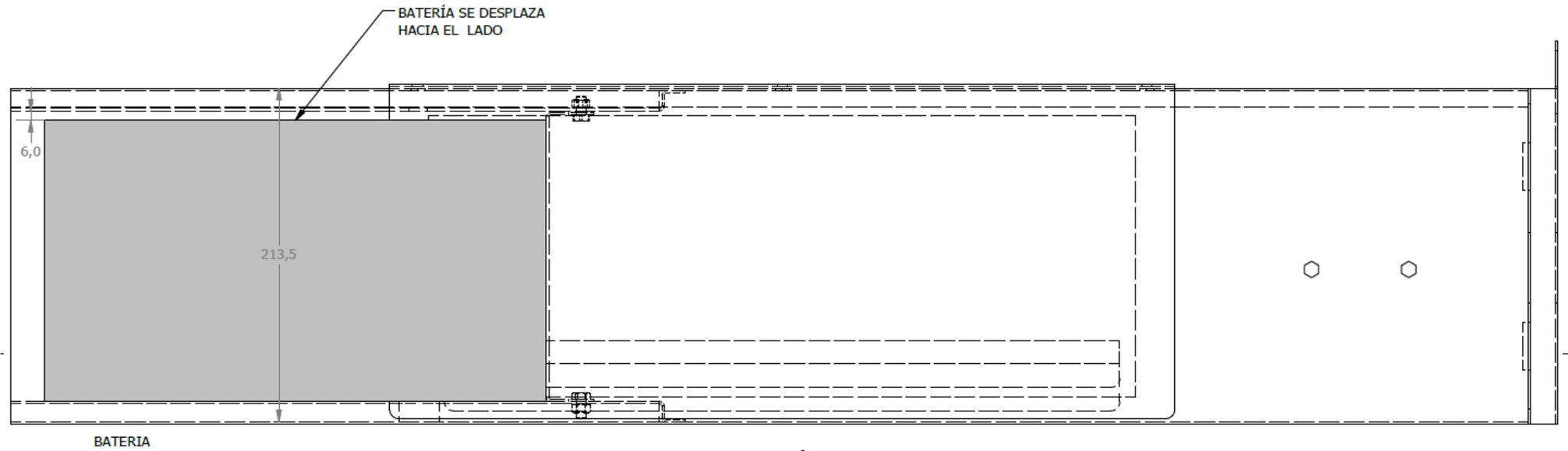
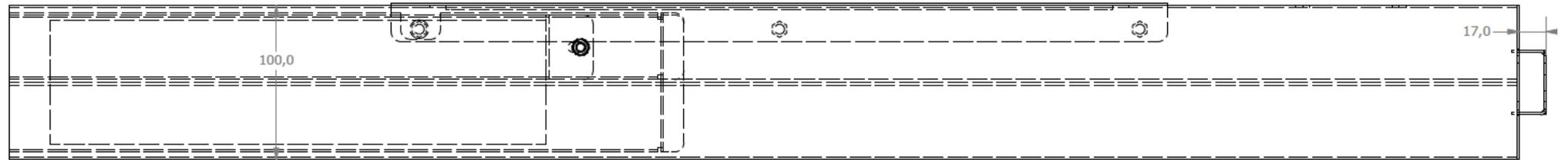
MATERIAL: ACERO CARBONO A36
ESPESOR: 1.5 mm

TERMINACIONES: PINTURA
ELECTROSTÁTICA MICROTTEXTURADA
RAL POR DEFINIR

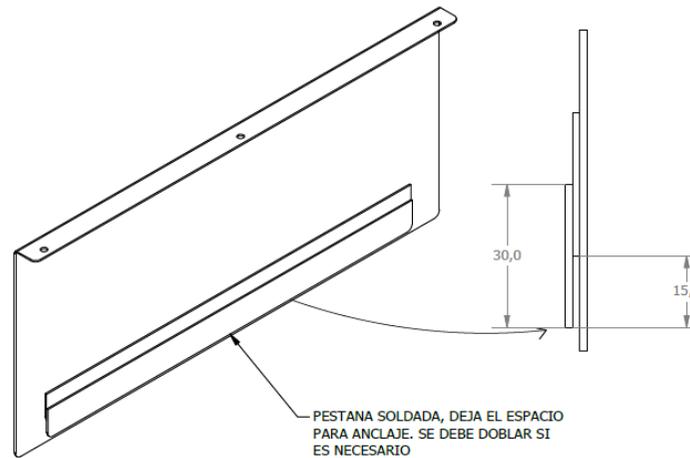
PROCESOS: CORTE LASER, PLEGADOS
Y RECTIFICADOS. SOLDADURA

POSTERIOR CENEFA (1 : 5)

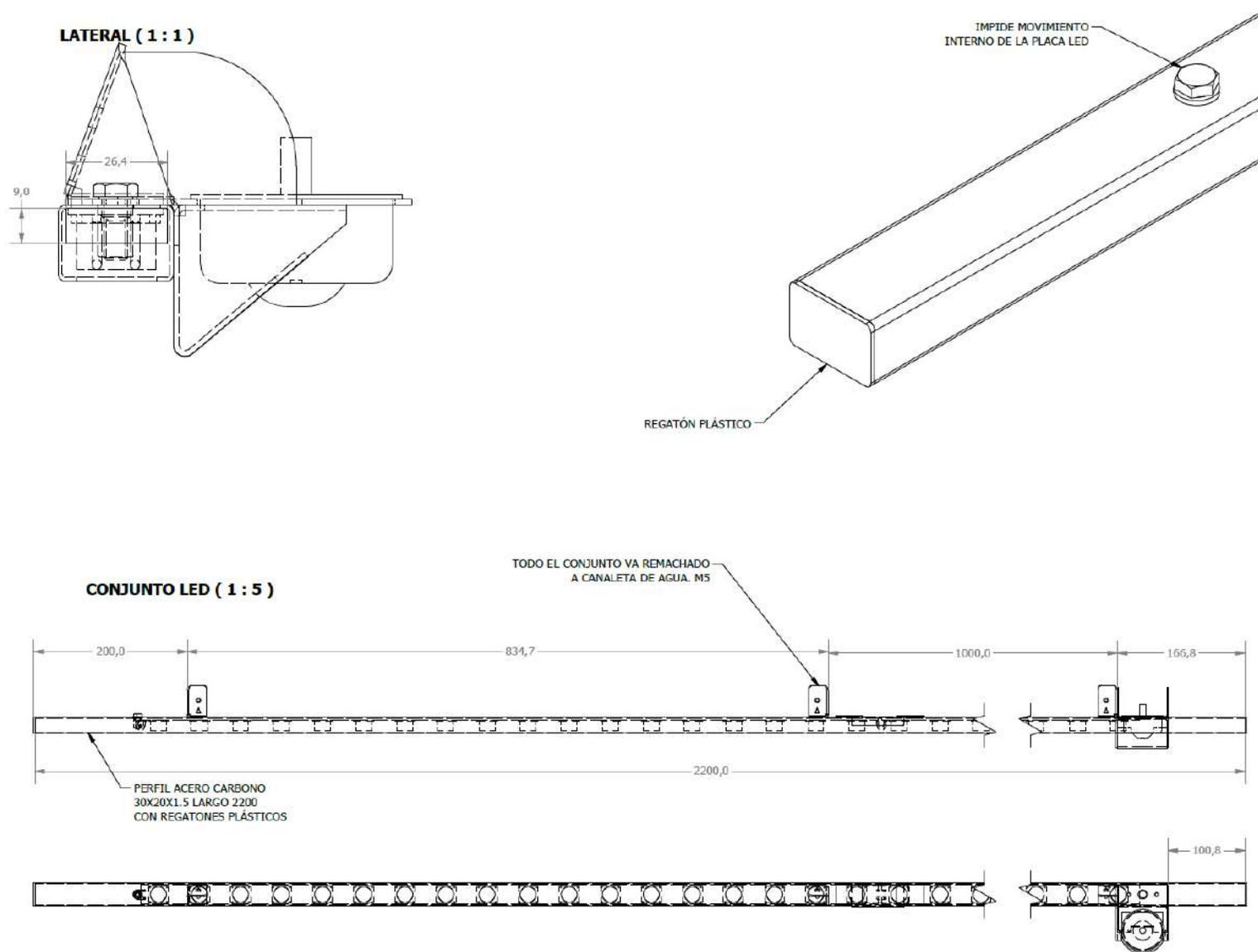


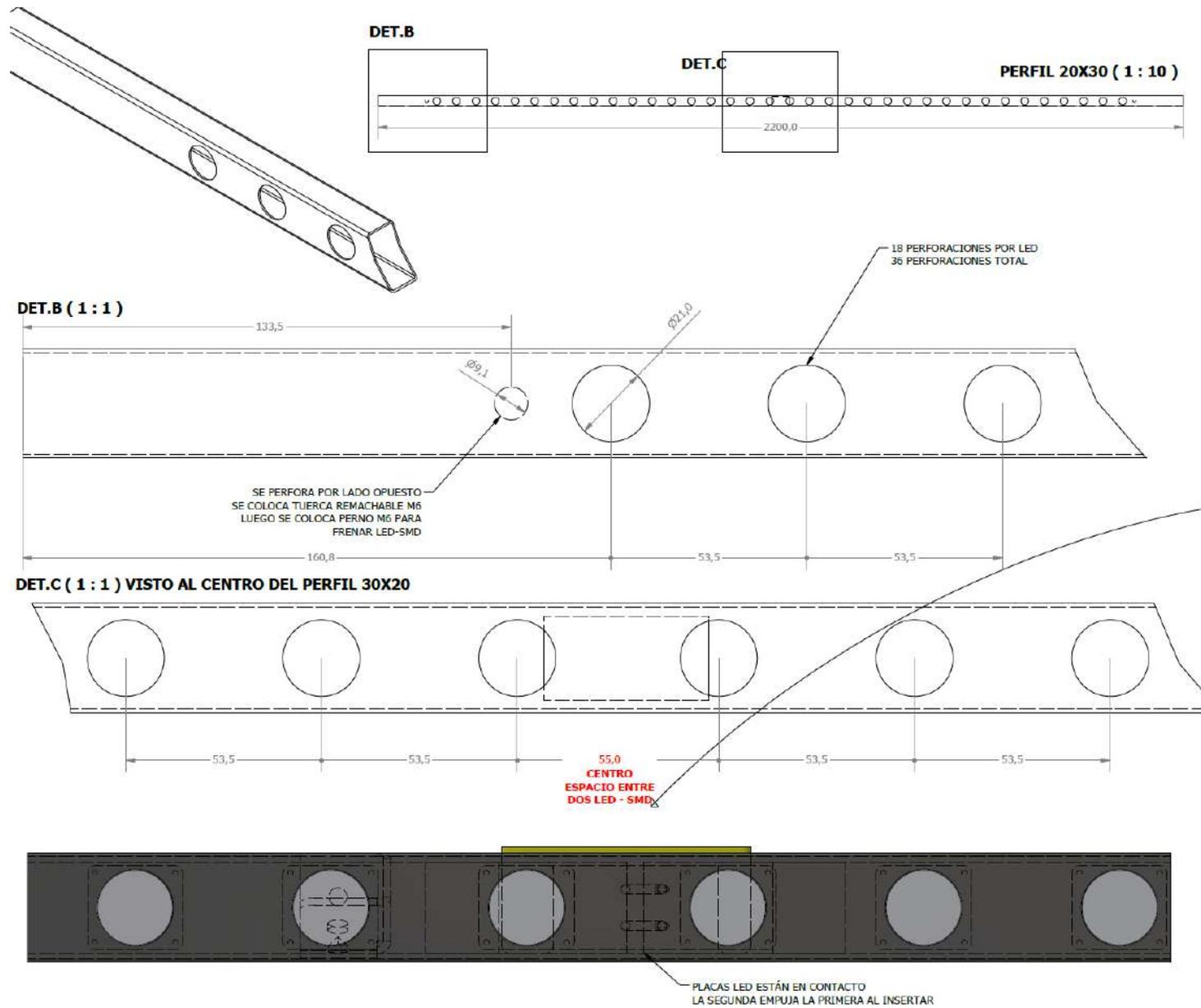


BATERIA

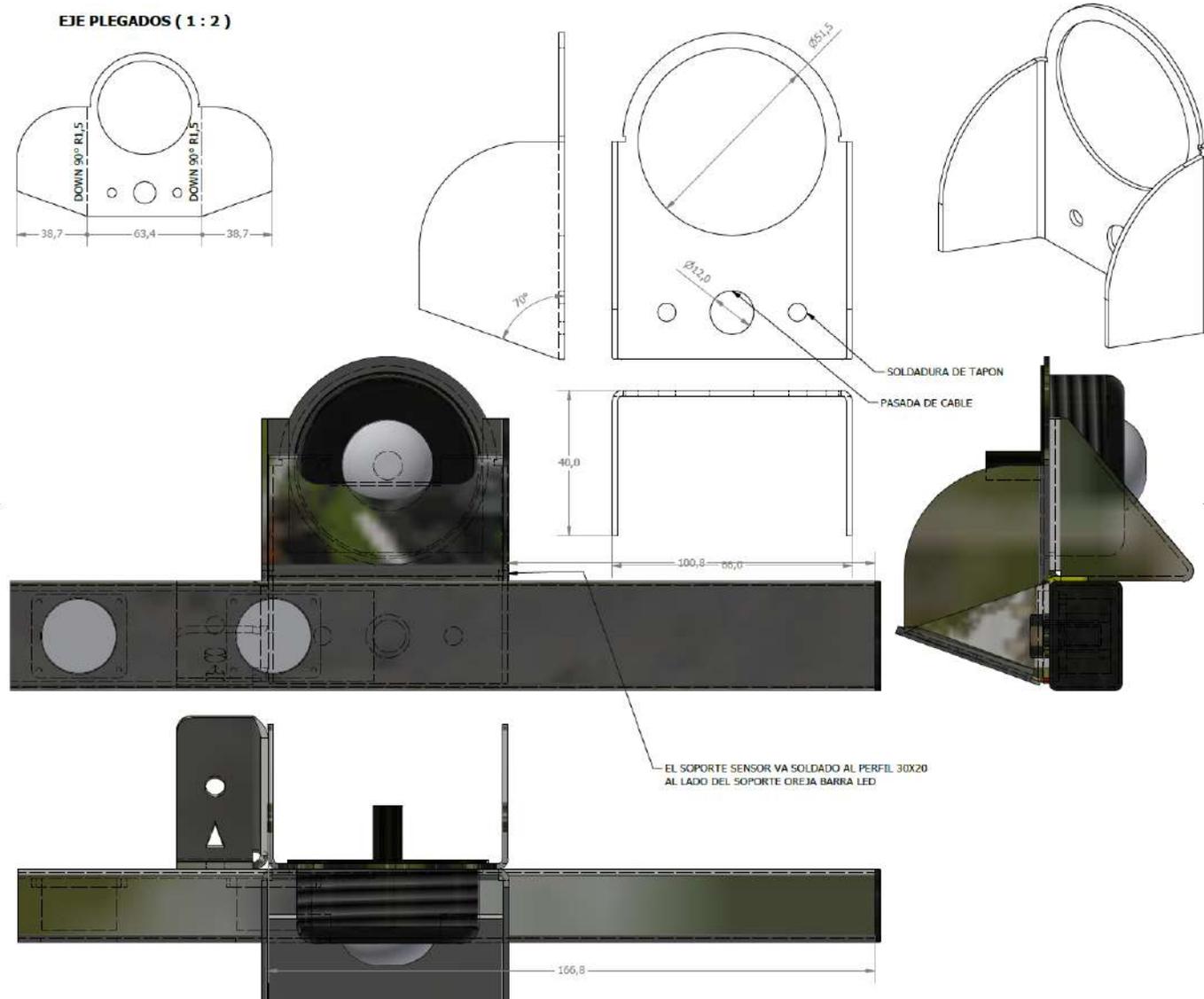


- **BARRA LED REFUGIOS**

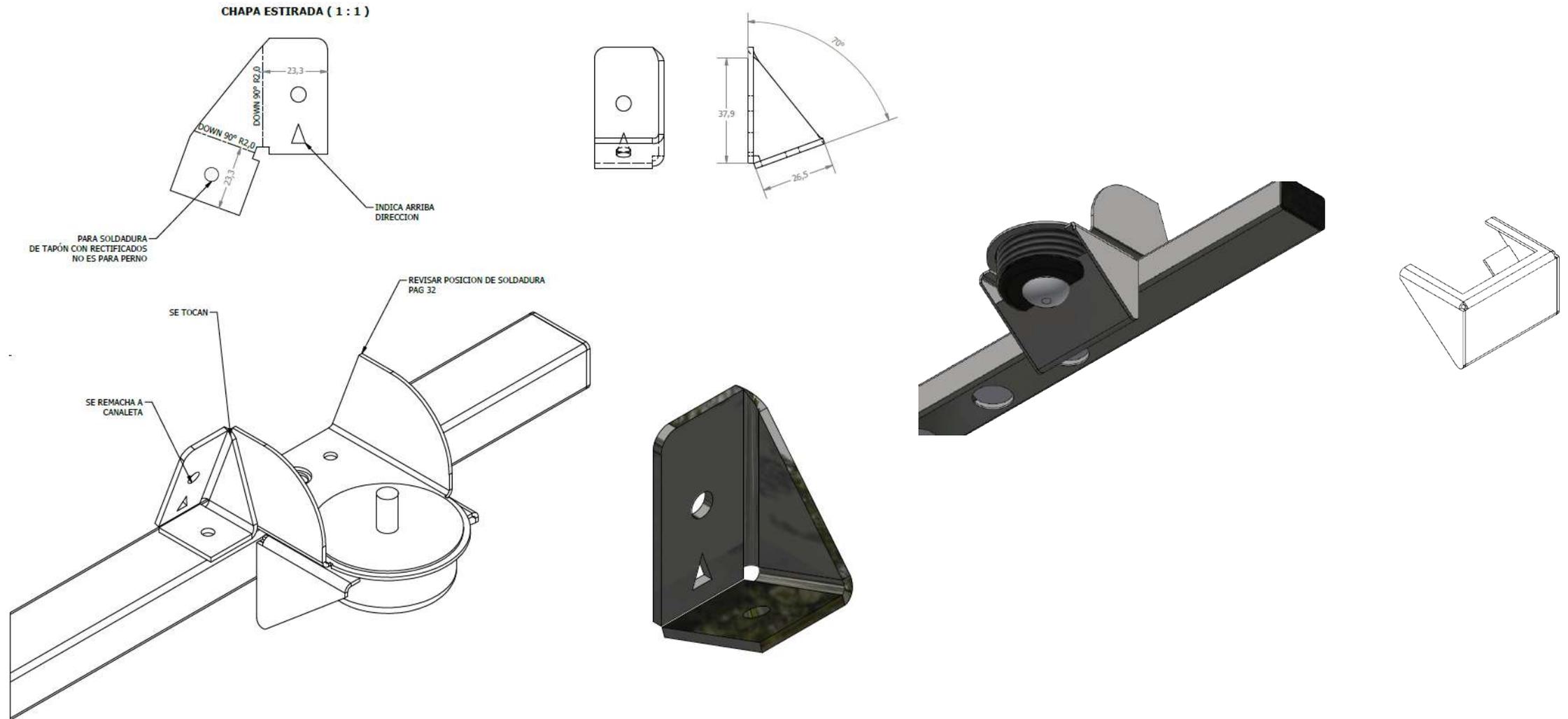




- **SOPORTE DE SENSOR**



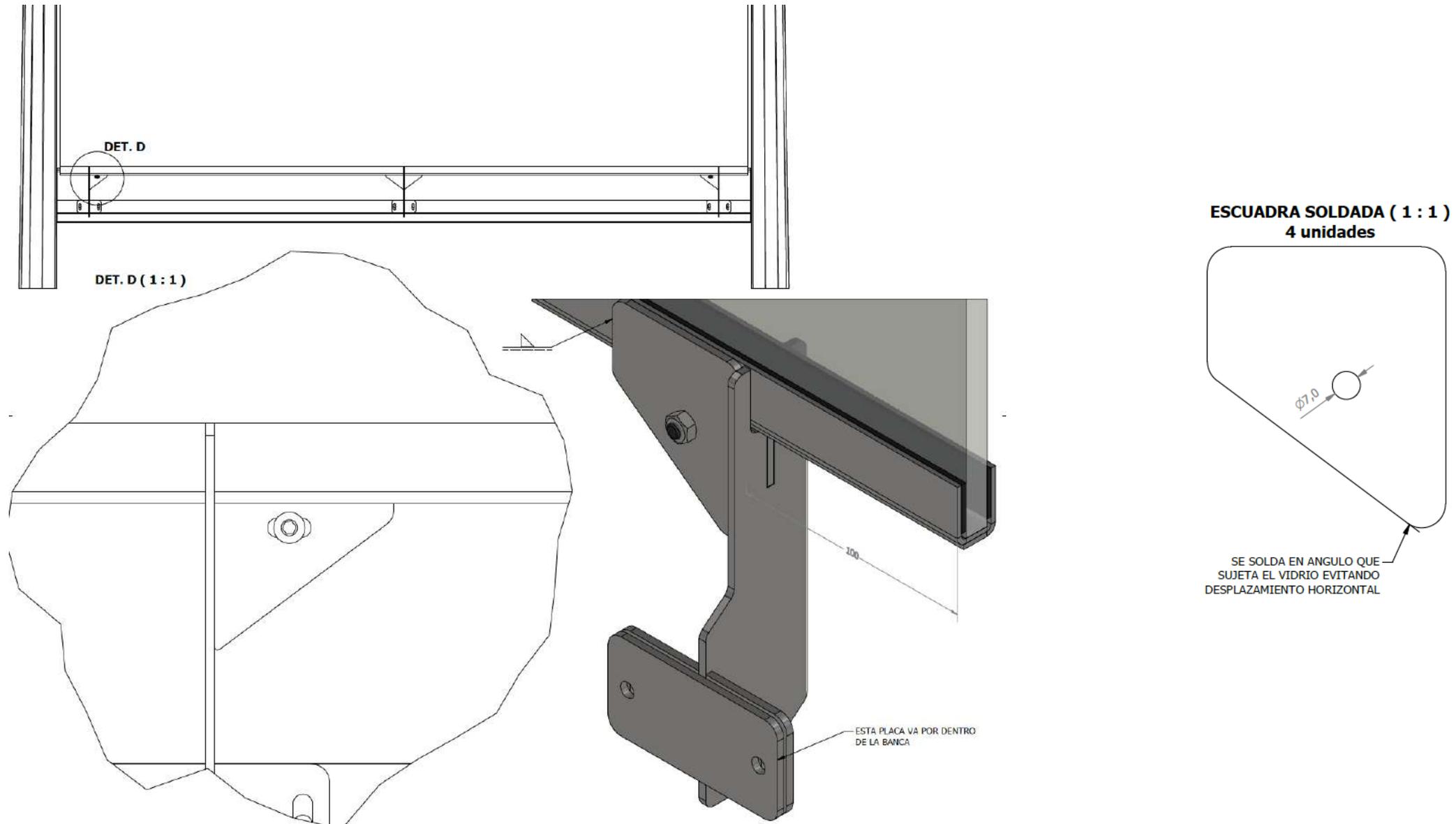
- CÁPSULA SENSOR



- **VIDRIO TRASERO**

VISTA POSTERIOR (1 : 10)

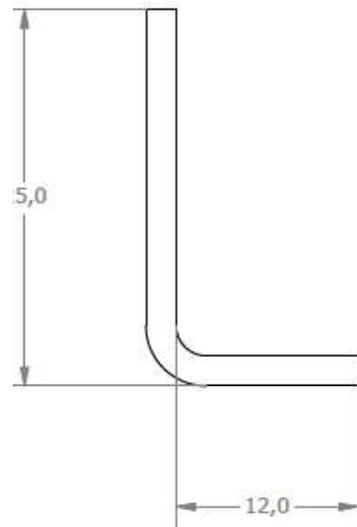




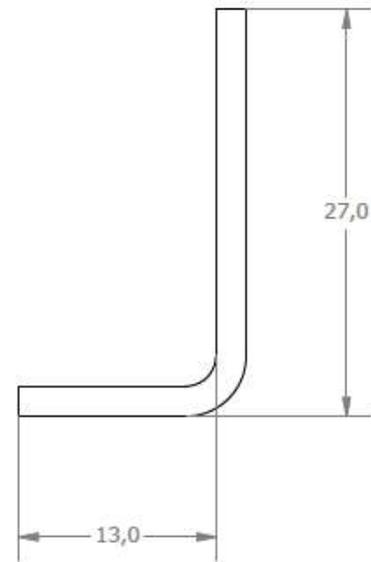
OBSERVACIONES

Dos ángulos unidos al vidrio con cinta doble contacto 3M VHB forman el conjunto riel.
El mismo ángulo se coloca en la parte superior e inferior del vidrio como protección y apoyo para el herraje de sujeción.

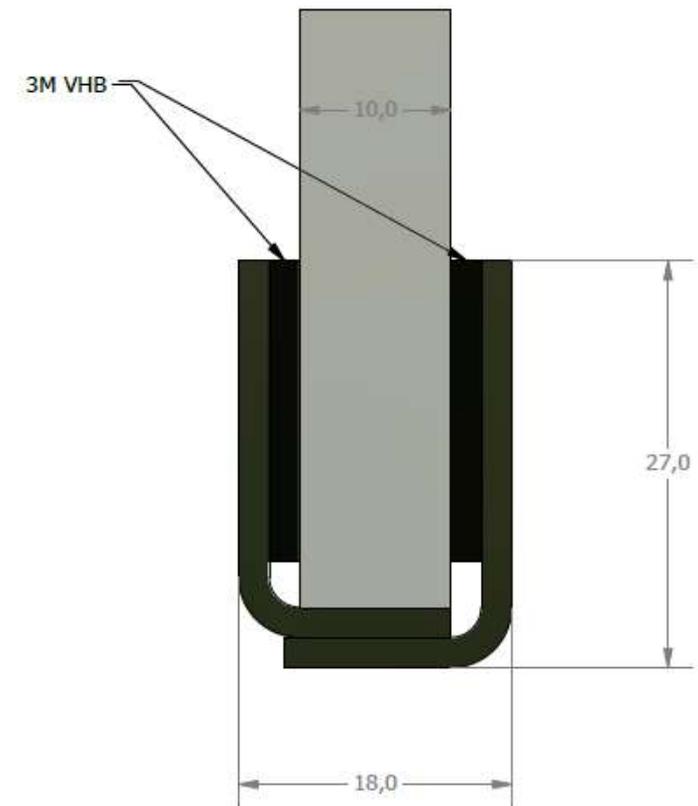
**ANGULO 1 (2 : 1)
LARGO 2300**

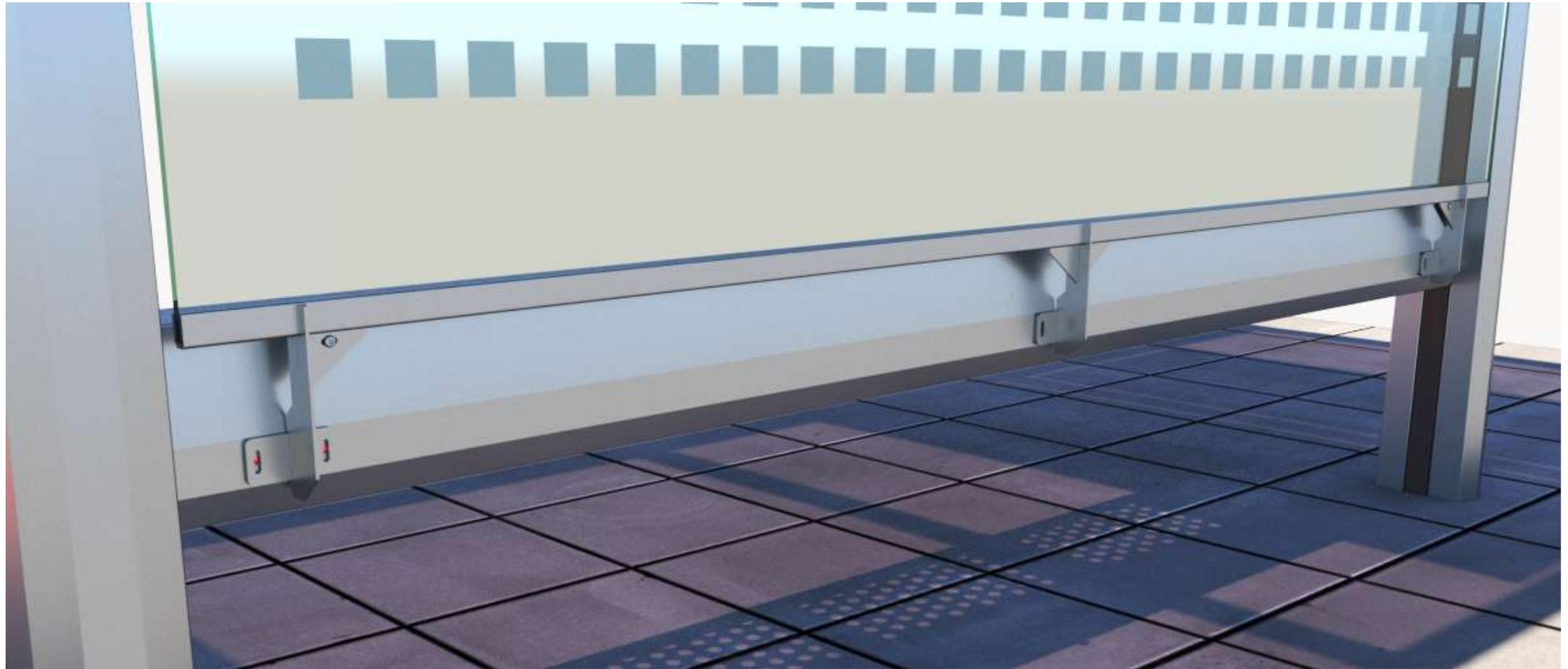


**ANGULO 2 (2 : 1)
LARGO 2300**



**ENSAMBLE ANGULOS (2 : 1)
UNIENDO DOS ANGULOS**





**ANEXO INFORMATIVO N°12
 DISEÑO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE
 BOTÓN DE PÁNICO**

**“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE
 PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA” ID 2735-133-LR22**

Los refugios de Lo Barnechea cuentan con dispositivo intercom que realiza una llamada a un número de emergencias previamente definido con solamente presionar un botón. Se encuentra adosado al pilar izquierdo (vista de frente al refugio) mediante una cubierta de acero que protege la electrónica del botón y que tiene aberturas para el parlante, micrófono botón y leds de funcionamiento. Una de ellas tiene la forma de la sigla “SOS” cortada mediante láser. Se alimenta de corriente continua de 12V directamente de las baterías del refugio y cuenta con un conector para incorporar una antena de celular.

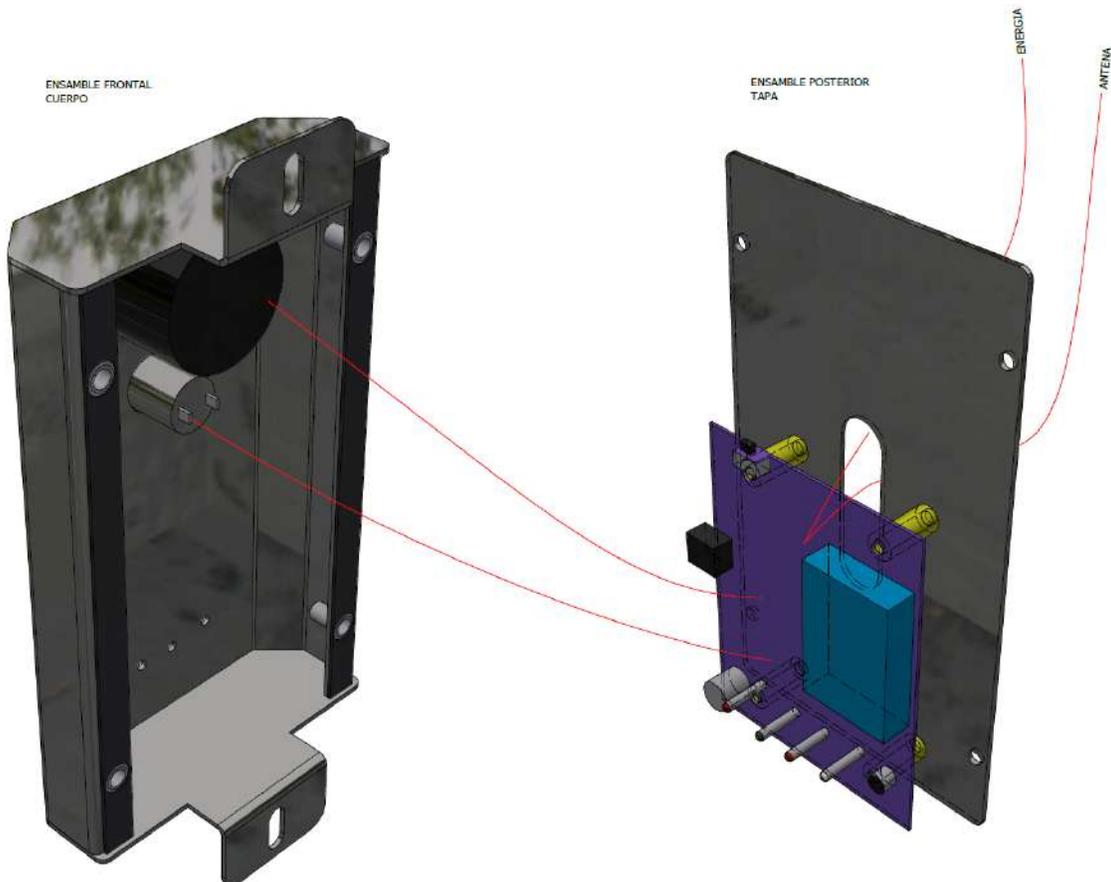
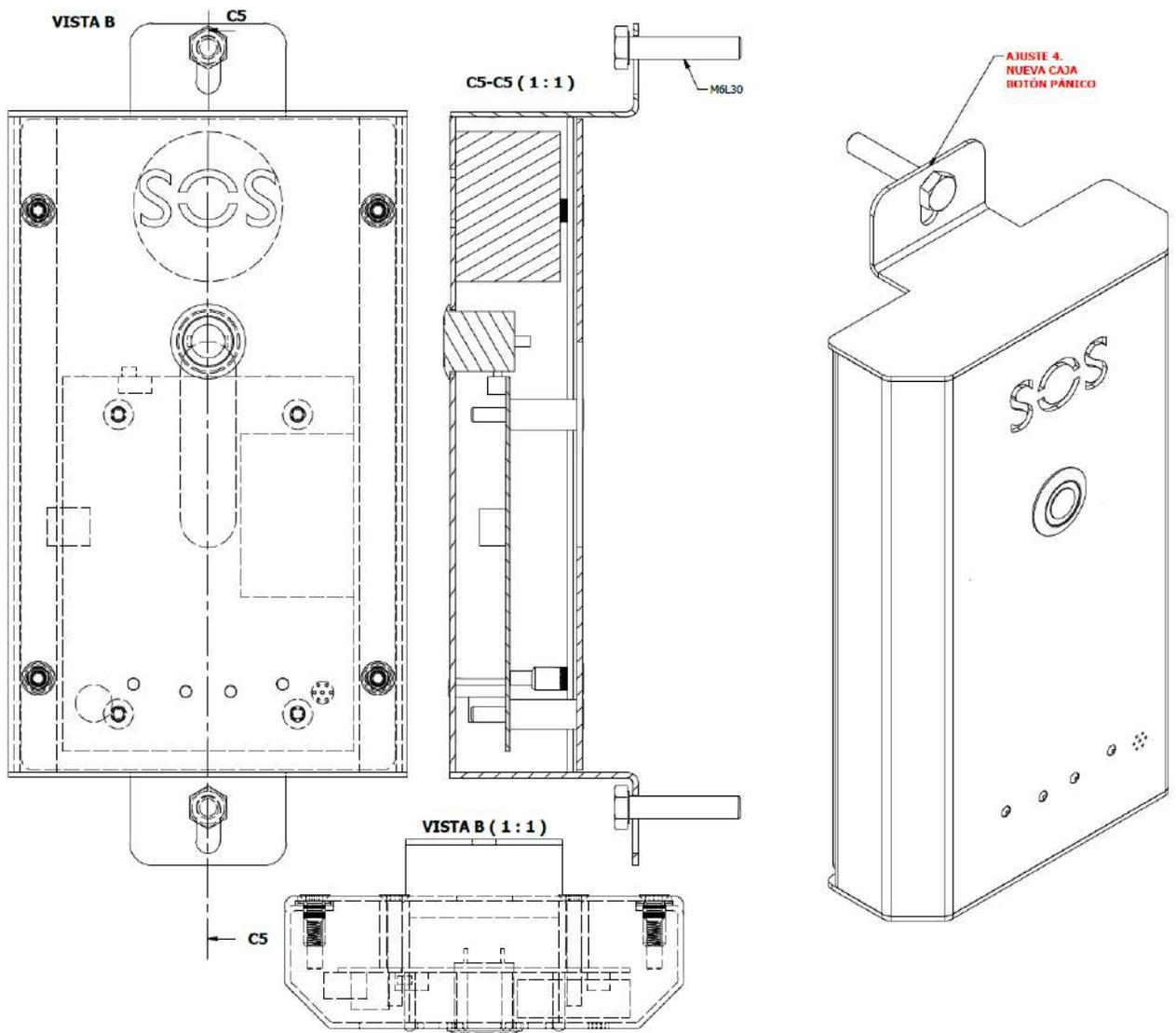
El dispositivo es una adaptación del modelo YL007EG de la marca Wolf Guard en su versión GSM, con microprocesador Quectel M35. Cuenta con 4 leds que indican su funcionamiento, los cuales encajan en las aberturas realizadas a la cubierta de acero del botón. Al presionar el botón, activa una alarma sonora y realiza una llamada a hasta 5 números predefinidos. Actualmente, se encuentra configurado para llamar al 1405 de Lo Barnechea Seguridad.

Incorpora una batería de litio de respaldo y su consumo es menor a 30mA en reposo. Utiliza una tarjeta SIM de tamaño normal y es compatible con las bandas 850/ 900/ 1800/ 1900MHz. Además de la llamada, es capaz de enviar un SMS de alerta a un número predefinido cuando se activa el botón. Puede activarse también mediante cualquier módulo remoto a configurar, utilizando la frecuencia 433Mhz.

A continuación, se indican los parámetros mínimos que debe cumplir el Botón de Pánico a ofertar:

| N° | Características mínimas | Detalle | Documento de verificación (adjuntar) |
|----|-------------------------------------|--|--|
| a) | Voltaje de trabajo | 12 V | Ficha técnica del fabricante |
| b) | Corriente máxima en llamada | 2,0 A | Ficha técnica del fabricante |
| c) | Corriente máxima en reposo | 200 mA | Ficha técnica del fabricante |
| d) | Red de operación | GSM (2G) o superior | Ficha técnica del fabricante |
| e) | Bandas de operación GSM (si aplica) | 850 MHz / 900 MHz / 1900 MHz | Ficha técnica del fabricante |
| f) | Batería de respaldo | Litio, de 500mAh o superior | Ficha técnica del fabricante o batería |
| g) | Dimensiones máximas | Tales que pueda acomodarse la PCB al interior de la cubierta, con parlante y botón | Ficha técnica simple |
| h) | Modo de operación | Llamada automática a un número predefinido al presionar botón de pánico | Ficha técnica del fabricante |
| i) | Modo de configuración | Remota, mediante llamada, SMS o Internet | Ficha técnica del fabricante |
| j) | Rango de temperatura de operación | -5°C a 40°C | Ficha técnica del fabricante |
| k) | Grado de protección | IP64 | Ficha técnica del fabricante |

DETALLES:



ANEXO INFORMATIVO N°13
KIT SOLAR Y SISTEMA DE ILUMINACIÓN
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE
PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA” ID 2735-133-LR22

El equipo eléctrico que se oferte deberá ser de calidad comprobada, con certificación SEC según normativa. Se deberá incluir información técnica según se indica (ficha técnica) de cada uno de los componentes señalados a continuación, al momento de acompañar la oferta. En caso de que, el ítem contemple componentes de distintas características, deberá adjuntarse una ficha técnica por cada modelo solicitado.

1. De los paneles solares

Los paneles se ubican adosados al techo del refugio en módulos de máximo 1650 x 942 mm, de manera de instalar hasta 4 paneles, dependiendo de los requerimientos energéticos de cada parada. Cabe señalar que la potencia solar instalada mínima nominal en los refugios actuales es de 400 Watt. Los paneles deberán operar con voltaje de 12VCC.

A continuación, se presenta un cuadro con los parámetros esenciales que deberá cumplir cada panel solar:

| N° | Características mínimas | Detalle | Documento de verificación (adjuntar) |
|----|------------------------------------|--|--------------------------------------|
| a) | Potencia del panel solar | 200 Watt por panel | Ficha técnica del fabricante |
| b) | Rigidez del panel solar | Flexible | Ficha técnica del fabricante |
| c) | Dimensiones del panel solar | Dimensiones máximas por módulo: largo x ancho: 1650 x 942 mm | Ficha técnica del fabricante |
| d) | Eficiencia del módulo | 15% o mayor | Ficha técnica del fabricante |
| e) | Voltaje de trabajo del panel solar | 12 Volts Corriente Continua | Ficha técnica del fabricante |
| f) | Peso del panel solar | 10 kg máximo por módulo | Ficha técnica del fabricante |

Los paneles deberán ser de material flexible y adosarse al policarbonato de la techumbre mediante pegamento o cinta de calidad comprobada, resistente a temperaturas extremas, sol y lluvia, capaz de mantener firmes a los paneles ante vientos fuertes.

Todos los paneles deberán estar certificados ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) según lo indicado por la normativa vigente. Los parámetros anteriores deberán ser comprobables en las fichas técnicas y certificados que presenten los oferentes.

2. De las baterías

Se deberá proveer baterías AGM de ciclo profundo o de Litio, recomendadas para uso en sistemas solares. Las baterías deberán operar con voltaje de 12 VCC, y tener una capacidad de 20 o 50 Amperes-hora, según requerimiento.

Las baterías a utilizar deberán tener un **ancho máximo** de 9 cm y alto máximo de 19 cm, y se deberán ubicar escondidas dentro de la cenefa del refugio.

A continuación, se presenta un cuadro con los parámetros mínimos esenciales que deberá cumplir cada batería:

| | Características mínimas | Detalle | Documento de verificación (adjuntar) |
|----|-----------------------------------|---|--------------------------------------|
| a) | Voltaje nominal | 12 Volts | Ficha técnica del fabricante |
| b) | Medidas de la batería | Ancho de 90 mm x alto de 190 mm o menor dimensión | Ficha técnica del fabricante |
| c) | Capacidad batería 20 Ah | Entrega 20 amperes durante 1 hora o 1 ampere durante 20 horas | Ficha técnica del fabricante |
| d) | Capacidad batería 50 Ah | Entrega 50 amperes durante 1 hora o 1 ampere durante 50 horas | Ficha técnica del fabricante |
| e) | Rango de temperatura de operación | -5°C a 40°C | Ficha técnica del fabricante |

Los parámetros anteriores deberán ser comprobables mediante las fichas técnicas y certificados que presenten los oferentes.

3. De los reguladores de carga de las baterías

Todo el sistema eléctrico del refugio peatonal es controlado por un regulador de carga compacto de tensión de trabajo 12 VCC. El objetivo de este dispositivo es gestionar la energía eléctrica solar para la carga de las baterías y la alimentación de la luminaria LED del refugio, mediante la programación de distintos modos de operación, que son configurables por el usuario. Es compatible con baterías de GEL, AGM, Plomo-Ácido y Litio (LiFePO4 o Li-Ion), lo cual puede cambiarse según necesidad.

El regulador instalado actualmente en los refugios peatonales corresponde a un modelo OEM que puede encontrarse bajo diversas marcas comerciales, con denominaciones tales como PDN-150W, PDN-20A, SDN-150W-EX-IR, SES120, entre otros. Utiliza la tecnología de modulación por ancho de pulsos PWM (Pulse Width Modulation) para controlar la carga y descarga del sistema, y puede incorporarse un sensor de presencia mediante infrarrojos para encender la luminaria cuando detecta a un peatón. Cuenta con un sistema inteligente de carga de 3 fases, que permite prolongar la vida útil de las baterías, según se describe a continuación:

- 1. Etapa de Carga Rápida:** Se proporciona a la batería la máxima potencia que pueden entregar los paneles solares, de forma de llegar rápidamente al 80-90% de su capacidad, manteniendo un nivel constante de corriente.
- 2. Etapa de Absorción:** En esta etapa, la batería es cargada a un voltaje (V) constante, mientras se disminuye poco a poco la corriente (A). En baterías de AGM, Gel o Ácido, esta condición se obtiene mediante un proceso de eualización, en donde se utiliza el método PWM para ir modulando la corriente que se entrega a la batería.
- 3. Etapa de Flotación:** Una vez que, en la etapa anterior, se logra disminuir la corriente de carga a un nivel predefinido, el controlador proporciona la energía eléctrica mínima para mantener a la batería al 100%, compensando la autodescarga que se pueda producir. En baterías de Litio, esta etapa se omite, ya que su autodescarga es casi nula.

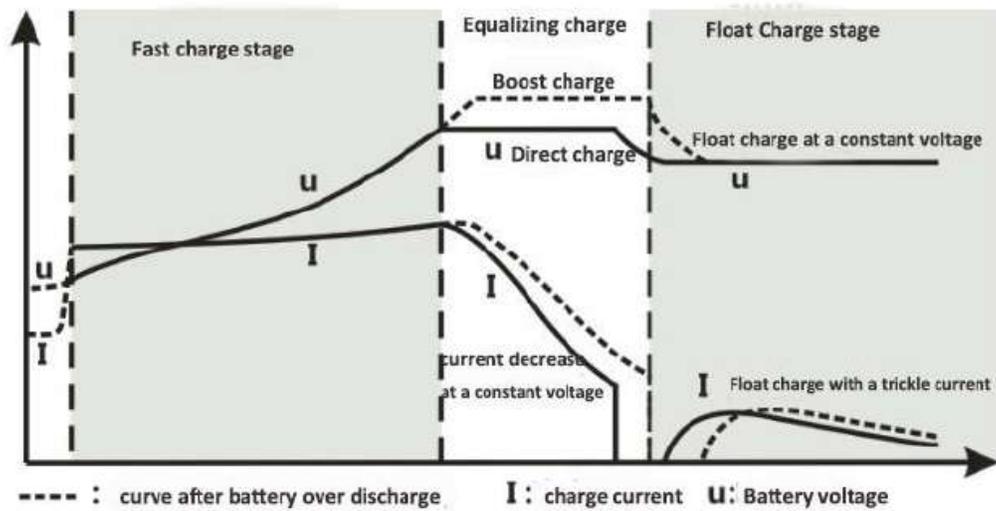


Diagrama de carga baterías de Gel/Ácido

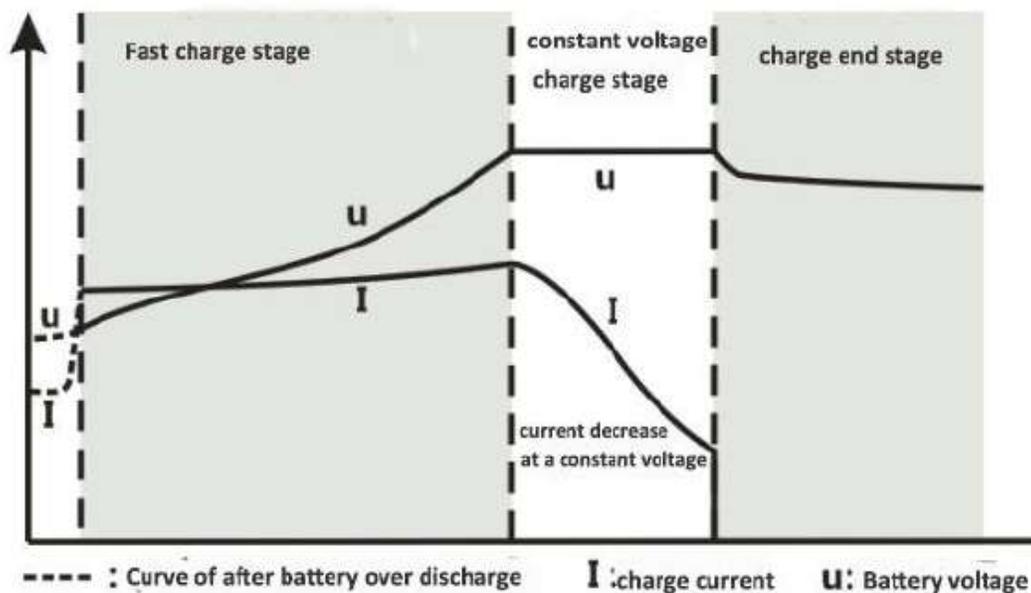


Diagrama de carga batería de Litio

Los controladores a ofertar deberán cumplir la función de realizar la carga de las baterías durante el día, con la energía proveniente de los paneles solares, según el proceso descrito previamente. Asimismo, deben ser capaces de controlar las luminarias LED para activarlas durante la noche, o en periodos configurables por el usuario. Para ello, es deseable que estos dispositivos cuenten con un puerto de comunicaciones inalámbrico (IR, RF, WiFi, Bluetooth) de manera de facilitar la modificación de parámetros y monitorear su funcionamiento. Asimismo, es deseable que sea compatible con un sensor que permita variar la luminosidad de la luminaria cuando detecte la presencia de un peatón, según lo indicado en el numeral N°5 del presente anexo.

Cabe señalar que, de acuerdo a lo señalado en el numeral N° **Error! Reference source not found.** de las Bases Técnicas, el contratista de la Línea N°2 debe contar con controles remotos, adaptadores, puertos y aplicaciones que sean necesarios para la correcta configuración de los reguladores de carga.

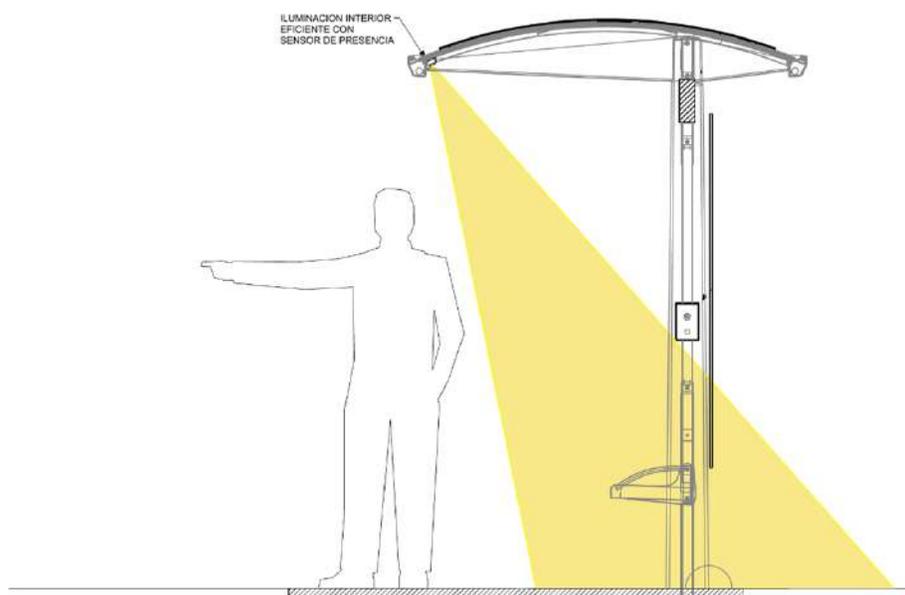
A continuación, se presenta un cuadro resumen con los parámetros mínimos esenciales que debe cumplir cada controlador de carga a ofertar:

| | Características mínimas | Detalle | Documento de verificación (adjuntar) |
|----|-----------------------------------|--|---------------------------------------|
| a) | Voltaje de operación nominal | 12V | Ficha técnica del fabricante |
| b) | Tipo de controlador | PWM o MPPT según requerimiento | Ficha técnica del fabricante |
| c) | Corriente máxima de entrada | 20A / 40A según requerimiento | Ficha técnica del fabricante |
| d) | Corriente máxima de salida | Mínimo 4A | Ficha técnica del fabricante |
| e) | Potencia máxima de salida | Mínimo 60W a 12V | Ficha técnica del fabricante |
| f) | Baterías compatibles | AGM, Litio | Ficha técnica del fabricante |
| g) | Eficiencia máxima | Mínimo 90% | Ficha técnica del fabricante |
| h) | Modo de operación | Automático: conecta la luminaria durante la noche cuando deja de recibir energía solar | Ficha técnica o manual del fabricante |
| i) | Rango de temperatura de operación | -5°C a 40°C | Ficha técnica del fabricante |

Los parámetros anteriores deberán ser comprobables en las fichas técnicas y certificados que presenten los oferentes.

4. De las luminarias LED del refugio

Los refugios peatonales cuentan con una luminaria LED ubicada en el canalón frontal de la cubierta, la cual apunta hacia abajo en un ángulo de 30° respecto al eje horizontal. Tiene por objetivo iluminar el área debajo del refugio con una luz homogénea, de manera de dar más seguridad a los peatones que esperan transporte público. Está compuesta por dos tiras de 18 leds SMD3030 cada una, las cuales se ubican al interior de un perfil de acero con aberturas redondas que se alinean con los lentes difusores de éstas. El voltaje de operación es de 12V y la potencia nominal de la luminaria completa es de 50W. Las tiras led están contenidas en un perfil de acero de 30x20x1,5mm, con aristas redondeadas, de 2,2 metros con regatones plásticos en los extremos. Para proteger los leds y mantenerlos alineados en la barra, se coloca una lámina de acrílico transparente entre los lentes y la cara del perfil con aberturas.



A continuación, se presenta un cuadro con los parámetros mínimos esenciales que deberá cumplir la luminaria LED:

| | Características mínimas | Detalle | Documento de verificación (adjuntar) |
|----|-------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| a) | Voltaje nominal | 12 volts | Ficha técnica del fabricante |
| b) | Potencia máxima | Entre 45 y 60 W | Ficha técnica del fabricante |
| c) | Cantidad de leds | 18 leds/metro | Ficha técnica del fabricante |
| d) | Temperatura de luz | 4.000° K a 5.500° K | Ficha técnica del fabricante |
| e) | Nivel de aislación | IP66 (de los leds) | Ficha técnica del fabricante |
| f) | Dimensiones máximas | 1.000x26x16mm por tira | Ficha técnica del fabricante |
| g) | Distancia entre leds | 53,5mm de centro a centro | Ficha técnica del fabricante |
| h) | Ángulo de apertura | 45° a 60° | Ficha técnica del fabricante |

Los parámetros anteriores deberán ser comprobables mediante las fichas técnicas y certificados que presenten los oferentes.

5. Del sensor de presencia

La luminosidad de la luminaria del refugio varía según se detecte o no la presencia de un peatón en el entorno inmediato a éste. Para ello, el regulador de carga utiliza un sensor de presencia infrarrojo ubicado junto a la barra led en el canalón frontal. De esta forma, si existe un usuario bajo el área de detección del sensor, la luminaria se enciende al 100% durante un tiempo predefinido; en caso contrario, su intensidad baja al 10%.

En la actualidad, el regulador instalado cuenta con un sensor incorporado que se conecta mediante un cable de 8 pines, el cual sirve además como puerto infrarrojo para su configuración mediante un control remoto. En caso de ofertar un modelo como éste, la ficha del sensor de presencia deberá hacer referencia al controlador compatible. De la misma forma, se deberá incluir una ficha del sensor por cada conjunto regulador-sensor que se oferte.

Sin perjuicio de lo anterior, no será necesario que el sensor de presencia sea compatible nativamente con cada uno de los controladores ofertados. En este caso, el oferente deberá presentar un dispositivo con sensor que permita replicar el comportamiento de la luminaria señalado en el párrafo primero del presente numeral, el cual deberá funcionar con la misma energía eléctrica del kit solar. Tal dispositivo deberá ser capaz de variar el voltaje que se entrega a la luminaria cada vez que se detecte un peatón por el sensor. El rango de variación del voltaje y sensibilidad del sensor deben ser configurables. Este módulo podrá ser un producto diseñado especialmente para la presente licitación, pero deberá cumplir con las certificaciones exigidas para este tipo de componente e incluir en la ficha técnica un diagrama esquemático de su electrónica.

A continuación, se presenta un cuadro con los parámetros mínimos esenciales que deberá cumplir cada sensor a ofertar:

| | Características mínimas | Detalle | Documento de verificación (adjuntar) |
|----|-------------------------|----------|--------------------------------------|
| a) | Voltaje nominal | 12 volts | Ficha técnica simple |

| | Características mínimas | Detalle | Documento de verificación (adjuntar) |
|----|---------------------------------|---|--------------------------------------|
| b) | Medidas del sensor de presencia | Tales que pueda instalarse en canalón frontal junto a la luminaria. | Ficha técnica simple |
| c) | Nivel de aislación | IP66 | Ficha técnica simple |

Los parámetros anteriores deberán ser comprobables mediante las fichas técnicas y certificados que presenten los oferentes.

6. Del reloj programable

Se deberá proveer de un relé con reloj temporizador digital que permita conectar o desconectar la alimentación del regulador desde los paneles solares, de manera de activar el modo noche, simulando la ausencia de luz solar. La razón de la incorporación de este dispositivo se debe a que los paneles actuales son sensibles a la luz artificial, por lo que en ocasiones mantenían un voltaje de carga en el periodo nocturno.

A continuación, se presenta un cuadro con los parámetros mínimos esenciales que deberá cumplir cada reloj programable a ofertar:

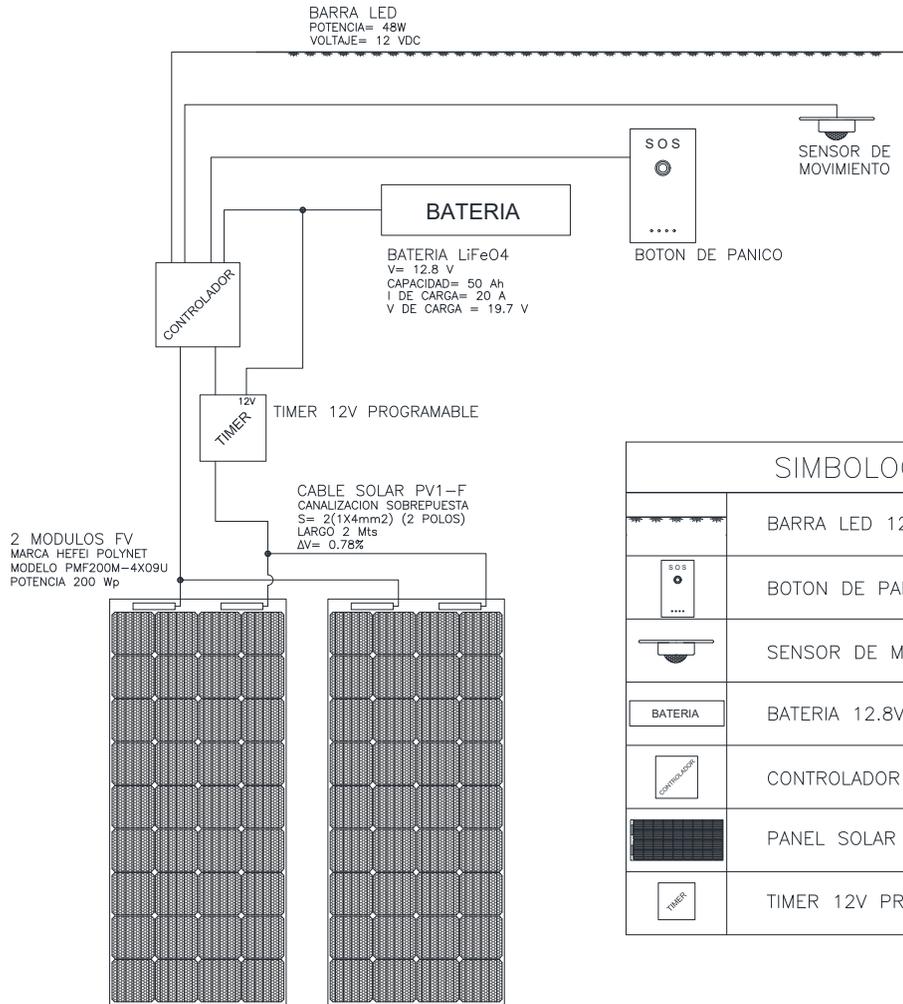
| | Características mínimas | Detalle | Documento de verificación (adjuntar) |
|----|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| a) | Voltaje de operación | 12 Volts | Ficha técnica del fabricante |
| b) | Tipo de configuración | Digital con pantalla LCD | Ficha técnica del fabricante |
| c) | Tipo de soporte | Riel DIN | Ficha técnica del fabricante |
| d) | Medidas máximas | 90x70x50 mm | Ficha técnica del fabricante |

Los parámetros anteriores deberán ser comprobables mediante las fichas técnicas y certificados que presenten los oferentes.

5. Del diseño eléctrico del sistema

Se deberá presentar un plano con el diseño eléctrico de los componentes del kit solar, iluminación LED y botón de pánico. Debe contener un diagrama unifilar con el conexionado del sistema, para ser validado por profesionales de la Municipalidad. En caso de mantener el diseño operativo actual y los mismos componentes o equivalentes, podrá presentarse el diagrama vigente indicado en el Anexo N° 15 de la presente licitación, con el visto bueno por parte del oferente.

Ejemplo (sistema actual):



| SIMBOLOGIA | |
|---|--------------------------|
|  | BARRA LED 12V 48W |
|  | BOTON DE PANICO 12V 1.2A |
|  | SENSOR DE MOVIMIENTO |
|  | BATERIA 12.8V 50Ah |
|  | CONTROLADOR |
|  | PANEL SOLAR Pmax 200W |
|  | TIMER 12V PROGRAMABLE |

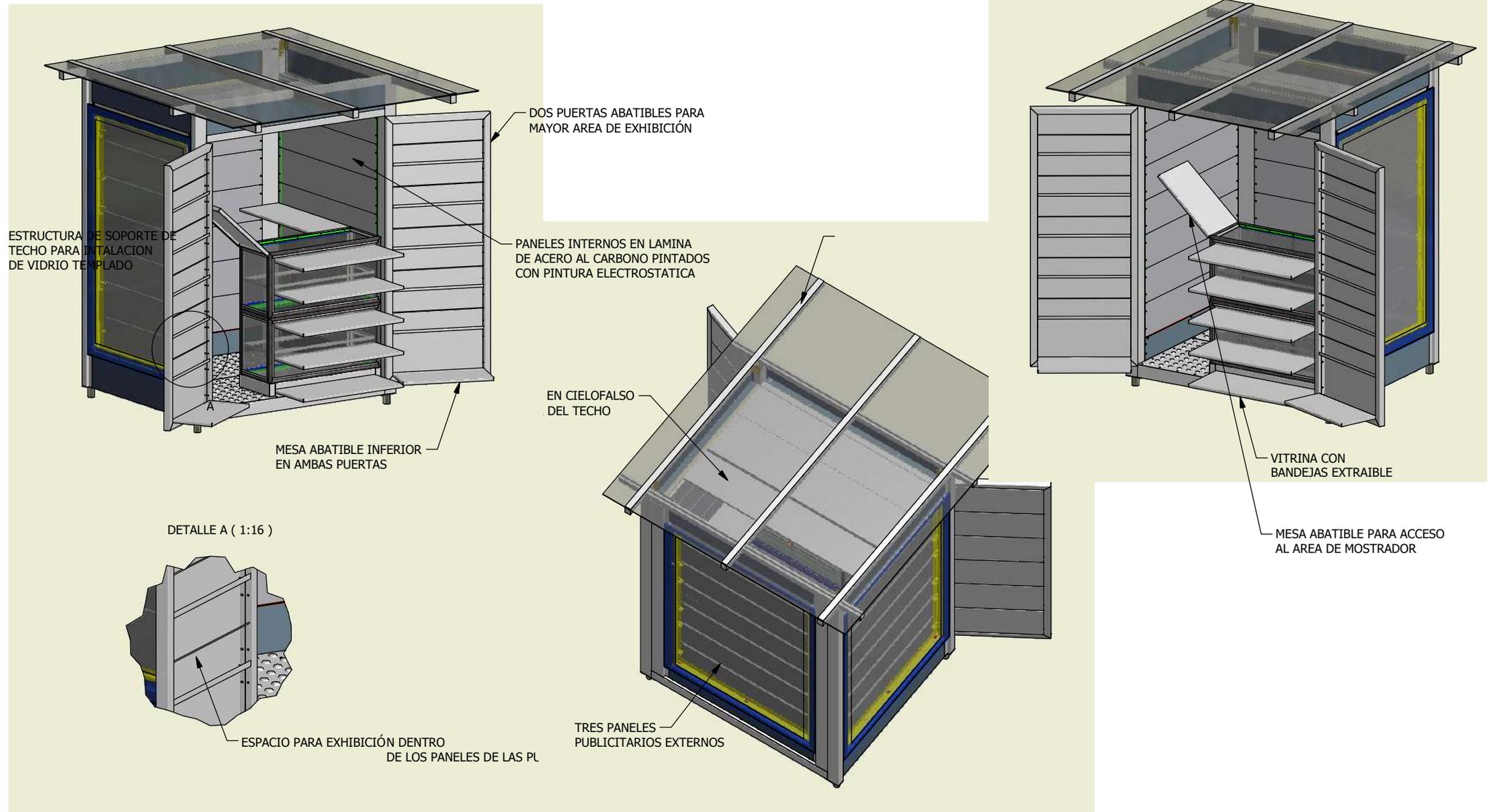
ANEXO INFORMATIVO N°14
DISEÑO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE QUIOSCOS EN LO BARNECHEA
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE
PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA”
ID 2735-133-LR22

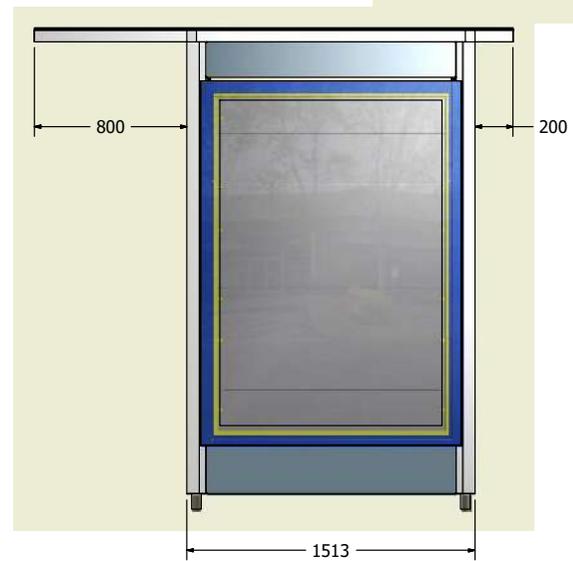
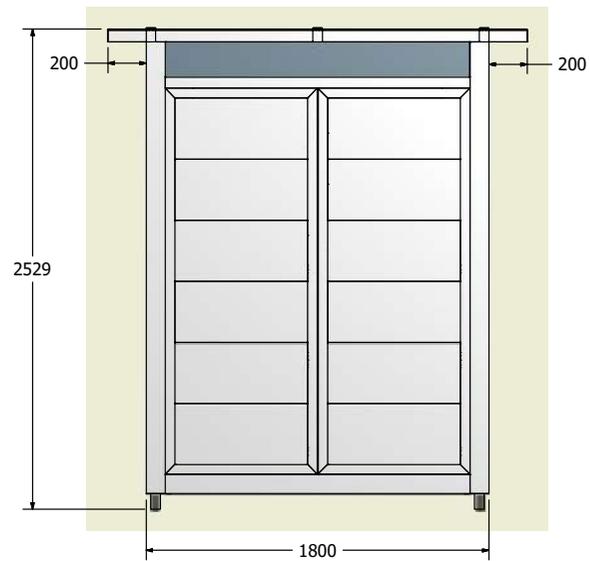
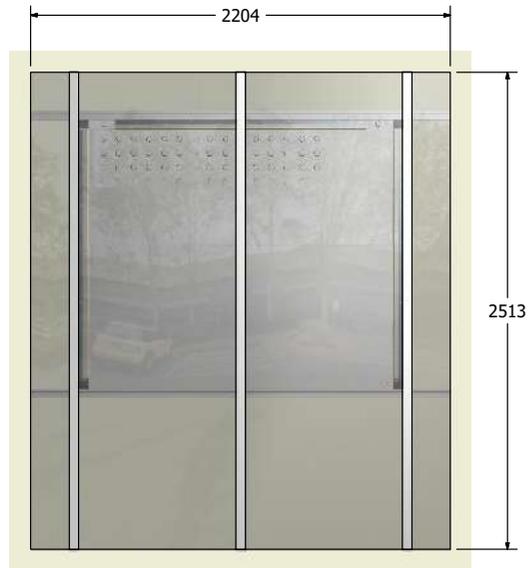
En la comuna de Lo Barnechea existen 27 quioscos emplazados en el espacio público que deberán ser mantenidos y reparados por el presente contrato. La estructura de los quioscos corresponde a un modelo antivandálico, conformado por bastidores de acero galvanizado, revestimiento exterior y puertas de acero inoxidable. Cuentan con una techumbre de acero y policarbonato, que permite proteger al quiosco del sol y las lluvias y generar un espacio de bodega para el vendedor.

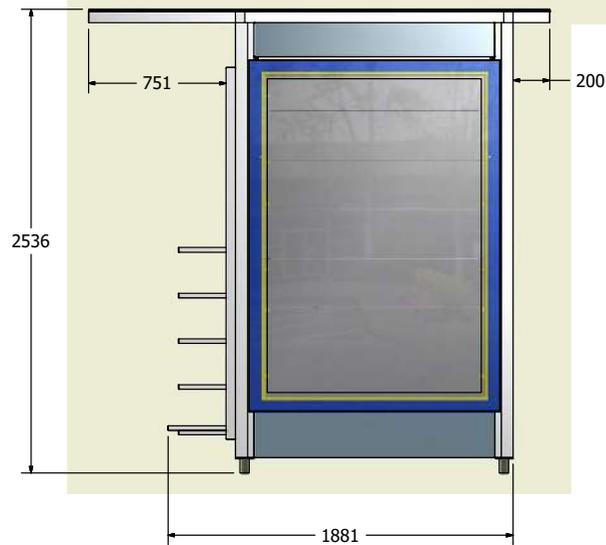
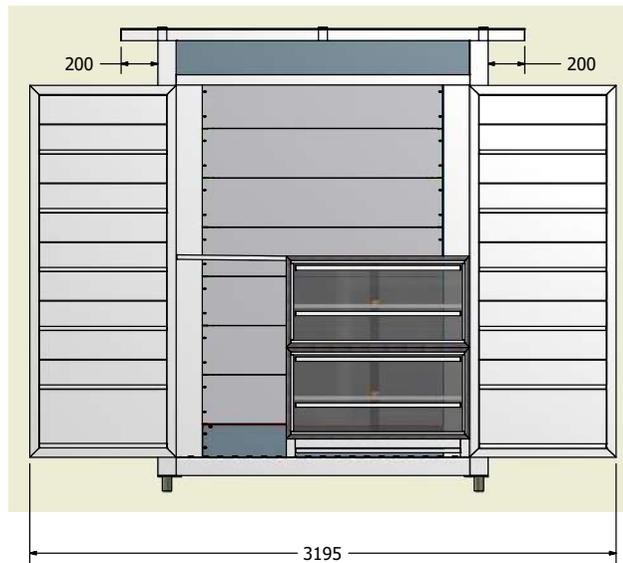
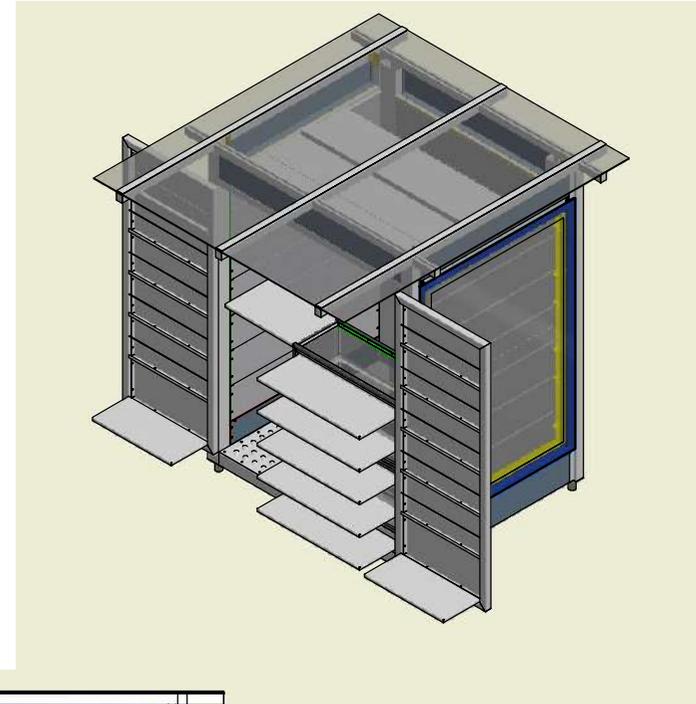
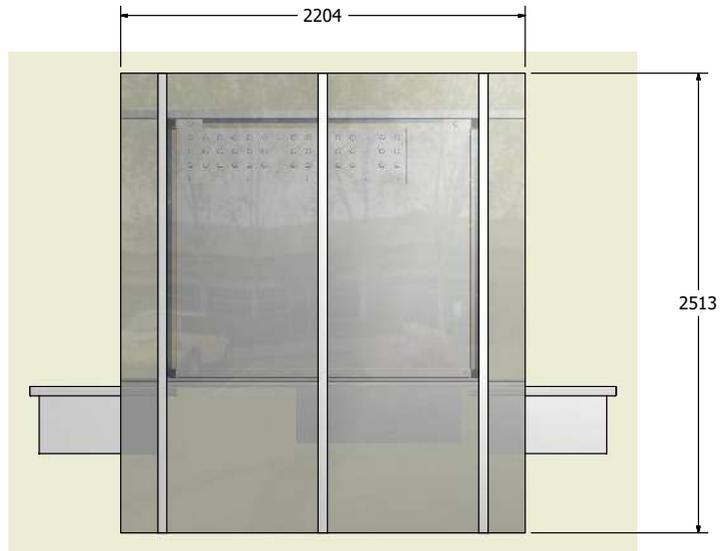
El interior cuenta con tabiquería en los muros con aislación térmica. Incluye un pequeño mueble de cristal que funciona tanto de apoyo para el quiosquero como de vitrina de sus productos. Cada vendedor tiene además distintos tipos de mobiliario al interior, como mesas, sillas, refrigeradores, máquinas, etc. Además, cada quiosco está conectado al suministro eléctrico de 220V mediante empalme o canalización subterránea, con su respectivo medidor monofásico BT-1, disyuntores de 10A, iluminación interior y enchufes.

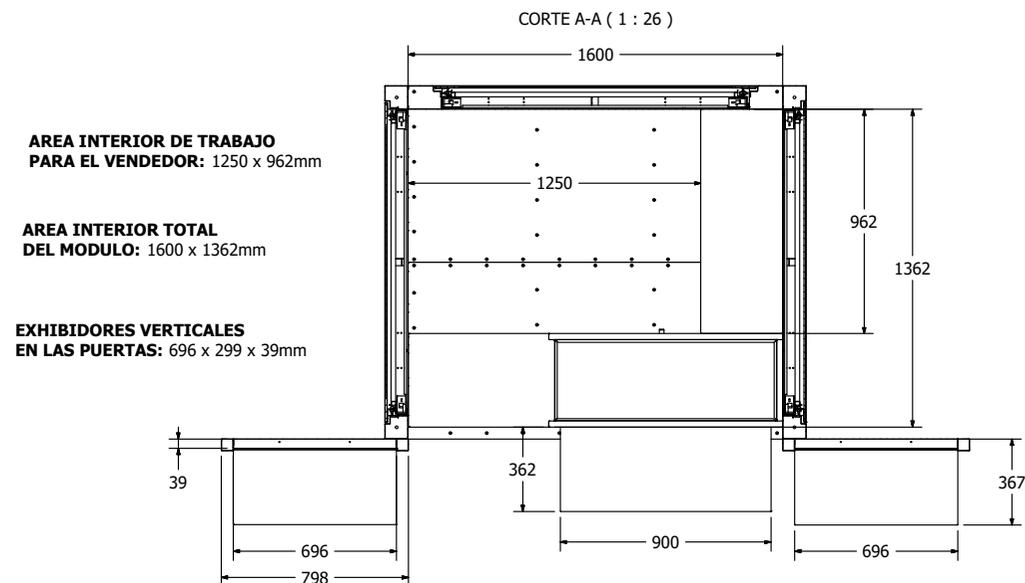
Existen dos modelos de quioscos: tamaño suplementero y tamaño flores, según se detalla en el presente anexo.

Modelo Suplementero:

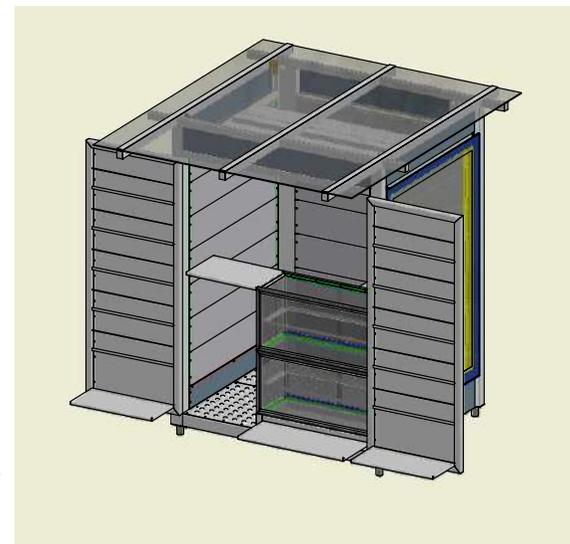
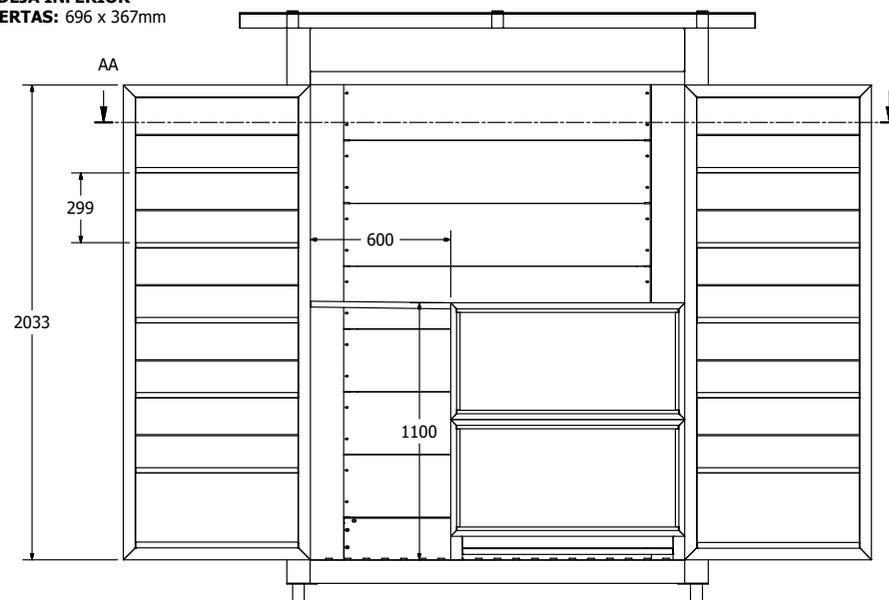








**AREA BANDEJA INFERIOR
DE LAS PUERTAS:** 696 x 367mm



**AREA BANDEJA INFERIOR
DE LA VITRINA:** 900 x 362mm

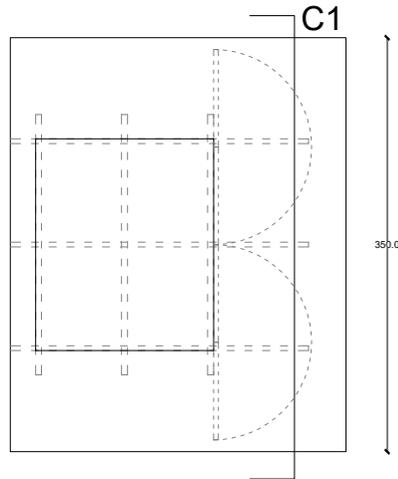
10 EXHIBIDORES VERTICALES ESPACIO EN LAS PUERTAS PARA

**ANCHO DE ENTRADA
DEL VENDEDOR:** 600mm

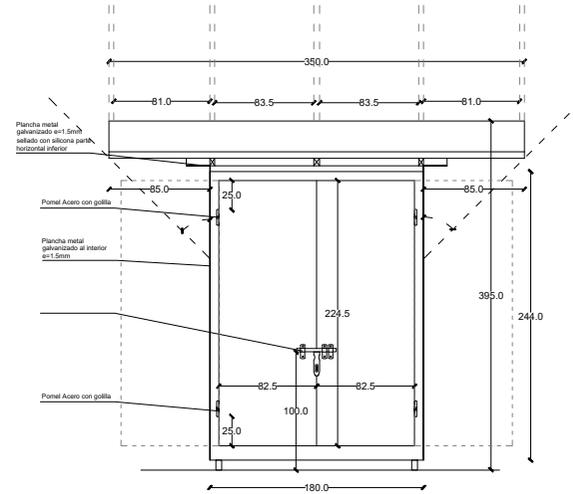
ALTURA DE MOSTRADOR: 1100mm

**ALTURA TOTAL INTERIOR
DEL MODULO:** 2033mm

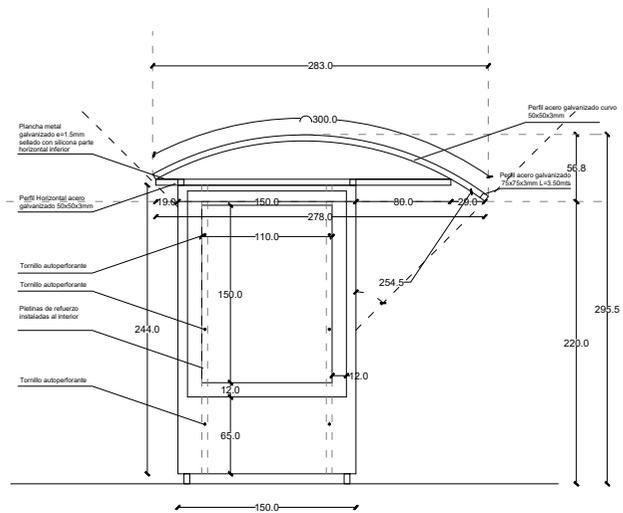
DETALLE TECHO QUIOSCO



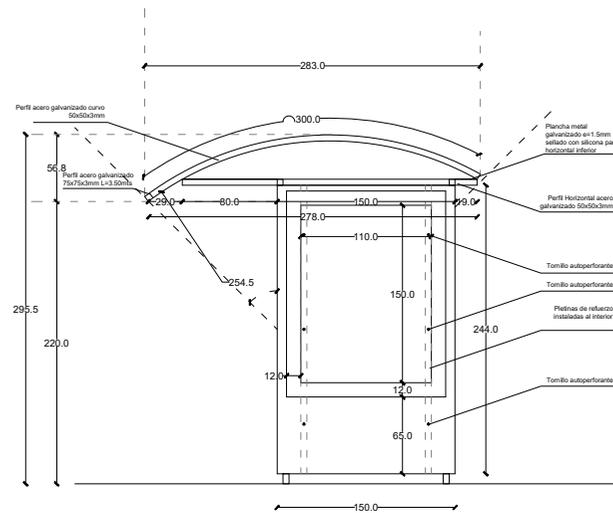
Planta Techumbre



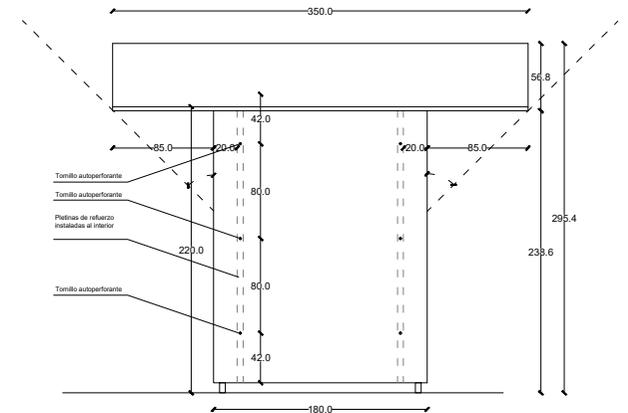
Corte 1
 escala 1:50



escala 1:50

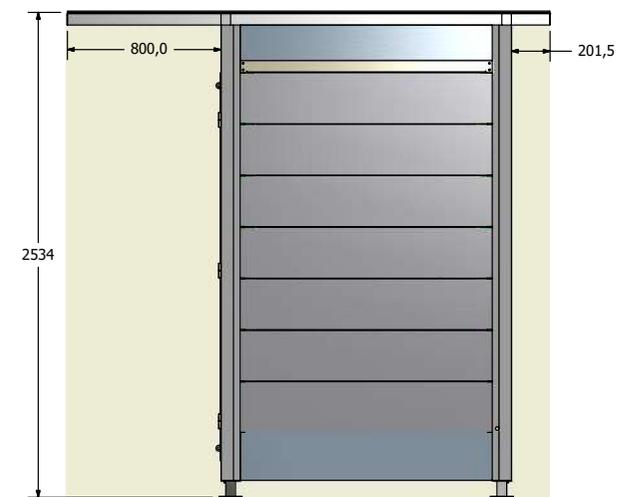
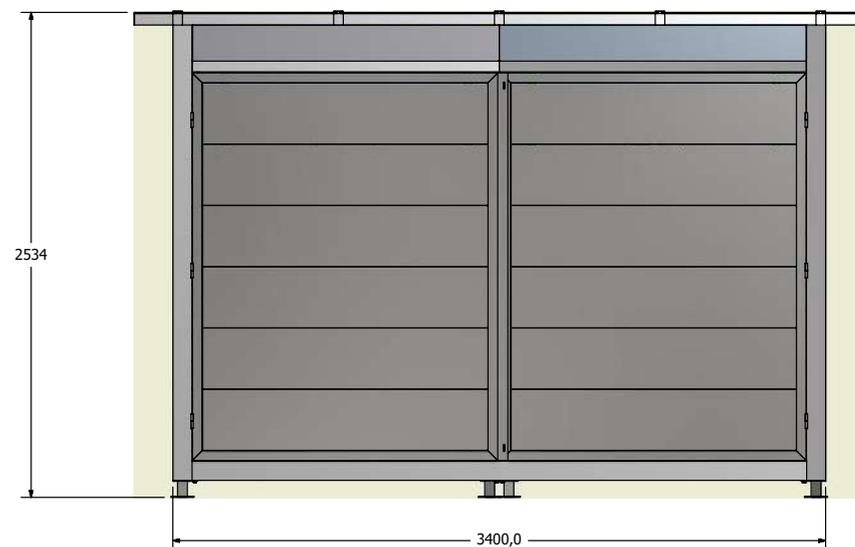
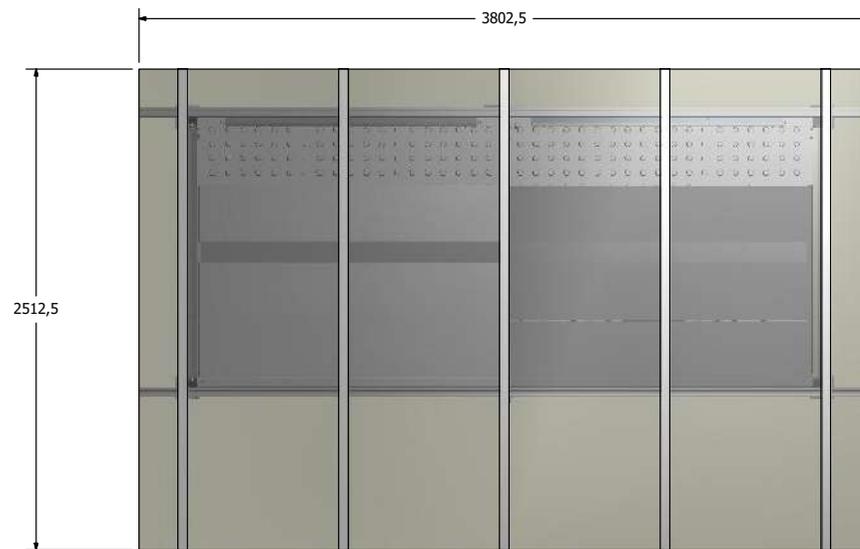


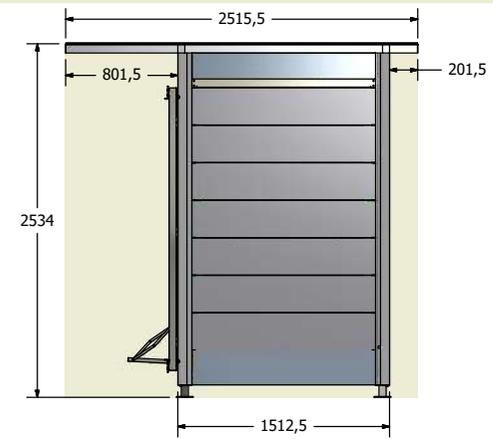
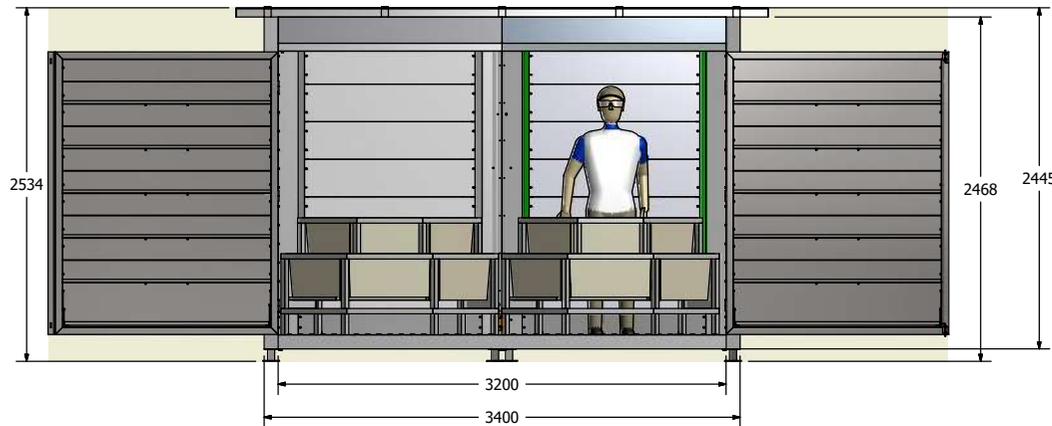
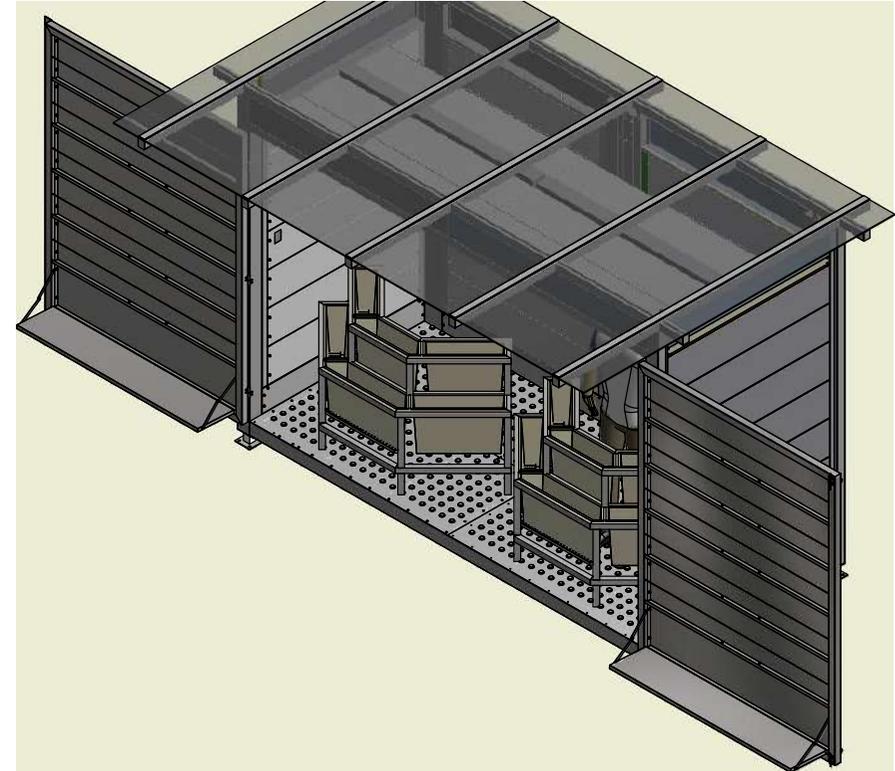
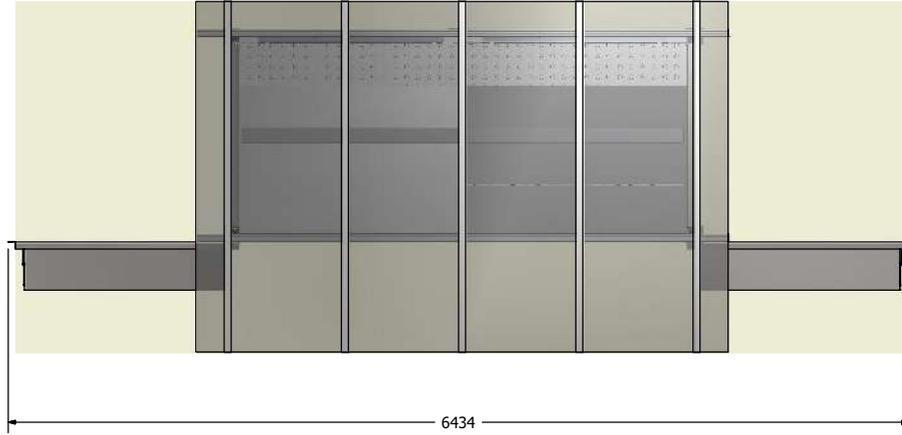
escala 1:50

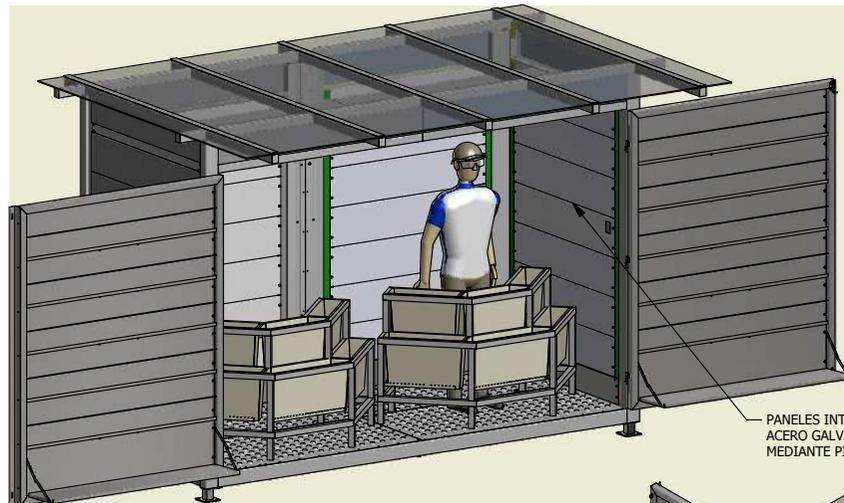


escala 1:50

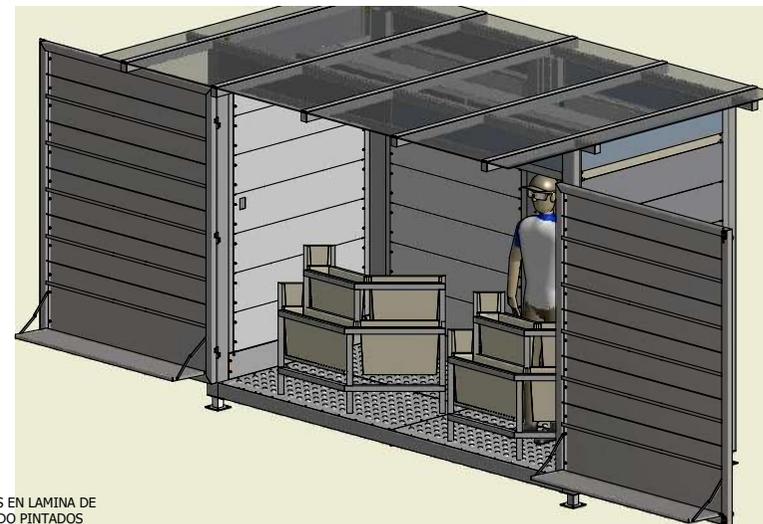
Modelo Flores:







PANELES INTERNOS EN LAMINA DE
ACERO GALVANIZADO PINTADOS
MEDIANTE PINTURA ELECTROSTATICA



BODEGA EN CIELOFALSO
PARCIAL DEL TECHO



ANEXO INFORMATIVO N°15
FICHAS TÉCNICAS DE LOS ELEMENTOS ELÉCTRICOS
ACTUALMENTE INSTALADOS EN REFUGIOS PEATONALES
“SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN INTEGRAL DE PARADAS DE TRANSPORTE
PÚBLICO Y QUIOSCOS EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA” ID 2735-133-LR22

BARRA LED

*Imagen referencial



Parámetros Técnicos BARRA LED

| | |
|------------------------|------------------|
| Potencia | 50W |
| Voltaje de trabajo | DC 12V |
| Color de la luz | 4000K Luz neutra |
| Cantidad de LEDs | 36 |
| Tipo de LEDs | SMD3030 |
| Dimensiones | 960x25x1,5mm |
| Temperatura de trabajo | -10°C - 45°C |
| Protección IP | IP66 |

MARZO 2022

SOLAR PANEL



Electrical Characteristics SOLAR PANEL

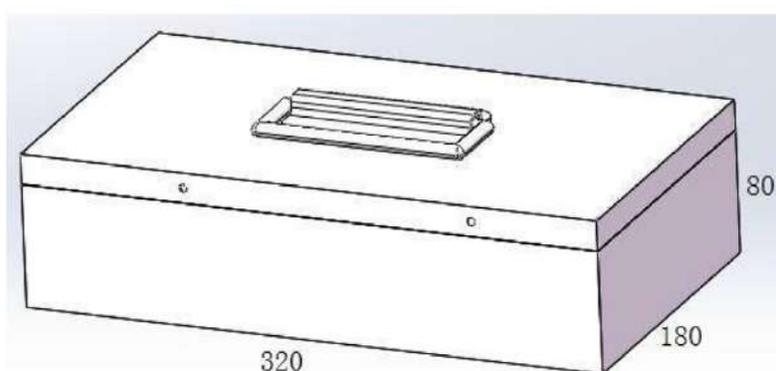
| STC | PMF200M- 4X09U |
|--|-------------------------------|
| Maximum Power (P_{max}) | 200 |
| Maximum Power Voltage (V_{mp}) | 24.8 |
| Maximum Power Current (I_{mp}) | 8.07 |
| Open-circuit Voltage (V_{oc}) | 30.4 |
| Short-circuit Current (I_{sc}) | 8.52 |
| Module Efficiency (%) | 17.3 |
| Operating Temperature ($^{\circ}C$) | -40 \square to 85 \square |
| Maximum System Voltage | 600 V DC (IEC) |
| Maximum Series Fuse Rating | 20 A |
| Application Class | Class A |
| Power Tolerance | 0/+5 W |
| STC: Irradiance 1000W/m 2 , Cell temperature 25 \square , AM=1.5. | |

Mechanical Characteristics

| | |
|-------------------|--|
| Product | PMF200M - 4X09U |
| Solar Cell | Mono (6 inches) |
| No. of Cells | 36 (4 x 09) |
| Module Dimensions | 1504x673x2 mm |
| Weight | 3.0 kgs |
| J-box | IP 68 rated (each j-box have one bypass diodes) |
| Output Cables | Photovoltaic technology cable 4.0 mm 2 , (+)150 / (-)450 mm |
| Connector | MC4 compatible |

MARZO 2022

LITHIUM BATTERY



Technical Parameters LITHIUM BATTERY

| | |
|---|----------------------------------|
| Cell chip | 3.2v 50ah |
| Nominal voltage | 12.8v |
| 0.2c Standard capacity for battery system | 50ah |
| Discharging Current (A) | 20a |
| Discharging Stop Voltage (v) | 10v |
| Charging Current (A) | 20a |
| Charging Voltage (v) | 19.7v |
| Working Temperature °C | -1°C -55 °C |
| Sheet Metal Box Size | 320x180x80mm (can be customized) |

MARZO 2022

BOTÓN DE PANICO GSM



Características

BOTÓN DE PÁNICO

- *Compatible con bandas GSM 850/900/1800/1900.
- *Se puede configurar hasta 5 numeros. Cuando suena la alarma, llamara a estos numeros en orden del 1 al 5.
- *Soporta comunicación en ambos sentidos (escuchar y hablar), como tambien escucha remota.
- *Alerta via SMS para alertar fallas de funcionamiento.
- *Bateria de backup de litio recargable para mantener el funcionamiento en caso de corte de energia.

Parámetros Técnicos

BOTÓN DE PÁNICO

| | |
|------------------------|-------------------------|
| Modelo | YL007EG-V1.6 |
| Voltaje de Trabajo | DC12V/ 1.2A |
| Corriente en standby | ≤30mA |
| Bandas GSM | 850/ 900/ 1800/ 1900MHz |
| Temperatura de trabajo | +10~+45°C |
| Humedad de trabajo | ≤90% |
| Bateria de backup | 7.4V/ 500mAh |
| Potencia Parlante | 1 W |
| Impedancia Parlante | 8 Ohm |

MARZO 2022

SENSOR DE MOVIMIENTO

*Imagen referencial

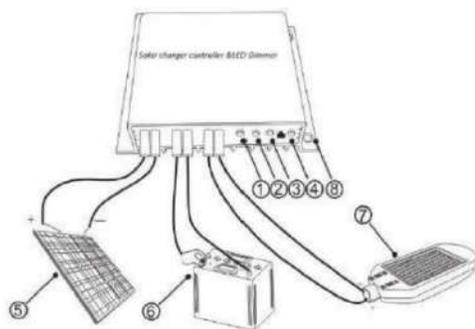


Parámetros Técnicos SENSOR DE MOVIMIENTO

| | |
|---|--|
| Modelo | INFRA ROJO |
| Dimmer | Permite bajar potencia al 10% |
| Distancia de detección | 5m |
| Permite programación de tiempo de encendido/apagado | Si |
| Compatibilidad con controlador | PDN-40W PDN-60W PDN-100W PDN-150W PDN-200W |

MARZO 2022

SOLAR CONTROLLER PWM



- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| ① PV indicator (green) | ② Battery indicator (red/green) |
| ③ Load indicator (yellow) | ④ IR communication connector |
| ⑤ PV connection terminal | ⑥ Battery connection terminal |
| ⑦ Load connection terminal | ⑧ Installation hole |



MARZO 2022

Technical Parameters
SOLAR CONTROLLER PWM

| Model | PDN-40W | PDN-60W | PDN-100W | PDN-150W | PDN-200W |
|-----------------------------------|---|---------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| System voltage | 12V24V auto | | | | |
| Output power | 40W 12/24V | 60W 12/24V | 50W/12V 100W/24V | 75W/12V 150W/24V | 100W/12V 200W/24V |
| Discharge Method | Boosting Constant Current | | | | |
| Output voltage | (Vin+5V) ~55V (Vin is the system voltage) | | | | |
| Output waveform | ≤600mV | | | | |
| Max input current | 10A | 15A | 15A | 20A | 20A |
| Max output current | 2.0A | 3.3A | 3.3A | 6.6A | 6.6A |
| Output Constant current precision | <3% (typical) , above 80% rated power<1% | | | | |
| Typical efficiency | 92~96% | | | | |
| Work temperature | -35~55°C (-40~90°C customized) | | | | |
| No load current | ≤5~15mA | | | | |
| Temperature compensation | -5mv/°C/2V (charge voltage、over discharge voltage compensation) | | | | |
| Control mode | PWM+smart High Frequency Modulation software | | | | |
| Appearance size | 88*53*21mm | 88*83*21mm | 110*100*25mm | | |
| Install Hole Size | Φ3.5 | | | | |
| Weight | 0.17 kg | 0.25kg | 0.4kg | | |

MARZO 2022

LED Indicators
SOLAR CONTROLLER PWM

A,PV Indicator

| Color | Indication | Working State |
|-------|------------|--|
| Green | On Solid | PV is charging Battery |
| Green | Flash Fast | Battery Over Voltage, refer to Trouble shooting. |
| --- | OFF | PV voltage is low |

B,Battery Indicator

| Color | Indication | Working State |
|--------|------------|--|
| Green | On Solid | Battery is Normal |
| Green | Flash | Battery is full |
| Yellow | On Solid | Battery is under voltage |
| Red | On Solid | Battery is over-discharged, turn off Load auto |

C,Load Indicator

| Color | Indication | Working State |
|--------|------------|---|
| Yellow | On Solid | Load is ON |
| -- | OFF | Load is off |
| Yellow | Flash Fast | Load short circuit or open circuit |
| Yellow | Flast Slow | Load led chaps series number is too low Or overload limited power output |

MARZO 2022

2. **LLÁMASE A PROPUESTA PÚBLICA**, en conformidad a las Bases Administrativas Generales, aprobadas por Decreto Alcaldicio N°171, de 18 de febrero de 2019, en conjunto con las presentes Bases Administrativas Especiales, las que se aprueban en el presente acto.
3. **INSTRÚYASE** a la Dirección de Compras Públicas y Gestión de Contratos para que publique el presente Decreto en cumplimiento del artículo 57, letra b), números 1 y 2 del Reglamento de la Ley N°19.886.
4. **INSTRÚYASE** a la Dirección de Compras Públicas y Gestión de Contratos, para que cree los perfiles en la calidad de sujetos pasivos de la ley que regula el Lobby de los miembros de la Comisión Evaluadora, durante el período comprendido entre la apertura de la licitación y la adjudicación de esta.
5. **INSTRÚYASE** a los miembros de la Comisión Evaluadora como sujetos pasivos, según lo establecido en el artículo 4 de la Ley N°20.730, sobre Regulación de la Actividad de Lobby, y conforme lo establecido en la Ley N°20.285, sobre Acceso a la Información Pública, en la plataforma virtual correspondiente, dado el carácter que adquieren derivado del numeral anterior, adjuntar los antecedentes que determine la ley, incluyendo la copia del presente acto administrativo.
6. **PUBLÍQUESE**, en la plataforma establecida por la Ley N°20.730 los miembros de la comisión evaluadora designados en el numeral 9 de las Bases Administrativas Especiales, en la calidad de sujetos pasivos transitorios de conformidad a lo dispuesto en el literal e) del artículo 4 del artículo 4 del Decreto N°71 de 2014, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

**VIVIAN BARRA PEÑALOZA
SECRETARIO MUNICIPAL
MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA**

**JUAN CRISTÓBAL LIRA IBÁÑEZ
ALCALDE
MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA**

Este documento incorpora Firma(s) Electrónica(s) Avanzada(s)



Código: 785553126346154 validar en <https://ws-prod-agile.edoc.cl/utills/verify>