

**APRUEBA BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA  
"REMODELACIÓN BANDEJONES LOS  
TRAPENSES Y EL RODEO" ID 2735-114-  
LQ22**

**DECRETO DAL N°0604/2022**

**LO BARNECHEA, 24-06-2022**

**VISTO:** La Ley N°19.880 que establece 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, y lo establecido en los artículos 9, 19 y siguientes de su Reglamento, contenido en el Decreto Supremo N°250 de 2004, del Ministerio de Hacienda; lo dispuesto en los artículos 3 letra e), 8, 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 b) establece que las municipalidades, en el ámbito de su territorio, podrán desarrollar funciones respecto a la protección del medio ambiente.
- 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, en pos de una administración sustentable y acorde a las necesidades de la comunidad y el progreso económico, social y cultural, se aprobó una nueva ordenanza para el cuidado del agua de la comuna mediante el Decreto DAL N°352 de fecha 19 de abril de 2022.
- d) Que, la estrategia hídrica contempla tomar medidas para el ahorro del agua y hacer más eficiente el uso del agua en la comuna, tales como el retiro del pasto, el recambio de especies por aquellas de bajo consumo hídrico, el desarrollo de iniciativas de paisajismo sustentable, entre otras.
- e) Que, así las cosas, resulta necesario contratar los servicios de diseño de riego automático y ejecución de obras para remodelar los bandejones ubicados en Los Trapenses y Avenida El Rodeo, de la comuna de Lo Barnechea.
- f) 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.
- g) 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.
- h) Que, asimismo, la Municipalidad de Lo Barnechea cuenta con un Manual de Prevención del Delito aprobado por Decreto DAL N°1301, de fecha 18 de noviembre de 2021, el cual regirá la presente licitación.
- i) Que, existe disponibilidad presupuestaria, de acuerdo con lo señalado en la pre-obligación presupuestaria N°5/495, correspondiente al área municipal, aprobación obligación IDSGD

0239.

j) Que, esta contratación se encuentra requerida y autorizada por la solicitud de compra IDSGD 074678.

1. **APRUÉBANSE** las bases administrativas especiales, bases técnicas y anexos que regirán la Licitación Pública “**REMODELACIÓN BANDEJONES LOS TRAPENSES Y EL RODEO**” ID **2735-114-LQ22**, cuyo contenido es el siguiente:

**BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES**  
**“REMODELACIÓN BANDEJONES LOS TRAPENSES Y EL RODEO”**  
**ID 2735-114-LQ22**

**1. OBJETO DE LA LICITACIÓN.**

Las presentes bases establecen las condiciones, procedimientos y términos que regularán la Licitación Pública denominada “Remodelación Bandejón Los Trapenses y El Rodeo”, en el marco de la ejecución de la Estrategia Hídrica, cuyo objetivo es la remodelación mediante la instalación de pavimentos y elementos complementarios, suministro y plantación de especies vegetales de bajo consumo hídrico, y ejecución de sistemas de riego emplazados en áreas verdes en los siguientes bandejones:

- a) **Línea 1: Bandejón Los Trapenses:** Camino Los Trapenses sin número (tramo comprendido entre las intersecciones con Camino Real y Calle Valle Apacible); y,
- b) **Línea 2: Bandejón El Rodeo:** Av. El Rodeo sin número (tramo comprendido entre las intersecciones con Av. La Dehesa y Camino La Ronda), ambos en la comuna de Lo Barnechea.

La presente iniciativa corresponde a una contratación que será llevada a cabo en dos fases. La primera fase (Fase N°1), corresponde al diseño de especialidad de los sistemas de riego automático de los bandejones, y la segunda fase (Fase N°2), a la ejecución de las obras de remodelación de los bandejones, conforme a los antecedentes que componen el proyecto y al proyecto de especialidad de riego automático desarrollado en la primera fase, que deberá encontrarse aprobado por la Inspección Técnica del Servicio (ITS).

Los **proyectos de paisajismo** y la **planimetría general del área** a intervenir constan en el archivo adjunto a las bases de licitación, en PDF y con extensión KMZ respectivamente, en el Portal de Mercado Público.

La Licitación Pública será a suma alzada, en pesos chilenos 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.

La presente licitación se regulará por lo dispuesto en las Bases Administrativas Generales, aprobadas por Decreto DAL N°171 de 18 de febrero de 2019, en todo lo que no se encuentre regulado por las presentes bases.

**2. DE LAS GARANTÍAS REQUERIDAS.**

**2.1. Garantía de Seriedad de la Oferta.**

Los oferentes deberán presentar una garantía de seriedad de la oferta **sólo para la línea N°1** de la presente licitación, consistente en un documento **pagadero a la vista, a primer requerimiento e irrevocable**, con las siguientes condiciones:

**ALCALDIA**  
**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**  
**DEPTO. DE LICITACIONES**

<b>Beneficiario</b>	Municipalidad de Lo Barnechea
<b>RUT</b>	69.255.200-8
<b>Vigencia Mínima</b>	15 de febrero de 2023
<b>Monto Línea N°1</b>	\$2.000.000. (dos millones de pesos chilenos)
<b>Glosa</b>	"Para garantizar la seriedad de la oferta de la Línea N°1 en la Licitación Pública ID 2735-114-LQ22"

**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 el caso en que el proveedor oferte por ambas líneas, deberá presentar una garantía únicamente para la línea N°1.

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 avanzada y bastará con que sea adjuntada a su oferta en el portal [www.mercadopublico.cl](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.

## **2.2. Garantía de fiel cumplimiento y correcta ejecución del 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) línea(s) 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:

<b>Beneficiario</b>	Municipalidad de Lo Barnechea
<b>Rut</b>	69.255.200-8
<b>Vigencia Mínima</b>	12 meses posteriores a la recepción Global provisoria de las Obras.
<b>Monto para cada línea</b>	5% del monto total de la contratación de cada línea.
<b>Glosa</b>	"Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento de la línea N°X del contrato ID 2735-114-LQ22"

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](http://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.

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.

Sus vigencias serán desde cualquiera de los 10 días hábiles contados desde que se notifica la adjudicación hasta la fecha consignada en la tabla precedente, debiendo ser renovadas en caso de requerirse, de manera de encontrarse vigente durante todo el período correspondiente a la ejecución de las obras, hasta la **Recepción Global Definitiva de las obras sin observaciones** y se encuentre formalizada la liquidación del contrato.

Estas garantías tienen por objeto garantizar las obligaciones 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, el oportuno cumplimiento del contrato, el correcto funcionamiento de los diseños y obras, el desempeño, la calidad, materialidad y ejecución de los trabajos encargados por la presente contratación, durante toda la vigencia de la contratación, y hasta los 12 meses posteriores a la recepción global provisoria por parte de la Municipalidad.

La presente garantía se hará efectiva en el caso en que se proceda al término anticipado del contrato y si durante el periodo de 12 meses posterior a la Recepción Global Provisoria el contratista no hiciese las reparaciones de manera sistemática que le solicite la Comisión Receptora por cualquier medio escrito, por defectos que le fueren imputables al contratista. Para efectos de lo anterior, se entenderá que el contratista no ha realizado las reparaciones requeridas de manera sistemática si el porcentaje de multas durante la fase de post ejecución superan el 5% del monto total del contrato. De igual manera, dicha garantía podrá hacerse efectiva si al momento del cumplimiento del plazo para la realización de la recepción global definitiva por parte de la Comisión Receptora, existiesen observaciones o reparaciones necesarias de realizar que hubieran sido previamente informadas por la inspección al contratista y no atendidas por este.

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.

### **2.3. Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual.**

El proveedor adjudicado de cada línea, dentro de los 10 días hábiles contados desde la notificación de la adjudicación, deberá entregar junto con la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, una Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual, para responder a terceros por los daños y/o lesiones que pudieren producirse durante la ejecución de los trabajos o por el mal estado de éstas o de su defectuosa señalización, con las siguientes condiciones:

<b>Beneficiario</b>	Municipalidad de Lo Barnechea
<b>Rut</b>	69.255.200-8

**ALCALDIA**

**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**

**DEPTO. DE LICITACIONES**

<b>Vigencia Mínima</b>	60 días posteriores a la recepción global definitiva de las obras
<b>Monto Línea N°1</b>	500 UF (quinientas unidades de fomento).
<b>Monto Línea N°2</b>	500 UF (quinientas unidades de fomento).

La póliza tendrá por objeto poner a cubierto al municipio por daños y/o accidentes en bienes y personas, que se produzcan con motivo de la ejecución de los trabajos. Sin perjuicio de lo anterior, esta póliza no exime en ningún caso al contratista de sus obligaciones por la ejecución de los servicios prestados, obligaciones legales y contractuales.

En las condiciones particulares, la póliza deberá señalar expresamente que cuenta con cláusula de renovación automática y una cláusula de prohibición de modificación o término unilateral sin el consentimiento escrito del Municipio. Sin perjuicio de lo anterior, el adjudicatario se obliga a renovar la póliza tantas veces sea necesario, a fin de que esta se encuentre vigente durante el periodo ya señalado. En el caso que dicha póliza contemple deducible, este será de cargo exclusivo del contratista y no afectará en modo alguno a la Municipalidad.

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

Toda carencia, exclusión o insuficiencia de los seguros será de única y exclusiva responsabilidad del contratista, de forma que deberá complementar o suplir las indemnizaciones que correspondan, hasta la reparación total del daño producido. En el evento de que los daños y/o perjuicios a terceros superen el monto de la póliza solicitada, el contratista de igual forma deberá pagar a la Municipalidad por aquel monto que exceda al de la póliza.

### 3. CRONOGRAMA DE LA LICITACIÓN

<b>Actividad</b>	<b>Fecha y hora</b>
Fecha de publicación	29/06/2022 a las 20:00 horas
Inicio del plazo de recepción de preguntas	29/06/2022 a las 20:01 horas
Reunión Informativa Voluntaria	06/07/2022 a las 10:30 horas
Vencimiento del plazo para realizar preguntas	07/07/2022 a las 15:30 horas
Publicación de respuestas y aclaraciones a las bases.	13/07/2022 a las 23:59 horas
Cierre de recepción de ofertas	20/07/2022 a las 15:30 horas
Apertura de las ofertas	20/07/2022 a las 15:31 horas
Plazo máximo de publicación de la adjudicación	17/11/2022 a las 15:30 horas

Cuando la adjudicación no se realice dentro del plazo antes señalado, el Municipio informará en el Portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) las razones que justifican el incumplimiento del plazo para adjudicar, e indicará un nuevo plazo para la adjudicación.

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 las 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 que disponga el municipio, para lo cual deberán inscribirse al correo electrónico [licitaciones@lobarnechea.cl](mailto:licitaciones@lobarnechea.cl), hasta las 23:59 del día anterior a la reunión.

#### 4. DE LA PRESENTACION Y VIGENCIA DE LAS OFERTAS.

##### 4.1. Presentación de las ofertas.

Las ofertas, junto con los antecedentes requeridos en las presentes bases, deberán ser ingresadas al Sistema de Información hasta la fecha y hora que se disponga a ese efecto en el cronograma en el numeral 3 de las presentes bases. **Los oferentes podrán ofertar por una de las líneas o ambas**, para lo cual deberán tener presente que sólo se considerarán las ofertas realizadas en los anexos dispuestos por la Municipalidad, en caso contrario, su oferta será declarada inadmisibles.

En caso de existir discrepancias entre la información contenida en el respectivo anexo de oferta y la información ingresada por los oferentes en la ficha electrónica del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), prevalecerá la información contenida en el respectivo anexo.

Deberán presentar los documentos señalados en las presentes bases, definidos como "Antecedentes para incluir en la oferta", en el portal y entregar la garantía de seriedad de la oferta, o bien, cargarla al portal de mercado público, si cumple con los requisitos indicados en el numeral 5 de las presentes bases.

##### 4.2. Aceptación de Bases.

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.

##### 4.3. Vigencia de las Ofertas.

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 puede efectuar la adjudicación, la Municipalidad se reserva el derecho de extender el plazo de vigencia y solicitará a los proponentes prorrogar sus ofertas. Si alguno de los proponentes no lo hiciere, 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.

#### 5. ANTECEDENTES PARA INCLUIR EN LA OFERTA.

Cada proponente que desee participar en el presente proceso licitatorio deberá ingresar en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) los documentos que a continuación se indican.

Sólo 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 Municipalidad revisará la exactitud y consistencia de los antecedentes y certificaciones acompañados por los oferentes a través de información pública disponible en [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) o bien con aquellas instituciones públicas o privadas que hayan extendido la documentación respectiva, y en caso de verificarse antecedentes inconsistentes con las fuentes consultadas, la oferta podrá declararse inadmisibles en mérito de estas circunstancias. Todos los gastos en que incurran los interesados para la preparación y presentación de sus ofertas serán de su exclusivo cargo y no tendrán derecho a reembolso alguno. Los documentos deben haber sido extendidos en español o debe acompañarse una traducción simple del mismo.

**ALCALDIA**

**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**

**DEPTO. DE LICITACIONES**

De conformidad con lo establecido en el artículo 17 letra c) de la Ley 19.880, la Comisión Evaluadora verificará de oficio la información que haya sido generada por el municipio, no siendo necesario acompañar dicha información.

Los documentos especificados como esenciales deben ser entregados junto con la presentación de la oferta o ésta será declarada inadmisibles y no será evaluada. No se considerarán para la pauta de evaluación aquellos antecedentes que no cumplan con las vigencias exigidas en las presentes bases (presentación oportuna, fecha de emisión del documento y legalizaciones pertinentes) o bien, sean incoherentes o poco claros.

El oferente deberá contar con archivos digitales consolidados, es decir, cada documento o antecedente requerido, independiente del número de páginas que lo constituyen, debe estar en un sólo archivo digital. El nombre que se le asigne a cada archivo debe guardar relación con el contenido de este y sus anexos correspondientes y el formato digital de los mismos debe ser de uso común, como formato JPG, PDF, u otro.

**5.1. Documentos Administrativos**

- a) **Anexo N°1 “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](http://www.mercadopublico.cl) (ESENCIAL).**  
Aquellos proveedores que se presenten como una Unión Temporal de Proveedores (UTP), deberán presentar el Anexo N°1 por **cada uno** de los integrantes de esta.
- b) **Anexo N°2 “Modelo de Unión Temporal de Proveedores (UTP)”. Este anexo sólo debe ser adjunto a la oferta por los proponentes que se constituyan como Unión Temporal de Proveedores para la línea N°2 “Bandejón El Rodeo”.**
- c) **Garantía de Seriedad de la Oferta para la Línea N°1 (ESENCIAL).**

**5.2. Documento Económico**

- a) **Anexo N°3-A “Oferta Económica y Plazo de Ejecución” (ESENCIAL, para la línea 1).**
- b) **Anexo N°3-B “Oferta Económica y Plazo de Ejecución” (ESENCIAL, para la línea 2).**

**Aquellas propuestas que oferten un monto superior al presupuesto máximo disponible para la presente contratación serán declaradas inadmisibles.**

El **plazo máximo de ejecución para ofertar** corresponderá a **150 días corridos para la línea N°1 y 90 días corridos para la Línea N°2**. A su vez, **el plazo mínimo de ejecución para ambas líneas será de 45 días corridos**. En caso en que las propuestas excedan el plazo máximo u oferten un plazo inferior al plazo mínimo, serán declaradas inadmisibles.

**5.3. Documentos Técnicos**

- a) **Anexo N°4 “Experiencia del Oferente”**
- b) **“Proyecto de paisajismo y planimetría general del área para Bandejón Los Trapenses”.**
- c) **“Proyecto de paisajismo y planimetría general del área para Bandejón El Rodeo”.**

**6. DE LAS SOLICITUDES DE ACLARACIÓN.**

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

**ALCALDIA**

**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**

**DEPTO. DE LICITACIONES**

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.

**7. DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN**

La Comisión Evaluadora será la encargada de la dirección del presente proceso licitatorio y evaluará las ofertas, de acuerdo con los criterios establecidos en las presentes bases administrativas especiales. De lo anterior se levantará un acta de evaluación, en la cual se especificará el orden de prelación en cuanto a los puntajes obtenidos y cualquier otra información relevante. Dicha comisión estará compuesta por los siguientes profesionales:

- a) Paul Rojas Martínez, Director de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, o quien le subrogue.
- b) Daniela Dib Gómez, Jefa del Departamento de Patrimonio Verde, de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, o quien le subrogue.
- c) Héctor Paz Riadi, Tesorero Municipal, o quien lo subrogue.
- d) Rubén Martín Martín, o en su ausencia o impedimento, Camila Herrera Cremaschi, ambos abogados de la Dirección de Asesoría Jurídica.
- a) Laura Meza Alvarado, o en caso de ausencia o impedimento, Fernanda Schüler Tirado, ambas funcionarias de la Dirección de Compras Públicas y Gestión de Contratos.

**8. DE LA APERTURA DE LAS OFERTAS.**

La apertura de las ofertas se realizará en **una etapa**, de acuerdo con lo señalado en el inciso segundo del artículo 34 del Reglamento de Compras Públicas, esto es, se procederá a abrir tanto la oferta técnica como la oferta económica en el mismo acto. Una vez realizada la apertura de las ofertas, se procederá a la evaluación de estas conforme se indica en el numeral siguiente.

**9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA AMBAS LÍNEAS**

Las ofertas presentadas por cada uno de los proponentes para cada una de las líneas serán evaluadas de acuerdo con los siguientes criterios:

Nº	CRITERIO	PONDERADOR
1	Oferta Económica (OE)	65%
2	Plazo de Ejecución (PE)	24%
3	Experiencia del Oferente (EX)	10%
5	Cumplimiento de los Requisitos (CR)	1%
6	Comportamiento contractual (CC)	No aplica ponderador.
<b>Total</b>		<b>100%</b>



ALCALDIA

DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS

DEPTO. DE LICITACIONES

### 9.1. Oferta Económica (OE 65%)

Para el criterio de evaluación económica se evaluará el valor total (impuestos incluidos) ofertado en el Anexo N°3-A y 3-B “Oferta Económica y Plazo de Ejecución” para cada línea. Así, el proveedor que presente la oferta de menor valor total será evaluado con el puntaje máximo de 1000 puntos, mientras que las ofertas restantes obtendrán un puntaje, de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje_{Línea x} = \left( \frac{\text{Menor valor ofertado}}{\text{Valor oferta a evaluar}} \right) \times 1000$$

$$OE_{Línea x} = Puntaje_{Línea x} \times 0,65$$

Con todo, cabe indicar que para efectos de que la oferta sea admisible, el oferente deberá completar todos los ítems indicados en el Anexo 3-A y/o 3-B.

Las ofertas económicas que superen el presupuesto máximo disponible para cada contratación señalado en el numeral 11.1. de las presente bases administrativas especiales, serán declaradas inadmisibles.

### 9.2. Plazo de Ejecución (PE 24%)

Para este criterio de evaluación, se evaluará el “**Plazo de ejecución total**” en días corridos ofertado en el Anexo N°3-A y 3-B “Oferta Económica y Plazo de Ejecución” para cada una de las líneas. Así, ese asignará el puntaje de acuerdo con las siguientes tablas para cada línea:

Días ofertados para la Línea N°1	Puntaje
≤ 44 días corridos	Inadmisible
45 días corridos a 55 días corridos	1000 puntos
56 días corridos a 85 días corridos	750 puntos
86 días corridos a 105 días corridos	500 puntos
106 días corridos a 120 días corridos	250 puntos
121 días corridos a 150 días corridos	0 puntos
≥ 151 días corridos	Inadmisible

Días ofertados para la Línea N°2	Puntaje
≤ 44 días corridos	Inadmisible
45 días corridos a 50 días corridos	1000 puntos
51 días corridos a 60 días corridos	750 puntos
61 días corridos a 70 días corridos	500 puntos
71 días corridos a 80 días corridos	250 puntos
81 días corridos a 90 días corridos	0 puntos
≥ 91 días corridos	Inadmisible

$$PE_x = Puntaje \times 0,24$$

**El plazo máximo de ejecución para ofertar corresponderá a 150 días corridos para la línea N°1 y 90 días corridos para la Línea N°2. A su vez, el plazo mínimo de ejecución para ambas líneas será de 45 días corridos. En caso en que las propuestas excedan el plazo máximo, serán declaradas inadmisibles.**

### 9.3. Experiencia del Oferente (EX 10%).

**ALCALDIA**

**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**

**DEPTO. DE LICITACIONES**

Se evaluará la experiencia de cada oferente conforme a lo declarado en el Anexo N°4 “Experiencia del Oferente”, la cual deberá consistir en servicios de similares características de las requeridas en la presente licitación para ambas líneas, los que pueden ser la construcción, implementación y/o mejoramiento de áreas verdes públicas o privadas, de un mínimo de 1000 m<sup>2</sup>.

La experiencia que se considerará será aquella cuya antigüedad no exceda al 1 de enero de 2017 y que hayan culminado previo al día anterior a la fecha del cierre de las ofertas, las que serán medidas por los **metros cuadrados construidos** de áreas verdes y/o sistemas de riego automático.

Para acreditar la experiencia declarada en el Anexo N°4, los oferentes podrán ofertar **cualquiera de los siguientes documentos:**

- a) Certificados emitidos por los mandantes que den cuenta de la prestación del servicio ofertado **y** el contrato suscrito con este.
- b) Acta de recepción global provisoria Municipal.
- c) Certificado de recepción global definitiva total o parcial de la obra.

En el caso en que las obras declaradas sean de áreas verdes privadas, y se acreditará mediante los documentos señalados en el literal a) precedente, el oferente deberá acompañar la(s) factura(s) respectivas. Las facturas deberán acreditar fehacientemente lo expuesto en el certificado del mandante.

**Con todo, sólo se considerará la experiencia en que, los documentos acompañados por el oferente, den cuenta fehacientemente de los metros cuadrados ejecutados durante la contratación.**

El oferente deberá completar todas las columnas indicadas en el respectivo anexo, y la información detallada en el anexo deberá ser coincidente con los documentos acompañados. Las experiencias que no sean indicadas en el Anexo N°4, aun cuando se hubieren adjuntado el certificado del mandante y/o el contrato respectivo de respaldo, serán evaluadas con 0 puntos. Asimismo, aquella experiencia señalada en el Anexo N°4, respecto de las cuales el oferente no acompañe los documentos correspondientes, o éste no incluya la información mínima indicada en los literales a), b) y c) precedentes, también serán evaluadas con 0 puntos.

En caso de que el oferente alcance el puntaje máximo, las demás experiencias acompañadas no serán evaluadas.

Para el criterio de evaluación de experiencia, la evaluación se realizará en base a la información requerida en la siguiente tabla:

Experiencias	Puntaje
Sobre 8.001 metros cuadrados	1000 puntos
De 6.001 metros cuadrados a 8.000 metros cuadrados	750 puntos
De 4.001 metros cuadrados a 6.000 metros cuadrados	500 puntos
4000 metros cuadrados	250 puntos
Inferior a 3.999 metros cuadrados	0 punto

El puntaje se obtendrá de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$EX = Puntaje \times 0,10$$

**ALCALDIA**  
**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**  
**DEPTO. DE LICITACIONES**

**9.4. Cumplimiento de los Requisitos (CR 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:

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

**9.5. Comportamiento Contractual (CC).**

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 al día del cierre de recepción de ofertas.

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
13 o más multas	5%
Entre 1 y 12 multas	3%
No tiene multas registradas	0%

Términos anticipados registrados	Porcentaje de descuento
3 o más términos anticipados	10%
Entre 1 y 2 términos anticipados	5%
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.

**9.6. Resumen fórmula de evaluación.**

$$Puntaje Total = (OE + PE + EX + CR) - CC$$

Para efectos de la aplicación de las fórmulas precedentes, se utilizarán números enteros con dos decimales.

#### **9.7. Criterios de desempate.**

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, persiste el empate, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio **“PLAZO DE EJECUCIÓN”**.

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

Si, aplicando la fórmula anterior, persiste el empate, 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 **“COMPORTAMIENTO CONTRACTUAL”**.

De persistir el empate, se aplicará un criterio cronológico, prefiriéndose la primera oferta ingresada en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) y, si se mantuviera el empate, se realizará vía sorteo ante Ministro de Fe.

#### **10. DEL ACTA DE EVALUACIÓN Y DE LA ADJUDICACIÓN**

De la evaluación resultante, se elaborará un acta de evaluación en la que se efectuará una descripción general del procedimiento licitatorio. El Acta de Evaluación contendrá una nómina con los puntajes de cada oferente, e indicará las ofertas que la Comisión Evaluadora propone declarar inadmisibles, adjudicar o, en su caso, propondrá declarar desierto el proceso total o parcialmente, de conformidad a la normativa del rubro.

Se confeccionará una nómina por cada uno de los servicios que se licitan. Confeccionada la nómina, la Comisión propondrá seleccionar al oferente mejor evaluado, esto es, al que haya obtenido el puntaje final más alto de acuerdo con los criterios de evaluación, para cada servicio considerado individualmente.

La adjudicación de la licitación se hará mediante acto administrativo municipal, y se publicará en el portal [www.mercadopublico.cl](http://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.

Si la publicación de la adjudicación no se realizare dentro del término señalado en el numeral 3, 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 el adjudicatario rechazare, expresa o tácitamente la adjudicación, no hiciere entrega de la garantía de fiel cumplimiento del contrato en el plazo establecido, o la póliza de responsabilidad civil frente a terceros y/o no suscribiere el contrato o no cumplierse con las condiciones o requisitos establecidos en las bases para la suscripción del mismo, la Municipalidad podrá, junto con dejar sin efecto la adjudicación original, readjudicar la licitación al oferente que le seguía en puntaje de

**ALCALDIA**

**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**

**DEPTO. DE LICITACIONES**

acuerdo con el listado de readjudicación propuesto en la respectiva Acta de Evaluación, en un plazo no superior a 60 días corridos desde la publicación de la adjudicación original. En cualquiera de estos casos, se procederá al cobro de la garantía de seriedad de la oferta.

Sin perjuicio de todo lo anterior, la Municipalidad, además, declarará desierta la licitación cuando no se presenten ofertas o cuando éstas no resulten convenientes a sus intereses, esto de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley N°19.886. Dichas declaraciones deberán materializarse a través de la dictación de una resolución fundada.

En el caso de existir rechazo en el Concejo Municipal a la proposición de adjudicación sometida a su consideración, se procederá a declarar desierta la licitación -conforme a lo establecido en el párrafo anterior-, y convocar una nueva licitación.

## 11. DE LA CONTRATACIÓN

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 de 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.

### 11.1. Antecedentes de la contratación

<b>Fuente de financiamiento</b>	Municipal
<b>Plazo máximo de pago</b>	30 días corridos desde la recepción conforme del Documento Tributario Electrónico.
<b>Presupuesto máximo disponible para la línea N°1</b>	\$150.000.000 con impuestos incluidos.
<b>Presupuesto máximo disponible para la línea N°2</b>	\$50.000.000 con impuestos incluidos.
<b>Opciones de pago</b>	Transferencia Electrónica o vale vista virtual
<b>Nombre de responsable de pago</b>	Fernanda Margarita Morales Marambio
<b>E-mail de responsable de pago</b>	<a href="mailto:fernanda.morales@lobarnechea.cl">fernanda.morales@lobarnechea.cl</a>
<b>Nombre de responsable del contrato</b>	Fernanda Margarita Morales Marambio
<b>E-mail de responsable del contrato</b>	<a href="mailto:fernanda.morales@lobarnechea.cl">fernanda.morales@lobarnechea.cl</a>
<b>Permite subcontratación</b>	Se permite subcontratación, previa autorización del ITO
<b>Modalidad de adjudicación</b>	Simple
<b>Requiere suscripción de contrato</b>	Sí
<b>Modalidad de contratación</b>	Suma Alzada

### 11.2. Requisitos para contratar

Los adjudicatarios deberán celebrar un contrato con la Municipalidad. Para ello, deberá estarse a lo dispuesto en el numeral 6 de las Bases Administrativas Generales, aprobadas por Decreto DAL N°171 de 18 de febrero de 2019.

### 11.3. Prohibición de cesión del contrato

El contratista no podrá ceder ni transferir en forma alguna, sea total o parcialmente, los derechos y obligaciones que nacen con ocasión de la presente licitación y del contrato que en definitiva se suscriba.

#### 11.4. Vigencia y plazo de la contratación

La vigencia de la contratación se iniciará desde la total tramitación del decreto que aprueba el contrato y hasta la liquidación de este.

Conforme a lo señalado en el numeral 1 de las presentes Bases Administrativas Especiales, las presentes contrataciones serán llevadas a cabo en dos fases. El plazo de ejecución para la fase N°1 "Diseño de Proyecto", comenzará a regir desde la fecha consignada en el Acta de inicio de servicio para cada uno de los bandejones, y su duración corresponderá a la ofertada por los contratistas en los Anexos N°3-A y 3-B "Oferta Económica y Plazo de Ejecución". El plazo de ejecución para la fase N°2 "Ejecución de las obras", comenzará a regir desde la fecha consignada en el Acta de Entrega de Terreno para cada uno de los bandejones, y su duración corresponderá a la ofertada por los contratistas en los Anexos N°3-A y 3-B "Oferta Económica y Plazo de Ejecución". En ningún caso podrá transcurrir más de 5 días hábiles entre la finalización de una fase y la otra.

Los plazos previamente ofertados deberán cumplirse a cabalidad, y ante el incumplimiento, la Municipalidad cursará las multas respectivas. Con todo, de forma excepcional, se podrá suspender el plazo del servicio y, en consecuencia, no se contabilizará el tiempo transcurrido, 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 8de 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) En aquellos casos en que exista previa solicitud del contratista, mediante informe fundado al ITO, quien lo evaluará e informará al director a cargo de proyecto quien decidirá sobre la suspensión.
- c) En el caso de que la autoridad sanitaria decreta medidas restrictivas de desplazamiento, en virtud de medidas sanitarias, en la Región Metropolitana y/o en la comuna de Lo Barnechea.

Para proceder a la suspensión del plazo del servicio por cualquiera de los supuestos regulados previamente, el contratista deberá ingresar la respectiva solicitud mediante correo electrónico dirigido al ITO o ITS designado para el contrato, conforme a la fase de ejecución. En cualquiera de los casos, se autorizará la suspensión mediante un Decreto en que el que se determinará el periodo de suspensión que se autoriza.

La suspensión del plazo no significará un gasto adicional al presupuesto oficial de la obra, toda vez que esta causal de excepción tiene el único fin de exculpar al contratista de atrasos debido a una fuerza mayor o caso fortuito y no indemnizar por aumentos de costos o gastos asociados

La procedencia de la respectiva suspensión será comunicada mediante correo electrónico y el ITO deberá dejar constancia en el Libro de Servicio u Obras, conforme a la fase de ejecución, indicando fecha, motivo y periodo de la suspensión. Del mismo modo, se indicará la fecha de reanudación para la contabilización del plazo de ejecución de la orden respectiva.

#### 11.5. Del caso fortuito o fuerza mayor.

El oferente deberá cumplir con el plazo de ejecución ofertado en los Anexos N°3-A y N°3-B, para cada una de las líneas. Excepcionalmente, procederá el aumento de plazo cuando se trate de fuerza mayor o caso fortuito. Para ello, el contratista deberá presentar a la I.T.O. su justificación por escrito (libro de obras o por solicitud formal a la Unidad Técnica, a través de oficina de partes), antes de que transcurran 10 días corridos para la Línea N°1 y 5 días corridos para la Línea N°2 desde que se

hayan producido las circunstancias que constituyan el caso fortuito o fuerza mayor; pasado este período no se aceptará justificación alguna.

En caso de que se proceda a un aumento de plazo de ejecución, el proveedor deberá extender la vigencia de la garantía de fiel cumplimiento o entregar una nueva, dentro de los últimos quince días hábiles de vigencia de dicha caución, a fin de garantizar el fiel cumplimiento de esta y dar cumplimiento a lo señalado en el artículo 68 del Reglamento de Compras. En caso de que el proveedor no extienda la garantía o no presente una nueva, la Municipalidad podrá dejar sin efecto el aumento de plazo.

La solicitud será estudiada por la I.T.O., quien, en un plazo máximo de 5 días hábiles, evacuará un informe técnico analizando las razones invocadas por el contratista para justificar el atraso proponiendo la aceptación o rechazo del requerimiento de ampliación del plazo al Director(a) de quien dependa la Unidad Técnica. Dicho informe servirá de fundamento para determinar la procedencia o improcedencia de la solicitud por parte de la autoridad de la que emane el acto administrativo correspondiente.

Para acceder a la petición de aumento de plazo referido, se procederá conforme al procedimiento antes señalado y además de que haya existido caso fortuito o fuerza mayor, esto es, una situación:

- a) Inimputable al contratista, esto es, que provenga de una causa totalmente ajena a la voluntad de este, quien no debe haber contribuido en forma alguna a su ocurrencia.
- b) Imprevisible, es decir, que no se haya podido prever dentro de cálculos ordinarios o corrientes.
- c) Irresistible, vale decir, que no se haya podido evitar ni aún en el evento de oponerle las defensas idóneas para lograr tal objetivo.

El aumento de plazo no significará un gasto adicional al presupuesto oficial de la obra, toda vez que esta causal de excepción tiene el único fin de exculpar al contratista de atrasos debido a una fuerza mayor o caso fortuito y no indemnizar por aumentos de costos o gastos asociados

#### **11.6. Subcontratación.**

El contratista, podrá subcontratar parcialmente los trabajos objeto de la presente licitación, previa autorización de la Municipalidad. Para estos efectos, el subcontratista, sus socios o administradores, no podrán estar afectos a alguna de las inhabilidades o incompatibilidades, de conformidad a los artículos 76 número 2 y el artículo 92, ambos del Reglamento del Decreto Supremo N°250 de 2004, del Ministerio de Hacienda.

El municipio podrá requerir los antecedentes que resulten pertinentes, y luego de analizarlos, podrá aprobar o rechazar dicha solicitud. Sin perjuicio de la aprobación de subcontratación que se otorgue, el contratista será el responsable de todas las obligaciones contraídas con el mandante en virtud de las bases y el contrato, como asimismo de las obligaciones para con los trabajadores, proveedores o cualquier otra que incumpla el subcontratista. El subcontratista no podrá estar afecto a ninguna de las causales de inhabilidad señaladas en el artículo 4 de la Ley N°19.886.

En todo evento, el contratista deberá mantener permanentemente una supervisión directa con respecto a los trabajadores y/o dependientes en régimen de subcontratación (en aquellos casos debidamente autorizados), a través de personal de su propia dotación, entendiéndose en todo caso y en cualquier circunstancia, que 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.

La subcontratación de parte de las obras no podrá significar la cesión o transferencia de las obligaciones que asume el contratista al firmar el contrato, encontrándose expresamente prohibido ceder, total o parcialmente, el contrato a otra persona sea natural o jurídica. Si durante el desarrollo del contrato se determinare que el contratista tiene subcontratos no autorizados, la Municipalidad de Lo Barnechea cursará las multas respectivas y eventualmente, procederá al término anticipado de la contratación.

#### **11.7. Modificación del contrato.**

Las partes, de común acuerdo, podrán modificar los servicios, disminuyendo, en el equivalente de hasta un 30% del monto del contrato. Para proceder a la modificación, la ITO deberá generar un Informe Técnico que detalle claramente las razones de la modificación.

En caso de disminuir los servicios, los valores a considerar serán aquellos calculados de acuerdo con lo señalado en el anexo N°3-A o N°3-B "Oferta Económica y Plazo de ejecución".

Con todo, en el caso de proceder la disminución, la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato y, eventualmente, la garantía de correcta ejecución del contrato deberá también modificarse en proporción al monto de la modificación que se suscriba, en el plazo que la ITO del contrato indique.

Las eventuales modificaciones que se pacten no producirán efecto alguno sino desde la total tramitación del acto administrativo que las apruebe.

#### **11.8. De la Recepción conforme.**

Las recepciones conforme de las contrataciones dependerán del cumplimiento de ambas fases de las contrataciones y a los avances de las partidas, las cuales serán realizadas por el ITS o ITO del contrato, dependiendo de la fase, quienes deberán verificar los avances efectivos de las obras y las partidas, y que la ejecución de las obras se llevó de acuerdo con lo establecido en las presentes bases.

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 que den cuenta de la prestación de los servicios y ejecución de los trabajos, y solicitar al proveedor lo siguiente:

- a) Resumen del estado de pago.
- b) Detalle del Estado de Pago con los ítems y cantidades por cada partida ejecutada
- c) Carta solicitud del pago correspondiente al estado de pago del mes ejecutoriado, individualizando todos los antecedentes adjuntos y el factoring si correspondiere, indicando el nombre y Rut de la entidad financiera.
- d) Listado de trabajadores destinados a las obras, tanto del contratista, y del subcontrato si hubiese, junto con sus respectivos contratos, liquidación de sueldo firmada o en su defecto acompañando el comprobante de la transferencia electrónica.



- e) Planilla de cotizaciones (PREVIRED) correspondiente al mes del servicio prestado 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.
- f) Set de a lo menos diez fotografías diurnas en colores y 10 fotografías nocturnas, que exhiban claramente el desarrollo e hito importantes (sólo para la fase 2 de cada una de las líneas).
- g) Cualquier otro antecedente que el ITS considere relevante para poder cursar el pago, siempre que sean solicitados en forma previa y con ocasión de un rechazo

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 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, aprobado mediante Decreto DAL N°104, al Reglamento de Facturación y Pago a Proveedores de la Municipalidad de Lo Barnechea, el que se encontrará disponible en [www.lobarnechea.cl](http://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.

### 11.9. Monto y Forma de pago

El pago se realizará en pagos parcializados, respecto de los servicios efectivamente prestados y conforme a los montos ofertados por el proveedor de cada línea en los Anexos N°3-A y N°3-B, y que cuenten con la recepción conforme provisoria.

De esta forma, los pagos se devengarán conforme a los siguientes hitos:

- a) **Fase 1 "Diseño del proyecto": La primera cuota corresponde al monto adjudicado por el diseño del proyecto de riego automático en el punto 7.1 en los Anexo N°3-A y 3-B**, la cual se devengará una vez aprobado el proyecto de diseño de los riegos automáticos. Así, el Municipio pagará estos servicios en un único estado de pago, contra la recepción conforme de los proyectos por parte del ITS del contrato.
- b) **Fase 2 "Ejecución de las obras": Para la etapa de ejecución de las obras**, la Municipalidad pagará en estados de pagos conforme a porcentajes de avance según el cumplimiento de las partidas de los Anexos N°3-A y 3-B, conforme se expone a continuación: (i) **40%** de avance de acuerdo con las partidas ejecutadas, previo visto bueno del ITO del contrato, y; (ii) **100%** de avance (partidas ejecutadas), previo visto bueno del ITO del contrato.

Para efectos de facturación, el ITO la enviará al proveedor vía correo electrónico la HES, 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](http://www.lobarnechea.cl).

El Municipio iniciará el proceso de pago con la recepción de la factura con acuse de recibo electrónico de conformidad a lo establecido en la Ley N°19.983.

El pago de la respectiva factura se realizará en un plazo máximo de 30 días de recibida ésta, mediante transferencia electrónica o vale vista virtual en sucursales del Banco Itaú.

El Municipio no se obligará al pago íntegro de la factura a la empresa de factoring en caso de que existieran multas pendientes de cumplimiento por parte del proveedor.

Cualquier consulta sobre pago proveedores deberá ser canalizada, a través del teléfono de Tesorería 227573179.

**11.10. Multas y sanciones.**

La Municipalidad de Lo Barnechea podrá cursar multa de acuerdo con el siguiente detalle:

N°	CAUSAL	MULTAS
1	Incumplimiento en la entrega de la Carta Gantt para programación de trabajos para Fase N°1 Diseño de proyecto, conforme a lo señalado en el numeral 4.1.3 de las bases técnicas.	3 UTM por cada día de atraso, con un tope de 5 días hábiles.
2	Incumplimiento en la entrega de la Carta Gantt o los procedimientos de trabajo y medidas de seguridad para la Fase N°2 Ejecución de las obras, dentro del plazo señalado en el numeral 4.2 de las bases técnicas.	3 UTM por cada día de atraso, con un tope de 5 días hábiles.
3	Incumplimiento en el inicio de la fase N°1 o de la fase N°2.	3 UTM por cada día de atraso, con un top de 5 días hábiles.
4	Incumplimiento del plazo ofertado para los servicios (Fase N°1) o incumplimiento en el plazo ofertado para la ejecución de la obra (Fase N°2).	Línea N°1: Por cada día de atraso 5 UTM.
		Línea N°2: Por cada día de atraso 3 UTM.
5	Incumplimiento en la entrega de los antecedentes del equipo de trabajo o incumplimiento en la entrega de la nómina de todos los trabajadores, conforme a lo señalado en el numeral 3 de las Bases Técnicas.	2 UTM por día de atraso
6	Incumplimiento en el reemplazo de trabajadores en el plazo establecido en numeral 3 de las Bases Técnicas.	2 UTM por día de atraso.
7	Incumplimiento en la instalación de faenas.	2 UTM por evento.
8	Incumplimiento en los cierres provisorios, según lo señalado en los apartados 8.1.1. literal a) y 8.2.1. literal a) de las bases técnicas.	2 UTM por evento.
9	Incumplimiento en la instalación de señalización en las obras.	2 UTM, por evento.
10	Falta injustificada del Jefe de Obra, profesionales establecidos en el numeral 3 o contratista cuando se le requiera.	2 UTM por evento.
11	En la ejecución de la fase N°1: Incumplimiento a las subsanaciones establecidas en la tramitación de permisos, resoluciones o certificaciones, conforme a lo establecido en el numeral 4.1.3 de las Bases Técnicas	2 UTM por día de atraso.
12	Incumplimiento en el retiro de escombros y limpieza durante el transcurso de la obra, y en la entrega de estas.	5 UTM por evento.
13	Incumplimiento de la seguridad de los trabajadores, según los numerales 14 y 15 de las Bases Técnicas.	1 UTM por trabajador y por evento.
14	Que el personal del contratista, subcontratista o de los proveedores de éste incurran en algunas de conductas prohibidas en el párrafo 6 del numeral 5 de las Bases Técnicas.	3 UTM por evento.
15	Subcontratar sin la autorización respectiva del ITO.	10 UTM por evento.
16	Incumplimiento en la entrega de copia del comprobante del relleno sanitario.	2 UTM por evento.

N°	CAUSAL	MULTAS
17	Por adulteración, pérdida o extravío del Libro de Obras o el Libro de Servicio.	10 UTM por evento.
18	No dar cumplimiento a las observaciones o requerimientos del ITS o ITO en las fechas solicitadas.	3 UTM por día de atraso.
19	No cumplir con la calidad de la ejecución y/o materiales requeridos en las presentes bases, o ejecutar las obras de un modo distinto a lo establecido en las bases técnicas.	0.5 UTM por cada material que presente deficiencias o se ejecute en contravención a lo requerido.
20	Incumplimiento en la disposición de desperdicios distintos a los de construcción conforme a lo señalado en el numeral 7.1 de las Bases Técnicas	0.25 UTM por evento.
21	Incumplimiento en la reparación de los daños eventualmente ocasionados a la red eléctrica en un plazo mayor a 24 horas.	3 UTM por día de atraso.
22	Incumplimiento en la mitigación de polvo conforme a lo establecido en el numeral 7.1.3 de las Bases Técnicas.	0,5 UTM por evento
23	Por trabajo con generación de polución o traslado de camiones en días emergencia ambiental.	3 UTM por evento
24	No subsanar observaciones emitidas por la Comisión Receptora respecto de la Recepción Global Provisoria dentro del plazo establecido.	2 UTM, por cada día de atraso.
25	No reparar observaciones requeridas por el municipio, una vez esta cuente con la recepción global provisoria de las obras, dentro del periodo de correcta ejecución.	2 UTM por evento.

El monto máximo de multas que podrá cursar la Municipalidad de Lo Barnechea al oferente que se adjudique la presente licitación, asciende al 10% del monto total del contrato para cada línea durante la totalidad de la vigencia del contrato.

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 el 10% del monto total para la contratación de cada línea

#### **11.11. Del procedimiento de aplicación de multas.**

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. El proceso de aplicación de multas 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](http://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.

#### 11.12. Término anticipado de la contratación.

La contratación podrá terminar anticipadamente en los siguientes casos:

- a) Incumplimiento en el plazo de inicio para la fase N°1 "Diseño del proyecto", desde el acta de inicio de servicios, e incumplimiento en el plazo de inicio para la fase N°2 "Ejecución de las obras", contados desde el Acta de Entrega de Terreno, ambos con un máximo de 5 días hábiles sin causa justificada.
- b) Haberse dispuesto la aplicación de multas, cuya sumatoria sea igual o superior al 10% del valor total del contrato.
- c) 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.
- d) Por incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el contratista, se entenderá que el contratista incumple gravemente sus obligaciones en los siguientes casos:
  - i. Haber subcontratado sin autorización del Municipio en más de 1 oportunidad.
  - ii. Suspender por 5 días hábiles las obras, sin autorización del ITO, por razones imputables al contratista.
  - i. Cuando el contratista no se encuentre ejecutando las obras de acuerdo con el contrato o, en forma reiterada no cumple con las obligaciones estipuladas. Se comprenderá que el incumplimiento es reiterado cuando el contratista incumpla **tres veces** las instrucciones del ITS o ITO dentro del período de ejecución del contrato y se hayan cursado las multas respectivas. Cualquiera de los casos antes establecidos deberá

- constar en un informe fundado del ITO, en los que se dé cuenta de la transgresión de las obligaciones.
- i. Si el contratista ha hecho abandono de alguna de las obras, poniendo en riesgo la correcta ejecución de las obras.
  - ii. Si por errores del contratista los trabajos asociados al servicio quedaren con defectos graves que no pudieren ser reparados y/o dichos defectos comprometieren, a juicio del ITO, la seguridad de la continuidad del servicio u obligasen a realizar modificaciones sustanciales a la infraestructura pública. Lo anterior, deberá constar en informe fundado del ITO.
  - ii. No entregar las respectivas Carta Gantt (para fase N°1 y fase N°2 para cada línea) en sus respectivos plazos, desde el decreto que aprueba el contrato para cada línea, con un plazo tope de atraso de 5 días hábiles de atraso.
- e) Acompañe o presente al Municipio documentos falsificados o adulterados.
  - f) La incapacidad del adjudicatario para seguir adelante con sus obligaciones, debido a problemas internos del contratista.
  - g) Incumplimiento en la ampliación de la garantía de fiel cumplimiento conforme a lo requerido por el ITS o ITO del contrato ya sea por ampliación de plazo o modificación del contrato.

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.

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.

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.

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 siguiente:

- a) En aquellos casos en que el ITS o ITO tomare conocimiento de cualquier hecho que pudiera significar un incumplimiento contractual contemplado en el catálogo de causales de término anticipado 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 podrá notificar al contratista mediante oficio, si procediere, del eventual incumplimiento detectado. Para estos efectos el Director contará con el mismo plazo para el envío del oficio al contratista.
- b) El oficio deberá ser remitido al contratista mediante carta certificada.
- c) El proveedor 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 elaborará un informe que será remitido al Alcalde para que este disponga el término anticipado del contrato, mediante el acto administrativo correspondiente.

- d) Si el contratista hubiera presentado sus descargos en tiempo y forma, la unidad técnica elaborará un informe, que será dirigido al Alcalde, en un plazo de 5 días hábiles a contar de la recepción de los descargos en oficina de partes, proponiendo que estos sean rechazados o acogido. En estos casos el Alcalde podrá:
- i. Acoger totalmente los descargos efectuados por el contratista, lo que se comunicará mediante decreto el cierre del proceso sancionatorio sin que proceda el término anticipado del contrato.
  - ii. Por el contrario, en caso de rechazar los descargos evacuados por el contratista, el Alcalde procederá a dictar el acto administrativo correspondiente, que dispone el término anticipado del contrato. Con todo, dicho acto administrativo deberá a lo menos, detallar los incumplimientos verificados por los cuales procede el término anticipado, los descargos del contratista y los fundamentos legales y contractuales por los cuales se rechazan los descargos y disponer el cobro de la garantía de fiel cumplimiento.
- e) En el caso de disponer el término anticipado del contrato, el acto administrativo 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. La carta certificada se remitirá al domicilio que el contratista haya señalado al celebrar el contrato
- f) Contra el término anticipado procederá sólo el recurso de reposición de conformidad con lo establecido en la Ley N°19.880 de Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.

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.

## **12. Liquidación y finiquito contractual.**

La liquidación deberá ser formulada por el Municipio una vez obtenida la Recepción Global Definitiva sin observaciones por parte de la Comisión Receptora.

El procedimiento para la liquidación y finiquito contractual del contrato será el establecido en el numeral 20.11 de las Bases Administrativas Generales, aprobadas por el Decreto DAL N°171 del 18 de febrero de 2019

**BASES TÉCNICAS**  
**“REMODELACIÓN BANDEJONES LOS TRAPENSES Y EL RODEO”**  
**2735-114-LQ22**

**1. GENERALIDADES.**

Las presentes Bases Técnicas establecen los requerimientos de índole técnico que el contratista deberá llevar a cabo en buenos términos para la ejecución de las obras encomendadas.

Tal como se señala en el numeral 1 de las Bases Administrativas, los servicios consisten en la instalación de pavimentos y elementos complementarios, suministro y plantación de especies vegetales y ejecución de sistemas de riego emplazados en áreas verdes en los siguientes bandejones:

- a) **Bandejón Los Trapenses:** Camino Los Trapenses sin número (tramo comprendido entre las intersecciones con Camino Real y Calle Valle Apacible); y,
- b) **Bandejón El Rodeo:** Av. El Rodeo sin número (tramo comprendido entre las intersecciones con Av. La Dehesa y Camino La Ronda), ambos en la comuna de Lo Barnechea.

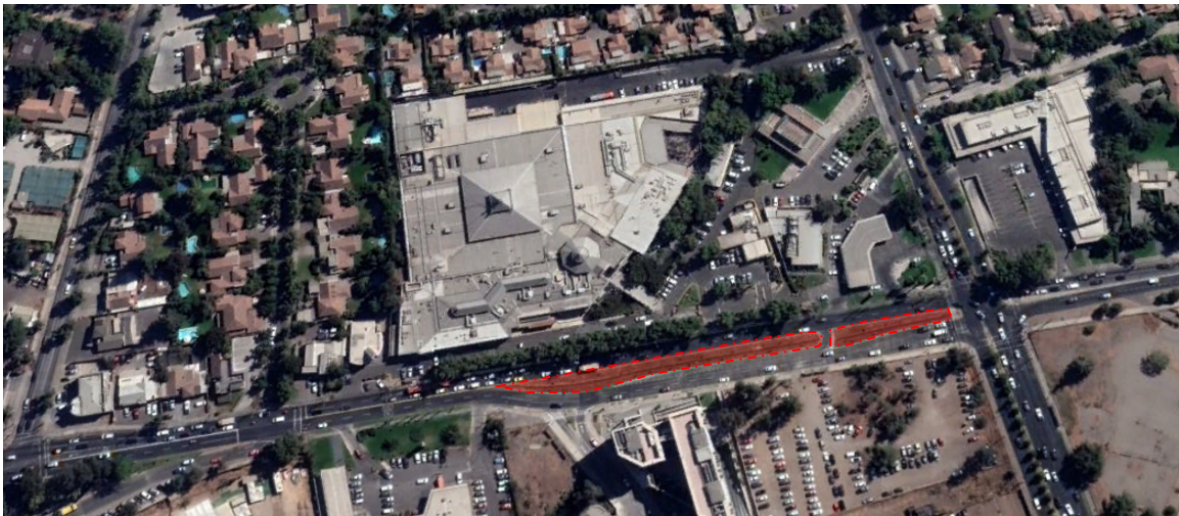
Los proyectos de paisajismo y la **planimetría general del área** a intervenir constan en el archivo adjunto a las bases de licitación, en PDF y con extensión KMZ respectivamente, en el Portal de Mercado Público.

Para efectos de mayor claridad, se adjuntan imágenes de los bandejones objeto de la presente licitación:

**Bandejón N°1:** Ubicación Bandejón Los Trapenses:



**Bandejón N°2: Ubicación Bandejón El Rodeo:**



La presente iniciativa corresponde a una contratación que será llevada a cabo en 2 fases. La primera, corresponde al diseño de especialidad de los sistemas de riego automático de los bandejones, y la segunda, a la ejecución de las obras de remodelación de los bandejones, conforme a los antecedentes que componen el proyecto y al proyecto de especialidad de riego automático desarrollado en la primera fase, que deberá encontrarse aprobado por la Inspección Técnica del Servicio (ITS).

Se hace presente que los contratistas deberán hacer entrega de una Carta Gantt para cada una de las fases para ambas líneas. La carta Gantt para la fase N°1 "Diseño de proyecto" deberá ser entregada dentro de las 48 horas desde la notificación del Decreto que aprueba el contrato para cada línea, junto con la documentación precisada en el numeral 3 de las presentes Bases Técnicas. Por el otro lado, las cartas Gantt para la fase N°2 deberán ser entregadas dentro de los 10 días hábiles siguientes a la notificación del Decreto que aprueba el contrato para cada línea. En el caso de incumplimiento, se cursarán las multas respectivas y eventualmente, se procederá al término anticipado según corresponda.

Cada una de las fases deberán iniciar en un plazo máximo de 5 días hábiles desde firmada el acta de inicio de servicio o acta de entrega de terreno. En caso de incumplimiento, se procederá al término anticipado del contrato y el cobro respectivo de las garantías.

**2. NORMATIVA APLICABLE.**

Todos los trabajos antes expuestos, se ejecutarán conforme con las normas eléctricas vigentes y las últimas enmiendas y normas de diseño, construcción y adquisición de materiales y equipos vigentes al momento de la recepción de los trabajos. Por su parte, el mejoramiento de las áreas verdes, sistemas de riego automático e iluminación, deberán regirse para su ejecución en conformidad a:

- a) Ley General de Urbanismo y Construcción.
- b) Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
- c) Ordenanzas Especiales y Locales.
- d) Especificaciones técnicas y Normativa MINVU relacionada con los trabajos.

Así como a las siguientes normas del Instituto Nacional de Normalización (INN):



**ALCALDIA**

**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**

**DEPTO. DE LICITACIONES**

- a) Prescripciones acerca de la prevención de accidentes de trabajo, y Protecciones de uso personales.
- b) Normas Chilenas relacionadas con los materiales y procesos constructivos a ser ocupados en la ejecución de este mejoramiento urbano.

Adicionalmente, se deberá tener en consideración la normativa y reglamentación específica indicada a continuación:

**2.1. Normativa General**

a)	Ley N°16.744 Sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
b)	DFL 4/20.018 del 2007, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto de fuerza de ley N°1 del Ministerio de Minería del año 1982, Ley general de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica.
c)	D.S. N°92/1983, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Fija el Reglamento de Instaladores eléctricos y de electricistas de recintos de espectáculos públicos.
d)	D.S. N°298/2005 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Reglamento para la certificación de productos eléctricos y de combustibles, y deroga decretos que indica.
e)	D.S. N°327/1997 del Ministerio de Minería. Fija Reglamento Ley General de Servicios Eléctricos, Ministerio de Minería.
f)	NCh Elec. 2/1984 Electricidad, Elaboración y presentación de proyectos.
g)	NCh Elec. 4/2003 Electricidad, Instalaciones de Consumo en Baja Tensión.
h)	NCh Elec.12/87 Empalmes Aéreos Monofásicos.
i)	Norma Técnica de Calidad de Servicio para Sistemas de Distribución, diciembre 2017.
j)	NSEG 3 E.n. 71 Normas técnicas sobre medidores.
k)	NSEG 5 E.n. 71 Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes.
l)	NSEG 6 E.n. 71 Electricidad. Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas.
m)	NSEG 8 E.n. 75 Electricidad. Tensiones Normales para Sistemas e Instalaciones.
n)	NSEG 13 E.n. 78 Electricidad, Recubrimiento a base de pinturas para cajas metálicas de empalmes eléctricos y similares.
o)	NSEG 14 E.n. 76 Electricidad, Empalmes aéreos trifásicos.
p)	NSEG 20 E.n. 78 Electricidad, Subestaciones transformadores interiores.

En la eventualidad de requerimientos no mencionados en las Normas Chilenas, se impondrá en último término el criterio del ITO, a quién le corresponderá optar por la norma que sea más conveniente para el desarrollo del proyecto.

**3. EQUIPO DE TRABAJO.**

El o los contratistas deberán contar con el equipo de trabajo necesario para el desarrollo y coordinación de los proyectos objeto de esta licitación. Con todo, los equipos de trabajo deberán estar compuestos – para cada uno de los proyectos – a lo menos por:

- a) **Administrador del Contrato o Jefe de Proyecto:** Es el encargado del proyecto y representante ante el ITO. Dicho administrador, es el responsable de conformar, dirigir y controlar el proyecto y el equipo técnico. No podrá cumplir con otros roles dentro del proyecto. Además, este profesional deberá disponer de teléfono celular y máquina fotográfica digital

para cumplir con labores propias del proyecto. Deberá ser Arquitecto, Constructor Civil u otra profesión afín que deberá ser autorizada por el ITO.

- b) **Instalador Eléctrico:** Será el encargado de inscribir y declarar las instalaciones eléctricas ejecutadas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Deberá ser Ingeniero en Ejecución en electricidad o Técnico nivel superior, con licencia de instalador electricista clase A.
- c) **Prevencionista de Riesgos:** Será el encargado de la prevención de riesgos en las obras encomendadas, por lo que deberá acudir a terreno de manera parcial a lo menos 2 veces por semana durante la ejecución de los trabajos, con el objeto de supervigilar el cumplimiento de todas las exigencias legales en esta materia. Deberá tener de Ingeniero o Técnico en Prevención de Riesgos.
- d) **Proyectista de Riego:** Es el encargado del desarrollo del proyecto de riego automático y representante de esto ante la inspección. Deberá ser un profesional o técnico especializado del área, pudiendo corresponder a Arquitecto, Paisajista, Arquitecto del Paisaje, Ingeniero agrónomo u otra profesión afín que debe ser autorizada por el ITO.

El contratista deberá presentar al ITO, junto con la carta Gantt de la Fase N°1, los curriculums vitae que acrediten la formación profesional, técnica o experiencia correspondiente de los profesionales previamente individualizados. En el evento que los antecedentes presentados no acrediten las características requeridas, el contratista tendrá un plazo de 48 horas desde la notificación en el Libro de Servicio, para designar el nuevo equipo de trabajo. En caso de incumplimiento, se cursarán las multas respectivas, o eventualmente, se procederá al término anticipado de la contratación.

En el evento en que se deba reemplazar a cualquiera de los profesionales previamente individualizados, durante la vigencia del contrato, el contratista deberá informar al ITS o ITO, a través del Libro de Servicio u Obra, y tendrá un máximo de 48 horas para presentar los antecedentes del reemplazo, quien deberá cumplir con los requisitos para el respectivo profesional. Con todo, durante la vigencia de la contratación, el contratista deberá asegurar la disponibilidad de los profesionales previamente solicitados, y en caso de ausencia injustificada cuando sean convocados por el ITS o ITO, se cursarán las multas respectivas.

Sin perjuicio de lo anterior, el contratista deberá informar al ITO, hasta 5 días hábiles desde el acta de entrega de terreno, la **nómina de todos los trabajadores** que se desempeñarán en la obra, con indicación de la función a desarrollar. El equipo de trabajo deberá ser visado por el ITO. En el caso en que no sea visado, el contratista tendrá un plazo de 5 días para reemplazar a los integrantes del equipo de trabajo que correspondan. De la misma forma, deberá informar todo cambio que se provoque respecto de los trabajadores.

#### 4. FASES DEL PROYECTO A DESARROLLAR Y METODOLOGIA DE TRABAJO

##### 4.1. Fase 1: Desarrollo de proyectos de especialidad de Riego Automático.

##### 4.1.1. Aspectos generales de la Fase.

Esta fase corresponde al desarrollo del **sistema de instalaciones de riego automático** en coordinación con los proyectos de paisajismo elaborados por la Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato de la Municipalidad de Lo Barnechea. Todos los gastos relacionados al cumplimiento de este ítem son de cargo del contratista y deben considerarse en la oferta económica.

El diseño deberá garantizar el cumplimiento de toda la normativa vigente que regula la elaboración de proyectos para una construcción de las características del proyecto que se licita, considerando sus actualizaciones y complementos, sean o no estas acotadas en las presentes bases técnicas. En razón de lo anterior, será responsabilidad del contratista adecuar los proyectos a la normativa vigente.

El contratista deberá realizar un trabajo coordinado de la especialidad de riego con los proyectos de paisajismo. Con el objetivo de evitar futuras interferencias en la ejecución de estas mismas, el contratista deberá tener reuniones preliminares de coordinación con la inspección y con la entidad desarrolladora de los proyectos de paisajismo, para definir requerimientos y condiciones básicas de trabajo. De existir errores en el proyecto de diseño que se evidencien durante la ejecución, será responsabilidad de la empresa contratada corregir la ejecución de la obra y las especialidades a su costo.

La presente fase comenzará con la firma del acta de servicio, fecha que se consignará en el libro de servicios, cuya vigencia será la ofertada por el contratista para esta fase.

La finalización de esta fase corresponde a la entrega de los proyectos de especialidad de riego automático contratado, con la respectiva aprobación del Departamento de Patrimonio Verde de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato del Municipio, apto para la ejecución, y al "Permiso de ocupación temporal de bien nacional de uso público, singularizado en el numeral 10 de las presentes bases técnicas. Cumplidos los hitos antes detallados, se realizará un **"Acta de recepción conforme de los diseños"** por parte del ITS. Esta recepción se entiende sólo como un proceso administrativo, y por lo tanto se exige al ITS del contrato de errores de diseño que no le sean imputables en los proyectos presentados. La responsabilidad de estos errores recaerá en el contratista, quien deberá regularizar esta situación a su costo.

#### 4.1.2. Reuniones de Trabajo.

Se deberán programar, en conformidad con el ITS, reuniones de coordinación para la revisión de estados de avance, programación, y coordinación. A estas reuniones asistirá de manera obligatoria el representante de la empresa contratista, y el profesional encargado de la elaboración de la especialidad de riego automático. Eventualmente se requerirá la presencia del especialista de riego en la obra.

El ITS podrá requerir, por medio de un correo electrónico, las reuniones de coordinación, fijando la fecha y la hora de la citación, para lo cual el contratista tendrá 24 horas para responder. Ante la falta injustificada a la reunión citada por el ITS, se dará curso a las multas que correspondan.

#### 4.1.3. Programación de los diseños.

El oferente deberá entregar una programación de los trabajos, previo visto bueno del ITS, para el desarrollo del proyecto de especialidad de riego automático, en formato **Carta Gantt** y plataforma Microsoft Project o similar. Esta programación se entregará en un máximo de 48 horas desde la notificación del Decreto que aprueba el contrato para cada línea. El incumplimiento en la entrega de la Carta Gantt determinará la aplicación de las multas correspondientes.

La programación se deberá realizar de acuerdo con las horas efectivas involucradas en los diseños, no considerando los períodos de suspensión de contabilización de los plazos, los cuales aplicarán en caso de realización de observaciones por parte de las entidades revisoras municipales, en conformidad con lo detallado en el párrafo siguiente, y deberá ser coincidente con el plazo ofertado por el contratista en su oferta.

En el caso de tener que realizar subsanaciones a observaciones emitidas por alguna unidad municipal o de otro organismo externo para la aprobación de permisos, resoluciones, certificados u otro documento necesario para el correcto diseño de proyectos solicitados, el ITS definirá un plazo de subsanación de observaciones exento de multas, procediendo a aplicar las multas correspondientes en caso de incumplimiento de los plazos señalados. En dicho contexto, y cuando

**ALCALDIA**

**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**

**DEPTO. DE LICITACIONES**

se presenten de manera reiterada observaciones iguales o similares a las realizadas en instancias previas, hasta en un máximo de 2 oportunidades, el ITS tendrá la facultad de no otorgar plazo adicional, procediéndose en este caso a la aplicación de las multas correspondientes.

El ITS podrá solicitar en cualquier momento de la fase N°1, una revisión y/o corrección parcial o total de los proyectos, y establecer un plazo de subsanación de observaciones exento de multas.

En caso de requerirse modificaciones, aclaraciones o respuestas de observaciones emanadas en el proceso de evaluación del proyecto por parte de la Municipalidad u otro organismo externo, éstas se imputarán como parte del proceso para cumplir los hitos de cada fase, y en ningún caso como modificaciones adicionales afectas a pago extra por modificación. De todo lo anterior se dejará registro en libro de servicio.

**4.1.4. Formatos de Entrega.**

**a) Láminas.**

El formato a utilizar para el proyecto de especialidad de riego automático será convenido con el ITS, pudiendo estos variar dependiendo del contenido y las escalas a presentar. En cualquier caso, los planos deben ser totalmente legibles e impresos con un tamaño de letra que permita la correcta comprensión de la totalidad de las anotaciones y registros, y con una escala de dibujo acorde a lo que se necesita mostrar para cada caso. De ser necesario, el ITS del contrato podrá modificar los tamaños exigidos para la presentación de los proyectos.

Los planos deberán ser desarrollados mediante un programa de dibujo asistido por computadora. En general y por cada lámina, se identificará al costado inferior derecho, la viñeta de la Municipalidad de Lo Barnechea, la que será informada por el ITS. En caso de exigencias institucionales para la obtención de permisos, las correspondientes viñetas exigidas deberán ser graficadas según los requerimientos de los organismos que las soliciten y concordancia con la correspondiente a la Municipalidad de Lo Barnechea.

La totalidad de los archivos, cualquiera sea la instancia en la que se soliciten, deben ser entregados en formato digital editable, debiendo, además, para el caso de los archivos finales, ser entregados en formato PDF, debidamente firmados por el representante legal del contratista y de los profesionales involucrados según sea el caso. El logo de la empresa contratista, si así lo estima, se deberá definir en concordancia con los requerimientos de la Municipalidad de Lo Barnechea.

**b) Documentos impresos.**

En general, todos los documentos tales como Memorias, Especificaciones Técnicas, Oficios, etc. deberán ser entregados en formato Oficio 216 x 330mm e impresos en papel bond. Cuando estos contengan imágenes, deberán ser entregados a color en resolución mínima de 300 dpi. Además de lo anterior, se deberá entregar estos en formato digital editable, debiendo, para el caso de los archivos finales, ser entregados en formato PDF, debidamente firmados por el representante legal del contratista y de los profesionales involucrados según sea el caso.

**c) Archivos digitales.**

Los respaldos digitales deberán contener toda la información del proyecto. La totalidad de la información deberá venir correctamente ordenada en carpetas por tema y el CD, DVD o pendrive deberá tener una carátula o impreso que indique: nombre del proyecto, el listado de planos de diseño de la especialidad, y la respectiva codificación de cada archivo.

La información planimétrica deberá ser entregada en formato DWG editable y archivo CTB adjunto, con información detallada de los espesores requeridos para la impresión de estos a fin de que presenten una correcta valorización y legibilidad. A su vez también deberán ser entregados en formato PDF, conteniendo todas las firmas y timbres de aprobaciones.

La información de documentos deberá ser compatible con programa Word, Excel o similares. A su vez también deberán ser entregados en formato PDF, que contenga todas las firmas y timbres de aprobaciones relativas al desarrollo del proyecto de especialidad de riego automático.

Las imágenes serán entregadas en formato JPEG de Alta Calidad o TIFF para PC. Resolución mínima de 300 dpi en formato CMYK.

#### **4.1.5. Términos de referencia para el desarrollo de los proyectos de especialidad de Riego Automático.**

##### **a) Consideraciones para el diseño de los sistemas de riego:**

Dadas las propuestas de paisajismo para cada proyecto de bandejón, se deberá realizar la elaboración de los respectivos proyectos de sistema de riego automático. El contratista deberá identificar un profesional responsable, según los requerimientos establecidos en el punto **3, letra d)** de las presentes Bases Técnicas. Para el desarrollo de los proyectos específicos se deberá tener en consideración la totalidad de la planimetría de referencia del proyecto, en la que se identifican claramente las zonas, pavimentos y especies vegetales de cada sector de los bandejones.

En estos diseños se deberán definir **2 tipos** de riego dependiendo del cultivo:

- a) Riego por goteo enterrado para las zonas con mulch con vegetación puntual.
- b) Riego por goteo superficial para zonas de macizos arbustivos.

Los sistemas diseñados se deberán comandar por programadores, los cuales deberán tener un arranque de electricidad de 220 volt. Para la alimentación de dichos programadores se podrá utilizar los empalmes existentes, pero se deberá contemplar un circuito independiente a los de alumbrado. En cualquier caso, se deberá realizar la correspondiente Declaración Eléctrica de la modificación que se realice, con miras a surtir de electricidad el tablero de control. No se aceptará en ningún caso la proyección ni ejecución de sistemas ni programadores a baterías tipo "Node" o similares. **Será requisito la entrega de la Declaración Eléctrica para la realización de la Recepción Global Provisoria de las obras.**

Los sistemas de riego proyectados deberán contar con abastecimiento de agua en base a los medidores de agua potable existentes en cada área. El dimensionamiento de las zonas y circuitos deberá proyectarse de tal forma que los caudales y presiones disponibles puedan regar adecuadamente cada área.

Los proyectos de riego tecnificado deberán considerar y respetar toda la normativa vigente en Chile referente a la especialidad y podrá utilizar normas y códigos extranjeros en aquellos aspectos que no se contrapongan con la legislación chilena, incluyendo además las siguientes consideraciones:

- a) Para los requerimientos específicos de agua, referencialmente, considerar una Evapotranspiración Estándar (Et0) de 210mm/mes para enero, 135mm/mes para marzo y 48mm/mes para julio. En cualquier caso, se deberá utilizar la Et0 específica de la comuna de Lo Barnechea o de la estación de monitoreo más cercana.
- b) Se deberá calcular el sistema utilizando los Coeficientes de consumo de agua específicos (Kc) de los "cultivos" en este caso césped y áreas de macizos arbustivos -herbáceas- cubresuelos. Referencialmente, podrán utilizarse los valores de Kc 0,36 para las áreas de macizos

arbustivos y riegos puntuales. Los valores a utilizar deberán ser debidamente justificados por el proyectista.

- c) Se deberá considerar el índice de eficiencia específico para los sistemas de riego propuestos.
- d) No se deberán aplicar factores de estrés para efectos del cálculo de requerimiento de riego.
- e) Para efectos de diseño, se deberá consultar a la compañía de agua potable por la presión estática que tiene el suministro público, la cual deberá ser corroborada y ajustada en terreno mediante la determinación in situ de la presión real entregada. Para dicha labor deberá emplearse un medidor de presión o manómetro.
- f) Si la presión que estuviera entregando la compañía de agua potable fuera superior a 90 PSI (5,5 Bar ó 56 m) habrá que considerar instalar un regulador de presión para evitar Golpe de Ariete que puedan dañar los componentes del sistema.
- g) Para efectos de dimensionamiento del sistema, y para la determinación del número de circuitos, se deberá considerar la información que la empresa prestadora de servicios de agua potable entregue en relación con el caudal y presión que un MAP de las características consideradas es capaz de entregar. Para el diseño de circuitos que requieran 20m.c.a de presión para su funcionamiento se deberá descontar, para efectos de cálculo, un 20% del caudal disponible del medidor, en tanto que para circuitos que requieran 30m.c.a se deberá descontar un 40% del caudal máximo disponible, esto último es especialmente relevante en caso de que el especialista proponga un sistema de riego alternativo a los anteriormente mencionados.
- h) El diseño específico deberá garantizar las presiones de diseño mínimas requeridas por cada tipo de aspersor para su correcto funcionamiento.
- i) Se deberá tener en consideración que el cálculo para el diseño asegure que el riego no tenga un efecto de inundación sobre el terreno y que la tierra sea capaz de absorber la cantidad de agua empleada.
- j) La totalidad de las canalizaciones eléctricas deberán ser soterradas de la misma forma que las canalizaciones eléctricas relativas al alumbrado. Deberán contemplar medidas de protección a sus cableados.
- k) Los goteros deberán ser auto compensados, con caudal a proponer de acuerdo con el proyecto específico a presentar.
- l) Las válvulas solenoides corresponderán a electroválvulas, de diámetro de acuerdo con proyecto, y deberán incorporar control de flujo. Estas deberán ser conectadas al tablero de control (programador) y funcionar de manera automática. Se deberán considerar las cámaras de inspección, sean estas de albañilería con tapa metálica y porta candado o solución prefabricada de hormigón, no admitiéndose en ningún caso cámaras prefabricadas plásticas o similares.

**b) Revisión y aprobación de los proyectos de riego.**

Los proyectos de riego deberán ser presentados al Departamento de Patrimonio Verde, dependiente de la Dirección de Medioambiente Aseo y Ornato de la Municipalidad de Lo Barnechea para su aprobación, previo a la ejecución. Los pliegos de revisión deben considerar, como mínimo, lo siguiente:

- a) Planos en planta a escala adecuada que garanticen su legibilidad con miras a su revisión, identificando claramente cada componente del sistema (arranque, MAP, manifolds, válvulas solenoides, diámetros de cañerías, aspersores con tipo, cobertura, ángulo y distancia de riego, líneas de goteo, entre otros). Se considera la presentación de las láminas que el contratista estime necesarias para la total comprensión de los proyectos en escala a convenir por parte del ITS del contrato.
- b) Planos de detalle del sistema y sus componentes (a determinar en detalle con la unidad revisora).

- c) Memoria de cálculo y justificación de las soluciones propuestas, las cuales deben considerar el análisis del emisor más desfavorable por circuito comprobando que no presenten pérdidas de presión superiores a 5 y 6 m.c.a, así como tampoco velocidades interiores en canalizaciones superiores a 2,0m/seg. De igual forma, dicha memoria deberá considerar los diámetros por tramo para el cumplimiento de las disposiciones antes señaladas, así como del cumplimiento de los caudales máximos recomendados para cada diámetro de canalización. Tanto los emisores como los tramos de análisis de cada circuito.
- d) Especificaciones técnicas del proyecto, deben incluir todas las partidas del proyecto, estableciendo claramente las características de la partida. Dichas especificaciones técnicas deberán condensarse luego en las Especificaciones Técnicas generales del proyecto.
- e) Presupuesto e itemizado, en concordancia con el itemizado valorizado en la oferta de licitación.
- f) Planes de mantenciones requeridos por los equipos e instalaciones para su óptimo funcionamiento, indicando las empresas autorizadas para su realización.
- g) Fichas técnicas de los elementos y equipos especificados.

De todas maneras, el ITS del contrato queda facultado para modificar o solicitar cualquier tipo de documentación adicional según los requerimientos de cada proyecto.

Una vez elaborados los diseños por parte del proyectista, estos deberán ser ingresados vía oficina de partes, o al correo [oficinadepartes@lobarnechea.cl](mailto:oficinadepartes@lobarnechea.cl), mediante carta dirigida al Director de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. De lo anterior, se deberá informar al ITS a través de correo electrónico, adjuntando el comprobante de ingreso respectivo. Una vez ingresados los proyectos, se paralizará el plazo, debido a la revisión de estos, conforme a lo señalado en los numerales 11.4, literal a) de las Bases Administrativas Especiales, y 4.1.3. Programación de los Diseños, de las presentes Bases Técnicas.

Los proyectos de riego tecnificado deben estar debidamente coordinado al proyecto de Paisajismo. En razón a ello, no se podrá comenzar la ejecución de estos hasta no contar con la aprobación de cada proyecto por parte del Departamento de Patrimonio Verde, dependiente de la Dirección de Medioambiente Aseo y Ornato de la Municipalidad de Lo Barnechea.

#### 4.2. Fase 2: Ejecución de Obras.

Una vez aprobado el proyecto de diseño de riego, se iniciará la fase 2, consistente en la ejecución de las obras, esto es, la ejecución del proyecto de diseño de riego automático y del proyecto de paisajismo, fecha que se consignará en el libro de obras.

Esta fase se regirá por los tiempos que el contratista haya establecido en la **carta gantt**, la cual deberá entregar dentro de los **10 días hábiles siguientes a la notificación del Decreto que aprueba el contrato**. Esta deberá contener el detalle de las partidas globales del proyecto ajustada al plazo establecido, el que deberá ser autorizada por el ITO. Además, junto con la Carta Gantt, el contratista deberá entregar los **procedimientos de trabajo y medidas de seguridad** que adoptará en cada uno de los trabajos específicos que deberá desarrollar, con la finalidad de conocer los mecanismos de control de cada uno de los diferentes riesgos que estará sometido el equipo de trabajo, terceras personas y materiales.

El contratista deberá ejecutar las obras de manera coordinada con el ITO, debiendo responder en un plazo no superior a 24 horas a los requerimientos de información, de avances de trabajo, reuniones u otros. Deberá considerar en su programación de actividades al menos una reunión semanal de coordinación con el ITO. Además, podrán realizarse otras reuniones que se estimen convenientes con diferentes profesionales de interés, ligados a la materia objeto de los servicios.

Todas las reuniones a las que se hace referencia podrán ejecutarse de forma presencial o vía online, según se determine por el ITO del contrato.

## 5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

El contratista será responsable por el desarrollo del proyecto de especialidad de riego automático y de la correcta ejecución de las obras, que serán de su exclusiva cuenta y riesgo. Deberá efectuar todas las labores y emplear todos los materiales y medios que, aunque no se contemplen explícitamente en los planos, bases técnicas y demás antecedentes, deban realizarse o emplearse para que la ejecución de las obras se efectúe correcta y oportunamente conforme a la normativa legal vigente y de acuerdo con las mejores prácticas del buen construir. La observancia y cumplimiento de lo anterior será especialmente controlado por el ITO Municipal.

Implementará de manera oportuna todos los instrumentos de autocontrol, sus correspondientes procedimientos y protocolos instruidos por el ITO del contrato.

**El jefe de obra deberá estar disponible en todo momento durante el periodo de vigencia del contrato, siendo el principal intermediario con la Inspección Municipal. Este deberá atender en un plazo no superior a dos horas las solicitudes del ITO sobre las obras a desarrollar.**

Deberá subsanar o hacer subsanar, dentro del plazo que el ITO del contrato determine para el caso concreto, atendida su magnitud, cualquier falla o emergencia que se detecte durante la ejecución de las obras, tales como: accidentes laborales, riesgo para los trabajadores, daños en las instalaciones de agua o electricidad, inundaciones, etc., y, en general, hechos que causen daño a los trabajadores o a terceros y concurrir al lugar de las obras a reparar o solucionar algún hecho que origine una emergencia, en un plazo de hasta cuatro horas, desde la notificación del ITO.

El contratista es responsable de la buena calidad de los materiales y equipos que provea él o sus subcontratistas e instaladores, y no podrá ejecutar obras de un modo distinto a lo establecido en el diseño aprobado por el ITS, las bases técnicas e instrucciones impartidas por el ITO. En caso de infracción, el contratista restituirá o reparará a su costa las obras mal ejecutadas, y se le cursarán las multas respectivas.

Durante la ejecución de las obras, para el personal del contratista, subcontratistas o proveedores, quedará terminantemente prohibido, dentro del espacio de la obra y sus alrededores, lo siguiente: encender fogatas; botar desperdicios fuera de los recipientes o áreas determinadas para ello; ingerir alimentos o bebidas fuera del recinto que la instalación de faenas provea para ello; ingerir bebidas alcohólicas; fumar dentro de cualquier recinto que forme parte de la construcción. Todos los trabajadores deberán contar con identificación visible, señalando al menos nombre e identificación de la empresa. Además, el personal del contratista, subcontratista o proveedores deberán mantener comportamiento respetuoso hacia el público en general y hacia el personal municipal. El incumplimiento de cualquiera de estas obligaciones será sancionado por medio de las multas correspondientes.

## 6. INSPECCIÓN TÉCNICA Y LIBROS DE REGISTRO.

### 6.1. Inspección Técnica de la Obra Municipal (ITO).

El municipio designará a un funcionario Municipal quien se hará cargo de la Inspección Técnica de Obra Municipal (ITO), cuyo propósito será hacer cumplir todo lo establecido en las bases administrativas especiales, bases técnicas, planos y demás documentos técnicos que integran el expediente completo de los antecedentes aptos para la ejecución de las obras, velar por que la obra se ejecute según los plazos previstos, con materiales de calidad definida y con una ejecución e instalación ajustada al contrato, normas y reglamentos vigentes.



El ITO deberá realizar el control técnico de las construcciones encargadas, además de todas aquellas obligaciones establecidas en el numeral 5.6 del Decreto DAL N°47 de fecha 24 de noviembre de 2017, que aprobó el “Manual de control de ejecución de Obras”. El ITO está facultado para requerir información propia de la ejecución del proyecto, a través del Libro de Obra o de otro medio de comunicación oficial en casos que proceda.

Asimismo, durante la obra podrá ordenar por escrito al contratista a ejecutar determinadas acciones, tales como: el retiro del terreno de cualquier material que no esté de acuerdo con el contrato dentro del plazo indicado en la orden respectiva; la sustitución del material rechazado por otros adecuados; la demolición y adecuada reconstrucción, no obstante cualquiera prueba ya efectuada, de cualquier parte de las obras que, en opinión fundada del ITO, no hubiera sido ejecutada con los materiales o presentase una ejecución deficiente según lo estipulada en el contrato; el retiro del personal involucrado o responsable de errores graves en la ejecución de la obra.

## **6.2. Inspección Técnica del Servicio (ITS).**

Será el responsable del contrato en la fase de diseño de los proyectos de riego automático, y en dicha calidad efectuará la supervisión permanente de lo que realice el contratista, llevando el control del cumplimiento de programas. Será quien además revisará y realizará las indicaciones necesarias para el desarrollo del diseño de especialidad, e impartirá las instrucciones emanadas de sus observaciones al contratista y revisará los informes de avance. Participará también activamente durante la fase de construcción, especialmente en caso de que se requieran modificaciones de proyecto que hagan necesaria la intervención de los especialistas involucrados en la fase del diseño, estableciendo en dicho caso, o en caso de dudas o requerimientos adicionales, la comunicación entre la ejecución de las obras y los profesionales designados para la elaboración de los estudios y diseños. Tendrá además la facultad de indicar al ITO su aprobación o rechazo por escrito, de aquellas partidas de obra y materiales que no cumplan con los requerimientos establecidos en las bases técnicas del contrato respecto de los ítems de su experticia y a los antecedentes de los proyectos de especialidad de riego, entre otras.

## **6.3. Libros de Registro.**

El Contratista deberá proveer para cada fase de la presente licitación, un libro de registro triplicado, Código 1570 (del tipo manifold autocopiativo), donde se consignarán todas las anotaciones desde la fecha del acta de inicio de servicios y obras, hasta la fecha de la recepción global definitiva de las obras. Estas anotaciones serán puestas respectivamente para cada libro por el ITS y/o ITO del contrato, según corresponda, como por el contratista.

El medio de comunicación oficial entre dichos actores, serán, correspondientemente a cada fase, dichos libros, sin perjuicio del uso del correo electrónico institucional, en caso de requerirse. El contratista deberá dar respuesta a todos los requerimientos que el ITO y/o ITS formule por estos medios.

Dichos libros estarán en poder del contratista y el ITO y/o ITS asignado al contrato, conforme a la fase en desarrollo, recibirá la segunda copia en cada anotación, la que solo podrá ser retirada por él.

Los libros, para cada fase, corresponderán a los siguientes:

### **6.3.1. Libro de Servicio.**

**ALCALDIA**

**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**

**DEPTO. DE LICITACIONES**

Este libro será requerido para la Fase de Diseño de la Especialidad de Riego Automático. Las anotaciones en el libro de servicio no eximirán a los profesionales de las anotaciones respectivas, propias de sus responsabilidades civiles, en el libro de obras durante el período de ejecución de las obras correspondientes, ni tampoco, en el caso de ser implementado por el ITO del contrato de ejecución, de anotaciones en el libro de especialidades correspondiente.

En la carátula o al inicio del libro de Servicio deberá estamparse o anotarse la siguiente información mínima:

- a) Individualización del proyecto, con ID de la licitación,
- b) Nombre del Propietario.
- c) Nombre del Contratista.
- d) Nombre de los/las profesionales proyectistas.
- e) Nombre del/la Inspector Técnico de Servicio.

### **6.3.2. Libro de Obras**

Este libro será requerido para la fase de Ejecución de Obras. Durante el desarrollo de los trabajos de cada, el ITO podrá dejar constancia de la recepción conforme y del cumplimiento de los plazos. Asimismo, podrá dejar constancia de las observaciones a las obras o su disconformidad con los trabajos ejecutados e instruir para su reparación inmediata o en el plazo que determine.

En la carátula o al inicio del libro de Servicio deberá estamparse o anotarse la siguiente información mínima:

- a) Individualización del proyecto, con ID de la licitación,
- b) Número y fecha del permiso municipal respectivo.
- c) Nombre del propietario.
- d) Nombre del contratista.
- e) Nombre del responsable de la obra cuando ésta se inicie.
- f) Nombre del Inspector Técnico.

Será responsabilidad del contratista informarse diariamente de los trabajos encomendados o de las correcciones que se haya ordenado subsanar y de cualquier otra instrucción que se indique en el mismo. El contratista deberá tomar fotografías diurnas y nocturnas al comienzo, durante y al final de los trabajos, con lo más representativo de las faenas y proporcionarlas al ITO del contrato cuando este lo requiera.

## **7. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y GENERALIDADES**

### **7.1. Aspectos generales de las obras a ejecutar.**

Las características del proyecto, ejecución, proceso constructivo y materiales a emplear se encontrarán contenidos en el diseño emanado de la fase N°1, planos, bases técnicas y demás antecedentes técnicos que integran el proyecto.

El contratista deberá considerar todo lo necesario para la correcta ejecución y funcionamiento de las partidas solicitadas, las cuales deberán ajustarse a las Bases Técnicas y a las Especificaciones Técnicas de cada especialidad, y la ejecución de las obras se realizará de acuerdo con una óptima técnica de construcción.

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 técnicas como los proyectos serán entendidos de la forma más favorable para la correcta ejecución de las obras.

Durante la fase de construcción, la ITO podrá ordenar por escrito al contratista a ejecutar determinadas acciones, tales como: el retiro del terreno de cualquier material que en su opinión, no esté de acuerdo con el contrato dentro del plazo indicado en la orden respectiva; la sustitución del material rechazado por otros adecuados; la demolición y adecuada reconstrucción, no obstante cualquiera prueba ya efectuada, de cualquier parte de las obras que, en opinión fundada del ITO no hubiera sido ejecutada con los materiales o presentase una ejecución deficiente según lo estipulado en el contrato; el retiro del personal involucrado o responsable de errores graves en la ejecución de la obra. Para la realización de lo anterior, el ITO dispondrá de un plazo de entre 5 y 10 días corridos, dependiendo de la magnitud de los elementos a retirar.

Las obras siempre deberán mantenerse limpias. Con este fin, el contratista deberá definir una sola área, en cada bandejón, para la acumulación de escombros para su retiro periódico, los cuales deberán ser retirados en un plazo máximo de 48 horas; el no cumplimiento dará lugar las respectivas multas indicadas en el punto 11.10 de las bases administrativas de la presente licitación. Deberá proveer de recipientes separados (tambores u otros) para que el personal pueda depositar en ellos los desperdicios de obra y la basura. Los escombros deberá llevarlos a botadero autorizado. El ITO está facultado para solicitar los comprobantes de ingreso correspondiente a botadero autorizado.

Los desperdicios que no sean propios de la construcción, tales como restos de comida, envases de comida o bebida, entre otros, deberán ser colocados en recipientes diferentes al de los desperdicios generados por la construcción en sí y deberán retirarse periódicamente de esta. 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 botadero autorizado a su propio costo.

#### **7.1.1. Programación de las Obras.**

El oferente deberá entregar una programación detallada, en formato Carta Gantt, para el desarrollo de la presente fase en su totalidad, para cada área verde, conforme a los plazos ofertados **mediante los Anexos N°3-A y 3-B, los cuales no podrán exceder de 150 días corridos para la Línea N°1 y de 90 días corridos para la Línea N°2**, de acuerdo con lo indicado en el punto 9.2 de las Bases Administrativas Especiales.

Esta programación se entregará con anterioridad a la fecha definida por la ITO para la firma del acta de entrega de cada terreno. Deberá contar con visto bueno del ITO y entregarse impresa a una escala suficiente que permita su correcta legibilidad y deberán estar ubicadas en uno de los muros de la oficina de obra, donde se reflejará el diagrama de trayectoria crítica de la obra. Se graficará mediante un color distintivo aquellas partidas ejecutadas y aquellas pendientes con actualizaciones semanales, las que serán revisadas en cada reunión de obra programada.

Se deja establecido que para las reuniones de obra se deberá hacer entrega de la programación actualizada. El incumplimiento de la programación determinará la aplicación de las multas correspondientes. Esta programación se deberá confeccionar en plataforma Microsoft Project o similar.

#### **7.1.2. Calidad de los materiales.**

Los certificados de calidad de los materiales deben ser entregados y aprobados por el ITO una vez lleguen a la obra, de forma previa a su instalación.

La totalidad de los materiales especificados deben ajustarse estrictamente a las normas y ensayos concebidos para cada uno de ellos, las instrucciones en los casos que se establezcan equivalentes a marcas determinadas, o la certificación del proveedor que corresponda.

Todos los materiales deberán contar con el visto bueno del ITO, ser de calidad certificada, nuevos, respetando las exigencias técnicas propias de cada uno de ellos. El contratista será responsable de la calidad de los materiales que se usen, de acuerdo con lo solicitado en las Bases Técnicas y especificaciones técnicas de cada especialidad.

Todos los materiales los proporcionará el contratista. El ITO podrá solicitar antecedentes y certificaciones que respalden la calidad de estos y el tipo de trabajo efectuado. No se aceptará la reutilización de material que sea retirado de un sector; de detectarse estos procedimientos el contratista será obligado a retirarlo a la brevedad y reemplazarlos por material nuevo, y se cursarán las multas respectivas.

Cuando el contratista este obligado emplear un equivalente de material y/o equipos de calidad determinada, como también cuando se solicite una sustitución o modificación que estimare procedente, este deberá ser de igual o de superior calidad, y estar debidamente certificada por el proveedor o quien corresponda. Esta sustitución y/o modificación deberá ser debidamente fundamentada y calificada para su visto bueno por el ITO.

El contratista deberá elaborar la documentación necesaria para la correcta validación de los equivalentes o superiores técnicos, debiendo considerar un cuadro comparativo de las solicitudes técnicas para cada uno de los materiales. Cuando se trate de equipos deberán además incluir los requerimientos, empresas autorizadas y costos de las mantenciones asociadas.

El contratista deberá visitar el o los terrenos donde se ejecutarán las obras, para lo cual deberá considerar todas las variables de cada lugar, para la correcta ejecución de las distintas faenas.

### **7.1.3. Medidas generales a realizar durante el desarrollo de las faenas.**

Durante todas las faenas se deberá mantener instalado y en funcionamiento un sistema de humectación, para lo cual se pueden instalar mangueras del largo necesario para llegar a toda la obra desde los arranques de agua del lugar o en su defecto el uso de camión aljibe, el cual deberá humedecer las zonas de acumulación de tierra/maicillo o similares que puedan levantar polvos un **mínimo de 5 veces al día**. De igual forma, las zonas por las que transiten camiones durante las faenas y que puedan recibir polvos producto de la ejecución de los trabajos deberán mantenerse hidratados de igual forma a lo antes detallado.

Se requerirá, además, que exista personal permanente para mantener limpieza de las calzadas que enfrentan las obras, las cuales deberán excepcionalmente ser lavadas en caso de acumulación de material.

Los horarios de trabajo autorizados son los siguientes: lunes a viernes desde las 08:00 horas a las 19:00 horas y los días sábado de 08:00 a 14:00 horas. Trabajos fuera de ese horario sólo se pueden realizar con la respectiva autorización municipal.

Se autoriza la circulación y faenas de carga y descarga de los camiones relacionados con las obras dentro de la comuna en los siguientes horarios: lunes a viernes desde las 09:00 horas a las 19:00 horas y los días sábado de 09:00 a 14:00 horas.

En días de emergencia no se podrá llevar a cabo las faenas que generen polución y circulación de camiones asociados a la obra. En caso de incumplimiento, se cursarán las multas respectivas.

En términos generales, se solicita evitar sumar ruidos molestos que puedan afectar a los vecinos que enfrenten las obras, como música, bocinas, aceleración en vacío, etc. Se solicita realizar las

faenas en forma secuencial y evitar la suma de ruidos molestos, ajustándose al cumplimiento del D.S N°38/11 del MMA. Las fuentes de ruido fijas deberán estar aisladas para no sobrepasar la norma. Se solicita el uso de pantallas acústicas móviles en faenas ruidosas.

## **8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.**

### **8.1. REMODELACIÓN BANDEJÓN LOS TRAPENSES.**

#### **8.1.1. Cierres de la Obra y Construcciones Provisorias**

##### **a) Cierres provisorios de la obra**

El contratista deberá considerar la instalación de cierros de obra, con el objetivo de aislar y proteger la instalación de las faenas y las zonas exteriores necesarias para la protección de las obras y la seguridad de las personas.

Consistirá en una estructura de cuarterones de pino de 3x3" cada 2,5m, las cuales deberán empotrarse al suelo un mínimo de 50cm. Sobre dicha estructura deberá disponerse una malla plástica tipo raschel debidamente anclada a la cada columna. El conjunto deberá tener un total de 1,20m de altura, y quedar suficientemente rígida para garantizar la seguridad.

Los cierros se mantendrán adecuadamente limpios, y con buena presentación, tanto hacia el exterior como hacia el interior de la obra. La disposición de los cierros de obra deberá ser aprobada por el ITO y deberán aislar en todo momento el sector de ejecución de obras de toda persona ajena a la faena.

##### **b) Letreros de Obras**

El letrero de obra tendrá un tamaño de 3,6 mts x 1.5 mts. y su ubicación deberá ser aprobada por la ITO, y estará estructurado en bastidor de perfilera metálica 30x30x3mm mínimo. El bastidor estará soldado a pie derecho metálico, perfil cuadrado de 100x100x3mm el que será soldado mediante cartelas a pletina de 500x500x3mm.

La estructura deberá ser anclada mediante "poyos" de hormigón, con una profundidad que garantice su estanqueidad y anclaje incluyendo en perfiles, sistema de anclaje tipo "patas de gallo". Lo anterior, según el manual de normas gráficas, Vallas de Obras 2019, de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo y su diseño será entregado por el ITO.

##### **c) Instalación de Faenas y Construcciones Provisorias (considera literales i a v)**

Se deberán considerar todas las construcciones e instalaciones provisorias para el correcto desarrollo de los trabajos proyectados. La zona de instalación de faenas se definirá en terreno con la Inspección Técnica de Obra. Se deberá considerar una instalación de faenas que contenga a lo menos oficina técnica, bodega de materiales, baños químicos, camarines, comedores y cualquier otro recinto según las necesidades del contratista. La superficie y cantidad de estos recintos serán concordantes con la envergadura y localización geográfica de la obra.

En general, las instalaciones se adaptarán a las situaciones del lugar, debiendo en todo caso asegurar la comodidad del personal, seguridad de la obra y seguridad de terceros. En este punto, se deberá tener especial consideración de las disposiciones contenidas en el D.S. N°173, de 1982, del Ministerio de Salud, y a las regulaciones establecidas en el artículo 53 del D.S. N°594, de 1999, del Ministerio de Salud, en relación al artículo 68 de la Ley N°16.744, relativo a la entrega por parte del empleador y al uso por parte de los trabajadores de los elementos de protección personal que correspondan en función de las faenas a realizar y a la naturaleza de los trabajos de la presente obra.

La instalación de faena estará provista de energía eléctrica de acuerdo con NCh 350, Of.2000 “Instalaciones Eléctricas provisionales en la construcción” y NCh 712, Of72 “Arquitectura y Urbanismo – símbolos eléctricos para planos”, así como también de agua para el consumo humano, servicios higiénicos, dispositivos para la acumulación de residuos domésticos e industriales; además contarán con el equipamiento necesario para prevenir y controlar los riesgos asociados. Para el correcto funcionamiento de la instalación de faenas, se deberá considerar la instalación de empalmes provisorios, y/o remarcadores de consumos básicos según las necesidades de la obra. Adicionalmente, se podrá solicitar el traspaso temporal del servicio de energía eléctrica y/o de agua potable al contratista fin de surtir las necesidades de dichos servicios para las faenas que se requieran durante la ejecución de la obra. En caso de que el contratista opte por esta solución, deberá hacer solicitud de manera formal ante la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, y ante la empresa prestadora del servicio. El traspaso de vuelta del medidor deberá hacerse con la misma formalidad anteriormente descrita, y podrá solicitarse solo una vez realizada la recepción global provisoria de las obras.

Se deberá implementar un sistema de recolección de los residuos provenientes de los trabajos de mantenimiento mecánico de maquinarias, como también los que resulten del desarme de estas. Todas las obras que prestan utilidad exclusivamente durante el período de la construcción, como los cerros provisorios y la instalación de faenas, entre otras, deben ser retiradas una vez finalizada ésta.

Las instalaciones provisorias mínimas para considerar corresponden a las siguientes:

- i. Bodegas.
- ii. Oficina.
- iii. Camarines.
- iv. Comedores.
- v. Servicios higiénicos.

### **8.1.2. Obras Preliminares**

#### **a) Retiro de chip existente y traslado a relleno sanitario.**

Se deberá considerar en la presente partida el retiro (extracción) de la totalidad del revestimiento de suelo de chip de madera existente en los bandejones, así como la remoción de la totalidad de los componentes de los sistemas de riego existentes en la zona; y la posterior macro nivelación del área del proyecto.

La remoción del césped deberá hacerse de manera manual o mecánica, asegurándose en cualquier caso de remover la totalidad del material presente en terreno.

Se deberá tener especial cuidado de no dañar ninguno de los elementos correspondientes a la red eléctrica soterrada en el área del proyecto al realizar la remoción del material antes indicado. Con todo, las faenas deberán hacerse privilegiando la seguridad de quienes llevarán a cabo los trabajos, y minimizando cualquier riesgo de electrocución. En caso de generar cualquier tipo de daño a la red eléctrica, el contratista deberá repararlo en un plazo no mayor a 8 horas. Ante el incumplimiento en la reparación, se cursarán las multas respectivas.

La totalidad de los restos y escombros derivados de la ejecución de esta partida deberán ser trasladados a relleno autorizado por la autoridad sanitaria competente, debiendo entregar copia del comprobante del respectivo relleno sanitario. En caso de no entregar la copia respectiva, se cursará la multa respectiva.

No se aceptarán en esta partida desniveles marcados, protuberancias o concavidades en el terreno. Este deberá presentarse para su recepción limpio, y parejo.

### 8.1.3. Obras civiles y exteriores.

#### a) Trazado y replanteo.

Se deberá considerar trazado con instrumento. Se procederá a trazar todos los puntos necesarios para conformar las geometrías principales del proyecto y de la ubicación de las solerillas metálicas. Los puntos principales deben ser representados en terreno mediante estacas indeformables con una demarcación visible, ya sea de madera (sección mínima 2"x2") o metálicas. Deben ser de una sola pieza, enterradas en el suelo natural al menos a 50 cm, o en su defecto, asegurar su fijación de forma tal que no presente movimientos o alabeos.

Cuando corresponda, la representación de ejes en terreno debe ser marcada con lienza, de forma que no se produzcan curvaturas ni desviaciones en su extensión. Todas las herramientas y equipos utilizados para la ejecución de los trazados y niveles deberán estar en perfectas condiciones, sin presentar desviaciones ni alteración en sus mediciones. Se deberán presentar los certificados de calibración, cuando corresponda.

Los trazados deberán quedar graficados de manera permanente en la obra de modo que en todo momento se puedan verificar las posiciones de cualquier elemento nuevo.

El contratista someterá el trazado a recepción y aprobación por parte de la ITO quien aprobará los trazados indicados en el replanteo dejando constancia en el libro de obra. En el caso de haber observaciones del ITO, se entregará un plazo para corregirlas. En caso de no subsanar las observaciones, se cursarán las multas respectivas.

Para el efecto de determinación de los niveles de los nuevos pavimentos de la totalidad de los elementos que requieran rectificar medidas, trazados y niveles, se deberán construir niveletas de madera, estas se confeccionarán con tabla de 1"x 5" y pie derecho cada 3m de 3"x3" en madera de pino. En cualquier fase de la obra deberán hacerse verificaciones que aseguren el correcto emplazamiento, pendientes, verticalidad y nivelación de los distintos elementos de la obra.

#### b) Preparación del Terreno Áreas semiduras.

Para la totalidad de las zonas correspondientes a pavimentos semiduros (entiéndase por esto cualquier zona que no fuese a recibir especies vegetales), se deberá realizar la preparación de dicho terreno para la recepción del pavimento final.

Dicha preparación consistirá en un escarpado de una capa de al menos 10cm. Para esto, se deberá proceder a picar manual o mecánicamente el suelo hasta la profundidad anteriormente señalada y luego a realizar un harneado en el cual se limpiará el terreno de piedras, restos de especies vegetales, y cualquier otro elemento, orgánico o inorgánico que interfiera o pueda afectar los niveles definitivos de la zona a pavimentar o la correcta instalación o aplicación de dicho pavimento. Posterior a esto, se deberá considerar la compactación y nivelación del terreno, el cual deberá ejecutarse mediante pisón compactador neumático de mín 72Kg previo a lo cual se deberá dar mediante instrumentos adecuados los niveles finales del terreno natural.

Se deberá tener especial cuidado en este punto de que el terreno preparado quede al menos 5cm bajo el nivel de coronamiento de las soleras tipo A en los perímetros del proyecto. Para alcanzar dicho nivel se deberá rebajar el terreno en dicha medida al menos 20-30cm desde la solera hacia el interior a fin de generar una suerte de canaleta que prevenga que la tierra se deslice hacia la calzada. No se aceptarán en esta partida desniveles marcados, protuberancias o concavidades en el terreno. Este deberá presentarse para su recepción limpio, compactado, parejo y listo para recibir los correspondientes geotextiles.

**c) Suministro e instalación de Solerillas metálicas**

Se deberá considerar para las zonas indicadas en la planimetría adjunta el suministro e instalación de solerillas metálicas de 100mm de altura y 2mm de espesor mínimo, y estacas de fijación de 20cm cada 2m. Deberán ser nuevas, de materialidad de Acero al carbono, ASTM-A-36, ASTM-A-283; ASTM-A-569, pre pintadas color café. El conjunto deberá tener protección UV, anticorrosivo y resistente a la intemperie.

La instalación deberá hacerse siguiendo estrictamente las condiciones del fabricante, debiendo quedar las solerillas perfectamente niveladas entre sí, y sobresalir entre 5 y 7cm del NTN. Para la instalación no podrán golpearse las solerillas de manera directa, por lo que deberá utilizarse un elemento intermedio, como un taco de madera, a fin de evitar deformaciones en el borde superior. En caso de encontrarse el terreno muy compactado, deberán ejecutarse, a pala, zanjas de ancho y profundidad acordes a los elementos a instalar, las cuales deberán ser posteriormente rellenadas y compactadas con tierra de la misma excavación.

Para la colocación de solerillas se deberá corregir las pendientes del terreno en sentido longitudinal y transversal, al objeto de conseguir que éstas queden a igual nivel. Se deberá tener especial cuidado en este punto. No se aceptarán en esta partida solerillas reutilizadas, mal instaladas, dañadas, sueltas o desniveladas entre sí.

**d) Suministro e Instalación de Membrana Geotextil**

Para la totalidad de las zonas correspondientes a pavimentos semiduros, de acuerdo a la planimetría del proyecto, y a fin de prevenir el crecimiento de malezas, se deberá considerar el suministro e instalación de una membrana geotextil de geotextil agujado de poliéster o polipropileno no tejido tipo BIDIM Op-15 o similar técnico de igual o superior calidad, con gramaje mínimo de 150gr/m<sup>2</sup>.

Dicha membrana deberá considerar traslapes entre en los puntos de unión de al menos 50cm, debiendo además contemplar fijaciones al terreno mediante estacas de fierro estriado de 8mm de diámetro en forma de corchete, en todos sus bordes y cada 4m. Previo a la instalación del geotextil, se deberá remover cualquier elemento como piedras o similares que puedan punzar y romper la membrana. Se deberá tener en consideración en esta partida la instalación de las rocas señaladas en el numeral posterior, las cuales deberán quedar instaladas previo a la instalación de esta membrana.

No se aceptarán en esta partida geotextiles de calidad inferior a la solicitada, así como tampoco instalaciones sin los correspondientes traslapes, instalaciones arrugadas, sin fijaciones, o con cobertura insuficiente.

La membrana geotextil deberá entregarse lista para la disposición del pavimento final.

**e) Suministro e Instalación de mulch de corteza de pino.**

Se deberá considerar en esta partida el suministro e instalación, en las zonas indicadas en la planimetría del proyecto, de una capa de mulch de corteza de pino de entre 6 a 7cm de espesor. Este deberá disponerse de forma homogénea y se considera la nivelación y emparejado de esta en todas las áreas del proyecto a fin de obtener un acabado limpio. El mulch deberá ser fino, con granulometría de entre 3 a 5cm, y deberá presentarse totalmente limpio y ausente de restos de, piedras o cualquier otro material distinto a lo especificado. Se deberá disponer completamente limpio sobre la capa de geotextil indicada en los puntos previos. Se deberá tener en consideración en esta partida la ubicación de la vegetación a instalar en los puntos señalados en la planimetría del proyecto,



junto a las canalizaciones y derivaciones de las instalaciones de riego desde las cámaras y sub matrices hasta los respectivos puntos de empalme. Para el caso de las áreas en las que se plantarán los ejemplares indicados en el proyecto, se deberá cubrir el entorno de estos solo luego de plantar cada ejemplar, cuidando que la capa de mulch quede totalmente pareja respecto de las áreas contiguas.

No se aceptarán en esta partida montículos o depresiones o desniveles marcados en las superficies, así como superficies descubiertas o que presenten un espesor final inferior al señalado en los párrafos anteriores.

#### **f) Suministro e Instalación de Rocas**

Se deberá considerar para las zonas indicadas en la planimetría del proyecto el suministro e instalación de masas de rocas naturales, de entre 70cm-110cm, las cuales deberán disponerse en el terreno de tal manera que queden enterradas en el terreno de manera horizontal alrededor de 1/3 de su volumen, a fin de impedir su posterior extracción. Para lo anterior, y previa verificación por parte del arquitecto-paisajista del proyecto de la ubicación en terreno, deberán practicarse las excavaciones que sean necesarias, así como el posterior relleno y compactación de los contornos de las rocas una vez instaladas.

El suministro e instalación de las rocas deberá hacerse privilegiando la seguridad de quienes llevarán a cabo los trabajos, y minimizando cualquier riesgo de lesiones asociadas al peso de los elementos a instalar, para lo cual, se deberá tener especial consideración de la normativa vigente, especialmente en lo relativo al uso de elementos de protección personal y al peso máximo para labores de carga y descarga manual (ley 20.949, que reemplaza artículo 211-H del Código del Trabajo) privilegiándose el uso de ayudas mecánicas durante el proceso de instalación.

No se aceptarán en esta partida rocas fisuradas o partidas, mal instaladas o sueltas. Las rocas, en lo que respecta a tamaño, deberán ser proporcionales entre las medidas señaladas, no pudiendo solo ser rocas del tamaño mínimo.

#### **8.1.4. Especies Vegetales y Plantación**

Previo a la ejecución de las faenas, el contratista deberá realizar un análisis de suelo a fin de determinar el perfil físico/químico del suelo y las condiciones específicas en las que este deberá ser mejorado. Dicho informe deberá ser entregado al ITO para su revisión y aprobación, junto a la propuesta de mejoramiento, la cual una vez aprobada se entenderá como parte constituyente de las presentes especificaciones. En cualquier caso, las condiciones mínimas de mejoramiento serán las determinadas en los numerales siguientes:

##### **a) Preparación del Terreno Áreas Macizos Arbustivos**

Se deberá considerar, para la totalidad de los terrenos correspondientes a las áreas de macizos plantados de acuerdo con la planimetría del proyecto, un tratamiento escarificante del suelo, a fin de generar una capa de tierra vegetal suelta de al menos 30 cm de profundidad que garantice el correcto enraizamiento de las especies vegetales a plantar. Para esto, se deberá proceder a picar manual o mecánicamente el suelo hasta la profundidad anteriormente señalada y luego a realizar una remoción manual o un harneado grueso mediante el cual se limpiará el terreno de piedras, restos de especies vegetales, y cualquier otro elemento, orgánico o inorgánico que interfiera con el desarrollo óptimo de las especies a plantar.

Asimismo, se contempla en este mismo proceso la preparación y enmienda de los puntos de plantación, el cual deberá rellenarse con una mezcla de sustrato compuesto por una mezcla

homogénea de 30% del volumen de gravilla, 35% de arena gruesa, 30% de tierra vegetal, y 5% de materia orgánica (en forma de compost estabilizado). Se deberá tener especial cuidado en esta partida de realizar el nivelado y apisonamiento del terreno, el cual deberá presentarse como una superficie limpia y pareja, sin montículos y/o depresiones.

No se aceptará en esta partida la presencia de zonas sin tratar, excesivamente compactadas, o con piedras superiores a 3" en las zonas de plantación, y, en caso de haber rodados de tamaño inferior al señalado, no podrán estos superar en un 20% el volumen total de tierra tratada para plantación.

Para las áreas de mayor pendiente, se deberá tener especial cuidado en este punto de que el terreno preparado quede al menos 7m bajo el nivel de coronamiento de las soleras tipo A en los perímetros del proyecto. Para alcanzar dicho nivel se deberá rebajar el terreno en dicha medida al menos 20-30cm desde la solera hacia el interior a fin de generar una suerte de canaleta que prevenga que la tierra se deslice hacia la calzada.

**b) Suministro de Especies Arbóreas**

**i. Procedencia:** Los ejemplares deben provenir de viveros certificados por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), cuya certificación podrá ser requerida por la inspección técnica de obras. Las plantas deben haber crecido bajo condiciones climatológicas similares a las del lugar donde serán plantadas o haber sido aclimatadas a estas condiciones, por lo menos durante tres meses. Debido a lo anterior las especies deberán provenir de viveros de zonas climáticas similares.

El transporte de las plantas deberá hacerse en un camión cerrado por los costados y cubierto en la parte superior.

**ii. Condición fitosanitaria:** En términos generales, todos los ejemplares deben presentar un perfecto estado fitosanitario, libre de insectos, plagas y enfermedades. Deben estar sanos, robustos, bien formados, sin ramificaciones en su base, con un fuste despejado, libres de plagas y hongos. La forma de los ejemplares debe responder a las características propias de cada especie.

**iii. Condición de cepellón y raíces:** Los árboles deberán venir en bolsa de polietileno (plástico) o cualquier otro tipo de contenedor que asegure la cabida completa del cepellón. No se aceptarán ejemplares cuyas raíces hayan sido podadas por haber sobrepasado el tamaño de la bolsa. El cepellón deberá ser adecuado a la envergadura de la especie y el ejemplar y tener una buena proporción entre el contenedor y la parte aérea. El cepellón deberá estar entero y perfectamente adherido a las raíces. Deberá ser compacto de manera que no se disgregue ni rompa. No se aceptarán ejemplares a raíz desnuda. Las raíces deben ser fibrosas, saludables, vigorosas, fértiles y densamente proporcionadas.

**iv. Condición de forma:** Todos los individuos deben tener la corteza sana y entera (sin cortes ni llagas), troncos lignificados, rectos a nivel del cuello de la planta, sin deformaciones, con ramificación superior y deberán presentar una formación equilibrada según la especie. La copa de los árboles deberá estar en buenas condiciones, sin daños mecánicos. La forma de los ejemplares debe responder a las características propias de cada especie.

**v. Condición de tamaño:** En general, se requiere 4 m de altura mínima y DAP de 2,5" para especies introducidas, y 3m de altura mínima y DAP de 2,0" para especies nativas.

**vi. Recepción:** Todos los ejemplares, una vez llegadas a la obra, deberán obtener la autorización del ITO o de quién él designe.

**vii. Acopio:** durante la ejecución de las obras, se debe preparar un sector de acopio para las plantas nuevas, permitiendo su riego. Además, se debe asegurar que las especies ya instaladas se conserven en buen estado y reciban los cuidados necesarios para su crecimiento y subsistencia.

**viii. Listado de Especies:**

- 1) Algarrobo blanco (*Prosopis alba*).
- 2) Tipa (*Tipuana tipu*).

3) Algarrobo europeo.

**c) Suministro de Especies Arbustivas, herbáceas y cubresuelos**

i. **Procedencia, condición fitosanitaria, condición de cepellón y raíces, recepción y acopio:** Se deberán cumplir las mismas condiciones de procedencia, condición fitosanitaria, condición de cepellón y raíces, recepción y acopio establecidas para el suministro de árboles en estas mismas especificaciones técnicas. Por condiciones de seguridad, los arbustos no podrán superar los 60cm.

ii. **Requisitos de calidad especies herbáceas, arbustivas y cubresuelos:** Se considera trabajar con especies arbustivas de una a dos temporadas, con un tamaño mínimo de 0,35 a 0.50 m., y bien ramificadas.

Además, deberán cumplir con los siguientes requisitos de calidad:

- 1) Estar libre de daños mecánicos y deformaciones ajenas a forma característica de la especie.
- 2) Presentar un perfecto estado fitosanitario y estar libres de insectos, plagas y enfermedades.
- 3) El pan de tierra deberá estar entero y perfectamente adherido a las raíces.
- 4) Buena proporción entre el contenedor y la parte aérea.

iii. **Condición de forma:** Los arbustos y herbáceas deben estar presentados en contenedores de polietileno de 25x25 mínimo, en tanto que los cubresuelos deberán presentarse en contenedores de 15x15cm mínimo. La totalidad de los ejemplares deberán ser ramificados desde la base, con estructura equilibrada, aspecto robusto y follaje lozano. Deben presentar una forma acorde a la especie, sin ramas quebradas ni mutiladas.

iv. **Listado de Especies:**

- i. Coirón (*Stipa caudata*)
- ii. Hesperaloe (*Hesperaloe parviflora*)
- iii. Malva de cerro (*Spharalcea obtusiloba*)
- iv. Dietes (*Dietes grandiflora*)
- v. Liendrilla (*Muhlenbergia rigens*)
- vi. Artemisia (*Artemisia powis castle*)
- vii. Huilmo (*Sisyrinchium striatum*)
- viii. Salvia azul (*Salvia guaranitica*)
- ix. Salvia stepposa (*Salvia stepposa*)
- x. Salvia microphylla (*Salvia microphylla*)
- xi. Salvia rusa (*Perovskia atriplicifolia*)
- xii. Agave Ferox (*Agave salmiana var. Ferox*)
- xiii. Romero rastroero (*Rosmarinus officinalis prostratum*)

**d) Plantación Especies Arbóreas.**

La plantación de los ejemplares arbóreos se deberá realizar en base a las siguientes condiciones:

i. **Ahoyadura:** La ahoyadura debe ser suficientemente ancha y profunda considerando la envergadura de la especie, para evitar el enraizamiento superficial. Se deberá ser muy riguroso en relación con la profundidad del hoyo de plantación, ya que con ella se asegura un buen crecimiento y desarrollo de las raíces más profundas, que son las que le dan mayor firmeza y estabilidad al árbol. Se debe confeccionar una ahoyadura de dimensiones mínimas 80x80x100 cm. de profundidad, la cual podrá variar de acuerdo con el esquema adjunto siempre y cuando se respeten las dimensiones mínimas. Antes de plantar, el día anterior se deberá regar la ahoyadura hasta saturar, a fin de evitar que la tierra adyacente al hoyo de plantación absorba la humedad del pan de tierra en el que viene la especie a plantar.

- ii. **Fertilización:** El día de la plantación se deberá soltar el fondo a una profundidad de 30 a 40 cm. Posteriormente se aplicarán una mezcla de tierra del lugar con fertilizante complejo químico granular de liberación balanceada en base a Nitrógeno, Fósforo, Potasio, Magnesio, Azufre y microelementos; tipo Basacote plus 12M o similar técnico, y bioestimulante fisionutricional en polvo soluble con aporte de Materia Orgánica, nitrógeno orgánico, ácido glutámico, serina y ácido aspártico; tipo AMIR o similar técnico, siguiendo estrictamente las dosificaciones y formas de aplicación indicadas por el fabricante, de tal forma de no producir eventuales daños en los ejemplares. Esta mezcla debe ser desparramadas uniformemente dentro de la ahoyadura para que el crecimiento radicular sea homogéneo.
- iii. **Plantación árbol:** Luego se procederá a colocar el árbol en el centro del hoyo de plantación perfectamente vertical, cuidando que el nivel del cuello se mantenga respecto del nivel de suelo natural en las áreas adyacentes (o sea no debe ser plantado ni más profundo ni más saliente que como originalmente estaba en su bolsa). En esta labor de plantación es de fundamental importancia que no se rompa el pan de tierra.
- iv. **Relleno ahoyaduras árboles:** Para el relleno de las ahoyaduras se utilizará una mezcla en proporciones de 3:1:1 de una mezcla de tierra del lugar harneada (harneado grueso a fin de no afectar la textura y estructura de esta), tierra vegetal certificada (o de procedencia conocida), y arena gruesa (tipo arena de lampa), respectivamente. Adicionalmente, se deberá contemplar la incorporación de Hidrogel Agrícola en base a poliacrilato de potasio, de acuerdo con las instrucciones del fabricante, con un mínimo de 120 gramos por árbol. Toda la tierra que se extraiga de la ahoyadura y que contengan áridos menores a 4", en una proporción no superior al 10% de manera que no afecte el futuro desarrollo de las raíces de los árboles, podrá ser utilizada como tierra de relleno. El resto del material deberá ser retirado del lugar. Durante la plantación se deberá ir apisonando el piso por capas de manera que no queden hoyos o bolsas de aire. Se apisonará con cuidado, pero firmemente hasta llegar al nivel definitivo. Asegurar que el cuello de la planta quede sobre el nivel del suelo. Cada árbol plantado deberá quedar con una taza de riego.
- v. **Riego:** Una vez realizada la plantación, las plantas deberán ser regadas de inmediato. Se procederá a aplicar un riego profundo para un buen asentamiento de la mezcla de relleno por dos semanas si se planta en verano y sólo uno o dos riegos a la semana en otoño-invierno. Posteriormente, el riego requerido según la especie deberá cumplirse rigurosamente para asegurar el óptimo y rápido establecimiento de las especies arbóreas, mediante un programa de riego adecuado para cada especie vegetal. Se deberá tener especial consideración en esta partida de realizar los cortes y/o perforaciones que sean necesarias en la membrana geotextil para la plantación efectiva de los ejemplares arbóreos que puedan ir en dichas zonas de acuerdo con proyecto. Los cortes y perforaciones deberán quedar lo más limpios posibles, sin trozos sueltos de membrana, y se deberán practicar exclusivamente en los puntos que consideren plantación.

**e) Entutorado y Protección de Ejemplares.**

Se deberá considerar para cada árbol un tutor de madera impregnada tratada de altura proporcional a la especie que sostendrá, con un mínimo de 2,6 m de altura y 2-3" de diámetro, los que serán instalados durante la plantación, al menos a 60 cm de profundidad debiendo quedar perfectamente vertical y estable y Se harán 3 amarras por árbol, en forma de 8, de material plástico, uso agrícola, cuidando de no ocasionar estrangulamiento. No se deberán emplear amarres metálicos o de materiales similares que puedan causar daños a la especie.

Adicionalmente, se contempla en esta partida la protección de árboles, debiéndose considerar la instalación de trozo de cañería de polietileno negro o gris de 110mm de diámetro con un corte vertical en todo su largo, a cada ejemplar desde el suelo y hasta 30 cm de altura para protección.

**f) Plantación Especies Arbustivas y Herbáceas**

Para la plantación de los ejemplares arbustivos y herbáceos se deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- i. **Ahoyadura:** Las ahoyaduras de los arbustos serán de 40x40x50cm de profundidad o se excavará una ahoyadura 20cm más grande que el diámetro del contenedor (bolsa) del cepellón.
- ii. **Plantación:** Antes de plantar se debe realizar un riego profundo (dependiendo de la humedad del suelo), para asegurar un buen drenaje. Se deberá soltar el fondo a una profundidad de 15 cm. Posteriormente se colocará al fondo de la ahoyadura una capa de mezcla de tierra de plantación.  
Luego se procederá a colocar el arbusto verticalmente en el centro del hoyo, cuidando que el nivel del cuello se mantenga respecto del nivel de suelo natural en las áreas adyacentes (o sea no debe ser plantado ni más profundo ni más saliente que como originalmente estaba en su bolsa) y no se rompa el pan de tierra que trae el espécimen vegetal al sacarlo de la bolsa de polietileno o de su contenedor.
- iii. **Relleno ahoyaduras:** Para el relleno de las ahoyaduras se utilizará una mezcla en proporciones de 3:1:1 de una mezcla de tierra del lugar harneada (harneado grueso a fin de no afectar la textura y estructura de esta), tierra vegetal certificada (o de procedencia conocida) y arena gruesa (tipo arena de lampa), respectivamente. Adicionalmente, se deberá contemplar la incorporación de Hidrogel Agrícola en base a poliácido de potasio, de acuerdo con las instrucciones del fabricante, con un mínimo de 40 gramos por metro cuadrado de área de macizos.
- iv. **Fertilización Arbustos:** Junto con la mezcla de tierra de plantación se añadirá fertilizante complejo químico granular de liberación balanceada en base a Nitrógeno, Fósforo, Potasio, Magnesio, Azufre y microelementos; tipo Basacote plus 12M o similar técnico, siguiendo estrictamente las dosificaciones y formas de aplicación especificadas por el fabricante.
- v. **Riego:** Una vez realizada la plantación, las plantas deberán ser regadas de inmediato. Se procederá a aplicar un riego profundo. Posteriormente, el riego deberá asegurar el óptimo y rápido establecimiento de las especies vegetales, según los requerimientos individuales de cada una de ellas.  
Se deberá tener especial consideración en esta partida de realizar los cortes y/o perforaciones que sean necesarias en la membrana geotextil para la plantación efectiva de los ejemplares arbustivos y herbáceos que puedan ir en dichas zonas de acuerdo con proyecto. Los cortes y perforaciones deberán quedar lo más limpios posibles, sin trozos sueltos de membrana.

**g) Plantación Especies Cubresuelos.**

Para la plantación de los ejemplares cubresuelos se deberán cumplir con las mismas condiciones de relleno, fertilización y riego detalladas en el precedente, en tanto que, para las condiciones restantes se deberá cumplir con lo siguiente:

- i. **Ahoyadura:** Las ahoyaduras de los arbustos serán de 25x25x30cm de profundidad.
- ii. **Plantación:** Los ejemplares deberán ser dispuestos en forma de zig-zag a en las zonas indicadas en la planimetría del proyecto a fin de mejorar la cobertura a mediano plazo.  
Antes de plantar se debe realizar un riego profundo (dependiendo de la humedad del suelo), para asegurar un buen drenaje. Se deberá soltar el fondo a una profundidad de 10cm. Posteriormente se colocará al fondo de la ahoyadura una capa de mezcla de tierra de plantación.  
Luego se procederá a colocar el arbusto verticalmente en el centro del hoyo, cuidando que el nivel del cuello se mantenga respecto del nivel de suelo natural en las áreas adyacentes (o sea no debe ser plantado ni más profundo ni más saliente que como originalmente estaba en

su bolsa) y no se rompa el pan de tierra que trae el espécimen vegetal al sacarlo de la bolsa de polietileno o de su contenedor.

Con todo, la densidad de plantación mínima de los ejemplares será de 8 unidades por metro cuadrado.

#### **8.1.5. Ejecución de instalaciones de Agua Potable y Riego Tecnificado.**

Se deberá considerar en esta partida la ejecución completa del sistema de riego tecnificado dentro del proyecto de mejoramiento de las áreas verdes.

Para los arbustos y herbáceas indicados en la planimetría del proyecto, se considera riego por goteo a través de líneas de polietileno superficiales, con goteros 4 Lt/hora, autocompensados y 8 unidades para las especies arbóreas. Las líneas de riego deberán considerar fijaciones tipo “estacas de sujeción” de mínimo 15cm de longitud, las cuales deberán disponerse en las líneas de goteo cada 3m. Deberán ser de materialidad polietileno, o solución técnica alternativa, la cual deberá ser aprobada por la ITO previo a su instalación. La fijación debe penetrar lo suficiente para que solamente queden en la superficie sus últimos 2cm.

Para el caso de las excavaciones, las zanjas deben realizarse en forma manual de manera de lograr un fondo plano parejo en toda su extensión sin piedras u objetos que puedan dañar las tuberías.

El ancho de las zanjas debe permitir una fácil colocación de las tuberías especialmente las de mayor diámetro.

Las cañerías de la red de agua potable se instalarán en zanjas abiertas, teniendo presente que la profundidad mínima de excavación será tal que el relleno sobre la clave de la tubería sea de a lo menos 0,50 m. para matrices y 0.30 mínimo para laterales, mientras que el ancho de la zanja será dado por el diámetro de la tubería sumado a 60cm.

La profundidad, se entiende medida desde el nivel de la rasante existente en las áreas contiguas. Estas dimensiones podrán variar si la ITO así lo estima conveniente, pero siempre respetando la altura mínima de relleno; en caso contrario, se deberán proyectar los refuerzos correspondientes. Las zanjas se rellenarán con el mismo material proveniente de las excavaciones, desechando todas las piedras o escombros de más de una pulgada de diámetro.

Después de construidas las obras correspondientes a las excavaciones, y luego de recibido conforme el sello de estas, debidamente compactado, se procederán a rellenar, previa autorización de la ITO, hasta dar a los terrenos los niveles indicados en los planos, o en su defecto, el existente antes de la ejecución de las obras.

Los rellenos serán controlados y se harán una vez instaladas las tuberías y efectuadas las pruebas reglamentarias en forma satisfactoria. El material deberá estar exento de contaminaciones extrañas, en particular de materia orgánica, sales solubles y productos de desecho. No deberá poseer características de comportamiento singular (arcilla expansiva o limos colapsables).

Los materiales se depositarán en capas aproximadamente horizontales, que abarquen toda la extensión del sector por recubrir. Se descargarán y esparcirán evitando su segregación. El avance deberá ser parejo, de modo que no se produzcan desniveles superiores a 0,50 m. entre sectores contiguos.

El fondo de la zanja debe estar limpio y ser rellenado con material suave y libre de piedras

De acuerdo con la Norma Chilena N° 2252/2 of. 96 se especifica colocar un encamado de arena a una altura mínima de 100 mm. El encamado estará constituido por una capa plana y lisa de arena limpia, compactada al 90% de la DMCS del Proctor Standard (ó 75% de la Densidad Relativa) y su compactación se ejecutará en placa vibradora.

En la colocación de tuberías deberá tomarse las mayores precauciones posibles en la preparación de la base de apoyo o cama, debiendo obtenerse un apoyo continuo y uniforme del tubo en toda su longitud. Al llenar la zanja, el material debe ocupar todo el espacio libre bajo la tubería y a los costados de esta, evitando así cualquier movimiento del tubo. Se debe tener precaución de que no caigan piedras directamente sobre la tubería, ni que queden apoyadas en ella para evitar posibles fracturas en el material.

El procedimiento para el montaje de las tuberías deberá proceder de la siguiente forma:

- i. Para realizar el montaje de tuberías de diámetro igual o menor a 50 mm se debe cortar el tubo a escuadra con el eje longitudinal usando un serrucho de diente fino con el fin de eliminar imperfecciones, eliminar las rebabas por dentro y por fuera.
- ii. Limpieza de la superficie a unir con paño impregnado de limpiador, eliminando todo rastro de grasa o cualquier otra impureza.
- iii. Aplicar adhesivo con una brocha en el extremo del tubo y en el interior del Fittings.
- iv. Introducir el tubo dentro del Fittings hasta el tope, luego girar un cuarto de vuelta.
- v. Eliminar el adhesivo sobrante producto del arrastre del tubo dentro del Fittings.
- vi. Esperar el tiempo de secado que el fabricante especifica.

Se deberá entregar el área de trabajo limpia luego de terminados los trabajos de instalación del sistema de riego, y eliminar todo el material excedente, ya sea restos de tuberías, cables, piedras provenientes de las zanjas etc. El excedente se estima en un 10% del volumen excavado más el 110% del volumen desplazado por las instalaciones. Deberá transportarse hasta un lugar aceptado por la ITO y la Municipalidad. Los gastos de carguío, traslado y pago de derechos en el botadero son de exclusiva responsabilidad del contratista.

Para las pruebas, el sistema de riego se activará de forma manual.

**a) Tiempos de riego.**

Con respecto a la duración del riego, habrá que determinarlo para cada sector, considerando su exposición y profundidad de suelo. El horario de riego deberá fijarse en el tablero de control considerando las ordenanzas municipales vigentes, y considerará otras variables propias del lugar (Flujo de gente, operaciones de mantención).

**b) Control puesto a punto riego.**

Los controles que se realizan en el sistema de riego para su correcta puesta en marcha y puesta a punto se pueden resumir en los siguientes aspectos:

- i. Control de funcionamiento de válvulas, para cada sector de riego. Filtraciones.
- ii. Control de pérdidas de presión en matriz de PVC.
- iii. Control de fugas en Fittings de PVC.

Para toda la tubería matriz, desde el medidor de agua potable hasta las válvulas de cada sector de riego se hará una prueba de estanqueidad para confirmar la ausencia de filtraciones. La finalidad de esta prueba es para comprobar la correcta instalación y unión de los tubos ya que la resistencia de estos está dada en el proceso de fabricación. Durante la prueba, se deberá comprobar además el

cumplimiento de las presiones mínimas de trabajo, en las zonas más desfavorables de estos, por tipología de riego establecidas en las memorias de cálculo de los proyectos.

Con los resultados de las pruebas y verificaciones, el contratista deberá generar un informe escrito que dé cuenta del cumplimiento de las condiciones previamente establecidas, el que deberá ser entregado al ITO para su revisión y aprobación. El cumplimiento de lo anterior será requisito para la recepción de esta partida.

En caso de que el contratista no realice oportunamente las pruebas y posteriormente se encontraren deficiencias, deberá rehacer su trabajo y pagar los perjuicios que pueda haber originado a otras instalaciones o en la construcción según lo determine la ITO.

El sistema deberá considerar válvulas de bola de bronce de 1", en cada manifold para usar en caso de ser necesario cortar el suministro de dicho manifold para reparaciones, para no tener que cortar el agua en toda la red. Además, se dispondrán para la operación del sistema válvulas solenoides de 1", accionadas en forma eléctrica y controlada por programadores de riego electrónicos, las cuales deberán ser Rain bird o equivalente técnico, cuerpo y tapa fabricados de nilón reforzado con fibra de vidrio para evitar fugas y roturas, con control de caudal. Se instalarán en los puntos indicados en la planimetría, en cámaras de 80x80cm de acuerdo con plano de detalle.

La red deberá considerar también un sistema de filtro de malla en y de 1" plástico 120Mesh o equivalente técnico en el arranque para cada uno de los Manifold de válvulas, el que debe ser limpiado periódicamente para eliminar impurezas que traiga el agua.

Adicionalmente, el sistema debe considerar válvulas reguladoras de presión para cada circuito del sistema, válvulas ventosas. Se deberá considerar también en cada circuito, al final de la respectiva sub matriz, un despiche, para limpieza del sistema.

El sistema de distribución de agua estará compuesto por tuberías de PVC de fabricación nacional clase 10 que significa que soportará condiciones normales de funcionamiento hasta 10 kg/cm<sup>2</sup> de presión.

El sistema de riego considera para la matriz tuberías de agua potable de PVC clase 10, y polietileno de 16mm para circuitos de goteo. En todos los casos los diámetros de tuberías seleccionadas no deben permitir velocidades de caudal mayor a 1,5 m/s.

Todos los Fittings de PVC y polietileno serán nuevos, en el caso del PVC de clase 10 y certificados. El adhesivo utilizado para cementar piezas de PVC es de PVC y recorrerán la superficie a regar.

Las "cámaras guarda válvulas" deberán ser ejecutadas en obra, con dimensiones 80x80cm para proteger las válvulas solenoide y válvulas manuales del sistema de riego, la ubicación específica de estas se indica en los planos del proyecto y su construcción se hará según plano de detalles.

En este tipo de cámara se podrá instalar la válvula de bola, filtro, válvula reguladora de presión y la respectiva válvula solenoide.

El sistema de riego será operado en forma automática por un programador de riego tipo RAIN BIRD modelo ESP - ME o equivalente técnico, expandibles a 22 zonas, de 220VAC con consumo de 2 ampere.

La ubicación propuesta para el programador será en el punto indicado en el plano de riego.

Para el cableado de los programadores a cada válvula se considera el uso de cables 18 AWG, el cual debe ir inserto en canalizaciones de conduit de 25mm, siguiendo a la matriz de agua. La alimentación eléctrica del programador de riego deberá hacerse desde el empalme existente,



debiendo este hacerse en un nuevo circuito, completamente separado de los circuitos de iluminación. De lo anterior, deberá entregarse la respectiva declaración eléctrica ante la SEC a la ITO, previo a la recepción global de los trabajos.

#### **8.1.6. Aseo y Limpieza final de la obra**

Será de responsabilidad del contratista la limpieza a realizar en los sectores que serán intervenidos en general, deben quedar libre material suelto y en suspensión. El contratista deberá entregar los recintos limpios, desmanchados y en condiciones óptimas para su uso, no debe quedar material de desecho generado por los trabajos en terreno. El ITO quedará facultado para solicitar cualquier tipo de medida o trabajo para este propósito.

### **8.2. REMODELACIÓN BANDEJÓN EL RODEO.**

#### **8.2.1. Cierres de la Obra y Construcciones Provisorias.**

##### **a) Cierres provisorios de la obra.**

El contratista deberá considerar la instalación de cierros de obra, con el objetivo de aislar y proteger la instalación de las faenas y las zonas exteriores necesarias para la protección de las obras y la seguridad de las personas.

Estos cierres deberán realizarse con estricto apego a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción y la Ordenanza Municipal que Regula la Ejecución de Faenas y Procesos Constructivos en la comuna de Lo Barnechea, aprobado mediante Decreto DAL N°790 de fecha 30 de septiembre de 2019.

Consistirá en una estructura de cuarterones de pino de 3x3" cada 2,5m, las cuales deberán empotrarse al suelo un mínimo de 50cm. Sobre dicha estructura deberá disponerse una doble malla plástica tipo raschel debidamente anclada a la cada columna. El conjunto deberá tener un total de 1,20m de altura, y quedar suficientemente rígida para garantizar la seguridad.

Los cierros se mantendrán adecuadamente limpios, y con buena presentación, tanto hacia el exterior como hacia el interior de la obra. La disposición de los cierros de obra deberá ser aprobada por el ITO y deberán aislar en todo momento el sector de ejecución de obras de toda persona ajena a la faena.

##### **b) Contenedor para Instalación de Faenas**

Se deben contemplar la utilización de un contenedor para instalación de faenas que preste servicios de oficina, bodega de herramientas y bodega de materiales. Además, la empresa podrá realizar sobre el contenedor divisiones, que le permita usarlo, como instalación de faena, comedor y otros usos relacionados con la obra. Este deberá cumplir con la seguridad y resguardo hacia las personas ajenas a la obra, mientras se ejecuten los trabajos.

La zona de instalación de este se definirá en terreno con la Inspección Técnica de Obra. En general, las instalaciones se adaptarán a las situaciones del lugar, debiendo en todo caso asegurar la comodidad del personal, seguridad de la obra y seguridad de terceros. En este punto, se deberá tener especial consideración de las disposiciones contenidas en el D.S. N°173 de 1982 del Ministerio de Salud y a las regulaciones establecidas en el Art. 53 del D.S. N°594 de 1999 del Ministerio de Salud, en relación al Art. 68 de la Ley N°16.744, relativo a la entrega por parte del empleador y al uso por parte de los trabajadores de los elementos de protección personal que correspondan en función de las faenas a realizar y a la naturaleza de los trabajos de la presente obra.

La instalación de faena estará provista de energía eléctrica de acuerdo con NCh 350, Of.2000

“Instalaciones Eléctricas provisionales en la construcción” y NCh 712, Of72 “Arquitectura y Urbanismo—símbolos eléctricos para planos”, así como también de agua para el consumo humano, servicios higiénicos, dispositivos para la acumulación de residuos domésticos e industriales; además contarán con el equipamiento necesario para prevenir y controlar los riesgos asociados. Para el correcto funcionamiento de la instalación de faenas, se deberá considerar la instalación de empalmes provisorios, y/o remarcadores de consumos básicos según las necesidades de la obra. Adicionalmente, se podrá solicitar el traspaso temporal del servicio de energía eléctrica al contratista fin de surtir la necesidad de energía para las faenas que se requieran durante la ejecución de la obra. En caso de que el contratista opte por esta solución, deberá hacer solicitud de manera formal ante la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, y ante la empresa prestadora del servicio. El traspaso de vuelta del medidor deberá hacerse con la misma formalidad anterior mente descrita, y podrá solicitarse solo una vez realizada la recepción global provisoria de las obras.

Se debe evitar la afectación de circulaciones, sitios que alberguen flora y/o fauna, y terrenos con procesos erosivos, con riesgo de alteraciones geofísicas o riesgos de inundación, en los casos que corresponda.

Se deberá implementar un sistema de recolección de los residuos provenientes de los trabajos de mantenimiento mecánico de maquinarias, como también los que resulten del desarme de las mismas. Todas las obras que prestan utilidad exclusivamente durante el período de la construcción, como los cercos provisorios y la instalación de faenas, entre otras, deben ser retiradas una vez finalizada ésta.

**c) Baño químico.**

Se deberá considerar el arriendo de los servicios higiénicos (baño químico) por la duración que tenga la obra. Este deberá ser contratado a una empresa especialista, quien también se hará cargo de la evacuación de residuos y mantención de éste.

**d) Letreros de Obras.**

El letrero de obra tendrá un tamaño de 3,6 mts x 1.5 mts. y su ubicación deberá ser aprobada por la ITO, y estará estructurado en bastidor de perfilería metálica 30x30x3mm mínimo. El bastidor estará soldado a pie derecho metálico, perfil cuadrado de 100x100x3mm el que será soldado mediante cartelas a pletina de 500x500x3mm.

La estructura deberá ser anclada mediante “poyos” de hormigón, con una profundidad que garantice su estanqueidad y anclaje incluyendo en perfiles, sistema de anclaje tipo “patas de gallo”. Lo anterior, según el manual de normas gráficas, Vallas de Obras 2019, de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo y su diseño será entregado por el ITO.

**8.2.2. Demolición y desarmes.**

**a) Demolición de solerillas.**

Se deberá considerar en esta partida la demolición de las solerillas existentes en el área en la que se emplace el proyecto, retirando tanto las solerillas como los restos de fundaciones/emplantillado y/o mortero de pega. Las demoliciones se efectuarán tomando las medidas de prevención de riesgos pertinentes y por medios mecánicos, salvaguardando en todo momento la integridad del personal que participe en dicha obra.

La totalidad de los escombros derivados de la ejecución de la presente partida deberán ser trasladados a relleno sanitario autorizado.

No se aceptarán en esta partida desniveles marcados, protuberancias o concavidades en el terreno. Este deberá presentarse para su recepción limpio, y parejo.

**b) Limpieza, escarpado y despeje de terreno manual.**

Para la totalidad de las zonas que no fuese a recibir especies vegetales, se deberá realizar la preparación de dicho terreno para la recepción de la instalación del mulch. Se deberá tener especial cuidado en retirar las especies existentes (especialmente las kniphophias) para ser trasplantadas en este u otra área verde.

La preparación del terreno consistirá en un escarpado de una capa de al menos 10cm. Para esto, se deberá proceder a picar manual o mecánicamente el suelo hasta la profundidad anteriormente señalada y luego a realizar un harneado en el cual se limpiará el terreno de piedras, restos de especies vegetales, y cualquier otro elemento, orgánico o inorgánico que interfiera o pueda afectar los niveles definitivos de la zona a pavimentar o la correcta instalación o aplicación de dicho pavimento. Posterior a esto, se solicita la compactación y nivelación del terreno, el cual deberá ejecutarse mediante pisón compactador neumático de mínimo 72kg previo a lo cual se deberá dar mediante instrumentos adecuados los niveles finales del terreno natural.

Se deberá considerar en este punto de que el terreno preparado quede al menos 5cm bajo el nivel de coronamiento de las soleras tipo A en los perímetros del proyecto. Para alcanzar dicho nivel se deberá rebajar el terreno en dicha medida al menos 20-30cm desde la solera hacia el interior a fin de generar una suerte de canaleta que prevenga que la tierra se deslice hacia la calzada.

No se aceptarán en esta partida desniveles marcados, protuberancias o concavidades en el terreno. Este deberá presentarse para su recepción limpio, compactado, parejo y listo para recibir los correspondientes geotextiles.

**c) Retiro de escombros.**

El suelo removido, junto con el escombros producto de las demoliciones, que no se vaya a emplear en la faena, deberá ser acopiado en lugares adecuados y que no impidan el normal tránsito tanto de peatones como de vehículos, y deberán ser retirados en menos de 48 horas a botadero autorizado. El lugar denominado como botadero, es el establecido por la autoridad competente; será de exclusiva responsabilidad de la empresa contratista respetar lo oficialmente aceptado, sin perjuicio de aceptación de la Inspección Técnica. No deberá quedar acopiado escombros ni ningún tipo de excedentes durante los fines de semana o días festivos.

**8.2.3. Obras civiles y exteriores.**

**a) Trazado, niveles y replanteo.**

Se deberá considerar trazado con instrumento. Se procederá a trazar todos los puntos necesarios para conformar las geometrías principales del proyecto y de la ubicación de las solerillas metálicas. Los puntos principales deben ser representados en terreno mediante estacas indeformables con una demarcación visible, ya sea de madera (sección mínima 2"x2") o metálicas. Deben ser de una sola pieza, enterradas en el suelo natural al menos a 50 cm, o en su defecto, asegurar su fijación de forma tal que no presente movimientos o alabeos.

Cuando corresponda, la representación de ejes en terreno debe ser marcada con lienzo, de forma que no se produzcan curvaturas ni desviaciones en su extensión. Todas las herramientas y equipos utilizados para la ejecución de los trazados y niveles deberán estar en perfectas condiciones, sin presentar desviaciones ni alteración en sus mediciones. Se deberán presentar los certificados de calibración, cuando corresponda.

**ALCALDIA**  
**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**  
**DEPTO. DE LICITACIONES**

Los trazados deberán quedar graficados de manera permanente en la obra de modo que en todo momento se puedan verificar las posiciones de cualquier elemento nuevo.

El contratista someterá el trazado a recepción y aprobación por parte de la ITO quien aprobará los trazados indicados en el replanteo dejando constancia en el libro de obra.

Para el efecto de determinación de los niveles de los nuevos pavimentos de la totalidad de los elementos que requieran rectificar medidas, trazados y niveles, se deberán construir niveletas de madera, estas se confeccionarán con tabla de 1"x 5" y pie derecho cada 3m de 3"x3" en madera de pino. En cualquier fase de la obra deberán hacerse verificaciones que aseguren el correcto emplazamiento, pendientes, verticalidad y nivelación de los distintos elementos de la obra.

**b) Protección arbolado existente.**

Se debe asegurar el riego y demás cuidados necesarios para la subsistencia y crecimiento de las especies existentes durante el transcurso de la obra. Los árboles existentes deberán protegerse con cercos de madera, distanciados a 1m del tronco. No se debe modificar el nivel de tierra en torno a la base del árbol. En caso de que éste deba ser modificado, se deberá mantener el nivel original en torno a la base del árbol mediante elementos de contención, dispuestos en un diámetro adecuado al desarrollo presentado por el árbol. No se debe acopiar material pesado en torno a la base de los árboles existentes.

En principio no se autorizará la extracción de especies vegetales existentes. En caso de requerirse extracción de especies arbóreas, se deberá justificar mediante informe a la ITO del proyecto. En dicho caso, todas las excavaciones hechas para remover los árboles deberán ser rellenadas con tierra compactada, para darle una terminación similar a la de las áreas adyacentes.

**8.2.4. Especies Vegetales y Plantación.**

Previo a la ejecución de las faenas, el contratista deberá realizar un análisis de suelo a fin de determinar el perfil físico/químico del suelo y las condiciones específicas en las que este deberá ser mejorado. Dicho informe deberá ser entregado al ITO para su revisión y aprobación, junto a la propuesta de mejoramiento, la cual una vez aprobada se entenderá como parte constituyente de las presentes especificaciones. En cualquier caso, las condiciones mínimas de mejoramiento serán las determinadas en los numerales siguientes.

**a) Preparación del Terreno Áreas Plantables y Enmiendas.**

Se deberá considerar, para la totalidad de los terrenos correspondientes a las áreas de macizos plantados de acuerdo a la planimetría del proyecto, un tratamiento escarificante del suelo, a fin de generar una capa de tierra vegetal suelta de al menos 30 cm de profundidad que garantice el correcto enraizamiento de las especies vegetales a plantar. Se deberá tener especial cuidado en retirar las especies existentes (especialmente las kniphophias) para ser trasplantadas en este u otra área verde.

Para esto, se deberá proceder a picar manual o mecánicamente el suelo hasta la profundidad anteriormente señalada y luego a realizar una remoción manual o un harneado grueso mediante el cual se limpiará el terreno de piedras, restos de especies vegetales, y cualquier otro elemento, orgánico o inorgánico que interfiera con el desarrollo óptimo de las especies a plantar. Asimismo, se contempla en este mismo proceso la preparación y enmienda de los puntos de plantación, el cual deberá rellenarse con una mezcla de sustrato compuesto por una mezcla homogénea de 30% del volumen de gravilla, 35% de arena gruesa, 30% de tierra vegetal, y 5% de materia orgánica (en forma de compost estabilizado). Luego de preparado cada punto, y a fin de no perder la referencia

**ALCALDIA**

**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**

**DEPTO. DE LICITACIONES**

de la ubicación de estos, considerando el resto de los pavimentos a instalar según proyecto, se deberá instalar en cada punto una estaca de fierro de construcción de 8mm de diámetro, en el eje de estas, las cuales deberán sobresalir 20-30cm desde el terreno. Se deberá tener especial cuidado en esta partida de realizar el nivelado y apisonamiento del terreno, el cual deberá presentarse como una superficie limpia y pareja, sin montículos y/o depresiones.

No se aceptará en esta partida la presencia de zonas sin tratar, excesivamente compactadas, o con piedras superiores a 3" en las zonas de plantación, y, en caso de haber rodados de tamaño inferior al señalado, no podrán estos superar en un 20% el volumen total de tierra tratada para plantación.

Se deberá tener especial cuidado en este punto de que el terreno preparado quede al menos 7m bajo el nivel de coronamiento de las soleras tipo A en los perímetros del proyecto. Para alcanzar dicho nivel se deberá rebajar el terreno en dicha medida al menos 20-30cm desde la solera hacia el interior a fin de generar una suerte de canaleta que prevenga que la tierra se deslice hacia la calzada.

**b) Provisión y plantación de Especies Arbustivas y herbáceas.**

- i. Procedencia, condición fitosanitaria, condición de cepellón y raíces, recepción y acopio:** Se deberán cumplir las mismas condiciones de procedencia, condición fitosanitaria, condición de cepellón y raíces, recepción y acopio establecidas para el suministro de árboles en estas mismas especificaciones técnicas. Por condiciones de seguridad, los arbustos no podrán superar los 60cm.
- ii. Requisitos de calidad especies herbáceas y arbustivas:** Se considera trabajar con especies arbustivas de una a dos temporadas, con un tamaño mínimo de 0,35 a 0.50 m., y bien ramificadas.  
Además, deberán cumplir con los siguientes requisitos de calidad:
  - 1) Estar libre de daños mecánicos y deformaciones ajenas a forma característica de la especie.
  - 2) Presentar un perfecto estado fitosanitario y estar libres de insectos, plagas y enfermedades.
  - 3) El pan de tierra deberá estar entero y perfectamente adherido a las raíces.
  - 4) Buena proporción entre el contenedor y la parte aérea.
- iii. Condición de forma:** Los arbustos y herbáceas deben estar presentados en contenedores de polietileno de 25x25 mínimo, en tanto que los cubresuelos deberán presentarse en contenedores de 15x15cm mínimo. La totalidad de los ejemplares deberán ser ramificados desde la base, con estructura equilibrada, aspecto robusto y follaje lozano. Deben presentar una forma acorde a la especie, sin ramas quebradas ni mutiladas.
- iv. Listado de Especies:**
  - 1) Salvia roja arbustiva (*Salvia microphylla*).
  - 2) Dietes (*Dietes grandiflora*).
  - 3) Yucca roja (*Hesperaloe parviflora*).
  - 4) Tritoma (*Knifophia*).
  - 5) Artemisia (*Artemisia powis castle*).
  - 6) Coirón (*Stipa caudata*).
- v. Plantación Especies Arbustivas y Herbáceas:** Para la plantación de los ejemplares arbustivos y herbáceos se deberán cumplir con las siguientes condiciones:
- vi. Ahoyadura:** Las ahoyaduras de los arbustos serán de 40x40x50cm de profundidad o se excavará una ahoyadura 20cm más grande que el diámetro del contenedor (bolsa) del cepellón.
- vii. Plantación:** Antes de plantar se debe realizar un riego profundo (dependiendo de la humedad del suelo), para asegurar un buen drenaje. Se deberá soltar el fondo a una profundidad de 15

cm. Posteriormente se colocará al fondo de la ahoyadura una capa de mezcla de tierra de plantación.

Luego se procederá a colocar el arbusto verticalmente en el centro del hoyo, cuidando que el nivel del cuello se mantenga respecto del nivel de suelo natural en las áreas adyacentes (o sea no debe ser plantado ni más profundo ni más saliente que como originalmente estaba en su bolsa) y no se rompa el pan de tierra que trae el espécimen vegetal al sacarlo de la bolsa de polietileno o de su contenedor.

- viii. **Relleno ahoyaduras:** Para el relleno de las ahoyaduras se utilizará una mezcla en proporciones de 3:1:1 de una mezcla de tierra del lugar harneada (harneado grueso a fin de no afectar la textura y estructura de esta), tierra vegetal certificada (o de procedencia conocida) y arena gruesa (tipo arena de lampa), respectivamente. Adicionalmente, se deberá contemplar la incorporación de Hidrogel Agrícola en base a poliácido de potasio, de acuerdo con las instrucciones del fabricante, con un mínimo de 40 gramos por metro cuadrado de área de macizos.
- ix. **Fertilización Arbustos:** Junto con la mezcla de tierra de plantación se añadirá fertilizante complejo químico granular de liberación balanceada en base a Nitrógeno, Fósforo, Potasio, Magnesio, Azufre y microelementos; tipo Basacote plus 12M o similar técnico, siguiendo estrictamente las dosificaciones y formas de aplicación especificadas por el fabricante.
- x. **Riego:** Una vez realizada la plantación, las plantas deberán ser regadas de inmediato. Se procederá a aplicar un riego profundo. Posteriormente, el riego deberá asegurar el óptimo y rápido establecimiento de las especies vegetales, según los requerimientos individuales de cada una de ellas.

Se deberá tener especial consideración en esta partida de realizar los cortes y/o perforaciones que sean necesarias en la membrana geotextil para la plantación efectiva de los ejemplares arbustivos y herbáceos que puedan ir en dichas zonas de acuerdo con proyecto. Los cortes y perforaciones deberán quedar lo más limpios posibles, sin trozos sueltos de membrana.

**c) Provisión y aplicación de gel retenedor de agua.**

Se deberá realizar, para el área en la que se plantará cada ejemplar indicado en la planimetría del proyecto, la incorporación en la mezcla indicada en el numeral 4.1 de las presentes especificaciones de polímero absorbente en base a poliácido de potasio, con objeto de retener el agua suministrada por riego y contribuir de esta forma con la disminución del consumo hídrico en el bandejón.

Su aplicación se deberá hacer a razón de 25g por cada ejemplar a plantar. La aplicación deberá hacerse en seco, mezclando la cantidad indicada con la mezcla de enmienda señalada en el numeral previo, cuidando de que la mezcla quede lo más homogénea posible. Posteriormente a esto, se deberá hidratar con agua potable.

Previo a la aplicación del gel retenedor, se deberá presentar este a la ITO en su embalaje original para su aprobación.

**d) Suministro e Instalación de mulch de corteza de pino.**

Se deberá considerar en esta partida el suministro e instalación, en las zonas indicadas en la planimetría del proyecto, de una capa de mulch de corteza de pino de entre 6 a 7cm de espesor. Este deberá disponerse de forma homogénea y se considera la nivelación y emparejado de esta en todas las áreas del proyecto a fin de obtener un acabado limpio. El mulch deberá ser fino, con granulometría de entre 3 a 5cm, y deberá presentarse totalmente limpio y ausente de restos de, piedras o cualquier otro material distinto a lo especificado. Se deberá tener en consideración en esta partida la ubicación de la vegetación a instalar en los puntos señalados en la planimetría del proyecto, junto a las canalizaciones y derivaciones de las instalaciones de riego desde las cámaras y sub matrices hasta los respectivos puntos de empalme. Para el caso de las áreas alrededor de los

árboles existentes, se deberá cubrir el entorno de estos solo luego de plantar cada ejemplar, cuidando que la capa de mulch quede totalmente pareja respecto de las áreas contiguas.

No se aceptarán en esta partida montículos o depresiones o desniveles marcados en las superficies, así como superficies descubiertas o que presenten un espesor final inferior al señalado en los párrafos anteriores.

### **8.2.5. Instalaciones de Agua Potable y Riego Tecnificado.**

#### **a) Provisión e instalación de riego automático.**

Se deberá considerar en esta partida la ejecución completa del sistema de riego tecnificado dentro del proyecto de mejoramiento de las áreas verdes.

Para los arbustos y herbáceas indicados en la planimetría del proyecto, se considera riego por goteo a través de líneas de polietileno superficiales, con goteros 4 Lt/hora, autocompensados y 8 unidades para las especies arbóreas existentes en el bandejon. Las líneas de riego deberán considerar fijaciones tipo "estacas de sujeción" de mín 15cm de longitud, las cuales deberán disponerse en las líneas de goteo cada 3m. Deberán ser de materialidad polietileno, o solución técnica alternativa, la cual deberá ser aprobada por la ITO previo a su instalación. La fijación debe penetrar lo suficiente para que solamente queden en la superficie sus últimos 2cm.

Para el caso de las excavaciones, las zanjas deben realizarse en forma manual de manera de lograr un fondo plano parejo en toda su extensión sin piedras u objetos que puedan dañar las tuberías.

El ancho de las zanjas debe permitir una fácil colocación de las tuberías especialmente las de mayor diámetro.

Las cañerías de la red de agua potable se instalarán en zanjas abiertas, teniendo presente que la profundidad mínima de excavación será tal que el relleno sobre la clave de la tubería sea de a lo menos 0,50 m. para matrices y 0.30 mínimo para laterales mientras que el ancho de la zanja será dada por el diámetro de la tubería sumado a 60cm.

La profundidad, se entiende medida desde el nivel de la rasante existente en las áreas contiguas. Estas dimensiones podrán variar si la ITO así lo estima conveniente, pero siempre respetando la altura mínima de relleno; en caso contrario, se deberán proyectar los refuerzos correspondientes.

Las zanjas se rellenarán con el mismo material proveniente de las excavaciones, desechando todas las piedras o escombros de más de una pulgada de diámetro.

Después de construidas las obras correspondientes a las excavaciones, y luego de recibido conforme el sello de estas, debidamente compactado, se procederán a rellenar, previa autorización de la ITO, hasta dar a los terrenos los niveles indicados en los planos, o en su defecto, el existente antes de la ejecución de las obras.

Los rellenos serán controlados y se harán una vez instaladas las tuberías y efectuadas las pruebas reglamentarias en forma satisfactoria. El material deberá estar exento de contaminaciones extrañas, en particular de materia orgánica, sales solubles y productos de desecho. No deberá poseer características de comportamiento singular (arcilla expansiva o limos colapsables).

Los materiales se depositarán en capas aproximadamente horizontales, que abarquen toda la extensión del sector por recubrir. Se descargarán y esparcirán evitando su segregación. El avance deberá ser parejo, de modo que no se produzcan desniveles superiores a 0,50 m. entre sectores contiguos.

El fondo de la zanja debe estar limpio y ser rellenado con material suave y libre de piedras.

De acuerdo con la Norma Chilena N°2252/2 of. 96 se especifica colocar un encamado de arena a una altura mínima de 100 mm. El encamado estará constituido por una capa plana y lisa de arena limpia, compactada al 90% de la DMCS del Proctor Standard (ó 75% de la Densidad Relativa) y su compactación se ejecutará en placa vibradora.

En la colocación de tuberías deberá tomarse las mayores precauciones posibles en la preparación de la base de apoyo o cama, debiendo obtenerse un apoyo continuo y uniforme del tubo en toda su longitud. Al llenar la zanja, el material debe ocupar todo el espacio libre bajo la tubería y a los costados de esta, evitando así cualquier movimiento del tubo. Se debe tener precaución de que no caigan piedras directamente sobre la tubería, ni que queden apoyadas en ella para evitar posibles fracturas en el material.

Para realizar el montaje de tuberías de diámetro igual o menor a 50 mm se debe cortar el tubo a escuadra con el eje longitudinal usando un serrucho de diente fino con el fin de eliminar imperfecciones, eliminar las rebabas por dentro y por fuera.

Limpieza de la superficie a unir con paño impregnado de limpiador, eliminando todo rastro de grasa o cualquier otra impureza.

Aplicar adhesivo con una brocha en el extremo del tubo y en el interior del Fittings.

Introducir el tubo dentro del Fittings hasta el tope, luego girar un cuarto de vuelta.

Eliminar el adhesivo sobrante producto del arrastre del tubo dentro del Fittings.

Esperar el tiempo de secado que el fabricante especifica.

Se deberá entregar el área de trabajo limpia luego de terminados los trabajos de instalación del sistema de riego, y eliminar todo el material excedente, ya sea restos de tuberías, cables, piedras provenientes de las zanjas etc. El excedente se estima en un 10 % del volumen excavado más el 110 % del volumen desplazado por las instalaciones. Deberá transportarse hasta un lugar aceptado por la ITO y la Municipalidad. Los gastos de carguío, traslado y pago de derechos en el botadero son de exclusiva responsabilidad del contratista.

Para las pruebas, el sistema de riego se activará de forma manual.

- i. **Tiempos de riego:** Con respecto a la duración del riego, habrá que determinarlo para cada sector, considerando su exposición y profundidad de suelo. El horario de riego deberá fijarse en el tablero de control considerando las ordenanzas municipales vigentes, y considerará otras variables propias del lugar (Flujo de gente, operaciones de mantenimiento).
- ii. **Control puesta a punto riego:** Los controles que se realizan en el sistema de riego para su correcta puesta en marcha y puesta a punto se pueden resumir en los siguientes aspectos:
  - 1) Control de funcionamiento de válvulas, para cada sector de riego. Filtraciones.
  - 2) Control de pérdidas de presión en matriz de PVC.
  - 3) Control de fugas en Fittings de PVC.

Para toda la tubería matriz, desde el medidor de agua potable hasta las válvulas de cada sector de riego se hará una prueba de estanqueidad para confirmar la ausencia de filtraciones. La finalidad de esta prueba es para comprobar la correcta instalación y unión de los tubos ya que la resistencia de los mismos está dada en el proceso de fabricación. El flujo de agua que se utilice debe ser estable, sin pulsaciones y no debe producir aumentos de presión mayores



a 1 kg/cm<sup>2</sup> por minuto. La presión aplicada debe ser un 50% sobre la presión máxima de trabajo de la tubería.

Debe dejarse descubiertas todas las uniones de los tubos y accesorios y el resto de la tubería debe taparse.

El contratista deberá efectuar estas pruebas y verificaciones en presencia de la ITO.

Las pruebas deberán ser avisadas por escrito con al menos 48 horas de anticipación. Los resultados de estas pruebas deberán quedar registrados por escrito.

En caso de que el contratista no realice oportunamente las pruebas y posteriormente se encontraren deficiencias, deberá rehacer su trabajo y pagar los perjuicios que pueda haber originado a otras instalaciones o en la construcción según lo determine la ITO.

El sistema deberá considerar válvulas de bola de bronce de 1", en cada manifold para usar en caso de ser necesario cortar el suministro de dicho manifold para reparaciones, para no tener que cortar el agua en toda la red. Además, se dispondrán para la operación del sistema válvulas solenoides de 1", accionadas en forma eléctrica y controlada por programadores de riego electrónicos, las cuales deberán ser Rain bird o equivalente técnico, cuerpo y tapa fabricados de nilón reforzado con fibra de vidrio para evitar fugas y roturas, con control de caudal. Se instalarán en los puntos indicados en la planimetría, en cámaras de 80x80cm de acuerdo con plano de detalle.

La red deberá considerar también un sistema de filtro de malla en y de 1" plástico 120Mesh o equivalente técnico en el arranque para cada uno de los manifold de válvulas, el que debe ser limpiado periódicamente para eliminar impurezas que traiga el agua.

Adicionalmente, el sistema debe considerar válvulas reguladoras de presión para cada circuito del sistema, válvulas ventosas. Se deberá considerar también en cada circuito, al final de la respectiva sub matriz, un despiche, para limpieza del sistema.

El sistema de distribución de agua estará compuesto por tuberías de PVC de fabricación nacional clase 10 que significa que soportará condiciones normales de funcionamiento hasta 10 kg/cm<sup>2</sup> de presión.

El sistema de riego considera para la matriz tuberías de agua potable de PVC clase 10, y polietileno de 16mm para circuitos de goteo. En todos los casos los diámetros de tuberías seleccionadas no deben permitir velocidades de caudal mayor a 1,5 m/s.

Todos los Fittings de PVC y polietileno serán nuevos, en el caso del PVC de clase 10 y certificados. El adhesivo utilizado para cementar piezas de PVC es de PVC y recorrerán la superficie a regar.

Las cámaras guarda válvulas deberán ser ejecutadas en obra, con dimensiones 80x80cm para proteger las válvulas solenoide y válvulas manuales del sistema de riego, la ubicación específica de estas se indica en los planos del proyecto y su construcción se hará según plano de detalles.

En este tipo de cámara se podrá instalar la válvula de bola, filtro, válvula reguladora de presión y la respectiva válvula solenoide.

El sistema de riego será operado en forma automática por un programador de riego tipo RAIN BIRD modelo ESP - ME o equivalente técnico, expandibles a 22 zonas, de 220VAC con consumo de 2 ampere.

La ubicación propuesta para el programador será en el punto indicado en el plano de riego.

Para el cableado de los programadores a cada válvula se considera el uso de cables 18 AWG, el cual debe ir inserto en canalizaciones de conduit de 25mm, siguiendo a la matriz de agua. La alimentación eléctrica del programador de riego deberá hacerse desde el empalme existente, debiendo este hacerse en un nuevo circuito, completamente separado de los circuitos de iluminación. De lo anterior, deberá entregarse la respectiva declaración eléctrica ante la SEC a la ITO, previo a la recepción global de los trabajos.

### 8.2.6. Aseo y limpieza final de la obra.

Será de responsabilidad del contratista la limpieza a realizar en los sectores que serán intervenidos en general, deben quedar libre de material suelto y en suspensión. El contratista deberá entregar los recintos limpios, desmanchados y en condiciones óptimas para su uso, y no deberá quedar material de desecho generado por los trabajos en terreno. El ITO quedará facultado para solicitar cualquier tipo de medida o trabajo para este propósito. En caso en que no se entregue el terreno limpio, se cursarán las multas respectivas.

## 9. RECEPCIÓN GLOBAL DE LAS OBRAS.

Las recepciones globales municipales serán realizadas por una Comisión Receptora compuesta por el Jefe del Departamento de Infraestructura de la Dirección de Asesoría Urbana y Espacio Público, un profesional del Departamento de Construcción de la Dirección de Obras Municipales, un profesional del Departamento de Patrimonio Verde de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, y el ITO asignado al contrato.

### 9.1. Recepción Global Provisoria.

El contratista debe presentar, en el plazo ofertado, la solicitud de recepción global provisoria de las obras por escrito, dejando registro en el Libro de Obras. El ITO verificará en terreno el fiel cumplimiento de los planos, especificaciones y demás condiciones establecidas en las presentes bases y en el contrato, determinando la fecha en la que el contratista puso término a las obras, a fin de proceder a solicitar la constitución de la Comisión Receptora.

Una vez constituida, ésta deberá pronunciarse en el plazo de 10 días corridos, plazo que no se considera para efectos de la contabilidad del plazo para las obras. La Comisión Receptora establecerá que las obras se encuentran en alguna de las siguientes circunstancias:

#### 9.1.1. Obra no terminada y rechazo por la Comisión Receptora.

Si, de la inspección de la obra que haga la Comisión Receptora, concluye que los trabajos no están terminados o no están ejecutados de conformidad con las bases técnicas, no dará curso a la recepción y fijará un plazo para que el contratista ejecute a su costa los trabajos o reparaciones que la Comisión determine. El contratista no podrá excusar su responsabilidad por los trabajos defectuosos o negarse a reconstruirlos bajo pretexto de haber sido aceptados por el ITO.

Finalizadas las obras pendientes, ésta procederá a efectuar la recepción global provisoria con o sin observaciones, conforme se señala a continuación, dependiendo de los defectos que se observen. La fecha de término de las obras será aquella en que el contratista finalice la totalidad de las obras pendientes y subsane todas las disconformidades técnicas establecidas por la Comisión.

Si transcurrido el plazo, el contratista no ha subsanado total o parcialmente las observaciones, se cursarán las multas respectivas y eventualmente, proceder al término anticipado. En el caso de este último, el Municipio llevará a cabo la ejecución de dichos trabajos por cuenta del contratista, a través del cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento.

#### 9.1.2. Obra Terminada, con observaciones menores: La Comisión Receptora procederá a dar **Recepción Global provisoria con Observaciones.**

Si de la inspección de la obra que haga la Comisión Receptora estima que ésta presenta defectos que no afectan su eficiente utilización y pueden ser remediados fácilmente, procederá a recibirla con las observaciones que especificará en el **Acta de Recepción Global Provisoria, con observaciones.**

La Comisión Receptora deberá fijar un plazo, exento de multas, para que el contratista subsane las observaciones. Transcurrido el plazo, la Comisión Receptora verificará si se han ejecutado las reparaciones y, en caso positivo, levantará el **Acta de Recepción Global Provisoria sin observaciones**, fijando la fecha de término de las obras en el día que se constate que el contratista haya resuelto todas las observaciones.

Si transcurrido el plazo otorgado para subsanar las observaciones, el contratista no las ha subsanado, se podrá cursar las multas que corresponda hasta por el plazo de 15 días, cumplido el cual se podrá hacer efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento, y ejecutar los trabajos que sean necesarios con cargo a dicha garantía.

**9.1.3. Obra terminada:** La Comisión Receptora procederá a dar **Recepción Global Provisoria sin observaciones**.

En caso de no existir observaciones, o existiendo, éstas ya hayan sido subsanadas, se levantará un Acta de Recepción Provisoria sin observaciones, se dará por finalizada la ejecución de las obras y comenzará a computarse el plazo para ingresar la garantía de correcta ejecución y fallas

De lo señalado precedentemente se levantará un acta, la que deberá ser firmada por el contratista y por los funcionarios de la comisión, para lo anterior el ITO verificará el correcto funcionamiento, y que las obras ejecutadas no presenten observaciones durante el período de 12 meses antes señalado. La reparación o sustitución de las fallas, deterioros o daños provocados a las instalaciones que sean responsabilidad del contratista, serán de su cargo y deberán realizarse dentro del plazo que el ITO determine, de acuerdo con la magnitud de la reparación o sustitución. Aquellos hechos que no tengan ninguna relación con la calidad de las obras ejecutadas no se considerarán como responsabilidad del contratista.

**9.2. Recepción Global Definitiva.**

Una vez transcurrido el plazo de **12 meses** desde la Recepción Provisoria sin observaciones, el contratista deberá solicitar formalmente la Recepción Definitiva de las obras, mediante carta ingresada en la Oficina de Partes del Municipio.

En el caso en que, durante el transcurso del periodo de post ejecución, surgieran observaciones a realizarse, el ITO le comunicará al contratista las fallas o errores que hubieren surgido y le entregará un plazo para subsanarlo. Si vencido el plazo concedido para la subsanación de las observaciones emitidas por el ITO, el contratista no hiciera oportunamente las reparaciones y cambios que se indicaron, o sólo los hizo parcialmente, procederá la aplicación de las sanciones correspondientes, pudiendo hacer efectiva la garantía de correcta ejecución de las obras, y la Municipalidad podrá subsanar las observaciones, fallas o deterioros que sean responsabilidad del contratista, con cargo a dicha garantía.

En esa línea, el ITO deberá verificar el correcto funcionamiento de los elementos que forman parte del área verde durante los doce meses definidos para esta fase, indicando a la empresa contratista la reparación o sustitución, según sea el caso, de desperfectos que tengan ocurrencia durante este período.

Para lo señalado precedentemente el ITO, deberá emitir un informe técnico de forma parcelada dentro del período señalado, en los meses 6 y 12, donde verifique todas las posibles fallas o errores constructivos que no era posible visualizar al momento de la recepción provisoria sin observaciones, pero que transcurrido un plazo prudente y razonable pudiesen aparecer, en que determine si la falla es por responsabilidad de los usuarios, desgaste natural o si es responsabilidad del contratista. Si

mediante el informe técnico el profesional determina que son de responsabilidad del contratista, entonces la reparación será de su cargo.

El contratista deberá cerciorarse que todos los elementos, nuevos y reinstalados, que forman parte del proyecto, estén en perfectas condiciones de funcionamiento y según todas las especificaciones y planos correspondientes.

Además, a lo largo de toda esta etapa de post ejecución de obras, el contratista deberá estar disponible para acudir, en un plazo máximo de 12 horas desde que lo requiera el ITO, a realizar trabajos de **emergencia** en situaciones imputables a una deficiente ejecución de las obras.

Con todo, una vez transcurrido el plazo, la Comisión Receptora verificará la ejecución de las reparaciones y levantará un **Acta de Recepción Global Definitiva sin observaciones**. La fecha de término será aquella en que se hayan resuelto todas las observaciones. La Recepción Definitiva Municipal se llevará a cabo mediante los mismos procedimientos establecidos para la recepción de las obras con o sin observaciones

#### **10. GESTIÓN DE PERMISOS.**

El contratista deberá gestionar el/los permisos de ocupación de Bien Nacional de Uso Público (BNUP), por los cuales sólo se deberá pagar la cuota de ingreso. El permiso quedará exento de pago por tratarse de un proyecto municipal.

Será de cargo del contratista, una vez ejecutados los trabajos, realizar la tramitación en la Superintendencia de Electricidad y Combustible de los correspondientes certificados de Declaración Eléctrica ante la SEC por la instalación de los programadores de riego y su conexión a los empalmes respectivos.

#### **11. REPARACIONES.**

El contratista deberá reponer todo aquello que se dañe por la construcción de la obra en sus áreas circundantes, como por ejemplo soleras, luminarias, cámaras de inspección y otros, con los mismos materiales y textura final, en el plazo que indique el ITO.

#### **12. LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS.**

El contratista deberá mantener las áreas limpias, con una periodicidad compatible con el buen desarrollo de los trabajos. Con este fin, el contratista deberá disponer de los recursos necesarios para que permanentemente el lugar donde se ejecutan los trabajos se mantenga limpio y ordenado. Es decir, se deberá definir una sola área para la acumulación de escombros para su retiro a lo menos cada 48 horas y se deberá proveer de recipientes separados (tambores u otros) para que el personal pueda depositar en ellos los desperdicios y la basura.

Los desperdicios que no sean propios de la construcción (restos de comida, envases de comida o bebida, etc.) deberán ser colocados en recipientes diferentes al de los desperdicios generados por la construcción en sí y deberán retirarse periódicamente de esta. 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 botadero autorizado a su propio costo.

Los escombros deberán ser retirados, a lo menos cada 48 horas, y llevados a botadero autorizado, con utilización de carpa para evitar desbordes de material desde el camión.

### **13. TRABAJOS EN LA VÍA.**

El contratista deberá colocar señalizaciones reglamentarias en la vía durante el desarrollo de la obra. Deberá cumplir con las siguientes obligaciones al respecto:

- a) Disponer la instalación de conos, barreras de señalización, cintas plásticas, etc. y proveer a su personal de elementos de protección personal.
- b) Tomar medidas de prevención de eventuales accidentes de tránsito y/o peatones. 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.
- c) En general no están permitidos los cortes de tránsito, sin perjuicio que se puedan ejecutar trabajos por media calzada. En todo caso cuando se trate de una emergencia o la situación de una falla lo amerite, podrá solicitar autorización al ITO para cortar el tránsito, quien a su vez 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 ITO 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 del Tránsito.
- d) Si llegase a requerirse por fuerza mayor, o por faenas indispensables para la concreción de las obras, la ocupación de alguna de las pistas contiguas a las áreas de trabajo, esto se deberá coordinar previamente con el ITO, debiendo considerar siempre que dicha ocupación jamás podrá hacerse en horas punta, o de muy alto tráfico.
- e) Ajustar la protección peatonal y/o vehicular, a la "Guía de Seguridad para trabajos en las vías públicas de las ciudades" y/o lo indicado en el capítulo 5 del Manual de Señalización de Tránsito.
- f) Preocuparse que la zona quede aseada después de la faena de trabajo.
- g) Ingresar una solicitud de ocupación en 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. Esta autorización deberá ser portada por todas las cuadrillas y exhibirlas en cada fiscalización que realice la Municipalidad.
- h) 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".

### **14. SEGURIDAD EN LAS OBRAS.**

La empresa contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para evitar accidentes y/o daños a personas o bienes particulares y/o del espacio público que los trabajos puedan ocasionar, como así mismo respecto del personal propio o subcontratados que trabajarán para estas obras. El contratista deberá disponer de elementos de seguridad vial de acuerdo con la normativa vigente.

Para ello deberá cumplir fielmente lo señalado en las "Guía de Seguridad para trabajos en las vías Públicas de las Ciudades", publicada en el Diario Oficial de fecha 18 de marzo de 1997, en conformidad con lo dispuesto en el D.S. N°63/86 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Si el contratista no diere cumplimiento a lo anterior, el ITO establecerá por escrito la falta y aplicará las sanciones respectivas.

### **15. SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES.**

**ALCALDIA**

**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**

**DEPTO. DE LICITACIONES**

El contratista deberá proveer al personal, de todo el equipo de Seguridad y elementos de trabajo que lo proteja de accidentes según normativa vigente. Además, deberá ejecutar los trabajos de acuerdo con los protocolos de prevención de COVID-19 establecidos por la autoridad sanitaria.

La Municipalidad podrá pedir al contratista las copias de informes de la mutual a la que la empresa esté afiliada.

El ITO queda facultado para suspender de las labores de cualquier trabajador que sea detectado realizando sus labores sin los elementos de seguridad o en cualquier conducta que atente contra la su integridad.

El contratista queda obligado a mantener al personal con ropa de trabajo que lo identifique con logo de la empresa en su vestimenta de trabajo y todos los elementos de seguridad necesarios para estas obras. Se deberá disponer de botiquín de primeros auxilios en el frente de trabajo.

En cuanto a la atención en centros asistenciales, el contratista debe mantener un plan de contingencia para su personal en la eventualidad que ocurra un accidente, en el que deberá especificar los números de teléfonos de emergencia e indicar los centros asistenciales más cercanos, a los que deben ser derivados

**ANEXO N°1**  
**DECLARACIÓN DE NO ENCONTRARSE INHABILITADO PARA SUSCRIBIR CONTRATOS  
CON LA MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA Y DECLARACIÓN RELACIÓN CON PEP”**  
**LICITACIÓN PÚBLICA**  
**“REMODELACIÓN BANDEJONES LOS TRAPENSES Y EL RODEO”**  
**2735-114-LQ22**

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.**

**“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:



**ALCALDIA**

**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**

**DEPTO. DE LICITACIONES**

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)**

**ANEXO N°2**  
**CONSTITUCIÓN DE UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES (UTP)**  
**ENTRE**  
**XXXX**  
**Y**  
**XXXX**  
**LICITACIÓN PÚBLICA**  
**“REMODELACIÓN BANDEJONES LOS TRAPENSES Y EL RODEO”**  
**2735-114-LQ22**

Comparecencia personas naturales<sup>1</sup>  
Comparecencia personas jurídicas<sup>2</sup>  
Los comparecientes, todos mayores de edad, exponen:

**PRIMERO: CONSTITUCIÓN:** Los comparecientes con ocasión del proceso de licitación **“REMODELACIÓN BANDEJONES LOS TRAPENSES Y EL RODEO” ID 2735-114-LQ22**, publicado por la Municipalidad de Lo Barnechea, por este acto acuerdan constituir y formalizar una UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES, en adelante “UTP”, según los términos dispuestos en el artículo 67 bis del Decreto N°250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba reglamento de la Ley N° 19.886 de Bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios; para los efectos de la presentación conjunta de una propuesta, la celebración del contrato una vez adjudicada la Unión, si procediere, y la posterior ejecución de la prestación en los términos descritos en las bases de la licitación y demás documentos aplicables.

**SEGUNDO: SOLIDARIDAD:** Las partes comparecientes, pactan en este acto solidaridad respecto de todas las obligaciones que deriven de la oferta que presenten, en las bases de la licitación que regulan el proceso singularizado en la cláusula primera, y del contrato que se suscriban en atención al mismo. En virtud de dicha solidaridad, la Municipalidad de Lo Barnechea podrá exigir a cualquiera de los integrantes de la UTP que por este acto se constituye, indistintamente, el total cumplimiento de las obligaciones contraídas, cualquiera sea su naturaleza. De igual forma, el pago efectuado por la Municipalidad de Lo Barnechea a cualquiera de los integrantes de la Unión que por este acto se constituye, será válido y extinguirá la deuda respecto de los demás integrantes de la UTP. Serán aplicables a este pacto las disposiciones del Título IX “De las Obligaciones Solidarias, del Libro Cuarto “De las Obligaciones en General y de los Contratos” del Código Civil.

Se deja expresa constancia que cada uno de los miembros de la unión de proveedores sean ellos personas naturales o jurídicas mantendrán su autonomía jurídica y económica.

**TERCERO: OBJETO Y ALCANCE:** El objeto de la presente Unión Temporal consiste en la presentación conjunta a la Municipalidad de Lo Barnechea, de una propuesta para el proceso de licitación singularizado en la cláusula primera de este acto, como, asimismo, asumir la obligación conjunta del cumplimiento de la contratación, el que será ejecutado de conformidad a las bases de licitación que regulan el proceso y al contrato que se suscriba para ello.

Los comparecientes se encargarán de elaborar la propuesta solicitada, como también de suministrar el mutuo apoyo técnico, logístico y administrativo que se requiera para dicha presentación.

Además, y en cumplimiento con lo dispuesto en el artículo sesenta y siete bis del Decreto N°250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba reglamento de la Ley N°19.886 de Bases sobre contratos

<sup>1</sup> Comparecencia de personas naturales, se deberá identificar claramente a los oferentes que participarán de la Unión Temporal de Proveedores con señalamiento expreso de: su nombre completo, su nacionalidad, estado civil, profesión u oficio, número de cédula nacional de identidad y, domicilio.

<sup>2</sup> Comparecencia de personas jurídicas, se deberá identificar claramente a los oferentes que participarán de la Unión Temporal de Proveedores con señalamiento expreso de: nombre de la sociedad u otra, número de rol único tributario, nombre (s) del representante legal, su nacionalidad, estado civil, profesión u oficio, número de cédula nacional de identidad, y domicilio común con la sociedad.

ALCALDIA

DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS

DEPTO. DE LICITACIONES

administrativos de suministro y prestación de servicios, al momento de presentación de ofertas, los integrantes de la Unión Temporal de Proveedores determinarán qué antecedentes presentarán para ser considerados en la evaluación respectiva, **siempre y cuando** lo anterior no signifique ocultar información relevante para la ejecución del respectivo contrato que afecte a alguno de los integrantes de la misma, debiendo tener presente que las causales de inhabilidad para la presentación de ofertas y la suscripción de contratos afectan a cada integrante de la UTP.

**CUARTO: VIGENCIA:** La vigencia de la Unión Temporal de Proveedores que se constituye por este acto, inicia a contar de esta fecha y su validez será hasta la total liquidación del contrato, incluyendo la renovación del mismo, en caso de existir, la cual solo podrá realizarse por una vez.

Con todo, la vigencia de la presente UTP deberá considerar el tiempo necesario para atender la solución de las garantías prestadas en el referido proceso de licitación.

**QUINTO: DOMICILIO:** Los miembros de la Unión Temporal de Proveedores fijan como domicilio, el ubicado en \_\_\_\_\_<sup>3</sup>.

**SEXTO: REPRESENTANTE O APODERADO COMÚN DE LA UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES:** La presente UTP designa en este acto, como Representante o Apoderado común de ésta, a don(ña) \_\_\_\_\_<sup>4</sup>, el (la) cual está facultado (a) para<sup>5</sup>: a) \_\_\_\_\_, b) \_\_\_\_\_ (....). En caso de ausencia e impedimento temporal del representante recién designado, se nombra como suplente del Representante o Apoderado común de ésta UTP, a don(ña)<sup>6</sup> \_\_\_\_\_ con las mismas facultades.

**SÉPTIMA: PERSONERÍAS:** La personería de don(ña) \_\_\_\_\_<sup>7</sup> para actuar en representación de la \_\_\_\_\_<sup>8</sup>, consta en escritura pública de fecha \_\_\_\_\_<sup>9</sup>, otorgada ante don(ña) \_\_\_\_\_<sup>10</sup> Notario Público<sup>11</sup> de la \_\_\_\_\_<sup>12</sup>,  
La personería de don(ña) \_\_\_\_\_ para actuar en representación de la \_\_\_\_\_, consta en escritura pública de fecha \_\_\_\_\_ otorgada ante don(ña) \_\_\_\_\_ Notario Público de la \_\_\_\_\_, que no se inserta por ser conocida de las partes y del notario que autoriza.

En comprobante previa lectura firman los comparecientes.

Santiago, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022

<sup>3</sup> Informar domicilio común de la unión temporal de proveedores, con señalamiento de dirección, comuna y Región.

<sup>4</sup> Se deberá identificar claramente al representante o apoderado común con poderes suficientes para representar a la unión temporal de proveedores, con señalamiento expreso de: su nombre completo, su nacionalidad, estado civil, profesión u oficio, y número de cédula nacional de identidad, y domicilio.

<sup>5</sup> Incorporar las facultades que se entregan al representante o apoderado común, las que en todo caso deberán considerar las de suscribir en nombre de la UTP las declaraciones a que aluden los anexos de las bases de licitación, presentar en nombre de la UTP la oferta técnica y económica para participar en el proceso señalado en la cláusula primera del acuerdo, suscribir el contrato que derive la licitación indicada en la cláusula primera, representar a la UTP ante la entidad licitante, gestionar el envío de las facturas para el pago respectivo y suscribir en representación de la UTP las modificaciones de contrato que sean necesarias previo consentimiento de las personas naturales o jurídicas que integran la UTP.

<sup>6</sup> Se deberá identificar claramente al representante o apoderado común que representará al titular, el cual deberá tener las mismas facultades, con señalamiento expreso de: su nombre completo, su nacionalidad, estado civil, profesión u oficio, y número de cédula nacional de identidad, y domicilio.

<sup>7</sup> Nombre del representante legal o administrador de la persona jurídica que forma parte de la unión temporal de proveedores.

<sup>8</sup> Nombre de la persona natural o jurídica que forma parte de la unión temporal de proveedores.

<sup>9</sup> Incorporar fecha de la escritura pública donde consten los poderes.

<sup>10</sup> Incorporar nombre del o la Notario Público que otorgó la escritura.

<sup>11</sup> Notario Público y se no se ha constituido por Escritura Pública, deberá indicar quien lo autoriza.

<sup>12</sup> Incorporar N° y Ciudad de la Notaría que otorgó la escritura.

**ANEXO N°3-A**  
**OFERTA ECONÓMICA Y PLAZO DE EJECUCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA**  
**“REMODELACIÓN BANDEJONES LOS TRAPENSES Y EL RODEO”**  
**2735-114-LQ22**  
**BANDEJON LOS TRAPENSES**

<b>NOMBRE O RAZÓN SOCIAL</b>	
<b>RUT</b>	

**OFERTA ECONÓMICA LÍNEA N°1:**

Item	Partida	Unidad	Cantidades	Valor Unitario	Total
<b>1</b>	<b>Cierres de la Obra y Construcciones Provisorias</b>				
1.1	Cierres de la Obra	ml	632		
1.2	Letrero de Obras	un	1		
1.3	Construcciones Provisorias				
1.3.1	Bodegas	m2	6		
1.3.2	Oficina	m2	6		
1.3.3	Camarines	m2	6		
1.3.4	Comedores	m2	6		
1.3.5	Servicios higiénicos	un	2		
<b>2</b>	<b>Obras Preliminares</b>				
2.1	Retiro de chip existente y traslado a relleno	m3	252		
<b>3</b>	<b>Obras Civiles y Exteriores</b>				
3.1	Trazado y Replanteo	m2	2522		
3.2	Preparación del Terreno áreas semiduras	m2	1222		
3.3	Suministro e instalación de solerillas metálicas	ml	490		
3.4	Suministro e instalación de membrana geotextil	m2	1222		
3.5	Suministro e instalación de mulch corteza de pino	m3	86		
3.6	Suministro e Instalación de Rocas	un	43		
<b>4</b>	<b>Especies Vegetales y Plantación</b>				
4.1	Preparación Terreno Áreas Macizos arbustivos	m3	390		
4.2	Provisión Algarrobo blanco ( <i>Prosopis alba</i> )	un	10		
4.3	Suministro Tipa ( <i>Tipuana tipu</i> )	un	16		
4.4	Suministro Algarrobo europeo ( <i>Ceratonía siliqua</i> )	un	22		
4.5	Suministro Coirón ( <i>Stipa caudata</i> )	un	470		
4.6	Suministro Hesperaloe ( <i>Hesperaloe parviflora</i> )	un	128		

**ALCALDIA**
**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**
**DEPTO. DE LICITACIONES**

Item	Partida	Unidad	Cantidades	Valor Unitario	Total
4.7	Suministro Malva de cerro ( <i>Sphaeralcea obtusiloba</i> )	un	413		
4.8	Suministro Dietes ( <i>Dietes grandiflora</i> )	un	324		
4.9	Suministro Liendrilla ( <i>Muhlenbergia rigens</i> )	un	289		
4.10	Suministro Artemisia ( <i>Artemisia powis castle</i> )	un	197		
4.11	Suministro Huilmo ( <i>Sisyrinchium striatum</i> )	un	584		
4.12	Suministro Salvia guaranítica ( <i>Salvia guaranítica</i> )	un	122		
4.13	Suministro Salvia stepposa ( <i>Salvia stepposa</i> )	un	235		
4.14	Suministro Salvia microphylla ( <i>Salvia microphylla</i> )	un	578		
4.15	Suministro Salvia Rusa ( <i>Perovskia atriplicifolia</i> )	un	118		
4.16	Suministro Agave Ferox ( <i>Agave salmiana var. Ferox</i> )	un	33		
4.17	Suministro Romero rastrero ( <i>R. officinalis prostratus</i> )	un	1179		
4.18	Plantación Especies Arbóreas	un	48		
4.19	Entutorado y protección de ejemplares	un	48		
4.20	Plantación Especies Arbustivas y Herbáceas	un	3491		
4.21	Plantación Especies cubresuelos	un	1179		
<b>5</b>	<b>Riego Tecnificado</b>				
5.1	Ejecución de Sistema de Riego Automático por goteo	m2	1700		
<b>6</b>	<b>Limpieza de la Obra</b>				
6.1	Aseo y Limpieza final de la Obra	un	1		
<b>7</b>	<b>Fase N°1: Diseño de Proyecto</b>				
7.1	Diseño de Especialidad de Riego Automático	GI	1		
	<b>A.- Subtotal</b>				
	B.- Gastos generales (% sobre A Subtotal)				
	C.- Utilidades (% sobre A. Subtotal)				
	<b>D.- Subtotal Neto (A+B+C)</b>				
	E.- IVA 19% (% sobre D. Subtotal Neto)				
	<b>Total General (D+E)</b>				

**Nota:** El presupuesto máximo disponible para la presente línea asciende a un total de \$150.000.000, con impuestos incluidos, por lo que el proponente que oferte uno mayor, su oferta será declarada inadmisibile.

ALCALDIA  
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS  
DEPTO. DE LICITACIONES

**PLAZO DE EJECUCIÓN LÍNEA N°1**

FASE	PLAZO OFERTADO
PLAZO DE EJECUCIÓN FASE N°1: DISEÑO DE PROYECTO	_____ DÍAS CORRIDOS
PLAZO DE EJECUCIÓN FASE N°2: EJECUCIÓN DE OBRAS	_____ DÍAS CORRIDOS
PLAZO DE EJECUCIÓN TOTAL (FASE N°1 + FASE N°2)	_____ DÍAS CORRIDOS

**Nota:** Se hace presente que el plazo de ejecución total a ofertar **no podrá ser inferior a 45 días corridos ni superior a 150 días corridos**. En caso contrario, la oferta será declarada inadmisibile.

**Nota 1:** Se precisa que el plazo a evaluar corresponde al "Plazo de Ejecución Total (Fase N°1 + Fase N°2).

**ANEXO N°3-B**  
**OFERTA ECONÓMICA Y PLAZO DE EJECUCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA**  
**“REMODELACIÓN BANDEJONES LOS TRAPENSES Y EL RODEO” ID 2735-114-LQ22**  
**BANDEJON EL RODEO**

<b>NOMBRE O RAZÓN SOCIAL</b>	
<b>RUT</b>	

**OFERTA ECONÓMICA**

Item	Partida	Unidad	Cantidades	Valor unitario	Total
<b>1</b>	<b>Cierres de obra y construcciones provisionarias</b>				
1.1	Cierres provisionarios de la obra	ml	422		
1.2	Contenedor para instalación de faenas	mes	2		
1.3	Baño químico	mes	2		
1.4	Letrero de obra	ml	1		
<b>2</b>	<b>Demoliciones y desarmes</b>				
2.1	Demolición de solerillas	ml	160		
2.2	Limpieza, escarpado y despeje de terreno manual e=10 cms	m2	1280		
2.3	Retiro de escombros	GL	1		
<b>3</b>	<b>Obras Civiles y Exteriores</b>				
3.1	Trazado, niveles y Replanteo	m2	314		
3.2	Protección arbolado existente	un	29		
<b>4</b>	<b>Especies Vegetales y Plantación</b>				
4.1	Preparación de Terreno áreas macizos arbustivos	m3	125,6		
4.2	Provisión y plantación Salvia Roja Arbustiva (Salvia microphylla)	un	65		
4.3	Provisión y plantación Dietes (Dietes grandiflora)	un	145		
4.4	Provisión y plantación Yucca roja ( <i>Hesperaloe parviflora</i> )	un	135		
4.5	Provisión y plantación Tritoma ( <i>Knifophia</i> )	un	125		
4.6	Provisión y plantación Artemisia ( <i>Artemisia Powis Castle</i> )	un	165		
4.7	Provisión y plantación Coirón ( <i>stipa caudata</i> )	un	250		
4.8	Provisión y aplicación de gel retenedor de agua	m2	314		
4.9	Corteza de Pino E=7cm min.	m2	967		
<b>5</b>	<b>Instalaciones de agua potable y Riego Tecnificado</b>				
5.1	Provisión e Instalación de Riego Automático	m2	330		
<b>6</b>	<b>Aseo y Limpieza final de la Obra</b>				

**ALCALDIA**  
**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**  
**DEPTO. DE LICITACIONES**

Item	Partida	Unidad	Cantidades	Valor unitario	Total
6.1	Aseo y Limpieza final de la Obra	GL	1		
<b>7</b>	<b>Fase N°1: Diseño de Proyecto</b>				
7.1	Diseño de Especialidad de Riego Automático	GI	1		
	A.- Subtotal				
	B.- Gastos generales (% sobre A. Subtotal)				
	C.- Utilidades (% sobre A. Subtotal)				
	<b>D.- Subtotal Neto (A+B+C)</b>				
	E.- IVA 19% (% sobre D. Subtotal Neto)				
	<b>Total General (D+E)</b>				

**Nota:** El presupuesto máximo disponible para la presente línea asciende a un total de \$50.000.000, con impuestos incluidos, por lo que el proponente que oferte uno mayor, su oferta será declarada inadmisibile.

**PLAZO DE EJECUCIÓN LÍNEA N°2:**

FASE	PLAZO OFERTADO
<b>PLAZO DE EJECUCIÓN FASE N°1: DISEÑO DE PROYECTO</b>	_____ <b>DÍAS CORRIDOS</b>
<b>PLAZO DE EJECUCIÓN FASE N°2: EJECUCIÓN DE OBRAS</b>	_____ <b>DÍAS CORRIDOS</b>
<b>PLAZO DE EJECUCIÓN TOTAL (FASE N°1 + FASE N°2)</b>	_____ <b>DÍAS CORRIDOS</b>

**Nota:** Se hace presente que el plazo de ejecución total a ofertar **no podrá ser inferior a 45 días corridos ni superior a 90 días corridos**. En caso contrario, la oferta será declarada inadmisibile.

**Nota 1:** Se precisa que el plazo a evaluar corresponde al "Plazo de Ejecución Total (Fase N°1 + Fase N°2).



**ANEXO N°4**  
**EXPERIENCIA DE LOS OFERENTE**  
**LICITACIÓN PÚBLICA “REMODELACIÓN BANDEJONES LOS TRAPENSES Y EL RODEO”**  
**2735-114-LQ22**

<b>NOMBRE O RAZÓN SOCIAL</b>	
<b>RUT</b>	

EXP	Mandante	Tipo de Documento	Fecha del Servicio	N° Facturas (*)	M2
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

(\*) Se deberá adjuntar las facturas correspondientes a la contratación y precisar el número de estas en la columna “N°Facturas” sólo en caso de mandantes privados y dichas obras se acrediten mediante los documentos establecidos en el literal (a) del numeral 9.3 de las Bases Administrativas Especiales).

**Nota 1:** El oferente deberá incorporar el nombre del mandante en la columna respectiva, precisar qué documento adjunta para acreditar la experiencia conforme a los enumerados en los literales a), b) o c) en el numeral 9.3 de las Bases Administrativas Especiales, la fecha del servicio y los metros cuadrados para cada experiencia.

**Nota 2:** El oferente podrá agregar cuantas filas crea necesarias para agregar experiencias.

**ALCALDIA**

**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**

**DEPTO. DE LICITACIONES**

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** al departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación, dependiente de la Secretaría Comunal de Planificación, 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 7 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: 620235031478175 validar en <https://ws-prod-agile.edoc.cl/utills/verify>