



Providencia

MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN COMUNAL

PROVIDENCIA, 05 AGO. 2022

EX. N° 1097 / VISTOS: Lo dispuesto en los artículos 5 letra d), 8, 12 y 63 letra i) de La Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; lo establecido en la Ley N°19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y el Decreto Supremo N°250 de 2004 del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley antes mencionada; y

CONSIDERANDO: 1.- Que mediante Decreto Alcaldicio EX. N°2074 de fecha 31 de diciembre de 2019, se aprueban las “BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS MEDIANTE PROPUESTA”.

2.- Que mediante Memorandum N°13.793 de fecha 29 de julio de 2022, de la Secretaría Comunal de Planificación, se acompañan los antecedentes para el llamado a propuesta pública para la contratación de las obras “CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023”. -

DECRETO:

1.- Apruébanse las Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas que regirán el llamado a propuesta pública para la contratación de las obras “CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023”, las que para todos los efectos legales forman parte integrante de este decreto. -

2.- Llámese a propuesta pública para la contratación de la obra “CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023”. -

3.- **VISITA A TERRENO:** Se realizará a las 12:00 horas del día 12 de agosto de 2022, en la calle Jorge Matte Gormaz N°2403, comuna de Providencia. -

4.- **PRESENTACION DE CONSULTAS:** A través del Portal www.mercadopublico.cl, hasta las 12:00 horas del día 17 de agosto de 2022.-

5.- **ENTREGA DE ACLARACIONES Y RESPUESTAS A CONSULTAS:** A través del Portal www.mercadopublico.cl, desde las 20:00 horas del día 29 de agosto de 2022.-

6.- **ENTREGA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA:** Hasta las 13:30 horas del día 14 de septiembre de 2022, en la DIRECCIÓN DE SECRETARÍA MUNICIPAL, ubicada en Avda. Pedro de Valdivia N°963, 2°Piso.-

7.- **FECHA CIERRE RECEPCIÓN DE OFERTAS:** A las 13:30 horas del día 14 de septiembre de 2022.-

8.- **FECHA ACTO DE APERTURA ELECTRÓNICA:** A las 15:30 horas del día 14 de septiembre de 2022.-

9.- La encargada administrativa del proceso es doña **MARIANELA ESPINOLA CARVACHO**, de la Secretaría Comunal de Planificación.

10.- **GARANTÍAS:** Los oferentes deberán garantizar la seriedad de la oferta mediante cualquier instrumento financiero, pagadero a la vista e irrevocable, que asegure su cobro de manera rápida y efectiva, a nombre de la Municipalidad de Providencia, RUT.N°69.070.300-9, por un monto igual (o superior) de \$10.000.000.-, con vigencia mínima hasta el 30 de noviembre de 2022.-

11.- Publíquese el llamado a propuesta pública, Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas y demás antecedentes de la licitación, por la Secretaría Comunal de Planificación, en el Sistema de Información de compras y adquisiciones de la administración www.mercadopublico.cl, el día 08 de agosto de 2022.-



HOJA N°2 DEL DECRETO ALCALDICIO EX.N° 1097 / DE 2022.-

12.- Déjase establecido que la Comisión Evaluadora de la propuesta pública para la contratación de la obra "CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023", estará integrada por los siguientes funcionarios:

- VALENTINA VEGA CERDA
[REDACTED]
DIRECCIÓN DE MEDIOAMBIENTE, ASEO, ORNATO Y MANTENCIÓN.
- MARIO LEYTON SEPÚLVEDA
[REDACTED]
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA
- OSVALDO MONTECINOS BAEZA
[REDACTED]
DIRECCION DE DESARROLLO COMUNITARIO

Anótese, comuníquese y archívese.

EVELYN MATTHEI FORNET
Alcaldesa

MARÍA RAQUEL DE LA MAZA QUIJADA
Secretario Abogado Municipal

CVR/RVQ/MJCG/MEC.-

Distribución:

Interesados
Secretaría Comunal de Planificación
Dirección de Medio Ambiente, Aseo, Ornato y Mantención
Dirección de Control
Archivo
Decreto en trámite: _____/



Providencia

MEMORANDO N° 13793

ANTECEDENTE: No hay

MATERIA: Solicita aprobación de Bases y autorización para el llamado a licitación pública para la contratación de la obra "CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023".

PROVIDENCIA, 29 JUL 2022

DE: SECRETARIO COMUNAL DE PLANIFICACIÓN (S)

A: ALCALDESA

*A Secretario Municipal
Secretar
E.D.*

Mediante el presente saludo cordialmente a Ud., y de acuerdo con lo establecido en el artículo 21 letra e) de la Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, me permito remitir el expediente relativo a la contratación, bajo la modalidad de licitación pública, de la obra "CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023", con el fin de someterlo a su consideración y superior resolución.

La funcionaria responsable administrativa de este proceso es Marianela Espinola Carvacho (SECPLA).

Con el fin de dar cumplimiento al punto N°6 de las Bases Administrativas Especiales, me permito solicitar, además, tener a bien designar a los siguientes funcionarios como integrante de la Comisión Evaluadora:

Valentina Vega Cerda		Dirección de Medioambiente, Aseo, Ornato y Mantención.
Mario Leyton Sepúlveda		Dirección de Infraestructura
Oswaldo Montecinos Baeza		Dirección de Desarrollo Comunitario

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.



V° B° DIRECCIÓN DE CONTROL MUNICIPAL



RODRIGO VARGAS QUIROZ
SECRETARIO COMUNAL DE PLANIFICACIÓN (S)



V° B° ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL



V° B° ALCALDESA

Aug 10
MJC/MEC
Distribución/

- Unidad Licitaciones
- Archivo "CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023"

27/8/22



LICITACIÓN PÚBLICA BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES DE OBRA

LICITACIÓN	CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023
FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO MUNICIPAL

1. IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

La Municipalidad de Providencia, requiere contratar la ejecución de las obras para el proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023**”, en adelante las **Obras**, corresponde a un proyecto de paisajismo que busca generar un espacio de alto valor estético y funcional, que permita la recolección e infiltración del agua lluvia y, que demande el menor mantenimiento posible una vez establecido.

El proyecto considera la construcción de **jardines sustentables** en distintos lugares de la comuna de Providencia, los que **serán contratados en función a los precios unitarios ofertados** por el proponente en su oferta económica.

Es importante señalar que en las Bases Técnicas se señalan “ubicaciones referenciales”, para la ejecución del proyecto, se debe tener presentes que, los puntos a intervenir pueden tener variaciones, se pueden restar algunas direcciones de la lista y/o se podrían sumar nuevos lugares.

Resulta importante además, explicar brevemente cómo se evaluará la oferta económica y el mecanismo que se utilizará para determinar el valor de cada uno de los jardines que se ejecuten durante la vigencia del contrato:

- a) Considerando que cada uno de los jardines sustentables que se ejecutarán poseen diferentes características y también, a modo de no complejizar el estudio de la propuesta y el consecuente planteamiento de las ofertas económicas, la municipalidad ha diseñado 2 prototipos de jardines sustentables en medida referencial de 100 mt², a saber:
- **Modelo 1:** JARDÍN SUSTENTABLE CON ESCARPE PROFUNDO DE 30 CM.
 - **Modelo 2:** JARDÍN SUSTENTABLE CON DES COMPACTACIÓN SUPERFICIAL Y LEVANTE DE TERRENO.
- b) Ambos prototipos consideran referencial y proporcionalmente las partidas que se utilizarán con mayor frecuencia en la construcción de los jardines sustentables. Por consiguiente, el proponente deberá realizar su oferta económica a razón de precios unitarios para ambos casos, considerando la totalidad de las partidas.
- c) Dado a que los jardines sustentables a contratar variarán principalmente en superficie, y por ende en las cantidades de partidas que lo componen, el precio final a pagar por cada jardín sustentable será ajustado de acuerdo a lo realmente ejecutado, considerando para estos efectos el valor unitario de las partidas ofertadas en los prototipos y/o en el listado de partidas complementario.

Las condiciones especiales de la presente licitación y las características y detalles de la ejecución de las obras, serán las indicadas en las Bases Administrativas Generales de obra (según Decreto EX. N° 2074/2019 que las contiene), en estas Bases Administrativas Especiales, en las Bases Técnicas y demás antecedentes que integren el presente proceso licitatorio, todos las cuales serán publicadas a través de la plataforma del Portal Mercado Público www.mercadopublico.cl en adelante el **Portal**.

2. PRESUPUESTO

Para la ejecución de este contrato se considera un presupuesto de:

AÑO 2022	\$246.000.000
AÑO 2023	\$954.000.000
TOTAL CONTRATO	\$1.200.000.000

Cabe hacer presente que en el caso de que durante el año en curso se agotara el presupuesto informado precedentemente, se podrá adelantar presupuesto del año siguiente si es que la situación financiera del municipio así lo permitiera. En el caso contrario, vale decir, en el supuesto de que el monto asignado para el año 2022 no se ejecute en su totalidad, se traspasará el saldo presupuestario para el año 2023.



3. TIPO DE CONTRATACIÓN

La presente contratación se realizará bajo la modalidad a SERIE DE PRECIOS UNITARIOS, debiendo el oferente considerar en su oferta la cantidad de recursos necesarios para la óptima ejecución de los trabajos encargados, siendo de su exclusiva responsabilidad proveer de todos los materiales, equipamiento, servicios y actividades que sean necesarias para una excelente ejecución de éstos, resolviendo los requerimientos planteados por la Municipalidad en el plazo que se indique.

En este sentido resulta importante enfatizar en que el contrato que derive del presente proceso licitatorio funcionará a precios unitarios contra requerimientos que serán variables durante el tiempo que dure la contratación. Para ello la Municipalidad emitirá las Órdenes de Trabajo que requiera para dar cumplimiento a su programa de construcción de jardines sustentables. En este contexto, el municipio podrá emitir Órdenes de Trabajo para la construcción de dichos jardines sustentables hasta que se cumpla el plazo contractual y/o hasta que se agote el presupuesto total destinado al contrato (lo que primero ocurra).

4. DE LA VISITA A TERRENO

Se contempla una visita a terreno informativa de carácter VOLUNTARIA, conforme a lo señalado en el punto 3.3.1 de las Bases Administrativas Generales.

El día, lugar y hora en que se efectuará dicha actividad será definido en el cronograma de la licitación publicado en el portal www.mercadopublico.cl, punto 3 de la ficha electrónica.

De esta actividad se levantará un Acta de Asistencia que deberá ser firmada por todos los asistentes, la cual posteriormente será publicada dentro de los antecedentes de la licitación a través de la misma plataforma.

Cabe señalar que por tratarse una actividad de carácter "voluntaria", se debe entender que aquellos interesados que no hayan asistido a ésta (y que no se encuentren inscritos en el acta de asistencia), igualmente podrán participar del presente proceso licitatorio. Es preciso señalar que, debido a la actual pandemia que aqueja a nuestro país, en caso de ser superado el aforo permitido por la autoridad sanitaria para este tipo de actividades, se parcelará en grupos, definidos por orden de llegada al punto de reunión.

Respecto de las consultas que surjan durante esta instancia, será responsabilidad de cada oferente plantearlas posteriormente en el Portal www.mercadopublico.cl, de acuerdo con lo indicado en el punto 3.3.2 de las Bases Administrativas Generales, respetando la forma y plazos establecidos para ello.

5. ANTECEDENTES PARA POSTULAR

Los oferentes, deberán ingresar al Portal, hasta la fecha y hora indicada en el cronograma de licitación, los documentos de carácter administrativo, técnicos y económicos, que se señalan a continuación:

5.1 ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

1.-	<p>GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA Para lo cual deberá dar cumplimiento a lo indicado en el punto 14.1 y 14.2 de las Bases Administrativas Generales, considerando el siguiente detalle:</p> <table border="1" data-bbox="280 1818 1406 2027"> <tr> <td data-bbox="280 1818 563 1850">Emitida a favor de</td> <td data-bbox="563 1818 1406 1850">Municipalidad de Providencia, Rut N° 69.070.300-9</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 1850 563 1882">Monto igual (o superior)</td> <td data-bbox="563 1850 1406 1882">\$10.000.000.- (diez millones de pesos).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 1882 563 1985">Glosa (según corresponda)</td> <td data-bbox="563 1882 1406 1985">En garantía de la seriedad de la oferta por la licitación denominada "CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023".</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 1985 563 2027">Vigencia Mínima</td> <td data-bbox="563 1985 1406 2027">30 de noviembre del 2022.</td> </tr> </table>	Emitida a favor de	Municipalidad de Providencia, Rut N° 69.070.300-9	Monto igual (o superior)	\$10.000.000.- (diez millones de pesos).	Glosa (según corresponda)	En garantía de la seriedad de la oferta por la licitación denominada "CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023" .	Vigencia Mínima	30 de noviembre del 2022.
Emitida a favor de	Municipalidad de Providencia, Rut N° 69.070.300-9								
Monto igual (o superior)	\$10.000.000.- (diez millones de pesos).								
Glosa (según corresponda)	En garantía de la seriedad de la oferta por la licitación denominada "CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023" .								
Vigencia Mínima	30 de noviembre del 2022.								
2.-	<p>FORMULARIO N°1: "IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE, ACEPTACIÓN DE BASES Y DECLARACIÓN DE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO", conforme al punto 2.1.1 de las Bases Administrativas Generales.</p>								



5.2 ANTECEDENTES TÉCNICOS

1.-	<p>FORMULARIO N°2 "DECLARACIÓN DE EXPERIENCIA", a través del cual el oferente declara su experiencia en contratos ejecutados o en ejecución desde el año 2015 en adelante, el servicio de construcción de áreas verdes o jardines, ya sea, en parques o plazas, públicas o privadas, igual o superior a 100 mt² por contrato. -</p> <p><u>La Municipalidad sólo evaluará 7 experiencias a cada oferente, no obstante, el oferente tendrá la facultad de declarar y acreditar un máximo de 10 experiencias, en caso de declarar más, la Comisión Evaluadora sólo se limitará a revisar las 10 primeras experiencias declaradas.</u></p> <p>Cada una de las experiencias deberá ser debidamente acreditada, mediante la presentación de cualquiera de los siguientes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none">a. Certificados emitidos por el mandante a nombre del oferente, ob. Copia de contratos suscritos entre el mandante y el oferente.c. Para el caso de experiencia con servicios públicos, se aceptarán, además:<ul style="list-style-type: none">- Actas o Decretos de Recepción Provisoria o Definitiva, u- Órdenes de Compra emitidas a través del portal www.mercadopublico.cl, considerándose válidas aquellas que se encuentren en estado "aceptada" o con "recepción conforme", en dicha plataforma. <p>En cualquiera de estos casos dichos documentos deberán dar cuenta de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nombre y/u objeto de la contratación.• Cantidad de metros cuadrados construidos por contrato (debe ser igual o superior a 100 mt²).• Vigencia del contrato: fecha de inicio y término o fecha de inicio y duración.• Identificación de Institución mandante.• Nombre y del responsable que lo suscribe. <p><i>Sólo para el caso de experiencias con servicios públicos, éstas podrán ser individualizadas con su ID en el presente Formulario y no será necesario que se adjunte el documento dentro de los Anexos Técnicos, ya que en este caso será responsabilidad de la Comisión de Evaluación descargar los archivos desde la plataforma www.mercadopublico.cl, y verificar el cumplimiento de los requisitos solicitados.</i></p> <p>Se deja de manifiesto que la Comisión Evaluadora podrá verificar la veracidad de la documentación presentada, corroborando con las instituciones mandantes la correcta prestación de los servicios declarados. En este sentido, cuando detecte que alguna contratación hubiese terminado anticipadamente o no se hubiera ejecutado en los términos convenidos, no la contabilizará al momento de evaluar la experiencia del oferente, dejando constancia de ello en el respectivo Informe de Evaluación.</p> <p>Respecto de la declaración y acreditación de la experiencia del oferente, se deberá también considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Toda la documentación que respalde la información indicada en el Formulario N°2, deberá ser ingresada al Portal dentro de los anexos técnicos.• La Municipalidad sólo evaluará la información que se acredite de la forma previamente señalada.• No serán considerados aquellos documentos que den cuenta de contratos que se hubiesen liquidado anticipadamente por causas imputables al oferente.• La Municipalidad se reserva el derecho de comprobar la veracidad de lo declarado en la documentación presentada, y de tomar las acciones legales correspondientes en caso de comprobar la falsedad en cualquier antecedente de la oferta.• En caso de tratarse de Empresas Individuales de Responsabilidad Limitada (EIRL), la experiencia de su titular, en calidad de persona natural, se computará como experiencia de la EIRL.• En caso de tratarse de una "Unión Temporal de Proveedores", deberá completarse el Formulario N°2 por cada uno de los proveedores integrantes de la UTP, adjuntando para cada experiencia declarada la acreditación exigida.
-----	---

5.3 ANTECEDENTES ECONÓMICOS

1.-	<p>OFERTA ECONÓMICA A SEÑALAR EN EL PORTAL WWW.MERCADOPUBLICO.CL</p> <p>El oferente deberá publicar en el portal mercado público el valor total neto de la contratación, esto es \$1.008.403.362.-</p>
-----	---



- 2.- **FORMULARIO N°3 “OFERTA CON LISTADO DE PARTIDAS”**, a través del cual el proponente formula su oferta económica por:
- A) **JARDINES SUSTENTABLES:** El oferente deberá indicar el valor de la oferta por cada prototipo de jardín sustentable de 100 mt², cuyo valor total neto debe coincidir con la sumatoria de las partidas detalladas.
- Además, deberá señalar el **plazo ofertado para la ejecución, en días corridos**.
- Se hace presente que, en caso de adjudicarse, el precio unitario de los prototipos de jardines sustentables ofertados sera tomado como base para contratar, los jardines sustentables a ejecutar varian principalmente en superficie, y por ende en las partidas que lo componen, pudiendo incorporarse partidas a través del listado de precios unitarios, por tanto, el precio final a pagar por cada jardin sustentable, sera ajustado a lo realmente ejecutado, pudiendo aumentar o disminuir el precio unitario contratado del prototipo solicitado.*
- B) **LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS COMPLEMENTARIOS:** El oferente debe considerar el precio de las líneas solicitadas en el listado de precios unitarios. El oferente podrá omitir el valor de hasta un máximo de 3 plantas que se consideran en el listado de precios unitarios, se entiende que omite el valor cuando en la casilla correspondiente no informa precio, indica valor cero o indica algún símbolo o sigla que no corresponda a un precio. En caso de omitir el valor de más de 3 plantas, la oferta se declarará inadmisibles. No obstante, lo anterior, se evaluará la presentación completa de este listado conforme a los criterios de evaluación señalados en el punto 6 de las presentes bases.
- En caso de que el oferente omita el valor de algún ítem que no sea una planta, la oferta se declarará inadmisibles.
- Se hace presente que, los items del listado de precios unitarios podrán ser solicitados en caso de requerirse algun cambio de partida, o agregar partidas al prototipo de jardin sustentable que se requiera ejecutar y sólo si estos valores unitarios fueran convenientes al interés municipal.*
- 3.- **FORMULARIO N°4 “ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES”**
- En este formulario se deberán considerar todos los gastos que irrogue el total cumplimiento de su oferta, que no sean atribuibles a ninguna partida o precio unitario en particular, los cuales se deberán informar en detalle mediante la descripción del ítem, unidad de medida y cantidad requerida, considerando todo el periodo de la obra según el plazo ofertado. En el caso de generarse modificaciones de contrato que impliquen disminuciones, aumentos de obra, obras extraordinarias y/o aumentos de plazos, sólo se aumentará o disminuirá el valor por concepto de gastos generales, en aquellos ítems del análisis de gastos generales, que se vean afectados o aumentados, a causa de dicha modificación de contrato, debidamente fundamentados por el contratista y el IMC.
- Respecto de aumentos o suspensiones de plazo, se pagarán los gastos asociados a aquellos casos que, no siendo imputables al contratista y siendo independientes de cualquier obra extraordinaria o aumento de obra, impliquen un aumento en el plazo por sobre el 20% del plazo original. En estos casos, se evaluará los gastos generales aplicables durante dicho periodo de suspensión, los que se pagarán previo informe fundado del IMC. Con todo, en caso de que una determinada suspensión sea ocasionada por un hecho constitutivo de caso fortuito o fuerza mayor, el municipio no se encontrará obligado al pago de dichos gastos generales, caso en el cual el plazo que contemple tal suspensión no será contabilizado dentro del plazo total de ejecución.

NOTA: LA PRESENTACIÓN COMPLETA DE LOS FORMULARIOS (3 y 4) CONSTITUYE REQUISITO DE ADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS.

PARA EL FORMULARIO N°3.A “PROTOTIPO DE JARDINES SUSTENTABLES”, DEBE CONTENER EL VALOR DE TODAS LAS PARTIDAS, EN CASO CONTRARIO LA OFERTA SERÁ DECLARADA INADMISIBLE. PARA EL FORMULARIO N°3.B “LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS” APLICA LO SEÑALADO EN EL PUNTO 5.3.2.B) DE LAS PRESENTES BASES.

FORMULARIO N°5 “ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, debidamente firmado por el oferente o su representante legal, desglosando los distintos materiales, mano de obra, leyes sociales, maquinarias y equipos, **deberá entregarse al IMC dentro de los 3 días hábiles** de realizada la entrega de terreno.

6. COMISIÓN EVALUADORA

Para la presente licitación se conformará una comisión evaluadora integrada por tres funcionarios municipales, quienes realizarán las funciones y tendrán las atribuciones definidas en el **punto 5 y 6 de las Bases Administrativas Generales**. Esta comisión aplicará la metodología de evaluación detallada a continuación, a las ofertas que resultaran admisibles en la etapa de apertura.



PAUTA DE EVALUACIÓN

CRITERIO	POND	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN																		
OFERTA ECONÓMICA	85%	<p>1. VALOR TOTAL PROTOTIPO N°1: (70%) La metodología de evaluación se realizará según el valor total (impuesto incluido) informado en el Formulario N°3.A, de acuerdo a la siguiente fórmula:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $\frac{\text{Mejor Oferta Económica} * 100 * 70\%}{\text{Oferta a Evaluar}}$ </div>																		
		<p>2. VALOR TOTAL PROTOTIPO N°2: (30%) La metodología de evaluación se realizará según el valor total (impuesto incluido) informado en el Formulario N°3.A, de acuerdo a la siguiente fórmula:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $\frac{\text{Mejor Oferta Económica} * 100 * 30\%}{\text{Oferta a Evaluar}}$ </div>																		
		<p>TOTAL PUNTAJE: (PUNTAJE 1 + PUNTAJE 2) * 85%</p>																		
OFERTA TÉCNICA	5%	<p>Corresponde a la evaluación de la presentación completa del listado de precios unitarios del Formulario N°3 "OFERTA ECONÓMICA"</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>DETALLE</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No omite el valor de ninguna planta</td> <td>100 * 5%</td> </tr> <tr> <td>Omite el valor de 1 plantas</td> <td>70 * 5%</td> </tr> <tr> <td>Omite el valor de 2 plantas</td> <td>50 * 5%</td> </tr> <tr> <td>Omite el valor de 3 plantas</td> <td>30 * 5%</td> </tr> <tr> <td>Omite el valor de 4 o más plantas</td> <td>Inadmisibles</td> </tr> </tbody> </table>	DETALLE	PUNTAJE	No omite el valor de ninguna planta	100 * 5%	Omite el valor de 1 plantas	70 * 5%	Omite el valor de 2 plantas	50 * 5%	Omite el valor de 3 plantas	30 * 5%	Omite el valor de 4 o más plantas	Inadmisibles						
DETALLE	PUNTAJE																			
No omite el valor de ninguna planta	100 * 5%																			
Omite el valor de 1 plantas	70 * 5%																			
Omite el valor de 2 plantas	50 * 5%																			
Omite el valor de 3 plantas	30 * 5%																			
Omite el valor de 4 o más plantas	Inadmisibles																			
EXPERIENCIA DEL OFERENTE	9%	<p>Corresponde a las experiencias declaradas a través del Formulario N°2 y acreditadas conforme a lo indicado en el punto 2, letra B.1. de las presentes bases. Éstas serán evaluadas como a continuación se detalla:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>DETALLE</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acredita debidamente 7 experiencias.</td> <td>100 * 9%</td> </tr> <tr> <td>Acredita debidamente 6 experiencias.</td> <td>85 * 9%</td> </tr> <tr> <td>Acredita debidamente 5 experiencias.</td> <td>70 * 9%</td> </tr> <tr> <td>Acredita debidamente 4 experiencias.</td> <td>55 * 9%</td> </tr> <tr> <td>Acredita debidamente 3 experiencias.</td> <td>40 * 9%</td> </tr> <tr> <td>Acredita debidamente 2 experiencias.</td> <td>25 * 9%</td> </tr> <tr> <td>Acredita debidamente 1 experiencia.</td> <td>10 * 9%</td> </tr> <tr> <td>No declara o no acredita debidamente su experiencia.</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	DETALLE	PUNTAJE	Acredita debidamente 7 experiencias.	100 * 9%	Acredita debidamente 6 experiencias.	85 * 9%	Acredita debidamente 5 experiencias.	70 * 9%	Acredita debidamente 4 experiencias.	55 * 9%	Acredita debidamente 3 experiencias.	40 * 9%	Acredita debidamente 2 experiencias.	25 * 9%	Acredita debidamente 1 experiencia.	10 * 9%	No declara o no acredita debidamente su experiencia.	0
DETALLE	PUNTAJE																			
Acredita debidamente 7 experiencias.	100 * 9%																			
Acredita debidamente 6 experiencias.	85 * 9%																			
Acredita debidamente 5 experiencias.	70 * 9%																			
Acredita debidamente 4 experiencias.	55 * 9%																			
Acredita debidamente 3 experiencias.	40 * 9%																			
Acredita debidamente 2 experiencias.	25 * 9%																			
Acredita debidamente 1 experiencia.	10 * 9%																			
No declara o no acredita debidamente su experiencia.	0																			
CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS FORMALES	1%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>PTJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entrega dentro del plazo original el 100% de los documentos administrativos requeridos y no es necesario solicitar antecedentes aclaratorios y/o adicionales.</td> <td>100 * 1%</td> </tr> <tr> <td>No entrega o debe rectificar uno o más antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura de las ofertas.</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	DESCRIPCIÓN	PTJE	Entrega dentro del plazo original el 100% de los documentos administrativos requeridos y no es necesario solicitar antecedentes aclaratorios y/o adicionales.	100 * 1%	No entrega o debe rectificar uno o más antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura de las ofertas.	0												
DESCRIPCIÓN	PTJE																			
Entrega dentro del plazo original el 100% de los documentos administrativos requeridos y no es necesario solicitar antecedentes aclaratorios y/o adicionales.	100 * 1%																			
No entrega o debe rectificar uno o más antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura de las ofertas.	0																			
COMPORTAMIENTO CONTRACTUAL ANTERIOR		<p>La evaluación al Comportamiento Contractual tiene por objeto descontar puntaje, respecto del total obtenido, aplicando la Pauta de Evaluación Para definir el Tipo de Sanción será considerada la información proporcionada por el "Historial de Comportamiento Contractual" de la Plataforma Chile Proveedores.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>TIPO SANCIÓN</th> <th>PUNTAJE PARA DISMINUIR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Termino anticipado contrato</td> <td>-5 por contrato</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cada puntaje indicado en la Tabla precedente se deberá considerar por cada tipo de sanción que presente el proveedor, es decir, en caso de presentar más de una sanción en los últimos 24 meses, el puntaje se irá restando hasta un máximo de 15 puntos.</p>	N°	TIPO SANCIÓN	PUNTAJE PARA DISMINUIR	1	Termino anticipado contrato	-5 por contrato												
N°	TIPO SANCIÓN	PUNTAJE PARA DISMINUIR																		
1	Termino anticipado contrato	-5 por contrato																		



7. DE LA READJUDICACIÓN

Podrá proceder la readjudicación en cualquiera de los casos mencionados en el **punto 7 de las Bases Administrativas Generales**.

En todos los casos imputables al contratista, se hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

8. DEL CONTRATO

8.1 DEL VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato será de **\$1.200.000.000.- impuestos incluidos**, conforme al punto N°2 de las presentes bases, el que eventualmente podrá aumentarse hasta en un 30%.

Por tratarse de obras contratadas por la Municipalidad para su territorio, estarán exentas de los derechos municipales.

8.2 DE LAS FORMALIDADES DEL CONTRATO

Se aplicará lo dispuesto en el **punto 8.1 y 8.2 de las Bases Administrativas Generales**, respecto del plazo establecido para la suscripción del contrato, el IMC tendrá la facultad de aumentar dicho plazo.

Dentro de los 5 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, el IMC entregará al contratista el Reglamento para Empresas Contratistas y Subcontratistas Prestadores de Servicios de la Municipalidad de Providencia.

8.3 DE LA DOCUMENTACIÓN PARA CONTRATAR

El adjudicatario deberá hacer entrega de toda la documentación señalada en el **punto 8.3 de las Bases Administrativas Generales**.

Sin perjuicio de lo anterior, la Dirección Jurídica se reserva el derecho de solicitar, adicionalmente, toda aquella documentación que estime necesaria para la redacción del contrato.

8.4 DE LAS MODIFICACIONES DE CONTRATO

AUMENTOS O DISMINUCIONES DEL CONTRATO

Se aplicará lo dispuesto en el **punto 8.5 de las Bases Administrativas Generales**. El monto máximo permitido para las disminuciones de contrato, aumentos de contrato y ejecución de obras extraordinarias, es del **30% del monto total del contrato**, impuesto incluido.

Ante la ocurrencia de hechos constitutivos de caso fortuito o fuerza mayor, la Municipalidad se reserva el derecho de disminuir la contratación en un porcentaje superior al previamente mencionado.

En caso de que el monto de aumento de contrato o de obras extraordinarias supere las **300 UTM** (acumulativamente), el contratista deberá reemplazar o complementar la garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato, por una que cubra el nuevo monto total del contrato, conforme a lo señalado en el punto 10.1 de las presentes bases.

8.5 DEL FUNCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Para efectos de correcta ejecución del contrato, se emitirá una orden de compra en el portal mercado público por el valor total de la contratación, la que deberá ser aceptada por el contratista en el plazo de 2 días hábiles siguientes a su emisión y el IMC notificará al contratista para proceder a la suscripción del Acta de Entrega de Terreno (debiendo firmarse dentro de los 3 días hábiles desde la notificación que cita a firmar el Acta).



La contratación para la construcción de jardines sustentables a **precios unitarios**, operará de la siguiente forma:

- a) Por "cada" jardín sustentable, se remitirá al contratista una Orden de Trabajo (documento interno municipal), autorizada por el Director de la Unidad Técnica y el IMC, que señale a lo menos, el siguiente detalle:
 - Prototipo de jardín sustentable requerido,
 - Lugar de ejecución de los trabajos,
 - Superficie,
 - Cantidad de partidas que se requieran,
 - Fecha y plazo para la ejecución,
 - Precio total a pagar, entre otros.
- b) La Orden de Trabajo será enviada mediante correo electrónico al contratista, de lo cual se dejará constancia en el Libro de Control de Contrato.
- c) Dentro del día hábil siguiente el Contratista deberá acusar recibo de la Orden de Trabajo al IMC, para coordinar la ejecución de los trabajos.
- d) Ejecutada la Orden de Trabajo solicitada, el IMC ratificará en terreno el cumplimiento, e informará al contratista (enviando por correo electrónico copia del Libro de Control del Contrato), quién acusará recibo de lo informado por el IMC. En caso que el trabajo ejecutado presente variaciones a lo solicitado en la Orden de Trabajo, el IMC realizará los ajustes de las partidas que se vean afectadas, notificando al contratista la Orden de Trabajo definitiva que se pagará, el contratista deberá acusar recibo de lo informado.
- e) En caso que, el contratista no pueda dar cumplimiento a la Orden de Trabajo solicitada, por problema de stock con las especies a plantar, debe informarlo a más tardar al día hábil siguiente al IMC, presentado una propuesta de reemplazo de especie que este en listado de precios unitarios, si por motivos de fuerza mayor no puede reemplazarla por alguna especie del listado de precios unitarios, deberá presentar una propuesta al IMC que se ajuste al precio de la especie a reemplazar. Todos los cambios deben contar con aprobación del IMC y no deberán significar un costo adicional para el municipio.
- f) Una vez ejecutado el jardín sustentable solicitado, conforme a la Orden de Trabajo, se verificará por el IMC y se recepcionará conforme los trabajos. Con dicha recepción (recepción conforme de los trabajos), se podrá gestionar el pago de cada jardín sustentable.
- g) Al término de cada mes el IMC gestionará la emisión de la Obligación Presupuestaria, que compilará todas las Ordenes de Trabajo ejecutadas durante el mes, y que hayan sido recibidas de forma conforme por parte de la IMC. Una vez tramitada la Obligación Presupuestaria, esta será notificada por parte del IMC al contratista, para la posterior emisión de la factura. En este sentido, una vez ejecutado el jardín sustentable, conforme a lo solicitado por el municipio, se emitirá la recepción conforme de los trabajos.

En caso de que concluido el plazo de contratación no se haya ejecutado el monto total de la contratación, se procederá a efectuar la correspondiente disminución de contrato por el saldo insoluto.

9. DE LA INSPECCIÓN MUNICIPAL DE CONTRATO

La Inspección Municipal del Contrato estará a cargo de la Dirección de Medioambiente, Aseo, Ornato y Mantenición, en adelante la IMC. El o los profesionales asignados para estos efectos serán nombrados mediante Decreto Alcaldicio.

En todo lo demás, se aplicará íntegramente lo dispuesto en el **punto 9 de las Bases Administrativas Generales**.

10. DE LAS GARANTÍAS

10.1 GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

El adjudicatario, al momento de la firma del contrato, deberá entregar una garantía o caución que garantice el fiel y oportuno cumplimiento del contrato, y que se apegue a lo contemplado en el **punto 14.1, 14.3 y 14.4.- de las Bases Administrativas Generales**, debiendo dar cumplimiento, además, a lo siguiente:

Emitida a favor de	Municipalidad de Providencia, Rut N° 69.070.300-9.
Monto de la garantía	5% del valor total del contrato , expresada en pesos, moneda corriente nacional.
Glosa (según corresponda)	"En garantía por el Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato "CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023"
Vigencia mínima	El plazo del contrato aumentado en 90 días corridos .



10.2 GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

El adjudicatario, al momento de la firma del contrato, deberá hacer entrega de una garantía de responsabilidad civil, conforme a lo señalado en el **punto 14.1 y 14.5 de las Bases Administrativas Generales**, a fin de cubrir ante daños a terceros o infraestructura, conforme al siguiente detalle:

Emitase a favor de	Municipalidad de Providencia
Rut	69.070.300-9
Monto igual (o superior) a	UF 200 (doscientas unidades de fomento)
Glosa (según corresponda)	En garantía por daños a terceros o infraestructura por el servicio “CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023”
Vigencia Mínima	Dicha garantía deberá estar vigente hasta la recepción provisoria de las obras.

Si los daños provocados superasen el monto de esta garantía, el contratista deberá hacerse cargo de la reposición correspondiente al saldo no cubierto por la caución.

10.3 GARANTÍA DE CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Recepcionado conforme el ultimo jardín sustentable solicitado en el contrato, el IMC notificara al contratista el valor total del contrato ejecutado, para que previo al último estado de pago el Contratista reemplace todas las garantías entregadas por el contrato original y/o aumentos de obra (si los hubiere), por una garantía o caución que garantice la **correcta ejecución de las obras**, conforme a lo informado en el **punto 14.1 y 14.6 de las Bases Administrativas Generales**, debiendo dar cumplimiento, además, a lo siguiente:

Beneficiario	Municipalidad de Providencia, Rut. 69.070.300-9
Monto	3% del valor total del contrato ejecutado , expresada en pesos, moneda corriente nacional.
Glosa (según corresponda)	En garantía por la correcta ejecución de la obra denominada “CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023”
Vigencia mínima	Que cubra el periodo que va desde la Recepción Provisoria y hasta la Recepción Definitiva.

11. DE LOS REAJUSTES

Los valores del contrato que deriven de la presente licitación no estarán afectos a intereses ni reajustes.

12. DEL PAGO

Se aplicará íntegramente lo dispuesto en el **punto 15.1 y 15.2 de las Bases Administrativas Generales**.

La forma de pago será a través de **Estados de pago mensuales**, por los jardines sustentables construidos y recepcionados conforme en dicho, de acuerdo a lo señalo en el punto N°8.5 letra g) de las presentes bases.

Este proceso licitatorio no considera la posibilidad de otorgar garantía de anticipo.

DOCUMENTOS PARA PRESENTAR EN CADA ESTADO DE PAGO

Además de los documentos señalados en el **punto 15.2 de las Bases Administrativas Generales**, el contratista deberá hacer entrega de:

- **LISTADO DE ÓRDENES DE TRABAJO** ejecutadas durante el mes.
- **CERTIFICADO DE CONFORMIDAD** de las ordenes de trabajo ejecutadas durante el mes, y el monto facturado, por parte de la IMC, debidamente visado por el Director de Medioambiente, Aseo, Ornato y Mantención.
- **COMPROBANTE DE PAGO DE MULTAS**, ejecutoriadas si las hubiese.
- **CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES**, de los trabajadores.
- **DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**: en la que individualice los trabajadores propios y de los subcontratos que intervinieron en la ejecución de las obras por el periodo que comprende al pago presentado.
- **Anexo con información relativa a “Pago Vía Transferencia Electrónica de Fondos a Proveedores”**, documento que será entregado al contratista adjudicado por la IMC.



13. DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El contratista deberá dar estricto cumplimiento a las obligaciones consagradas en el punto 10 de las Bases Administrativas Generales, además de:

- a) Será responsabilidad exclusiva del Contratista, la correcta ejecución de las obras contratadas, el resguardo y estado de las especies dispuestas para las obras y de la calidad materiales empleados en éstas, de conformidad con lo establecido en las Bases Administrativas y Técnicas, oferta presentada e instrucciones del IMC; esta responsabilidad se extiende desde la notificación de la adjudicación hasta la recepción definitiva del contrato. En ese sentido, el Contratista se obliga a rehacer sin costo alguno para la Municipalidad y en el más breve plazo cualquier trabajo mal ejecutado o incompleto a juicio de la Municipalidad, sin que ello se considere ampliación o disminución del contrato
- b) Será responsabilidad exclusiva del Contratista mantener en el lugar de trabajo las condiciones sanitarias y ambientales necesarias para proteger la vida y salud de los trabajadores que en ella se desempeñen, desde la entrega del terreno y durante la ejecución de la obra y sus prórrogas o adiciones, si las hubiere. Lo anterior, de acuerdo al Decreto Supremo N°594 del Ministerio de Salud.
- c) Con el objeto de delimitar responsabilidades relacionadas al estado de recepción y cómo se entrega el terreno, el Contratista deberá registrar en video o fotografía digital, las distintas zonas de trabajo previo a su ejecución, dejando constancia de esto en el Libro de Control de Contrato. En caso contrario, cualquier reclamo sobre menoscabo que afecte el terreno entregado, deberá ser resuelto por el Contratista a su costo.
- d) Los materiales no utilizables serán retirados por el Contratista y enviados a un botadero autorizado, previa autorización de la IMC. Hecho lo anterior, el contratista deberá entregar copia del comprobante de pago correspondiente.
- e) El contratista debe considerar la colocación de letreros indicativos de la instalación de faenas y obra, a fin de que se informe al público que se están haciendo los trabajos. Las imágenes y leyendas de los letreros se entregarán por parte de la IMC a la fecha de firma de Entrega de Terreno.

14. DE LA DESIGNACIÓN DEL ENCARGADO DE CONTRATO

El contratista deberá designar a un profesional como encargado o supervisor del contrato, en un plazo de 5 días hábiles siguientes a la firma del contrato y previo a la Entrega de Terreno, deberá entregar la información al IMC.

En lo demás, se aplica íntegramente lo dispuesto en el punto 10.1. de las Bases Administrativas Generales.

El contratista podrá solicitar el reemplazo del encargado o supervisor del contrato, efectuando la solicitud con a lo menos 48 horas de anticipación por escrito a la IMC, quien tendrá la facultad de autorizarlo o rechazarlo fundadamente. De ello se dejará constancia en el Libro de Control de Contrato. En este caso el nuevo integrante deberá ser aprobado por escrito por el IMC, quién deberá tener las mismas cualidades, calificaciones y aptitudes equivalentes o superiores al reemplazado.

15. DE LA SUBCONTRATACIÓN

En el presente proceso licitatorio se permite la subcontratación, para lo cual se aplicará lo dispuesto en el punto 11 de las Bases Administrativas Generales.

16. DEL PLAZO

El plazo de vigencia de la contratación será por un periodo de 1 año ó hasta que se agote el presupuesto asignado.

El inicio del contrato se contará desde la fecha de suscripción del Acta de Inicio de Servicios, la que será suscrita por el Contratista, el IMC y el Director de de Medioambiente, Aseo, Ornato y Mantención.

17. DE LA PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS

El contratista, dentro de los 5 días hábiles de realizada la entrega de terreno, deberá hacer entrega de una programación de las obras, correspondiente a la Carta Gantt definitiva por cada prototipo de jardín sustentable, en formato digital e impreso, en software Excel, Microsoft Project o similar, la que debe ser concordante con el plazo ofertado en el Formulario N°3. A.

Esta programación será tomada como base para calcular el plazo de ejecución de los jardines sustentables a contratar, este plazo será informado en cada orden de trabajo, en caso que el contratista no pueda dar cumplimiento al plazo, deberá al día hábil siguiente, justificar por escrito al IMC, para que autorice una modificación en el plazo de la Orden de Trabajo.

**18. DE LAS MULTAS**

El procedimiento de aplicación de multas se encuentra consagrado en el **punto 12 de las Bases Administrativas Generales**.

El monto de las multas será el que se indica a continuación, las cuales serán notificadas por la IMC para efectos de la aplicación:

N°	MULTA	MONTO Y APLICABILIDAD
1	Incumplimiento de las disposiciones normativas, reglamentarias y de ordenanzas, aplicables a la contratación	1 UTM por incumplimiento y por día de atraso que genere el incumplimiento.
2	Incumplimiento de las instrucciones estampadas por la IMC en el Libro de Control de Contratos.	2 UTM por instrucción y por día de atraso en su ejecución
3	Incumplimiento en las indicaciones establecidas en las Bases Administrativas y Técnicas.	1 UTM por evento y por día de atraso en plazo otorgado para subsanar
4	Incumplimiento en la provisión e instalación de partidas en un jardín sustentable ejecutado, según lo solicitado en una Orden de Trabajo, notificada por el IMC y recibida por el contratista.	10% del valor total de la Orden de Trabajo por evento y por día hasta que se regularice lo solicitado y sea aprobado por el IMC.
5	Sistema de riego mal instalado o que no funcione, en un jardín sustentable ejecutado.	10% del valor total de la Orden de Trabajo por evento y por día hasta que se regularice
6	Instalación de especies vegetales en malas condiciones fitosanitarias, en un jardín sustentable ejecutado.	5% del valor total de la Orden de Trabajo por especie enferma y por día hasta que se reemplace dicha especie.
7	Incumplimiento en el plazo de ejecución indicado en una Orden de Trabajo, notificada por el IMC y recibida por el contratista.	10% del valor total de la Orden de Trabajo por día hasta que se regularice
8	Por atraso en la instalación del letrero de obras correspondiente	10% del valor total de la Orden de Trabajo por día hasta que se regularice
9	Por mal estado del letrero de obras	1 UTM por letrero y por día de atraso en plazo otorgado para subsanar.
10	Abandono o acopio de materiales o escombros en la vía pública sin autorización o por no retirar la basura que pudiere generarse como consecuencia de la ejecución de las obras.	2 UTM por evento y por cada día que demore en solucionar el evento que da origen a la multa.
11	En caso de no cumplimiento de los plazos para resolver las observaciones durante la garantía de las obras	3 UTM por día de atraso.
12	Por ausencia injustificada del Supervisor a cargo de las obras.	2 UTM por evento
13	Deficiencia en los trabajos ejecutados o materiales defectuosos	2 UTM por evento y por día de atraso en el cumplimiento del plazo otorgado para subsanar la deficiencia.
14	Por daño a las especies vegetales a causa de la ejecución del contrato y/o producidos por su personal o el subcontratado.	2 UTM por especie, sin perjuicio de que se exigirá desarrollar las acciones que el IMC le indique.
15	Extracción de especies arbóreas sin autorización del IMC	5 UTM por ejemplar.
16	Por pérdida total de especies arbóreas a causa de la ejecución del contrato y/o producidos por su personal o el subcontratado. Además de la multa, el contratista está obligado a la reposición del árbol por uno de la misma especie y de similares características para el caso de árboles nuevos. Para el caso de árboles juveniles o adultos, se deberán reemplazar por uno de igual especie y de las mayores dimensiones (DAP y Follaje) que se encuentren en el mercado nacional, en la zona central.	10 UTM por especie.
17	Por atraso en la entrega de la Carta Gantt o de la documentación del supervisor a cargo de las obras.	3 UTM por día de atraso



N°	MULTA	MONTO Y APLICABILIDAD
18	Por atraso en la implementación del Plan de Prevención de riesgos y Plan de Medidas de Control de Accidentes o Contingencias.	2 UTM por día de atraso
19	No emplear los elementos de seguridad en la obra o vía pública como lo ordena la Ley, los Reglamentos y Ordenanzas.	2 UTM por evento y por día de atraso que genere el incumplimiento.
20	No suscribir acta de entrega de terreno en el plazo notificado por la IMC.	2 UTM por la falta y por día. Al completar 5 días hábiles, será causal de Término Anticipado de Contrato

19. RECEPCIÓN DEFINITIVA

Una vez efectuada la liquidación del contrato y si no hubiera observaciones por parte de la Municipalidad, se procederá a efectuar la Recepción Definitiva de las obras, **la que deberá proceder 6 meses después de la ejecución del último jardín sustentable**, de acuerdo a lo consagrado en el **punto 16.3 de las Bases Administrativas Generales**.

Para la **RECEPCIÓN PROVISORIA** y la **LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO**, aplicara lo dispuesto en los **puntos 16.1 y 16.2 de las Bases Administrativas Generales**, respectivamente.

20. DEL TÉRMINO ANTICIPADO DE CONTRATO

Además de las causales de término consagradas en el **punto 17 de las Bases Administrativas Generales**, se consideran las siguiente:

- a) Si la suma de las multas cursadas iguala o supera el 5% del valor total del contrato.
- b) Si la suma de las multas cursadas en un mismo mes iguala el 1% del valor total del contrato.
- c) No suscribir acta de entrega de terreno dentro de los cinco días hábiles notificado el requerimiento por la IMC.

MJCG/MEC

Pp

DIRECTOR
 RODRIGO VARGAS QUIROZ
 SECRETARIO COMUNAL DE PLANIFICACIÓN (S)




FORMULARIO N°1 ANEXO ADMINISTRATIVO

LICITACIÓN	CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023
FINANCIAMIENTO	MUNICIPAL

IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE, ACEPTACIÓN DE BASES Y DECLARACIÓN JURADA SIMPLE DE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO

A. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE (solo para persona natural)

NOMBRE	:	
---------------	---	--

R.U.T.	:	
---------------	---	--

DIRECCIÓN	:	
------------------	---	--

TELÉFONO	:	
-----------------	---	--

E - MAIL	:	
-----------------	---	--

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

RAZON SOCIAL	:	
---------------------	---	--

RUT	:	
------------	---	--

DIRECCIÓN	:	
------------------	---	--

TELÉFONO	:	
-----------------	---	--

E - MAIL	:	
-----------------	---	--

FECHA Y NOTARIA DE LA ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN	:	
--	---	--

SOCIOS (en caso de que la sociedad oferente estuviere constituida por alguna sociedad, se deberá además informar el nombre de los socios de esta o estas sociedades).	:	
--	---	--

ADMINISTRACIÓN Y USO RAZÓN SOCIAL	:	
--	---	--

NOMBRE DIRECTORES - En caso que la sociedad oferente fuere una sociedad anónima. - En caso de fuere una unión temporal de proveedores, se deberá además informar el nombre de las sociedades de ésta.	:	
--	---	--

REPRESENTANTE LEGAL	:	
----------------------------	---	--

RUT DEL REPRESENTANTE LEGAL	:	
------------------------------------	---	--

DURACIÓN	:	
-----------------	---	--



C. ACEPTACIÓN DE BASES

Mediante el presente formulario declaro:

1. Conocer y aceptar en todas sus partes, las condiciones establecidas en las Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas, Anexos, Respuestas a las Consultas y las Aclaraciones (de haberlas), que rigieron la Propuesta.
2. Haber estudiado todos los antecedentes y verificado las Bases de la propuesta.
3. Estar conforme con las condiciones generales de la Propuesta, incluidas las observaciones y aclaraciones si las hubiere.

D. DECLARACIÓN JURADA SIMPLE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO

Asimismo, a través del presente formulario declaro también:

1. **No haber sido condenado**, dentro de los dos años anteriores a la presentación de la oferta, por prácticas antisindicales, por infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en el Código Penal (infracciones señaladas en el inciso 1º, del artículo 4º de la Ley N°19.886, de Compras Públicas);
2. **No tener las inhabilidades** establecidas en el inciso 6º, del artículo 4º de la Ley N° 19.886, de Compras Públicas (relativas a las vinculaciones de parentesco) y;
3. **No estar la persona jurídica** oferente sujeta actualmente a la prohibición -temporal o perpetua- de celebrar actos y contratos con organismos del Estado, establecida en el N°2, de los artículos 8º y 10º de la Ley 20.393, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas.

FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Respecto de la situación relativa a la Unión Temporal de Proveedores, cada uno de los integrantes de ésta deberá completar la sección A del presente formulario, firmarlo e ingresarlo al portal www.mercadopublico.cl como parte de sus anexos administrativos

**FORMULARIO N°2
ANEXO TÉCNICO**

EXPERIENCIA DEL OFERENTE

LICITACIÓN	CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023
FINANCIAMIENTO	MUNICIPAL

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

RESUMEN DE CONTRATOS EJECUTADOS O EN EJECUCIÓN:

MANDANTE	NOMBRE U OBJETO DEL CONTRATO	AÑO	MTS 2 CONSTRUIDOS	DOCUMENTO CON EL QUE ACREDITA

Se hace presente que para obtener el máximo puntaje basta que declare y acredite debidamente un máximo de 7 contratos, que cumplan con los requisitos contemplados en el punto 5.2.1. de las bases administrativas especiales.

La Municipalidad sólo evaluará 7 experiencias a cada oferente, no obstante, el oferente tendrá la facultad de declarar y acreditar un máximo de 10 experiencias, las que revisará la comisión evaluadora hasta completar las 7 experiencias necesarias para obtener el máximo puntaje, en caso de acreditar más de 10 experiencias, la comisión evaluadora sólo revisará las 10 primeras.

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	



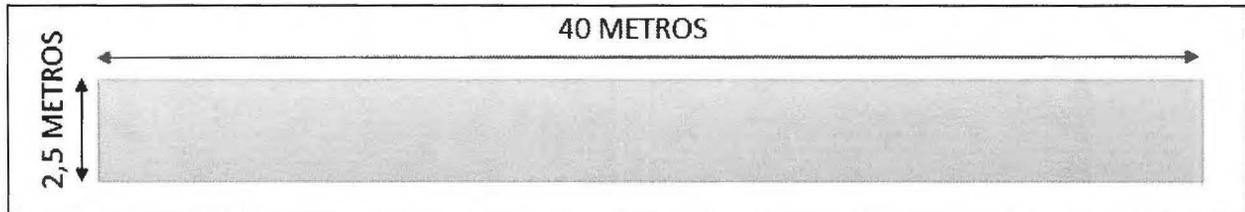
FORMULARIO N°3
(ANEXO ECONÓMICO)

LICITACIÓN	CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023
FINANCIAMIENTO	MUNICIPAL

“OFERTA ECONÓMICA”

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

3.A PROTOTIPO JARDINES SUSTENTABLES



PROTOTIPO N°1: “ESCARPE PROFUNDO- 100 M2”:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO NETO (incluye GG y utilidades)	VALOR TOTAL NETO
1	OBRAS PROVISIONALES				
1.1	Instalación de faena	GL	1		
1.2	Empalmes provisorios	GL	1		
1.3	Letrero de obra	UN	1		
1.4	Cierros Provisorios	ML	100		
2	OBRAS DE PAISAJISMO				
2.1	Escarpe y despeje de terreno	M3	30		
2.2	Retiro de escombros y transporte a vertedero	M3	52		
2.3	Sustrato técnico	M3	30		
2.4	Mulch de gravilla	M3	10		
2.5	Herbicida preemergente	M2	100		
2.6	Fertilizante basacote	GR	2000		
2.7	PROVISIÓN Y PLANTACIÓN DE ESPECIES VEGETALES				
2.7.1	Anemona japónica color rosado	UN	25		
2.7.2	Campanula rapunculooides	UN	50		
2.7.3	Iris unguicularis	UN	50		
2.7.4	Libertia sessiliflora	UN	50		
2.7.5	Moraea iriodes	UN	25		
2.7.6	Plectranthus neochillus	UN	50		
2.7.7	Ruscus aculeatus	UN	50		
2.7.8	Ruscus hipoglossum	UN	50		
2.7.9	Tradescantia virginiana color celeste	UN	50		
3	SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO				
3.1	Conexión a matriz existente	GL	1		
3.2	Tuberías de alimentación en PVC	ML	40		
3.3	Tuberías de distribución en polietileno (Plansa)	ML	190		
3.4	Goteros	UN	900		
3.5	Fitting	GL	1		
3.6	Válvulas solenoides	UN	2		
3.7	Programador de riego	UN	1		
				VALOR TOTAL NETO \$	
				IMPUESTO (%) \$	
				VALOR TOTAL PROTOTIPO 1 \$	

PLAZO DE EJECUCIÓN PROTOTIPO N°1 _____ DÍAS CORRIDOS



PROTOTIPO N°2: "SIN ESCARPE CON LEVANTE DE TERRENO - 100 M2"

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO NETO (incluye GG y utilidades)	VALOR TOTAL NETO
1	OBRAS PROVISIONALES				
1.1	Instalación de faena	GL	1		
1.2	Empalmes provisorios	GL	1		
1.3	Letrero de obra	UN	1		
1.4	Cierros Provisorios	ML	100		
2	OBRAS DE PAISAJISMO				
2.1	Retiro de escombro y transporte a vertedero	M3	52		
2.2	Sustrato técnico	M3	30		
2.3	Mulch de gravilla	M3	10		
2.4	Herbicida preemergente	M2	100		
2.5	Fertilizante basacote	GR	2000		
2.6	PROVISIÓN Y PLANTACIÓN DE ESPECIES VEGETALES				
2.6.1	Falkia Repens	UN	1000		
2.6.2	Convolvulus Sabatius	UN	1000		
2.6.3	Agapanthus	UN	200		
2.6.4	Iris unguicularis	UN	50		
3	SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO				
3.1	Conexión a matriz existente	GL	1		
3.2	Tuberías de alimentación en PVC	ML	40		
3.3	Tuberías de distribución en polietileno (Plansa)	ML	190		
3.4	Goteros	UN	1100		
3.5	Fitting	GL	1		
3.6	Válvulas solenoides	UN	2		
3.7	Programador de riego	UN	1		
				VALOR TOTAL NETO	\$
				IMPUESTO (%)	\$
				VALOR TOTAL PROTOTIPO 2	\$

PLAZO DE EJECUCIÓN PROTOTIPO N°2 _____ DÍAS CORRIDOS

3.B LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS COMPLEMENTARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO NETO
			(incluye GG y utilidades)
2	OBRAS DE PAISAJISMO		
2.1	Extracción de árboles y arbustos existentes		
2.1.1	Extracción de arbustos	UN	\$
2.1.2	Extracción de árbol con DAP menor a 10 cm	UN	\$
2.1.3	Extracción de árbol con DAP entre 10 y 25 cm	UN	\$
2.1.4	Extracción de árbol con DAP mayor a 25 cm	UN	\$
2.1.5	Protección y mantenimiento de los árboles	UN	\$
2.2	Provisión y plantación de especies vegetales		
2.2.1	Acanthus spinosus	UN	\$
2.2.2	Achillea cerise queen	UN	\$
2.2.3	Achillea millefolium cassis	UN	\$
2.2.4	Afodelo	UN	\$
2.2.5	Agapantho storm cloud	UN	\$
2.2.6	Allium triquetrum (lágrimas de virgen)	UN	\$



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO NETO
			(incluye GG y utilidades)
2.2.7	Allium ampelopressum	UN	\$
2.2.8	Allium sativum	UN	\$
2.2.9	Allium tuberosum	UN	\$
2.2.10	Allium schoenopressum	UN	\$
2.2.11	Aloe Barbadosis	UN	\$
2.2.12	Aloe "Blue Elf"	UN	\$
2.2.13	Aloysea looserii	UN	\$
2.2.14	Alstromeria indian summer	UN	\$
2.2.15	Alstroemeria summer break	UN	\$
2.2.16	Alstroemeria summer breeze	UN	\$
2.2.17	Alstroemeria summer saint	UN	\$
2.2.18	Amaryllis belladonna	UN	\$
2.2.19	Anemona japonica rosada	UN	\$
2.2.20	Anisodonteia capensis	UN	\$
2.2.21	Asphodelus sp	UN	\$
2.2.22	Arabis alpina	UN	\$
2.2.23	Arenaria	UN	\$
2.2.24	Aristea ecklonii	UN	\$
2.2.25	Armeria maritima	UN	\$
2.2.26	Aster ageratoides	UN	\$
2.2.27	Atanacia	UN	\$
2.2.28	Bacharis linearis	UN	\$
2.2.29	Banksia integrifolia	UN	\$
2.2.30	Berberis linearis	UN	\$
2.2.31	Billiardera heterophylla	UN	\$
2.2.32	Briza subaristata	UN	\$
2.2.33	Calamagrostis acutiflora "karl foester"	UN	\$
2.2.34	Campanula rapunculoides	UN	\$
2.2.35	Caryopteris clandonensis	UN	\$
2.2.36	Carex howardii pehoenix green	UN	\$
2.2.37	ceratostigma plumbaginoides	UN	\$
2.2.38	ceratostigma wilmontianum	UN	\$
2.2.39	Chasmante aetiopica	UN	\$
2.2.40	Clinopodium chilense	UN	\$
2.2.41	Clinopodium gilliesii	UN	\$
2.2.42	Colletia ulicina	UN	\$
2.2.43	Correa pulchella	UN	\$
2.2.44	Convolvulus sabatius	UN	\$
2.2.45	Convolvulus cneorum	UN	\$
2.2.46	Crystaria glaucophylla	UN	\$
2.2.47	Cuphea aequipetala	UN	\$
2.2.48	Dianthus giganteus	UN	\$



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO NETO
			(incluye GG y utilidades)
2.2.49	Dianella caerulea	UN	\$
2.2.50	Dicliptera suberecta	UN	\$
2.2.51	Diplacus	UN	\$
2.2.52	Doriclium hirsutum	UN	\$
2.2.53	Dymondia Margaretae	UN	\$
2.2.54	Eccremocarpus scaber	UN	\$
2.2.55	Echinops ritro	UN	\$
2.2.56	Eremophylla nivea	UN	\$
2.2.57	Eringium creticum (planum)	UN	\$
2.2.58	Eringium paniculatum	UN	\$
2.2.59	Eringium sanguisorba	UN	\$
2.2.60	Euphorbia characea	UN	\$
2.2.61	Euphorbia griffithii	UN	\$
2.2.62	Euphorbia mielifera	UN	\$
2.2.63	Euphorbia mircinites	UN	\$
2.2.64	Eryogonum grande rubescens	UN	\$
2.2.65	Escalonia Rubra	UN	\$
2.2.66	Falkia repens	UN	\$
2.2.67	Felicia echinata	UN	\$
2.2.68	Gaura Lindheimeri Rosada	UN	\$
2.2.69	Gaura Lindheimeri Blanca	UN	\$
2.2.70	Geranium macrorrhizum	UN	\$
2.2.71	Glandularia berteroi	UN	\$
2.2.72	Grevillea juniperiana	UN	\$
2.2.73	Haploppapus foliosus	UN	\$
2.2.74	Helianthus maximilianii	UN	\$
2.2.75	Heliotropum sytenophyllum	UN	\$
2.2.76	Heliotropum peruvianum	UN	\$
2.2.77	Hemerocallis mini stella	UN	\$
2.2.78	Hemerocallis minstrel boy	UN	\$
2.2.79	Hemerocallis bakabana	UN	\$
2.2.80	Hemerocallis red hot returns	UN	\$
2.2.81	Hemerocallis purple flight	UN	\$
2.2.82	Hemerocallis grape velvet	UN	\$
2.2.83	Hemerocallis purple de oro	UN	\$
2.2.84	Hemerocallis purplelicious	UN	\$
2.2.85	Hemerocallis big time happy	UN	\$
2.2.86	Hesperaole Parviflora	UN	\$
2.2.87	Hipoeste	UN	\$
2.2.88	Iris germanica blue sky	UN	\$
2.2.89	Iris germánica Titan's glory	UN	\$
2.2.90	Iris foetidissima	UN	\$



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO NETO
			(incluye GG y utilidades)
2.2.91	Iris spuria	UN	\$
2.2.92	Iris unguicularis	UN	\$
2.2.93	Junco	UN	\$
2.2.94	Knautia macedonica	UN	\$
2.2.95	Kniphophia amarilla primavera	UN	\$
2.2.96	Kniphophia ocre otoño	UN	\$
2.2.97	Lantana montevidensis	UN	\$
2.2.98	Lavathera thuringiaca	UN	\$
2.2.99	Lavanda angustifolia "munstead"	UN	\$
2.2.100	Lavanda godwing creeck	UN	\$
2.2.101	Lavandula dentata	UN	\$
2.2.102	Lavandula dentata	UN	\$
2.2.103	Limonium latifolium	UN	\$
2.2.104	Limonium perezii	UN	\$
2.2.105	Libertia chilensis	UN	\$
2.2.106	Libertia sessiliflora	UN	\$
2.2.107	Libelula vallda	UN	\$
2.2.108	Liriope muscari	UN	\$
2.2.109	Lobelia Excelsa	UN	\$
2.2.110	Lobelia Tupa	UN	\$
2.2.111	Lobelia valida	UN	\$
2.2.112	Lomandra	UN	\$
2.2.113	Mirabilis jalapa	UN	\$
2.2.114	Mirabilis prostrata	UN	\$
2.2.115	Moraea iridioides	UN	\$
2.2.116	Narcissus papyraceus (blanco o amarillo de flor simple)	UN	\$
2.2.117	Nepeta mussini	UN	\$
2.2.118	Origanum vulgare	UN	\$
2.2.119	Origanum laevigatum	UN	\$
2.2.120	Oxals	UN	\$
2.2.121	Platycodon grandiflorus	UN	\$
2.2.122	Plectranthus neochilus	UN	\$
2.2.123	Perovskia Atripicifolia	UN	\$
2.2.124	Phygelius capensis (blanco, rosado o naranja según proyecto)	UN	\$
2.2.125	Phyla nodiflora (Tiqui tiqui)	UN	\$
2.2.126	Plumbago caerulea	UN	\$
2.2.127	Podanthus mitique	UN	\$
2.2.128	Puya bertoana	UN	\$
2.2.129	Puya caerulea	UN	\$
2.2.130	Puya mirabilis	UN	\$
2.2.131	Rosmarinus officinalis "prostrata"	UN	\$



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO NETO
			(incluye GG y utilidades)
2.2.132	Rosmarinus tuscan blue	UN	\$
2.2.133	Ruscus aculeatus	UN	\$
2.2.134	Ruscus hippoglossum	UN	\$
2.2.135	Salvia chamadryoides	UN	\$
2.2.136	Salvia chamelagnea	UN	\$
2.2.137	Salvia guaranitica x Black and blue	UN	\$
2.2.138	Salvia Farinacea	UN	\$
2.2.139	Salvia Leucantha midnight	UN	\$
2.2.140	Salvia leucophylla	UN	\$
2.2.141	Salvia officinalis	UN	\$
2.2.142	Salvia pratensis	UN	\$
2.2.143	Salvia Salvatore blue	UN	\$
2.2.144	Salvia scabra	UN	\$
2.2.145	Scabiosa africana lila	UN	\$
2.2.146	Scabiosa africana rosada	UN	\$
2.2.147	Solidago chilensis	UN	\$
2.2.148	Solanum Crispum	UN	\$
2.2.149	Solanum ligustrinum	UN	\$
2.2.150	sphaeralcea obtusiloba	UN	\$
2.2.151	Stipa caudata	UN	\$
2.2.152	Stipa neessiana	UN	\$
2.2.153	Sysirinchium arenarium	UN	\$
2.2.154	Sysirinchium chilense	UN	\$
2.2.155	Sysirinchium striatum	UN	\$
2.2.156	Tagete lemoni	UN	\$
2.2.157	Teucrium aroanium	UN	\$
2.2.158	Teucrium hircanicum	UN	\$
2.2.159	Thymus Vulgaris	UN	\$
2.2.160	Thymus "Faustini"	UN	\$
2.2.161	Thulbalgia timleri	UN	\$
2.2.162	Thulbalgia violácea	UN	\$
2.2.163	Tradescantia virginiana	UN	\$
2.2.164	Verbena bonariensis	UN	\$
2.2.165	Verbena rígida	UN	\$
2.2.166	Vernonia sp	UN	\$
2.2.167	Verónica chamaedrys	UN	\$
2.2.168	Viquipera	UN	\$
2.2.169	Vitex agnus castus	UN	\$
2.2.170	Watsonia Borbonica	UN	\$
2.2.171	Watsonia pillansi	UN	\$
2.2.172	Westringia fruticosa flor color lila	UN	\$
2.2.173	Celtis australis	UN	\$



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO NETO
			(incluye GG y utilidades)
2.2.174	Lagunaria patersonii	UN	\$
2.2.175	Banksiae integrifolia	UN	\$
2.2.176	Platanus x hispánica	UN	\$
2.2.177	Pyrus Calleriana	UN	\$
2.2.178	Beilschmiedia miersii	UN	\$
2.2.179	Quillaja Saponaria	UN	\$
2.2.180	Ceratonia Silicqua	UN	\$
2.2.181	Cryptocarya Alba	UN	\$
2.2.182	Jacaranda mimosifolia	UN	\$
2.2.183	Pyrus calleriana	UN	\$
2.2.184	Pistacia sinensis	UN	\$
2.2.185	Brachichiton populneus	UN	\$
2.2.186	Quercus agrifolia	UN	\$
2.2.187	Quercus suber	UN	\$
2.2.188	Quercus ilex	UN	\$
2.2.189	Prosopis chilensis	UN	\$
2.2.190	Geoffroea decorticans	UN	\$
2.2.191	Sterculya discolor	UN	\$
2.3	Herbicidas		
2.3.1	Herbicida preemergente Allion	LT	\$
2.3.2	Herbicida de contacto glifosato de baja toxicidad	LT	\$
2.3.3	Herbicida preemergente Anasac	LT	\$
2.3.3	Graminicida Centurión	LT	\$
3	OBRAS CIVILES		
3.1.1	Suministro e instalación de pastelones	UN	\$
3.1.2	Suministro e instalación de solerillas canto biselado tipo B	ML	\$
3.1.3	Suministro e instalación de bordillo prefabricado de hormigón de 100 x 40 x 15 cm	ML	\$
3.1.4	Suministro e instalación de bordillo prefabricado de hormigón de 50 x 40 x 15 cm	ML	\$
3.1.5	Suministro e instalación de maicillo amarillo	M2	\$
3.1.6	Demolición de pavimentos existentes	M2	\$
4	SISTEMA DE RIEGO CON TELEGESIÓN COMPATIBLE CON HIDRAWISE		
4.1	Conexión a matriz existente	GL	\$
4.2	Tuberías de alimentación en PVC	ML	\$
4.3	Tuberías de distribución en polietileno (Plansa)	ML	\$
4.4	Goteros	UN	\$
4.5	Estaca para plansa	UN	\$
4.5	Aspersor tipo pop up	UN	\$
4.6	Aspersor pop up con boquilla regulable	UN	\$
4.7	Fitting	UN	\$



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO NETO
			(incluye GG y utilidades)
4.8	Conexión a red eléctrica	GL	\$
4.9	Programador de riego tipo Hunter compatible con wifi e hidrawise	UN	\$
4.10	Válvula maestra	UN	\$
4.11	Caudalimetro	UN	\$
4.12	Rellenos (arena de lampa)	M3	\$

El oferente debe considerar el precio de todas las líneas solicitadas. En caso de cotizar con valor cero alguna partida, deberá señalar dicho valor expresamente (\$0), las casillas vacías o que indiquen símbolos el valor será considerado como \$0.-

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	



Providencia

**FORMULARIO N°5
(ANEXO ECONÓMICO)
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

LICITACIÓN	CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2022-2023
FINANCIAMIENTO	MUNICIPAL

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

				HOJA:	DE:
PARTIDA:		UNIDAD:	CANTIDAD:		
1) MATERIALES					
ÍTEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
2) MANO DE OBRA					
ÍTEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
3) EQUIPO					
ÍTEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
TOTAL COSTO UNITARIO NETO					

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	



LICITACIÓN PÚBLICA BASES TÉCNICAS

LICITACIÓN	“CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERÍODO 2022-2023”
FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO MUNICIPAL

1 ANTECEDENTES GENERALES

1.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El proyecto de paisajismo del proyecto de Jardines Sustentables busca generar un espacio de alto valor estético, funcional, que permita la recolección e infiltración del agua lluvia que, considerando las condiciones propias del lugar, demande el menor mantenimiento posible una vez establecido. **El objetivo del presente contrato es contar con la flexibilidad necesaria para la implementación de estos jardines sustentables, adaptándose el requerimiento a las condiciones y necesidades que tengan los distintos lugares donde serán implementados a lo largo de la comuna.**

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicado en la comuna de Providencia, el programa de Jardines Sustentables se emplaza en una zona de clima mediterráneo de estación seca prolongada, en un suelo regenerado en base a piedra, arena, maicillo y compost

Tomando en cuenta estos aspectos, las características edafo-climáticas, el entorno del proyecto, además de los requerimientos propios de los usuarios, se generó un paisajismo que considera material vegetal nativo y exótico, ambos, perfectamente adaptado a las condiciones del lugar, que aportará a las dinámicas propias de un jardín, con su estructura, follaje, flores y frutos, demandando bajos niveles de riego y de mantenimiento.

El proyecto considera en su totalidad la preservación de los suelos, la infiltración de las aguas lluvias, conservar la biodiversidad, construir corredores biológicos e insertarse delicadamente en el entorno que lo contiene.

1.3 UBICACIONES REFERENCIALES

El proyecto consta de una tipología de paisajismo **construida en base a suelo regenerado, en las que aquellas zonas sin árboles existentes, deberán de construirse como un veredón inundable y en aquellas donde los árboles existentes no permitan excavaciones, como un sistema de jardines sobre el suelo existente.**

Las presentes especificaciones técnicas se refieren al Proyecto de jardines sustentables, considerando como propuesta preliminar las siguientes direcciones¹:

BANDEJONES CENTRALES	M2*
Bandejón central Vasconia (Marchant Pereira - Antonio Varas)	1217
Bandejón central Diego de Almagro (Sarragosi - Amapolas)	2069
Bandejón central Los Leones	1190
Bandejón central El Bosque (La Brabanzon - Lota)	3474
Bandejón central Francisco Bilbao (Román Díaz- Pedro de Valdivia /Hernando de Aguirre - Tobalaba)	6580

¹ Los puntos a intervenir pueden tener variaciones: se pueden restar algunas direcciones de la lista y/o se podrían sumar nuevos lugares.



CICLOVIAS	M2*
SUECIA	851,91
ELIODORO YÁÑEZ	240

BARRIOS	M2*
EL AGUILUCHO	1880
CLEMENTE FÁBRES	2600
SEMINARIO	1128

VECINOS Y OTRAS ÁREAS VERDES	M2*
JARDINES COMPROMETIDOS 2020-2021 Y OTRAS ÁREAS VERDES	1000

PLAZAS Y PARQUES	M2*
Plaza La India	500
Plaza Las Lilas	414
Plaza Dinamarca	260
18 de Septiembre/PLF (poniente)	376

**Los jardines que se deben realizar en el marco de los proyectos de ciclovías contemplan diversos puntos, los cuales están sujetos a previas intervenciones de obras civiles. Se avisará al ejecutor de los jardines cuando las obras de infraestructuras ya estén ejecutadas.*

Los metros cuadrados son referenciales, el contratista deberá verificarlos en terreno al momento del encargo por parte del Inspector Municipal del Contrato (IMC).

2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las siguientes especificaciones serán aplicadas en todos los jardines que sean encargadas en el marco del presente proyecto, pudiendo aplicar en cada caso la totalidad de ítems especificados o solo alguno de ellos.

2.1 OBRAS PROVISIONALES

El contratista que se adjudique la ejecución de estos trabajos deberá proveer de todos los materiales necesarios para ejecutar esta acción, así como también la maquinaria y el personal correspondiente.

El emplazamiento exacto de cada uno de los jardines que forman parte de la presente licitación se realizará con personal municipal en conjunto con el contratista a cargo.

Dentro de las obras provisorias se deberá considerar a lo menos las siguientes partidas, además de todo aquello que sea necesario para la correcta ejecución del trabajo y el cumplimiento de la normativa vigente que le sea aplicable.

2.2 INSTALACIÓN DE FAENAS (GL)

Se deberá considerar un valor global por cada jardín. Se deberá implementar una instalación de faenas propia de la obra, dada las características del servicio que es alcance del presente proyecto, se podrán utilizar instalaciones de faenas móviles, salvo que el IMC, por disposiciones de fuerza mayor, indique lo contrario. El contratista podrá proponer otros medios para dar cumplimiento a la normativa aplicable, la que deberá ser autorizada por el IMC.

El lugar para la disposición de esta instalación de faena transitoria, será definido en conjunto con el IMC, procurando no afectar las especies vegetales, mobiliario u otra instalación presente en el área.



2.3 EMPALMES PROVISORIOS (GL)

Se deberá considerar un valor global por cada jardín. La municipalidad no proveerá empalmes de electricidad, agua potable, ni alcantarillado para el uso del contratista, por lo que esto deberá ser resuelto por el oferente adjudicado, mediante suministros provisorios. Para la fase de instalación, el adjudicatario deberá considerar el uso de un generador eléctrico móvil que permita el suministro necesario para el uso de las maquinarias de instalación en cada uno de los emplazamientos.

2.4 LETRERO DE OBRA (UN)

El contratista deberá instalar a lo menos 1 letrero del tipo valla en cada lugar donde se encuentren construyendo jardines sustentables, este letrero será de 1,20 x 0,80 mts dispuesto de forma vertical, el cual deberá considerar una gráfica entregada por la Municipalidad con imagen full color.

Este letrero deberá estar en perfecto estado de conservación y presentación a criterio de la IMC, lo cual será fiscalizado y sancionado de acuerdo a las multas indicadas en las Bases Administrativas.

El diseño, contenido, diagramación y colores se entregará a la empresa adjudicada.

El letrero será instalado en el lugar indicado por la IMC. Concluido cada jardín sustentable podrá ser reutilizado en los encargos siguientes las veces que estime pertinentes siempre y cuando este se encuentre en perfecto estado de conservación, al finalizar el contrato quedarán en poder del contratista.

El contratista deberá tener el letrero habilitado al inicio de la construcción de cada jardín.

2.5 CIERROS PROVISORIOS (ML)

Para las áreas de trabajo, se deberá utilizar cierre de malla naranja con bastidores de madera de 2x2" de una altura de 1,20 mts, que mantendrá en todo momento segregado el tránsito peatonal o vehicular de las obras en ejecución, el cual deberá mantenerse en todo momento en perfecto estado.

3 OBRAS DE PAISAJISMO

3.1 ANTECEDENTES GENERALES

Según el tipo de mejoramiento de suelo, se distinguen en lo general 2 modelos de plantación de Jardines Sustentables.

Modelo 1: Jardín Sustentable con escarpe profundo de 30 cm.

Modelo 2: Jardín Sustentable con descompactación superficial y levante de terreno.

Según las condiciones del lugar y solo por razones técnicas, por ejemplo, árboles existentes el IMC podrá autorizar una profundidad menor a la indicada.

Las obras a ejecutar en la construcción de los jardines sustentables, corresponden a las siguientes. Dichos ítems deberán ser valorizadas en el listado de partidas, considerando la unidad de medida indicada en su título.

3.2 ESCARPE Y DESPEJE DE TERRENO (M3)

La empresa constructora previo al inicio de trabajos, deberá efectuar un retiro y despeje de todo material excedente, y de todo aquello que obstaculice la ejecución del proyecto.

Este despeje consiste principalmente en limpieza del jardín para dejarlo apto para las obras de jardinería y contempla el escarpe necesario para el mejoramiento de suelo y la implementación de un nuevo suelo mecánico, según lo especificado en ítems siguientes. Como regla general esta excavación o escarpe tendrá una profundidad de 30 cm máximo solo en aquellos sectores indicados por el IMC. No obstante, en aquellos jardines donde no sea posible lograr esa profundidad por posible afectación del arbolado, este escarpe podrá ser menor.



3.3 EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS EXISTENTES (UN)

La empresa constructora responsable de las obras de construcción del proyecto, antes de la ejecución del paisajismo, deberá extraer todos los árboles y arbustos que hayan sido autorizados expresamente por la Municipalidad de Providencia.

Es de gran importancia que antes de ejecutar cualquier jardín, se consulte al equipo municipal y realice visita a terreno con el IMC para definir cuáles son los árboles y arbustos que se deben mantener y extraer.

Los arboles a extraer se deberán valorizar según la dimensión de su DAP (Diámetro del tronco a la altura del pecho), en caso de los arbustos se considerará un único valor independiente del tamaño del arbusto que se solicite extraer.

1.1.1. Extracción de arbustos

1.1.2. Extracción de árbol con DAP menor a 10 cm

1.1.3. Extracción de árbol con DAP entre 10 y 25 cm

1.1.4. Extracción de árbol con DAP mayor a 25 cm

3.4 PROTECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS ÁRBOLES (UN)

Todos aquellos árboles definidos como de alto valor que estén en la obra, que el proyecto busque conservar, y que puedan sufrir daño durante la ejecución de las labores de construcción, deberán de protegerse con una estructura de madera alrededor de los troncos, dejando un espacio libre de a lo menos 100 cm de radio alrededor del fuste. El profesional a cargo elaborará un calendario de riego y fertilización para cada ejemplar de manera de conservarlo en óptimas condiciones durante la duración de los trabajos. **Queda expresamente prohibido realizar excavaciones en 3 veces el radio de la copa alrededor del árbol sin la expresa autorización del profesional municipal a cargo del proyecto.**

Se deberá elaborar un calendario de riego y fertilización para cada ejemplar existente, de manera de conservarlos en óptimas condiciones durante la duración de los trabajos.

Si por algún motivo la empresa contratista interviene y provoca cortes o daño de raíces, se aplicarán las multas correspondientes. Además, la empresa adjudicada velará por aplicar un protocolo de acción inmediata, que consta en la aplicación de Oxícloruro de cobre en el entorno de la zona de daño para luego cubrir inmediatamente con tierra para evitar la exposición prolongada de las raíces al medio ambiente. En el caso de daños en la corteza de los árboles, se deberá aplicar pasta poda (pintura fungicida).

3.5 RETIRO DE ESCOMBROS Y TRASPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO (M3)

Todo el material proveniente del escarpe y las excavaciones realizadas, deberán ser dispuesto por el contratista en vertedero autorizado. La constructora deberá entregar al mandante la documentación que certifique que tanto el material natural como los escombros extraídos serán recibidos en un vertedero autorizado.

La constructora mantendrá en perfecto estado de limpieza la calzada y las veredas durante el movimiento de tierras, considerando la señalética y barreras de seguridad apropiadas para garantizar un flujir seguro de peatones frente a la obra.

3.6 MEJORAMIENTO DE SUELO (M3)

a. Escarpe profundo: El **Jardín Sustentable de escarpe profundo** se realizará en aquellos lugares donde no exista arbolado u otro motivo que el IMC del contrato le indique. Este modelo exige el retiro del suelo natural existente en la totalidad del área y en una profundidad aproximado de 30 centímetros desde la cota definida como nivel final de sustrato, para luego proceder al relleno del terreno hasta un nivel de -10 cm del nivel terminado, con una mezcla homogénea compuesta por 20% de compost certificado, 40 % de gravilla de 3/8 y 40% maicillo grueso, **todo homogéneamente revuelto, libre de grumos o terrones de arcilla, de materiales vegetales o de cualquier otro material perjudicial.**

Este preparado ha de realizarse fuera de la obra y llevado posteriormente visado y revisado por el IMC que haya dispuesto la municipalidad. No se aceptará la preparación del sustrato en obra ni en forma manual, como tampoco su colocación en capas. Queda prohibido igualmente el compactado de la mezcla.

Para aquellas zonas en las que existan árboles de alto valor y que por tanto se consideran patrimonio vegetal de la comuna no podrán ser objeto de remoción de suelo en a lo menos **3 veces el radio de la proyección de**

la **copa**. En este caso, se procederá a rellenar con sustrato técnico en la zona a construir el área verde en una altura variable definida en terreno por el IMC, quedando estrictamente prohibido el uso de suelo vegetal y la compactación mecánica del sustrato técnico.

En los casos que se requiera y para la contención del área de relleno, se deberá implementar la instalación de solerillas correspondiente. En aquellos jardines donde se requiere un escarpe menor, se deberá considerar este mismo criterio, disminuyendo el espesor del suelo mejorado según corresponde, en cuyo caso el IMC medirá la profundidad y volumen del suelo efectivamente mejorado.



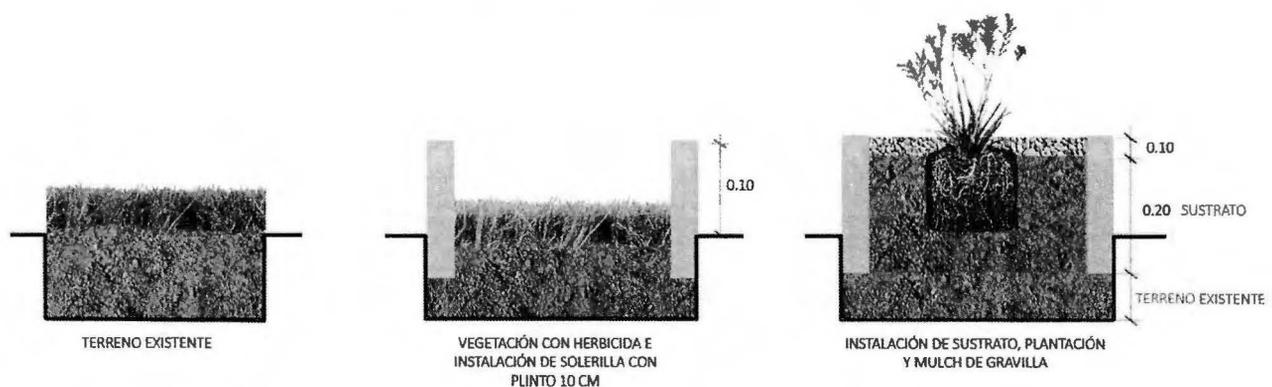
Imagen 1: Modo de Plantación modelo escarpe profundo

b. **Escarpe superficial y levante de terreno:** El Jardín Sustentable de escarpe superficial se realizará en aquellos lugares donde no se pueda realizar escarpe profundo debido a la existencia de árboles valiosos u otro motivo que el IMC del contrato le indique. Este modelo exige eliminar la superficie vegetal existente con herbicida y realizar un levantamiento del terreno a través de la utilización de solerillas o bordillo prefabricado de hormigón². El producto a utilizar deberá ser previamente autorizado por el IMC o el paisajista municipal y deberá aplicarse tomando todas las medidas de resguardo y seguridad, tanto para la vegetación del entorno como del personal a cargo de su aplicación.

Las solerillas deberán instalarse con un plinto de 10 a 20 cm sobre el nivel del terreno existente según lo que indique el IMC, para luego proceder al relleno del terreno hasta un nivel de -10 cm del nivel terminado, con una mezcla homogénea compuesta por 20% de compost certificado, 40 % de gravilla de 3/8 y 40% maicillo grueso, todo homogéneamente revuelto, libre de grumos o terrones de arcilla, de materiales vegetales o de cualquier otro material perjudicial.

Los bordillos prefabricados de hormigón deberán instalarse con un plinto de 30 cm sobre el nivel del terreno existente según lo que indique el IMC, para luego proceder al relleno del terreno hasta un nivel de -10 cm del nivel terminado, con una mezcla homogénea compuesta por 20% de compost certificado, 40 % de gravilla de 3/8 y 40% maicillo grueso, todo homogéneamente revuelto, libre de grumos o terrones de arcilla, de materiales vegetales o de cualquier otro material perjudicial.

Este preparado ha de realizarse fuera de la obra y llevado posteriormente visado y revisado por el IMC que haya dispuesto la municipalidad. No se aceptará la preparación del sustrato en obra ni en forma manual, como tampoco su colocación en capas. Queda prohibido igualmente el compactado de la mezcla.



² Ver punto N°5.2 y 5.3 de las bases técnicas sobre suministro e instalación de solerillas y bordillo prefabricado.

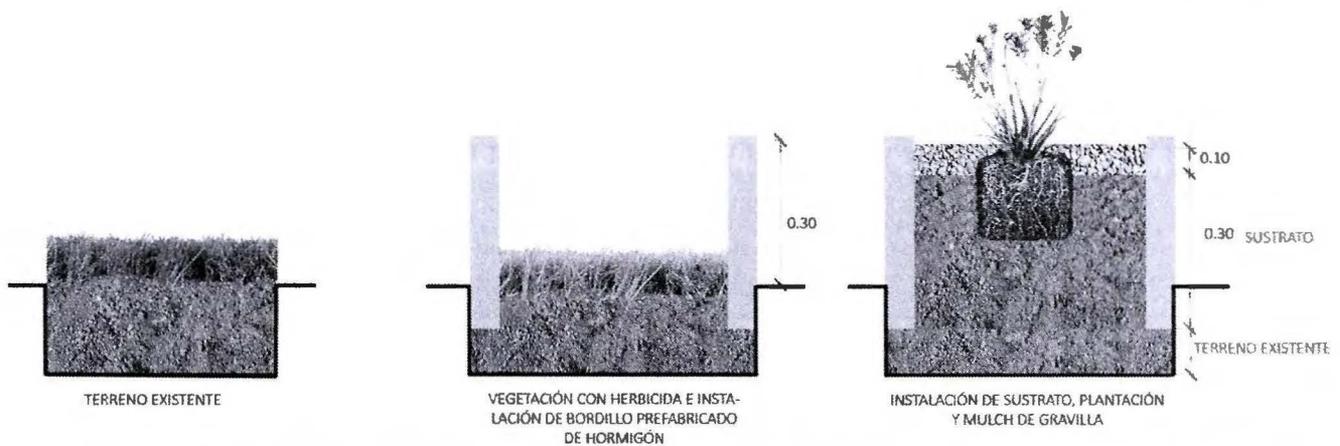


Imagen 2: Modo de Plantación modelo escape superficial con levante de terreno de 10 y 30 cm.

3.7 MULCH DE GRAVILLA (M3)

Posterior a la plantación e instalación de sistema de riego, se deberá proceder a colocar un mulch de gravilla de 10 mm de diámetro aproximado sin presencia de finos, en un espesor de 10 cm sin compactar, cuidando de no enterrar las plantas bajo esta y no dañar o deteriorar las especies vegetales, procurando una terminación pareja y homogénea.

3.8 HERBICIDA (M2)

Previo a la instalación de la capa superficial de gravilla, se deberá realizar un tratamiento con herbicida en la totalidad de superficie de jardín encargado, con el objeto de evitar el nuevo crecimiento de las especies vegetales retiradas durante el escape.

El herbicida solicitado será tipo Alion Preemergente o equivalente técnico de calidad igual o superior, el cual será previamente autorizado por el IMC o el paisajista municipal y deberá aplicarse tomando todas las medidas de resguardo y seguridad, tanto para la vegetación del entorno como del personal a cargo de su aplicación.

3.9 FERTILIZANTE (GR)

En la base de cada planta y antes de plantar, se deberá incorporar un fertilizante de Basacote 6M como fertilizante starter, la dosificación de este producto será como máximo la siguiente, no obstante, la cantidad a aplicar será la instruida por el IMC para cada jardinera según sus condiciones particulares

Cubresuelos-herbáceas	: 4 gramos
Arbustos	: 8 gramos
Árboles	: 18 gramos

3.10 PROVISIÓN Y PLANTACIÓN ESPECIES VEGETALES

En el área definida en cada jardín para la plantación de especies, se deberá en primer lugar realizar los rellenos especificados en el punto anterior hasta llegar al nivel definido y cuidar de que el terreno esté perfectamente nivelado según los niveles dispuestos por el IMC. Luego proceder a la construcción del sistema de riego automático, y sólo una vez que esté construido (pero sin los goteros colocados) se podrá proceder a la plantación.

Para iniciar la plantación, el IMC informará la forma de distribución de las plantas, una vez aprobada la distribución de podrá proceder a plantar. Las cantidades de plantas por especie para cada jardín, serán informadas al inicio del encargo.

A su vez, deberá realizarse el tratamiento con herbicidas para evitar el nuevo crecimiento de las especies ya retirada.

Los árboles, arbustos y herbáceas deberán ser especies bien formadas y sanas. Todo deberá ser ubicado en el terreno según indicaciones de plantación. Una vez presentadas las plantas en su ubicación definitiva, deberá de excavar un hoyo equivalente a una vez el ancho y de altura variable, cuidando de dejar el pan de tierra asomado 6 cm.

Una vez plantado y regado, proceder a colocar el mulch de gravilla (de 1 cm de diámetro) de 10 cm de altura, cuidando de no enterrar las plantas bajo esta (imagen 1). En la base de cada planta y antes de plantar, agregar el fertilizante especificado en la base de cubresuelos-herbáceas, arbustos y árboles. Antes de colocar el mulch final de gravilla, deberán de colocarse los goteros en número según EETT, entendiendo que cada especie tiene un requerimiento diferente de agua.

El contratista regará el terreno antes de proceder a plantar y posteriormente a ella, según las necesidades, hasta que se entregue la obra.

Para los árboles el formato mínimo de bolsa es de 40 x 40 cm y su altura mínima de 1,5 m y de 2,5 m como máximo, salvo autorización del IMC.

Cada árbol deberá tener su tutor de pino impregnado de tamaño acorde a la altura del árbol instalado y deberá contar con tres amarras plásticas.

El formato de bolsa para arbustos es de 18 x 18 cm como mínimo y de 10 x 10 cm para cubresuelos (bien enraizadas, 100% de la bolsa). Para todas las especies encargadas, se fiscalizada que estas se encuentren vigorosas, es decir correctamente desarrolladas, libre de plagas, libre de malezas y correctamente hidratadas.



Imagen 3: Modo de Plantación modelo

3.11 LISTADO DE ESPECIES VEGETALES

Se contará con 2 prototipos estándar de jardines sustentables, con el objeto de estimar condiciones estándares de diseño y plantación, no obstante, el objetivo del presente contrato es contar con la flexibilidad de encargar las plantas requeridas, de acuerdo a las condiciones particulares que tenga cada jardín, en cuanto a condiciones de sol, dimensiones, ubicación u otras relacionadas. Para ello se deberá valorizar un listado de especies, que podrían ser encargadas durante para la construcción de un determinado jardín, utilizando la estructura del jardín prototipo que corresponda.

Las especies que podrán formar parte del encargo serán:

PROVISION DE ESPECIES VEGETALES	
2.2.1	Acanthus spinosus
2.2.2	Achillea cerise queen
2.2.3	Achillea millefolium cassis
2.2.4	Afodelo
2.2.5	Agapantho storm cloud
2.2.6	Allium triquetrum (lágrimas de virgen)
2.2.7	Allium ampelopressum
2.2.8	Allium sativum
2.2.9	Allium tuberosum
2.2.10	Allium schoenopressum
2.2.11	Aloe Barbadensis
2.2.12	Aloe "Blue Elf"
2.2.13	Aloysea looserii
2.2.14	Alstromeria indian summer



2.2.15	<i>Alstroemeria summer break</i>
2.2.16	<i>Alstroemeria summer breeze</i>
2.2.17	<i>Alstroemeria summer saint</i>
2.2.18	<i>Amaryllis belladonna</i>
2.2.19	<i>Anemona japonica rosada</i>
2.2.20	<i>Anisodonteia capensis</i>
2.2.21	<i>Asphodelus sp</i>
2.2.22	<i>Arabis altina</i>
2.2.23	<i>Arenaria</i>
2.2.24	<i>Aristea ecklonii</i>
2.2.25	<i>Armeria maritima</i>
2.2.26	<i>Aster ageratoides</i>
2.2.27	<i>Atanasia</i>
2.2.28	<i>Bacharis linearis</i>
2.2.29	<i>Banksiae integrifolia</i>
2.2.30	<i>Berberis linearis</i>
2.2.31	<i>Billiardera heterophylla</i>
2.2.32	<i>Briza subaristata</i>
2.2.33	<i>Calamagrostis acutiflora "karl foester"</i>
2.2.34	<i>Campanula rapunculoides</i>
2.2.35	<i>Caryopteris clandonensis</i>
2.2.36	<i>Carea howardii pehoenix green</i>
2.2.37	<i>ceratostigma plumbaginoides</i>
2.2.38	<i>ceratostigma wilmonttianum</i>
2.2.39	<i>Chasmante aetiopica</i>
2.2.40	<i>Clinopodium chilense</i>
2.2.41	<i>Clinopodium gilliesii</i>
2.2.42	<i>Colletia ulicina</i>
2.2.43	<i>Correa pulchella</i>
2.2.44	<i>Convolvulus sabatius</i>
2.2.45	<i>Convolvulus cneorum</i>
2.2.46	<i>Crystaria glaucophylla</i>
2.2.47	<i>Cuphea aequipetala</i>
2.2.48	<i>Dianthus giganteus</i>
2.2.49	<i>Dianella caerulea</i>
2.2.50	<i>Dicliptera suberecta</i>
2.2.51	<i>Diplacus</i>
2.2.52	<i>Doriclium hirsutum</i>
2.2.53	<i>Dymondia Margaretae</i>
2.2.54	<i>Eccremocarpus scaber</i>
2.2.55	<i>Echinops ritro</i>
2.2.56	<i>Eremophylla nivea</i>

MTP/VVC



2.2.57	Eringium creticum (planum)
2.2.58	Eringium paniculatum
2.2.59	Eringium sanguisorba
2.2.60	Euphorbia characea
2.2.61	Euphorbia griffithii
2.2.62	Euphorbia mielifera
2.2.63	Euphorbia mircinities
2.2.64	Eryogonum grande rubescens
2.2.65	Escalonia Rubra
2.2.66	Falkia repens
2.2.67	Felicia echinata
2.2.68	Gaura Lindheimeri Rosada
2.2.69	Gaura Lindheimeri Blanca
2.2.70	Geranium macrorrhizum
2.2.71	Glandularia berteroi
2.2.72	Grevillea juniperiana
2.2.73	Haploppapus foliosus
2.2.74	Helianthus maximiliani
2.2.75	Heliotropium sytenophyllum
2.2.76	Heliotropium peruvianum
2.2.77	Hemerocallis mini stella
2.2.78	Hemerocallis minstrel boy
2.2.79	Hemerocallis bakabana
2.2.80	Hemerocallis red hot returns
2.2.81	Hemerocallis purple flight
2.2.82	Hemerocallis grape velvet
2.2.83	Hemerocallis purple de oro
2.2.84	Hemerocallis purplelicious
2.2.85	Hemerocallis big time happy
2.2.86	Hesperaole Parviflora
2.2.87	Hipoeste
2.2.88	Iris germanica blue sky
2.2.89	Iris germánica Titan's glory
2.2.90	Iris foetidissima
2.2.91	Iris spuria
2.2.92	Iris unguicularis
2.2.93	Junco
2.2.94	Knautia macedonica
2.2.95	Kniphophia amarilla primavera
2.2.96	Kniphophia ocre otoño
2.2.97	Lantana montevidensis
2.2.98	Lavathera thuringiaca



2.2.99	Lavanda angustifolia "munstead"
2.2.100	Lavanda godwing creeck
2.2.101	Lavandula dentata
2.2.102	Lavandula dentata
2.2.103	Limonium latifolium
2.2.104	Limonium perezii
2.2.105	Libertia chilensis
2.2.106	Libertia sessiliflora
2.2.107	Libelula vallda
2.2.108	Liriope muscari
2.2.109	Lobelia Excelsa
2.2.110	Lobelia Tupa
2.2.111	Lobelia valida
2.2.112	Lomandra
2.2.113	Mirabilis jalapa
2.2.114	Mirabilis prostrata
2.2.115	Moraea iridioides
2.2.116	Narcissus papyraceus (blanco o amarillo de flor simple)
2.2.117	Nepeta mussini
2.2.118	Origanum vulgare
2.2.119	Origanum laevigatum
2.2.120	Oxals
2.2.121	Platycodon grandiflorus
2.2.122	Plectranthus neochilus
2.2.123	Perovskia Atripicifolia
2.2.124	Phygelius capensis (blanco, rosado o naranja según proyecto)
2.2.125	Phyla nodiflora (Tiqui tiqui)
2.2.126	Plumbago caerulea
2.2.127	Podanthus mitique
2.2.128	Puya bertoana
2.2.129	Puya caerulea
2.2.130	Puya mirabilis
2.2.131	Rosmarinus officinalis "prostrata"
2.2.132	Rosmarinus tuscan blue
2.2.133	Ruscus aculeatus
2.2.134	Ruscus hippoglossum
2.2.135	Salvia chamadryoides
2.2.136	Salvia chamelagnea
2.2.137	Salvia guaranitica x Black and blue
2.2.138	Salvia Farinacea
2.2.139	Salvia Leucantha midnight



2.2.140	Salvia leucophylla
2.2.141	Salvia officinalis
2.2.142	Salvia pratensis
2.2.143	Salvia Salvatore blue
2.2.144	Salvia scabra
2.2.145	Scabiosa africana lila
2.2.146	Scabiosa africana rosada
2.2.147	Solidago chilensis
2.2.148	Solanum Crispum
2.2.149	Solanum ligustrinum
2.2.150	sphaeralcea obtusiloba
2.2.151	Stipa caudata
2.2.152	Stipa neessiana
2.2.153	Sysirinchium arenarium
2.2.154	Sysirinchium chilense
2.2.155	Sysirinchium striatum
2.2.156	Tagete lemoni
2.2.157	Teucrium aroanium
2.2.158	Teucrium hircanicum
2.2.159	Thymus Vulgaris
2.2.160	Thymus "Faustini"
2.2.161	Thulbalgia timleri
2.2.162	Thulbalgia violácea
2.2.163	Tradescantia virginiana
2.2.164	Verbena bonariensis
2.2.165	Verbena rígida
2.2.166	Vernonia sp
2.2.167	Verónica chamaedrys
2.2.168	Viquipera
2.2.169	Vitex agnus castus
2.2.170	Watsonia Borbonica
2.2.171	Watsonia pillansi
2.2.172	Westringia fruticosa flor color lila
2.2.173	Celtis australis
2.2.174	Lagunaria patersonni
2.2.175	Banksiae integrifolia
2.2.176	Platanus x hispánica
2.2.177	Pyrus Calleriana
2.2.178	Beilschmiedia miersii
2.2.179	Quillaja Saponaria
2.2.180	Ceratonía Silicqua



2.2.181	Cryptocarya Alba
2.2.182	Jacaranda mimosifolia
2.2.183	Pyrus calleriana
2.2.184	Pistacia sinensis
2.2.185	Brachichiton populneus
2.2.186	Quercus agrifolia
2.2.187	Quercus suber
2.2.188	Quercus ilex
2.2.189	Prosopis chilensis
2.2.190	Geoffroea decorticans
2.2.191	Sterculya discolor

	Arboles
1	Celtis australis
2	Lagunaria patersonni
3	Banksiae integrifolia
4	Platanus x hispánica
5	Pyrus Calleriana
6	Beilschmiedia miersii
7	Quillaja Saponaria
8	Ceratonia Silicqua
9	Cryptocarya Alba
10	Jacaranda mimosifolia
11	Pyrus calleriana
12	Pistacia sinensis
13	Brachichiton populneus
14	Quercus agrifolia
15	Quercus suber
16	Quercus ilex
17	Prosopis chilensis
18	Geoffroea decorticans
19	Sterculya discolor

Será obligación de la empresa contratista, arbitrar las medidas para que las instalaciones existentes de agua, alcantarillado, electricidad, teléfonos, gas, postes, árboles y otras obras que interfieran con su trabajo, se mantengan normalmente y no sufran daños, ya que serán de su cargo los perjuicios originados.

4 SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO



4.1 ANTECEDENTES GENERALES

El contratista a cargo de las obras, deberá implementar un sistema de riego automático o sistema de riego telegestionado en cada uno de los jardines que se le solicite construir de acuerdo a lo que indique el IMC, utilizando como base las presentes especificaciones técnicas. En aquellos casos donde no existe viabilidad o no sea necesaria su construcción, deberá ser informado al IMC al momento de generarse el encargo.

El diseño del sistema de riego para los proyectos de Jardines Sustentables, se aborda tomando en consideración las situaciones definidas en el diseño de paisajismo, el cual es un diseño basado en un uso y mantenciones sencillas tomando consideraciones de desnivel propias del diseño y de su entorno.

El sistema de riego a implementar, ya sea automático o con telegestión, será un sistema por goteo para el riego de macizos.

El distanciamiento de los goteros es según el requerimiento especificado en el número de goteros por especie.

El sistema se controla mediante válvulas solenoides, las que se instalan dentro de cubre válvulas rectangulares.

La matriz a la cual será conectado este sistema de riego, dependerá del punto de conexión definido en terreno caso a caso.

El control del sistema es a través de un programador de tipo exterior.

El contratista deberá verificar la existencia de sistema de riego automático en cada dirección. Si existe, deberá evaluar si las válvulas de los sistemas de riego existentes en las propiedades ya mencionadas sirven para el sistema de riego descrito en este documento, si no es así, deberá cambiar por el especificado previa autorización del IMC.

En cuanto al sistema de telegestión, deberá ser compatible con sistema Hydrawise.

4.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SISTEMA DE RIEGO CON PROGRAMADOR

4.2.1 CONEXIÓN A MATRIZ EXISTENTE (GL)

El Contratista deberá considerar en este Ítem, todos los elementos y las gestiones necesarias para la realización de la conexión de las tuberías proyectadas a las matrices existentes, las cuales en general corresponden a las propiedades que enfrentan el veredón sustentable que se ejecute o en las áreas verdes municipales. En este punto se debe considerar los avisos de corte al propietario, señalizaciones necesarias, excavación y tapado de zanja, llave de paso para corte y empalme a la matriz existente.

Las instalaciones de agua potable se ejecutarán en cañería de PVC hidráulico C – 10, con fittings del mismo material. Se utilizarán uniones Anger para todo tipo de uniones, tanto de tuberías entre sí como con piezas especiales.

En el caso que fuera absolutamente necesario cementar alguna tubería, se empleará adhesivo 101 de Pizarreño, o similar. Antes de colocar el adhesivo, se limpiarán las uniones con bencina blanca, aunque el material esté aparentemente limpio.

La instalación de tuberías enterradas deberá ceñirse a lo estipulado en las presentes bases, especialmente en lo referente a la forma de ejecución, protecciones (si procede), refuerzos, uniones y otros. La tubería avanzará con la parte superior a 0,6 m. del nivel del terreno y en general se contempla la utilización de Tubería de PVC de 40 mm, no obstante, esto debe ser ajustado a las condiciones particulares de la conexión.

4.2.2 TUBERIAS DE ALIMENTACIÓN EN PVC (ML)

Según requerimientos particulares de cada caso, se podrá considerar una Sub matriz de PVC de 32, 25, 20 mm, se ejecutarán en cañería de PVC hidráulico C – 10, con fittings del mismo material. Se utilizarán uniones Anger para todo tipo de uniones, tanto de tuberías entre sí como con piezas especiales.

En el caso que fuera absolutamente necesario cementar alguna tubería, se empleará adhesivo 101 de Pizarreño, o similar. Antes de colocar el adhesivo, se limpiarán las uniones con bencina blanca, aunque el material esté aparentemente limpio.

La instalación de tuberías enterradas deberá ceñirse a lo estipulado en las presentes bases técnicas, especialmente en lo referente a la forma de ejecución, protecciones (si procede), refuerzos, uniones y otros. La tubería avanzará con la parte superior a un mínimo de 0,4 m. del nivel del terreno



Se deberá instalar el sistema de conducción del riego a 20 cm de la vereda, con el objetivo de que este no interfiera con las instalaciones de rejillas o segregadores verticales.

La siguiente imagen muestra este tipo de tubería.



Tuberías

4.2.3 TUBERIAS DE DISTRIBUCIÓN EN POLIETILENO (ML)

La implementación del riego por goteo utilizará goteros de 4lt/h auto compensados, lo que se “pinchan” en una tubería de polietileno de 16 mm, las que se sujetan al terreno mediante estacas las que se colocan cada 2 m, la que finalmente será cubierta por una capa de gravilla definida en las EETT de paisajismo. Al final de cada línea se deberá considerar un cierre de línea (con forma de “ocho”) el que además permite (retirándolo) lavar las líneas de polietileno para mantenimiento.

El polietileno de 16 mm forma una red separada entre ellas a 50 cm como máximo, adaptándose a las condiciones y dimensiones de cada jardín.

La línea de polietileno de 16 mm se conecta mediante uniones a una sub matriz de PVC correspondiente a la red de alimentación, las que van enterradas.

4.2.4 GOTEROS. (UN)

Se usan goteros de 4 Lt/hr auto compensados instalados en polietileno de 16 mm tendido superficialmente. Los goteros se “pinchan” en función del requerimiento de cada planta.



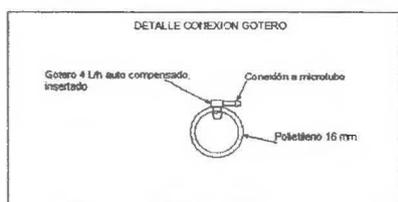
Gotero 4Lt/h

Se usarán goteros de 4lt/hr auto compensados. Los valores a considerar para el cálculo hidráulico son:

Presión de trabajo: 12 [mca]

Caudal: 4 [l/h]

Los siguientes son diagramas de instalación del sistema por goteo.



**Macizo con líneas de gotero instalada.**

Para las zonas de plantación, y por tratarse de un sistema de riego planta a planta, cada especie tiene un número de goteros asignado según los requerimientos de cada especie. Para aquellas plantas que tienen más de un goteo, como los árboles y arbustos, proceder a colocarlos en dos grupos, cada uno de los cuales deberá de ser colocado en una de las dos líneas que riegan los ejemplares en cuestión. Con esto se busca que el riego genere un sistema radicular balanceado. Por otro lado, si es que parte de los jardines se emplazasen en zonas con pendiente, deberá cuidarse que el o los goteros, queden sobre la línea de plantación en el caso de que las líneas de goteros estén perpendiculares a la pendiente o ligeramente sobre la planta en el caso de que las líneas estén en el mismo sentido de la pendiente. En este último caso los goteros deberán de colocarse por los lados del polietileno apuntando hacia el suelo para que el agua no escurra por la manguera.

El número de goteros por especie se detalla a continuación:

Especies Arbustivas	Número goteros
<i>Acanthus spinosus</i>	1
<i>Anemona japonica</i> color rosado	4
<i>Aster nova angliae</i> lila	1
<i>Aster nova angliae</i> rosado	1
<i>Campanula rapunculoides</i>	1
<i>Ceratostigma plumaginoide</i>	1
<i>Cineraria saxifraga</i>	1
<i>Convolvulus Sabatius</i>	1
<i>Correa pulchella</i>	2
<i>Cuphea aequipetala</i>	2
<i>Eringium creticum</i> (planicum)	1
<i>Eringium paniculatum</i>	1
<i>Falkia Repens</i>	1
<i>Haploppapus foliosus</i>	1
<i>Helianthus maximilianii</i>	4
<i>Iris germanica</i> blue sky	1
<i>Iris unguicularis</i>	1
<i>Lavanda angustifolia</i> "munstead"	1
<i>Libertia sessiliflora</i>	4
<i>Moraea iriodes</i>	2
<i>Nepeta mussini</i>	1
<i>Origanum vulgare</i>	1
<i>Plectranthus neochillus</i>	1
<i>Plumbago caerulea</i>	1

Especies Arbustivas	Número goteros
Rosmarinus officinalis "prostrata"	1
Ruscus aculeatus	2
Ruscus hipoglossum	2
Solidago chilensis	1
Stipa caudata	1
Thulbargia violacea	1
Tradescantia virginiana color celeste	2
Veronica chamaedrys	1

Especies Arbóreas	Número goteros
Celtis australis	30
Lagunaria patersonni	15
Platano oriental	30
Robinia pseudoacacia	15
Phoenix canariensis	30
Cupressus sp.	25
Fraxinus sp.	20
Pyrus calleriana	30
Quillaja saponaria	20

Si alguna especie solicitada no se encuentra en este listado, debe consultarse al IMC respecto a la cantidad de goteros a instalar. Así también la cantidad de goteros es referencial y podrá el IMC solicitar al contratista agregar o rebajar las cantidades por razones técnicas, al finalizar la instalación se contabilizará la totalidad de goteros instalados.

4.2.5 FITTINGS. (GL)

Los fittings tanto para la matriz como para la sub matriz son de PVC hidráulico a cementar. Para la sub matriz de polietileno son fittings de polietileno. La siguiente figura muestra este tipo de fitting.

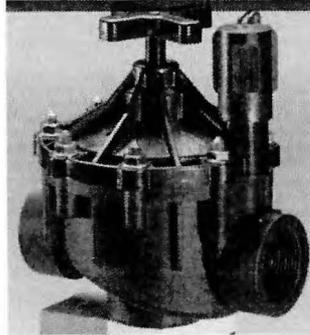
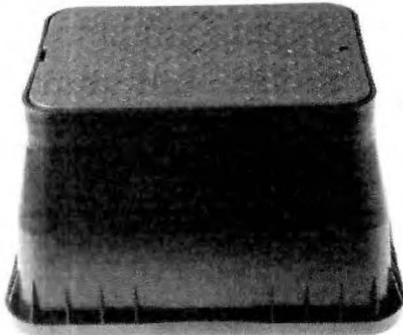


Fitting de BluLock

4.2.6 VALVULAS SELENOIDES (UN)

Se utilizarán electroválvulas (válvulas solenoides) de 1" con regulador de caudal.

Estas están instaladas en el jardín junto a los sectores que controlan, dispuestas al interior de una cámara plástica de protección de válvulas, cuyo valor deberá ser valorizado en este ítem. Deberá contar con todas las conexiones necesarias para su correcta operación.



Las prestaciones de la válvula solenoide son las siguientes:

Rangos de caudal (Lpm): 12 a 100

Intervalo de presión(bar): 1,5 a 10

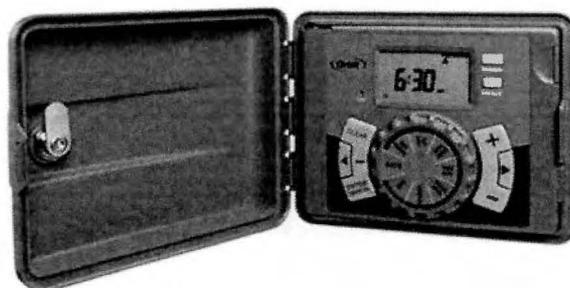
Solenoides: 24V

4.2.7 PROGRAMADOR DE RIEGO. (UN)

En este ítem se debe considerar el suministro e instalación del programador y todas las conexiones eléctricas que este elemento requiera para su correcta operación. Su función principal es controlar el funcionamiento de la totalidad de las válvulas solenoides que se contemplen en un jardín. Dentro de sus funciones más importantes están:

- Tiempo de riego: Determina el tiempo de funcionamiento de cada válvula solenoide o sector de riego.
- Horas de partida: Determina la hora de partida del ciclo de riego.
- Intervalos de riego: Determina la frecuencia de riegos, es decir, si van a regar todos los días, día por medio, etc.

En la siguiente figura se muestra un programador tipo, el que deberá ser reemplazado por un programador a pilas o batería, si es que no fuese posible la instalación de un sistema en 220V, siendo muy probable que esta condición se de en la gran mayoría de los jardines a construir.





4.3 RIEGO CON TELEGESTIÓN

En algunos sectores se deberá instalar sistema con telegestión, compatible con sistema Hydrawise. Generalmente este sistema se solicitará en las áreas verdes municipales de gran extensión, como bandejones centrales, parque o plazas, lo cual será indicado por el IMC del contrato.

En cada área verde, el contratista será responsable por la correcta provisión e instalación de todo el sistema de riego, así como la congruencia de todos los aspectos técnicos relacionados con la correcta ejecución de las obras.

4.3.1 EXCAVACIONES

- Las zanjas para colocar las tuberías se ejecutarán de acuerdo con los trazados indicados en el plano del proyecto.
- La profundidad de la zanja será aproximadamente a 60 cm.
- Será de exclusiva responsabilidad del contratista estudiar y verificar previamente las características del terreno.
- La excavación en zanjas deberá realizarse a mano y si requiere el uso de algún tipo de maquinaria, esto deberá estar autorizado por IMC y registrado en Libro de Obra.
- En caso que, la profundidad de las zanjas afecte raíces del arbolado existente, el contratista sorteará este inconveniente por sobre o bajo ellas.
- La IMC podrá autorizar el corte de raíces de hasta 2" de diámetro, debiendo el contratista aplicar la pasta cúprica fungicida correspondiente a fin de prevenir afecciones fungosas.
- También será posible ejecutar túneles bajo hormigones u otras superficies duras existentes. Será el IMC quien autorizará previamente este tipo de obras.
- La ubicación de todas aquellas excavaciones adicionales necesarias para la ejecución de los trabajos, ya sea accesos al área de trabajo o para las instalaciones de construcción, será autorizada por escrito por la IMC.
- El finalizado el día de trabajo, no debe quedar ningún tipo de escombros y restos del trabajo realizado.

Cabe mencionar que no existen planos del alumbrado público y tampoco del sistema de riego actual de válvulas plasson. Por lo anterior en caso de producirse daño a causa de las excavaciones para la instalación del sistema de riego será a cargo del adjudicatario la reparación.

4.3.2 RELLENOS

La primera etapa del relleno se realizará depositando en forma cuidadosa, arena compactada. No podrá contener piedras que puedan dañar la tubería al quedar en contacto con ella. Esto se hará por capas de 10 cms. de espesor, compactadas manualmente con pisón liviano.

Luego de instalada la tubería, se aplicará una segunda capa de 20 cms. arena compactada con pisón liviano. Finalizado esto se completará el resto del relleno hasta la superficie del terreno. El material utilizado será el natural proveniente de las excavaciones, previa separación de los bolones o piedras mayores a 1".

Para el relleno de las excavaciones se tendrá especial cuidado cuando se efectúe bajo conductos y cámaras, cercano a muros o alrededor de árboles, los que se compactarán desde los costados, mediante pisón, evitando perturbar las condiciones iniciales de dichas estructuras.

Cualquier modificación que el contratista deba realizar al proyecto original presentado al IMC para dejar operativo el sistema de riego, deberá ser informada al IMC, para ser aprobada y autorizada por este último, quedará constancia por escrito en Libro de Control de Contrato. Toda modificación al proyecto original, que sea responsabilidad del contratista por no haber estudiado de forma correcta las condiciones del área verde involucrada, será sin costo para el Municipio.

4.3.3 TUBERÍAS PARA RIEGO (ML)

El diseño proyectado para el riego, considera tubería del tipo PVC hidráulico clase 10 con fittings del mismo material. No se aceptará el calentamiento de tuberías con la finalidad de curvarlas o crear uniones por falta de fittings, situación que de ser detectada será sancionada con multa y se solicitará realizar la correcta unión. El suministro de cañerías, deberá considerar materiales, calidad y diámetros según necesidad.

4.3.4 CONTROL DE CAUDAL (CAUDALIMETRO) (UN)

Para el caudalímetro, la ubicación definitiva será entregada por IMC al momento de que este sea instalado. Esta instalación se deberá realizar en un nicho plástico, enterrado, con tapa y candado. Adicionalmente se solicita que este queda completamente cubierto de gravilla.



4.3.5 RED ELÉCTRICA PARA RIEGO (ML)

Se instalarán tuberías tipo Conduit de 50mm debiendo quedar en el interior de una zanja a distancia reglamentaria del agua.

Se debe considerar cable multipar PIN 10, de múltiples conductores tipo 23 AWG, para alimentación de válvulas y control desde el programador.

4.3.6 CONEXIONES ELECTRICAS

La instalación eléctrica deberá ser independiente al empalme de cada área verde, debiendo instalarse una caja metálica con candado en lugar a definir por IMC. En este lugar deberá ser instalado también el respectivo Programador, el modem de Wi-fi (proporcionado por el municipio) y un enchufe hembra para la conexión eléctrica de este modem. Las llaves del candado deben ser entregadas a IMC al momento de la recepción Definitiva.

Toda instalación eléctrica del nuevo sistema de riego debe ser realizada por un eléctrico con certificación SEC, cuyo certificado deberá ser entregado al IMC antes de iniciar los trabajos. Solo podrá conectarse a empalmes de área verde y por ningún motivo, podrá realizar las conexiones en empalmes de luminaria pública.

4.3.7 PROGRAMADOR (UN)

Para su correcta operación, el sistema será controlado a partir de uno o más programadores del tipo Hunter para 16 estaciones tipo modulares o similar calidad técnica, compatibles con Wi-Fi para ser conectado a sistema de telegestión (app hydrowse) el que incluya sensor de caudal para la detección de roturas o filtraciones en el sistema. Se deberá entregar al IMC la ficha técnica del producto, documentos de garantía y vigencia de esta.

Las programaciones y conexiones de riego se ejecutarán de acuerdo a las instrucciones que establecen los fabricantes de materiales y equipos para su correcta puesta en servicio.

Cabe señalar que el programador por estar ubicado en bien nacional de uso público deberá quedar resguardado en una caja metálica, con candado en lugar a definir por IMC, y entregando copias de este una vez realizada la recepción final.

Durante el periodo de instalación del sistema de riego, es el contratista el que debe mantener funcionando la telegestión mediante internet, por tanto, el modem de wi-fi debe ser provisto por él durante ese periodo. Cuando se realice la recepción de los trabajos, el IMC hará el cambio del modem definitivo que será provisto por el municipio.

Para el funcionamiento del programador y aplicación hydrowse, deberá quedar dentro de la caja metálica que guarda el programador, la cual deberá contar con un enchufe tipo hembra, para la conexión del modem que será provisto por el municipio.

4.4 RIEGO POSTERIOR A LA PLANTACIÓN

Luego del término de la plantación e instalación del mulch de gravilla, se deberá considerar el riego manual del jardín con manguera día por medio las primeras dos semanas. Luego de eso, se podrá programar el riego automático.

5 OBRAS CIVILES

Se deberá considerar provisión de solerillas, pastelones y bordillo prefabricado en aquellos jardines que lo requieran. El IMC Municipal le informará oportunamente al contratista aquellas direcciones que lo demanden, para programar su adquisición, será responsabilidad del contratista informar al IMC los plazos de fabricación de cada elemento, al inicio del contrato.

5.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASTELONES (UN)

En aquellos casos que se requiera, el IMC podrá solicitar la instalación de pastelones de hormigón de 40x40 cm.

Una vez definido el lugar de instalación se deberá verificar que el área a excavar esté libre de tuberías eléctricas o de agua que puedan sufrir daños. En la excavación se deberá considerar aprox. 10 cm total para la base de estabilizado de arena gruesa con gravilla, 3 cm para el estabilizado de arena fina y 4 cm para el alto del pastelón.

Como base para su instalación se deberá considerar una mezcla en proporción 3:1 de gravilla y arena hasta formar una mezcla homogénea, la cual deberá humedecerse para su compactación, para posteriormente incorporar una base de 3 cm de arena fina emparejada húmeda. Posteriormente se deberá colocar el pastelón prefabricado de hormigón correctamente nivelado y aplicar una capa de arena fina para llenar el espacio entre ellos.

5.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOLERILLAS CANTO BISELADO TIPO B (ML)

Se considerará la provisión e instalación de solerillas de hormigón prefabricadas tipo "B", de canto biselado. Se propone su uso para confinar aquellos jardines indicados por el IMC, con el objeto de subir su nivel de terminación.

Serán prefabricadas de 100 x 20 x 6 cm ó de 50 x 20 x 6 cm. Serán instaladas con mortero simple 1:3. No se aceptarán solerillas trizadas, picadas o rotas.

Se efectuarán excavaciones necesarias para lograr las alturas que se requieran en cada caso, hormigonada con mezcla 255 kg/cem/m³. Para la colocación de solerilla se deberá considerar las pendientes del terreno en sentido longitudinal y transversal, a objeto de conseguir niveles iguales de solerilla.

Se asentarán sobre una cama (5 cm espesor y 20 cm ancho) de grava o gravilla compactada y una base de hormigón de 255 Kg/cem/m³ de al menos 5 cm de espesor. Serán respaldadas en su base.

Las solerillas se colocarán "de tope", por lo cual, las juntas entre estas serán de 0,5 cm ancho máximo. Las juntas entre solerillas deben quedar perfectamente niveladas y cuidando una fina terminación. Se deberá mantenerlas constantemente húmedas rociándole agua durante 3 días, o más, en caso de haber temperaturas muy altas.

5.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN (ML)

Se considerará la provisión e instalación de bordillos de hormigón prefabricados. Se propone su uso para confinar aquellos jardines que no se pueda escarpar y sea indicados por el IMC, con el objeto de subir su nivel de terminación. Si este elemento no existe en el mercado, el contratista deberá cotizar su fabricación.

Serán prefabricadas de 100 x 40 x 15 cm ó de 50 x 40 x 15 cm. Serán instaladas con mortero simple 1:3. No se aceptarán bordillos trizados, picados o rotos.

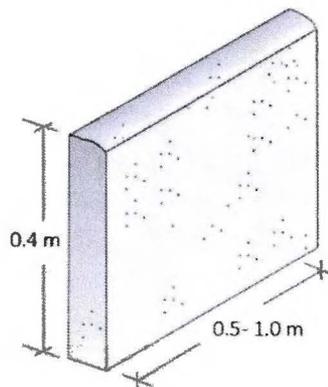


Imagen referencial del bordillo de hormigón prefabricado

Se efectuarán excavaciones necesarias para lograr las alturas que se requieran en cada caso, hormigonada con mezcla 255 kg/cem/m³. Para la instalación, se deberá considerar las pendientes del terreno en sentido longitudinal y transversal, a objeto de conseguir niveles iguales de bordillos.

Se deberán asentar sobre una cama (5 cm espesor y 20 cm ancho) de grava o gravilla compactada y una base de hormigón de 255 Kg/cem/m³ de al menos 5 cm de espesor. Serán respaldadas en su base.

Los bordillos se instalarán "de tope", por lo cual, las juntas entre estas serán de 0,5 cm ancho máximo. Las juntas entre bordillos deben quedar perfectamente niveladas y cuidando una fina terminación. Se deberá mantenerlas constantemente húmedas rociándole agua durante 3 días, o más, en caso de haber temperaturas muy altas.

5.4 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS EXISTENTES

Se deberá considerar la demolición de pavimentos existentes como también el retiro de soleras y solerillas en aquellos jardines que lo requieran y que sea indicado por el IMC del contrato, considerando su traslado a botadero certificado.



6 RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Cada uno de los jardines serán recibidos una vez finalizados la totalidad de los trabajos solicitados en la correspondiente Orden de Trabajo que solicita su construcción, salvo que el contratista esté imposibilitado de seguir por motivos ajenos a su responsabilidad.

En caso que el trabajo ejecutado presente variaciones a lo solicitado en la Orden de Trabajo inicial, el IMC realizará los ajustes de las partidas que se vean afectadas, notificando al contratista la Orden de Trabajo definitiva que se pagará, el contratista deberá acusar recibo de lo informado.

Al momento de recibir los jardines, estos deberán estar rastrillados, libres de malezas y con el riego automático funcionando y la totalidad de las plantas en buenas condiciones.



EDUARDO ARANCIBIA BARACAT
DIRECTOR DE MEDIO AMBIENTE, ASEO, ORNATO Y MANTENCIÓN

MTP/VVC