



MAT.: APRUÉBASE BASES ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICAS DE LA L.P. N° 06/2023 “CONSTRUCCIÓN PARQUE URBANO RENÉ SCHNEIDER ETAPA I – CALAMA”, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, CODIGO BIP N° 40041675-0. ID 650-06-O123

CON ESTA FECHA SE HA DICTADO LA SIGUIENTE:

RESOLUCIÓN N° 07

ANTOFAGASTA, 05 DE ABRIL DE 2023

VISTOS:

Lo dispuesto en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de bases generales de la Administración del Estado, en su texto refundido mediante DFL N° 1/19.653 de 2000; La ley N° 19.880 sobre bases generales de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado; el D.S. N° 236/2002 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que aprueba bases reglamentarias para contratos de ejecución de obras que celebren los Servicios de Vivienda y Urbanización; la Resolución N° 7 de 2019 de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de la toma de razón; la Resolución N°14 de diciembre de 2022 que determina los montos a partir de los cuales los actos que se individualizan, quedarán sujetos a Toma de Razón y a Controles de Reemplazo, cuando corresponda, de la Contraloría General de la Republica; las facultades que confiere el D.L. N° 1.305 de 1975 (V. y U.) que reestructura y regionaliza el Ministerio de Vivienda y Urbanismo; el D.S. N° 355 de 1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que aprueba el Reglamento Orgánico de los Servicios de Vivienda y Urbanización; la Resolución Exenta RA N° 272/1478/2020 (V. y U.) de 17 de septiembre de 2020, que me designa Jefatura del Departamento jurídico; y el Decreto Exento RA N° 272/43/2022 de 9 de mayo de 2022 que establece el orden de subrogancia en Serviu región de Antofagasta, dicto lo siguiente:

CONSIDERANDO:

- a) La necesidad de dar curso al proceso de licitación pública **L.P. N° 06/2023 “CONSTRUCCION PARQUE URBANO RENE SCHNEIDER ETAPA I – CALAMA”, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, CODIGO BIP N° 40041675-0. ID 650-06-O123**
- b) El **Oficio Ordinario N° 238 de 14 de marzo de 2023** de este Servicio regional, mediante el cual se solicita identificación presupuestaria correspondiente al Subtitulo 31 “Iniciativas de Inversión” donde se incluye el proyecto que corresponde al presente proceso licitatorio.
- c) Que, el artículo N° 8 de la Resolución N° 7 de la Contraloría General de la República, en su parte pertinente dispone que “Además, en el caso de los **actos que impliquen gasto, tales como los que aprueben aportes o transferencias de recursos, con o sin convenio y los que aprueben adjudicaciones o contratos** deberá remitirse el correspondiente antecedente que dé cuenta de la disponibilidad presupuestaria”.
- d) Sobre la materia, conviene precisar que, tal como lo ha señalado la jurisprudencia de la Contraloría General de la República, contenida, entre otros, en los dictámenes N°s. 52.933, de 2012, y 39.729, de 2013, los órganos de la Administración del Estado deben observar el principio de legalidad del gasto, previsto en el artículo 100 de la Constitución Política, en el decreto ley N° 1.263, de 1975, Orgánico de Administración Financiera del Estado, y en el artículo 56 de la ley N° 10.336, de Organización y Atribuciones de la Contraloría General, lo que significa, entre otros aspectos, que todo acto que implique un desembolso debe consignar la

ubicación presupuestaria de la fuente de financiamiento que lo respalda, imputación que, a su vez, tiene que atender a la naturaleza del gasto.

- e) Que, conforme a la naturaleza del acto administrativo que se somete a trámite de toma de razón, la aprobación de bases de licitación, no significa por su esencia un desembolso patrimonial, razón por la que en consideración a los principios de eficiencia, eficacia, celeridad, impulso de oficio, regulados en la Ley N° 19.880 que establece Bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado, resulta pertinente, en el tiempo de tramitación de la referida identificación e imputación presupuestaria proceder al estudio, elaboración y aprobación de las bases de licitación que registró el concurso.
- f) El **Oficio Circular N°12 de fecha 05 de julio de 2022**, del Ministerio de Hacienda, que modifica instrucciones específicas en materia de contratación de iniciativas de inversión contenidas en el numeral **6.8.1 del Oficio Circular N°2 de 2022 del Ministerio de Hacienda**.
- g) La **L.P. N° 06/2023 “CONSTRUCCION PARQUE URBANO RENE SCHNEIDER ETAPA I – CALAMA”, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, CODIGO BIP N° 40041675-0. ID 650-06-O123**, a realizar por SERVIU Región de Antofagasta y la necesidad de generar las respectivas Bases de Licitación.
- h) Las Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas, Especificaciones Técnicas, Planos y antecedentes que registrarán en la **Licitación Pública N° 06/2023 “CONSTRUCCION PARQUE URBANO RENE SCHNEIDER ETAPA I – CALAMA”, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, CODIGO BIP N° 40041675-0. ID 650-06-O123**.
- i) La **Resolución Exenta N° 591, (V. y U.) de fecha 11 de mayo de 2022**, mediante la cual se aprobó la Creación del Sello Mujer Construcción

RESUELVO:

- 1. AUTORIZÁSE** el llamado a licitación pública **L.P. N° 06/2023 “CONSTRUCCION PARQUE URBANO RENE SCHNEIDER ETAPA I – CALAMA”, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, CODIGO BIP N° 40041675-0. ID 650-06-O123**.
- 2. APRUÉBASE** las siguientes Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas, Especificaciones Técnicas y Planos de la licitación pública **L.P. N° 06/2023 “CONSTRUCCION PARQUE URBANO RENE SCHNEIDER ETAPA I – CALAMA”, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, CODIGO BIP N° 40041675-0. ID 650-06-O123**, cuyo texto es el siguiente:



L.P. N° 06/2023 “CONSTRUCCION PARQUE URBANO RENE SCHNEIDER ETAPA I – CALAMA”, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, CODIGO BIP N° 40041675-0. ID 650-06-O123.

I. BASES ADMINISTRATIVAS. -

1. GENERALIDADES. -

Las presentes Bases Administrativas de SERVIU Región de Antofagasta, se refieren al llamado a Licitación Pública para la ejecución y la contratación del proyecto denominado **“CONSTRUCCION**

PARQUE URBANO RENE SCHNEIDER ETAPA I – CALAMA”, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, CODIGO BIP N° 40041675-0. ID 650-06-0123., con financiamiento sectorial, MINVU, que determina los montos a partir de los cuales los actos que se individualizan, quedarán sujetos a Toma de Razón, y que se encuentra en curso según ORD. N°238 del 14 de marzo de 2023.

Esta Licitación se registrará por el D.S. N° 236/02 de (V y U.) que aprueba las Bases Generales Reglamentarias de Contratación de Obras para los Servicios de Vivienda y Urbanización, publicado en el Diario Oficial con fecha 01 de julio del 2003; y por el art. N° 16 de la ley N° 18.091 y por el art. N° 21 de la ley N° 18.196.

Formarán parte también de la presente Licitación, y en lo que no se oponga al Decreto Supremo N° 236/02 de (V. y U.), anteriormente mencionado, los siguientes instrumentos legales:

1. Las presentes Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas, Anexos, Formatos y planos.
2. Las Normas para el Cálculo y Construcción de Obras de Hormigón Armado.
3. Las Normas Técnicas Oficiales del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N).
4. D.F.L. N° 458 (V. y U.) de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones y sus modificaciones.
5. D.S. N° 47 (V. y U.) de 1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y sus modificaciones.
6. D.S. N° 50, que modifica decreto supremo N° 47 (V. y U.) de 1992, ordenanza general de urbanismo y construcciones en el sentido de actualizar sus normas a las disposiciones de la ley N° 20.422, sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad.
7. Planes Reguladores, Seccionales específicos y ordenanzas locales vigentes (cuando corresponda).
8. Normas, Instrucciones y Reglamentos Vigentes de la Superintendencia de Servicios Sanitarios; Normas Técnicas y planos tipo de los Servicios Sanitarios (si corresponde).
9. Los Reglamentos para las instalaciones domiciliarias de la Empresa de Servicios Sanitarios respectiva (cuando corresponda).
10. D.S N° 50, (M.O.P.), de 2002 Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado R.I.D.D.A. (cuando corresponda).
11. Normas, Instrucciones y Reglamentos la Superintendencia de Servicios Eléctricos y Combustibles (S.E.C.). (cuando corresponda)
12. D.S N° 411, (M.O.P.) de 1948 y sus modificaciones. Reglamento sobre conservación, reposición de pavimentación y trabajos por cuentas de particulares. (cuando corresponda)
13. Las leyes, decretos y disposiciones reglamentarias vigentes relativas a permisos, aprobaciones, derechos, imposiciones fiscales o Municipales. (cuando corresponda)
14. Las correspondientes especificaciones técnicas de las instalaciones de: agua potable, alcantarillado y electricidad (las que correspondan).
15. D.S. N° 10 (V. y U.) de 2002 (D.O de 03.05.03) crea el Registro Oficial de Laboratorios de Control Técnico de Calidad de Construcción y Aprueba Reglamento del Registro; instructivos y circulares al registro (<http://registrostecnicos.cl>)

16. Decreto Supremo N° 594/99, Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo del Ministerio de Salud.
17. Reglamentación y Disposiciones Legales vigentes del trabajo, Seguro de Servicio Social y Previsión.
18. Reglamentación y Disposiciones Legales de Protección del Medio Ambiente.
19. Normas y Disposiciones sobre Seguridad en las Construcciones.
20. Ley N° 16.744 de 1968, Normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales y sus modificaciones.
21. Ley N° 19.886 de Compras Públicas y Reglamento de aplicación aprobado por D.S. N° 250 del 24 de septiembre del 2004, del Ministerio de Hacienda.
22. DS N° 127 (V. y U.) de 1977, Registro nacional de contratistas.
23. Ley 19.983 que regula la transferencia y otorga merito ejecutivo a copia de la factura.
24. Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación - Versión 2018.
25. Ley N° 20.422/2010 que establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad
26. Ley 20500/2011 que establece la participación ciudadana en la gestión pública.
27. Ley N° 18.290/84 Ley de Tránsito y demás normas complementarias y sus modificaciones.
28. Ley N° 8.946/49 Ley de Pavimentación Comunal y sus modificaciones.
29. MANUAL DE INSPECCION TECNICAS DE OBRAS APROBADO POR DS N° 85/2007 DEL MINVU.
30. DFL del Ministerio Obras Publicas N° 850 de 1997, publicado en el diario oficial de 25.02.98, que fija texto actualizado de la ley N° 15.840 y del DFL N° 206 de 1969, Ley de Caminos y sus modificaciones posteriores.
31. La Resolución Exenta N° 591, (V. y U.) de fecha 11 de mayo de 2022, mediante la cual se aprobó la Creación del Sello Mujer Construcción.
32. NCh 3562 “Residuos de Construcción y Demolición (RCD) – Clasificación y Directrices para el Plan de Gestión” oficializada según Decreto Supremo N° 37 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo del 12 de septiembre de 2019
33. Ley 19.300 Ministerio Secretaría General de la República sobre bases Generales del Medio Ambiente
34. D.S. 1/2013 que aprueba el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC del Ministerio de Medio Ambiente.
35. Resolución exenta N° 1139, de fecha 30 de agosto de 2022 que instruye el cumplimiento de presentar el plan de gestión de residuos y declarar residuos de construcción y demolición(RCD) en la plataforma ventanilla única de registro de transferencias y contaminantes (RETC) del ministerio de medio ambiente cuando la cantidad de residuos generada del proyecto sea desde 12 toneladas por año.

Los reglamentos, normas, decretos, leyes, ordenanza, manuales y códigos que se mencionan, aun cuando forman parte de la licitación, no se incluyen en el legajo por considerarse conocidos de los oferentes.

Todas las modificaciones posteriores a cada uno de las Leyes o los Decretos Supremos citados anteriormente, forman parte también de esta licitación. En todo caso los Decretos Supremos del MINVU y las Leyes se encuentran disponibles en la página de Internet del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, www.minvu.cl.

Además, formarán parte de esta Licitación, las Aclaraciones y las Adiciones, que se emitan durante el proceso del llamado de la misma. Asimismo, todos los planos que se adjunten, Especificaciones Técnicas y Anexos.

También, formarán parte de la licitación las aclaraciones con las respuestas a las consultas de los oferentes durante el proceso de ésta, y las adiciones con nueva información o modificaciones a las bases, debida y oportunamente aprobadas.

2. OFERENTES QUE PUEDEN PARTICIPAR. -

Podrán participar en esta Licitación, los Oferentes que cumplan con uno o más de los siguientes registros:

- **Registro A2. Edificios que no constituyen viviendas** **1° Categoría.**
- **Registro B1. Obras Viales** **1° Categoría.**

Todos del Registro Nacional de Contratistas del MINVU, en adelante RENAC, todo de conformidad a lo dispuesto en el Art. N° 15 del D.S. N° 127/77 (V. y U.) referido a los requisitos económicos.

Por otra parte, y según se señala en el Art. 8° (8a) del mencionado D.S. N° 127/77 “un contratista inscrito en una determinada categoría podrá optar a la ejecución de toda obra cuyo valor, según presupuesto estimativo sea igual o inferior al monto máximo fijado para la categoría en que se encuentre inscrito”. Excepcionalmente, por resolución fundada, la institución contratante, SERVIU Región de Antofagasta, podrá aceptar que un contratista licite en una propuesta que, por su cuantía, corresponda a una categoría inmediatamente superior a aquella en que se encuentre inscrito, siempre que cumpla con las exigencias establecidas en los números 2 y 3 de la letra C del art. N° 44 del citado Decreto Supremo.

De acuerdo con lo dispuesto en el art. N°56 del D.S. N° 236/2002, para todos los efectos legales, el contratista deberá fijar domicilio en la comuna de Antofagasta, ciudad en donde se ubica la Dirección Regional de SERVIU.

2.1. DE LOS CONSORCIOS

En la presente licitación también se permitirá la participación de Consorcios de acuerdo a lo que índice el D.S. N° 127/77 de V. y U.:

D.S. N° 127 art N° 17 bis

Los contratistas con inscripción vigente en este Registro podrán asociarse entre ellos o con empresas constructoras ajenas al registro, con el objeto de presentarse a propuestas en cuyas bases especiales se contemple esta opción, siempre que alguno de ellos esté inscrito en el registro y categoría que corresponda a las obras a licitar.

Una empresa contratista no inscrita podrá adjudicarse solamente un contrato formando parte de algún consorcio; pero para participar en nuevas propuestas será condición indispensable que dicha empresa se haya inscrito en el Registro Nacional de Contratistas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Para la presentación a la propuesta no será necesario que estas entidades asociadas, en adelante "consorcios", estén constituidas como personas jurídicas independientes, bastando una declaración notarial de su intención de formar dicha sociedad, si se les adjudica la propuesta.

En este último caso, si no se diere cumplimiento a lo expresado en dicha declaración, se dejará sin efecto la adjudicación de la propuesta y se aplicará a los contratistas inscritos la sanción establecida en el artículo N° 45, letra g), del Reglamento del registro nacional de contratistas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Los contratistas inscritos aportarán a los consorcios en que participen, toda la experiencia que tengan acreditada en la forma establecida en los artículos N° 12 y 13 del D.S N° 127. La capacidad económica disponible del consorcio será la suma de la que cada uno de los miembros inscritos y no inscritos, tenga a la fecha de apertura de la propuesta, debiendo los no inscritos acreditar previamente su capital en la forma que dispone el Reglamento del registro nacional de contratistas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

El capital de un consorcio no podrá ser inferior al 5% del monto de la propuesta a que opta, debiendo sus integrantes extender su responsabilidad en las escrituras sociales hasta completar la capacidad económica disponible necesaria para el contrato.

Las calificaciones que obtenga el consorcio, así como los premios o sanciones a que se pueda hacer acreedor, afectarán por igual a todos sus miembros inscritos.

Cuando un consorcio se encuentre en alguna de las situaciones previstas en el artículo N° 45 del Reglamento del registro nacional de contratistas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo o en el artículo 82 del D.S. N° 29 (V. y U.), de 1984, se aplicará a los contratistas que lo integren, inscritos en el Registro, las sanciones allí contempladas. Los contratistas no inscritos en el Registro que integren el consorcio que se encuentre en la situación indicada, quedarán inhabilitados para inscribirse en el Registro en tanto no se extingan los plazos de duración de las sanciones aplicadas a los contratistas inscritos.

La experiencia correspondiente a las obras ejecutadas por el consorcio se repartirá entre los asociados a prorrata de los capitales que haya aportado cada uno, incluida la responsabilidad económica a que se hayan comprometido por sobre el respectivo aporte en la escritura de constitución del consorcio.

3. CANTIDADES DE OBRAS A CONTRATAR Y MODALIDAD DE CONTRATACIÓN.

Las cantidades de obras y los límites de éstas, así como los materiales a emplear se indican en las especificaciones técnicas y planos del proyecto de la presente licitación.

La modalidad de esta licitación estará sujeta a lo dispuesto en el D.S. N° 236/02 (V. y U.), Art. N°5, Número 1, letra a) es **decir a Suma Alzada, con proyecto proporcionado por el SERVIU y precio determinado por el oferente.**

3.1. Suma Alzada. Art. N° 32 D.S. N° 236/2002 (V. y U.)

En las ofertas por **SUMA ALZADA**, las cantidades de obra deben ser determinadas por el proponente, teniendo sólo valor ilustrativo las cantidades de obras indicadas por el SERVIU en las bases especiales o en otros antecedentes de la licitación. En caso de desacuerdo entre planos y especificaciones técnicas, deberá mantenerse lo establecido en las bases especiales y si en ellas nada se dice, tratándose de obras de edificación, primarán las especificaciones técnicas y cuando la contradicción se produzca en obras de urbanización, preferirán los planos.

El oferente deberá validar, bajo su responsabilidad, las cantidades de obra y precios unitarios que fijarán el monto de su oferta, en el entendido que se utilizarán para los efectos de estados de pago y formulación de la programación financiera, con el fin de regular el flujo de dinero a pagar. No se podrá pactar aumentos o disminuciones durante la ejecución de la obra, a no ser que se trate de obras nuevas o extraordinarias que deriven de un cambio de proyecto, que al momento de presentar su oferta al contratista no tuvo en cuenta por qué no formó parte de los antecedentes de la licitación, para el estudio de su oferta.

4. DE LOS PROYECTOS Y EXIGENCIAS TÉCNICAS MÍNIMAS. -

En las bases técnicas de la presente licitación, se adjuntan las especificaciones técnicas que deben cumplir, obligatoriamente como mínimo, los materiales a utilizar, las partidas a ejecutar en el contrato, **y cantidades que han sido determinadas por SERVIU, que tienen carácter referencial, siendo de total responsabilidad de los oferentes la determinación de la cantidad definitiva, así como dar estricto cumplimiento a la calidad y a la normativa que le asiste al proyecto.**

Cualquier cambio que se proponga, deberá ser consultado previamente a SERVIU para su evaluación y en caso de ser aceptado se informará a todos los participantes del proceso licitatorio mediante “Aclaración” o “Adición”, según corresponda, con el objeto de mantener el principio de igualdad entre los oferentes.

5. VALOR DE LAS OBRAS Y MONTO DISPONIBLE. -

El presupuesto disponible para la contratación y ejecución de las obras, que como se indica es en pesos moneda nacional e incluye el IVA ha sido aprobado en la cartera de proyectos del SERVIU Región de Antofagasta, que determina los montos a partir de los cuales los actos que se individualizan, quedarán sujetos a Toma de Razón, y que se encuentra en curso según ORD. N°238 del 14 de marzo de 2023.

Resumen de licitación.

L.P.	NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO DISPONIBLE	PLAZO ESTIMADO	REGISTRO CATEGORIA
06/2023	“CONSTRUCCION PARQUE URBANO RENE SCHNEIDER ETAPA I – CALAMA”, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, CODIGO BIP N° 40041675-0. ID 650-06-O123.-	\$3.921.932.000.-	450 días corridos	<ul style="list-style-type: none"> • Registro A2 Edificios que no constituyen viviendas 1° Categoría. • Registro B1. Obras Viales 1° Categoría.

Para establecer el valor de las obras, los oferentes deberán considerar en su oferta, todos los gastos que demande la ejecución de las obras, ello conforme a lo establecido en los artículos N° 44, 48 y 74, todos del D.S. N° 236/02 de (V. y U.).

Conforme al plazo de ejecución y de la fecha estimada de inicio de las obras, el programa financiero a presentar por el contratista debe contemplar un gasto sectorial, mínimo obligatorio para el año 2023 de **\$250.000.000**, y el saldo restante del contrato, entre los años siguientes, de acuerdo al plazo estimado del contrato de OOCC.

Las ofertas podrán superar el monto máximo disponible con un tope del 20% IVA Incluido.

Todos los montos indicados son I.V.A. incluido.

5.1. Plazos de la licitación y del contrato

Todos los plazos indicados en las presentes bases y que regirán para el contrato, son en días corridos, salvo aquellos en que expresamente, se indique lo contrario. Todas las fechas recaerán en días hábiles.

En el contrato, cuando un plazo recaiga sobre un día, sábado, domingo o feriado, se entenderá automáticamente prorrogado al día hábil siguiente.

5.2 Valor Proforma (en caso de ser necesario)

Las cantidades que señala SERVIU para responder a los pagos de terceros que por su naturaleza y/o procedencia, no pueden ser establecidas con exactitud en el momento de solicitarse la propuesta o acordarse el trato. Estas cantidades deberán ser consideradas por el contratista en su oferta, sin modificación de ninguna especie, para efectos de la licitación o acuerdo con el SERVIU, sin perjuicio de lo cual, este pagará las cantidades que efectivamente resulten durante el desarrollo del contrato.

Las cantidades que revisten el carácter de valores proforma deberán ser consideradas sin modificaciones en la oferta del contratista, sin perjuicio de lo cual SERVIU pagará las cantidades que efectivamente resulten durante el desarrollo del contrato con cargo al financiamiento sectorial del proyecto. Por ello, al presentar la oferta, en el formulario de oferta deberá reproducirse dichos ítems.

Para pagarlos

Las facturas emitidas por las empresas que ejecuten partidas que revisten el carácter de valores proforma, deberán ser extendidas a nombre SERVIU Región de Antofagasta, RUT: N° 61.814.000-8, y no del contratista al que solo le compete asumir un carácter de intermediario tratándose de estos rubros.

Además, en las copias de las facturas acompañadas a los estados de pago respectivos, deberá constar haber sido pagadas, acreditación indispensable para proceder a su reintegro. Todo ello, conforme a lo señalado en los Dictámenes N°30.674, de fecha 3 de julio de 2008, N°35.684, de fecha 30 de julio de 2008, N°53.338, de fecha 12 de noviembre de 2008, todos de la Contraloría General de la Republica.

6. PAGOS ANTICIPADOS (POR SUMINISTRO DE MATERIALES Y EN DINERO).

Según se indica en el artículo N° 122, Número 1 y 2 del D.S. N° 236/02 (MINVU), la empresa adjudicada con la propuesta, podrá solicitar dos tipos de anticipos, de carácter voluntario, destinado a ser invertido en la ejecución de las obras del contrato, los que deberán caucionarse mediante boletas bancarias, extendida a favor del mandante y/o SERVIU Región de Antofagasta según se indique, dependiendo de la naturaleza de estos, por un monto igual al pago otorgado, y expresada en unidades de fomento. No se considera reajuste alguno para este tipo de pago.

6.1. Anticipo de Dinero.

En el caso de este proyecto NO se contempla otorgar este tipo de anticipo.

6.2. Pago por suministro de materiales. -

Este pago por suministro de materiales se podrá otorgar al contratista adjudicado, en la forma y condiciones que estipula el D.S. N° 236/02 (V. y U.), Art. N° 122, Numeral 1, y no podrá exceder

al **60%** del monto del contrato inicial, esto según el desarrollo de la obra y/o las necesidades de contar con materiales que requieran de fabricación especial, en cuanto a insumos y tiempo.

La boleta de garantía por suministro de materiales deberá ser tomada a favor de **SERVIU REGIÓN DE ANTOFAGASTA, RUT. N° 61.814.000-8**, y la glosa de boleta deberá decir:

Garantiza suministro de materiales de la L.P. N° 06/2023 “CONSTRUCCION PARQUE URBANO RENE SCHNEIDER ETAPA I – CALAMA”, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, CODIGO BIP N° 40041675-0. ID 650-06-O123.

Para el anticipo de materiales se deberá considerar lo siguiente:

- **Para su Otorgamiento:**
 - a) El o los anticipos por suministro de materiales deberán ser solicitados por el contratista a la autoridad superior del Servicio.
 - b) El o los anticipos por suministro de materiales deberán otorgarse al contratista mediante resolución administrativa del Director de SERVIU, Región Antofagasta.
 - c) El o los anticipos por suministro de materiales deberán valorarse en UF al momento de su entrega.
 - d) Los materiales deberán encontrarse acopiados al pie de la obra o almacenados en otro lugar especialmente destinado para tal efecto.
 - e) El valor en plaza de los insumos se deberá acreditar mediante documentación fidedigna, tales como, órdenes de compra, presupuestos emanados de los proveedores, facturas u otros instrumentos mercantiles, documentos que servirán de base para la determinación del monto a pagar por concepto de suministro de materiales.
 - f) El cálculo para el pago de por suministro de materiales, será en consideración a los precios de los materiales indicados en los documentos señalados en la letra e) precedente, en ningún caso será referido al monto de las partidas en total, ni tampoco una determinación directa del porcentaje del contrato. Esto implica que excepcionalmente este monto alcanzara al 60% del monto del contrato.
 - g) Los materiales se considerarán de propiedad de SERVIU Región de Antofagasta desde la fecha de entrega del anticipo.
 - h) El contratista será responsable de la custodia y riesgos que puedan afectar a los materiales, aún los de fuerza mayor.
 - i) El contratista no tendrá derecho a una indemnización especial por concepto de almacenamiento o custodia.
 - j) El contratista previo a facturar deberá presentar los documentos de respaldo de los materiales que requiere comprar, con el fin que SERVIU determine el monto exacto de lo que se puede pagar.
 - k) La factura correspondiente deberá ser emitida a nombre de SERVIU Región de Antofagasta, R.U.T. 61.814.000-8, con domicilio en calle Washington N° 2551, Antofagasta.
- **Para su Devolución:**
 - a) Los anticipos por materiales serán descontados de los estados de pago más inmediatos, a medida que dichos materiales se incorporen a la obra.
 - b) Deberán quedar totalmente amortizados en el penúltimo estado de pago.
 - c) Los anticipos por materiales se deberán devolver en pesos valorando la U.F., al momento de su devolución.
 - d) Los materiales deberán encontrarse acopiados al pie de la obra o almacenados en otro lugar especialmente destinado para tal efecto.
 - e) El valor en plaza de los insumos se deberá acreditar mediante documentación fidedigna, tales como, órdenes de compra, presupuestos emanados de los proveedores, facturas u otros instrumentos mercantiles.
 - f) Los materiales se considerarán de propiedad de SERVIU Región de Antofagasta desde la fecha de entrega del anticipo.

- g) El contratista será responsable de la custodia y riesgos que puedan afectar a los materiales, aún los de fuerza mayor.
- h) El contratista no tendrá derecho a una indemnización especial por concepto de almacenamiento o custodia.
- i) La factura correspondiente deberá ser emitida a nombre de SERVIU región de Antofagasta, R.U.T. 61.814.000-8, con domicilio en calle Washington N° 2551 Antofagasta.

7. DE LAS OFERTAS. -

7.1. Los oferentes que deseen participar en esta licitación deberán ingresar electrónicamente su oferta Administrativa, Técnica y Económica, a través del Portal www.mercadopublico.cl según lo indicado en las presentes bases.

7.2.- Los oferentes deben constatar que el envío de sus ofertas a través del sitio www.mercadopublico.cl haya sido realizado con éxito, incluyendo los **documentos indicados en el punto 8.2.- de las presentes bases**. En caso de dificultades para ingresar la información, el proveedor deberá contactarse inmediatamente con la mesa de ayuda del Portal o al fono 600-7000-600 para obtener la orientación adecuada. Es preciso señalar que cuando una oferta ingresada correctamente, el mismo portal genera un comprobante de envío de oferta, que, ante cualquier evento certifica el ingreso de la oferta.

No obstante, lo anterior, conforme al N°2 del art. 62 del D.S. N°250/2004, M. H., cuando haya indisponibilidad técnica del Sistema de Información, circunstancia que deberá ser ratificada por la Dirección de Chile Compra, mediante el correspondiente certificado, el cual deberá ser solicitado de acuerdo a las vías que informe dicho Servicio, dentro de las 24 horas siguientes al cierre de la recepción de las ofertas. En tal caso los oferentes afectados tendrán un plazo de 2 días hábiles contados desde la fecha del envío del certificado de indisponibilidad, para la presentación de sus ofertas fuera del Sistema de Información.

SERVIU Región de Antofagasta, no podrá tener contacto con los oferentes, sino a través de los mecanismos de las Aclaraciones, Adiciones, las visitas a terreno cuando procedan o cualquier otro contacto especificado que este claramente establecido en las bases de la licitación, con la salvedad de la entrega de los documentos físicos en la oficina de partes respectiva. (Art. 27° D.S. N°250/2004, Ministerio de Hacienda)

8. NORMAS DE PRESENTACIÓN A LICITACIÓN Y/O CONTRATO.

Todos los oferentes que concurren a esta licitación deberán cumplir las etapas que más adelante se indican.

8.1. Generalidades. -

8.1.1. Los antecedentes a ingresar a través del Sistema de Información del Portal www.mercadopublico.cl, para la presente licitación deberán permitir la completa revisión y comprensión de las ofertas no dando lugar a situaciones que pueden producir confusión.

8.1.2. Los documentos de la propuesta deberán presentarse en idioma castellano, las medidas en unidades métricas y los valores en pesos chilenos. Todos los documentos que se entreguen deberán presentarse en formato PDF, debidamente firmados por el proponente o su representante legal, y ordenados, de tal manera que no den lugar a situaciones confusas o controversiales.

8.1.3. En caso de desacuerdo entre los diferentes documentos, se entenderá que se ofrece lo mejor y más conveniente para el Servicio, y tal situación será decidida por el Director de SERVIU REGIÓN DE ANTOFAGASTA, siempre y cuando no se vea afectado el principio de igualdad y transparencia entre los distintos oferentes.

8.2. Documentos para presentar antes de la propuesta. -

Conforme a lo indicado en el artículo N° 28 del D.S. N° 236/02 (V. y U.) **a lo menos siete (7) días corridos antes de la fecha de apertura de la propuesta**, y conforme a la programación de fechas indicadas en el numeral 12 de estas bases, los oferentes para participar en la licitación, deberán enviar, en formato PDF, al correo licitaserviuanto@minvu.cl, los siguientes antecedentes con las consideraciones que se indican:

8.2.1. Certificado de Inscripción vigente en el Registro de Contratistas, en el rubro y la categoría que proceda. (Art. 27° D.S. N° 236/02 V. y U). Dicho certificado, deberá ser emitido de acuerdo al artículo N° 26 del D.S. N° 127/77 (Reglamento de Contratistas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y sus modificaciones posteriores), debiendo especialmente indicar el destinatario o la Región donde será presentado y en lo posible el número o nombre de la Licitación a la que postula.

8.2.2. Formulario de Capacidad Económica. (artículo N° 29 del D.S. N° 236/02 V. y U) conforme al formato adjunto a las presentes Bases Administrativas, incluyéndose el listado o nómina de contratos de obras de cualquier naturaleza que esté ejecutando, sea con instituciones públicas, municipales o privadas que el contratista se encuentra ejecutando a la fecha; con indicación del monto actualizado de los contratos, los valores ejecutados y los saldos por ejecutar, su monto y cálculo se ejecutará a lo prescrito en el artículo N° 18 del D.S. N° 127 (V. y U.) de 1977. Este documento tiene carácter de declaración jurada. **(Formulario N° 2).**

Nota:

El SERVIU Región de Antofagasta se reserva el derecho de solicitar a los contratistas, la verificación de lo informado (Artículos N° 28 y 29 D.S. N° 236/02 V. y U.).

Se recomienda que los archivos enviados electrónicamente tengan un peso máximo de 10 MB.

Respecto de la oportunidad de presentación de los documentos antes señalados, se recomienda a los señores oferentes, tomar las medidas que el caso amerite para asegurar que dichos documentos sean recepcionados en las fechas previstas y que contengan la información requerida por el proyecto al que postulan, para que puedan ser considerados en la propuesta.

No se recibirán documentos fuera del plazo y horario establecido en el punto 12.8 de las presentes bases administrativas especiales.

No se recibirán documentos a través de un medio distinto a lo informado en estas bases.

Complementariamente los documentos pueden ser ingresados a la carpeta de Documentos Privados de www.mercadopublico.cl de la licitación, debiendo ser los mismos que se ingresaron por Oficina de partes y al correo electrónico licitaserviuanto@minvu.cl.

Oficialmente se considerarán los documentos ingresados por Oficina de partes y correo electrónico.

8.2.3.- Oferta Técnica. –

El ingreso de la oferta técnica debe contener los documentos administrativos y técnicos indicados a continuación, la omisión de alguno de ellos, dará lugar a dejar fuera de bases la oferta. (Art. 31 N°2.2, letra a) del D.S. 236 del MINVU.

8.2.3.1.- Antecedentes Administrativos:

En la carpeta digital “Oferta Técnica” se colocarán en formato PDF los siguientes documentos:

- a. **Documento con la identificación completa del contratista**, de su representante legal, del profesional a cargo de la obra, del encargado autocontrol o equipo de autocontrol en caso de que corresponda. El contratista debe registrar un domicilio en la ciudad de Antofagasta, para todos los efectos legales (**Formulario N° 3**).
- b. **Declaración del proponente**, conforme a formato o modelo adjunto, respecto de los siguientes puntos definidos en el Art. N° 31 del D.S N°236/02 (V. y U.) (**Formulario N° 4**):
- Haber estudiado todos los antecedentes y verificado la concordancia entre sí de los planos, especificaciones técnicas y el presupuesto oficial en los casos en que éste se entregue oportunamente antes de la apertura de la propuesta;
 - Haber visitado el terreno y conocer su relieve, topografía, calidad y todas las demás características superficiales, geológicas, climáticas u otras que puedan incidir directamente en la ejecución de las obras;
 - Haber verificado las condiciones de abastecimiento y la vialidad de la zona;
 - Estar conforme con las condiciones generales del proyecto.
- c. **Declaración Jurada** sobre obligaciones laborales (**Formulario N° 5**).
- d. **Fotocopia autorizada ante Notario Público del Título o Certificado de Título del profesional** de la Construcción que se hará cargo de la obra en calidad de residente; dicho certificado deberá indicar el título profesional, no se aceptarán certificados que solo indiquen el grado académico. Pueden ser documentos de fecha anterior también se aceptarán títulos profesionales con código de verificación electrónica. Además de incluir el respectivo currículum del profesional.
- e. **Carta Compromiso del profesional** o los profesionales y establecido en el punto 13 de las presentes Bases, aceptando dicha condición, durante el período que dure la obra (**Formulario N° 6**).
- f. **Carta Compromiso del profesional de Autocontrol** o los profesionales y establecido en el punto 13 de las presentes Bases, aceptando dicha condición, durante el período que dure la obra (**Formulario N° 7**).
- g. **Fotocopias autorizadas ante Notario Público de título del profesional o equipo profesional**, que se hará cargo del sistema de autocontrol, por parte de la Empresa Contratista, esto conforme a lo establecido en el punto 13 las presentes Bases. Este documento deberá cumplir con la misma condición indicada en el punto d. Se deberá adjuntar a este certificado el currículum de cada uno de los profesionales solicitados.
- h. **Declaración de Subcontratos**: Lista de los trabajos que se propone subcontratar, indicando el nombre de las empresas subcontratistas. Al respecto se debe declarar sólo aquellos subcontratos que competan a la especialidad del contratista. No se considerará subcontratos los trabajos concernientes a otras empresas de servicios. Los subcontratos se registrarán conforme a lo señalado en el art. N°55 del D.S. N°236/2002 de (V. y U.), (**Formulario N°11**).
- i. **Declaración Jurada Simple** que acredite que los oferentes no se encuentran afectos a algunas prohibiciones para contratar con la Administración del Estado; las que están señaladas en el artículo 4°, de la Ley N° 19.886, modificada por la Ley N° 20.088 modificada por la Ley 20.720 y la Ley N° 20.393 artículos 8° y 10°, según se trate de persona natural o jurídica (Formularios N° 12 y 13 según corresponda). Además, no podrán contratarse con la Administración del Estado, aquellos condenados por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en conformidad con lo dispuesto en el artículo 26 letra d), del decreto N°211 de 1973 (aplica

dictámenes N°s 2.439; 6.148; 13.553 y 25.248, todos de 2019). **(Formularios N° 12-13 según corresponda).**

- j. **Certificado de Antecedentes Laborales** emitido por la Dirección del Trabajo, con emisión de 30 días como máximo, anteriores a la apertura.
- k. **Formulario de Declaración de Áridos y Escombros**, el cual debe indicar el nombre de la empresa de pozos de extracción de áridos y los sitios de disposición final o lugares de valorización de residuos de construcción y demolición a utilizar. **(Formulario N° 16).**
- l. **Formulario laboratorios** para control de calidad, **(Formulario N°18)**

8.2.3.2.- Antecedentes Técnicos. -

- a. **Estudio de Precios Unitarios de todas las partidas correspondientes**, conforme al presupuesto detallado, en formato libre.

En el caso de las partidas globales, el contratista debe presentar en su oferta un presupuesto detallado de cada una de las partidas, las cuales serán incorporadas al presupuesto compensado de la licitación. Además, en caso de utilizar el programa Excel se deberá utilizar la función redondear, para evitar diferencias en el valor total del precio unitario de la partida.

En relación con el pago de las partidas globales del contrato para las cuales el contratista no presente presupuesto detallado, éstas serán pagadas cuando se encuentren completamente ejecutadas (Dictámenes N° 48491 de 1 de agosto de 2011 y N° 25086, de 2011 de la Contraloría General de la República).

- b. **Archivos digitales:** Se deberá ingresar el presupuesto ofertado y sus respectivos análisis de precios unitarios, en formato editable (Excel), con el objeto de realizar el presupuesto compensado, control de estados de pago y generar base de datos.
- c. **Plan de Ensayes de Laboratorio:** Este deberá ser de acuerdo al detalle de muestras que se precisará para la obra, conforme a la frecuencia mínima requerida.

En las Bases Técnicas se indican las frecuencias de ensayos establecidas para cada partida por SERVIU Región de Antofagasta. Refiérase al Manual de Inspección Técnica de Obras ficha P6.

El plan de ensayos de laboratorio debe ser valorizado por el oferente, ya sea como global o como presupuesto detallado.

- d. **Planificación general de la obra, incluyendo:**

- **Descripción completa de los principales métodos y secuencias constructivas.** Pueden ser: excavaciones, enfierraduras, moldajes, construcción de calzada, obras de hormigón tales como aceras y muros, prefabricados, instalaciones eléctricas y sanitarias, entre otros. **(Formato libre).**
- **Cronograma de producción.** Este cronograma será una distribución en el tiempo, con indicación de plazos de producción de materiales y de las partidas críticas del proyecto. Estos plazos deberán ser coherentes con la capacidad o rendimiento de los equipos, o de fabricación en el caso de los prefabricados, adquisición y transporte a obra de tuberías u otro material de acuerdo al tipo de proyecto **(Formulario N°8).**

- **Histograma de las principales actividades por frente de trabajo.** Se considera las partidas de movimiento de tierras, obras de hormigón, pavimentos, terminaciones, prefabricados, instalaciones sanitarias y eléctricas, obras complementarias, instalaciones de equipos, entre otros, según corresponda (**Formulario N°8**).
 - **Listado de maquinarias y equipos** que se dispondrán para el desarrollo de las obras indicando arriendo o propiedad (**Formulario N°9**).
 - **Listado de los recursos humanos** que se ocupará en la ejecución de las obras, cuantificado en horas-hombres, (**Formulario N°10**).
- e. **Cronograma general y programación financiera:** Conforme a lo estipulado en el art. N° 31 punto 1.4 y el art. N°73, ambos del D.S. N° 236/02 (V. y U).
- **El Cronograma de plazos contractuales,** corresponde a una calendarización de todas las etapas o actividades del proyecto que de acuerdo a bases o al D.S. N° 236/02 (V. y U) implican un plazo de entrega o cumplimiento. Entre ellos, entrega de fichas, balizado de cámaras, protocolización del contrato, entrega de garantías, programa de trabajo, colocación del letrero, estados de pagos, etc. Estimándose que el plazo contractual se iniciará al menos 25 días posteriores a la apertura. Ajustándose posteriormente a las fechas reales. Refiérase al Manual de Inspección Técnica de Obras punto N° 5.3.2.1 Cuadro Control de Fechas y Plazos, ficha P2. (**Formulario N°14**).
 - **Programa de Trabajo:** consignado en una Carta Gantt, como mínimo. En el caso de la Carta Gantt, esta consiste en una técnica de programación de obras, mediante una representación en un diagrama de barras, que ordena las actividades de forma que se puedan identificar las relaciones temporales lógicas entre ellas. Se muestra en él las fechas de inicio y término de las actividades y las duraciones estimadas. En este gráfico no aparecen dependencias. Los señores oferentes podrán generar las herramientas para representar las dependencias entre las diversas actividades, mediante un diagrama de tiempos con interdependencias. Refiérase al Manual de Inspección Técnica de Obras punto N° 5.3.2.3 Programa de Trabajo (Carta Gantt) ficha P3. (**Formulario N°15**).
 - **Programación Financiera:** esta debe considerar una adecuada relación entre el programa de trabajo, el monto disponible para el presente año y el plazo contractual. Deberá consignarse en número de estados de pagos durante el proyecto, porcentaje de estado de pago, tanto parcial como acumulado y fecha estimada de la presentación de estos. El estado de pago final o contra recepción será como mínimo un 8% del monto del contrato. Refiérase al Manual de Inspección Técnica de Obras punto N° 5.3.2.4 Programación Financiera ficha P4. (**Formulario N°17**).
- f. **Declaración de gastos generales y/o costos indirectos,** el cual debe indicar los costos asociados al proyecto, por ejemplo, garantías, pólizas de seguros, personal asociado a los costos indirectos, transporte de personal, artículos de oficina, alimentación, arriendos, entre otros. (**Formulario N°19**)

Se considerarán incluidos en los precios todos los costos y gastos que demanden la ejecución de las obras y con ellos de fiel cumplimiento a las obligaciones que emanen del contrato.

Por lo tanto, los precios que se oferten de los distintos ítems, comprenderán todas las operaciones necesarias para ejecutar y/o suministrar la partida correspondiente; se deja

especial constancia que se consideraran incluidos en los precios los gastos generales, imprevistos y utilidades; el IVA se debe informar por separado.

Asimismo, se considerarán incluidos en los precios, todos los gastos inherentes al cumplimiento de las medidas de protección al medio ambiente y a la prevención de riesgos, que estén establecidos en la legislación, reglamentación y normativas vigentes o que estén incluidas en los documentos de licitación. Especial atención deberá darse, a las medidas a tomar en los sitios protegidos por la legislación ambiental vigente, o cualquier área bajo protección oficial.

8.2.3.3.- Oferta económica

Consideraciones. –

Dado que la modalidad de la licitación es a “Suma Alzada”, la oferta económica que deberá ingresarse en el campo del Portal Mercado Público, especialmente diseñado para este efecto, corresponde al **Valor Neto** del costo de las obras, expresado en pesos chilenos, sin decimales. No se considera reajuste.

En la oferta económica estarán incluidos los valores de todos los trabajos, labores, trámites y/o gestiones que el oferente precise necesario para prestar el servicio con estricto apego a las especificaciones definidas en las bases técnicas de la licitación.

En la oferta financiera o económica deberá estar incluido el valor de las remuneraciones, leyes sociales e impuestos, laborales, trámites y/o gestiones que el oferente precise necesario para prestar el servicio con estricto apego a las especificaciones definidas en las bases técnicas de la licitación.

Antecedentes Económicos. –

La oferta económica deberá ser ingresada a través del portal www.mercadopublico.cl, los documentos a ingresar en formato PDF son los siguientes:

a. El Formulario Hoja - Oferta, corresponde al **Formulario N°1** de las presentes bases, los oferentes deberán ingresarlo al Portal de Mercado Público en formato PDF, debidamente lleno con escritura a mano y sin enmendaduras. Este formulario no puede ser alterado o modificado por los oferentes. Cabe señalar que los oferentes que presenten el formulario “Hoja de Oferta” deberán cumplir totalmente con lo solicitado en los puntos 8.2.1.;8.2.2 y 8.2.3 de las bases administrativas y cumpliendo además con la capacidad económica solicitada, para que su oferta sea considerada.

b. Presupuesto Detallado de Obras. Este presupuesto debe confeccionarse en la forma que se estipule en las presentes bases de la licitación. Este presupuesto debe conformarse con el **valor total** resultante del Análisis Precio Unitario de cada una de las partidas e ingresarse conjuntamente con los precios unitarios.

La propuesta económica debe contener el análisis de cálculo de ítem residuos de la construcción y demolición (RCD) en base a su Plan de Gestión de Residuos (PGR). Es decir, debe considerar el cálculo en basándose en las cantidades generadas, si es disposición final o valorización y destinos indicados en el PGR, detallando el costo de entrada al lugar, transporte, HH, costo de combustible mínimo del transporte.

La valorización de residuos se debe realizar fomentando la eficacia del sistema – puede ser reducir, reutilizar, reciclar, etc.

También es relevante que los materiales y materias primas utilizadas sean los que consideren la economía circular como base en su producción, es decir, aguas arriba los materiales utilizados en la construcción idealmente deben también considerar la valorización y trazabilidad y sean amigables con el medioambiente.

En caso que el proyecto supere las 12 toneladas de RCD /año debe sumar las HH de quien se encargará para llevar el tema de residuos en cuanto a la realización de declaración de RCD en la plataforma de Ventanilla Única (VU) del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) del Ministerio de Medio Ambiente (MMA).

Los precios unitarios a transferir al Presupuesto Detallado, deberán tener incluido IVA, gastos generales y utilidades, resultando así que la sumatoria de los ítems que componen el presupuesto, incluirá todos los gastos correspondientes.

En caso de utilizar el programa Excel, se deberá utilizar la función redondear, para evitar diferencias en el valor total de la partida.

El valor consignado en la Hoja Oferta debe coincidir plenamente con el valor total del presupuesto detallado y a su vez con los PU del resultado de los análisis de precios unitarios entregados.

8.3. PROCEDIMIENTO DE APERTURA ELECTRONICA Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

8.3.1.- Apertura Electrónica. –

La Apertura electrónica de las ofertas se efectuará a través del Sistema de Información Portal, www.mercadopublico.cl, y se desarrollará en **una sola etapa**, con respecto a las ofertas técnicas y ofertas financieras, por lo tanto, las ofertas de los proponentes serán de público conocimiento una vez realizada la apertura electrónica.

La fecha y hora de la apertura electrónica se encontrará establecida en el punto 3 de la Ficha de Licitación.-Etapas y Plazos publicada en el portal www.mercadopublico.cl, a la cual los oferentes podrán acceder con la ID de la licitación.

Dicho acto será realizado por funcionarios del Área de Licitaciones y Contratos del Departamento Técnico, los cuales se encuentran acreditados por Chile Compras para operar en la plataforma respectiva.

Lo anterior es con excepción, de los casos del Art. N° 62 del D.L. de 250 de 2004, que se podrán recibir en soporte papel, previa ratificación de la Dirección de Compras a través del correspondiente certificado de indisponibilidad técnica de sistema. En tal caso se recibirán, en el domicilio de SERVIU, hasta dos días hábiles contados desde la fecha del certificado de indisponibilidad, en el horario de atención de la entidad licitante, en la oficina de partes en sobre cerrado dirigido al Director SERVIU Región de Antofagasta.

8.3.1.1.- En el caso que se reciba físicamente la documentación de parte de proveedores, SERVIU designará a una persona encargada de la custodia de las ofertas, archivos digitales y documentos acompañados, debiendo disponer las medidas que aseguren su inviolabilidad y correcta conservación.

8.3.1.2.- Al momento de la apertura de las ofertas, y antes de aceptar las ofertas, los integrantes de la comisión evaluadora deberán verificar los documentos privados presentados por los oferentes, esto es en primer lugar la inscripción vigente en el registro de contratistas del MINVU o RENAC, en el rubro y categoría del llamado, o si perteneciendo a una categoría inferior, cuenta con la autorización a participar en la licitación. Verificando lo señalado precedentemente, se proseguirá con la aceptación y/o rechazo de ofertas por esta u otras causales, según corresponda

8.3.1.3.- El o los funcionarios encargados de la apertura electrónica, emitirán el Acta de Apertura la cual será entregada a la comisión evaluadora, además de las ofertas fuera de sistema, en el caso que las hubiere, de aquellos oferentes que cuenten con el certificado otorgado por la Dirección Chile Compra, respecto a la indisponibilidad técnica. (Art. 62 del D(H) N° 250/2004).

8.3.1.4.- Rechazo de las ofertas; el sólo hecho de no incluir cualquiera de los antecedentes o certificados exigidos en las normas de presentación de estas bases, significa que el proponente perderá el derecho a participar en la licitación y por ende en la etapa de adjudicación de propuesta. Art. N°31 N°2.2 letra a) D.S.236/2002 del MINVU.

8.3.2. Evaluación de las ofertas. –

Se considerarán para la evaluación, las ofertas que hubieren sido presentadas, en forma electrónica o física, con toda la documentación señalada en el punto 8.3.1.1, 8.3.1.2, 8.3.2 de estas Bases, en la fecha y hora indicada en el Portal de Mercado Público para esta licitación, y las ofertas fuera de sistema que cumplan con las condiciones del Art. 62 del D (H) N° 250/2004.

Para el procedimiento de evaluación de las ofertas, el SERVIU Región de Antofagasta designará mediante resolución exenta una Comisión Técnica, conformada por tres (3) profesionales, no inhabilitados conforme lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley N°19.880, sobre Bases a los Procedimientos Administrativos, que rigen los actos de la Administración del Estado, en particular, que trata sobre el principio de abstención, siendo al menos uno de ellos funcionario de la Secretaria Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo (medida tomada por el Subsecretario de Vivienda y Urbanismo informada mediante Ord. N° 248 de fecha 16 de marzo de 2011); 2 de los integrantes serán funcionarios del Departamento Técnico de Construcción y Urbanización de SERVIU Región de Antofagasta.

Las ofertas se abrirán en la fecha y hora indicadas en el Portal del Mercado Público, sección 3.- Etapas y Plazos de la Licitación. No aceptándose ofertas con posterioridad a la fecha y horas señaladas.

En un plazo que no exceda a cinco (5) días hábiles a contar de la fecha de recepción y apertura de las ofertas, la comisión técnica designada para tal efecto, procederá a emitir un informe al Director de SERVIU Región de Antofagasta con el resultado de la evaluación de las ofertas que superaron el acto de apertura, con una propuesta de adjudicación, priorizada de menor a mayor precio, en caso de más de una oferta; o de declarar desierta la licitación en el caso que no hubieren ofertas, o ninguna de las recibidas factible de adjudicar, en este último caso proponiendo las instancias normativas a seguir.

La comisión, además, deberá dar respuesta a los reclamos presentados en el proceso de evaluación de oferta y adjudicación.

8.3.2.1. Aclaraciones a las ofertas. –

La comisión evaluadora, podrá requerir a los oferentes, aclaraciones a las ofertas o la revisión de éstas durante el proceso de evaluación, esto conforme al Art. N° 39 de D.S N° 250/2004 del Ministerio de Hacienda, reglamento de la Ley N° 19.886 /2003, de Bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios, supletoria al D.S. N° 236/2002 de V. y U.

8.3.2.2. Pauta de Evaluación:

a) Evaluación Administrativa: La comisión técnica evaluará las ofertas en base a los antecedentes administrativos presentados, lo que determinará “si cumple” o “no cumple” con lo solicitado en las presentes bases, situación que determinará si se encuentra fuera de base o permitirá la continuación a la evaluación económica.

Esta evaluación administrativa consistirá en una revisión exhaustiva de los antecedentes solicitados en las Bases de la licitación, previos y al momento de la apertura, versus lo presentado por el oferente. Como mínimo se verificará:

- Certificado de Inscripción Vigente en el rubro y categoría del llamado.
- Resoluciones de Autorización en caso de oferentes de categorías inferiores al llamado.
- Cumplimiento de formalidades, es decir que cumple con los requerimientos de información y formatos mínimos.
- Declaraciones Juradas debidamente firmadas.
- Verificación de la presentación de todos los precios unitarios, o presupuestos globales, según corresponda, revisión cálculos generales de éstos, aceptando errores aritméticos menores que no afecten la oferta total.
- Certificados de títulos debidamente autenticados ante Notario.
- Cumplimiento del programa financiero, es decir, conforme a lo señalado en el numeral 8.3.1.2. letra e Programación Financiera.
- Cronogramas e Histogramas, de acuerdo a formatos
- En general toda la documentación solicitada previa a la apertura de la propuesta y la información técnica y administrativa solicitada para el momento de la apertura.

b) Evaluación Económica: La comisión técnica evaluará la oferta económica de acuerdo a monto, siendo el menor monto la mejor oferta, las cuales serán consideradas en orden de menor a mayor.

Esta evaluación procederá solo en el caso de los oferentes que superen la Evaluación Administrativa. Como mínimo se verificará:

- Precios Globales, coinciden con lo consignado en el presupuesto detallado.
- Los Precios globales cuentan con un presupuesto detallado
- Que la oferta consignada en la Hoja Oferta es idéntica al valor del presupuesto detallado.
- Que en caso de una o más ofertas inferiores al disponible, se establezca o no la necesidad de garantías adicionales. Conforme a la exigencia contemplada en el artículo N° 52 del D.S. N° 236/2002 (V. Y U.).
- De ser necesario solicitar aclaraciones a las ofertas, otorgando un plazo para respuesta por parte de los oferentes, de máximo 48 horas.

Si los oferentes cumplen con lo requerido pasarán al proceso de evaluación económica de las ofertas, y serán evaluadas según los siguientes criterios:

- **Monto 94%:** 100 puntos para la oferta más económica, y las demás ofertas tendrán puntajes proporcionales respecto a la oferta económica.
- **Horas/Mujer 3%:** 100 puntos para las ofertas que declaren horas mujer dentro de cualquiera de los recursos humanos destinados al proyecto (profesionales, capataces, maestros, jornales, entre otros), esto se debe reflejar en el **formulario N° 10** "Listado de recursos humanos". Los oferentes que no declaren horas mujer en el **formulario N°10**, obtendrán 0 punto en este criterio de evaluación.
- **Inclusión Laboral 3%:** Ley 21.015, relacionada con el artículo 157 bis del Código del Trabajo; 100 puntos para la oferta de aquella empresa que indique mayor número de personas contratadas con discapacidad o asignatarias de pensión de invalidez, (a las demás ofertas se la otorgara puntaje proporcional, por regla de tres simple) lo cual deberá acreditarse mediante el "Certificado de Discapacidad" que otorga el COMPIN (Comisión de Medicina Preventiva e Invalidez) correspondiente a su domicilio, debiendo

estar inscrita en el Registro Nacional de la Discapacidad (responsabilidad del Servicio de Registro Civil e Identificación), esto deberá reflejarse en el **formulario N°10**. Los oferentes que no consideren contratar personas con discapacidad obtendrán 0 punto en este criterio de evaluación.

El puntaje final (PF) se calculará como:

$$PF = (0,94 * \text{puntaje por monto}) + (0,03 * \text{puntaje por horas mujer}) + (0,03 * \text{puntaje inclusión laboral})$$

Además, una vez calculado el puntaje por los criterios de evaluación, se otorgará un **puntaje adicional de 5 puntos** a la empresa que posea el Sello Mujer Construcción vigente al momento de la apertura conforme a los criterios establecidos en la resolución exenta N° 591 (V. y U) del 11 de mayo de 2022, el cual debe estar inserto en el Certificado de inscripción Vigente del Registro Nacional de Contratista, solicitado en el punto 8.2.1.1. de las presentes bases.

La empresa que obtenga el puntaje adicional por concepto de Sello Mujer construcción, debe mantener vigente dicho sello por toda la vigencia del contrato, en caso contrario, se multara a la empresa de acuerdo con el punto 25.3. de las presentes bases.

En conclusión y a modo general, el puntaje final de evaluación de las ofertas quedara determinado de la siguiente forma:

Puntaje Final	Puntaje por Criterios de Evaluación	Monto (94%)
		Horas Mujer (3%)
		Inclusión Laboral (3%)
	Puntaje Adicional por Sello Mujer (cuando corresponda)	

NOTA:

Los requisitos que las personas naturales y/o jurídicas deberán cumplir para adherir al sello mujer construcción, son los siguientes:

- 1) Contar con inscripción vigente en el registro nacional de contratistas regulado por el DS N° 127 (V. y U.) de 1977 y/o contar con inscripción vigente en el registro Nacional de Constructores de Viviendas Sociales, Modalidad Privada, regulado por el DS N° 63 (V. y U.)
- 2) Presentar declaración jurada simple o con firma electrónica avanzada, de conformidad a lo establecido en el numerando 3° punto 2 de la resolución exenta N° 591 (V. y U.) de fecha 11 de mayo de 2022.
- 3) Presentar, en el caso de personas naturales, copia autorizada ante notario de la cedula de identidad. Tratándose de personas jurídicas, presentar documentos en lo que conste la personería del representante legal de la empresa y copia autorizada ante notario de su cedula de identidad.

El procedimiento de solicitud de adhesión al sello mujer construcción es el siguiente:

- 1) Presentación de documentos para la adhesión al sello mujer construcción: Los proveedores ya inscritos en los Registros singularizados, deberán presentar los documentos señalados en el resuelvo 3° de la resolución exenta N° 591 (V. y U) de fecha 11 de mayo de 2022, a la Secretaria Regional Ministerial de Viviendo y Urbanismo de la

región correspondiente, por Oficina de Partes o a través de la casilla de correo electrónico dispuesta para estos efectos.

- 2) Aprobación de la solicitud de adhesión y acreditación del sello mujer construcción: La Secretaria Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo verificara que el o la solicitante sea un proveedor con inscripción vigente en el registro de Contratista y/o Constructores de Viviendas Sociales, Modalidad Privada y que los documentos corresponda a los señalados en el resuelvo 3° de la resolución exenta N° 591 (V. y U) de fecha 11 de mayo de 2022.

Verificando lo anterior, se aprobara la solicitud de adhesión y se dejara constancia en la ficha de proveedor dispuesta por el Sistema informático de Registro Técnicos del MINVU, lo que permitirá que en el certificado de inscripción vigente del Registro Nacional de Contratistas y/o Constructores de Viviendas Sociales, Modalidad Privada del proveedor, figure inserto el Sello Mujer Construcción, el que podrá ser verificado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, las Secretarías Regionales Ministeriales y/o los Servicios de Vivienda y Urbanización.

Las personas naturales o jurídicas que incumplan las obligaciones señaladas en la resolución exenta N° 591 (V. y U) de fecha 11 de mayo de 2022, perderán automáticamente el Sello Mujer Construcción y no podrán solicitar su reincorporación por el plazo de 2 años.

8.3.2.3.- Resolución de Desempate: si luego de efectuar la evaluación administrativa y económica, existe un empate en el primer lugar, la comisión técnica procederá a efectuar una evaluación aplicando los siguientes criterios:

Promedio de las últimas tres calificaciones obtenidas por la Empresa Constructora, de acuerdo al artículo N° 34 del D.S. N° 127/1977 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, estas serán solicitadas por el SERVIU Región Antofagasta directamente a la Seremi de Vivienda. Se entregará un puntaje basado en una escala entre 0 y 100 puntos, calificando con 100 a la empresa que tenga la mayor calificación, los puntajes inferiores se asignaran en forma proporcional.

Si aún persistiera el empate se aplicará el siguiente criterio.

Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales. Este documento acredita las eventuales multas pendientes de pago y deudas previsionales que un empleador registra al momento de efectuar el trámite. Se entregará un puntaje basado en una escala entre 0 y 100 puntos, calificando con 0 a la empresa que tenga mayores multas y deudas previsionales, los puntajes mayores se asignaran en forma proporcional.

Si aún persistiera el empate se aplicará el siguiente criterio.

Certificado de Cumplimiento de Obligaciones Laborales y Previsionales. Este documento acredita que el contratista, ha dado cumplimiento a las obligaciones laborales y previsionales respecto a sus trabajadores, incluidas las eventuales indemnizaciones legales que correspondan por término de la relación laboral. Se entregará un puntaje basado en una escala entre 0 y 100 puntos, calificando con 0 a la empresa que tenga mayores incumplimientos laborales y previsionales, los puntajes mayores se asignaran en forma proporcional.

Ante la remota posibilidad de que continúe el empate, se evaluara el comportamiento contractual en licitaciones similares, tales como:

- Cumplimiento de Plazos Contractuales.
- Cantidad de Multas Aplicadas en obras similares.

- Mayor cantidad de personas con discapacidad contratadas. Las personas con discapacidad deberán contar con la calificación y certificación señaladas en el artículo 13 de la ley N° 20.422.

8.4. CAUSALES DE ELIMINACIÓN DE OFERTAS. -

Quedarán fuera de Bases, durante el acto de apertura o en la etapa de evaluación por parte de la Comisión respectiva, las ofertas que no cumplan con las siguientes exigencias:

8.4.1. Las que no contengan todos los antecedentes administrativos, técnicos y económicos solicitados” o que estos no cumplan con las exigencias básicas de presentación referidos al Numeral 8 de las presentes Bases de Licitación.

8.4.2. La presentación de documentos adulterados, incompletos, ilegibles, o inconsistentes entre sí.

8.4.3.- La no presentación o presentación fuera de plazos de los antecedentes solicitados en el punto 8.2. “documentos a presentar antes de la propuesta”, de las presentes bases.

8.4.4. La alteración de la numeración del listado de partidas entregado para preparar el presupuesto detallado. Sin embargo, el contratista podrá agregar partidas que a su juicio puedan representar con mejor claridad y detalle su oferta, manteniendo el correlativo del listado entregado en las bases de licitación.

8.4.5. Las ofertas que superen en **más de un 20%** el monto disponible indicado en el numeral 5 de las presentes bases administrativas.

8.4.6. Las ofertas en soporte papel que no cuenten con el correspondiente certificado de indisponibilidad técnica de la Dirección de Compras.

8.4.7.- Por otra parte, y con el fin de mantener principio de igualdad, también será causal de eliminación o quedarán fuera de bases las ofertas que no cumplan con las siguientes exigencias básicas de presentación:

- a) Los oferentes** que no presenten ofertas en todas las alternativas solicitadas en las obras, cuando corresponda o sean expresamente solicitadas.
- b) Los oferentes** que no cumplan con la capacidad económica suficiente y comprobada, conforme a los artículos N° 15 y 26 del Decreto N° 127/77, y art. N° 29 del Decreto N° 236 de 2002, ambos del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- c) Los oferentes** que no presenten análisis de precios unitarios de todas las partidas obligatorias.

Sin embargo, no serán rechazadas las ofertas que presenten las siguientes situaciones:

- Errores aritméticos mínimos que no afecten el monto total de la oferta.
- Errores no esenciales o de forma en los documentos.

En general, la inobservancia de formalidades producirá la ineficacia de la propuesta de un oferente solo en la medida en que se constate que realmente la omisión tipificada cause desmedro a los derechos del Estado, reste transparencia al proceso o rompa el principio de igualdad de los licitantes en forma que la conducta infractora privilegie a uno de ellos en perjuicio de los demás, esto es, signifique una ventaja indebida a su favor.

Finalmente, aplicará en la apreciación de estas causales el principio de no formalización, en el sentido que se consideraran las ofertas de todos los proponentes que han cumplido con el pliego de condiciones, sin que por errores sin trascendencia y no esenciales queden fuera del concurso.

Los vicios de forma o validez de las propuestas, solo afectaran a las mismas cuando recaen sobre requisitos esenciales que deban ser evaluados para efectos de sus calificaciones dentro del proceso de adjudicación.

8.5. ADJUDICACIÓN

Las facultades de adjudicación corresponderán al Director de SERVIU Región de Antofagasta, de acuerdo a lo estipulado en el artículo N° 40 del D.S. N° 236/02 de V. y U. y a las facultades otorgadas por DFL. N° 1/19.653 D.O. 17.11.2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Según lo anterior, el Director de SERVIU Región de Antofagasta, decidirá la adjudicación de la propuesta, en base a los antecedentes de los oferentes y al estudio efectuado por el departamento técnico de SERVIU Región de Antofagasta a través de la comisión técnica designada específicamente para tal efecto, conforme el oferente haya cumplido con lo indicado en las normas de presentación a la licitación y/o contrato, numeral 8 de las presentes bases administrativas.

Será facultad del Director del SERVIU Región de Antofagasta, rechazar todas las ofertas presentadas, por resolución fundada, sin derecho a indemnización de ninguna especie, como también, adjudicar una propuesta que no sea la más conveniente económicamente, conforme a lo estipulado en los artículos N° 40 y 41 del D.S. N° 236/02 (V. y U.), Bases Generales Reglamentarias de Contratación de Obras para los Servicios de Vivienda y Urbanización.

Si la resolución que adjudica una propuesta no se dictare dentro del plazo de 30 días siguientes a la fecha de apertura, o no fuere totalmente tramitada dentro de 60 días contados desde la misma fecha el contratista tendrá derecho a desistirse de su propuesta y a retirar los antecedentes y documentos presentados, de acuerdo a lo establecido en el inciso primero del artículo N° 39 del D.S. N° 236/02 (V. y U.).

El contrato de ejecución de las obras regirá desde la fecha de la total tramitación de la resolución que adjudica y contrata, o que sanciona el acuerdo en el caso del trato directo. La oficina de partes consignará dicha fecha en las transcripciones de las resoluciones correspondientes.

La resolución que resuelva la adjudicación de la presente licitación, será notificada a todos los oferentes a través del Portal www.mercadopublico.cl dentro del plazo establecido en el punto 12.8.- "Etapas y Plazos" de las presentes Bases.

8.6. DOCUMENTOS A PRESENTAR UNA VEZ ADJUDICADA LA PROPUESTA Y RESPECTO DE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE LAS OBRAS. -

8.6.1. Garantía inicial ascendente al 3% del valor de las obras, que responde por el oportuno y total cumplimiento del contrato, antes de suscribir el contrato, conforme a lo establecido en el art. N° 50 del D.S. N° 236/02 (V. y U.), expresada en unidades de fomento, la que será devuelta al término de las obras, y con vigencia de acuerdo a los plazos establecidos en estas bases especiales, numeral 17 y siguientes.

8.6.2. Póliza de seguro equivalente al 3% del valor del contrato por daños a terceros que puedan causar con motivo de las obras, la cual deberá ser entregada en la misma oportunidad que la garantía inicial, esta garantía será devuelta una vez efectuada la recepción de las obras, conforme al art. N° 51 del D.S. N° 236/2002

8.6.3. Resolución de adjudicación de contrato suscrita y protocolizada por el contratista o su representante legal, se entregarán mínimo 4 ejemplares y debe protocolizar 2 de estos, en el plazo establecido en el artículo N° 45 D.S. N° 236/02 (V. y U.), esto es en un **plazo máximo de 15**

días a contar de la fecha de notificación de la total tramitación de la resolución de adjudicación y contrato.

8.6.4. Programa de trabajo del contrato, de acuerdo a lo establecido en las bases, o validación del programa presentado en la propuesta.

8.6.5. Estructura organizacional u organigrama que será utilizado para ejecutar las obras, según lo establecido en el artículo N° 77 D.S. N° 236/2002 (V. y U.) dentro de un **plazo de 5 días hábiles** a contar de la fecha de protocolización de la resolución exenta que adjudica el contrato.

8.6.6. Confirmación del nombre del profesional responsable de las obras, que estarán con dedicación exclusiva de ellas y del profesional o equipo a cargo del sistema de autocontrol cuando corresponda.

8.6.7. Firma del acta de entrega de terreno según procedimiento establecido en el artículo N° 79 D.S. N° 236/2002 (V. y U.), siempre y cuando el contratista haya presentado la boleta y póliza de garantía y suscrito el contrato en el plazo establecido.

8.6.8. Programación financiera de la obra para efectos de los estados de pago, corregida conforme al presupuesto compensado.

8.6.9. Certificado de Antecedentes Comerciales (Artículo 45 del D.S. N° 236/02 V. y U) emitido por alguna empresa especializada, que no registra documentos protestados ni deudas en mora. No podrán presentar ofertas aquellos oferentes que en dicho certificado presenten registros de documentos protestados y/o morosidades. En tal caso la inscripción en el Registro Nacional de Contratistas se suspende automáticamente hasta la aclaración de los documentos.

8.6.10. Certificado o calificación de discapacidad, conforme al artículo 13 de la ley 20.422. La validez máxima de dicho certificado será de 30 días a contar de la fecha de emisión.

8.6.11. Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición según lo establecido en la NCh N° 3562 “Residuos de Construcción y Demolición (RCD) – Clasificación y Directrices para el Plan de Gestión” oficializada según Decreto Supremo N° 37 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo del 12 de septiembre de 2019 y la resolución exenta N° 1139 de SERVIU Antofagasta de fecha 30 de agosto de 2022, que instruye el cumplimiento de presentar el plan de gestión de residuos y declarar residuos de construcción y demolición.

8.6.12. Presentar autorizaciones correspondientes vigentes, de las empresas de extracción de áridos.

8.7. EMISIÓN, ACEPTACIÓN DE LA ORDEN DE COMPRA E INICIO DE OBRAS.

Una vez suscrita y protocolizada la resolución de adjudicación y contrato por el oferente, en la forma prevista en las bases de la licitación y entregado a SERVIU Región de Antofagasta, se emitirá la respectiva Orden de Compra la que deberá ser aceptada por el proveedor adjudicado en un plazo de 48 horas.

Por otra parte, en un plazo que no exceda a 15 días corridos a la fecha de suscripción y protocolización de la resolución de contrato, se dará inicio a la obra, mediante la firma de un “Acta de Entrega de Terreno”, en la cual se establecerá la fecha de inicio y término de contrato.

Dicha Acta será firmada por el contratista o su representante y el encargado del contrato o ITO designado por SERVIU Región de Antofagasta.

9. DOCUMENTOS A PRESENTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. –

- 9.1. Certificados de ensayos** indicados en las especificaciones técnicas de las partidas a ejecutar, conforme al programa de muestreo, emitidos por el laboratorio. Dichos certificados deberán entregarlos el laboratorio directamente al SERVIU Región de Antofagasta.
- 9.2. Catastro y balizado de cámaras de agua, alcantarillado, válvulas, guarda llaves, etc.,** visado por la empresa de servicios sanitarios que corresponda. (Cuando corresponda aplica).
- 9.3. Fotografía del letrero de obras,** junto al primer estado de pago.
- 9.4. Certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales,** emitidos por la Inspección Provincial del Trabajo que corresponda, para cada estado de pago, tanto respecto de sus propios trabajadores, como también de los contratados bajo régimen de subcontratación. Dichos documentos deberán indicar los antecedentes de la obra, empresa o faena objeto del certificado y además que la empresa no tiene reclamaciones ni deudas por concepto de cotizaciones previsionales, remuneraciones, indemnizaciones, pendientes de la obra. Se deberá presentar un certificado por cada mes que abarque el estado de pago.
- 9.5. Fichas de autocontrol** de acuerdo a lo establecido en el Manual de Inspección Técnico de Obras, con cada estado de pago.
- 9.6. Visto Bueno de los Servicios involucrados en partidas del proyecto,** Empresa Eléctrica, Empresa de servicios sanitarios, Municipio, entre otros, cuando corresponda.
- 9.7. De los permisos y autorizaciones.** Será de exclusiva responsabilidad de la empresa adjudicada, la obtención de los permisos y autorizaciones que el proyecto o parte de este requiera para la recepción final del proyecto, para lo cual deberá presentar en las respectivas reparticiones públicas y/o privadas, cuando corresponda, o municipio respectivo, todos los documentos solicitados por esos organismos. Una vez obtenidas las autorizaciones definitivas, la obra será entregada a la I.T.O. de SERVIU Región de Antofagasta. En razón de lo anterior, la empresa adjudicada debe realizar la tramitación antes indicada de manera diligente y oportuna, de modo tal de anticipar los plazos necesarios para su adecuada conclusión.
- 9.8.** En razón de lo establecido en la ley 21.342 “Establece protocolo de seguridad sanitaria laboral para el retorno gradual y seguro al trabajo en el marco de la alerta sanitaria decretada con ocasión de la enfermedad de covid-19 en el país y otras materias que indica”; la empresa adjudicada deberá presentar a SERVIU dentro del plazo de 15 días de iniciada la obra, copia de los seguros COVID- 19 de cada uno de los trabajadores que preste funciones en ésta. La no constatación de dicho requisito es causal para retener estado de pago correspondiente hasta la verificación del cumplimiento establecido en la citada ley.
- Asimismo, la empresa deberá entregar copia simple del protocolo de seguridad sanitaria laboral covid 19 a instaurarse en la obra correspondiente, conforme a lo establecido en la ley 21.342, en el mismo plazo de 15 días de iniciada la obra.
- En cuanto, a las empresas que presten servicios dentro de las dependencias de SERVIU Región de Antofagasta, se regirán por el protocolo establecido por nuestro Servicio.
- 9.9.** Será responsabilidad de la empresa contratista informar a SERVIU, los eventuales subcontratos que surjan producto de la ejecución de la obra.
- 9.10.** En caso de accidente de trabajo que afecte tanto a trabajadores de la empresa contratista como de las subcontratistas, la empresa adjudicada deberá emitir un informe a SERVIU Región de Antofagasta en el cual se detalle del accidente, individualización del trabajador afectado, lugar donde ocurrieron los hechos, la causa del accidente, entre otros. Además, deberá acompañar las medidas de prevención y mitigación del riesgo en obras.

9.11. Comprobante de recepción de información obtenido del Sistema Nacional de Residuos (SINADER), del Ministerio de Medio Ambiente, una vez realizada la declaración de residuos de la construcción y demolición (RCD), dicho comprobante debe ser entregado mensualmente.

9.12. Certificado de disposición final o de valorización de residuos de la construcción y demolición, entregado por una empresa con autorización sanitaria, según indique el plan de gestión de residuos, este certificado debe entregarse mensualmente.

10. DOCUMENTOS PARA PRESENTAR AL TÉRMINO DE OBRA. -

Conforme a lo indicado en el artículo N° 129 del D.S. N° 236 /2002 de (V. y U.), al momento de solicitar la recepción de las obras (Art. N°123 del D.S 236/02 V. y U.) el contratista deberá presentar los siguientes documentos, los cuales serán puestos a disposición de la comisión, por la ITO, al momento que esta se constituya en obra:

10.1. Carta del contratista al SERVIU, a través de la I.T.O., solicitando la recepción de las obras, con toda la documentación pertinente del caso. (En general con todo lo indicado en los numerales siguientes).

10.2. Certificado de la Inspección del Trabajo en que conste que no tiene reclamaciones ni deudas por concepto de cotizaciones previsionales pendiente.

10.3. Declaración jurada que indique que no tiene deudas pendientes de agua potable y electricidad., respecto del proyecto.

10.4. Certificado de las empresas de Servicios que intervienen en el proyecto en el cual se indique que sus instalaciones se encuentran terminadas y con los correspondientes planos "as built", cuando corresponda.

10.5. Certificado de recepción de áreas verdes otorgado por el Municipio respectivo.

10.6. Atestado y/o puesta en servicio del alumbrado público, cuando corresponda

10.7. Recepción del proyecto de agua potable y alcantarillado, cuando corresponda

10.8. Certificado de recepción municipal (obras o urbanización, según corresponda)

10.9. Certificado del laboratorio competente, encargado del control de las obras que señale que han sido cancelados los ensayos correspondientes.

10.10. Fichas de pre- recepción debidamente firmadas por el profesional responsable del sistema.

10.11. Documento de garantía ascendente al 3% del valor del contrato de las obras, expresada en unidades de fomento, para caucionar el buen comportamiento de las obras y su buena ejecución, la que tendrá una **vigencia de 14 meses**, a partir de la fecha fijada como término de obra. Artículo N° 126 del D. S. 236/2002 (V. y U.).

Los certificados exigidos deberán ser entregados a la comisión receptora de las obras al momento de constituirse en terreno, con excepción de la boleta de garantía de buen comportamiento y ejecución, la cual podrá ser presentada en un plazo máximo de 10 días hábiles contados a partir de la fecha que fije el término de las obras.

11. VIGILANCIA Y CUIDADO DE LA OBRA (Art. N° 128 inciso 4º del D.S. N° 236/2002 de V. y U.).

Será responsabilidad del contratista la vigilancia y cuidado de la obra hasta por el plazo de 60 días siguientes a la fecha de término fijada en el contrato, aun cuando los trabajos hayan concluido antes de dicha fecha. Si, por el contrario, se produce atraso en el término de las obras, el plazo de 60 días se contará desde su recepción total.

Durante el plazo en referencia será de cargo del contratista cualquier merma o deterioro que pudiera producirse en las obras, así como el costo que demande su mantención y el pago de los servicios de agua potable, alcantarillado, electricidad, y gas, si procede.

Sin perjuicio de lo anterior, el contratista podrá quedar liberado de esta responsabilidad si la obra es entregada al uso antes del plazo de los 60 días siguientes a la fecha de término.

12. PROGRAMACIÓN DE FECHAS. -

La presente licitación tendrá un programa de fechas de acuerdo a lo que se señala a continuación. Eventualmente dicho programa podría ser modificado por razones debidamente calificadas, lo que será informado mediante adición.

12.1. Publicación. -

Conforme lo establece el Art. N°24 del D.S N° 236/02 (V. y U.), este llamado a licitación se publicará en un diario de reconocida circulación regional, durante un día, y además en el portal de Internet www.mercadopublico.cl.

En este caso la publicación se hará en las siguientes fechas:

- Una vez finalizada la total tramitación de la Resolución que aprueba las Bases de Licitación, en un diario de circulación regional, en un plazo que no exceda a 5 días hábiles respecto de dicha fecha.
- En el portal de mercado público, bajo la; **ID 650-06-O123** el mismo día de la publicación en los diarios de circulación regional o el día hábil siguiente en caso de ser feriado o festivo.

12.2. Disponibilidad de antecedentes. -

Las bases y demás antecedentes de la licitación estarán disponibles a contar del mismo día de la publicación en los diarios de circulación regional o el día hábil siguiente en caso de ser feriado o festivo, desde las 13:00 horas en www.mercadopublico.cl.

12.3. De los antecedentes. -

Para la presente licitación, los antecedentes serán gratuitos, y se accederá directamente en el portal www.mercadopublico.cl, según la ID de licitación indicada en las presentes bases.

La o las empresas interesadas en ofertar, deberán solicitar los antecedentes al correo licitaserviunto@minvu.cl, indicando nombre completo de la empresa, RUT de la empresa, teléfono de contacto y correo valido para el posterior envío de antecedentes. Los cuales una vez verificada la empresa, se enviará un link al correo indicado por la empresa, en el cual deberán descargar los antecedentes completos de licitación.

12.4. Plazo para formular consultas. -

Las consultas sobre los antecedentes de esta licitación, deberán formularse a través del portal www.mercadopublico.cl, bajo la ID correspondiente, hasta el día y hora indicada, esta fecha cumple con lo indicado en el art. N° 34 del D.S. N° 236/02 (V. y U.). En cuanto a que no puede ser inferior a siete (7) días antes de la fecha de apertura.

No se aceptará ningún tipo de consulta por otro medio ni fuera del plazo.

12.5. Plazo para dar respuesta a las consultas. -

El SERVIU Región de Antofagasta dará respuesta a todas las consultas directamente en el foro de consultas del portal www.mercadopublico.cl. a mediada que estas se reciben, y las formalizará mediante aclaración(es) hasta el día y hora indicado de éstas bases, las que serán incorporadas a los anexos de la licitación en el mismo portal, esto sin perjuicio de las mismas respuestas que se dará en el foro de consultas.

De acuerdo con el Art. N° 34 del D.S. N° 236/2002 (V. y U.) el cual indica que SERVIU podrá emitir aclaraciones hasta cuatro (4) días de la fecha de apertura de las ofertas hasta las 17:00 horas.

12.6. Plazo para entregar adiciones.

Conforme al Art. N° 35 del D.S. N° 236/02 de V. y U., se podrá entregar información complementaria o modificatoria de los antecedentes originales de la propuesta, mediante documentos denominados “**adiciones**”, hasta el día y hora indicado.

El plazo para entregar adiciones por parte de SERVIU es hasta cuatro (4) días anteriores a la fecha de apertura hasta las 17:00 horas y serán publicadas en el portal www.mercadopublico.cl.

Si las adiciones no fueran puramente adjetivas, SERVIU Región de Antofagasta podrá determinar postergar la fecha de la apertura, lo que será informado mediante “adición” y simultáneamente publicado en el portal Mercado Público.

Las Adiciones se publicarán en el portal www.mercadopublico.cl sólo cuando estén debidamente aprobadas mediante resolución

Será responsabilidad de los oferentes, verificar y/o consultar y tomar conocimiento de la(s) adición(es) que puedan emitir el SERVIU Región de Antofagasta con relación a esta licitación.

Cuando existan documentos o planos, estos se ingresarán a la plataforma en archivos comprimidos y de no ser posible se enviará por correo un link con ellos a las empresas participantes.

No se podrá alegar posteriormente desconocimiento de la(s) adiciones y aclaraciones para cualquier efecto.

- **De las consultas y las respuestas:**

Es necesario señalar que las consultas sobre un tema específico o detalles de un proyecto, será suficiente con que sea realizada por única vez por la misma empresa contratista, y que además ésta sea ingresada oportunamente y en el lugar indicado para ello, para que SERVIU Región de Antofagasta dé respuesta en el plazo establecido en las bases.

En caso que SERVIU Región de Antofagasta no cuente con los antecedentes necesarios y/o suficientes para dar respuesta satisfactoria en el plazo estipulado, procederá a modificar el plazo de la apertura, lo que se comunicará oportunamente mediante adición.

Se recomienda a los señores oferentes, encargar el estudio del o los proyectos tempranamente y con profesionales idóneos, con el propósito de que, en caso de surgir consultas, éstas sean formuladas en forma clara y precisa, con la debida antelación a las fechas máximas, evitando la modificación del programa de la licitación.

Con todo, en el caso de consultar por medios electrónicos, la empresa deberá generar las instancias de verificación de recepción de éstas.

12.7. Plazo para entregar Certificado Inscripción Minvu, Capacidad Económica. -

Conforme al Art. N° 28 del D.S. N° 236/02 (V. y U.) la documentación exigida por las presentes bases, el plazo máximo para presentar esta documentación es siete (7) días antes de la fecha de apertura de ofertas hasta las 17:00 horas, enviándolos al correo licitaserviuito@minvu.cl, en formato PDF firmados y a color.

12.8. Etapas y plazos. -

Las etapas y plazos de la presente Licitación, se realizarán de acuerdo a lo establecido en lo indicado más adelante, las cuales quedarán reflejadas en el Punto 3 de la Ficha de Licitación, Etapas y Plazo, publicada en el portal www.mercadopublico.cl.

Todas las consultas serán realizadas a través del Foro de Consultas de la presente Licitación del mismo sitio de internet. Todos los plazos de días que se indican en las presentes Bases son de **días corridos**, a menos que se indique expresamente lo contrario.

Fecha de Publicación	Una vez finalizada la total tramitación de la Resolución Exenta que Aprueba las Bases de Licitación
Fecha de Inicio de Preguntas	El día de publicación de la licitación
Fecha Final de Preguntas	Hasta 7 días antes de la fecha de apertura de propuestas, hasta las 13:00 horas en el portal de compras www.mercadopublico.cl ,
Fecha de Publicación de Respuestas	Hasta 4 días antes de la fecha de apertura de propuesta, hasta las 17:00 horas en el portal de compras www.mercadopublico.cl ,
Fecha final de entrega de documentos a presentar antes de la propuesta	Hasta siete (7) días antes de la fecha de apertura de propuestas, hasta las 13:00, en la oficina de partes de SERVIU Región de Antofagasta, calle Washington 2551, con copia al correo licitaserviuito@minvu.cl
Visita a terreno	No se contempla visita a terreno, sin embargo, se pueden realizar visitas de carácter voluntario.
Fecha y hora de apertura electrónica	A las 15:30 horas del trigésimo día contado a partir de la fecha de publicación de la licitación
Fecha de Evaluación de ofertas	A más tardar cinco (5) días hábiles, siguientes a la fecha y hora de la apertura electrónica.
Fecha de adjudicación	Una vez totalmente tramitada la resolución de adjudicación y contrato, esto en un máximo de 60 días desde la fecha de apertura.

Los plazos se computarán desde el día siguiente a aquél en que se notifique, publique o acaezca el hecho que se señale en las presentes bases de licitación para iniciar su cómputo, salvo que, se establezca expresamente lo contrario, y sea informado en el portal, www.mercadopublico.cl, en caso de existir inconsistencias entre unas y otras. Si alguno de los plazos indicados en la tabla inserta en este punto, recae en día sábado, feriado o lunes (antes de las 15:00 hrs.) se entenderá que el plazo vence el día hábil siguiente.

SERVIU Región de Antofagasta, podrá modificar la fecha de adjudicación informada en el Portal www.mercadopublico.cl, indicando las razones que justifiquen el incumplimiento del plazo comprometido y fijando la nueva fecha de adjudicación en el Sistema.

13. EQUIPO PROFESIONAL DE LA OBRA. -

El contratista deberá mantener un equipo profesional durante todo el período que dure la faena, responsable de la correcta ejecución de las obras, y que supervise el cumplimiento de los estándares de seguridad y calidad acorde a la función que desempeñe en la obra, los profesionales requeridos serán, como mínimo, lo siguiente:

a) Profesional Encargado de Obra: Ingeniero Civil, con diez (10) años de experiencia o superior a contar de la fecha de titulación, conforme a lo establecido en el art. N° 76 del D.S. N° 236/02 (V. y U.), en calidad de residente permanente, presentando la documentación de éste de acuerdo a lo indicado en el Art. N° 31 N° 1.1 del mismo Decreto.

Del profesional señalado, deberá acompañar una carta compromiso, estableciendo que se hará cargo de la obra en calidad de residente y presentará fotocopia autorizada del título o del certificado de título respectivo, en las instancias que corresponda.

Este profesional será el responsable técnico de las obras y deberá tener 100% de permanencia en la obra.

Las ausencias injustificadas del profesional darán lugar a cobro de la multa tipo establecida en las presentes bases, en caso de 3 ausencias consecutivas, detectadas por la ITO podrá solicitarse su reemplazo.

b) Jefe de terreno: Ingeniero Civil, Constructor Civil o Ingeniero Constructor, con diez (10) años de experiencia o superior, a contar de la fecha de titulación, con experiencia comprobable en construcción de obras civiles o similares características, el cual estará en calidad de residente durante el desarrollo de la obra gruesa, posteriormente su desempeño será según la necesidad de la obra, y trabajará bajo las órdenes del Profesional encargado de obra.

c) Equipo Profesional de autocontrol, de acuerdo al monto del proyecto y a lo indicado en la Sección 11.3.5 del Manual de Inspección Técnica de obra, este SERVIU, solicitará un equipo profesional de autocontrol conformado por a lo menos los siguientes profesionales, los cuales deben incluir su currículum de acuerdo a lo indicado en el punto 8.3 de las presentes bases administrativas:

- Profesional a cargo de autocontrol: Ingeniero Civil, Constructor Civil o Ingeniero Constructor, con cinco (2) años de experiencia o superior, a contar de la fecha de titulación. A este profesional se le exigirá exclusiva dedicación a la obra, en jornada completa, debiendo realizar funciones en terreno como en oficina.
- Profesional de Topografía: Ingeniero Geomensor: o equivalente Técnico profesional, con cinco (5) años de experiencia o superior, a contar de la fecha de titulación, el cual estará en calidad de residente durante el desarrollo de las obras. Este profesional estará bajo las órdenes del profesional encargado de la obra.

Los profesionales que conformen el equipo de autocontrol deberán cumplir la supervisión y autocontrol de la obra, además deberá **velar por el cumplimiento de las medidas de aseguramiento de la calidad y todos los procedimientos señalados en el MITO**, en coordinación con el Inspector Técnico designado por el SERVIU Región de Antofagasta.

El incumplimiento de las labores de autocontrol, dará lugar a la aplicación de multas o sanciones que se indican en el numeral 14.2., de estas bases, reservándose SERVIU Región de Antofagasta el derecho a solicitar el cambio del profesional a cargo de autocontrol.

Los profesionales de autocontrol, deberán estar disponibles a contar de los 15 días después de la fecha de entrega de terreno a la empresa contratada.

NOTA:

Sin perjuicio de lo anterior, el contratista deberá contar con los profesionales y personal que estime necesario para la correcta ejecución de las obras.

14. INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRAS

La inspección técnica de obras o I.T.O. estará a cargo del o los profesionales designados por SERVIU para tal efecto, sin perjuicio que en la construcción de obras regidas por el D.S. N° 236/02 de (V. y U.), la responsabilidad de su correcta y oportuna ejecución conforme al proyecto, especificaciones, bases administrativas y normas técnicas en general, recae en la empresa contratada, quien deberá adoptar las medidas de gestión y control de calidad utilizando la metodología establecida por el Manual de Inspección Técnica de Obras D.S. N° 85/2007 (V. y U.).

La ITO de la obra podrá estar formada por uno o más profesionales, según lo determine el SERVIU. Cuando la I.T.O esté a cargo de varios profesionales, se designará un Director de la Obra (art. N° 57 inciso segundo del DS N° 236/02 V. y U.)

Sin embargo, la contraparte técnica será la empresa sanitaria de la región, quien designará a un inspector de dedicación exclusiva al proyecto y será quien aprobará las obras, conjuntamente con el ITO SERVIU. Cabe mencionar que la comisión receptora del proyecto también contará con profesionales de la empresa sanitaria.

Sin perjuicio de lo anterior, el SERVIU Región de Antofagasta podrá establecer sistemas de inspección complementarios que se denominan inspectores asesores o ITOs asesores, quienes por lo general tienen permanencia en obra o efectúan inspecciones diarias, según lo determine SERVIU Región de Antofagasta. (Inciso cuarto del art. N° 57 del D.S. N° 236/02 de V. y U.).

El contratista estará obligado a prestar su colaboración y otorgar el máximo de facilidades que los profesionales de la inspección, (Incluidos los ITOs asesores) requieran, para el mejor desempeño de sus funciones. (Inciso tercero del Art. N° 57 del D.S. N° 236/02 de V. y U.)

A la I.T.O. le corresponderá velar que se ejecuten las obras, se cumpla con las especificaciones técnicas y planos, y concuerden con las restantes obras que contemple el contrato, realizar inspecciones selectivas y cursar los estados de pago. (Arts. N° 57 y 58 del D.S. N° 236/02 de V. y U.)

El contratista deberá someterse a las órdenes o instrucciones que la I.T.O. imparta por escrito en el libro de obras y en general a las disposiciones o facultades de ésta, contenidas en los Artículos 59°, 60° y 64°, asumiendo las sanciones que el incumplimiento de ello implique. (Multa de 5 U.F. Art. 59 inciso tercero D.S. N° 236/02 V. y U).

Para la realización de las tareas, la I.T.O. SERVIU, contará con el apoyo del Manual de Inspección Técnicas de Obras confeccionado por la División Técnica del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y que está disponible en el sitio Web del MINVU, www.minvu.cl. Este manual constituye la herramienta fundamental para realizar el control de la labor encomendada y la calidad de las obras.

La labor de la ITO consistirá en verificar los mecanismos de autocontrol del contratista y realizar labores selectivas de fiscalización sobre lo que éste declara, siguiendo los procedimientos propuestos en el manual. Este manual, de uso obligatorio, aporta instrumentos para la aplicación de este criterio y por lo tanto constituye el material de trabajo para el contratista, quien deberá comprometerse a aplicar el modelo de gestión propuesto por éste, debidamente adecuado al tipo de obra.

El contratista deberá contar con el manual, para la aplicación de la metodología para la inspección de obras de pavimentación, que contiene las fichas de uso tanto del contratista como del ITO las que serán adaptadas de acuerdo a la cantidad de partidas que existan para cada obra en particular.

El uso y tipo de ficha será previamente estudiado y acordado entre la inspección y el contratista.

La inspección técnica de obra en conjunto con el contratista, programará las fechas y el número de fichas a presentar durante el desarrollo de las obras. El incumplimiento de dicha programación dará origen a cobro de multas que se detallan más adelante.

Igualmente, la ITO, deberá velar por el cumplimiento íntegro y oportuno de las obligaciones laborales y previsionales del personal contratado, de manera directa por el contratista o subcontratado, en especial, deberá considerar, el cumplimiento de obligaciones relativas a remuneraciones, imposiciones, seguros y normas de seguridad. (Art N° 70 D.S. 236)

Al término de la ejecución material de la obra el contratista deberá solicitar su recepción y hacer entrega al I.T.O. de los certificados que correspondan y de las fichas de pre-recepción autocontrolada señalada en el Manual, a fin de dar cumplimiento a las condiciones del contrato.

Si el inspector de obra no tiene observaciones que formular y, además, ha recibido la documentación mencionada, informará al presidente de la comisión receptora la fecha de término real del contrato, en un plazo máximo de dos días hábiles a contar de esta fecha, con el fin que la Comisión se constituya en la obra para proceder a su recepción.

La comisión receptora tendrá un plazo máximo de tres días hábiles a contar de la notificación para constituirse en terreno.

14.1. Supervisión y autocontrol de obras.

La correcta y oportuna ejecución de las obras, motivo de la presente licitación, conforme al proyecto contratado, bases especiales, especificaciones técnicas, normas del arte y las técnicas, **será responsabilidad del contratista adjudicado y contratado**, según lo señalado anteriormente, quien deberá tomar las medidas necesarias de gestión y autocontrol para obtener el fin perseguido, debiendo la empresa disponer del personal calificado al respecto.

La exigencia en cuanto al profesional o profesionales encargado(s) del sistema de autocontrol por parte del contratista se define por parte de SERVIU Región de Antofagasta en el **punto 13 de las presentes**, conforme a lo establecido en la Sección 11.3.5 del Manual de Inspección Técnica de Obras.

SERVIU Región de Antofagasta se reserva el derecho de variar el rango hasta en un 30% en los valores topes respecto a la tabla de la Sección 11.3.5 del Manual de Inspección Técnica de Obras.

14.2. Multas

14.2.1 Por incumplimiento de presentación de fichas:

Se entenderán por incumplimiento de la presentación de fichas cuando haya transcurrido más de siete (7) días hábiles de la fecha pactada. En este caso se aplicará una multa de 0,3 UF por cada ficha no presentada, y por cada día de atraso sobre los siete (7) días antes señalados.

14.2.2 Si las cartillas de autocontrol no permanecen en obra.

Accesibles para la ITO en todo momento, si en alguna visita por parte de la ITO no se encuentra esta documentación, el contratista será notificado por Libro de Obras, si se produce una segunda vez el mismo hecho, se procederá a aplicar una multa de 0,2 UF por cada cartilla faltante.

14.2.3. Incumplimiento de la aplicación del Manual de Inspección Técnica de Obras (MITO)

Se entenderá por incumplimiento toda acción que impida verificar los procedimientos, es decir fichas incorrectamente aplicadas, no están disponibles en obra, o estando en obra están desactualizadas, no concuerdan con el programa de trabajo ni con el avance de obra, incompletas, sin firmas de los responsables, no corresponden a los formatos o contenidos mínimos establecidos en el MITO.

Por cada vez que se detecte este incumplimiento se aplicará una multa de 0,3 UF, por cada día de demora hasta estar totalmente subsanada la observación.

NOTA. -

La aplicación de multas afectará siempre la calificación final del contrato.

Se entenderá por fichas a los elementos de planificación, control administrativo y control técnico. Cada uno de estos elementos consta de fichas o herramientas que el contratista deberá ir actualizando durante el desarrollo de la obra, estas son:

- Cronograma de Plazos Contractuales (P2)
- Programa de Trabajo (Carta Gantt) (P3)
- Programación Financiera (P4)
- Listado de Equipos y Maquinarias/Subcontratos (P9)
- Programa de Trabajo de la Obra (Carta Gantt) (M1)
- Cuadro Control de Avance por Partida (M3)
- Cuadro de Avance Programado Real (M4)
- Curvas de Avance Programado, Real y Esperado de Control de Calidad (M5)
- Cuadro Control de Resultados de Ensayos (E1)
- Cartillas de Control por Actividad (C.C.)
- Control Pre recepción y recepción comisión (F1)

14.2.4. Incumplimiento de lo ofertado respecto a la inclusión laboral.

- El contratista adjudicado deberá acreditar mensualmente con cada estado de pago que mantiene la contratación de personas con discapacidad declarada en su oferta.
- El contratista deberá entregar las condiciones óptimas para el desarrollo del trabajo que realice la persona discapacitada.
- El despido injustificado, indebido, improcedente o vulneratorio de derechos de un trabajador con discapacidad.

Por cada vez que se detecte este incumplimiento se aplicará una multa de 0,3 UF, por cada día de incumplimiento de lo ofertado.

15. DEL CONTRATO, PLAZOS Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. -

15.1. El contrato de ejecución de las obras regirá a contar de la fecha de la total tramitación de la resolución de adjudicación de la propuesta (Art. N° 45 del D.S. N° 236/02 de V. y U.), y se entenderá vigente hasta la fecha de liquidación o finiquito, incluyéndose en este caso el plazo de garantía por buen comportamiento y ejecución. (Art. N° 130 del D.S. N° 236/02 de V. y U.).

15.2. El contratista dispondrá de 15 días contados desde la fecha de notificación de la total tramitación de la resolución de adjudicación del contrato, para suscribir y protocolizar el contrato.

En conjunto con dicho documento, se deberá entregar el Certificado Oficial de Antecedentes Comerciales, que conste que no registra documentos protestados ni deudas en mora.

15.3. Una vez suscrito el contrato conforme al procedimiento indicado en el Art. N° 43 del D.S. N° 236/02 de V. y U., el SERVIU Región de Antofagasta, sin costo para el contratista, entregará las copias necesarias de los planos, especificaciones y demás antecedentes del proyecto. Con todo, las bases administrativas especiales, bases y especificaciones técnicas, planos, aclaraciones, adiciones y demás antecedentes que han servido de base para el contrato deberán ser suscritos por el contratista y depositados en SERVIU Región de Antofagasta, dejando constancia de ello en el contrato. (Art. 46 del D.S. N° 236/02 V. y U.).

15.4. Dentro del plazo de 5 días hábiles, contados desde la fecha de protocolización de la resolución de contrato, el contratista deberá presentar a la I.T.O la estructura organizacional u organigrama, que será utilizado para ejecutar las obras. El incumplimiento de esta obligación será sancionado con una multa diaria de 2 U.F. que se descontará administrativamente del estado de pago siguiente. (Art. N° 77 del D.S. N° 236 de V. y U.)

15.5. Los plazos referenciales de ejecución de las obras se estiman en 450 días y se iniciará a contar de la fecha de la entrega del terreno, lo que será comunicado por escrito al contratista, procediendo a formalizar dicho acto con la suscripción de un acta de entrega de terreno.

El inicio de la ejecución de las obras no podrá tardar más de 15 días después de la firma del acta.

El atraso injustificado en la iniciación de los trabajos o la paralización de estos que no haya sido causado por fuerza mayor o justificada plenamente ante la I.T.O., dará derecho a SERVIU Región de Antofagasta a dar término anticipado administrativamente al contrato. (Art. N° 79 y N°89 del D.S. N° 236/02 V. y U.).

Plazos críticos de la obra. –

Trámite	Documentación a Presentar por el Contratista	Plazos
1	Ingresar Certificado Oficial de Antecedentes Comerciales.	Conjuntamente con la Resolución de contrato protocolizada.
2	Garantía por oportuno y total cumplimiento de contrato	Máximo 10 días a contar de la fecha de notificación de adjudicación y antes de suscribir el contrato
3	Garantía por daños a terceros	Máximo 10 días a contar de la fecha de notificación de adjudicación y antes de suscribir el contrato.
4	Suscribir y protocolizar la resolución que adjudica y contrata la obra	Máximo 15 días a contar de la fecha de notificación de adjudicación, previa entrega de los trámites 2 y 3
5	Ingresar Estructura Organizacional u Organigrama de la Empresa	Máximo 5 días hábiles a contar de la fecha de protocolización de resolución de contrato.
6	Acta de Entrega de Terreno	Máximo 15 días a contar de la fecha de protocolización de resolución de contrato.
7	Inicio de las Obras	Máximo 15 días a contar de la fecha de entrega de terreno.

15.6. La inspección técnica de la obra o I.T.O. recibirá y dejará constancia en el libro de inspección, de la recepción de las partidas cuando conforme al procedimiento del Manual Inspección Técnica de Obra D.S. 85/2007 (V. y U) según corresponda.

15.7. Antes de iniciar las faenas de movimiento de tierra, obras de hormigón, instalaciones, obras eléctricas y otras partidas asociadas al proyecto, se deberá contar con la aprobación de la ITO, reservándose esta la decisión de ordenar rehacerlas en el caso que la empresa a cargo de las obras, no haya solicitado la aprobación previa, exigida en la revisión selectiva de dichas partidas. Esto, siempre en el marco de la planificación según el Manual de Inspección Técnica de obras DS N° 85/2007 (V. y U.), realizada para el contrato

15.8. El contratista, deberá programar las obras de tal forma, que cuando corresponda su revisión por parte de la I.T.O. ésta se efectúe **en día hábil**. Para tal efecto, deberá comunicar mediante libro de inspección, con la debida anticipación, la partida que será recibida.

El incumplimiento de esta norma faculta a la I.T.O., para ordenar la demolición de las partidas que no haya recibido.

De igual forma deberá quedar constancia en el libro de obras, las visitas inspectivas, recepciones y aprobaciones de otros servicios, tales como Empresa Eléctrica de Antofagasta, Empresa de Servicios Sanitarios, Dirección de Obras Municipales, etc. cuando corresponda.

15.9. Los perjuicios que ocasionare el contratista, cuando corresponda, en calzadas o pavimentos, aceras u otras obras públicas o privadas existentes en el sector del contrato o adyacente a él, serán de su responsabilidad, en conformidad a las Bases Generales Reglamentarias, D.S. N° 236/02 (V. y U.) y al Reglamento sobre Conservación y Reposición de Pavimentos, Decreto N° 411/48 (M.O.P.), y deberá proceder a su reparación.

El contratista, deberá tomar todas las precauciones para no dañar los ductos, cámaras y otros dispositivos de cualquier instalación pública o domiciliaria que atraviesen, en cualquier sentido, las calzadas, soleras y aceras en ejecución siendo responsable de los daños que en ellos se produzcan.

Asimismo, cuando corresponda, deberá considerar dentro de su presupuesto el traslado, cambio o modificación de dispositivos de cualquier instalación de servicio público, como ser: arranques domiciliarios de alcantarillado, postes eléctricos, grifos, etc. Por lo que el contratista deberá prever y/o reparar de todo daño de cualquier naturaleza que cause a terceros conforme al Art. N° 51 D.S. N° 236/02 (V. y U.)

Tales como:

- a) Conservación de las piezas y aparatos accesorios de canalizaciones y servicios existentes en las calles o áreas donde se ejecutan las obras.
- b) Conservación de las obras de adyacentes a las obras en construcción, de acuerdo con el Reglamento sobre Conservaciones y Reposiciones de Pavimentos. (D.S. N° 411 y 48 M.O.P.), cuando corresponda.
- c) Accidentes por falta o mala señalización, o por ocasión o a causa de los trabajos.
- d) Derrumbes o deslizamientos de tierra por falta de medidas de seguridad o por mala ejecución de estas, tales como entibaciones, contenciones temporales, entre otros, cuando corresponda.

15.10. Para la liquidación total del contrato, el contratista, 60 días antes del vencimiento de la boleta de garantía por buen comportamiento y ejecución, deberá requerir por escrito la liquidación de la obra conforme a lo señalado en el Art. N° 130 del D.S. N° 236/02 de V. y U.

El I.T.O de la obra o quien lo reemplace procederá a la verificación del comportamiento de ésta, en el caso que no hubiere observaciones imputables al contratista se procederá a liquidar el contrato y a devolver la garantía correspondiente, previa dictación de un acto administrativo, mediante resolución que se deberá tramitar en las instancias correspondientes.

En el caso de haber observaciones se comunicarán por oficio al contratista, de acuerdo al inciso segundo del Art. N° 130 del D.S. N° 236/02 de (V. y U).

16. PROGRAMACIÓN FINANCIERA. -

El contratista adjudicado tendrá un plazo de 15 días a contar de la fecha de inicio del plazo del contrato para entregar al SERVIU región de Antofagasta la "programación financiera de la obra",

en concordancia con lo establecido en el Art. 73 del D.S. N° 236/02 (V. y U.). Esto es perfeccionando la programación entregada en los antecedentes de la propuesta.

Si en el transcurso de la obra el contratista desea modificar el programa de trabajo, es decir desea modificar el cronograma de trabajo y dicha modificación afecta al programa financiero, deberá comunicarlo con 10 días hábiles de anticipación a la fecha de presentación del estado de pago siguiente. Si nada dijere al respecto, y la I.T.O detecta atrasos injustificados, se expone a las sanciones contempladas en la reglamentación vigente. (Art. N° 82 D.S. N° 236/02 V. y U.).

El contratista deberá tomar las precauciones que su programa financiero sea consecuente con el programa físico de obra.

17. GARANTÍAS DEL CONTRATO, POLIZAS Y SU DEVOLUCIÓN. -

17.1. Garantía por oportuno y total cumplimiento del contrato. -

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Art. N° 50 del D.S. N° 236/02 (V. y U.) sobre garantía inicial, el contratista adjudicado deberá entregar antes de la firma del contrato, 2 (dos) boletas de garantías expresada en U.F.

Estas boletas serán para responder por el oportuno y total cumplimiento del contrato y tendrán una vigencia equivalente al período que duren las obras, más 30 días y serán devueltas al término de las obras y se consignaran de la siguiente manera:

Boleta de garantía por un valor equivalente al 3% del monto de financiamiento entregado por el MINVU (Sector), esta boleta deberá ser a nombre de SERVIU Región de Antofagasta, R.U.T. 61.814.000-8. La glosa de la Boleta deberá decir:

Garantiza el oportuno y total cumplimiento del contrato, L.P. N° 06/2023 “CONSTRUCCION PARQUE URBANO RENE SCHNEIDER ETAPA I – CALAMA”, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, CODIGO BIP N° 40041675-0. ID 650-06-O123.

17.2. Garantías por daños a terceros: Art. N°51 D.S. N° 236/02 (V. y U.)

El contratista deberá responder de todo daño, de cualquier naturaleza, ocasionados a terceros, por motivo o a causa de los trabajos, para lo cual deberá tomar y entregar conjuntamente con la boleta señalada anteriormente, una **póliza de seguros**, para caucionar el pago de indemnizaciones por posibles daños a terceros, la cual no estará sujeta a condición alguna.

Esta Póliza será por el **equivalente al 3%** del monto del contrato, expresada en UF, y se devolverá una vez practicada la recepción oficial de todas las obras, incluyendo los posibles aumentos de plazo del contrato.

La póliza deberá presentarse en el mismo plazo que la boleta de garantía por oportuno y total cumplimiento del contrato.

La garantía deberá ser a nombre de SERVIU Región de Antofagasta, RUT: 61.814.000-8, y la glosa deberá decir:

Garantiza el pago de indemnizaciones a terceros, L.P. N° 06/2023 “CONSTRUCCION PARQUE URBANO RENE SCHNEIDER ETAPA I – CALAMA”, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, CODIGO BIP N° 40041675-0. ID 650-06-O123.-

La póliza deberá reunir las siguientes condiciones de cobertura:

- Regir a favor de SERVIU Región de Antofagasta y del contratista.
- Cobertura por responsabilidad civil de trabajos efectuados por empresas del ramo de la construcción código CAD 1 91 092.

- Cobertura por responsabilidad civil general inscrita en el Registro del Pólizas bajo el código POL 1 91 086.
- Excluir cualquier daño que tenga su origen, relación o sea consecuencia de trabajos ejecutados con anterioridad al inicio de esta cobertura.
- El monto asegurado indicado en la póliza, debe corresponder al límite único combinado para daños materiales y lesiones corporales por evento y para el período de vigencia definido.
- Debe fijar las doce (12) horas, de las fechas de inicio y término de la cobertura.

17.3. Garantías adicionales:

Se exigirá boletas de garantía adicional cuando el monto de la propuesta aceptada sea inferior en más del 15% del presupuesto oficial del SERVIU Región de Antofagasta, conforme al Art. N° 52 del D.S. N° 236/02 de (V. y U.).

Esta boleta deberá estar expresada en U.F. y ser extendida a nombre del SERVIU Región de Antofagasta.

La garantía adicional podrá devolverse por parcialidades, cuando el saldo de obra por ejecutar, valorada al precio del contrato inicial, sea menor que la suma de la garantía inicial y la garantía adicional; en todo caso deberá mantenerse a lo menos un saldo de garantía equivalente al valor inicial de las obras que reste por ejecutar.

17.4. Garantía por buen comportamiento y ejecución una vez recibida las obras. -

La garantía por oportuno y total cumplimiento de lo pactado, se devolverán al Contratista una vez que las obras estén terminadas y recibidas conforme en lo establecido en el Art. N° 126 D.S. N° 236/02 (V. y U.), cuando se haya presentado otra boleta de Garantía **expresada en U.F. equivalente al 3%** del monto del contrato (incluyendo los aumentos o disminuciones de obra).

Las garantías de buen comportamiento y ejecución, para este contrato tendrán una vigencia de 14 meses contados desde la fecha fijada como termino de obra (Art. N° 123 del D.S. N° 236/02 V. y U.), deberán estar expresadas en U.F., y ser extendidas de la siguiente forma:

Boleta bancaria por un valor equivalente al 3% del monto del financiamiento entregado por el SECTOR MINVU, la que deberá ser a nombre de SERVIU Región de Antofagasta, R.U.T. 61.814.000-8. La glosa de la Boleta deberá decir:

Garantiza Buen Comportamiento y Ejecución de L.P. N° 06/2023 “CONSTRUCCION PARQUE URBANO RENE SCHNEIDER ETAPA I – CALAMA”, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, CODIGO BIP N° 40041675-0. ID 650-06-O123.-

Estas garantías serán devueltas con ocasión de la liquidación del contrato (Art. N° 130 D.S. 236/2002) a solicitud del contratista una vez transcurrido el plazo estipulado y luego de que SERVIU Región de Antofagasta verifique el buen comportamiento y buena ejecución de las obras y se tramite completamente el acto administrativo ante el organismo contralor.

Los desgastes, grietas, hundimientos, desplazamiento y cualquier otra falla que presenten las obras por efecto del uso de las mismas dentro del término referido, será causal para no devolver la boleta y hacerla efectiva, si el contratista no efectuare las reparaciones correspondientes, a satisfacción y en el plazo que SERVIU Región de Antofagasta le fije en la oportunidad.

Cabe mencionar que esta boleta de buen comportamiento y ejecución, también garantiza el cumplimiento de lo dispuesto en el inciso cuarto del Art. N° 128 D.S. 236/2002 (V. y U.).

17.5. Garantía por Pago de Suministro de Materiales y Anticipo de dinero. -

Cualquier tipo de pago que se otorgue a cuenta del contrato, por suministro de materiales, deberá ser caucionado con boleta de garantía bancaria.

Las garantías por concepto de pago de suministro de materiales, se extenderán a nombre de SERVIU Región de Antofagasta, RUT: 61.814.000-8, de acuerdo a lo indicado en el punto 6.2 de las presentes bases.

El plazo de cobertura de las boletas será hasta la total retribución de los dineros del pago garantizado respectivo, o la incorporación de los materiales a la obra en el caso de los suministros. Sin perjuicio de lo anterior los plazos de cobertura deberán obedecer a un programa entre el contratista y el SERVIU Región de Antofagasta, con el objeto de no afectar el programa de inversiones.

La devolución de las garantías se realizará por medio de una resolución de SERVIU Región Antofagasta, que lo autoriza.

17.6. Condiciones de las Boletas y Póliza. -

En resumen, todas las Boletas que así se indiquen, deberán tomarse a nombre de **SERVIU REGION DE ANTOFAGASTA, RUT: 61.814.000-8**, según corresponda y consignarse en ellas el Nombre, N° de Licitación y Código BIP correspondiente.

De acuerdo al inciso tercero del Art. N° 68 del D.S. N° 250 del 24 de septiembre del 2004 de Hacienda, que reglamenta la Ley N° 19.886, las garantías señaladas podrán otorgarse física o electrónicamente. En los casos que se otorguen de manera electrónica, deberán ajustarse a la Ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma.

Por otra parte, la Póliza de Seguros, por daños a terceros se tomará a nombre de la **EMPRESA ADJUDICADA** y de **SERVIU REGIÓN DE ANTOFAGASTA**, y deberá consignarse claramente el nombre del contrato y materia de la cobertura.

No se aceptará boletas ni pólizas que no cumplan las exigencias establecidas.

El atraso en la presentación de la boleta por fiel cumplimiento de contrato y la póliza de seguros por orden de posibles daños a terceros, dará lugar a la aplicación de una multa diaria de uno por mil del valor del contrato por cada día, a contar del décimo día de la total tramitación de la resolución de contrato y por un máximo de 30 días.

Si el contratista no presenta las boletas establecidas en los numerales 17.1, 17.2 o 17.3 (cuando corresponda) en el plazo máximo señalado anteriormente, se podrá dejar sin efecto la resolución que adjudicó las obras y adjudicar la propuesta a otro contratista que hubiere participado en la licitación y a seguir las acciones judiciales que correspondan. (Art. N° 39 D.S. 236/02 V. y U.).

Por otra parte, el plazo para la presentación de la garantía de buen comportamiento y ejecución, será una vez recibidas las obras.

Las cauciones o garantías deberán ser pagaderas a la vista y tener un carácter de irrevocables.

Adicionalmente al momento de ingresar las cauciones, garantías o pólizas, según corresponda, se deberá indicar mediante, a lo menos, una carta de ingreso, el nombre y correo del ejecutivo financiero que realice el trámite, esto con objeto de dar celeridad al proceso de certificación.

18. PROGRAMA DE TRABAJO. - (Art. N° 73 y 82 D.S. N° 236/02 V y U.). -

Dentro de los quince (15) días siguientes al inicio del plazo del contrato, el contratista adjudicado, sobre la base del presupuesto compensado del SERVIU Región de Antofagasta y del programa financiero propuesto en la licitación, podrá perfeccionar, previa autorización del SERVIU Región de Antofagasta, el programa de trabajo presentado en la propuesta, ajustándolo a las fechas y plazos ya establecidos.

Si el contratista no presenta programa de trabajo o bien el presentado en la propuesta, a juicio del SERVIU Región de Antofagasta fuere inadecuado, el servicio estará facultado para fijar y establecer el programa de trabajo que permita desarrollar y terminar las obras dentro de los plazos indicados en las bases.

Si el programa es elaborado por el SERVIU Región de Antofagasta, el contratista quedará obligado a darle estricto cumplimiento, considerándose, para los efectos del contrato, elaborado por el propio contratista.

18.1. El programa de trabajo se representará como mínimo en una Carta Gantt, deseable en formato MS Project.

Dicha carta deberá indicar en forma desagregada, por cada partida del formato de presupuesto, el plazo parcial necesario para la ejecución de ésta, además debe indicar el avance conforme a la fecha de la presentación de los estados de pago, indicando las obras que serán ejecutadas directamente por el contratista y las que serán subcontratadas. Se adjunta formato presupuesto detallado.

Se entregará a la I.T.O un archivo magnético con dicho programa de trabajo, para permitir hacer un objetivo seguimiento de este y poder detectar oportunamente las desviaciones que pueda experimentar.

El contratista estará obligado a cumplir durante la ejecución de las obras con los avances de obra estipulados en el programa de trabajo o en el contrato lo que será evaluado por la ITO. Situación que será considerada para efecto del plazo, oportunidad para presentar estados de pagos, atrasos injustificados o para la aplicación de eventuales multas u otras sanciones.

19. LETRERO INDICATIVO DE LAS OBRAS. - (Art. 106 D.S. N° 236/02 V. y U.). -

Corresponde al contratista colocar un letrero de identificación de la obra, este letrero debe señalar la razón social del contratista y los antecedentes del mandante. Se debe tener especial cuidado en dejar establecido en el letrero la fuente de financiamiento y la procedencia de éstos. Además, se deberá entregar dentro de los primeros 15 días después de la entrega del terreno, fotografía del letrero en tamaño 13 x 18 cm.

El letrero tendrá una superficie máxima de 15 m². El formato definitivo será entregado al contratista adjudicado por el SERVIU Región de Antofagasta. Esta medida podrá ser ajustada a un tamaño menor en base a las condiciones del terreno y espacio disponible, el tamaño más adecuado entre los letreros tipo "A" de 3,6x1,5m o el letrero tipo "B" de 6x2,5m ambos indicados en la norma grafica MINVU.

Este debe ser resistente a la suciedad, tanto en su cara frontal como en la posterior, para mayor durabilidad y facilidad de limpieza y después adosados a un tablero, asegurando su duración.

La estructura soportante deberá asegurar la duración del letrero durante todo el tiempo que dure la obra, otorgar seguridad a los peatones y no interferir ni la propiedad privada ni la visibilidad a vehículos y personas.

La ITO del proyecto, deberá poner a disposición del contratista adjudicado la normativa grafica que regirá para el letrero de la obra.

El letrero deberá permanecer hasta la recepción definitiva o única del proyecto y se deben mencionar claramente las fuentes del financiamiento del proyecto.

20. OTRAS CONSIDERACIONES. -

a) De los Permisos y autorizaciones:

Será responsabilidad de la empresa contratada la tramitación, pago y obtención de los permisos de todos los servicios asociados a este proyecto, sean estos de agua potable, alcantarillado, electricidad, Dirección de Tránsito, SEREMI de Transporte, Dirección de vialidad, etc. cuando corresponda, asumiendo en el estudio de su oferta los costos asociados. En razón de lo anterior, la empresa adjudicada debe realizar la tramitación antes indicada de manera diligente y oportuna, de modo tal de anticipar los plazos necesarios para su adecuada conclusión.

b) Exención:

Se hace presente que, por tratarse de una obra de infraestructura, no se requiere permiso municipal, y se encuentra exenta del pago de derechos municipales; y en la eventualidad de algún pago municipal, el gasto será de cargo de SERVIU. Lo anterior, sin perjuicio de la normativa aplicable a esta materia. Tampoco se considera ningún tipo de pago a la empresa sanitaria.

c) Obras existentes.

El contratista deberá incluir en su estudio de costos, la adecuación a las rasantes definitivas de instalaciones existentes del tipo público o privado, cuando corresponda.

Cualquier elemento u obras existentes en los límites de la obra, tales como: grifos, postes, árboles, tirantes, cañerías, letreros, etc., que queden incorporados en todas las superficies donde se desarrollaran las obra, deberán ser reubicados de acuerdo a lo establecido por el proyecto, siendo de responsabilidad del adjudicatario que queden en funcionamiento.

Para los efectos anteriores, el contratista adjudicado deberá ingresar **un catastro** y plan de manejo del traslado y adecuación de los elementos y obras existentes, al SERVIU Región de Antofagasta, **dentro de los 15 primeros días hábiles de entregado el terreno.**

d) Instalación de faenas:

Conforme al art. N° 57 inciso tercero del D.S. N°236/02 (V. y U.), el contratista pondrá a disposición de la ITO una oficina independiente, deberá ubicarse en la obra o lo más cercano a esta, debiendo ser independiente de las oficinas que la empresa precise para el normal desarrollo de la obra.

Sin perjuicio de los anterior deberá mantener las condiciones de seguridad, sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

El contratista está obligado a dar cumplimiento al D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud, relacionado con las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

También se requerirán oficinas para el personal Técnico y Administrativo de la empresa contratista, que deba funcionar directamente en faena, y debe ubicarse en la misma obra o lo más cercano a esta.

Las Instalaciones de faenas deben ser consideradas en sus Gastos Generales de obra, de acuerdo a lo señalado en el ítem correspondiente.

e) Libro de inspección:

Para la buena marcha y fiscalización de la obra se llevará en ella un libro denominado libro de inspección. El contratista deberá custodiar el libro de inspección y dar cumplimiento en todo su contenido a lo dispuesto en el artículo N° 69 del D.S. N° 236/02 (V. y U.).

En el libro de inspección se anotará las órdenes e instrucciones que imparta la I.T.O. al contratista conforme a lo señalado en los Artículos N° 59 y 69 D.S. N° 236/02 (V. y U.). Todas las anotaciones llevarán fecha y la firma de quien las formuló.

El contratista también podrá hacer uso del referido libro para estampar consultas, observaciones o proposiciones a que se refiere el artículo N° 61 del D.S. N° 236/02 (V. y U.) y las apelaciones conforme a lo dispuesto en el Art. N° 59 del mismo Decreto.

Las inspecciones de otros servicios públicos y de la inspección municipal, cuando corresponda, también podrán dejar sus anotaciones en este libro.

La I.T.O. retirará el original, quedando en poder de la empresa la primera copia y en el libro la segunda copia, el que deberá entregarse al SERVIU Región de Antofagasta una vez finalizada la obra, de lo que se dejará constancia en el acta de recepción de las obras.

f) Libro de Obras:

Se deberá mantener en el lugar de la obra, en forma permanente, un libro de obras según el artículo N° 143 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones de las mismas características que el libro de inspección, en él se consignarán debidamente firmadas y fechadas las observaciones sobre el desarrollo de la construcción que formulen los profesionales proyectistas, el representante del contratista, profesionales de los Servicios Públicos que intervengan e inspectores municipales cuando corresponda.

Las observaciones realizadas en el Libro de Obras cuando la ITO lo considere procedente deberán ser consignadas debidamente firmadas y fechadas en el Libro de Inspección.

g) Consideraciones especiales:

El contratista será responsable de hacer las gestiones oportunas de cualquier autorización que sea requerida para la ejecución del proyecto por la autoridad competente, siendo de su cargo todos los gastos que impliquen garantías, pólizas de seguros, pagos por permisos o derechos que mantengan o incorporen otros servicios, ya sea cuando se deban trasladar instalaciones o conectarse a las mismas, cuando corresponda.

h) Placa informativa

Tratándose de Proyectos de construcción y/o conservación de bienes inmuebles, el contratista deberá, al finalizar el Proyecto, instalar en estos una placa o aviso de carácter permanente, donde se señalará el año de ejecución, la(s) fuente(s) de financiamiento, y la Unidad Técnica encargada del Proyecto. Debiendo el contratista adjudicado requerir a la ITO, las características, ubicación y demás detalles de esta placa.

21. LÍMITE DE LA OBRA. -

21.1. Los límites de las obras serán los señalados en los planos del proyecto o los definidos específicamente en las bases técnicas de la licitación, además de lo indicado como consideraciones particulares, debiendo ejecutarse toda obra que en ellos aparezca o se mencione como obligatoria, que comprometa al proyecto a ejecutar o al emplazamiento de esta.

21.2. De los planos: no se podrá ejecutar menos obras que las indicadas en los límites de los planos del proyecto o aquellas que por “consideraciones particulares o especiales” defina SERVIU Región de Antofagasta.

21.3. Por otra parte será facultativo de la I.T.O. evaluar el estado de conservación de algunas obras existentes, soleras y pavimentos, entre otros, y que no aparezcan expresamente indicadas en los planos, determinar mantenerlas y reubicar las partidas ofertadas, bajo las mismas condiciones de metraje del tipo de obra contemplada originalmente, y a valores del presupuesto compensado, para ejecutarlas según las necesidades que se presenten o que estime SERVIU

Región de Antofagasta, siempre y cuando no se haya incluido como **“consideraciones particulares o especiales”**. En este caso se debe elaborar el respectivo informe a la autoridad que corresponda.

21.4. Sin perjuicio de lo anterior, la I.T.O está facultada para autorizar modificaciones hasta por un uno por ciento de la obra, que, obedeciendo a elementales exigencias, pudiesen resultar indispensables a pesar de todo lo previsto, y que evite detener la marcha de la obra, debiendo dar cuenta de ello a la autoridad que corresponda.

21.5. Las **“consideraciones particulares o especiales”** que se indiquen en las bases técnicas de esta licitación, formarán parte del proyecto para todos los efectos legales.

21.6. Las imprecisiones o discordancias en los antecedentes de una licitación, se resolverán conforme a las reglas de la técnica y del arte. (Art. N° 113 D.S. N° 236/02 V. y U.).

21.7. El límite de las obras estará determinado por lo indicado en planos, la cantidad de obras a ejecutar y por la ubicación de estas.

22. USO DE MAQUINARIAS. -

El contratista estará obligado a usar los equipos y maquinarias que los distintos procesos constructivos del proyecto describan como indispensables para el logro de la calidad esperada.

Todos los equipos deberán estar en perfectas condiciones mecánicas y ser adecuados para el tipo y volumen de obra a ejecutar. Además, deberá contar con el personal calificado para el manejo de estos.

El incumplimiento de las normas técnicas respecto al uso de maquinaria por parte del contratista adjudicado, dará lugar a que se aplique **una multa equivalente al 30% del valor del área afectada**, específicamente sobre la partida correspondiente que se detecte dicho incumplimiento.

23. PLAN DE ENSAYES. -

Los señores oferentes deberán elaborar un plan de ensayos en las obras de hormigón, conexión de tuberías y pruebas de telemetría y eléctricas, de costo del contratista, el cual deberá contar con la aprobación de la I.T.O. (refiérase al punto 5.3.2.6 del Manual de Inspección Técnico de Obras D.S. 85/07 V. y U.) y presentarlo en su oferta conforme a lo señalado en el punto 8.3 de las presentes bases.

Los materiales que requerirán ser controlados por Instituciones Oficiales de Control de Calidad, están detallados en las Bases Técnicas, en las respectivas Especificaciones Técnicas. Esto es aplicable para los ensayos que se señalan para cada caso, y la frecuencia que en ella se indica.

Una vez adjudicadas las obras el contratista deberá concurrir al laboratorio en que realizará los ensayos de la obra para hacer el ingreso de las garantías que éste solicite, con la finalidad de resguardar los pagos de los ensayos que realice. SERVIU solicitará mediante oficio al laboratorio los ensayos que se requieren para la obra, esto de acuerdo a las bases técnicas de la licitación, sin perjuicio de esto la toma de muestra no podrá comenzar hasta que el contratista adjudicado ingrese las garantías solicitadas por el laboratorio que efectuará el muestreo. Para la elección por parte del contratista del laboratorio autorizado que realizará los ensayos, deberá tener en cuenta que este debe necesariamente pertenecer al registro MINVU. **(Formato 16)**

En un plazo máximo de 30 días, desde la fecha de inicio de obras, el contratista deberá presentar a este SERVIU, un **certificado emitido por el laboratorio** que tomará los ensayos, el cual deberá señalar a la fecha de emisión de ese documento, que no se adeudan dineros por los servicios prestados a la empresa contratista.

Posteriormente este certificado deberá ser presentado el décimo día de cada mes, a partir de la fecha señalada en el párrafo anterior por el periodo de desarrollo de la obra.

Asimismo, deberá considerarse dentro de los ensayos los siguientes, los que también son de cargo del contratista:

- Los solicitados por otros Servicios (Empresa de Servicios Sanitarios, Empresa Eléctrica, Municipalidad, etc.).
- Los solicitados por SERVIU Región de Antofagasta fuera de la frecuencia indicada en las bases, ante requerimientos especiales por incertidumbre de resultados obtenidos, obras no contempladas en el proyecto, etc.
- Aquellos referidos a obras mal ejecutadas o a materiales de mala calidad. Esto es, los que resulten bajo lo especificado, quedando también del cargo del contratista los certificados de remuestreo ordenados por el inspector técnico de obras.

23.1. Aplicación de Multas por Certificación. -

Por otra parte, se aplicará multa por atraso en las obras (de acuerdo a lo informado en el punto 25.4 de estas bases) hasta la fecha de presentación de los certificados en los siguientes casos:

- Cuando los certificados otorgados por otros Servicios; sean solicitados por la empresa después del término contractual de las obras, incluido el plazo adicional para subsanar observaciones, sólo si es que éste es otorgado por la comisión receptora de las obras.
- Cuando las obras relacionadas con el proyecto y sometidas a ensayo sean terminadas fuera del plazo contractual.
- Cuando a consecuencia de un remuestreo el ensayo se efectúe después del plazo contractual y su resultado sea bajo lo especificado. En este caso la multa se aplicará desde el término de las obras hasta la nueva certificación de las obras rehechas (se incluye el plazo adicional para subsanar las observaciones si es que fue otorgado).

En caso que el remuestreo resulte conforme se considerará como fecha de término, la de la recepción en terreno efectuada por la Comisión Receptora, ya que esta causal no es imputable al contratista.

23.2. Metodología de Remuestreo. -

Los señores contratistas podrán optar por solo una vez a remuestrear obras, que, en una primera instancia, según lo señalado por laboratorios autorizados, presenten parámetros bajo lo exigido.

Este remuestreo debe ser solicitado por el contratista que opte a esta posibilidad, en un plazo máximo de 48 horas, contadas desde la notificación por libro de obras por parte de la I.T.O., de ellas.

De no cumplirse este plazo, el que será verificado por la I.T.O. de las obras, éstas se darán por terminadas, aplicándose las multas respectivas por la calidad de las obras para liquidar el contrato, o en su efecto, si están rechazadas, se ordenará rehacerlas, quedando tanto en este caso como en el anterior; afectas a las multas referidas a la entrega de las obras, si es que el plazo contractual de las obras está cumplido.

Efectuado el remuestreo bajo las condiciones expuestas, se operará de la siguiente forma:

a) Remuestreo cumple lo exigido. Se recepcionarán las obras y no se considerará el tiempo empleado en efectuar el remuestreo para los efectos del cumplimiento del plazo contractual.

b) Remuestreo en rango multas. Se aplicarán las multas por calidad de los materiales y se considerará el tiempo empleado en el remuestreo para los efectos del cumplimiento del plazo contractual.

c) Remuestreo en rango demolición. Se ordenará rehacer las obras y se considerará tanto el tiempo empleado en rehacerlas como el empleado en el remuestreo, para los efectos del plazo contractual.

24. CALIFICACIÓN DE LA OBRA. -

En cumplimiento al D.S. N° 127/77 Reglamento del Registro Nacional de Contratistas del MINVU y sus modificaciones posteriores, se procederá a evaluar al contratista según lo indicado en el Título VII De las Calificaciones. Para lo cual deberá realizarse al menos una calificación parcial durante el desarrollo de la obra, cuyo plazo sea superior a 60 días corridos. En todo caso dicha calificación parcial será cuando la obra presente un avance físico aproximado al 50%.

25. MULTA TIPO, DESCRIPCIÓN, VALOR Y CONDICIONES DE APLICABILIDAD

25.1. Multa Tipo. -

En cada oportunidad que el Contratista no cumpla con todo lo establecido expresamente en las condiciones más adelante detalladas en estas Bases Administrativas Especiales, se aplicará una sanción denominada Multa Tipo, que no incrementará el monto del contrato en ningún caso, y que no obsta a la aplicación de otras sanciones según lo dispuesto en el D.S. N° 236/02 (V. y U.).

El Contratista tendrá un plazo de tres (3) días hábiles, a contar de la fecha de la respectiva notificación de la Multa Tipo en el Libro de Obras para apelar ante el Jefe del Departamento Técnico, exponiendo las razones que justifiquen eximirlo de esta multa aplicada. Dicha Jefatura resolverá sobre la aplicación o no de esta Multa Tipo.

25.2. Valor Multa Tipo. -

El valor de la Multa Tipo queda establecido en **3 U.F. por cada día** corrido de incumplimiento en todos los casos que se señala.

25.3. Condiciones de aplicabilidad del sistema de multa tipo:

25.3.1. Por deterioro que se detecte en las obras nuevas como en las existentes, con ocasión o a causa de los trabajos, que no sea reparado por el contratista dentro de un plazo de 24 horas, contadas desde su notificación en el libro de obra u oficio.

25.3.2. Por incumplimiento por parte del contratista de la obligación de mantener expedita las vías de tránsito durante la ejecución de las obras.

25.3.3. Por no colocar señalizaciones que el SERVIU Región de Antofagasta y/o Inspectores Municipales expresamente exijan, para evitar accidentes peatonales y vehiculares o cuando las señalizaciones nocturnas, no cumplan las disposiciones municipales.

Lo anterior, es sin perjuicio de la responsabilidad del contratista, ante cualquier accidente ocasionado por falta de atención en lo anteriormente expuesto.

25.3.4. Por mantener y/o entregar una obra, con materiales o escombros depositados en la calle, aunque ellos no constituyan obstáculos para el libre tránsito de la calzada, aceras o veredones, y además no sean retirados dentro del plazo que determine la I.T.O.

Igual medida se tomará para cualquier sector de la obra que se encuentre técnicamente en condiciones de ser entregado al uso público.

25.3.5. Por el acopio de materiales, tales como áridos, maderas, etc., tanto en la calzada como en las aceras, en calles en que no se ha autorizado el desvío vehicular.

25.3.6. Por no disponer en la obra, de una huincha de 30 m. y otra de 7,5 m. de longitud, y, como, asimismo, no mantener en forma permanente, pintura de tipo spray color amarillo para demarcar los deterioros a reparar en general, todo para el uso permanente de la I.T.O. durante el período de ejecución de las obras.

El contratista deberá disponer de 2 operarios para realizar las faenas pertinentes en presencia de la I.T.O.

25.3.7. Cuando la empresa contratista adjudicado no cumpla con la obligación de colocar el o los letreros de obras dentro de los 15 primeros días después de la entrega del terreno.

Será condición para la cancelación del estado de pago N° 1, presentar además fotografía tamaño de 13 x 18 de los señalados letreros.

25.3.8. Por no mantener expeditos los accesos a las propiedades, (cuando corresponda) comercio y edificios públicos emplazados en el sector de la obra o no haber colocado de barreras de protección, rampas y letreros según bases cuando corresponda.

25.3.9. Por no dar cumplimiento a la permanencia diaria en la obra del profesional establecido en el punto 13 de las presentes bases. Esta multa se aplicará en forma independiente por cada profesional que no se encuentre en la obra y por cada día de ausencia que la ITO detecte.

25.3.10. Si las cartillas de autocontrol no permanecen en obra, accesibles para la ITO en todo momento. Si en alguna visita de la ITO no encuentra esta documentación, el Contratista será notificado por Libro de Obras, si se produce una segunda vez el hecho, se procederá aplicar una multa.

25.3.11. Incumplimiento de el plan de gestión de residuos vigente entregado por la empresa adjudicada y visado por SERVIU.

25.3.12. Incumplimiento de Sello Mujer Construcción, el contratista adjudicado, deberá acreditar mensualmente con cada estado de pago, que mantiene el Sello Mujer Construcción vigente, siempre y cuando, hubiese obtenido el puntaje adicional por concepto de Sello Mujer Construcción al momento de la evaluación de ofertas.

25.3.13. No cumplir con la cantidad de mujeres ofertadas.

25.3.14. Por no informar subcontratos surgidos durante la ejecución de la obra.

25.3.15. En caso de entregar informe a SERVIU en caso de accidente de trabajo de trabajadores tanto de la empresa contratista como subcontratista.

25.4. Otras Multas

25.4.1. En todos los casos que establece el **punto 23.1** de las presentes bases administrativas, se aplicará una **multa diaria por cada día de atraso en la entrega de certificados contados desde el**

día siguiente a la fecha de producido el rechazo. La multa se calculará en uno por mil del valor del contrato primitivo y sus ampliaciones, valorado en U.F., y liquidado al precio de esta unidad al momento de disponerse la sanción.

25.4.2. Por el incumplimiento de lo establecido en los puntos 14.2, de las presentes bases.

26. SISTEMA GENERAL DE APLICACIÓN DE MULTAS. -

El D.S. N° 236/02 de V. y U. que regulará las obras materia de la presente licitación establece una serie de sanciones, relacionadas con la inspección propiamente tal y otras materias, cuyo sistema de aplicación y reclamos será aplicado en estricto rigor, según lo indicado en dicho D.S. N° 236/02 Art. 59, 77, 86 y 94 (V. y U.).

La aplicación de todas las multas se hará administrativamente, sin forma de juicio y se deducirán de los estados de pago más próximos a la fecha de su aplicación.

27. SEÑALIZACIONES DE TRANSITO. -

El contratista deberá considerar en su oferta, la ejecución de letreros señaladores de faena, desvío de tránsito vehicular y peatonal, y otros.

Será de exclusiva responsabilidad de la empresa que resulte adjudicada, cualquier accidente que ocurra por falta o mala señalización, como asimismo estará expuesto a las sanciones que determine la ley para este tipo de infracciones y su cumplimiento será factor de la calificación correspondiente por parte de SERVIU Región de Antofagasta.

28. ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO. -

El Contratista deberá tomar las providencias razonables para proteger el medio ambiente en la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá atenerse a la normativa vigente de medio ambiente aplicable a la actividad, y a aquellas instrucciones especiales que imparta en su oportunidad la ITO, sin perjuicio de que el contratista deberá dar estricto cumplimiento a lo dispuesto en el Art. N° 107 del D.S. N° 236/02 (MINVU) y sus modificaciones.

28.1. Aire. -

En virtud del D.S. N° 144 de 1961 del Ministerio de Salud y modificaciones posteriores, las emanaciones de gases, polvo o contaminantes de cualquier naturaleza provenientes de faenas, frentes de trabajo y actividades en general, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen daño al medio ambiente o molestias a las personas.

Para estos efectos, la empresa contratista deberá implementar todas las medidas necesarias tales como: utilización de maquinarias con tecnologías limpias, protecciones laterales que retengan el material particulado, riego de áreas de faenas, humedecimiento de áridos y materiales inertes, entre otras.

El contratista deberá mantener limpias todas las zonas de trabajo; para ello deberá regar constantemente los lugares las zonas de tierra para evitar la contaminación por partículas en suspensión o el levante de polvo. En general se deberá hacer riego diario de las etapas de movimiento de tierras, luego en las etapas siguientes se deberá regar a lo menos dos (2) veces por semana.

Estará estrictamente prohibido hacer fogatas o cualquier acción que pueda perjudicar la higiene ambiental o sanidad del sector.

28.2. Ruido. -

En sectores residenciales las faenas de la obra que generen niveles superiores a 65 dR (A), medidos en la fachada de la vivienda más cercana, no se podrán realizar trabajos en horarios entre las 21:00 y las 07:00 horas.

Por otro lado, en materia de ruidos y vibraciones, se deberá incorporar protección adecuada a los trabajadores a fin de evitar el daño acústico que puedan sufrir. Para ello, debe cumplir con lo dispuesto en el DS N° 594 de 1999, del MINSAL, sobre condiciones Sanitarias y Ambientales Mínimas en los Lugares de Trabajo”.

28.3. Mobiliario - Jardines (Cuando corresponda)

El contratista cuidará de hacer el menor daño posible a los árboles y jardines en general, así como mobiliario y aceras existentes.

El contratista deberá contar con la autorización escrita de la I.T.O. antes de proceder a derribar algún árbol o destruir zonas de jardines, en todo caso debe contar con un registro fotográfico o de video de los sectores antes de su intervención.

En todas las faenas que realice el contratista, deberá tener especial cuidado en causar las menores alteraciones e inconvenientes a terceros, que sin estar directamente relacionados con la obra se vean afectados por ella.

El contratista deberá dar estricto cumplimiento a las normas contenidas en las respectivas Ordenanzas Municipales, en lo referido a las condiciones para el traslado y/o reposición de especies que puedan resultar afectadas por las obras, cuando proceda.

En los casos que se evidencie la existencia de hallazgos arqueológicos, se deberá tomar las medidas y/o acciones preventivas apropiadas, con la finalidad de evitar la intervención y/o alteración de estos, con la guía y presencia de un entendido. Es probable que no existan evidencias superficiales o rasgos en el terreno de estos hallazgos. Ante un hallazgo de tal tipo se deberá proceder en conformidad a lo preceptuado en la Ley N° 17.288. Como primera instancia se debe informar al encargado de la localidad (Arqueólogo) del hallazgo, e inmediatamente al ITO de la obra.

28.4. Residuos de la construcción, demolición y movimientos de Tierras. -

La empresa adjudicada deberá presentar el plan de gestión de residuos de la construcción y demolición. Este documento describe las actividades a realizar y responsabilidades en la gestión y manejo de los residuos generados en el proyecto. Este documento debe realizarse tomando como base la norma chilena del Instituto Nacional de Normalización NCh 3562/2019 y sumar las que sean aplicables a la actividad a desarrollar.

En este plan de residuos se debe detallar al menos los siguientes puntos:

- Portada
- Introducción (alcances y campo de aplicación, referencias normativas, términos y definiciones, clasificación y disposiciones generales para la gestión de RCD y de materiales de excavación).
- Alcance
- Información general del proyecto
- Objetivos generales
- Objetivos específicos
- Definiciones
- Responsabilidades
- Planificación y recursos
- Identificación y manejo de los RCD generados
- Capacitación y comunicación del Plan de Gestión de RCD

- Control de la documentación e información
- Anexos (clasificación y valorización e los RCD, ejemplo de mapa conceptual de planificación para la gestión de RCD en una obra de demolición, ejemplo de objetivos y metas para un plan de gestión de RCD, conversión de unidades para cuantificar RCD, bibliografía)

Respecto de los escombros, movimiento de tierra, residuos de la construcción y demolición (RCD) que se generan, se especifica que dichos volúmenes deben ser retirados y trasladados a un lugar de valorización o de disposición final. Tanto el transporte como lugar de disposición final o de valorización deben contar con autorización de la SEREMI de salud.

La valorización de un residuo es, según indica la Ley Fomento al Reciclaje y Responsabilidad Extendida del Productor (Ley REP), un conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar un residuo, uno o varios de los materiales que lo componen y/o el poder calorífico de los mismos. La valorización comprende la preparación para la Reutilización, el reciclaje y la valorización energética.

En el marco del cumplimiento de la legislación vigente respecto de la trazabilidad de residuos, desde su generación a la disposición final, según indica D.S. 1 / 2013 que aprueba el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC del Ministerio de Medio Ambiente y Resolución Exenta 144 /2020 que Aprueba Norma Básica para la Implementación de Modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Residuos de Contaminantes RETC, es que debe DECLARAR en plataforma de Ventanilla Única de Ministerio de Medio Ambiente la cantidad y tipo de residuos generados.

Se debe declarar mensualmente, por la empresa contratista, las emisiones y contaminantes al Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), en particular, para todas las obras contratadas por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se refiere a declarar la cantidad de residuos de construcción y demolición (RCD) de obras, por categoría y subcategorías según corresponda, siempre que la cantidad de RCD generados sea superior a 12 toneladas al año.

Esta declaración se realiza en la plataforma del Ministerio de Medio Ambiente, en Ventanilla Única (VU) del RETC, <https://portalvu.mma.gob.cl/>, en Sector de Registro SINADER como Generador de Residuos Industriales.

La empresa adjudicada deberá enviar entre el día 1 y 3 de cada mes, la siguiente información del mes anterior, al ITO de la obra:

1.- Planilla de generación de residuos

Clasificación Residuo según Listado LER	RUT Establecimiento Receptor	Código Establecimiento Receptor	Código Tratamiento Receptor	Cantidad (kg)	RUT transportista	Patente	Fecha	Destinatario	Tipo de Gestión	Acciones	Costo de Transporte	Costo de Disposición Final

El formato de dicha planilla será entregado a la empresa adjudicada.

2.- Comprobante recepción de información obtenido del Sistema Nacional de Residuos (SINADER) del Ministerio de Medio Ambiente, una vez realizada la declaración de residuos de la construcción y demolición (RCD)

3.- Certificado de disposición final o de valorización de residuos de la construcción y demolición, entregado por una empresa con autorización sanitaria, de acuerdo con el plan de gestión de residuos.

Para mayor información acerca de las exigencias por normativa vigente y como realizar la declaración, van los siguientes links:

1.- Decreto Supremo N°1/2013, que aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC, del Ministerio del Medio Ambiente.

2.- Resolución Exenta N° 144/2020, que aprueba Norma Básica para la Implementación de Modificación al Reglamento de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC, del Ministerio del Medio Ambiente.:

3.- Manual para realizar la declaración en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) en plataforma Ministerio de Medio Ambiente.

4.- Listado de Clasificación de residuos, pág. 26 – NÚMERO 17 - se encuentra la clasificación de RCD.

No se permitirá ocupar la faja; esto significa calcular los ciclos de las faenas y el N° adecuado de camiones y máquinas pesadas.

No se permitirá el almacenamiento de material alguno fuera de los límites establecidos por los cierres correspondientes. Todo material, escombros y/o elemento extraído de la obra deberá ser retirado de la zona de trabajo de inmediato. Todo material o elemento destinado a incorporarse a la obra deberá ser descargado directamente en su lugar definitivo de empleo, siempre que sea posible. Se deberá indicar el lugar de destino final autorizado por la SEREMI de Salud, específicamente para los residuos de la construcción y demolición (RCD)

28.5. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES. -

La Empresa Contratista deberá cumplir con las siguientes disposiciones, según corresponda:

- Para evitar el vertido de material durante el recorrido, los vehículos de transporte deberán contar con lonas de recubrimiento, envases herméticos u otros, dando cumplimiento a la normativa vigente aplicable. La I.T.O. deberá ordenar el retiro de los camiones que no cumplan con esta disposición.
- No podrán utilizarse caminos de acceso a las plantas de producción o lugares de empréstito distintos a los especificados previamente, a excepción de aquellos que sean autorizados excepcionalmente por la I.T.O.
- La I.T.O. deberá ordenar la recuperación de aquellas áreas que hayan sido innecesariamente transitadas, por cuenta y cargo de la Empresa Contratista.
- El transporte y almacenamiento de materiales y sustancias contaminantes y/o peligrosas tales como: explosivos, combustibles, lubricantes, bitúmenes y todo tipo de materiales clasificados como riesgosos y peligrosos, deberá cumplir con la normativa vigente y permisos pertinentes en Seremi de Salud.
- No se permitirá el almacenamiento de materiales en la vía pública, a menos que sea autorizado expresamente por la I.T.O. Estos materiales, en ningún caso podrán ser del tipo proyectables.

29. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS. -

El contratista será responsable desde la fecha de entrega del terreno hasta la recepción de las obras, de la vigilancia de éstas, de la protección y seguridad del público y de las personas que trabajen en las obras o en los alrededores de ella y que puedan verse involucradas o afectadas por un accidente ocurrido en las obras.

Para este efecto, además de los seguros contratados, según lo exigido en esta licitación, el contratista deberá cumplir las leyes y reglamentos sobre prevención de riesgos de la legislación chilena que sean aplicables a la ejecución de las obras.

El contratista deberá considerar en sus costos los elementos de protección personal necesarios para que el personal que trabaje en faenas.

Estas disposiciones regirán tanto para el contratista como para todos los subcontratistas de la obra, en caso de existir, siendo la empresa contratada la única responsable. Además, proveerá y mantendrá a su cargo y costos, cercos, alumbrado y letreros de señalización y prevención.

29.1. Plan de Prevención de Riesgos, control de accidentes y contingencias.

El contratista deberá formular, aprobar e implementar un Plan de Prevención de Riesgos, el cual considere todo lo relacionado con los riesgos del proyecto y también los posibles desvíos de tránsito, y para esto, deberá basarse en lo indicado en el capítulo 5 del Manual de Señalización del Tránsito “Señalización transitoria y medidas de seguridad para trabajos en la vía”.

a) Los principales riesgos que se identifican en la etapa de construcción y que, como mínimo, deberán ser considerados en la elaboración de este plan, son:

- Riesgos de accidentes en la vía, transporte y almacenamiento de materiales.
- Riesgos por derrames de materiales peligrosos
- Riesgos de incendios en el área de faenas
- Riesgos por manejo de materiales explosivos
- Riesgos de eventos naturales.
- Riesgos de caídas desde altura de personas y equipos.

b) Las medidas de Prevención deberán considerar a lo menos lo siguiente:

- Disposición de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para la mantención de las condiciones de seguridad.
- Horario de Funcionamiento (normal y extraordinario)
- Medidas de Seguridad y Vigilancia
- Medidas de Prevención de Incendios y otras
- Medidas de mantención de las distintas instalaciones
- Medidas de aseo de las distintas instalaciones
- Medidas orientadas a detectar y solucionar los problemas de accidentes, congestión o de cualquier otra naturaleza.
- Mantención de elementos de seguridad, señalización y demarcación en el área de la obra.
- Medidas de control de accidentes o contingencias que deberán señalar la forma en que se intervendrá eficazmente ante los sucesos causales que alteren el desarrollo normal de proyecto o actividad.
- Acciones a tomar en caso de ocurrencia de eventos accidentales de relevancia para el medio ambiente.
- Procedimientos y responsables.
- Antes de iniciar la construcción, el contratista deberá acreditar actividades de capacitación de sus trabajadores en:
 - Correcto uso de elementos de protección personal
 - Procedimiento en caso de accidentes en vehículo
 - Manejo Seguro
 - Procedimientos y/o Instructivos en caso de accidente en plantas de instalación de faenas, de explotación de empréstitos, plantas productoras de materiales y botaderos.
 - Procedimientos y/o instructivos en caso de accidente en los frentes de faenas.

La I.T.O. podrá paralizar una faena o actividad que se desarrolle sin las condiciones de prevención de riesgo adecuados. Esta paralización se regirá según lo establecido en la Ley N° 16.744/68 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, sobre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales, además, lo señalado en el Art. 59, del D.S. N° 236/02 (V y U.) y sus modificaciones,

y no será motivo de aumento de plazo del contrato ni de indemnización alguna por parte del Servicio y hará incurrir al contratista en las multas establecidas en estas bases administrativas especiales.

El contratista debe considerar en sus costos los elementos de protección personal necesarios para los trabajadores asociados al proyecto.

Estas disposiciones regirán tanto para el contratista como para todos los subcontratistas de la obra, siendo la empresa contratista la única responsable.

Asimismo, proveerá y supervisará, también a su cargo y costo, el personal de vigilantes, serenos y porteros, donde sea necesario. El sistema de vigilancia que implante deberá ser previamente informado y aprobado por la I.T.O.

En general el contratista adjudicado deberá tomar las medidas de seguridad necesarias para el proyecto, así como también implementar, controlar y cumplir el Plan de Prevención de Riesgo que se apruebe para el proyecto.

29.2. Responsabilidad Civil por Daños a Terceros Generalidades. -

El contratista deberá programar y ejecutar los trabajos de manera de permitir el tránsito de las personas en condiciones adecuadas de seguridad y será de su cargo proveer toda la señalización y protección de accidentes.

De ser necesario, el contratista considera entre otras medidas la instalación y mantención de paraderos y cruces peatonales, accesos y pasos de vehículos y señalización diurna y nocturna.

En todo caso, el contratista deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el Manual de Señalización de Tránsito, Señalización Transitoria y Medias de Seguridad para trabajos en la Vía del Ministerio de Transporte, Manual de Control de Riesgos en Obras de Construcción (Señales para obras en la Vía Pública) de la Asociación Chilena de Seguridad.

El contratista deberá cumplir con las siguientes disposiciones legales, relacionadas con la Higiene y Seguridad Industrial, Tránsito y otras materias a fines, sin que este listado sea taxativo:

- Ley N° 16.744/68 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social y sus modificaciones “Sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales”.
- Decreto N° 40/69 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social y sus modificaciones sobre Prevención de Riesgos Profesionales”.
- Decreto N° 54/69 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social y sus modificaciones sobre la Constitución y Funcionamientos de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad”.
- Decreto N° 594/99 del Ministerio de Salud. sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Mínimas en los Lugares de Trabajo”.
- Decreto N° 50/88 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social “De la Obligación de Informar a los Trabajadores de los Riesgos Laborales”.
- Decreto N° 30/88 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social “Modifica Decreto N° 54 de 1969”.
- Ley N° 18.290/84 del Ministerio de Justicia “Ley del Tránsito”.

- Decreto N° 78 del 3 de abril de 2012, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que aprueba el “Manual de Señalización de Tránsito”.
- Resolución N° 1.826 de la Dirección de Vialidad de 1983. “Normas Técnicas para Señalización, Control y Regulación del Tránsito, en Vías donde se realicen Trabajos”.
- Ley N° 20.069 del año 2005 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social “Concede Acción Pública Tratándose de Infracciones a las Normas Relativas al Trabajo de Menores”.
- “Código del Trabajo” refundido en el DFL N° 1 de 2004 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.
- Ley N° 17.798 y modificada por el D.S. N° 400/78, el cual fue modificado por la Ley N° 20.061 del año 2005 del Ministerio del Interior “Sobre Control de Armas y Explosivos”.
- Decreto N° 226/82 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción “Requisitos de Seguridad para Instalaciones y Locales de Almacenamiento de Combustible”.
- Decreto N° 160/2009 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción que aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
- Norma N.Ch. Eléct. 4/2003 Electricidad. “Instalaciones de Baja Tensión”.
- Norma N.S.E.G.5 En 1971 Electricidad. “Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes”.
- Norma N.S.E.G.6 En 1971 Electricidad. “Cruces y Paralelismo”.
- Decreto N° 286 de 1984 del Ministerio de Salud. “Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Modelos Generados por Fuentes Fijas”.
- Decreto N° 133 de 1984 de los Ministerios de Salud y Minería sobre Autorización para Instalaciones Radioactivas o Equipos Generadores de Radiaciones ionizantes, Personal que se desempeñan en ellas u opere tales Equipos y otras Actividades Afines”.
- DFL N° 1/89 MINSAL “Determina materiales que requieren Autorización Sanitaria Expresa”.
- Decreto N° 298/94 MINTRATEL Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.
- Ley N° 20.123 que regula Trabajo en Régimen de Subcontratación, el funcionamiento de las Empresas de Servicios Transitorios y el Contrato de Trabajo de Servicios Transitorios.
- Manual de Vialidad Urbana REDEVU DS Ex. N° 827 de 5/12/08, publicado D.O. 2 de enero 2009.

Cualquier accidente que afecte a terceros, motivado por el incumplimiento de esas normas, será de la exclusiva responsabilidad del contratista.

Se entiende que las normas, decretos, leyes, etc; serán las versiones más actualizada a la fecha de la contratación y ejecución del proyecto.

30. DERECHOS DE LOS CONTRATOS. -

Las obligaciones y derechos que nacen con ocasión del desarrollo de la licitación serán intransferibles, sin perjuicio que una norma legal especial permita expresamente la cesión de derechos y obligaciones y que los documentos justificativos de los créditos que de ellos emanen sean transferibles de acuerdo con las reglas del derecho común.

Esta circunstancia quedará establecida en el respectivo contrato a suscribir.

Las obligaciones y derechos que nacen con ocasión del desarrollo de la licitación quedarán sometidas a la normativa especial del ramo y a la general contenida en el ordenamiento jurídico vigente.

Queda expresamente prohibida la securitización del o los créditos, la cesión de contratos en general y todo acto jurídico que implique la modificación del acreedor financiero, salvo el caso del factoring, en la medida que se cumplan con los requisitos establecidos en los artículos N° 14 y siguientes de la ley N° 19.886, modificada por la Ley N° 20.956 de 26 de octubre de 2016, que regula la transferencia y otorga merito ejecutivo de copia de factura y en los artículos N° 74 y siguientes de su reglamento.

Para dar cumplimiento a la Ley N° 19.883, se aceptará el factoring solo de aquellas facturas que se encuentren irrevocablemente aprobadas por el Gobierno Regional de Antofagasta cuando corresponda.

En caso de que se celebre un contrato factoring, deberá hacerse llegar copia del mismo, así como de todos los actos jurídicos que medien en la cesión del crédito a la casilla **cesionfactoring@goreantofagasta.cl**, en un plazo no superior a 48 horas contado desde la realización del acto que da origen al factoring.

Las facturas correspondientes que dan cuenta de los servicios prestados por quien se adjudique la licitación, sólo podrán ser emitidas una vez cumplidos los requisitos establecidos en las bases técnicas y las disposiciones legales y reglamentarias que lo regulan e integran.

Las facturas emitidas por la empresa prestadora de los servicios, serán recepcionadas por SERVIU, sólo en caso que se cumplan los procedimientos administrativos de verificación correspondientes para proceder al pago de la misma.

Sólo una vez que las facturas sean debidamente recepcionadas por el Servicio, el emisor de las mismas podrá cederlas, conforme a la legislación vigente y teniendo consideración al artículo 4° de la Ley 19.983 que regula la transferencia y otorga merito ejecutivo a copia de la factura.

La unidad técnica de conformidad al artículo N° 3 de la ley N° 19.883 de Hacienda, se reservará el plazo máximo de hasta 8 (ocho) días para efectuar el reclamo y devolución de la factura por las causales legales.

31. IMPUESTOS AL VALOR AGREGADO Y CREDITO FISCAL. -

El presente contrato de ejecución de obras, **no se encuentra** afecto a la rebaja del IVA por concepto de crédito fiscal especial.

32. SUBCONTRATOS. -

Conforme a lo señalado en el art. N° 55 del D.S. 236/02 de (V. y U.) el contratista podrá subcontratar parte de las obras, previa autorización del SERVIU Región Antofagasta, de acuerdo a los procedimientos establecidos en el Manual de Inspección Técnica de Obras (MITO), pero entendiéndose, en todo caso, que el contratista es responsable de toda las obligaciones contraídas con el SERVIU Región de Antofagasta en virtud del contrato y del reglamento de contratación, como asimismo del pago de todas las obligaciones para con los trabajadores ocupados en las obras que omita pagar el subcontratista, siendo aplicables a ambos lo dispuesto en el art. N° 96 del DS N° 236/2002.

Si el monto del subcontrato es superior al 20% del monto del contrato o si siendo inferior, su valor supera las 8.000 UF, el subcontratista deberá estar inscrito en el RENAC, conforme a las disposiciones del reglamento del citado registro.

Si durante el desarrollo del contrato se determinare que el contratista tiene subcontratos no declarados, el SERVIU Región de Antofagasta podrá resolver el contrato administrativamente, con cargo, sin derecho a indemnización de ninguna especie.

Los subcontratos se registrarán conforme a lo señalado en el art. N° 55 del DS N° 236/2002 (V. y U.), con autorización de SERVIU Región de Antofagasta, para tal efecto el contratista deberá declarar los subcontratos antes de la licitación. Posteriormente y en base a la necesidad de la obra podrá incorporar otros subcontratos, declarándolos oportunamente.

33. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES. -

El contratista adjudicado, será responsable del total y oportuno cumplimiento de todas las obligaciones laborales y previsionales de los trabajadores y subcontratos que presten servicios en el contrato materia de las presentes bases especiales.

En caso que la empresa adjudicada registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los dos últimos años, este SERVIU Región de Antofagasta exigirá que los primeros estados de pago producto del contrato licitado sean destinados al pago de dichas obligaciones. Lo anterior deberá ser acreditado con comprobantes y planillas.

El cumplimiento de tal obligación se acreditará mensualmente, con cada estado de pago o sin éste, con la presentación del Certificado de Cumplimiento de Obligaciones Laborales y Previsionales, emitido por la Inspección del Trabajo, tanto del contratista como de sus subcontratistas.

SERVIU Región de Antofagasta, está facultado para requerir mensualmente a la empresa adjudicada el listado de trabajadores y los correspondientes certificados de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales aun cuando no exista curse de estado de pago. Para realizar el análisis de los documentos señalados anteriormente, podrá el ITO requerir la entrega de contratos de trabajo, liquidaciones de remuneraciones, comprobantes de pago de cotizaciones de seguridad social, entre otros, debiendo contrastar en todo caso, el número de trabajadores informados en los certificados de cumplimiento de obligaciones laborales con el número de trabajadores que se encuentren efectivamente en obra.

34. ESTADOS DE PAGOS. -

Los estados de pago se presentarán de acuerdo a la programación financiera acordada entre el Mandante y la Unidad Técnica. Se podrá considerar estados de pago cada 14 días, como frecuencia mínima. En todo caso se deberá formular un estado de pago cada 28 días como máximo, de acuerdo a lo dispuesto en las bases generales reglamentarias Art N° 114 D.S. N° 236/02 (V. y U.).

Si no fuese presentado un Estado de Pago según programación, la Unidad Técnica deberá remitir al Mandante un informe fundamentando la(s) razón(es) de esta omisión, y adjuntando en todo caso copia de los documentos.

Los estados de pagos deberán ser formulados por el Director de la Obra o I.T.O, basándose en cada partida o grupo de partidas aprobadas por ésta, y conforme a lo ejecutado físicamente del presupuesto compensado, al programa de trabajo y programación financiera respectivamente.

El ítemizado con el valor del estado de pago será entregado por la I.T.O al contratista, para su aprobación, basándose en cada partida o grupo de partidas aprobadas por esta, y conforme a lo ejecutado físicamente del presupuesto ajustado al programa de trabajo y programación financiera respectivamente.

Posteriormente, los estados de pago deberán ser presentados en la Oficina de Partes de SERVIU Región de Antofagasta, con la debida antelación para dar curso a la tramitación correspondiente.

Si el contratista no presenta el estado de pago, SERVIU Región de Antofagasta, está facultado para presentarlo en nombre del contratista, si no aceptare el estado de pago o lo hace con reservas, el contratista debe presentar sus observaciones al Director del servicio, en un plazo máximo de 7 días contados desde la fecha del estado de pago.

De manera previa a la emisión de la factura respectiva deberá acompañarse junto al estado de pago certificados emitidos por los organismos competentes que acrediten que el contratista no registra reclamos pendientes ni deudas previsionales respecto de sus trabajadores.

Las observaciones fuera de plazo no serán tomadas en consideración y se dará curso al estado de pago sin la firma del contratista (Art N° 115 DS 236/02 (V. y U.), quien estará obligado a presentar la factura correspondiente y el Certificado de la Inspección del Trabajo.

Las Facturas de los Estados de Pago deberán ser emitidas a nombre de **SERVIU REGION DE ANTOFAGASTA, R.U.T. 61.814.000-8** con domicilio en calle Washington N° 2551, Antofagasta, y deberá acompañarse por (1) el certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales que abarque el estado de pago de cada mes, tanto de la empresa adjudicada, como de sus subcontratistas y (2) Comprobante de Declaración de Residuos de la Construcción y Demolición (RCD) en plataforma de Sistema Nacional de Residuos (SINADER) de Ministerio de medio Ambiente (MMA) siempre y cuando el proyecto genere residuos superiores a 12 toneladas al año.

35. TERMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO

El SERVIU Antofagasta, podrá poner término administrativamente y en forma anticipada al contrato, con cargo para el contratista, ante el incumplimiento de cualquiera de las cláusulas que indica el Artículo 134 del D.S. N° 236/02 (V. y U.), mediante resolución fundada del Director de SERVIU Antofagasta.

Además, la Inspección Técnica de Obras, o Administrador de Obras, debe requerir mediante anotación en el libro de obras la entrega inmediata de los certificados de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales de todo el personal que labora en la obra, junto con otros antecedentes relevantes para precisar el estado de cumplimiento de sus obligaciones, tales como: contrato de trabajo, finiquitos, liquidaciones de sueldo firmadas por los trabajadores, comprobante de pago de cotizaciones de seguridad social.

36. PARTICIPACIÓN CIUDADANA. -

Para la presente licitación no se considera participación ciudadana

37. MATERIAL FOTOGRÁFICO Y AUDIOVISUAL DURANTE LA INSPECCIÓN

Junto a las inspecciones periódicas que se realizarán durante el desarrollo de este contrato, la Empresa Contratista deberá contemplar set fotográfico en colores y grabación en video de alta resolución de cada una de las etapas involucrados en el contrato (obra gruesa, terminaciones, instalaciones, etc.), como información mínima necesaria sobre la situación de las obras antes,

durante y una vez finalizadas estas. Dicho material gráfico deberá ser mantenido en buenas condiciones para ser consultado cuando la inspección lo requiera.

Se debe considerar que para etapa de obra /obra gruesa, terminaciones, instalaciones, etc.) se debe dejar registrada (Fotografía y video) cada una de las partidas importantes involucradas en la materialización de las mismas, en su secuencia constructiva lógica, vale decir, como ejemplo:

1. Registro antes de comenzar los trabajos.
2. Realizando Movimiento de Tierras.
3. Fundaciones.
4. hormigones.
5. Enfierradura.
6. Paisajismo.
7. Instalaciones; entre otras partidas según su secuencia constructiva.

Dicho material deberá ser entregado en forma parcial con cada Estado de Pago por avance de obras que se presente.

El incumplimiento de esta exigencia dará lugar a una multa contemplada en el art. 86 del D.S N° 236/2002 de (V y U).

37. FORMATOS O DOCUMENTOS TIPOS A PRESENTAR:

Con el fin de facilitar y aclarar la forma de los documentos a presentar a la licitación, a continuación, se entrega formatos o proposición de los siguientes documentos:

N°	FORMULARIO
1	Hoja de Oferta
2	Capacidad económica del Oferente
3	Ficha Identificación del Oferente
4	Declaración del Oferente
5	Declaración Jurada sobre obligaciones Laborales
6	Carta Compromiso Profesional Residente
7	Carta Compromiso Profesional Autocontrol
8	Cronograma de Producción e Histograma
9	Listado de Equipos y Maquinarias
10	Listado de Recursos Humanos
11	Declaración de Subcontratos
12	Declaración Jurada Simple (Persona Natural)
13	Declaración Jurada (Persona Jurídica)
14	Cronograma de Plazos Contractuales
15	Programa de trabajo – Carta Gantt
16	Declaración de Áridos y Residuos de la Construcción y Demolición
17	Programación Financiera
18	Declaración sobre Laboratorio de Control de Calidad
19	Declaración de gastos generales y/o costos indirectos



FORMULARIO N° 1

**FORMULARIO HOJA DE OFERTA
(ESTE DOCUMENTO CONSTA DE UNA PAGINA)**

LICITACIÓN PÚBLICA N°
NOMBRE:
COMUNA :
ID N°

OFERENTE:

RUN/RUT:

DOMICILIO:

TELEFONO:

INSCRIPCIÓN:REGISTRO:

CATEGORÍA:

Previo estudio de los antecedentes de la licitación, declaro conocer las bases administrativas, bases técnicas, antecedentes generales, aclaraciones, adiciones y D.S. N° 236/02 (V. y U.) que rigen la presente licitación, comprometiéndome la ejecución de las obras según oferta que se indica, asumiendo las obligaciones y riesgos pertinentes:

1. Valor Oferta Obras Civiles	\$
2. Valor Oferta Equipos	\$

VALOR TOTAL OFERTA (1+2)	\$
son: _____ (en	
palabras)	
Plazo de ejecución: _____	días corridos

**FIRMA DEL OFERENTE O
 REPRESENTANTE LEGAL**

ANTOFAGASTA,

**FORMULARIO N° 2**

REF:	LICITACIÓN PÚBLICA N°
	NOMBRE :
	COMUNA :
	ID N°

CAPACIDAD ECONÓMICA DEL OFERENTE. -
(consta de 2 hojas)

NOMBRE CONTRATISTA: _____

CATEGORIA DE INSCRIPCION: _____

CAPITAL ACREDITADO EN LA INSTITUCIÓN: _____

PROPUESTA EN LA QUE DESEA PARTICIPAR: _____

CAPACIDAD ECONOMICA (Capital comprobado):

Las informaciones en el presente formulario acerca de capital, obras y saldos de obras actualizadas de las mismas, deberán ser absolutamente fidedignas.

Las empresas constructoras que llenen en forma errónea e incompleta el presente formulario, serán suspendidas del Registro de Contratistas que tengan vigentes en el Ministerio, hasta **UN AÑO** por Resolución de la Secretaría Ministerial del MINVU Región de Antofagasta.

NOTAS:

Este documento, debe ser presentado en el Departamento Técnico de SERVIU Región de Antofagasta, en la fecha que se indica en el anexo complementario.

El saldo actualizado de las obras, se calculará para su inclusión de la siguiente forma:

- Si el contrato es en \$ (pesos), se aplicará el factor de reajustes según I.P.C. desde la fecha del contrato hasta la presentación de este formulario al SERVIU.
- Si el contrato es en U.F., C.A., u otra unidad reajutable, se convertirá en \$ (pesos moneda nacional al valor que la Unidad tenga a la fecha de presentación de este formulario).

REGLAMENTACION QUE RIGEN LAS PRESENTES DISPOSICIONES:

Decreto Nº 127/77 (V. y U.), Art. 18, modificado por D.S. Nº 835/78(V. y U.), publicado en D.O. el 16 de enero de 1979.

La empresa constructora, deberá llenar los cuadros que se insertan a continuación. En caso de que dicha empresa no tenga saldos de obras en algunos de ellos, deberá dejarlo así establecido, bajo su firma en el o los cuadros que correspondan.

1º.- CONTRATOS CON SERVIU:

LOCALIDAD	NOMBRE DE LA OBRA	VALOR CTTO. ACTUALIZADO	Nº RES. CTTO.	SALDO ACT. \$

TOTAL 1 \$	SUB -	
-------------------	--------------	--

2º.-CONTRATOS CON OTRAS INSTITUCIONES O PARTICULARES:

LOCALIDAD	NOMBRE DE LA OBRA	VALOR CTTO. ACTUALIZADO	Nº RES. CTTO.	SALDO ACT. \$
SUB - TOTAL 2 \$				

CAPACIDAD ECONOMICA DISPONIBLE + RESUMEN DE VALORES.

A.- CAPITAL COMPROBADO	:	\$
B.- SALDOS OBRAS ACTUALIZADOS (1+2)	:	\$
1.-CON SERVIU	:	\$
2.-CON OTRAS INSTITUC. O PARTIC.	:	\$
C.- 15% SALDO DE OBRAS = (0,15 X B)	:	\$
D.- CAPACIDAD ECONOMICA DISPONIBLE (A-C) :	\$	

FIRMA
(Licitante o representante legal)

ANTOFAGASTA,

**FICHA IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE: -**

LICITACIÓN N°:	
NOMBRE LICITACIÓN	
CODIGO BIP N°	
COMUNA (S):	
OFERENTE:	
E-MAIL	
A.- IDENTIFICACIÓN OFERENTE.-	
NOMBRE DEL OFERENTE	
PERS. NATURAL O JURIDICA:	
RUT	
DIRECCIÓN	
FONO	
FAX	
B.- REPRESENTANTE LEGAL	
NOMBRE	
RUT	
PROFESION	
DIRECCIÓN	
FONO	
C.- PROFESIONAL A CARGO DE LA OBRA	
NOMBRE	
RUT	
PROFESION	
DIRECCIÓN	
FONO	
D.-PROFESIONAL A CARGO AUTOCONTROL	
NOMBRE	
RUT	
PROFESION	
DIRECCIÓN	
FONO	

FIRMA
(LICITANTE O REPRESENTANTE LEGAL)

ANTOFAGASTA,



DECLARACIÓN DEL OFERENTE

LICITACIÓN:

.....
.....

NOMBRE LICITACIÓN:

.....
.....

CÓDIGO BIP N°:

.....

COMUNA:

.....

OFERENTE:

.....
.....

RUBRO.....CATEGORÍA.....del Registro Nacional de Contratistas MINVU.

DECLARA:

- a. Haber estudiado todos los antecedentes y haber verificado la concordancia entre los planos, especificaciones técnicas y presupuesto oficial, en los casos en que este se entregue oportunamente antes de la apertura de la propuesta.
- b. Haber visitado el terreno y conocer: su relieve, topografía, calidad y todas las demás características superficiales, geológicas, climáticas u otras que pudieren incidir directamente en la ejecución de las obras.
- c. Haber verificado las condiciones de abastecimiento de materiales y vialidad de la zona.
- d. Estar conforme con las condiciones generales del proyecto.

FIRMA
(Licitante o representante legal)

ANTOFAGASTA,



FORMULARIO N° 5

REF:	LICITACIÓN PÚBLICA N°
	NOMBRE :
	COMUNA :
	ID N°

**DECLARACION JURADA
(ESTE DOCUMENTO CONSTA DE UNA PÁGINA)
Sobre obligaciones laborales**

DATOS DEL OFERENTE:

NOMBRE

.....
.....
..

R.U.T

.....
.....

DIRECCION

.....
.....
..

REPRESENTANTE LEGAL

.....
.....
..

(La presente declaración deberá llenarse sin ninguna modificación en su texto ni agregado de ninguna especie).

- Declaro bajo juramento que la empresa que represento, no mantiene o registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores.
- Declaro bajo juramento que la empresa que represento, no mantiene o registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con trabajadores contratados en los dos últimos años.
- Declaro bajo juramento, que ante la subcontratación de todo o parte de las obras de la presente licitación, mi obligación es hacer cumplir a las empresas subcontratistas con los mismos requisitos para con sus trabajadores.

- Declaro conocer las consecuencias que el incumpliendo de esta declaración implica.

.....
(Firma y Timbre Oferente)

ANTOFAGASTA,



FORMULARIO N° 6

REF:	LICITACIÓN
	NOMBRE:
	COMUNA:
	ID N°

CARTA COMPROMISO
PROFESIONAL RESIDENTE DE LA OBRA

Yo,.....
.....RUT.....,domiciliado.....
.....
.....de profesiónpor intermedio de la presente,
me comprometo con la empresa a desempeñarme en
calidad de profesional residente a cargo de la obra LP N°, licitada por SERVIU Región de
Antofagasta.

.....
FIRMA
PROFESIONAL

.....
FIRMA
EMPRESA CONSTRATISTA

Antofagasta,



FORMULARIO N° 7

REF:	LICITACIÓN
	NOMBRE:
	COMUNA:
	ID N°

CARTA COMPROMISO

PROFESIONAL ENCARGADO DE AUTOCONTROL

Yo,

.....RUT.....

.....domiciliado en.....

de profesiónpor intermedio de la presente, me comprometo con la empresaa desempeñarme en calidad de profesional encargado de autocontrol de la obra L.P. N°..... , licitada por SERVIU Región de Antofagasta.

.....
**FIRMA
PROFESIONAL**

.....
**FIRMA
EMPRESA CONTRATISTA**

ANTOFAGASTA,



FORMULARIO N° 8

CRONOGRAMA DE PRODUCCION
E HISTOGRAMA DE ACTIVIDADES

LICITACIÓN Nª:

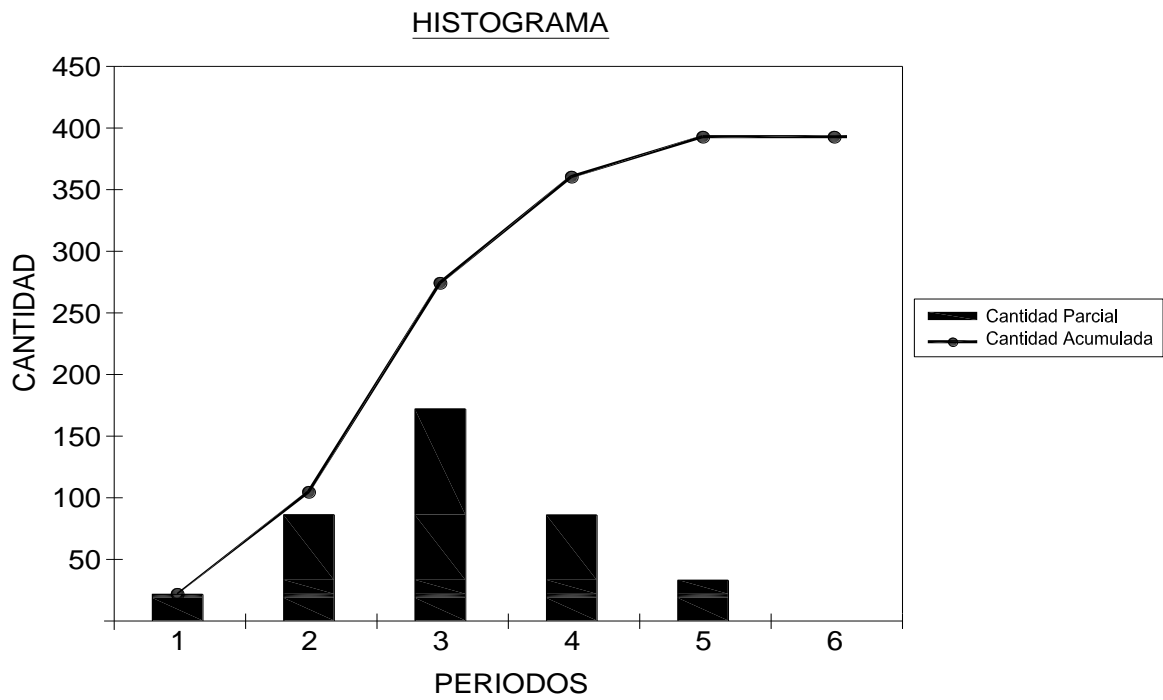
NOMBRE LICITACIÓN:

COMUNA:

OFERENTE:

CRONOGRAMA DE PRODUCCION

PARTIDA	UNIDAD	28	56	84	112	140	n
		Cantidad de obra Parcial					
	m ²	20	84	168	84	30	0
		Cantidad de obra Acumulada					
		20	104	272	356	386	386



.....
FIRMA
(Licitante o representante legal)

ANTOFAGASTA,

NOTA: El presente es solo un ejemplo y se debe respetar el formato de esta planilla. Se deben presentar tantas planillas como estime necesario el oferente, de acuerdo a las partidas más relevantes del Ítemizado.



FORMULARIO N° 9

LISTADO DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

LICITACIÓN N°:

NOMBRE LICITACIÓN:

COMUNA (S):

OFERENTE:

ITEM	IDENTIFICACIÓN MAQUINARIA/EQUIPO	MARCA	AÑO	PROPIEDAD	ARRIENDO	CANTIDAD

FIRMA
(Licitante o representante legal)

ANTOFAGASTA,



FORMULARIO N° 10

LISTADO DE RECURSOS HUMANOS

LICITACIÓN N°:

NOMBRE LICITACIÓN:

COMUNA:

OFERENTE:

ITEM	RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD	HORAS/HOMBRE	HORAS / MUJER	CERTIFICADO DISCAPACIDAD
1	Profesionales				
2	Geomensores/Topógrafos				
3	Jefe de Obras				
4	Capataces				
5	Administrativos				
6	Operadores de Maquinaria Pesada				
7	Maestros				
8	Ayudantes				
9	Jornales				
10	Otros (indicar)				
TOTAL HORAS / HOMBRE					

FIRMA

(Licitante o representante legal)

ANTOFAGASTA



FORMULARIO N° 11

DECLARACION DE SUBCONTRATOS

LICITACIÓN Nª:

NOMBRE LICITACIÓN:

COMUNA:

OFERENTE:

ITEM	IDENTIFICACION SUBCONTRATISTA	OBRA QUE SE SUBCONTRATA	REGISTRO Y CATEGORIA RENAC (cuando corresponda)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

SERVIU, se reserva el derecho de rechazar fundadamente la subcontratación o al subcontratista.

.....
FIRMA
 (Licitante o representante legal)

ANTOFAGASTA,



FORMULARIO N° 12

REF:	LICITACIÓN PÚBLICA N°
	NOMBRE:
	COMUNA:
	ID N°

DECLARACION JURADA SIMPLE
(Persona Natural)

Yo....., Cédula Nacional de Identidad N° domiciliado en, declaro bajo juramento, que no me encuentro afecto a algunas de las prohibiciones para contratar con la Administración del Estado; las que están señaladas en el Art. N° 4 de la Ley N° 19.886, y sus respectivas modificaciones por la Ley N° 20.088, el Art. N° 401 de la Ley N° 20.720 y **lo dispuesto en el artículo 26 letra d), del decreto N°211, de 1973.**

FIRMA

NOMBRE:

En ade.....del.....



FORMULARIO N°13

REF:	LICITACIÓN PÚBLICA N°
	NOMBRE :
	COMUNA :
	ID N°

DECLARACION JURADA SIMPLE**(Persona Jurídica)**

Yo, Cédula Nacional de Identidad N°
, domiciliado en
, en calidad de representante legal de la
 empresa....., declaro bajo juramento, que esta
 empresa no se encuentra afecta a ninguna de las prohibiciones para contratar con la
 Administración del Estado; contempladas en el Art. 4° de la Ley N° 19.886, y sus respectivas
 modificaciones por la Ley N° 20.088 y el Art. N° 401 de la Ley N° 20.720. De la misma forma, se
 declara que esta empresa no presenta inhabilidades para contratar con la Administración del
 Estado, consignadas en los artículos N° 8 y N° 10 de la Ley N° 20.393, sobre responsabilidad penal
 de las personas jurídicas **y lo dispuesto en el artículo 26 letra d), del decreto N°211, de 1973.**

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

NOMBRE:**RAZÓN SOCIAL REPRESENTADA**

En, ade.....del.....



CRONOGRAMA DE PLAZOS CONTRACTUALES.

(Ajustar según plazo ejecución obra).

LICITACIÓN:

NOMBRE:

CÓDIGO BIP N°:

COMUNA:

OFERENTE :

Mes o periodo cada 28 días según se indica en Bases Administrativas Especiales

ITEM	1	2	3	4	5	6
ENTREGA BOLETA FIEL CUMPLIMIENTO CONTRATO						
PROTOCOLIZACIÓN CONTRATO						
ENTREGA TERRENO						
ENTREGA PROGRAMA DE TRABAJO DEFINITIVO						
PLAN DE AUTOCONTROL						
ENTREGA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL						
PLAZO EJECUCION OBRAS						
RECEPCION OBRAS						
ENTREGA BOLETA PARA CAUCIONAR EL BUEN COMPORTAMIENTO DE LAS OBRAS Y SU BUENA EJECUCION.						

FIRMA
 (Licitante o Representante Legal)

ANTOFAGASTA.....



FORMULARIO N° 15

Aumentos	Versión:
Fecha:	Fecha:

CARTA GANTT

Programa de Trabajo

LICITACIÓN:
NOMBRE:
CÓDIGO BIP N°:
COMUNA:
OFERENTE :

Código	Partida	Fecha Inicio	Duración Actividad	Fecha Término	MESES														
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

EMPRESA CONTRATISTA

ANTOFAGASTA.....



FORMULARIO N° 16

REF:	LICITACIÓN PÚBLICA N° :
	NOMBRE :
	COMUNA :
	ID N°:

DECLARACIÓN ARIDOS Y RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION – DEMOLICION y MOVIMIENTOS DE TIERRAS

LICITACIÓN N° _____

NOMBRE LICITACIÓN: _____

COMUNA: _____

OFERENTE: _____

a) El (los) lugar(es) a que recurriré en principio, para adquirir los áridos necesarios para el cumplimiento de las obras, será(n):

1.- _____

2.- _____

a) El (los) lugar(es) autorizados por la SEREMI de Salud, para disponer los residuos de la construcción y demolición (RCD) provenientes de las obras, será(n):

1.- _____

2.- _____

b) El (los) lugar(es) autorizados por la SEREMI de Salud, para disponer los residuos valorizados de la construcción y demolición provenientes de las obras, será(n):

1.- _____

2.- _____

c) El (los) lugar (es) autorizados por la SEREMi de salud, para disponer los residuos valorizados de la construcción y demolición provenientes de las obras, será (n):

1.-

2.-

d) Se realiza la declaración mensual en Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) en Ventanilla Única de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes de Ministerio de Medio Ambiente, si el establecimiento genera más de 12 TON/año

e) Se envía mensualmente a I.T.O. el comprobante de declaración en SINADER y planilla Excel de detalle de generación de RCD

FIRMA
(Licitante o representante legal)

ANTOFAGASTA,



FORMULARIO N° 17

PROGRAMACIÓN FINANCIERA. -

LICITACIÓN N° _____

NOMBRE LICITACIÓN: _____

COMUNA: _____

OFERENTE: _____

PERIODO	DIAS ACUMULADOS	VALOR ESTADO DE PAGO \$	% ESTADO PAGO PARCIAL	%ESTADO PAGO ACUMULADO
1	28			
2	56			
3	84			
4	112			
5	140			
.....			
n-1	28x (n-1)			
n	28 x n			

FIRMA

(Licitante o representante legal)

ANTOFAGASTA,



FORMULARIO N° 18

LABORATORIOS PARA CONTROL DE CALIDAD

LICITACIÓN N° _____

NOMBRE LICITACIÓN: _____

COMUNA: _____

OFERENTE: _____

A continuación, declaro que el (los) laboratorio(s) a que recurriré en principio, para realizar los ensayos de calidad de materiales de la obra, será(n):

1.-

2.-

3.-

FIRMA
(Licitante o representante legal)

ANTOFAGASTA,



FORMULARIO N° 19

PRESUPUESTO DETALLADO DE GASTOS GENERALES O COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Unidad	Cantidad	Subtotal

TOTAL

.....
Firma
(Licitante o Representante Legal)

Antofagasta,

SERVIU REGION DE ANTOFAGASTA



PROYECTO: "CONSTRUCCION PARQUE URBANO RENE SCHNEIDER, CALAMA"
ETAPA: EJECUCION
CODIGO BIP: 40041675-0
COMUNA: CALAMA
REGION: ANTOFAGASTA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

2023

ITEM	: 1. ASPECTOS GENERALES
PARTIDA	: 1.1 - GENERALIDADES

Las exigencias de las presentes especificaciones técnicas se refieren a la provisión y calidad de los materiales a emplear en la construcción de las obras. Todos los materiales y procedimientos de ejecución, cumplirán con las exigencias indicadas en las presentes especificaciones, indicaciones de los planos de Arquitectura, Cálculo e instalaciones interiores y exteriores, normas de construcción, especificaciones de los fabricantes de materiales, y Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

La totalidad de los materiales especificados, se entienden de primera calidad, y cualquier solicitud de sustitución de materiales o procedimientos, será resuelta por el arquitecto. En todo caso las modificaciones no redundarán en desmedro de la obra. La ejecución de todas las partidas, será óptima y aquellas que presenten defectos por mala calidad en la mano de obra, serán rehechas con cargo al ejecutante.

ITEM	: 1. - ASPECTOS GENERALES
PARTIDA	: 1.2. - EMPALMES PROVISORIOS Y SEGURO

Alcance:

Para satisfacer las necesidades de la obra durante el desarrollo de las faenas deberá consultarse la red o redes que se necesiten, considerando, además, la instalación de los mecanismos que correspondan.

Todas las redes e instalaciones respectivas deberán ser diseñadas y construidas respetando la normativa vigente para cada servicio y considerando las reales capacidades de las redes públicas cuando ellas existan, en la eventualidad de no existir acceso a redes públicas, será responsabilidad del Contratista garantizar estos servicios.

Características:

Se considera en esta partida lo siguiente:

1.2.1 Agua potable:

Estanques que serán tambores de 200 Lts. debidamente identificados, que habrá en número suficiente y en los lugares previamente planificados.

Redes de distribución: Serán mangueras de plástico o goma de 3/4" las cuales se mantendrán en buen estado de conservación.

1.2.2. Grifos:

Serán llaves de jardín sujetas a un tutor firmemente afianzado al suelo y bien señalizado. Los grifos y llaves de paso serán de buena calidad y se mantendrán en buenas condiciones durante todo el

desarrollo de la obra. Especial cuidado se tendrá en no producir barro y charcos en el recinto de la obra ni en la vía de acceso.

1.2.3. Electricidad:

Empalme eléctrico provisorio, red de fuerza y alumbrado, el que será de responsabilidad del instalador eléctrico solicitar, colocar, adaptar y poner en función un empalme según las normas y procedimientos legales coordinando con el propietario el uso de la energía de la planta, por lo tanto, no se incluirá en los costos los derivados del uso de la energía.

1.2.4. Comunicaciones:

Teléfonos, se solicitará al Propietario la pronta designación de la línea que permita una buena comunicación entre la obra y los Arquitectos, Dirección Técnica, Empresa, Proveedores, etc. Sin perjuicio de lo anterior será de responsabilidad de la Constructora el contar con línea propia y la cancelación de las cuentas por el uso de su línea.

1.2.5. Evacuación de aguas servidas:

Será de responsabilidad del instalador sanitario contratado por la Constructora el permitir una adecuada evacuación de las aguas servidas desde los baños de la obra. Si se cuenta con colector en el territorio de la obra, lo cual podrá facilitar la instalación de servicios, pero en cualquier caso es responsabilidad del constructor verificar la condición del actual alcantarillado y su posible uso. Alternativamente se considera la utilización de baños químicos que deberán mantenerse en buenas condiciones.

1.2.6. Seguros y Garantías

Será responsabilidad del contratista contar y mantener vigentes todos los seguros de riesgo y daños a terceros durante el transcurso de la obra hasta la Recepción Definitiva. (Los costos de esta partida están incluido en los Gastos Generales del Proyecto).

1.2.7. Primeros Auxilios:

Un Botiquín que será para uso de urgencia y que estará en un lugar de permanente acceso en la obra. Este botiquín deberá estar disponible las 24 horas del día, y se debe reponer permanentemente el material que de él se use. Será proporcionado por la Empresa Constructora. La empresa debe contar con asesoría para la Seguridad de la Obra en forma permanente. El contratista es el responsable de la seguridad de la obra, motivo por el cual, deberá entregar antes del inicio de las faenas, un reglamento interno, el cual establezca las obligaciones y normas de procedimiento, bajo el que se registrará todo el personal asignado a estas faenas, en orden a salvaguardar la integridad de las personas y la seguridad de la faena. Esta reglamentación se confeccionará con las pautas establecidas por algún organismo competente en la materia y con lo señalado para este efecto, por la LEY 18.020.

Además de lo anterior, la DT contará con la asesoría directa, de un profesional experto en seguridad el cual emitirá informes periódicos de las condiciones de seguridad mantenidas por el contratista, informes que serán presentados a la Dirección Técnica y a la ITO para su evaluación y conocimiento, siendo suspendido de sus funciones el personal del contratista que no cumpla con las prescripciones de seguridad.

ITEM	: 1. - ASPECTOS GENERALES
PARTIDA	: 1.3 - ASEO PERMANENTE DE LA OBRA

Alcance:

La ordenanza municipal determina horarios y modalidad de aseo en la comuna que deben ser estrictamente respetados. Cualquier infracción a las ordenanzas será de cargo y responsabilidad del constructor.

Restos de materiales que serán llevados a botadero deberán consultar un lugar de acopio en el interior de la Obra y que no la entorpezca.

El Constructor proveerá personal para mantener limpia toda el área de la obra evitando palos, clavos, alambres, papeles, etc. que puedan ocasionar accidentes, incendios o que simplemente afean el área, y no motivan la correcta ejecución de las tareas.

El cuidado y protección de materiales, tantos los proporcionados por sí mismo, como los del Propietario, y de las faenas, será de exclusiva responsabilidad del Constructor, quien establecerá las normas para su cumplimiento.

ITEM	: 1. - ASPECTOS GENERALES
PARTIDA	: 1.4 - IMPREVISTOS

Alcance:

Corresponde a los posibles imprevistos surgidos en obra, incluidos en los Gastos Generales.

ITEM	: 1. - ASPECTOS GENERALES
PARTIDA	: 1.5 - APORTES REEMBOLSABLES

Alcance:

Corresponde a los aportes reembolsables que puedan surgir por ampliación de redes y arranques, incluidos en los Gastos Generales.

ITEM	: 2. OBRAS PRELIMINARES
-------------	--------------------------------

Descripción:

Esta partida comprende el suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesaria para construir todas aquellas instalaciones provisorias que se requieren para el adecuado funcionamiento del Contratista y de su personal. En forma previa al inicio de la obra, el Contratista entregará a la ITO un plano detallado de Instalación de Faenas donde se indique todas las áreas que serán ocupadas para el desarrollo y ejecución de la obra, identificando claramente la superficie de cada construcción provisoria y las áreas de operación que se requieran para el normal desarrollo de la obra.

Se debe considerar la señalización y demarcación necesaria para seguridad y programas temporales de corte de tránsito o suministro de servicios debido a las obras.

El orden de las faenas será por Áreas y en primer lugar se harán los accesos vehiculares en forma alternada, para luego proceder a la demolición de pavimentos vehiculares cuando así se indique, y la limpieza, sellado de grietas, reparación y recapado o reposición de pavimento vehicular según sea el caso.

ITEM	: 2	- OBRAS PRELIMINARES
PARTIDA	: 2.1	- TRAZADOS Y NIVELES

Alcance:

Se deberá entregar a la ITO, un levantamiento topográfico del terreno donde se emplazará el proyecto, con el cual además deberá verificar tanto los trazados como los niveles proyectados, esta partida estará considerada en los Gastos Generales.

Características:

Los trabajos de trazados y niveles serán dirigidos por un profesional idóneo. Para el trazado de los ejes en terreno se construirá un cerco de madera compuesto de cuarterones unidos exteriormente por tabla de madera horizontal y cuyo borde superior no se sitúe a más de 1.40 m sobre el nivel del terreno. Este cerco estará lo suficientemente alejado del área de trabajo para no entorpecer las labores específicas.

Previo a cualquier faena el constructor verificara los ángulos del terreno, sus niveles de referencia para fijar un PR (Punto de referencia). El constructor debe verificar el calce de los elementos a construir con parámetros fijos. Se realizarán de acuerdo a los planos de planta correspondientes y deberán contar con el Vº Bº del Arquitecto e ITO para continuar con los trabajos adelante.

Los ejes quedarán señalados debidamente sobre las tablas horizontales, alineaciones y ángulos serán revisados por la ITO. Lo anterior también vale para las diversas obras de instalaciones.

El replanteo del trazado se deberá verificar en las distintas etapas de: excavación, fundaciones, e instalaciones, respetando las cotas indicadas en el proyecto.

Previo a cualquier faena de construcción, debe ser recibida, por escrito en el libro de obra por el Arquitecto ITO y cumplirá con las indicaciones de topografía y niveles anteriormente descritos.

Si fuere necesario se podrá requerir al proyectista para una eventual modificación.

Los Trazados de excavaciones se realizarán de acuerdo a los P. R. correspondientes con instrumentos o huinchas metálicas, prohibiéndose el uso de otros elementos.

Este replanteo se hará sobre un cerco firmemente afianzado que será seguro y durable en el cual se marcarán los ejes con clavos y numerarán con pintura en ambas caras del cerco, el cual debe estar a nivel con sus anotaciones respectivas que soporten la intemperie.

Los trazados de fundaciones se realizarán sobre el terreno con tiza o cordel, verificando su correspondencia con los ejes usando plomos carpinteros.

Los trazados de senderos, rampas, prados, jardineras y todo elemento construido de las plazas, deberá considerar el plano de trazado que especifica coordenadas UTM para cada elemento.

Ubicación:

En toda la extensión de la obra.

ITEM	: 2	- OBRAS PRELIMINARES
PARTIDA	: 2.2	- HABILITACIÓN DE TERRENO

Descripción:

De ser necesarias obras de habilitación, se deberán realizar los proyectos para el mejoramiento estructural del suelo, rellenos estructurales compactados, muros de contención, estabilización de taludes, canalización de quebradas, evacuación de aguas lluvias, entre otros. Lo anterior debe quedar debidamente establecido por el profesional competente y debe ser aprobado por la contraparte técnica u organismo público correspondiente.

Las modificaciones del terreno, contempladas en el diseño se desarrollan en el ITEM 3 Obras Complementarias.

ITEM	: 2	- OBRAS PRELIMINARES
PARTIDA	: 2.3	- LETRERO INDICATIVO

Alcance: Se construirá un letrero de obra. Se deberá instalar en lugar visible desde la vía pública.

Características: Letrero de Obra de 2,50 por 3,50, fierro galvanizado de 6 mm en bastidor metálico también galvanizado, ubicado a una altura de 3 metros.

Deberá indicar Mandante, Empresa Contratista, Plazo y Monto de la Propuesta y Nombre del Proyecto.

- Será confeccionado e instalado de acuerdo al Manual de Normas Gráficas para Letreros de Obras del Minvu.
- Los Serviú, u organismos públicos correspondientes, deberán verificar la correcta instalación y cumplimiento de los letreros indicativos y cierros provisorios, de acuerdo a lo establecido por contrato, asegurando su correcta mantención y estabilidad durante todo el período de la construcción.
- En caso de que cada Serviú, u organismo público correspondiente exija mayores estándares, sus disposiciones prevalecerán por sobre las señaladas en este documento.

ITEM	: 2	- OBRAS PRELIMINARES
PARTIDA	: 2.4	- CIERRO PROVISORIO

Alcance:

La presente partida se refiere a la instalación del cierre perimetral provisorio que se mantendrá durante todo el proceso de construcción del proyecto.

Características:

Cierro provisorio que asegure la independencia de las áreas de faena y el desarrollo de las actividades del entorno.

Serán de acuerdo a la norma N.CH. y podrán usar como cierros elementos provenientes de materiales existentes siempre que se cumpla con el decoro suficiente y las autorizaciones respectivas. El cierre de fachada de la obra será de buena calidad y estará presentable durante todo el transcurso de la obra, considerando cerrar terreno en su totalidad durante toda la obra.

Deberá servir a la seguridad y control de la obra y a la atenuación de polvo en suspensión generado por movimientos de tierra

Cuando la obra consista en remoción de veredas y reposición de pavimentos y jardines, la circulación se mantendrá por la calzada vehicular, para proceder a la reparación y recapado de esta al final de la obra.

Ubicación:

Según propuesta de la constructora.

ITEM	: 2	- OBRAS PRELIMINARES
PARTIDA	: 2.5	- INSTALACIÓN DE FAENAS

Alcance:

Esta partida comprende todas aquellas obras de inicio de faenas, con el terreno de emplazamiento en su estado actual y en el cual se desarrollarán los trabajos iniciales los cuales de ninguna manera deben influir en el normal desarrollo de las actividades del entorno. Para esto será necesario considerar elementos de cierre en estructura metálica y malla Raschel modular y adaptable a las distintas situaciones en que la obra implique mantener un frente de obra continuo.

Características:

Se considera en esta partida lo siguiente:

Bodegas:

Bodegas para el acopio de materiales, custodia de herramientas, equipos y materiales.

Serán las que la Empresa determine, siempre que aseguren la buena conservación de los materiales y permitan realizar un fácil inventario de los elementos a pie de obra.

- a) Paños
- b) Cobertizos para talleres.
- c) Bodega de materiales como cemento, etc.
- d) Depósito de Combustibles.

Especial cuidado debe tener el constructor para evitar accidentes con los elementos inflamables, explosivos o corrosivos que se mantengan en obra. Los elementos de alto riesgo de los subcontratistas tales como Oxígeno, acetileno, etc. serán expresamente controlados por el constructor, quien debe verificar el perfecto estado de los equipos y estanques, así como su correcto uso. El constructor queda expresamente autorizado para controlar el cumplimiento de este ítem, siendo de su exclusiva responsabilidad los accidentes que puedan ocurrir en el interior de la obra.

Oficina administrativa:

El Contratista deberá construir y mantener una oficina administrativa, donde se disponga en forma cómoda de una copia plastificada de los planos, especificaciones técnicas y bases administrativas. Esta oficina será de uso particular del Contratista, pudiendo el ITO hacer uso eventual de la instalación con ocasión de sus visitas periódicas a la obra.

La disposición de los recintos que el constructor estime convenientes es de su responsabilidad y se registrarán por la ordenanza local e instrucciones del mandante.

Las instalaciones descritas comprenderán a lo menos las siguientes facilidades:

- Oficina de 4.0x3.0 m.
- Escritorio.
- 2 sillas.
- Planera.
- Pizarra en Melamina blanca de 1.2x0.8 m² y accesorios.
- Cajonera tipo colgante.
- Papelero.

Recinto para obreros:

Que permita cambiarse ropa, dejar sus objetos personales, y por ello que sirva de vestuario, estar, etc. para cumplir con los requisitos que la Ley Laboral exige. Será de cargo del constructor el contar con los recintos señalados.

Servicios higiénicos:

Será de responsabilidad de la Empresa Constructora el hacer un listado de requerimientos, los cuales servirán de base al Instalador Sanitario para proporcionar un esquema con el cual se logre obtener un adecuado recinto para servir los requerimientos del personal de obra.

Se incluirá a lo menos: Inodoro (WC), lavamanos, espejo, porta rollo papel higiénico, papelero, suministro de agua fría.

Local de colación y cocina:

Será el que determine la Dirección Técnica de la Obra de acuerdo con el constructor.

Caseta Cuidador:

Será determinada por el Ingeniero a cargo de la obra y debe contar con un lugar apto para descansar y distinto del lugar para preparar alimentos, podrá usar el mismo sistema de servicios higiénicos del resto del personal de obra.

La caseta del cuidador podrá ser reemplazada por un lugar para el Rondín que a la vez cumpla funciones de portero y vigilante.

Talleres de Trabajo:

Se contemplan solo si es indispensable según el profesional a cargo de la obra. Y se entenderá que su materialidad es de Obra provisoria.

Nota: El Contratista entregará al ITO un plano detallado de Instalación de Faenas donde se indiquen todas las áreas que serán ocupadas para el desarrollo y ejecución de la obra.

Se deberá evitar la afectación de circulaciones, sitios que alberguen flora y/o fauna, sitios de interés arqueológico o histórico y terrenos con procesos erosivos, con riesgo de alteraciones geofísicas o riesgos de inundación.

Se deberá implementar un sistema de recolección de los residuos provenientes de los trabajos de mantenimiento mecánico de maquinarias, como también los que resulten del desarme de las mismas.

ITEM	: 2	- OBRAS PRELIMINARES
PARTIDA	: 2.6	- DESPEJE DE TERRENO

Descripción:

Se deberá despejar toda el área a trabajar, eliminando cualquier tipo de elemento que impida la ejecución del proyecto, contemplando en caso de ser necesario, la demolición de elementos menores existentes en el área a intervenir.

Considerar el posterior traslado de los desechos a vertederos autorizados.

ITEM	: 2	- OBRAS PRELIMINARES
PARTIDA	: 2.7	- DEMOLICIÓN, RETIRO DE MOBILIARIO URBANO Y ESCARPE

Descripción:**2.7.1 DEMOLICION DE CALZADAS, VEREDAS Y RETIRO DE SOLERAS**

De acuerdo al Proyecto de Pavimentación, se consulta la demolición y remoción de calzadas, veredas, soleras, solerillas, veredas, esta se debe realizar con precaución para no dañar áreas no sujetas a intervención.

Todo material producto de demoliciones debe ser llevado a un botadero autorizado.

Los volúmenes de material proveniente de las excavaciones y que sean aptos para utilizarlos como relleno, ya sea en vías peatonales o nivelación de áreas verdes, deberán emplazarse en lugares de acopio adecuados.

Los trabajos deberán ejecutarse de acuerdo a las indicaciones contenidas en el Estudio de Mecánica de suelos.

Se trata de elementos puntuales ya que en general el área de intervención es un terreno eriazo libre de construcciones o vegetación existente.

2.7.2 ESCARPE

Para la conformación de las áreas destinadas a canchas de deportes circulaciones o explanadas se deberá generar un escarpe de profundidad igual al espesor de sub-base de acuerdo a proyecto específico.

2.7.3 EXTRACCIÓN DE ESCOMBROS

Deberán ser llevados y tratados por empresas autorizadas y especializadas, si corresponde.

Se recomienda que los desechos permanezcan un máximo 48 horas en la obra.

Deberán ser transportados en vehículos cubiertos con toldos, regando las ruedas de los vehículos de transporte antes de iniciar el recorrido al botadero.

Se deberá certificar que los desechos fueron dispuestos en un lugar autorizado por la autoridad sanitaria, indicando el lugar y la forma de descarga.

ITEM	: 3	- OBRAS COMPLEMENTARIAS
-------------	------------	--------------------------------

Descripción:

Este ítem se establece requisitos para obras complementarias al espacio público, correspondientes a elementos constructivos que configuran espacialidades, recintos o edificaciones. Estas especificaciones son una guía para controlar y verificar el desarrollo de obras como: excavaciones, rellenos generales, edificaciones, muros y muretes, muros de contención, sombradores, jardineras y cierros.

ITEM	: 3.	- OBRAS COMPLEMENTARIAS
-------------	-------------	--------------------------------

SUB-ITEM	: 3.1	- EXCAVACIONES
-----------------	--------------	-----------------------

PARTIDA	: 3.1.1	- EXCAVACIONES DE FUNDACIONES
----------------	----------------	--------------------------------------

Descripción:

Se ejecutará la totalidad de las excavaciones necesarias para dar cabida a las bases de pavimentos indicados en la planimetría, “Planta de Pavimentos”, además de las excavaciones requeridas para alcanzar los niveles indicados.

En caso de fundaciones, los fondos y paramentos verticales deberán terminarse perfectamente parejos y limpios para recibir los elementos de hormigón.

Una vez determinada la ubicación del punto de referencia y la cota 0.00, por medio del estacado, se ejecutarán las excavaciones requeridas para el retiro del material ubicado a cotas superiores, por medio de máquinas pesadas que deberán realizar el carguío inmediato de éste en vehículos de retiro de escombros.

Los volúmenes de material proveniente de las excavaciones y que sean aptos para utilizarlos como relleno, ya sea en vías peatonales o nivelación de áreas verdes, deberán emplazarse en lugares de acopio adecuados.

Los trabajos deberán ejecutarse de acuerdo a las indicaciones contenidas en el estudio de mecánica de suelos.

En todos los casos deberá impermeabilizarse las excavaciones mediante capa de polietileno antes del vertido de hormigón de fundaciones, de forma de evitar los aportes de agua al terreno salino natural precaviendo la formación de socavones por disolución de sales.

En caso de encontrar material inadecuado bajo el horizonte de fundación, deberá extraerse en su totalidad, reponiéndolo con el material especificado en el punto 1.4 y compactándolo a una densidad no inferior al 95% de la densidad máxima compactada seca (D.M.C.S.) del Proctor Modificado, NCh 1534 II – D, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda.

Por material inadecuado ha de entenderse rellenos no controlados o suelos naturales con un Poder de Soporte California (CBR) inferior en 20 % al CBR de Proyecto.

Cuando el 20% o más de las muestras de los CBR de subrasante sean inferiores al 80 % del CBR de diseño, el material de la subrasante deberá ser reemplazado por uno que corresponda a lo menos al CBR de diseño, o bien, se deberá rediseñar y aprobar su diseño.

Ubicación:

Para fundaciones de Sombreaderos, Juegos y Maquinas de Ejercicio según planos y detalles de Arquitectura y cálculo

ITEM	: 3. - OBRAS COMPLEMENTARIAS
SUB-ITEM	: 3.2 - RELLENOS
PARTIDA	: 3.2.1 - RELLENO GRANULAR

Descripción:

Corresponde a todos los rellenos necesarios para alcanzar las cotas indicadas en los planos de cálculo y arquitectura.

Se formarán con el mejor material proveniente de la excavación o empréstito, si se requiere (remitirse a mecánica de suelos). La capacidad mínima de soporte del suelo (California Bearing Ratio, CBR) exigible del material será el CBR de diseño. Todos los materiales que integran el relleno deberán estar libres de materias orgánicas, pasto, hojas, raíces u otro material objetable.

El material de relleno deberá contar con visto bueno de la Inspección Técnica de Obras (ITO).

El material de relleno colocado en capas deberá corresponder al tipo de suelo y al equipo de compactación a emplear. En todo caso, el espesor máximo de la capa compactada será de 0.15 m para suelo fino (arcilla-limo), de 0.20 m para finos con granulares y de 0.30 m para suelos granulares. Podrá aumentarse el espesor de la capa a compactar, sí se dispone de equipos modernos y se presenta la debida justificación comprobada en una cancha de prueba, lo que será verificado en terreno por la Inspección Técnica de Obras (ITO).

En la formación de las diferentes capas de rellenos se podrán aceptar bolones de tamaño máximo igual a los 2/3 del espesor compactado de la capa, y en una proporción tal que quede uniformemente distribuida, sin formar nidos, ni zonas inestables. Las capas de rellenos deberán ser compactadas al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado de acuerdo a la NCh 1534 II – D, o al 80% de la densidad relativa, de acuerdo a la NCh 1726, según corresponda.

Esta faena deberá ser recibida por la ITO, ya que se deberá considerar la ejecución de rellenos compactados y rellenos naturales para la ejecución de jardines. De ser necesario, el calculista o la ITO, podrán solicitar ensayos de compactación.

ITEM	: 3.	- OBRAS COMPLEMENTARIAS
SUB-ITEM	: 3.3	- EDIFICACIONES

Alcance: No se consultan edificaciones salvo sombreaderos descritos en Ítem 3.4

ITEM	: 3.	- OBRAS COMPLEMENTARIAS
SUB-ITEM	: 3.4	- SOMBREADORES

Características:

Corresponde a las estructuras metálicas y herrajes galvanizados, presentes en áreas singulares de las Plazas, señaladas en plantas de arquitectura. Estas EETT son complementarias a las del proyecto de "diseño de ingeniería", adjunto a esta entrega.

ITEM	: 3.	- OBRAS COMPLEMENTARIAS
PARTIDA	: 3.4.1	- SOMBREADORES TIPO 1 7.0 x 3.74 m

Elementos metálicos:

General.

Las estructuras metálicas de este proyecto corresponden a la construcción de sombreaderos en base a perfiles metálicos tubulares y abiertos soldados en tres modulo el primero con dimensiones de 7.0 x 3.74 m.

Materiales.

Todos los materiales serán nuevos, de origen claro y proveedor conocido.

Acero estructural.

El acero estructural tendrá un límite de fluencia mínimo de 2800 kgf/cm² y un límite mínimo a la tracción de 3800 kgf/cm². Las planchas deberán cumplir los requerimientos de las normas NCh 209 o NCh 217 según corresponda a su espesor.

Electrodos.

Los electrodos empleados para soldadura manual al arco, deberán satisfacer las normas NCh 305 y 306.

Soldadura y fabricación.

El tipo y diámetro del electrodo deberá ser el apropiado para el diseño de la soldadura, característica de la corriente, posición en la que se soldará, tipo de unión y otras condiciones particulares. Las piezas a soldar estarán libres de escamas sueltas, óxidos, pintura, y en general de elementos extraños. Los soldadores que participen en la fabricación deberán estar calificados en las posiciones de trabajo.

Los filetes de soldadura tendrán una tolerancia de -0 mm, +1.5 mm. El filete mínimo será igual al espesor de la plancha más delgada a unir y a lo menos tendrá 4 mm. Será responsabilidad del Contratista verificar, previo a la fabricación, las dimensiones definitivas de las estructuras a construir, cuidando rectificar en terreno todas las dimensiones indicadas en los planos.

Inspección.

La Inspección Técnica de la Obra (ITO) realizará un examen visual de las soldaduras ejecutadas, siendo causal de rechazo las deficiencias que excedan las tolerancias indicadas y los defectos como grietas, poros, socavaciones, etc.

Montaje.

El montaje de las estructuras irá precedido por la verificación exacta de la ubicación y alineación de los insertos de anclaje. Todas las piezas que presenten dobladuras deberán ser enderezadas antes de ser montadas.

Las tolerancias de montaje serán:

- Alineación de elementos horizontales. : hasta 1/500 de la luz.
- Alineación de elementos verticales. : hasta 1/400 de la altura
- Para cada elemento en particular: hasta 1/1000 de su luz

Pintura.

a- Tratamiento de la superficie

Todas las superficies a ser pintadas deberán ser preparadas con una limpieza manual para eliminar todo el óxido de laminación y herrumbre que se encuentre y limpiando finalmente con aire seco o cepillo limpio, hasta obtener una superficie con suave brillo metálico. Se utilizará desengrasante industrial tipo SOIN con las siguientes características técnicas:

- pH producto puro: 11,8-12,3
- Concentración en % Activos °Brix: 17,0 – 17,5
- Gravedad Específica @ 20°C: 1,02 –1,05
- Apariencia: Líquido viscoso
- Punto de Inflamación: No se inflama
- Solubilidad: Completa en agua fría o caliente
- Biodegradabilidad: Biodegradable y Libre de fosfatos
- Estabilidad: Condiciones Normales 1 año mínimo / Condiciones extremas 6 meses mínimo

La limpieza manual se realizará con herramientas manuales en buen estado como lijas, escobillas de acero y otras herramientas adecuadas.

b- Sistema de pintura

Se deberá utilizar un sistema de pintura anticorrosiva en base a resinas alquílicas, como imprimante y de terminación, tipo Chilco-46 de Chilcorrofin, aplicado en 3 manos de diferentes colores, con terminación semibrillo.

Los elementos estructurales de acero que recibirán la pintura son los siguientes:

VM1	V. DOBLE CANAL (2)	250x50x3
VM2	VIGA CAJON	150x50x3
VM3	VIGA CANAL	250x50x3
VM4	VIGA CAJON	50x30x2
PM1	PILAR CAJON	200x200x3

Mantenición.

Se recomienda realizar inspecciones en los elementos metálicos cada 6 meses, de modo de desarrollar un mantenimiento preventivo y no correctivo. En caso de detectarse zonas con corrosión, se deberá evaluar si el nivel de ella es superficial o afecta la capacidad resistente de la pieza. En caso de ser superficial, se deberá retirar el óxido y volver a aplicar antioxidante y la pintura de terminación especificada. En caso que se viera afectada la resistencia del elemento, al observarse desgaste en la pieza de acero, se deberán tomar las medidas necesarias para reemplazar el elemento, aplicando refuerzos en las zonas de unión de elemento nuevo y antiguo.

Ubicación:

Se considera ubicación de Sombreadores de acuerdo con lo señalado en planos de proyecto.

ITEM	: 3.	- OBRAS COMPLEMENTARIAS
SUB-ITEM	: 3.4.2	- SOMBREADORES TIPO 2 14.0 x 3.74 m

Alcances:

Ídem a Ítem 3.4.1 es una unidad de 14.0 x 3.74 m.

Ubicación:

En Plazas y áreas de descanso en planos de arquitectura

ITEM	: 3.	- OBRAS COMPLEMENTARIAS
SUB-ITEM	: 3.4.3	- SOMBREADORES TIPO 3 14.0 x 7.5 m

Alcances:

Ídem a Ítem 3.4.1 es una unidad doble 14.0 x 7.5 m.

Ubicación:

Sobre mesas de Ping Pong en planos de arquitectura

ITEM	: 3.	- OBRAS COMPLEMENTARIAS
SUB-ITEM	: 3.4.4	- TOLDO-01 10.6 X 10.6 m

Alcances:

Corresponde a una estructura tensil con toldo de 10 x10 m Fabricación de Lugar Común o Fahneu o calidad superior, fundaciones, postes y herrajes provistos por el fabricante.

Especificaciones Técnicas:**Acero:**

Postes: Cañería ASTM A-53 Galvanizada Ø 6" x 5mm. de espesor.

Herrajes (Argollas, tensores y grilletos utilizados en el montaje de velas): Acero Inoxidable AINSI 304 o AINSI 316, o acero galvanizado/forjado de alta resistencia

Cables: Acero Inoxidable, construcción 6 x 9 alma de fibra.

Placas fijación tela: Plancha de acero de 10mm de espesor y argolla de fierro macizo de 1/2"

Tela:

Materia prima: Tela (HDPE) Polietileno virgen de alta densidad.

Construcción: Tejido de monofilamento y cinta, de estructura estable, no se deshilacha.

Peso: 200grs/m²

Esperanza de vida: Mínimo 8 años de exposición solar.

Comportamiento al fuego: Resistente, no se inflama. Temperatura máx. 80°C, min -25°C.

Factor Bloqueo UV: Hasta el 95% de los rayos UV.

Factor de sombra: De hasta un 90%.

Resistencia al desgarro: Urdimbre 90kg, Trama 200kg.

Resistencia mecánica a la presión: Min 240kpa

Protección Pilares:

Primer Tratamiento: Galvanizado en caliente.

Baño de zinc fundido, según norma ASTM A-123 -02, el galvanizado proporciona una capa protectora de entre 45 a 65 (μm) micrones de espesor.

Segundo Tratamiento: Pulido mediante maquina lijadora manual, lija grano 80.

Tercer tratamiento: Desengrase Químico, controlado térmicamente a 60°C.

Enjuague por agua.

Cuarto tratamiento: Fosfatizado, Fozin 2 anclaje de pintura. Enjuague con agua.

Terminación superficial:

Pintura Polvo Poliéster Electro-estática:

Pintura de terminación Polvo Poliéster Electro-estática, con un espesor de 100 μm . (± 20), con protección Anti UV.

Unidades dispuestas sobre área de juegos según planos de arquitectura.

ITEM	: 3.	- OBRAS COMPLEMENTARIAS
SUB-ITEM	: 3.4.5	- TOLDO-02 5.0 X 5.0 m

Alcances:

Ídem a Ítem 3.4.4 es una unidad doble 5.0 x 5.0 m. área de seguridad 6.8 x 6.8 m

Ubicación:

Unidad dispuesta sobre área de juegos según planos de arquitectura.

ITEM	: 4	- INSTALACIONES
-------------	------------	------------------------

Alcance:

Se refiere al desarrollo de las especialidades de instalaciones sanitarias, eléctricas y de seguridad consideradas en el proyecto

ITEM	: 4.	- INSTALACIONES
SUB-ITEM	: 4.1	- GENERALIDADES

Los proyectos deben cumplir con la normativa vigente establecida en la OGUC, el RIDAA, SEC, NCh, las disposiciones de ordenanzas locales y todas las que sean pertinentes para este tipo de proyectos, debiendo entregar la aprobación del servicio respectivo.

El proyecto deberá contar con certificado de factibilidad emitido por la empresa sanitaria, eléctrica u organismo correspondiente, indicando periodo de validez de las condiciones técnicas, puntos de conexión, ubicación y condiciones para prestar el servicio, incluyendo exigencias especiales y detalle de obras anexas, si se requieren.

Los materiales, componentes, artefactos, equipos y sistemas utilizados deben estar certificados, de acuerdo a norma chilena oficial vigente o aceptados mediante resolución de la SISS y/o SEC, dependiendo del servicio.

Los proyectistas y constructores de instalaciones, incluyendo arranques, uniones domiciliarias, conexiones y empalmes deben ser los profesionales indicados en el RIDAA o el reglamento que lo remplace para las instalaciones sanitarias, y con los señalados por la SEC para el caso de electricidad y combustible.

Las tapas de cámara deben garantizar seguridad y resistencia, deben ubicarse en el mismo nivel del pavimento y no deben tener separaciones mayores a 1,5 cm entre ellas.

ITEM	: 4.	- INSTALACIONES
SUB-ITEM	: 4.2	- AGUA POTABLE

Alcance:

Se considera la instalación de riego según lo señalado en planos y puntos de arranques definidos en certificado factibilidad de agua potable para riego.

Las especificaciones técnicas de esta especialidad se desarrollan en las EETT particulares anexas.

ITEM	: 4.	- INSTALACIONES
SUB-ITEM	: 4.3	- ALCANTARILLADO

Alcances:

El proyecto no contempla obras de Alcantarillado.

ITEM	: 4.	- INSTALACIONES
SUB-ITEM	: 4.4	- RIEGO

Alcances:

Se considera un sistema de riego en base a distribución de válvulas de acople rápido según distancias y áreas de riego. Se ha privilegiado el sistema de válvulas de acople por sobre llaves de jardín, para prevenir el mal uso o manipulación de estos elementos por el público, generando pérdidas de agua y daños en las instalaciones.

Las Especificaciones Técnicas de esta especialidad, se desarrollan en las EETT particulares anexas.

4.4.1 PROYECTO DE RIEGO (ver Especificaciones Técnicas en el Proyecto de la especialidad)

4.4.1.1 MOVIMIENTOS DE TIERRA

4.4.1.1.1 Replanteo de las obras

- 4.4.1.1.2 Excavación de zanja
- 4.4.1.1.3 Cama de apoyo
- 4.4.1.1.4 Relleno lateral de zanja
- 4.4.1.1.5 Relleno material seleccionado
- 4.4.1.1.6 Rotura y reposición de Pavimentos
- 4.4.1.1.7 Retiro de excedentes

4.4.1.2 SUMINISTRO, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y PRUEBA DE CAÑERIAS

- 4.4.1.2.1 Tubería HDPE PE 100 PN 10 D=63mm
- 4.4.1.2.2 Tubería HDPE PE 100 PN 10 D=50mm
- 4.4.1.2.3 Tubería HDPE PE 100 PN 10 D=40mm
- 4.4.1.2.4 Tubería HDPE PE 100 PN 10 D=32mm
- 4.4.1.2.5 Válvulas acople rápido D = 25 [mm]

4.4.1.3 OBRAS DE HORMIGÓN O ALBAÑERÍA

- 4.4.1.3.1 Cámaras de Válvula / incluye tapas
- 4.4.1.3.2 Machón de refuerzo

4.4.1.4 OBRAS VARIAS

- 4.4.1.4.1 Empalme a matriz existente
- 4.4.1.4.2 Arranque y MAP 38mm
- 4.4.1.4.3 Arranque y MAP 25mm
- 4.4.1.4.4 Arranque y MAP 19mm
- 4.4.1.4.5 Set de fotografías y planos de construcción
- 4.4.1.4.6 Pruebas y Recepción
- 4.4.1.4.7 Empresa certificadora de inspección

ITEM	: 4.	- INSTALACIONES
SUB-ITEM	: 4.5	- AGUAS GRISES

Alcance:

El proyecto no contempla obras de reciclaje de aguas grises.

ITEM	: 4.	- INSTALACIONES
SUB-ITEM	: 4.6	- AGUAS LLUVIAS

Generalidades:

Este sub-ítem, se refiere a los escurrimientos de aguas lluvias QUE se indican en el PROYECTO DE PAVIMENTACION, de los pavimentos interiores peatonales propuestos en las plazas y los escurrimientos de aguas lluvias de las calzadas vehiculares.

4.6.1	-SANEAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS
--------------	--------------------------------------

Las obras de urbanización de calzadas están ejecutadas y solo se interviene algunos sectores peatonales, con pavimentos de terminación que no comprometen la actual urbanización y escurrimiento de aguas lluvias. Según PROYECTO DE PAVIMENTACION.

ITEM	: 4.	- INSTALACIONES
SUB-ITEM	: 4.7	- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Alcance: Todas las instalaciones de electricidad e iluminación deberán ejecutarse por instaladores actualizados Se utilizará tecnología LED de alta eficiencia, con cableado subterráneo, malla de tierra y cámaras, de acuerdo al proyecto de la especialidad y considerando todas las normas y reglamentaciones correspondientes. Las luminarias deberán tener una altura mínima de 4,5 m.

Lámparas:

L1 – Luminaria SCHRÉDER Peatonal Kio, 24 LED, 27W. en Poste Acero Proyectado h=5,0m.

L2 – Proyector de Área SCHRÉDER Neos 36W, Proyectado en Techumbre y Sombreaderos
Llevará un dispositivo de protección fabricado en plancha de acero anclado a estructura del sombreadero.

L3- Luminaria solar Led 200 W Full 6 m de Solenergy o calidad superior.

4.7.1 PROYECTO ELECTRICO E ILUMINACION. (ver Proyecto de la Especialidad)
--

ITEM	: 5.	PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
-------------	-------------	-----------------------------------

El Ítem se refiere a todos los pavimentos tanto vehiculares como peatonales y las Especificaciones desarrolladas, son válidas para todas las zonas del proyecto.

ITEM	: 5.	- PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.1	- GENERALIDADES

Alcances:

Las pendientes de los pavimentos serán las establecidas en el proyecto, sin embargo, para superficies expuestas a escurrimiento de aguas, las pendientes hacia los lugares de evacuación no deberán ser inferiores a 0,5%. La pendiente transversal de las veredas será de hasta un 2%.

Las juntas de dilatación de los distintos pavimentos no podrán superar 1,5 centímetros de ancho.

En los pavimentos de las circulaciones peatonales y elementos tales como rejillas de ventilación, colectores de aguas lluvias, tapas de registro, protecciones de árboles, juntas de dilatación, cambios de pavimentos u otros de similar naturaleza, no podrán tener separaciones mayores a 1,5 cm entre sí. Deberán ubicarse a nivel del pavimento y, en caso de contar con barras o rejas, estas deberán disponerse en forma perpendicular al sentido del flujo peatonal. Asimismo, tales elementos no podrán estar ubicados en la ruta accesible, en el espacio que precede o antecede a una rampa, ni en la huella podo táctil.

Las diferencias de niveles que consideren planos inclinados, escaleras o rampas deben estar protegidas o señalizadas con pavimento de alerta antecediendo la rampa o escalera, barandas (en desniveles superiores a 30 cm) y nariz de grada contrastante en escaleras.

ITEM	: 5.	- PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.2	- RUTA ACCESIBLE

Para proyectos en el espacio público, tales como parques, plazas y áreas verdes, se debe considerar lo establecido en el artículo 2.2.8, de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Las plazas deben incorporar en sus recorridos una ruta accesible, que conecte con cada una de las áreas de éste, la cual debe ser de un ancho continuo mínimo de 1,5 m y de una altura libre de obstáculos de 2,10 m como mínimo.

Para salvar diferencias de niveles se deberá dar prioridad a planos inclinados, es decir, aquellos con pendiente no superior al 5%.

Cuando se presenten desniveles salvados por escaleras se podrán intercalar rampas antideslizantes, las que deberán cumplir con lo establecido en el numeral 2 del artículo 4.1.7. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

En caso de tener que utilizar escaleras, estas deberán llevar pasamanos de doble altura y las gradas o peldaños deberán estar demarcados mediante nariz de grada o franja de al menos 15 mm de ancho, con color y textura contrastantes.

La ruta accesible deberá tener un tratamiento adecuado para el escurrimiento de aguas lluvia. Además, deberá contar con buena iluminación y la señalética respectiva, la cual no deberá, en ningún caso, obstaculizar el recorrido.

En los costados de una ruta accesible o de una circulación peatonal, rampa o terraza, cuando corresponda, considerar barandas con una altura no inferior a 0,95 m, medidos desde el nivel de piso terminado, y deberán resistir una sobrecarga horizontal, aplicada en cualquier parte de la estructura, no inferior a 100 kg por metro lineal.

En zonas pavimentadas extensas, se podrá destacar la ruta empleando color y textura contrastante con el resto del pavimento para permitir su clara identificación.

Solo en las veredas y circulaciones peatonales que contemplen altos flujos, según determine la municipalidad, y/o cuyas dimensiones superen los 3 m de ancho, se deberá considerar una huella podo táctil, compuesta por pavimentos con textura de guía y alerta, establecidos en la OGUC, la que se dispondrá alineada con la Solerilla que confina el pavimento de esa circulación.

El mobiliario urbano ubicado en el espacio público, deberá ser instalado a un costado de la circulación peatonal sin interrumpir las circulaciones ni la ruta accesible y deberá estar al mismo nivel de ésta.

La ruta accesible no deberá ser interferida por elementos, tales como señalizaciones, postes, letreros o tendidos eléctricos, ya sea a nivel de su superficie como bajo los 2.10 m de altura.

Las autorizaciones que se concedan para la ocupación del espacio público de las plazas, área verde o área deportiva, sean temporales o permanentes, no podrán interrumpir o entorpecer la ruta accesible.

En casos en que, por las características topográficas del terreno no sea factible dar cumplimiento a las disposiciones señaladas, de acuerdo a lo establecido en el Art. 2.2.8 de la OGUC, el director de Obras Municipales podrá previa solicitud fundada por parte del interesado, autorizar mediante resolución, otras soluciones que vayan dirigidas a facilitar el desplazamiento de personas con discapacidad, especialmente aquellas con movilidad reducida.

ITEM	: 5. - PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
PARTIDA	: 5.3 - PREPARACIÓN DE SUBRASANTE ESTACIONAMIENTOS

Descripción:

Corresponde a todos los rellenos necesarios para alcanzar las cotas indicadas en los planos de cálculo y arquitectura.

Se formarán con el mejor material proveniente de la excavación o empréstito, si se requiere (remitirse a mecánica de suelos). La capacidad mínima de soporte del suelo (California Bearing Ratio, CBR) exigible del material será el CBR de diseño. Todos los materiales que integran el relleno deberán estar libres de materias orgánicas, pasto, hojas, raíces u otro material objetable.

El material de relleno deberá contar con visto bueno de la Inspección Técnica de Obras (ITO).

El material de relleno colocado en capas deberá corresponder al tipo de suelo y al equipo de compactación a emplear. En todo caso, el espesor máximo de la capa compactada será de 0.15 m para suelo fino (arcilla-limo), de 0.20 m para finos con granulares y de 0.30 m para suelos granulares. Podrá aumentarse el espesor de la capa a compactar, sí se dispone de equipos

modernos y se presenta la debida justificación comprobada en una cancha de prueba, lo que será verificado en terreno por la Inspección Técnica de Obras (ITO).

En la formación de las diferentes capas de rellenos se podrán aceptar bolones de tamaño máximo igual a los 2/3 del espesor compactado de la capa, y en una proporción tal que quede uniformemente distribuida, sin formar nidos, ni zonas inestables. Las capas de rellenos deberán ser compactadas al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado de acuerdo a la NCh 1534 II – D, o al 80% de la densidad relativa, de acuerdo a la NCh 1726, según corresponda.

Esta faena deberá ser recibida por la ITO, ya que se deberá considerar la ejecución de rellenos compactados y rellenos naturales para la ejecución de jardines. De ser necesario, el calculista o la ITO, podrán solicitar ensayos de compactación.

En: pavimento vehicular.

ITEM	: 5. - PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
PARTIDA	: 5.4 - BASE DE PAVIMENTO ESTACIONAMIENTOS

La capa de base deberá cumplir las siguientes especificaciones.

MATERIALES

El material a utilizar deberá estar constituido por un suelo del tipo grava arenosa, homogéneamente revuelto, libre de grumos o terrones de arcilla, de materiales vegetales o de cualquier otro material perjudicial.

Deberá contener un porcentaje de partículas chancadas para lograr el CBR especificado y el 80 % o más de las partículas retenidas en el tamiz N° 4 ASTM, tendrán a lo menos 2 caras fracturadas.

Deberá estar comprendida dentro de la siguiente banda granulométrica:

TABLA 3.1
BANDA GRANULOMÉTRICA DE LA BASE ESTABILIZADA

Tamiz ASTM	% Pasa en peso
2"	100
1 1/2"	70 -100
1"	55 - 85
3/4"	45 - 75
3/8"	35 - 65

N° 4	25 - 55
N° 10	15 - 45
N° 40	5 - 25
N° 200	0-0

La fracción que pasa por la malla N° 200 no deberá ser mayor a los 2/3 de la fracción del agregado que pasa por la malla N° 40.

La fracción que pasa la malla N° 4 deberá estar constituida por arenas naturales o trituradas.

LIMITES DE ATTERBERG

La fracción del material que pasa la malla N° 40 deberá tener un límite líquido inferior a 25% y un índice de plasticidad inferior a 6 o No Plástico (NP).

DESGASTE "LOS ANGELES"

El agregado grueso deberá tener un desgaste inferior a un 35% de acuerdo al ensayo de desgaste "Los Ángeles", NCh 1369.

PODER DE SOPORTE CALIFORNIA (CBR)

Base CBR ³ 80%

El CBR se medirá a 0.2" de penetración, en muestra saturada y previamente compactada a una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S. obtenida en el ensayo Proctor Modificado, NCh 1534 II – D, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda.

El CBR deberá ser superior a 80% en las bases para pavimentos asfálticos compuestos de carpeta asfáltica y binder.

COMPACTACION

La base estabilizada deberá compactarse hasta obtener una densidad no inferior al 95% de la D.M.C.S. obtenida en el ensayo Proctor Modificado, NCh 1534 II – D, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda.

CONTROLES

a) Compactación

En la capa de base estabilizada, se efectuarán un ensayo de densidad "in - situ" cada 350 m2 como máximo.

Alternativa: cada 50 ml de Calle o Pasaje.

Se controlará la compactación preferentemente a través del ensayo del cono de arena, sin perjuicio del uso del densímetro nuclear.

La I.T.O. verificará que el densímetro nuclear se encuentre debidamente calibrado usando como referencia el ensayo del cono de arena. Se aceptará como límite la certificación cada 12 meses.

b) CBR

Un ensayo por obra si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija o uno por planta de procedencia.

Un ensayo cada 300 m³ si se prepara "in - situ".

c) Graduación y Límites de Atterberg

Un ensayo por obra si el material proviene de una planta de áridos fija o uno por planta de procedencia.

Un ensayo cada 150 m³ si se prepara "in - situ".

d) Desgaste "Los Ángeles"

Un ensayo por obra si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija o uno por planta de procedencia, NCh 1369.

Un ensayo cada 300 m³ si se prepara "in - situ".

e) Tolerancia de espesor y terminación superficial

Se aceptará una tolerancia de terminación máxima de + 0 y – 8 mm. En puntos aislados, se aceptará hasta un 5% menos del espesor de diseño.

f) Las acciones de control serán realizadas por el laboratorio del Contratista. Este laboratorio deberá encontrarse con inscripción vigente en los registros del Minvu.

Del 100% de los controles exigidos, el 70% los realizará el laboratorio seleccionado por el Contratista de entre la lista de laboratorios inscrito en el MINVU y el 30% restante será realizado por el laboratorio de contra muestra (del registro MINVU).

Ubicación: En estacionamiento vehicular.

ITEM	: 5. - PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.5 - PAVIMENTOS DUROS
PARTIDA	: 5.5.1 - RADIER DE HORMIGON PLATACHADO

Alcance:

Corresponde a la materialización de radier de hormigón simple con terminación platachado, peinado o pulido opigmentado, según los Planos de Arquitectura, en todas las áreas indicadas. Esta partida incluye el radier de hormigón simple, la base nivelante, una sub-base granular.

Características:

Se usará hormigón con una dosis mínima de hormigón de 297.5 kg cem/m³. El radier de 8 cm, se ejecutará sobre un relleno estabilizado de 10 cm de espesor y compactado con un CBR mínimo del 60%. Este relleno se instalará sobre una subrasante de terreno compactado de 15 cm de espesor.

Para su colocación se podrá esparcir arena sobre la base ya ejecutada, a modo de nivelación, en un espesor uniforme de 1 cm y humedecerla hasta la saturación. Luego se deberán colocar los moldes de madera o metal afirmados con estacas, alineados y con los niveles del proyecto.

La vereda o área se platachará con energía, hasta obtener una superficie uniforme y sin poros. Se deberá considerar la ejecución de juntas de dilatación con una distancia entre juntas no mayor a 1,2 veces el ancho del área o la vereda.

En climas calurosos, iniciar el curado lo antes posible, aplicando una membrana de curado a base de resinas o utilizando otro método que evite la abrupta pérdida de agua y, por consiguiente, el agrietamiento del pavimento.

Para las juntas de dilatación se cortará la superficie con una pletina metálica de 6 a 8 mm de espesor, 3 a 4 cm de ancho y una longitud ligeramente inferior al ancho de la acera. La pletina se introduce en el hormigón fresco, en un mínimo de 3 cm.

Las juntas de dilatación deben ser de máximo 1,5 cm.

Una vez retirada la pletina, se deberá terminar los bordes mediante un rodón metálico con un pequeño radio de curvatura, a fin de redondear dichos bordes.

La resistencia cúbica a la compresión será de 280 kg/cm² a los 28 días y establecida mediante ensayos a testigos de hormigón endurecido, los cuales se extraerán a razón de 1000 m² o fracción de pavimento con un mínimo de 2 por obra, salvo que esta tenga una superficie de pavimento inferior a 100 m² en cuyo caso se efectuará sólo una extracción y ensayo. En estos ensayos también se debe verificar el espesor del pavimento ejecutado.

No se aceptarán fisuras ni grietas en el pavimento

Ubicación: Todas las zonas y circulaciones peatonales individualizadas en las plantas de pavimentos y detalles de Arquitectura.

ITEM	: 5. - PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.5 - PAVIMENTOS DUROS
PARTIDA	: 5.5.2 - RADIER DE HORMIGON LAVADO

Alcance: No se consulta esta Partida.

ITEM	: 5. - PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.5 - PAVIMENTOS DUROS
PARTIDA	: 5.5.3 - RADIER DE HORMIGON PEINADO

Alcance: Idem a la Partida 5.5.1 de las presentes EETT.

ITEM	: 5. - PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.5 - PAVIMENTOS DUROS
PARTIDA	: 5.5.3 - RADIER DE HORMIGON PIGMENTADO

Alcance:

Corresponde a la materialización de radier de hormigón pigmentado con terminación platachado, según los Planos de Arquitectura, en todas las áreas indicadas. Esta partida incluye el radier de hormigón simple, la base nivelante, una sub-base granular.

Características:

Se usará hormigón tipo Full Color de Hormigones Pigmentados, Línea Artepólis del tipo Melón Hormigones o su equivalente técnico, con una dosis mínima de hormigón de 297.5 kg cem/m³. El radier de 8 cm, se ejecutará sobre un relleno estabilizado de 10 cm de espesor y compactado con un CBR mínimo del 60%. Este relleno se instalará sobre una subrasante de terreno compactado de 15 cm de espesor.

Para su colocación se podrá esparcir arena sobre la base ya ejecutada, a modo de nivelación, en un espesor uniforme de 1 cm y humedecerla hasta la saturación. Luego se deberán colocar los moldes de madera o metal afirmados con estacas, alineados y con los niveles del proyecto.

Las superficies o áreas se platacharán con energía, hasta obtener una superficie uniforme y sin poros.

Se deberá considerar la ejecución de juntas de dilatación con una distancia entre juntas no mayor a 1,2 veces el ancho del área o la vereda.

En climas calurosos, iniciar el curado lo antes posible, aplicando una membrana de curado a base de resinas o utilizando otro método que evite la abrupta pérdida de agua y, por consiguiente, el agrietamiento del pavimento.

Para las juntas de dilatación se cortará la superficie con una pletina metálica de 6 a 8 mm de espesor, 3 a 4 cm de ancho y una longitud ligeramente inferior al ancho de la acera. La pletina se introduce en el hormigón fresco, en un mínimo de 3 cm.

Las juntas de dilatación deben ser de máximo 1,5 cm.

Una vez retirada la pletina, se deberá terminar los bordes mediante un rodón metálico con un pequeño radio de curvatura, a fin de redondear dichos bordes.

La resistencia cúbica a la compresión será de 280 kg/cm² a los 28 días y establecida mediante ensayos a testigos de hormigón endurecido, los cuales se extraerán a razón de 1000 m² o fracción de pavimento con un mínimo de 2 por obra, salvo que esta tenga una superficie de pavimento

inferior a 100 m² en cuyo caso se efectuará sólo una extracción y ensayo. En estos ensayos también se debe verificar el espesor del pavimento ejecutado.

No se aceptarán fisuras ni grietas en el pavimento, para lo cual se deben tomar todas las precauciones de curado del pavimento.

Ubicación: Todas las zonas y circulaciones peatonales individualizadas en las plantas de pavimentos y detalles de Arquitectura.

ITEM	: 5.	- PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.5	- PAVIMENTOS DUROS
PARTIDA	: 5.5.5	- SOLERAS Y SOLERILLAS
SUB-PARTIDA	: 5.5.5.1	- SOLERILLA DE HORMIGON (TIPO C CON BISEL)

Alcance:

Las solerillas de hormigón de cemento vibro comprimido Tipo C con bisel deberán tener como mínimo 0,25 m de alto y 0,1 m de espesor.

Características:

La dosificación mínima será de 170 Kg. de cemento por m³, de hormigón elaborado.

CONTROLES

La fabricación de las soleras será controlada de acuerdo al ensayo de muestras obtenidas del proveedor o del contratista. Se exigirá como mínimo tres certificados de ensayo del proveedor, correspondientes a un período no superior a los seis últimos meses y, además, el laboratorio efectuará otros ensayos sobre muestras tomadas de la partida comprada para la obra. El número mínimo de muestras será igual a 5.

Se tomarán una muestra por cada 600 unidades de soleras hechas en fábrica como máximo y, cada muestra estará compuesta por tres soleras, de las cuales una unidad se ensayará a la flexión y 2 unidades se ensayarán al impacto. Para las soleras tipo "A", los ensayos se efectuarán en la siguiente forma:

a) Ensayo de flexión:

Se aplicará una carga central de 1.000 Kg. sobre la solera colocada de modo que su cara posterior descansa sobre los apoyos paralelos ubicados en una distancia libre de 50 cm. entre sí. Esta carga se irá aumentando sucesivamente hasta alcanzar la ruptura.

b) Ensayo de impacto:

Colocando la solera en la misma posición que en el ensayo de flexión, se dejará caer en su centro un peso de 3.200 gramos. Se empleará una altura de caída de 5 cms., la que se irá aumentando

sucesivamente de 5 en 5 cms. hasta los 40 cms. Desde esta altura, el aumento sucesivo será de un centímetro cada vez, hasta alcanzar la ruptura.

Los valores mínimos aceptables que se obtengan de estos ensayos serán los siguientes:

- a) Resistencia a la flexión:
 - Valor promedio : 2.000 Kg.
 - Mínimo individual : 1.800 Kg.

- b) Resistencia al impacto:
 - Valor promedio : 80 cm.
 - Mínimo individual : 70 cm.

COLOCACIÓN

El respaldo de la solerilla se deberá rellenar con el mismo hormigón especificado para la base, hasta al menos 3/4 de su altura si se respalda por un solo lado, o hasta la mitad de su altura si se rellena por ambos lados.

La separación entre ellas no deberá ser mayor a 5 mm e irán emboquilladas con mortero de cemento en proporción 1:4 (C: A) en volumen.

El plinto de las solerillas deberá ser acorde a la función para la cual fue proyectado no debiendo exceder los 10 cm y pudiendo ser 0 (cero) en algunos sectores.

Para la colocación de solerillas se deberá corregir las pendientes del terreno en sentido longitudinal y transversal, a objeto de conseguir que éstas queden a igual nivel.

Los requisitos de resistencias y criterios de aceptación serán los establecidos en el Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación.

ACEPTACIÓN Y RECHAZO

Luego de obtenerse los valores individuales y promedios de las resistencias, se procederá en la siguiente forma:

Se comprobará si estos valores están de acuerdo con los mínimos individuales señalados anteriormente; en tal caso se aceptará la partida.

Si en uno o más de los ensayos se hubiese obtenido valores insuficientes, ya sea individuales o promedios, se repetirá dicho(s) ensayo(s), tomando el doble número de muestras.

Se comprobará nuevamente los valores obtenidos en los ensayos.

Si estos valores cumplen con lo indicado en a), se aceptará la partida; en caso contrario se rechazará.

Ubicación:

Confinando todo el perímetro de prados o cambios de pavimentos, según planimetría.

ITEM	: 5.	- PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.5	- PAVIMENTOS DUROS
PARTIDA	: 5.5.5	- SOLERAS Y SOLERILLAS
SUB-PARTIDA	: 5.5.5.2	- SOLERA TIPO A

Alcance:

Longitud: 0,90 m. Sección transversal; la de un rectángulo de 16 cm de base y 30 cm de altura, recortando en una de sus esquinas superiores un triángulo de 4 cm de base y 15 cm. de altura.

Características

La dosificación mínima será de 170 Kg. de cemento por m³, de hormigón elaborado.

CONTROLES

La fabricación de las soleras será controlada de acuerdo al ensayo de muestras obtenidas del proveedor o del contratista. Se exigirá como mínimo tres certificados de ensayo del proveedor, correspondientes a un período no superior a los seis últimos meses y, además, el laboratorio efectuará otros ensayos sobre muestras tomadas de la partida comprada para la obra. El número mínimo de muestras será igual a 5.

Se tomarán una muestra por cada 600 unidades de soleras hechas en fábrica como máximo y, cada muestra estará compuesta por tres soleras, de las cuales una unidad se ensayará a la flexión y 2 unidades se ensayarán al impacto. Para las soleras tipo "A", los ensayos se efectuarán en la siguiente forma:

a) Ensayo de flexión:

Se aplicará una carga central de 1.000 Kg. sobre la solera colocada de modo que su cara posterior descansa sobre los apoyos paralelos ubicados en una distancia libre de 50 cm. entre sí. Esta carga se irá aumentando sucesivamente hasta alcanzar la ruptura.

b) Ensayo de impacto:

Colocando la solera en la misma posición que en el ensayo de flexión, se dejará caer en su centro un peso de 3.200 gramos. Se empleará una altura de caída de 5 cms., la que se irá aumentando sucesivamente de 5 en 5 cms. hasta los 40 cms. Desde esta altura, el aumento sucesivo será de un centímetro cada vez, hasta alcanzar la ruptura.

Los valores mínimos aceptables que se obtengan de estos ensayos serán los siguientes:

a) Resistencia a la flexión:

Valor promedio : 2.000 Kg.

Mínimo individual: 1.800 Kg.

- b) Resistencia al impacto:
 Valor promedio : 80 cm.
 Mínimo individual: 70 cm.

COLOCACIÓN: Para la colocación (emplantillado) se empleará como mínimo hormigón de 170 Kgs. de cemento por m³ de hormigón elaborado.

Dimensiones Del Emplantillado:

Espesor de 0,10 m. en que la envolverá con el mismo espesor hasta la altura de 0,15 m. desde su base. La separación entre soleras será de 10 mm como máximo.

El emboquillado se hará con mortero de 425 Kgs. de cemento por m³ de mortero elaborado. En las intersecciones se utilizará soleras curvas quedando prohibido quebrar soleras para genera los radios de las intersecciones.

ACEPTACIÓN Y RECHAZO

Luego de obtenerse los valores individuales y promedios de las resistencias, se procederá en la siguiente forma:

Se comprobará si estos valores están de acuerdo con los mínimos individuales señalados anteriormente; en tal caso se aceptará la partida.

Si en uno o más de los ensayos se hubiese obtenido valores insuficientes, ya sea individuales o promedios, se repetirá dicho(s) ensayo(s), tomando el doble número de muestras. Se comprobará nuevamente los valores obtenidos en los ensayos.

Si estos valores cumplen con lo indicado en a), se aceptará la partida; en caso contrario se rechazará.

Ubicación:

Confinando todo el perímetro del estacionamiento proyectado, según planimetría.

ITEM	: 5.	- PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.5	- PAVIMENTOS DUROS
PARTIDA	: 5.5.6	- BALDOSAS

Alcance:

Corresponde al suministro e instalación de baldosa homólogas a los siguientes modelos:

5.5.6.1 Baldosa Micro-vibrada tipo Budnik modelo Sevilla 40x40 cm Perla Arroz

Espesores 3,8 para circulaciones peatonales y 7,0 cm para calzadas vehiculares. Normas que lo regulan: NCh 183.Of58, Baldosas de Mortero de Cemento, NCh 187.Of58, Ensayos de Baldosas de Mortero y Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación N° 291, versión 1994, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.



Baldosa Sevilla 40x40

5.5.6.2/3 Baldosa Podotáctil Minvu tipo 0/1

Corresponde al suministro e instalación de baldosa Podo-Táctil tipo MINVU 0 Y 1, de 40x40 cm, espesor 3.6 cm, desgaste g/cm² máx. 0.2, flexión kgf min.350, compresión kgf/cm² min 250, impacto cm² min 80. ocre arroz, de los tipos:

A.-MINVU 0 (TEXTURA BOTONES detención) el cual se contempla para el inicio y final de rampas y escaleras, vados y cruces peatonales.

Para que la baldosa se considere como táctil, esta deberá cumplir los siguientes requisitos geométricos, según la NCH vigente:

- Separación entre los botones =50mm
- Diámetro interior del botón= 20mm
- Diámetro exterior del botón= 25 mm
- Distancia entre los bordes exteriores de dos botones
- Alineados por sus centros = 25 mm
- Separación del borde del botón al borde de la baldosa= 12.5 mm



Baldosa MINVU 0

Baldosa MINVU 1

Características:

CALIDAD DE LOS MATERIALES

Las Baldosas que se empleen en este proyecto deberán provenir de una fábrica que garantice que han sido elaboradas conforme a alguno de los procedimientos establecidos en la norma NCh 183.Of58, Baldosas de Mortero de Cemento, y NCh 187.Of58, Ensayos de Baldosas de Mortero y con el Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación N° 291, versión 1994 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Los requisitos de diseño superficial y colorido de las Baldosas deben ser los estipulados en las presentes Especificaciones y regirá para efectos de la construcción y, serán complemento de estas las Especificaciones de los materiales entregados en la cubicación y presupuesto de cada una de las partidas correspondientes y en su conjunto estos documentos complementarán los planos de la obra. Toda discrepancia será resuelta previa consulta al Arquitecto proyectista o a la I.T.O. según corresponda.

La totalidad de los materiales especificados, se entienden de primera calidad dentro de su especie, debiendo su provisión ajustarse estrictamente a las normas y ensayos para cada uno de ellos o a las instrucciones de los fabricantes.

Antes de depositar en el lugar de las obras los materiales que se vayan a emplear, el Contratista deberá presentar a consideración del Arquitecto, Director de la obra o al Inspector Técnico, una muestra de cada uno de ellos para su revisión, ensayo o recepción provisora.

Deberán adjuntarse y presentar al I.T.O., los certificados correspondientes de los materiales a emplear y de los ensayos de las muestras obtenidas en terreno.

INSTALACIÓN DE BALDOSAS

Las baldosas serán instaladas sobre terreno con estabilizado compactado de acuerdo a lo establecido en el punto 5.3 de este estándar. Sobre esta base estabilizada de 15 cm se instalará una base granular de mínimo 3 cm, según lo establecido en el sub ítem 5.4 de las presentes EETT.

Sobre esta base granular se colocará una capa de mortero de pega de 4.0 cm de espesor, cuya dosificación mínima será de 330 Kg cemento/m³.

Durante la colocación de las baldosas, estas deberán encontrarse en un estado de humedad de equilibrio con el ambiente, presentando un aspecto superficialmente seco.

Las baldosas se colocan a mano, alineándolas con sus vecinas y asentándolas sobre el mortero fresco mediante golpes suaves de un mazo de madera, hasta alcanzar el nivel correspondiente. Los alineamientos, niveles y pendientes se deben ajustar a lo especificado en el proyecto, con una tolerancia de +/- 3 mm. Asimismo, la irregularidad entre dos baldosas contiguas, medidas con una regla que abarque de extremo a extremo, ambos elementos, no debe ser mayor que 3 mm.

Durante el proceso de colocación, la baldosa no debe someterse a ningún tipo de carga, ni tampoco permitir que las juntas se llenen de tierra, arena o cualquier otro material no apto para su sello.

El sellado de juntas se realizará una vez transcurridas 12 horas desde la colocación de las baldosas, mediante el vertido de una lechada de cemento (con o sin pigmento) la que debe ser esparcida con una escoba a través de la superficie tantas veces sea necesario para asegurar el llenado de las juntas.

Después de un mínimo de seis horas, se vuelve a preparar una lechada, más espesa que la anterior, la cual se aplica sobre la superficie de baldosas esparciéndola con una goma de rigidez media, cubriendo toda el área de trabajo y hasta rellenar completamente las juntas, dejando transcurrir un período de tiempo entre pasadas que permita el acomodo del material de relleno.

Se recomienda mantener húmeda la superficie de trabajo, por lo menos tres días después del proceso de fraguado. Para lo anterior, debe cubrir inmediatamente la superficie fraguada con polietileno transparente y dejarlo así por tres días.

Al día siguiente del fraguado, se puede entregar el sector para tránsito peatonal.

Es importante destacar, que durante el proceso de colocación la baldosa no puede pisarse por ningún motivo ni permitir que las juntas se llenen de tierra, arena o cualquier material.

COLOCACION DE BALDOSAS SOBRE ESTABILIZADO COMPACTADO

Previo a la instalación de las baldosas, es necesario “mejorar” el terreno que servirá de base. El tratamiento del terreno dependerá de la calidad del suelo existente, definidas por ensayos de laboratorio o inspección visual y por el destino que tendrán los pavimentos (tránsito peatonal, tránsito de vehículos, etc.). Generalmente, el proceso se basa en sacar la capa superficial, que

consiste en un relleno vegetal y reemplazarlo por 15 cms. de estabilizado (mezcla compensada de piedras de tamaño máximo entre 1" y 2" y tierra que se adquiere en plantas seleccionadoras de áridos).

El estabilizado debe colocarse por capas no superiores a 15 cms. de espesor y compactarse mecánicamente a través de rodillos vibratorios o placas compactadoras, agregando agua a la superficie sin llegar al grado de saturación de ésta.

Una vez obtenidas las exigencias de compactación que, dependiendo de la envergadura de la obra, se comprueban a través de ensayos de laboratorio, se está en condiciones de colocar las baldosas.

Para este efecto, se coloca sobre la superficie compactada, una capa de ripio de aprox. 3 cms. que sirve para evitar que el terreno absorba humedad del mortero de pega y, a su vez, hace barrera, para evitar que posteriormente suba la humedad hacia la superficie por el efecto de capilaridad. Esto puede lograrse, colocando una banda de polietileno en vez de ripio.

COLOCACION SOBRE RADIER DE HORMIGON

Para instalar baldosas sobre radier nuevo, deberán haber transcurrido como mínimo 7 días desde su confección en tiempo caluroso y 10 días en tiempo frío. Esto se debe a que el hormigón es un material susceptible a sufrir cambios dimensionales debido al paso de hormigón fresco ha endurecido, lo que se produce durante el proceso de hidratación del cemento.

Si se colocan baldosas sobre la superficie del radier antes de que este proceso termine, se están restringiendo los movimientos derivados de los cambios dimensionales. De esta manera, se generan tensiones que pueden superar la resistencia o la tracción del hormigón, produciéndose grietas en el radier y rotura del pavimento de la superficie.

MORTERO DE PEGA

El mortero de cemento es un material compuesto por arena, cemento y agua. Eventualmente puede participar en su composición algún aditivo. Se recomienda una carga de 4,0 cms. de espesor.

La arena que se emplea en los morteros, juega un rol de primerísima importancia en el resultado de ellos. La causa más común de los fracasos de los morteros, ha sido la baja calidad de la arena. La arena debe estar formada por granos duros, exentos de materia orgánica, aceptándose en ellas hasta un 5% de arcilla. Es recomendable que no contengan sales, para evitar florescencias sobre todo las sales contenidas en las arenas de playa. Su granulometría influye notoriamente en la plasticidad.

La arena que comúnmente se emplea en la confección del mortero de pega de las baldosas, es la del tipo "Lepanto" que extrae del Cajón del Maipo, como alternativa debido a la escasez por períodos de esta última, se ha ocupado con buenos resultados la arena gruesa rubia de Lampa, que se extrae del Sector Norte de Santiago y las arenas de Planta usada para la fabricación de hormigones.

DOSIFICACION DE MORTERO DE PEGA PARA BALDOSA

Usualmente las dosificaciones de mortero, se especifican en proporciones volumétricas.

Para pegar baldosas se recomienda usar un mortero del tipo 1:4 (una parte de cemento por cuatro partes de arena.)

Un saco de cemento contiene aproximadamente 35 lts. de cemento suelto, por lo tanto, para esta relación por saco de cemento se ocuparían 175 litros de arena.

Haciéndolo más práctico, se llega a una dosificación de un saco de cemento por dos carretillas de arena.

JUNTAS DE DILATACION

Al igual que en otro tipo de pavimentos, deben disponerse juntas de dilatación, con el fin de optimizar su funcionamiento y permitir los movimientos originados por efecto esfuerzos de variaciones térmicas o propios de la estructura.

Como norma general, son tres los tipos de juntas que pueden disponerse en un pavimento:

- Juntas de dilatación o aislamiento
- Juntas de contracción o alabeo
- Juntas de separación entre Baldosas

Para las juntas el material ocupado en la instalación de baldosas es la huincha de fibra de vidrio. Las dimensiones son 100x4x0.15 cm. y deben instalarse cada 16 m².

Las juntas de dilatación deben disponerse siempre en coincidencia con las juntas de dilatación de la propia estructura. En la pavimentación se respetarán las juntas estructurales existentes en la edificación.

Las juntas de contracción o alabeo se disponen para absorber los pequeños desplazamientos originados en los paños de solado, debido a saltos térmicos, y evitar que se produzcan roturas en el pavimento. Tanto las juntas de dilatación, como las de contracción, deben venir definidas en el proyecto de construcción. Como criterio general.

En grandes superficies (centros comerciales, aeropuertos, etc.) es recomendable disponer una junta de contracción a intervalos, de manera que se formen áreas cuadradas de superficie no superior a los 13 m².

Las juntas de separación entre baldosas tienen como finalidad evitar que se puedan producir desconchados en las baldosas. Las baldosas se colocarán con una separación de entre 1.5 y 2 mm.

FRAGUADO

Una vez transcurridas 12 hrs. de colocado el pavimento, se esparcirá mediante derrame una lechada de cemento blanco o gris con un pigmento de color según el tipo de baldosa.

Esta lechada debe ser esparcida sobre la superficie con una escoba en reiteradas ocasiones, hasta rellenar las junturas entre las baldosas. Posteriormente debe dejarse reposar este fluido, para que decante por gravedad.

Luego de transcurrido un mínimo de 6 hrs. se vuelve a preparar una lechada esta vez más espesa, la que se aplica sobre la superficie con una goma de mediana rigidez, las veces que sea necesario hasta rellenar completamente la junta, dejando transcurrir un período de tiempo entre pasadas que la permita acomodarse al material de relleno.

Es recomendable mantener húmeda la superficie de los embaldosados después de fraguados, por lo menos durante 3 días. Para este efecto debe cubrirse inmediatamente la superficie fraguada con polietileno transparente y dejarlo así por 3 días.

Al día siguiente del fraguado de las baldosas, se puede entregar el sector para tránsito más liviano, el que podrá ir aumentando hasta que transcurran 28 días, plazo en que el mortero de pega ha alcanzado su máxima resistencia.

LAVADO

Debe removerse el fraguado enérgicamente con agua para limpiar la superficie.

Es necesario hacer notar, que, si este material no se retira a tiempo, el hacerlo posteriormente resulta casi imposible.

Como alternativa se deberá usar panel de alerta y panel de guía sistema Armor-Tile color amarillo federal fabricado con compuestos polímeros vitrificados reforzados con fibra de vidrio, embutido en hormigón de vereda. Se deberá adaptar al ancho de 40 cm requerido según normativa.

Ubicación:

En áreas indicadas en los planos de Arquitectura.

ITEM	: 5.	- PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.5	- PAVIMENTOS DUROS
SUB-ITEM	: 5.5.7	- PASTELONES
PARTIDA	: 5.5.7.1	- PASTELON HORMIGON LAVADO 50X50

Alcance:

Corresponde al suministro e instalación de un revestimiento de piso tipo Pastelón de hormigón lavado, con medidas de 50 x 50 x 4 cm.

Características:

Los pastelones deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogéneos, uniformes y de textura lisa y compacta.
- Carecer de grietas, pelos, coqueras, nódulos, zonas meteorizadas y restos orgánicos. Darán sonido claro al golpearlos con un martillo.
- Tener adherencia a los morteros.

Su Resistencia a compresión no será inferior a mil trescientos kilogramos fuerza por centímetro cuadrado (1.300 kgf/cm²). El Coeficiente de desgaste será inferior a trece centésimas de centímetro (0,13 cm).

Resistencia a la intemperie: Sometidos los pastelones a veinte (20) ciclos de congelación, al final de ellos no presentarán grietas, ni alteración visible alguna.

Mortero

El tipo de mortero a utilizar será a base de cemento hidráulico tipo cemento Melón albañil formulado sobre la base de clinker, adiciones minerales y aditivos.

Es importante tener en cuenta que la mezcla para asentar el pastelón, debe ser seca, para que el peso de este no permita que se hunda mientras se está instalando.

Lechada para fraguado de juntas

La lechada de cemento para el rejuntado se compondrá de seiscientos kilogramos de cemento portland puzolanico Alta Resistencia Nacional.

P-350 por metro cúbico (600 kg/m³), y de arena, de la que no más de un quince por ciento (15 %) en peso quede retenida por el tamiz 2,5 UNE ni más de un quince por ciento (15 %) en peso pase por el tamiz 0,32 UNE.

Instalación

Sobre la base estabilizada de espesor 15 cm s se instalará una capa de gravilla de al menos 10 cm y deberá compactarse hasta lograr una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S. obtenida en el ensayo del Proctor Modificado, NCh 1534/2, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda. Sobre esta superficie limpia y ligeramente humedecida, se esparcirá una capa de mortero de 40 mm de espesor con una relación cemento: arena = 1:4, en peso.

Los pastelones deben encontrarse en un estado de humedad de equilibrio con el ambiente y presentar un aspecto seco al momento de ser instalados.

La colocación debe ser hecha a mano sobre el mortero fresco, siguiendo todas las indicaciones del fabricante, cuidando la nivelación y pendientes de escurrimiento en todo momento. Debe lograrse un óptimo contacto entre los pastelones y el mortero. El avance deberá hacerse por hileras transversales. Las juntas de dilatación deben ser de máximo 1,5 cm.

El sellado de juntas se hará al día siguiente de la colocación, con una lechada dosificada con 1 kg de cemento por cada 4 litros de agua, evitando ante todo cualquier tipo de mancha con mortero, así como cualquier rebalse de este. El lavado y escobillado se realizará tres horas después del sellado.

Para asegurar el fraguado se cubrirá la superficie con arena húmeda durante siete días. Luego de su limpieza, el embaldosado podrá ser puesto en servicio.

Los pastelones no deben presentar quiebres, bordes rotos ni grietas, ni manchas de ningún tipo.

Ubicación:

En áreas indicadas en los planos de Arquitectura, circulación diagonal explanada central.

ITEM	: 5.	- PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.5	- PAVIMENTOS DUROS
SUB-ITEM	: 5.5.7	- PASTELONES
PARTIDA	: 5.5.7.2	- ADOCRETO GRIS

Alcance:

Corresponde al suministro e instalación de un revestimiento de piso tipo Adocreto Recto Gris sobre radier de hormigón según proyecto de Pavimentación. Se instalará de acuerdo al Instructivo de Instalación de Adocreto del fabricante.

Característica:

Serán del tipo Adocreto Europa 6 de Grau de 220X107X100 mm o técnicamente equivalente. Este producto cumple con las Normas Técnicas del Minvu. Ira sobre radier estructural con mortero de pega de acuerdo al Proyecto de Pavimentación.

Ubicación:

En áreas indicadas en los planos de Arquitectura, circulación diagonal explanada central.

ITEM	: 5.	- PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.5	- PAVIMENTOS DUROS
SUB-ITEM	: 5.5.8	- CALZADA VEHICULAR

Alcance:

Corresponde al Proyecto de Pavimentación de la nueva calzada vehicular de la extensión de la calle Federico Errazuriz en el sector del conjunto habitacional Frei Bonn de acuerdo al Proyecto de Pavimentación de la especialidad.

Característica:

De acuerdo al Proyecto de Pavimentación que considera las siguientes partidas especificadas en el proyecto de la especialidad:

- 5.5.8.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS
 - 5.5.8.1.1 Excavación y Relleno compensado en carretilla
 - 5.5.8.1.2 Preparación de Terreno, Escarificación y Compactado
 - 5.5.8.1.3 Emparejamiento Veredones y Bermas
- 5.5.8.2 PAVIMENTOS
 - 5.5.8.2.1 Calzada HCV Losa GRE=G35, e=0,14m
 - 5.5.8.2.2 Juntas de Dilatación
 - 5.5.8.2.3 Baldosas podotáctil, e=3,6cm
 - 5.5.8.2.4 Mortero Meta ed 212,5 Kg. Cem/m3

- 5.5.8.2.5 Adocreto e=0,06m
- 5.5.8.2.6 Veredas de Hormigón cem. Esp- 0,07m.
- 5.5.8.2.7 Base Estabilizada CBR>=60%
- 5.5.8.2.8 Soleras Extracción y Transporte a Botadero
- 5.5.8.2.9 Soleras Tipo A (Rectas, curvas y Rebajes)
- 5.5.8.2.10 Soleras Tipo C
- 5.5.8.2.11 Solerillas alta resistencia
- 5.5.8.2.12 Hormigón Cem. 170 Kg cem por m3 (base de soleras)
- 5.5.8.2.13 Fierro estruct. Sumin. Y coloc (A63-42H)

Ubicación:

En nueva extensión de calzada F. Errazuriz y estacionamientos vehiculares en plazas interiores.

ITEM	: 5.	- PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.6	- SUPERFICIES SEMIDURAS
SUB-ITEM	: 5.6.1	- GENERALIDADES

Alcances:

Los materiales empleados en pisos de superficies “semiduras” deberán ser aptos para absorción de impacto, antideslizantes, resistentes y durables.

La subrasante natural se deberá compactar al menos 15 cm.

Para asegurar el escurrimiento de las aguas lluvias, la pendiente de estas superficies no deberá ser inferior a 0,5%.

Previo a la colocación del material, el terreno debe ser tratado con herbicida pre-emergente para evitar malezas, con una dosis de 100 cc/10 l de agua. Si alternativamente el proyecto considera geotextil o membrana se debe ejecutar de acuerdo a recomendaciones del fabricante.

Se debe evitar la transferencia de materiales entre diferentes tipos de pisos, para lo cual se recomienda el uso de solerillas o elementos de confinamiento.

ITEM	: 5.	- PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.6	- SUPERFICIES SEMIDURAS

PARTIDA	: 5.6.2	- ROCAS DECORATIVAS E INSTALACION
----------------	----------------	--

Alcance:

Corresponde al suministro e instalación de rocas decorativas de la región.

Características:

Será de tamaño mínimo 500 mm se colocará sobre una superficie nivelada, compactada y libre de malezas, la cual podrá ser terreno natural o una base estabilizada según se requiera, considerándose una pendiente adecuada para el escurrimiento de las aguas lluvias hacia puntos de descarga o de infiltración. Se anclará a una fundación de hormigón de 0.30 x 0.30 x 0.30 con esparrago de fierro de 20 mm.

Ubicación:

En zonas especificadas según planos de Arquitectura, paisajismo y pavimentos.

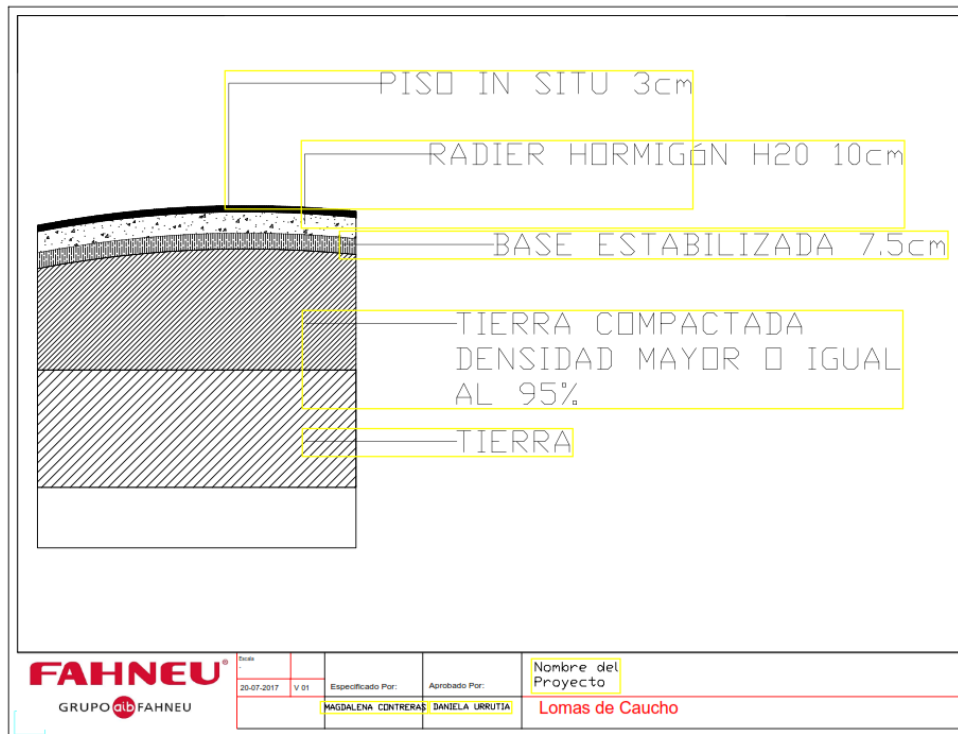
ITEM	: 5.	- PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.6	- SUPERFICIES SEMIDURAS
PARTIDA	: 5.6.3	- CAUCHO

Alcance:

Corresponde al suministro e instalación de pavimentos de caucho en zona de juegos infantiles.

Características:

Se consulta la instalación de piso de caucho in situ de 30 mm de espesor tipo UrbanPlay, Fahneu o técnicamente equivalente, sobre radier de hormigón G20 de 100 mm de espesor sobre una base estabilizada de 75mm de espesor.



Ubicación:

En zonas especificadas según planos de Arquitectura y pavimentos.

ITEM	: 5.	- PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.6	- SUPERFICIES SEMIDURAS
PARTIDA	: 5.6.4	- GRAVILLA

Alcance:

Se considera la provisión e instalación de gravilla de piedra chancada natural de color gris para los pavimentos dentro de las jardineras del Proyecto de Paisajismo

Características:

Gravilla de piedra chancada de $\frac{3}{4}$ a $\frac{3}{8}$ " de diámetro dispuesta en una capa horizontal de 3 cms de espesor en forma pareja.

Ubicación:

Jardineras indicadas en el Proyecto de Paisajismo

ITEM	: 5.	- PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.6	- SUPERFICIES SEMIDURAS
PARTIDA	: 5.6.5	- CONCHUELA

Alcance:

Se considera la provisión e instalación de Conchuela natural de color blanco para los pavimentos dentro de las jardineras del Proyecto de Paisajismo

Características:

Conchuela natural molida no mayor a 1/16" de diámetro dispuesta en una capa horizontal de 3 cms de espesor en forma pareja.

Ubicación:

Jardineras indicadas en el Proyecto de Paisajismo

ITEM	: 5.	- PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES
SUB-ITEM	: 5.7	- DISPOSITIVOS DE RODADO
PARTIDA	: 5.7.1	- REBAJE SOLERA PEATONAL Y DISPOSITIVOS DE RODADO

Alcance:

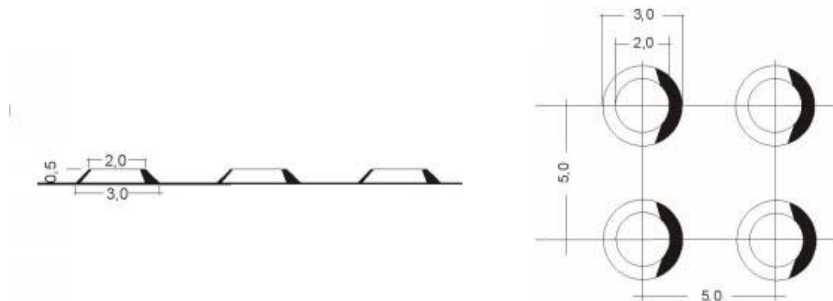
Se considera rebajes de soleras para continuidad de rodado sobre superficies de distintos pavimentos.

Se consideran los dispositivos de rodado usados por Serviu Región de Antofagasta, según Proyecto de Pavimentación y de Dispositivos de Rodados.

Características:

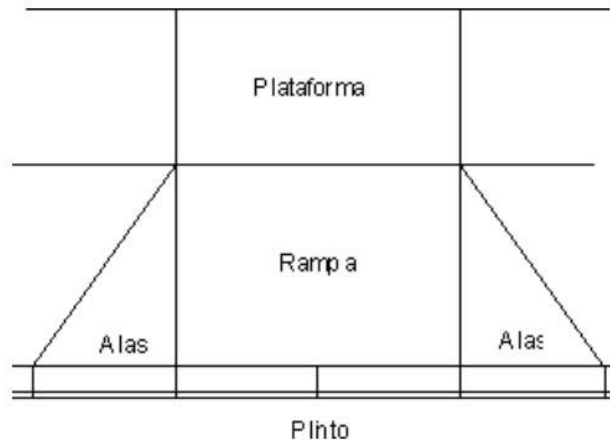
El dispositivo de rodados debe materializarse como un elemento de lectura clara, para lo cual su superficie debe ser contrastante con el resto de los pavimentos, tanto en color como en textura. El proyectista deberá definir un color para el D. R. que contraste con el pavimento de las aceras, en este caso, el cambio de color está dado por los colores de las Baldosas (DR=amarilla, acera=gris).

La textura que deberá usarse es una de botones con las mismas características de la baldosa táctil Minvu 0 e indicada en gráficos siguientes:



Como alternativa, podrá usarse otra figura geométrica cuya cara superior esté contenida en un cuadrado de 20 mm por lado con superficie de entre 3,0 y 3,2 cm², altura de 3,5 mm a 5,0 mm y bisel de bordes desde 30° hasta 45°.

Componentes:



- Rampa: No deberá nunca superar el 12% de pendiente. Lo óptimo es un 8%.
 - Alas: Tendrán el lado del triángulo adyacente a la calzada 1 metro, de tal manera de coincidir con una Solera Tipo A, para aceras que están 15 cm sobre el nivel de la calzada. Si las condiciones del terreno son diferentes, la pendiente de las alas no deberá exceder el 15%.
 - Plataforma: Debe tener el ancho de la rampa y su dimensión transversal a la circulación debería ser igual o superior a 1,2 m. El mínimo admisible es 1,0 m.
 - Plinto: El peldaño entre la parte inferior de la rampa y la calzada no podrá exceder la altura de 1 (uno) cm.
 - Rampa Prefabricada: Debe construirse en Hormigón Cemento Vibrado H30 del color definido por el proyectista. Las Rampas Prefabricadas no deben ser pintadas. Las tolerancias dimensionales para este tipo de rampas son + - 3 mm.
 -
- Como alternativa se deberá usar panel de alerta y panel de guía sistema Armor-Tile color amarillo federal fabricado con compuestos polímeros vitrificado reforzado con fibra de vidrio, embutido en hormigón de vereda. Se deberá adaptar al ancho de 40 cm requerido según normativa.

Ubicación:

Según planos y detalles de Arquitectura y Pavimentación.

ITEM	: 6. MATERIAL VEGETAL
-------------	------------------------------

Este ítem es homólogo al desarrollado por la Especialidad de Paisajismo, tanto en sus EETT como en su presupuesto.

SUB-ITEM	: 6.1	- GENERALIDADES
-----------------	--------------	------------------------

Las presentes Especificaciones Técnicas en conjunto con los planos del proyecto de Paisajismo conforman los documentos que definen las características del diseño y se refieren a las acciones a realizar y estándares a cumplir en el proceso de plantación de especies vegetales, preparación de terreno, mantención de las mismas y todos los detalles paisajísticos que se ejecutarán en la obra, para la propuesta vegetal del Proyecto de Paisajismo, siendo complementarias con las obras civiles y especificaciones técnicas generales indicadas en el proyecto de Arquitectura.

Los trabajos deberán ser dirigidos y supervisados por un profesional capacitado y con experiencia en el área, como Diseñador Paisajista, Ingeniero Agrónomo o forestal, Arquitecto del Paisaje o Ecólogo Paisajista.

Las especificaciones técnicas se complementarán con la siguiente documentación del proyecto de Paisajismo:

- Memoria de proyecto de Paisajismo
- Plano de Paisajismo
- Plano General Trazado de Paisajismo
- Plano de Plantación especies arbóreas
- Plano de plantación Arbustos, Gramíneas, Cactáceas y Cubresuelos.
- Plano de Trasplantes de especies arbóreas
- Plano de Seccionales de Plantación
- Plano de Detalles de plantación.

A. MEDIDAS DE SEGURIDAD:

Se adoptarán las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes a su personal, a terceros o la misma obra, cumpliendo con las disposiciones y reglamentos vigentes.

B. MATERIALES Y MANO DE OBRA:

Los materiales o artículos suministrados para la Obra, deberán ser nuevos, de primer uso, de utilización actual en el mercado nacional e internacional y de la mejor calidad preferentemente plantas provenientes de viveros de la región, registrados por el SAG.

Se sugiere que toda mano de obra o empresa subcontratada que se emplee en la ejecución de los trabajos deberá ser calificada, con experiencia y de preferencia regionales.

ITEM	: 6.	-MATERIAL VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.2	- OBRAS PRELIMINARES
PARTIDA	:6.2.1	-PREPARACION Y LIMPIEZA AREAS DE PLANTACION

El terreno deberá estar libre de escombros y de restos de materiales de construcción. Para las áreas donde se consideren jardinerías y se hayan ejecutado trabajos de obras civiles, se deberá retirar (en las áreas cercanas a los muros y caminos), una franja de 60 cm de ancho y en una profundidad de al menos 30 cm. la tierra existente en la superficie que recibirá plantación, una vez que se hayan terminado las obras civiles y la instalación de riego.

En caso de realizarse los trabajos en forma paralela, el contratista deberá prever la forma de proteger las zonas de plantaciones y árboles existentes para que no se compacte el terreno ni se contaminen con materiales inertes.

No debe poseer ningún tipo de contaminación dura o líquida sea esta por restos de construcción y su material o por hidrocarburos o combustibles.

ITEM	: 6.	-MATERIAL VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.2	- OBRAS PRELIMINARES
PARTIDA	: 6.2.2	- TRAZADO Y NIVELACION DEL TERRENO

En general, el suelo de la superficie del proyecto debe estar limpio, nivelado y considerar las raíces de los árboles existentes para evitar daños posibles.

Se deberá trazar el diseño de las áreas verdes de acuerdo a la planimetría indicada en los planos: Trazado, Planta Paisajismo y Plantación arbolado.

Los paños con maicillo y césped, deberán considerar una pendiente de bombeo de min. 1% hacia sus costados, para permitir la adecuada evacuación de aguas lluvias y de riego.

EL trazado de 'Paisajismo', referido a los niveles de plantación y a la distribución y estacado de las especies vegetales, deberá ser recibido con V°B° en obra por parte de la I.T.O., antes de comenzar con la plantación propiamente tal.

ITEM	: 6.	-MATERIAL VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.2	- OBRAS PRELIMINARES
PARTIDA	: 6.2.3	- EXTRACCION DE ESCOMBROS

Se debe picar y harnear el suelo para sacar escombros con una profundidad de 0.20 m, la tierra se extraerá y harneará con malla de tamaño máximo 1". El excedente del harneado se desechará. Luego se regará con algún tipo de funguicida para desinfectar el suelo eliminando agentes patógenos.

En las zonas donde se plantarán especies vegetales se reemplazará el suelo existente o se mejorará su composición física química, para obtener un material rico en nutrientes y de textura franco liviana, de acuerdo a las indicaciones de estas especificaciones técnicas. No se podrá realizar plantación alguna hasta que el sustrato de plantación sea recibido por los profesionales del Equipo Proyectos Urbanos de SERVIU.

El Suministro, distribución y plantación de las especies se realizará de acuerdo al proyecto de paisajismo que contiene el trazado y las distancias referenciales necesarias para su realización. Cualquiera modificación o diferencia entre la planimetría y el terreno deberá ser consultada y aprobada por los profesionales del Paisaje del Equipo Proyectos Urbanos de SERVIU previa ejecución de las obras.

Cualquier cambio en la clase, variedad o especificación de las especies vegetales, en lo posible deberá estar dentro de la matriz de especies establecida en el proyecto de paisajismo de la obra, la modificación propuesta para las especies vegetales debe ser equivalente en precio, adaptabilidad y condiciones de bolsa, altura y diámetro. Es importante que cualquier reemplazo o modificación del proyecto original realizada en obra deberá ser consultada a los profesionales del Equipo Proyectos Urbanos de SERVIU.

Todas las plantas, estarán garantizadas por el contratista. El contratista deberá entregar la guía de despacho y la certificación del SAG obtenida del proveedor. Además, debe incluirse dentro de la boleta de garantía la supervivencia, adaptación y prendimiento de las especies vegetales dentro de los próximos 120 días a contar del día de recepción de la obra.

En la eventualidad que se extraigan ejemplares considerados como parte del proyecto, estos deberán ser repuestos por el contratista en los términos que indique un informe de medidas compensatorias redactado por los profesionales paisajistas del Equipo Proyectos Urbanos de SERVIU.

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.3.	- TRANSPLANTE

Alcance:

La partida se refiere al traslado de especies nuevas o reubicadas dentro del proyecto.

Se considera el trasplante de 156 especies vegetales existentes tales como: Prosopis tamarugo, Parkinsonia aculeata, Shinus molle, Prosopis alba, Myoporum acuminatum, Nerium oleander, de

acuerdo a indicado en Plano de especies a retirar, mantener y transplantar.

Todas las labores encaminadas a la realización de los trasplantes deberán ser fiscalizadas y recibidas en terreno por un profesional contratado por la empresa constructora a cargo de las obras, realizándose un registro fotográfico de todo el proceso, ajustándose estrictamente a los procedimientos indicados en las presentes especificaciones Técnicas.

Los trabajos deberán ser dirigidos y supervisados por un profesional capacitado y con experiencia en el área, como Diseñador Paisajista, Ingeniero Agrónomo o forestal, Arquitecto del Paisaje o Ecólogo Paisajista.

Características:

PROCEDIMIENTO DE TRANSPLANTE

La faena de trasplante comenzará con la realización de una zanja alrededor del árbol con el fin de formar una bola o cepellón donde quedarán confinadas las raíces que va a llevar el árbol a su nuevo sitio. Esta excavación dependerá de la especie, su tamaño y el tipo de suelo, buscando que el diámetro de la bola sea 9 veces el diámetro del tronco del árbol, medido 30 cm arriba del cuello de la raíz.

La profundidad de la excavación dependerá de la extensión de las raíces laterales, siendo en general recomendada una profundidad de 0,75 a 1 metro.

Los lados deben ir en declive, de tal manera que la parte superior sea mayor que la base. Por ejemplo, si la bola o cepellón tiene 3 metros en la parte superior, su base puede tener 2 metros. Los cortes deben hacerse con una pala recta y las raíces podadas con los mismos criterios que se emplean en la poda de la parte aérea. La bola quedará verticalmente en un pedestal del mismo suelo, para el siguiente paso.

Esperar 30 días, regando, para que el árbol desarrolle nuevas raíces dentro de la champa antes de su traslado.

La hoyadura de plantación debe hacerse con anticipación y acondicionarse en el caso de que el drenaje sea deficiente. El diámetro de la cepa debe ser medio metro mayor que el ancho de la bola arpillada y su profundidad igual o ligeramente menor que la altura de la misma.

El árbol se colocará en la hoyadura buscando que tenga la misma orientación de su sitio de origen y agregando mezcla de compost, tierra agrícola y arena.

Se debe regar abundantemente para sacar el aire, luego compactar y volver a rellenar con la mezcla, para luego volver a regar.

Es ideal hacer los trasplantes durante el invierno, durante la época de dormancia, para evitar complicaciones.

De todas formas, esta labor deberá ser ejecutada y supervisada por especialistas con experiencia, debiendo ser la empresa a cargo de estos trabajos aprobada por la ITO.

Cuidados Posteriores:

Después de la plantación, los árboles se recobrarán lentamente (shock de trasplante) y requerirán cuidados especiales, principalmente en su sistema de raíces, para permitir que se establezcan en su nuevo sitio y con ello recuperen el vigor y ritmo de crecimiento.

Sostenimiento: En caso de ser requerido, se podrá emplear un sistema de sostén consistente en emplear tensores de alambre y algún tipo de anclaje en el suelo con el fin de ayudar al establecimiento de las raíces. Se usarán de ser requeridos tramos de manguera de jardín para evitar dañar la corteza con el alambre. Por lo general este tipo de sostén se retira un año después de la plantación.

Notas sobre el trasplante:

1. Se descarta el traslado a raíz desnuda, para evitar el stress de la especie vegetal.
2. La manipulación y el transporte de los árboles, desde el inicio hasta el lugar de plantación, debe cuidarse mucho. Los individuos de hoja persistente, los que son de trasplante difícil, e incluso, los árboles cuyo arraigo sea normal a raíz desnuda, y que deban plantarse en situaciones límites, deberán moverse con cepellón de tierra como lo indica la foto. Los árboles deben regarse durante los primeros años de plantación, para favorecer su enraizamiento, pero a partir del tercer año deben encontrar agua en el subsuelo.



ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.3.	- TRANSPLANTE
PARTIDA	: 6.3.1	TRANSPLANTE DE ARBOL DE 1.00 A 3.00 m DE ALTURA

Se considera trasplantar 130 especies indicadas en plano correspondiente.

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.3.	- TRANSPLANTE
PARTIDA	: 6.3.2	TRANSPLANTE DE ARBOL DE MAS DE 3.00 m DE ALTURA

Se considera trasplantar 26 especies indicadas en plano correspondiente

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.4.	- PREPARACIÓN DE TERRENO
PARTIDA	: 6.4.1	- SUELO ARBOLES

PREPARACION SUELO PLANTACION AREAS VERDES

Como condición general los aportes de tierra se realizarán una vez ejecutados los pavimentos, colocadas las solerillas, soleras, tazas de protección y el retiro de todos los escombros, elementos desecho tales como pastos, plantaciones menores (arbustos, flores y malezas) y basuras que se encuentren en el área de proyecto, realizándose una nivelación general del terreno.

MEZCLA DE SUELO ARBOLES

La mezcla del suelo estará compuesta por:

- Compost clase A certificado: 70%
- Tierra agrícola o vegetal harneada: 30% (esta tierra no debe ser proveniente de predios que se encuentren suscritos de la ciudad de Calama, debido a la presencia invasiva de Mostaza negra en dichos predios)
- Mulch orgánico: Se formará una capa de 5 cm de espesor como capa de terminación en taza de arbolado.

Al realizar el hoyo debe eliminarse todo el material extraído y se sustituirá por la mezcla de tierra indicada.

En caso de sufrir hundimientos se deberá rellenar con el mismo material y en las mismas proporciones.

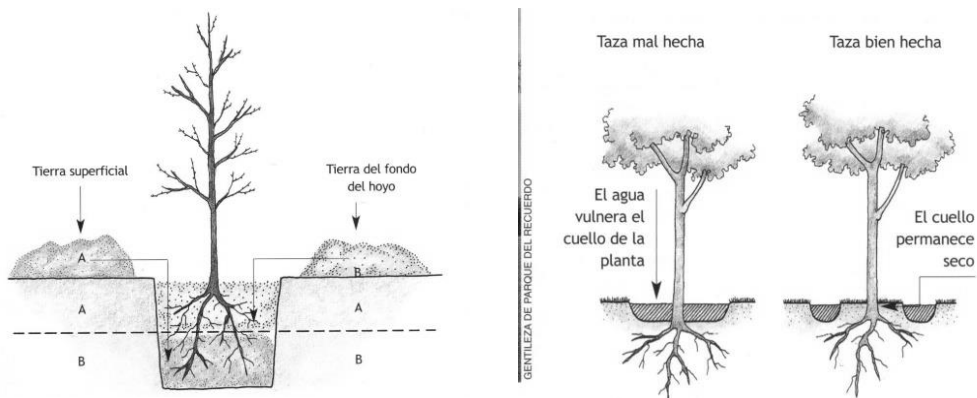
Se deberá considerar una taza de riego, esta tendrá 50 cm de radio desde el tronco al borde de la taza, el cuello del tronco se protegerá con una especie de "montículo de tierra" evitando que el agua toque el cuello y se genere pudrición del tronco.

Inmediatamente tapadas las raíces, se adicionará agua en la cantidad suficiente para eliminar los bolsones de aire.

OBSERVACIONES

En el caso de plantar en suelo natural o áreas de cubresuelos es necesario considerar una taza de riego, esta tendrá 50 cm de radio desde el tronco al borde de la taza, el cuello del tronco se protegerá con una especie de "montículo de tierra" evitando que el agua toque el cuello y se genere pudrición del tronco.

Estas tazas, permitirán diferenciar las cantidades de agua de riego entre cubresuelos y especies que necesiten menos agua, además de proteger la base del cuello del árbol al momento de realizar el corte de césped.



Corte ahoyadura plantación de árbol
Fuente: El Jardín en Chile. R. Silva, 200

Esquema confección taza de arbol

RIEGO DE PLANTACION

Una vez plantado el árbol, se procederá a regarlo hasta la saturación enterrando la manguera para sacar bolsas de aire, el riego adecuado deberá repetirse a lo largo de la obra, hasta la entrega del trabajo total, dependiendo la frecuencia de riego de las condiciones del clima que existan, siguiendo en todo caso las instrucciones que oportunamente se recabarán de la inspección técnica.

REEMPLAZO DE ESPECIES

Los árboles y/o arbustos plantados que no se desarrollen o no broten espontáneamente dentro del primer mes, deberán ser reemplazados por la misma especie y condiciones de desarrollo antes de la entrega definitiva de los jardines.

Durante todo el período que dure el contrato, se deberán extraer todos los ejemplares que se deterioren, secos, quebrados o enfermos.

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.4.	- PREPARACIÓN DE TERRENO
PARTIDA	: 6.4.2	- SUELO ARBUSTOS, GRAMINEAS HERBACEAS Y ENREDADERAS.

MEZCLA DE SUELO ARBUSTOS

La mezcla del suelo estará compuesta por:

- Compost clase A certificado: 70%
- Tierra agrícola o vegetal harneada: 30% (esta tierra no debe ser proveniente de predios que se encuentren suscritos de la ciudad de Calama, debido a la presencia invasiva de Mostaza negra en dichos predios)
- Mulch orgánico: Se utilizará como capa de terminación con un espesor de 5cm. de materia orgánica que entrega nutrientes al suelo y mejoran su estructura. Pueden ser de estiércoles de animales bien descompuestos y ricos en paja, tierra de jardines, recortes de césped secos o chips de material vegetal. No se permiten mulch tipo aserrín o cortezas pulverizadas.

Al realizar el hoyo debe eliminarse todo el material extraído y se sustituirá por la mezcla de tierra indicada.

En caso de sufrir hundimientos se deberá rellenar con el mismo material y en las mismas proporciones.

Se deberá considerar una taza de riego, proporcional al tamaño de la planta, desde el eje al borde de la taza, el cuello del arbusto se protegerá con una especie de "montículo de tierra" evitando que el agua toque el cuello y se genere pudrición del tronco.

Inmediatamente tapadas las raíces, se adicionará agua en la cantidad suficiente para eliminar los bolsones de aire.

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.4.	- PREPARACIÓN DE TERRENO
PARTIDA	: 6.4.3	- SUELO CUBRESUELOS

Como condición general los aportes de tierra se realizarán una vez ejecutados los pavimentos, colocadas las solerillas, soleras, tazas de protección y el retiro de todos los escombros, elementos desecho tales como pastos, plantaciones menores (arbustos, flores y malezas) y basuras que se encuentren en el área de proyecto, realizándose una nivelación general del terreno.

- Las tierras de plantación se prepararán en base a una mezcla de tierra agrícola o vegetal harneada (30%) (esta tierra no debe ser proveniente de predios que se encuentren suscritos de la ciudad de Calama, debido a la presencia invasiva de Mostaza negra en dichos predios) y compost clase A (70%).

COMPOST CERTIFICADO CLASE A

El Compost debe ser procedente de planta de compostaje con resolución sanitaria SESMA, debe ser Compost maduro y estabilizado. El resultado del análisis de compost debe ser clase A de acuerdo a norma chilena de compost 2880. El Sistema de producción debe estar certificado bajo norma ISO 9001. El Tamizado corresponde entre 8 a 9 mm. La empresa contratista a cargo de las obras de paisaje deberá presentar certificado de laboratorio de la partida y certificado de origen del compost.

MULCH ORGÁNICO

Se utilizará como capa de terminación con un espesor de 5cm. de materia orgánica que entrega nutrientes al suelo y mejoran su estructura. Pueden ser de estiércoles de animales bien descompuestos y ricos en paja, tierra de jardines, tierra de setas gastadas, recortes de césped secos o algas marinas. No se permiten mulch tipo aserrín o cortezas pulverizadas.

En caso de sufrir hundimientos se deberá rellenar con el mismo material y en las mismas proporciones. Se deberá considerar una taza de riego, proporcional al tamaño de la planta, desde el eje al borde de la taza, el cuello del arbusto se protegerá con una especie de "montículo de tierra" evitando que el agua toque el cuello y se genere pudrición del tronco.

Inmediatamente tapadas las raíces, se adicionará agua en la cantidad suficiente para eliminar los bolsones de aire.

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.5.	- PROVISION DE ESPECIES VEGETALES
SUB-ITEM	: 6.5.1	- PROVISION DE ARBOLES

Alcance:

Este sub-ítem se refiere a la plantación de los árboles contemplados en el proyecto.

Características:

Se deberán suministrar especies de buen desarrollo, con fustes rectos sin bifurcados, en perfecto estado fitosanitario y de formación, con envase adecuado y de buena presentación, con sistema de raíces resistente, que soporte el pan de tierra, por lo que no pueden estar trasplantadas recientemente y no deben presentar podas apicales.

En general, los ejemplares arbóreos no deben presentar podas con diámetros iguales al fuste. No se aceptarán especies a raíz desnuda ni recién embolsadas. Todas las especies deberán venir en bolsa de polietileno, que asegure la cabida completa del cepellón, y no se aceptarán

plantas que tengan la raíz fuera de la bolsa (raíz pasada). El cepellón deberá ser adecuado a la envergadura de árboles y arbustos y a la especie.

En todo caso, todas las plantas deberán ser recibidas en obra por la ITO con las asesorías que ésta estime necesarias.

CAMBIOS EN LAS ESPECIFICACIONES DE LAS PLANTAS

Cualquier cambio en la clase, variedad o especificación de las plantas deberá contar con la aprobación del paisajista o empresa responsable y estar dentro de la matriz de especies, establecida en el proyecto de paisajismo de la obra.

NORMAS PARA LA RECEPCION DE LAS PLANTAS

Todas las plantas, estarán garantizados por el contratista o empresa paisajista.

El Contratista deberá recabar del Proveedor y presentar la factura y certificación de SAG de origen de las especies. Además, debe incluirse dentro de las boletas de garantía, la supervivencia, adaptación y prendimiento de las especies dentro de 90 días desde su establecimiento.

Estas deben ser evaluadas y autorizadas por el profesional ITO paisajista.

PROVISION DE ARBOLES

Previo a la realización de las plantaciones, las especies deberán ser aprobadas por profesional del paisaje del Equipo de Proyectos Urbanos, para tal fin el contratista deberá presentar un individuo de cada especie prevista en el proyecto las cuales deberán ajustarse al presupuesto de obras previsto y a las siguientes características fijadas por estas EETT:

- Todos los árboles a plantar deben provenir de yemas apicales, no se aceptarán árboles provenientes de brotes laterales, deberán ser sanos, robustos, estar bien formados sin ramificaciones en su base, con un fuste despejado, estar libres de plagas, hongos y estar en perfecto estado fitosanitario.
- Provenir de viveros establecidos que cuenten con registro en el S.A.G. actualizado. El número de registro del vivero deberá presentarse previamente a la adquisición de las especies a la I.T.O, para su aprobación. Los árboles deberán venir en camiones cerrados, para evitar daños por deshidratación durante el traslado.
- Las especies propuestas serán excepcionalmente frondosas y simétricas para favorecer su desarrollo y apariencia por su gran número de ramas y simetría. Deberán tener una forma correcta según las características de la especie, es decir en caso de tratarse de árbol de copa deberá presentar tres ramas primarias importantes bien formadas a partir de 1.20 m. Buena proporción entre el contenedor y la parte aérea.
- Las especies arbóreas serán típicas de su variedad, tendrán un hábito normal de crecimiento, con una altura mínima de 2.50 m. y un diámetro de tronco mínimo de 2 “, acorde al desarrollo típico del ejemplar según su especie. Deben haber crecido bajo

condiciones climatológicas similares a las del lugar donde serán plantadas o haber sido aclimatadas a estas condiciones por lo menos durante 3 meses.

- El contenedor deberá tener un tamaño mínimo de 0.50x 0.50 m. o de un tamaño correspondiente al desarrollo del ejemplar arbóreo.
- Las raíces deben ser fibrosas, saludables, vigorosas, fértiles, y densamente proporcionadas.
- El pan de tierra deberá estar entero y perfectamente adherido a las raíces.
- El tronco de cada árbol debe ser de desarrollo individual, fuste despejado, tronco recto y erguido, ramificación alta con al menos tres ramas importantes y buena formación de la copa. Ninguna parte del tronco debe estar visiblemente torcido en comparación con otros árboles normales de la misma variedad, y no deberá presentar ninguna clase de daño mecánico en la corteza.
- La plantación se hará de tal modo que las raíces del vegetal queden firmemente adheridas a la tierra. El cuello del árbol debe quedar de 5 cm. sobre el nivel general del suelo.
- Árboles con la corteza dañada, desfiguración de nudos o cortes frescos de ramas, serán rechazados.

Antes de plantar los árboles, el ejemplar deberá regarse en forma copiosa de modo de saturar el pan de tierra y raíces. Una vez hecha la excavación se deposita en su interior el árbol desprovisto de las envolturas de sus raíces, las que deberán ser retiradas en este acto. A medida que se agrega tierra para rellenar el hoyo deberá compactarse en forma manual para evitar bolsones de aire. Se mantendrá el nivel del suelo que tenía el árbol originalmente (nivel del cuello) quedando éste igual que el nivel del suelo circundante.

Junto con la colocación del ejemplar a plantar se deberá instalar el tutor, enterrándolo a 0.50 m de profundidad en la ahoyadura en el momento de plantación. Luego se amarrará tres veces en forma de ocho en los extremos del árbol y al centro. Posteriormente se deberá regar diariamente con el mínimo de agua que permita mantener la tierra húmeda en su superficie.

	ESPECIE	Nombre Común	CANT.	Tamaño Adulto (hxAxL m.)	Diámetro tronco	Altura Vivero (m)	Tamaño Bolsa (m)
6.5.1.1	Washingtonia robusta	Palmera abanico	35	20x6x6	2"	3.0	Seg. ejem. arboreo
6.5.1.2	Acacia visco	Vilca	104	6x6x6	2"	3.0	Seg. ejem. arboreo

6.5.1.3	Schinus molle	Pimiento	160	15x8x8	2"	3.0	Seg. ejem. arboreo
6.5.1.4	Olea europea	Olivo	54	9x6x6	2"	3.0	Seg. ejem. arboreo

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.5.	- PROVISION DE ESPECIES VEGETALES
PARTIDA	:6.6.1.5.	- AHOYADURA ARBOLES

Antes de realizar la hoyadura se recomienda practicar una calicata para poder apreciar los perfiles del suelo y de esta manera determinar las mejores proporciones de tierra para la plantación. La hoyadura para la plantación será de 1.0 x 1.0 x 1.0 m de profundidad. El hoyo ha de ser tal que las raíces de la planta queden con una holgura de lo menos de 10 cm. En el caso de árboles grandes se procederá a hacer un hoyo de tamaño proporcional dejando un espacio para el acomodo de las raíces de a lo menos 20 cm. mayor que el "pan" de tierra del árbol. Al realizar el hoyo debe dejarse al costado derecho toda la tierra procedente de la capa superficial del terreno y al costado izquierdo la tierra procedente del fondo. En el proceso de plantación de las plantas este proceso se invierte, procediéndose con la primera capa de tierra a introducir las enmiendas y fertilizantes.

El Contratista deberá regar los hoyos que permanecerán abiertos al menos una semana, llenándose de agua diariamente, antes de proceder a la plantación de los árboles. Posteriormente el riego se hará tomando las precauciones necesarias para evitar erosión en el terreno y que no le falte agua al árbol durante los primeros 10 días de plantado.

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.5.	- PROVISION DE ESPECIES VEGETALES
PARTIDA	:6.5.1.6.	-AHOYADURA Y PLANTACION DE PALMERAS

Antes del trasplante de palmeras, deberá marcarse la orientación original para mantenerla en el lugar de la plantación y así asegurar su mejor arraigo en la nueva ubicación.

El traslado de palmeras dentro de la obra se realizará con mini cargador frontal con el objetivo de no dañar el ejemplar y su cepellón. Las palmeras serán plantadas una vez dados los niveles definitivos de terreno previo a la instalación de pavimentos duros y hormigones.

Las Ahoyaduras deberán tener unas dimensiones lo suficientemente amplias en ancho y profundidad como para acomodar todo el sistema radicular de las palmeras que se van a plantar, lo ideal es 2 veces más grandes que el cepellón.

La base del tronco debe quedar a la misma altura a la que estaba anteriormente o ligeramente más enterrado. Se afirmará bien el suelo alrededor del cepellón, se formará un alcorque temporal y se dará inmediatamente un abundante riego.

Una vez plantada la palmera deberá asegurarse mediante puntales fuertes o tensores para darle estabilidad y verticalidad.

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.5.	- PROVISION DE ESPECIES VEGETALES
PARTIDA	: 6.5.1.7	-FERTILIZACION DE ARBOLES

Una vez terminado la plantación de cada individuo se deberá realizar la aplicación de fertilizante. El fertilizante a utilizar será Superfosfato triple que sirve para restituir los niveles de nutrientes en el suelo, también para obtener plantas más vigorosas y promover la rápida formación y crecimiento de las raíces, haciéndolas más resistentes a la falta de agua. El SFT es una fuente de Fosforo altamente concentrada que posee un 46% de P2O5 de muy buena solubilidad.

Se deberá aplicar una dosis de 200 grs. por árbol la cual deberá ser introducida en pequeñas ahoyaduras concéntricas al tronco, luego estas ahoyaduras se deben cubrir con tierra.

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.5.	- PROVISION DE ESPECIES VEGETALES
PARTIDA	: 6.5.1.8	- TUTORES Y AMARRAS

Se deberá considerar la colocación de tutores para árboles nuevos y para cada uno de los antiguos que por su estructura lo necesiten.

Los tutores serán del tipo rollizo de pino impregnado o eucaliptus sulfatado de una altura de 3m libre y de diámetro de mínimo 2", impregnado con alquitrán o brea en su base, los que irán enterrados a 0.60 m con una cruceta en su base de a lo menos 0.50 m de longitud, sujeta al tutor por el centro de la misma.

Se considerarán las amarras plásticas respectivas, dispuestas de tal forma que el árbol no quede pegado al tutor, la posición de la amarra será en forma de ocho.

El tutor deberá permanecer a lo menos tres años dependiendo del desarrollo del tronco y de acuerdo a las características de crecimiento de la especie.

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.5.	- PROVISION DE ESPECIES VEGETALES

PARTIDA	: 6.5.2	- PROVISION DE ARBUSTOS GRAMINEAS HERBACEAS Y ENREDADERAS
----------------	----------------	--

Alcance:

Este sub-ítem se refiere a la plantación de especies arbustivas, gramíneas, herbáceas y enredaderas.

Características: Previo a la realización de las plantaciones, las especies deberán ser aprobadas por profesional de la Dirección de Medioambiente Aseo y Ornato de la Ilustre Municipalidad de Calama, para tal fin el contratista deberá presentar un individuo de cada especie prevista en el proyecto las cuales deberán ajustarse al presupuesto de obras previsto y a las siguientes características fijadas por estas EETT:

- Los ejemplares bien formados, estar libres de plagas, hongos y en perfecto estado fitosanitario.
- Provenir de viveros establecidos que cuenten con registro en el S.A.G.
- La densidad de plantación se hará de acuerdo a cuadro de especies adjunto. La plantación se realizará de acuerdo a detalle respectivo.
- Previo a la plantación de arbustos, el arquitecto deberá verificar la concordancia de las ahoyaduras con el trazado que aparece en los planos correspondientes, corrigiéndose cualquier anomalía que se detecte.
- Las especies propuestas serán excepcionalmente frondosas y simétricas para favorecer su desarrollo y apariencia, de una altura mínima de 0,30 m y diámetro similar, acorde al desarrollo típico del ejemplar según su especie.
- El contenedor deberá tener un tamaño mínimo de 0.20x 0.20 m. o de un tamaño correspondiente al desarrollo de la especie.
- Las raíces deben ser fibrosas, saludables, vigorosas densamente proporcionadas.
- Las plantas no deben ser podadas antes de la entrega
- Las plantas deben estar bajo condiciones húmedas, libres de ramas secas, basura, heridas, manchas foliares.
- Las ramas laterales serán frondosas y uniformes de punta al piso. Las plantas deben estar bajo condiciones húmedas, libres de ramas secas, basura y sin daños a las ramas y raíces.

- El número de registro del vivero deberá presentarse previamente a la adquisición de las especies a la I.T.O., para su aprobación.
- Cualquier violación a los puntos mencionados provocará el rechazo del material vegetal.

Para la plantación de arbustos la ahoyadura será de 0.60 x 0.60 x 0.60m., en el terreno ya preparado y nivelado. La proporción de tierra del lugar podrá variarse de acuerdo a la calidad de la tierra existente, previa autorización de la I.T.O. La planta debe colocarse de tal manera, que no quede hundida con respecto al nivel del suelo. No compactar usando herramientas.

El Contratista deberá regar los hoyos el día anterior a la plantación y posteriormente a ella según las necesidades y hasta que se inicie el período de mantención. El riego se hará tomando las precauciones necesarias para evitar erosión en el terreno y que no le falte agua al arbusto, se les regará cada 3 días, 3 veces, para lograr humedad y asentamiento.

En el caso de la plantación en jardineras. La jardinera se debe rellenar con la mezcla definida, posteriormente se debe situar el arbusto al centro de la misma, cuidando mantener el cuello a la altura del sustrato, luego se debe compactar la tierra manualmente.

TAMAÑOS Y CONTENEDORES ESPECIES VEGETALES							
	ESPECIE	Nombre Común	CANT.	Tamaño Adulto (hxAxL m.)	Altura Vivero (m)	Densidad	Tamaño Bolsa (m)
6.5.2.1	<i>Osteospermum ecklonis</i>	Dimorfoteca	681	0.8x0.8x	0.3-0.4	2 un x m2	0.20x0.20
6.5.2.2	<i>Cortaderia atacamensis</i>	Cola de zorro	128	2.0x1.5x1.5	0.2-0.3	1unxm2	0.25x0.25
6.5.2.3	<i>Pennisetum ruppelianum</i>	Penisetum	623	1.0x1.0x1.0	0.3- 04	1unxm2	0.25x0.25
6.5.2.4	<i>Lavandula officinalis</i>	Lavanda	181	1.0x1.0x1.0	0.3-0.4	1 un x m2	0.30x0.30
6.5.2.5	<i>Santolina chamaecyparissus</i>	Santolina	577	0.7x0.7x0.7	0.3-0.4	2un x m2	0.30x0.30
6.5.2.6	<i>Stipa caudata</i>	Stipa	1785	0.5x0.5x0.5	0.2-0.3	4 un x m2	0.15x0.15
6.5.2.7	<i>Bahia ambrosoides</i>	Chamiza	520	1.00x1.20x1.20	0.30	1xm2	0.20x0.20
6.5.2.8	<i>Bougainvillea glabra</i>	Bugambilia	138	8.00x3.00x3.00	2.00	1unxm2	0.30x0.30

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.5.	- PROVISION DE ESPECIES VEGETALES
PARTIDA	:6.5.2.9.	- AHOYADURA PARA ARBUSTOS, GRAMINEAS HERBACEAS Y ENREDADERAS.

La ahoyadura para la plantación será de 0.60x 0,60x0.60 m. de profundidad. El hoyo ha de ser tal que las raíces de la planta queden con una holgura de lo menos de 10 cm. En el caso de los arbustos grandes se procederá a hacer un hoyo de tamaño proporcional dejando un espacio para el acomodo de las raíces de a lo menos 20 cm. mayor que el “pan” de tierra del arbusto.

El Contratista deberá regar los hoyos que permanecerán abiertos al menos una semana, llenándose de agua diariamente, antes de proceder a la plantación de los arbustos. Posteriormente el riego se hará tomando las precauciones necesarias para evitar erosión en el terreno y que no le falte agua al arbusto durante los primeros 10 días de plantado.

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.5.	- PROVISION DE ESPECIES VEGETALES
PARTIDA	:6.5.2.10.	- FERTILIZACION DE ARBUSTOS, GRAMINEAS HERBACEAS Y ENREDADERAS

Una vez terminado la plantación de cada individuo se deberá realizar la aplicación de fertilizante.

El fertilizante a utilizar será Superfosfato triple que sirve para restituir los niveles de nutrientes en el suelo, también para obtener plantas más vigorosas y promover la rápida formación y crecimiento de las raíces, haciéndolas más resistentes a la falta de agua. El SFT es una fuente de Fósforo altamente concentrada que posee un 46% de P₂O₅ de muy buena solubilidad.

Se deberá aplicar una dosis de 15 grs. por arbusto la cual deberá ser introducida en pequeñas ahoyaduras concéntricas al tronco con una dosificación, luego estas ahoyaduras se deben cubrir con tierra.

FERTILIZACION GRAMINEAS

Se deberá aplicar una dosis de 20 grs. por m².

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.5.	- PROVISION DE ESPECIES VEGETALES
PARTIDA	: 6.5.3	- PROVISION DE CUBRESUELOS

Alcance:

Este sub-ítem se refiere a la plantación de cubresuelos.

Características:

PLANTACION DE CUBRESUELOS

Al momento de dar inicio a las faenas de plantación, debe ser contemplado la presencia de un profesional paisajista o equivalente para tomar todas las medidas pertinentes con respecto al

manejo de los individuos, considerando su presencia al momento de la preparación de sitio, y de la recepción de los individuos de árboles y arbustos.

Además, el especialista a cargo deberá:

- Aprobar las especies y ejemplares en terreno de acuerdo a especificaciones.
- Aprobar las modificaciones que tengan que desarrollarse en terreno.
- Verificar y aprobar el material de mezcla para la plantación.
- Verificar el cumplimiento del seguimiento. Las obras de paisajismo tendrán un periodo de seguimiento, en las cuales deberán remplazarse la pérdida de especies, corregir faenas mal realizadas o que no den buen resultado, este periodo será de no menos de 3 meses (equivalente a 90 días), desde la recepción de la obra.
- Verificar que las instalaciones de faenas y/o canchas de acopio de materiales, insumos, herramientas y equipos se emplacen en sectores que no produzcan impactos en el terreno, cercano a los caminos de acceso o sector de desembarco.
- Verificar que los escombros sean retirados en forma gradual, evitando grandes volúmenes de estos materiales. Asimismo, que sean depositados en botaderos autorizados.

Al realizar el hoyo, DE 0,2 X 0,2 X 0,2 m, debe dejarse al costado derecho toda la tierra procedente de la capa superficial del terreno, la cual se debe mejorar eliminando todas las piedras y áridos y todo elemento ajeno al suelo natural o escombros y al costado izquierdo la tierra procedente del fondo. En el proceso de plantación de las plantas, este proceso se invierte, procediéndose con la primera capa de tierra a introducir las enmiendas y fertilizantes.

El volumen de tierra mejorada para cada cubresuelo será del 50% de la ahoyadura primitiva como mínimo. La proporción de tierra del lugar podrá variarse de acuerdo a la calidad de la tierra existente, previa autorización de la I.T.O.

En caso de sufrir hundimientos se deberá rellenar con el mismo material y en las mismas proporciones. Inmediatamente tapadas las raíces, se adicionará agua en la cantidad suficiente para eliminar los bolsones de aire.

TAMAÑOS Y CONTENEDORES ESPECIES VEGETALES							
	ESPECIE	Nombre Común	CANT.	Tamaño Adulto (hxAxL m.)	Densidad	Altura Vivero (m)	Tamaño o Bolsa (m)
6.5.3.1	Sedum album	Sedum	3870	0.10x0,15x0.15	9 un x m2	0.1	0.1X0.1

PLANTACION DE CUBRESUELOS

Previo a la realización de las plantaciones, las especies deberán ser aprobadas por profesional del paisaje del Equipo de Proyectos Urbanos, con una densidad de 9 un por m2, para tal fin el contratista deberá presentar en terreno una muestra de plantación en un área de 1m2 de cada cubresuelo previsto en el proyecto, las cuales deberán ajustarse al presupuesto de obras previsto y a las siguientes características fijadas por estas EETT:

- Los ejemplares bien formados, estar libres de plagas, hongos y en perfecto estado fitosanitario
- Provenir de viveros establecidos que cuenten con registro en el S.A.G.
- La densidad de plantación se hará de acuerdo a cuadro de especies adjunto. La plantación se realizará de acuerdo a detalle respectivo.
- Previo a la plantación de cubresuelos, el Paisajista deberá verificar la concordancia de las ahoyaduras con el trazado que aparece en los planos correspondientes, corrigiéndose cualquier anomalía que se detecte.
- Las especies propuestas serán excepcionalmente frondosas y simétricas para favorecer su desarrollo y apariencia, de una altura mínima de 0,10 m y diámetro similar, acorde al desarrollo típico del ejemplar según su especie.
- El contenedor deberá tener un tamaño mínimo de 0.10x 0.10 m. o de un tamaño correspondiente al desarrollo de la especie.
- Las raíces deben ser fibrosas, saludables, vigorosas, fértiles, y densamente proporcionadas.
- Las plantas deben estar bajo condiciones húmedas, libres de ramas secas, basura, heridas, manchas foliares.
- Las ramas laterales serán frondosas y uniformes de punta al piso. Las plantas deben estar bajo condiciones húmedas, libres de ramas secas, basura y sin daños a las ramas y raíces.
- El número de registro del vivero deberá presentarse previamente a la adquisición de las especies a la I.T.O., para su aprobación.
- Para la plantación de los cubresuelos las ahoyaduras serán de 0.20 x 0.20 x 0.20m., en el terreno ya preparado y nivelado. La proporción de tierra del lugar podrá variarse de acuerdo a la calidad de la tierra existente, previa autorización de la I.T.O.
- Debe colocarse la planta, de tal manera, que no quede hundida con respecto al nivel del suelo. No compactar usando herramientas.
- El Contratista deberá regar los hoyos el día anterior a la plantación y posteriormente a ella según las necesidades y hasta que se inicie el período de mantención. El riego se hará tomando las precauciones necesarias para evitar erosión en el terreno y que no le falte agua a los ejemplares vegetales, se les regará cada 3 días, para lograr humedad y asentamiento.

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.5.	- PROVISION DE ESPECIES VEGETALES

PARTIDA	: 6.5.3.2	- AHOYADURA CUBRESUELOS
----------------	------------------	--------------------------------

La ahoyadura para la plantación será de 0.2x 0.2x0.2. De profundidad.

El hoyo ha de ser tal que las raíces de la planta queden con una holgura de lo menos de 10 cm. En el caso de los arbustos grandes se procederá a hacer un hoyo de tamaño proporcional dejando un espacio para el acomodo de las raíces de a lo menos 5 cm. mayor que el “pan” de tierra del ejemplar vegetal.

Al realizar el hoyo debe dejarse al costado derecho toda la tierra procedente de la capa superficial del terreno y al costado izquierdo la tierra procedente del fondo. En el proceso de plantación de las plantas este proceso se invierte, procediéndose con la primera capa de tierra a introducir las enmiendas y fertilizantes.

El Contratista deberá regar los hoyos que permanecerán abiertos al menos una semana, llenándose de agua diariamente, antes de proceder a la plantación de los arbustos. Posteriormente el riego se hará tomando las precauciones necesarias para evitar erosión en el terreno y que no le falte agua al ejemplar durante los primeros 10 días de plantado.

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.5.	- PROVISION DE ESPECIES VEGETALES
PARTIDA	: 6.5.3.3	- FERTILIZACION DE CUBRESUELOS

Una vez terminado la plantación de los cubresuelos se deberá realizar la aplicación de fertilizante. El fertilizante a utilizar será Superfosfato triple que sirve para restituir los niveles de nutrientes en el suelo, también para obtener plantas más vigorosas y promover la rápida formación y crecimiento de las raíces, haciéndolas más resistentes a la falta de agua. El SFT es una fuente de Fosforo altamente concentrada que posee un 46% de P2O5 de muy buena solubilidad.

Se deberá aplicar una dosis de 20 grs. por m2 al voleo en toda la superficie plantada y luego regar abundantemente.

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.6.	- MANEJO DE VEGETACION EXISTENTE
PARTIDA	: 6.6.1	- MANTENCION DE VEGETACION EXISTENTE

Alcance:

Este sub-ítem se refiere a la mantención de las especies vegetales existentes y que permanecen en el nuevo proyecto de Paisajismo.

Características:

Al inicio de las obras la empresa constructora deberá entregar a la I.T.O un plan de manejo actualizado para los ejemplares vegetales a conservar en proyecto. Este plan de manejo deberá

especificar las protecciones necesarias, régimen de riego, podas, fertilizaciones, fumigaciones y cualquier otro tratamiento necesario para la correcta mantención de los individuos durante el periodo que duren las obras además los días correspondientes al periodo de garantía de las áreas verdes.

La empresa constructora deberá velar por la vegetación existente a conservar, si eventualmente los ejemplares se secan o sufrieran algún tipo de daño, el contratista tendrá que reponer el ejemplar por uno de iguales condiciones. Si no se encuentran ejemplares en el mercado de las mismas características la constructora deberá reponer las especies en los términos que indique un informe de medidas compensatorias redactado por la I.T.O.

PROTECCION VEGETACION EXISTENTE

Durante todo el transcurso de las faenas, los ejemplares a conservar se protegerán con cercos de madera realizados con material reciclado de bins o pallets en desuso o cualquier tipo de protección con malla o similar que proteja a los individuos vegetales, distanciados al menos a 1metro del tronco, se les asegurará el riego y los cuidados necesarios para su crecimiento y subsistencia.

Durante la obra no se permitirá el acopio de material en la base del arbolado.

Las obras de construcción no podrán afectar la masa radicular de los árboles existentes y se deberán tomar todas las precauciones para garantizar este cometido. Si se requiere realizar cortes de raíces, se deberá aplicar tratamiento fungicida y aplicar revitalizador de raíces. Al reducir el área de raíces se deberá realizar una poda de follaje proporcional para compensar la pérdida de masa radicular.

Las raíces de los árboles no podrán quedar expuestas. Si por efectos de las obras, o por nivelación de tierras con relación a los niveles propuestos por el proyecto la base de los árboles quedara descalzada, se deberán habilitar contenedores (tazas) que suplan la diferencia de nivel de tierras. Será la I.T.O de la obra el que determinará las dimensiones y características de estos elementos. El profesional a cargo del paisajismo de la obra deberá elaborar informes periódicos para realizar el seguimiento de la evolución del individuo vegetal afectado.

Es importante tener presente que no se deberá por ningún motivo acopiar material de cualquier tipo bajo la proyección de la copa de los árboles existentes a permanecer. La I.T.O. tendrá especial

cuidado de fiscalizarlo, ya que el peso puede provocar la compactación de los suelos y la falta de intercambio gaseoso, que afecta el estado fitosanitario de éstos, además de daños permanentes en la corteza de estos.

El cuidado de las especies será de exclusiva responsabilidad de la empresa a cargo de las obras.

Todos los árboles que se mantienen en proyecto recibirán el tratamiento que a continuación se describe:

FERTILIZACIONES

Se deben realizar en la medida que las especies vegetales existentes muestren deficiencias de nitrógeno, fósforo y potasio. Se aplicarán tanto a nivel foliar como radicular. El profesional del paisaje a cargo de las obras deberá informar la calendarización de las fertilizaciones previstas a profesional del paisaje de la I.T.O.

Como acción preventiva al arbolado existente se aplicará fertilizante radicular soluble -tipo Multipropósito (NPK). - que no altere la salinidad ni aumente la conductividad eléctrica y así prevenir futuros problemas cuando se poden las raíces que afecten los pavimentos evitando posibles pérdidas. Se aplica a las raíces según dosis del fabricante del fertilizante multipropósito adecuado para cada especie y época del año.

Para las hojas utilizar fertilizante foliar -tipo Nitrofoska foliar o similar técnico- que tiene como objetivo estimular el metabolismo general de la planta, así como la absorción de agua y nutrientes del suelo previniendo el posible marchitamiento de las hojas de los árboles existentes. Se aplican pulverizando sobre la planta y de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Se prohíbe el uso de productos químicos que contaminen napas de agua y que contaminen los suelos y que tengan un efecto residual para suelos, agua, animales y la población.

MULLIMIENTO

Se debe mullir la tierra alrededor del tronco con extremo cuidado para no hacer heridas de raíces y tronco. El mullimiento superficial permite mejorar la oxigenación e las raíces.

MANEJO DE ESPECIES SOBRE NIVEL PROYECTADO

En todos aquellos casos en que el nivel de tierras de plantación o de pavimentos determinado en el proyecto muestre diferencias con el nivel de los ejemplares existentes se procederá a:

- Revisar el nivel propuesto.
- Colocar tazas de protección de tamaño suficiente adecuada a la especie afectada.

Se deberá realizar una obra de nivelación puntual que recupere el nivel original de tierras del árbol afectado y contenga íntegramente el pan de tierras con raíces. La tipología y dimensiones de estas obras deberán ser propuestas por la constructora a cargo de las obras y deberán ser visadas por la I.T.O.

En el caso específico de ejemplares que se encuentran en el área próxima a obras civiles propuestas en proyecto, el contratista a cargo de la operación de construcción de estos muros deberá tomará todas las precauciones necesarias para proteger las raíces del árbol a la vez de asegurar la estabilidad de este cuando se realicen los movimientos de tierra.

RIEGO VEGETACION EXISTENTE:

La empresa constructora deberá asegurar el riego de todos los ejemplares del proyecto mientras se ejecute la obra y por el tiempo en que dure el periodo de garantía inclusive. Esta deberá entregar al ITO de la obra un programa de riego que contenga la calendarización de los riegos, frecuencias de acuerdo a la época del año en que se desarrollen las obras. Los riegos deberán ajustarse a los requerimientos hídricos de cada ejemplar existente a mantener.

CONTROL FITOSANITARIO VEGETACION EXISTENTE

FUMIGACION

En caso de que sea necesario realizar control fitosanitario, antes de realizar la fumigación de las especies vegetales, el profesional del paisaje a cargo de las obras deberá realizar un informe donde detalle el tipo de fumigación, los procedimientos y la calendarización de la fumigación propuesta según el estado fitosanitario de los individuos.

Cualquiera sea el procedimiento deberá cumplir con:

Medio Ambiente

- No aplicar ni botar sobrantes de los productos a utilizar sobre cursos de agua.

- Una vez vaciado los envases de los productos indicados deberán ser enjuagados tres veces (Triple Lavado), para luego ser destruido o depositado en container habilitado para tal efecto.
- Evitar aplicar productos que sean tóxicos para abejas.
- No realizar la aplicación de productos en caso de lluvia

Cuidados en la aplicación de productos:

- Usar protección adecuada (máscara nariz-boca, delantal, antiparras y guantes de goma).
- Preparar la mezcla en lugares ventilados.
- No fumar, beber ni comer.
- Evitar el contacto con la pulverización.
- No aplicar en contra del viento.
- No aplicar sobre alimentos ni utensilios de cocina.

Después de la Aplicación:

- Lavarse con agua y jabón. Lavar la ropa de trabajo.
- Conservar este producto en su envase original bajo llave.
- Reingresar al área tratada después de 2 horas de la aplicación

PODA DE VEGETACION EXISTENTE.

PODAS

El contratista deberá considerar el tipo de poda que maneja la Asociación Internacional de Arboricultura (ISA). Además, tomará en cuenta los criterios técnicos a la hora de la ejecución.

El manejo de las especies vegetales será de acuerdo a cada tipo, realizando podas que corrijan deterioros o posibles deformaciones estructurales, que pudieran afectar al individuo. Las labores de jardinería tratarán de incentivar el buen desarrollo de la especie, la productividad de floración, según el caso, y el cuidado estético de los conjuntos.

Las podas se realizarán de acuerdo a los requerimientos propios de cada especie, en concordancia a la buena ejecución, evitando mutilaciones, desgarre de corteza o heridas. Para estas labores se utilizarán herramientas de calidad y limpias a fin de evitar infecciones por contacto con herramientas contaminadas. Ante cortes de más de 2" se hará una aplicación de pastas cicatrizante–fungicida. La aplicación se repetirá en los casos que debido al agua se lave el producto. Los desechos vegetales producto de las podas se recogerán en el mismo día evitando la acumulación de éstos en el área verde o la vía pública.

Todas las herramientas deberán ser desinfectadas con una solución de hipoclorito de sodio al 5% cada vez que sean utilizadas en un individuo vegetal para evitar la contaminación y el traspaso de enfermedades.

Sólo se considerarán los siguientes tipos de labores:

- Ramas que presenten riesgos de accidentes (desganches, ramas muertas, enfermas, mal dirigidas, muy pegadas al tronco, muy pesadas por las hojas o con chupones (renuevos)).
- Ramas demasiado bajas que interfieran con el tráfico vehicular y peatonal. Se deberá considerar un área libre entre suelo y follaje de un mínimo de 2.20 m.
- Ramas que interfieran con líneas de conducción aérea.
- Raíces que se encuentren levantando veredas o estén sobre nivel.

Es fundamental hacer los cortes de poda correctamente. Un solo corte mal hecho en una rama, puede provocar la pudrición del tronco, de manera completa o parcial. Además, las ramas que parecen sanas, pueden romperse en cualquier momento.

Es preciso que estos cortes sean limpios y sin desgarros, para que la cicatrización del tronco se forme correctamente. Para conseguirlo, el primer paso es utilizar herramientas de corte bien afiladas y desinfectadas, y el segundo, hacer el corte en el lugar correcto.

Los cortes hay que darlos en el sitio justo, ni muy pegados al tronco, ni muy alejados. Los muy alejados dejan un tocón difícil de cicatrizar y terminan pudriéndose.

Un corte que haya quedado con los bordes irregulares se debe recortar o perfilar para que el tronco cicatrice mejor. Si una tormenta, el viento o algún otro factor tira una rama, lo conveniente es eliminar todo el material astillado y dejar una zona "limpia" con tejido vivo para que cierre.

Se distinguen los siguientes tipos de poda:

PODA DE FORMACIÓN

La poda de formación tiene dos objetivos básicos, la formación del tronco y la formación de la estructura, la formación del tronco se utiliza para definir la guía principal y consiste en la

supresión de las ramas que forman horquilla y que compiten con la guía principal. Asimismo, las ramas más bajas se eliminarán de forma progresiva y la altura se recorta en proporción al grosor del tronco este se adapta al entorno para evitar molestias e interferencias con el tráfico peatonal.

Este tipo de poda pretende conseguir una estructura equilibrada, eliminar las ramas mal situadas y definir las que sostendrán, la estructura futura del árbol.

Los trabajos de podas posteriores se limitarán a la eliminación de chupones o renuevos, y de ramas muertas y enfermas y también servirá para asegurar la ventilación de la fronda del árbol.

Para que haya una buena poda deben seguirse los siguientes pasos:

- El corte debe ser limpio, ya que si es irregular la superficie de cicatrización es mucho más grande y retiene con más facilidad las sustancias extrañas, con lo cual existe un mayor riesgo de infección.
- El corte debe practicarse cerca de una yema y por encima de esta, para minimizar las partes muertas que quedan en el árbol
- Los cortes deben ser oblicuos para que no retengan residuos ni agua
- Las ramas deben cortarse en el punto que no interfieran con otras ramas los tocones inhábiles mueren y se convierten en nidos de enfermedades, hongos y bacterias.
- Los cortes deben cubrirse con productos especiales que favorezcan a la cicatrización y los protejan de enfermedades.

PODA BAJO TENDIDO ELECTRICO

Habitualmente se observa que se acortan las ramas del árbol bien abajo para evitar que éstas alcancen los cables y produzcan inconvenientes.

Sin embargo, se produce un efecto contrario al buscado, ya que la reacción del árbol es la de emitir una gran cantidad de chupones que nuevamente entran en contacto con el cableado y lejos de solucionar un problema lo agrava, debiendo intervenir permanentemente con el consiguiente daño al árbol.

Por esto, la poda debe limitarse a la eliminación de ramas, que se dirigen hacia los cables, desde su inserción o hasta una lateral que se abra sin interferir con el cableado.

PODA DE LIMPIEZA

Se realizará el corte de ramas secas y viejas, ramas que presenten riesgos de accidentes (desganches, ramas muertas, enfermas, mal dirigidas, muy pegadas al tronco, muy pesadas por las hojas o con chupones (renuevos)).

Ramas demasiado bajas que interfieran con el tráfico vehicular y peatonal. Ramas que interfieran con líneas de conducción aérea y raíces que se encuentren levantando veredas o estén sobre nivel.

SELLANTES

Después de la poda se aplica un sellante, en las heridas expuestas de los troncos y ramas con productos como Podexsal o similar técnico.

ITEM	: 6.	- MATERIA VEGETAL
SUB-ITEM	: 6.7	- ENTREGA FINAL Y RECEPCION DE OBRAS
PARTIDA	: 6.7.1	- ASEO GENERAL Y ENTREGA

Alcance:

Este sub-ítem se refiere a las acciones a llevar a cabo para la entrega final y recepción de las obras.

Características:

En esta partida el contratista deberá considerar al hacer entrega de todas las obras del presente contrato, éstas deben quedar limpias de todo vestigio de manchas y de escombros.

El contratista es responsable de retirar todos los excedentes de obra que se han generado por los trabajos realizados, los que no podrán permanecer en la obra más de 48 hrs. De modo contrario la ITO, cursara la multa correspondiente.

Al término de la ejecución de la obra, el contratista deberá entregar un certificado de disposición final de residuos de la construcción en RESCON.

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

RECEPCIÓN FINAL

Se recibirán conforme las obras, previa revisión visual de que todas las faenas objeto del contrato se encuentren realizadas y ejecutadas en perfectas condiciones. Se establecerá un Protocolo de Entrega, donde la empresa entregue al ITO un expediente con los antecedentes de los proyectos aprobados y recibidos por el municipio, los servicios de electricidad, agua y alcantarillado, con sus respectivas certificaciones, además entregará catálogos y folletos de los elementos

instalados, garantías, instrucciones de mantenimiento y manejo, además de una nómina de los lugares de adquisición de los diversos elementos.

Condiciones de entrega áreas verdes: Las especies arbóreas, arbustivas y gramíneas deberán estar bien enraizadas en sus bases y en buen estado. Los cubresuelos deberán formar una superficie bien asentada y el terreno bien enraizado.

La entrega de las áreas verdes del proyecto al igual que los planos As built y el plan de manejo de áreas verdes, deben ser entregados a la Inspección técnica de obra, para su posterior aprobación por un profesional de la Dirección de Medioambiente Aseo y Ornato de la Ilustre Municipalidad de Calama.

RECOMENDACIONES DE MANTENCION GENERAL AREAS VERDES

Al término de las Obras, la plaza y sus alrededores deberán quedar limpios de escombros, de excedentes y de basuras. Se deberá hacer un perfecto aseo. Esta partida incluye el retiro de la totalidad de las instalaciones y construcciones provisorias.

La empresa constructora de jardines deberá solicitar la recepción final de la obra, se realizarán las observaciones correspondientes y una vez que se solucionen cada una de las observaciones, la empresa constructora solicitará la recepción final definitiva.

Se considera un período de mantención de 90 días corridos y contados a partir de la fecha de Recepción de las Obras.

Durante el citado período de mantención el Contratista deberá consultar las siguientes labores:

- Aseo diario de toda el área ejecutada
- Reposiciones de árboles
- Control de malezas
- Podas
- Manejo fitosanitario
- Riego

Se levantará un Acta de Recepción de la Mantención, previa solicitud por escrito del Contratista, una semana antes del término del período citado de mantención.

Si la mantención resultara con observaciones, se otorgará un plazo máximo de 15 días (corridos) para subsanarlas. En caso de destrozos cometidos por terceros, tanto durante el período de ejecución como de mantención posterior, estos deberán ser reparados de inmediato por el Contratista a su propio costo.

Se detallan a continuación las especificaciones para el mantenimiento:

CUIDADO DE ESPECIES ARBOREAS

Se debe mullir la tierra alrededor del tronco con extremo cuidado para no hacer heridas de raíces y tronco. El mullimiento superficial permite mejorar la oxigenación de las raíces.

Los árboles se deberán mantener con su tutor y amarra en buen estado hasta que estén en condiciones de erguirse solos, por lo que será necesario contemplar un control y chequeo permanente.

CUIDADO DE ESPECIES ARBUSTIVAS Y HERBACEAS

Deberán ser mantenidas en buenas condiciones, libres de enfermedades y pestes. Las tareas permanentes de mantención incluyen el desmalezado en macizos de arbustos y herbáceas, extracción de especies muertas o dañadas y riego con manguera. Se deberá monitorear periódicamente que las especies de crecimiento rápido no invadan los sectores alledaños de otras especies de crecimiento más lento. Se recomienda, podar las varas florales o inflorescencias según sea el caso, antes que caigan al suelo y se esparzan las semillas (aprox. Mes de octubre). Las plántulas que broten de manera espontánea fuera de los sectores de plantación correspondientes a esa especie, tendrán que ser removidas de forma manual.

PODAS

El manejo de las especies vegetales será realizando podas que corrijan deterioros o posibles deformaciones estructurales, que pudieran afectar al individuo. Las labores de jardinería tratarán de incentivar el buen desarrollo de la especie, la productividad de floración, según el caso, y el cuidado estético de los conjuntos.

Las podas se realizarán de acuerdo a los requerimientos propios de cada especie, evitando mutilaciones, desgarre de corteza o heridas.

Se aplicarán podas de formación y podas de limpieza.

Podas de formación: Consiste en una poda de las ramas basales y un despunte de las ramas superiores, sacando toda rama que crece fuera de su forma (realizada solo por un profesional).

Podas de limpieza: Se realizará el corte de ramas secas y viejas, ramas que presenten riesgos de accidentes (desganches, ramas muertas, enfermas, mal dirigidas, muy pegadas al tronco, muy pesadas por las hojas o con chupones (renuevos).

PODA DE ÁRBOLES:

Durante los primeros 3 – 4 años, se aplicarán podas formativas anualmente a los árboles plantados en alineación de circulaciones peatonales del proyecto. La poda se recomienda sea realizada en otoño - invierno y estará enfocada a dar forma y estimular el crecimiento en altura de las especies antes mencionadas. Para estos efectos se deberán cortar las ramas inferiores para desbroce del tronco principal y las posibles ramas competidoras de la guía principal. Una vez alcanzada una altura de tronco desnudo de al menos 2,0 metros, se recomiendan podas eventuales en caso de aparición de ramas defectuosas o que generen alguna interferencia.

Para estas labores se utilizarán herramientas de calidad y limpias a fin de evitar infecciones por contacto con herramientas contaminadas. Ante cortes de más de 2" se hará una aplicación de pastas cicatrizante–fungicida con productos como Podexal o Podalatex. Los desechos vegetales producto de las podas se recogerán en el mismo día evitando la acumulación de éstos en el área verde o la vía pública.

REPOSICION DE ESPECIES

La reposición de especies dañadas, hurtadas, quebradas o secas por cualquier causa, o gravemente enfermas, deberán ser repuestas de inmediato, para así no deteriorar el área verde y conservar un crecimiento parejo del arbolado.

La reposición deberá ser con la misma especie y las plantas deberán estar bien formadas, robustas y sanas, cumpliendo con todos los parámetros de calidad exigidos para esta obra.

La reposición por especies muertas deberá ser asumida por la constructora, a menos que existan circunstancias ajenas a su control que hayan incidido en este hecho.

CONTROL DE MALEZAS

Durante los primeros meses, y/o mientras la vegetación no haya cubierto la totalidad de la superficie de suelo, será necesario ser muy riguroso con el control de malezas especialmente en los sectores de macizos arbustivos y herbáceas y cubresuelos.

Este control deberá ser realizado en forma manual o mecánica, para no dañar con productos herbicidas las nuevas plantaciones.

RIEGO

Los riegos en las zonas de prados, arbustos y árboles se efectuarán evitando las horas de pleno sol, procurando de no provocar acumulaciones.

Tanto en épocas de verano como en invierno se procederá a regar en las frecuencias que sea necesario, en atención a los requerimientos hídricos de cada especie y sector.

Los sistemas y elementos de riego se mantendrán en perfectas condiciones de uso, efectuándose las reparaciones y reposiciones de todo elemento en mal estado hurtado o dañado en forma oportuna y eficiente.

MANEJO FITOSANITARIO

Se deberá realizar un monitoreo periódico de la presencia de plagas y enfermedades para estar atento a la aparición de problemas fitosanitarios que pudieran afectar negativamente el óptimo desarrollo de las especies.

En el caso de aparición de plagas como pulgón, conchuela, arañita, chanchito o escamas, se recomienda aplicar un producto tipo Aceite Springhill Insecticida, liquido miscible no volátil de baja toxicidad, actúa formando una película sobre los insectos que los cubre y asfixia.

En primavera y verano disolver 5 cc. de producto en 1 lt. de agua. Se recomienda reforzar la aplicación con adición de 10 cc. de Insecticida Jardín o Dimetoato Plus.

Para el control invernal, aumentar la dosis de Aceite Springhill a 10 cc. en 1 lt. de agua y mantener dosis de los insecticidas mencionados.

Repetir la aplicación cada 15 días hasta eliminar infestación. No se recomienda aplicar con altas temperaturas ambientales.

En el caso de aparición de hongos, utilizar una mezcla de fungicida e insecticida de largo efecto residual, que elimina insectos del suelo como Gusano Blanco, Gusano Alambre, Ciempiés, Escarabajos y diversos Hongos del suelo que atacan las raíces de las plantas, tipo Terrasan.

Se recomienda realizar una calendarización, considerando las deficiencias de nitrógeno, fósforo y potasio. Se aplican tanto a nivel foliar como radicular.

Aplicar fertilizante radicular soluble -tipo Multipropósito. - que no altere la salinidad ni aumente la conductividad eléctrica como una acción preventiva al arbolado existente y así evitar futuros problemas cuando se poden las raíces que afecten los pavimentos evitando posibles pérdidas. Se aplica a las raíces la dosis cada 20 días por 4 veces y se realiza un riego con fertilizante –tipo Multipropósito-, 15 gr. en 10 lt. de agua por árbol.

Para las hojas utilizar fertilizante foliar -tipo Nitrofoska foliar- que tiene como objetivo estimular el metabolismo general de la planta, así como la absorción de agua y nutrientes del suelo previniendo el posible marchitamiento de las hojas de los árboles existentes. Se aplican pulverizando sobre la planta debe usarse a razón de 25 cc en 10 lt de agua.

PLANOS AS-BUILT Y PLAN DE MANEJO DE AREAS VERDES

Los planos reflejan el diseño a ejecutar, sin perjuicio que en terreno se deja ajustar a las características de éste. Sera responsabilidad del contratista la actualización de los planos y la posterior aprobación de estos.

También es responsabilidad del contratista la elaboración de un plan de manejo de áreas verdes, que debe tener una duración de 2 años, posterior a la entrega del proyecto, para poder garantizar el bueno asentamiento de los ejemplares vegetales. Este plan de Manejo debe contener a lo menos los siguientes elementos a considerar:

Nombre de la especie y ubicación del ejemplar en plano actualizado.

Estado fitosanitario en que se encuentran.

Tabla de Fertilización

Calendario de podas

Tabla de controles preventivos fitosanitarios

Tabla de régimen de riego por mes.

ITEM	: 7.	- EQUIPAMIENTO
------	------	----------------

Alcance:

Corresponde a los trabajos necesarios para la construcción y/o Instalación del mobiliario urbano, juegos infantiles y máquinas de ejercicio, propuestos en el proyecto.

ITEM	: 7.	- EQUIPAMIENTO
------	------	----------------

SUB-ITEM	: 7.1	- ELEMENTOS URBANOS
----------	-------	---------------------

SUB-ITEM	: 7.1.1	- REQUISITOS GENERALES
----------	---------	------------------------

Lo establecido en la legislación vigente será aplicado para definir condiciones de los materiales empleados en el mobiliario (siderúrgico, prefabricado de hormigón, materiales poliméricos, protecciones, entre otros), además de las condiciones específicas establecidas en este estándar de construcción.

El mobiliario urbano ubicado en el espacio público, deberá ser instalado a un costado de la circulación peatonal y no debe superponer su área de uso, ni interrumpir las circulaciones ni ruta accesible. Además, consultará en su diseño atributos para uso por personas con discapacidad, relativos a la aproximación, acceso y uso seguro de éste.

El mobiliario se deberá instalar sobre superficies duras y/o semiduras, debiendo ser estas continuas, parejas, niveladas y con la pendiente adecuada para la correcta evacuación de aguas.

El diseño del mobiliario debe permitir el fácil escurrimiento de aguas, evitando su acumulación. No debe tener rincones, espacios ni elementos que produzcan atrapamientos.

En el caso de mobiliarios prefabricados, se deberán seguir las instrucciones del fabricante para su armado y/o instalación.

En caso de construirse mobiliario in situ, éste deberá cumplir con los requisitos establecidos para su construcción en este estándar. Además, su dimensionamiento deberá estar avalado por cálculo y aprobado por el SERVIU, u organismo público correspondiente.

El mobiliario urbano debe ser del tipo anti vandálico, elaborado con materiales durables, ignífugos, resistentes al agua y a la corrosión, con protección a rayos UV, atóxicos, lavables, de fácil mantención e higiene, sin cantos vivos ni elementos, bordes o defectos de soldadura o pulidos que pudieran ocasionar daños a los usuarios.

El mobiliario urbano provisto por empresas especializadas, deberá garantizar su calidad y funcionamiento por un periodo de dos años mínimo.

Las superficies de los mobiliarios deben ser de materiales lisos, suaves y con baja absorción de calor.

En caso que el mobiliario contemple elementos de acero, estos deberán considerar al menos: pintura aplicada en capa rociada de polvo plástico sobre superficie, con protección UV, resistente a los cambios de temperatura, acción solar y humedad. Deberá ser también electroestática, libre de plomo, con resistencia al impacto y a rayaduras superficiales y antigraffiti.

Los perfiles y elementos metálicos deberán sellarse adecuadamente para evitar acumulación de humedad en su interior que pueda producir oxidación. Sobre la superficie de dichos elementos se deberá aplicar al menos dos manos de antióxido, debiendo ser una de ellas aplicada en fábrica.

La soldadura debe asegurar estructuralmente la unión entre los elementos y no deben presentar protuberancias que puedan causar heridas o cortes a los usuarios.

En caso que el mobiliario contemple elementos de hormigón armado, este deberá llevar una aplicación de sello antigraffiti.

Se recomienda utilizar maderas muy durables y durables, según la clasificación definida en la NCh 789-1.

En caso de utilizar maderas de categoría 5, según la clasificación del Art. 5.6.8 OGUC, estas deberán ser impregnadas de acuerdo a la NCh819 a modo de protegerlos de la humedad y plagas. No deben presentar ningún tipo de anomalías (fendas, pudriciones, etc.) que incidan negativamente tanto en su aspecto estético como en la resistencia físico mecánica.

Las salidas de pernos deben ser avellanadas y retapadas con sellador, para evitar la exposición de superficies cortantes.

Todos los elementos deberán tener superficies lisas y sin astillas que puedan causar daños a los usuarios.

En contacto con suelo natural y/o elementos que impliquen transferencia de humedad, se deberá considerar sellado antihumedad.

En el caso que el mobiliario contemple elementos plásticos, éstos deben ser de polietileno rotomoldeado, ergonómicos, con esquinas redondeadas, antiestáticos y con tratamiento UV.

Las uniones y demás accesorios deben ser resistentes, asegurando la estabilidad y durabilidad.

Los pernos, tuercas, golillas y tornillos utilizados en el armado de todos los componentes, deben ser de acero inoxidable, resistentes a la corrosión y al agripamiento, debiéndose dejar embutidos.

Las salidas de pernos de unión deben ser avellanadas y retapadas con sellador para evitar exposiciones a superficies cortantes.

El sistema de fundación y/o fijación deberá asegurar que el mobiliario quede perfectamente anclado al suelo, asegurando su completa estabilidad.

Los anclajes de cada mobiliario deberán ejecutarse de acuerdo a detalles especificados en el proyecto.

En zonas semiduras y blandas, el nivel superior de la fundación deberá quedar a una distancia mínima de 20 cm bajo el nivel de la superficie terminada, debiendo tener forma redondeada en su zona más cercana a la superficie, evitando cantos vivos.

Evitar elementos sobresalientes en anclajes. En el caso de existir, estos deberán estar protegidos y/o enterrados.

En caso de que el mobiliario se ancle con espárragos, se debe adicionar adhesivo epóxico, por lo que la perforación del elemento de hormigón debe ser 5 mm más grande para que el adhesivo tenga volumen de adherencia. Previamente, se debe limpiar la perforación con aire a presión y el objeto a anclar debe estar limpio, libre de óxidos y aceites.

Nota: los modelos y productos indicados a continuación que indican fabricantes se debe entender que las características técnicas de dicho equipamiento deben ser "o equivalente, o superior, en calidad técnica y tecnológica" del equipamiento especificado.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.2 - BASUREROS

Alcance:

Los basureros de boca superior deben tener una altura máxima de 80 cm y los de boca lateral una altura máxima de 100 cm.

El cuerpo del basurero deberá llegar hasta el suelo en caso de que este se emplace en la misma superficie que la circulación peatonal, o proponer alguna solución alternativa, garantizando que pueda ser detectado por personas con discapacidad visual.

El modelo de los basureros debe asegurar que el retiro de la basura sea funcional.

El volumen del basurero debe responder a la intensidad de uso del área en que se emplace, debiendo ser de al menos de 60 l.

Estos contenedores deben estar perfectamente fijados al suelo, asegurando su completa estabilidad.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.2 - BASUREROS
SUB-PARTIDA	: 7.1.2.1 - BASURERO TIPO ROBLE FAHNEU HBSA1

Alcance:

Corresponde a la instalación de basureros de hormigón con recipiente metálico.

Características:

Se consulta la instalación de basurero tipo FAHNEU de hormigón con recipiente metálico modelo Roble de medidas 0.6 x 0.3 x 0.9m el manejo e instalación se ceñirá estrictamente a las recomendaciones y manuales del proveedor. Alternativamente se podrá considerar el basurero Atrio 40 de estructura de hormigón granítico (HG), liso color gris mara, con recipiente metálico, dimensiones 0.6 x 0.3 x 0.7 m.

Irán montados sobre base de fundación anclados mediante espárragos con Grouting epóxico Sikadur 30 o superior en resistencia. Para evitar el manchado de las piezas durante el posterior proceso de pavimentación, estas deberán quedar correctamente protegidas por una capa de polietileno de 0.3mm que será retirada una vez terminada la faena.

Ubicación: en todos los puntos indicados en planos de Arquitectura.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.2 - BASUREROS
SUB-PARTIDA	:7.1.2.2- ESTRUCTURA CONTENEDOR PUNTO LIMPIO

Características:

La estructura del punto limpio está construida en base a perfiles tubulares metálicos de 50 x 50 x 3 mm y 30 x 30 X 3 mm, revestidos con terciado estructural de 18 mm fijado con tornillos

roscalatas a los perfiles, se revestirá además con lámina metálica de 2mm de espesor para ser forrada en papel vinílico autoadhesivo con diseño según plano de detalle.

Se consultan cuatro puertas metálicas con portacandado, en base a bastidores de perfiles tubulares 30x30x2 mm revestida con plancha metálica de acero de 2 mm de espesor, llevarán tres pomeles de 5/8" x 90 mm por hoja, las puertas irán revestidas con papel vinílico autoadhesivo, para generar closet con capacidad para 9 contenedores industriales plásticos de 240 lts. c/u tipo Grubber o técnicamente equivalente, de medidas según lo especificado en plano de detalles. Irá debidamente anclado según detalle en plano de arquitectura.

Ubicación: En sector del Punto Limpio indicados en planos de Arquitectura.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.3 - ASIENTOS Y ESCAÑOS

Alcance:

Se deberán instalar sobre superficies firmes, niveladas y sin obstaculizar la ruta accesible. Los cantos que queden en contacto directo con los usuarios, deben ser redondeados para evitar daños, sin embargo, se recomienda que todos los cantos del banco o escaño tengan esta característica, para seguridad de los niños.

Estos asientos o escaños deben estar perfectamente fijados al suelo asegurando su completa estabilidad.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.3 - ASIENTOS Y ESCAÑOS
SUB-PARTIDA	: 7.1.3.1- BANCA OLIVO RECTA TIPO FAHNEU HBMS001

Alcance:

Corresponde a la provisión e instalación de mobiliario prefabricado.

Características:

Se consulta escaño marca tipo FAHNEU HBMS001 modelo BANCA OLIVO RECTA o técnicamente superior. Alternativamente se podrá considerar el banco tipo FAHNEU HBMP001-PG de hormigón pulido gris.

HORMIGÓN: Calidad de Hormigón G30. ACABADO: Sello anti-graffiti, color transparente, terminación mate para hormigón. ARISTAS: Todas las aristas biseladas para mejorar la resistencia a los despuntes por impactos. INSTALACIÓN: Anclaje mediante espárragos y grouting nivelador.

Tanto la instalación como el manejo de este elemento se ceñirán estrictamente a los manuales e indicaciones del proveedor.

DIMENSIONES: 1.00 X 0.50 X 0.45 m.

Ubicación: En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.3 - ASIENTOS Y ESCAÑOS
PARTIDA	: 7.1.3.2- ESCAÑO ALAMO INCLUSIVO TIPO FAHNEU HECM002

Alcance:

Corresponde a la provisión e instalación de mobiliario prefabricado.

Características:

Se consulta escaño marca tipo FAHNEU modelo ALAMO INCLUSIVO o técnicamente superior
DIMENSIONES: 1.80X0.60X0.74 m. Alternativamente se podrá considerar escaño tipo FAHNEU modelo Maño Inklusivo HECE002-PG o técnicamente superior.

HORMIGÓN: Calidad de Hormigón G30. APOYABRAZOS: Pletina de acero galvanizada de 50x8 mm electropintada. ACABADO: Sello anti-graffiti, color transparente, terminación mate para hormigón. ARISTAS: Todas las aristas biseladas para mejorar la resistencia a los despuntes por impactos. MADERA: Coigue cepillado y barnizado color transparente. INSTALACIÓN: Anclaje mediante espárragos y grouting nivelador

Tanto la instalación como el manejo de este elemento se ceñirán estrictamente a los manuales e indicaciones del proveedor.

Ubicación: En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.3 - ASIENTOS Y ESCAÑOS
SUB-PARTIDA	: 7.1.3.3- ESCAÑO INDIVIDUAL TIPO ATRIO 100RR

Alcance:

Corresponde a la provisión e instalación de asientos pre-fabricados en hormigón.

Características:

Serán de hormigón terminación pulido según detalle de arquitectura tipo FAHNEU modelo ESCAÑO INDIVIDUAL tipo Atrio 100 RR, de 1.0 x 0.60 x 0.97m, serán de material hormigón visto (HV) y hormigón granítico (HG), estructura monolito armado, terminación liso-pulido, color Gris

Mara, iran anclado al piso con dado de fundación de hormigón G30 de 30x30x30 cms anclado con esparrago de 12 mm de fierro de construcción, peso aproximado de la unidad 365Kg.

Ubicación: En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.4 - BICICLETEROS
PARTIDA	: 7.1.4.1- BICICLETERO FAHNEU ARGOLLA /PB-002

Alcance:

Tener en consideración lo establecido en la publicación “Manual de Vialidad Ciclo– Inclusiva” de la "División de Desarrollo Urbano" y en el “Manual de Construcción de Ciclovías” de la División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional del Minvu.

Características:

Se consulta bicicletero tipo FAHNEU CIRCULAR /PB-002, con capacidad máxima de 9 bicicletas, color gris, con anclaje apernado, terminación galvanizado en caliente de piezas que en su defecto no son galvanizadas. Ej: pletina de anclaje y tapa tubo. Proceso consiste en baño de zinc fundido, según norma ASTM A-123-02, el galvanizado proporciona una capa protectora de entre 45 a 65 micrones de espesor.

Ubicación: En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.5 - BOLARDOS

Alcance:

Se consulta la provisión e instalación de bolardos separadores de veredas peatonales y calzadas vehiculares.

Características:

Serán bolardos tipo Atrio Modelo 25 de hormigón monolítico armado tipo granítico (HG) terminación lisa pulido de diámetro 0.30 x 0.57 m color gris mara, irán anclados con esparrago de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Ubicación: En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y Pavimentación.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.6 - BARANDAS Y PASAMANOS

Alcances:

No consulta en este proyecto.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.6 - BARANDAS Y PASAMANOS
SUB-PARTIDA	: 7.1.6.1 - BARANDAS ACERO

Alcance:

No consulta en este proyecto.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.7 - TAPA DE ALCORQUE
SUB-PARTIDA	: 7.1.7.1 - ALCORQUE TIPO ATRIO MOD. 145

Alcance:

Para árboles aislados, ubicados en áreas de pavimento duro, se deben emplear elementos tapa alcorques para dar continuidad al desplazamiento, seguridad a los usuarios y a la especie vegetal. La tapa alcorque deberán estar a nivel del pavimento, a fin de dar continuidad a la circulación y seguridad a los usuarios. El elemento usado para esa protección deberá tener contraste cromático respecto del pavimento circundante.

La tapa alcorque debe tener un espacio central de acuerdo al crecimiento máximo de la especie a plantar, procurando que queden distanciados entre 5 y 10 cm del tronco, dicho espacio puede ser rellenado con material flexible como EPDM, corcho, corteza de pino, etc.

La tapa alcorque deberá permitir el óptimo riego de las especies. En caso de contar con ranuras estas deben permitir la limpieza del árbol y su alcorque, no podrán tener separaciones mayores a 1,5 cm entre si y deberán disponerse en forma perpendicular al sentido del flujo peatonal. Si considera tapa alcorque en árboles existentes, este no deberá tocar el tronco con el fin de no asfixiar a la especie, teniendo además en consideración el diámetro promedio que podría alcanzar dicha especie.

El elemento usado para esta protección deberá tener contraste cromático respecto del pavimento circundante.

Características:

Elemento prefabricado de hormigón h=30 con sello antigraffiti, color transparente mate para hormigón, con aristas biseladas con marco perimetral de hormigón, terminación visto blanco, tipo Atrio Mod. 145 o técnicamente equivalente

Dimensiones: 120x120x12 cm.

Ubicación: Según planos y detalles de Arquitectura.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.8 - BEBEDEROS

Alcances:

No consulta en este proyecto.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.9 - MESAS DE PIC-NIC

Alcances:

No se consulta esta partida para el presente proyecto.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.1- GENERALIDADES

Alcance:

Lo establecido en la legislación vigente será aplicable para definir condiciones de materiales empleados en juegos y/o máquinas (madera – hormigón – polímeros – acero, entre otros), además de las condiciones específicas señaladas en este estándar de construcción.

Los juegos y/o máquinas de ejercicios deberán cumplir con todas las normativas de seguridad que correspondan.

Las zonas de juegos y/o máquinas deberán estar conectadas a la ruta accesible o circulaciones peatonales y deberán ser instalados de modo que no la interfieran. Los juegos infantiles y/o máquinas de ejercicios deberán contemplar un área de seguridad alrededor de cada uno de ellos, destinada a resguardar un espacio de uso seguro.

Las áreas de seguridad de los juegos y/o máquinas se dejarán libres y sin superposición entre ellas. Ningún elemento del juego podrá estar en esta franja.

Se deben instalar sobre superficies estables, lisas, antideslizantes libres de obstáculos, gradas y barreras, que permitan el óptimo desarrollo del juego.

Los pavimentos deben estar nivelados, sin puntos bajos y sus pendientes deberán asegurar el correcto escurrimiento de las aguas lluvias y residuales.

Las zonas de juegos y/o máquinas deberán contemplar zonas de sombra, ya sea mediante vegetación o sombreadores.

Para el caso de juegos y/o máquinas prefabricadas, se deberán seguir las instrucciones del fabricante para su armado e instalación.

En el caso de construirse juegos y/o máquinas in situ, estos deberán cumplir con los requisitos establecidos para construcción en este estándar y su dimensionamiento deberá estar avalado por cálculo y aprobado por el ServiU, PMS u organismo público correspondiente.

El diseño de juegos y/o máquinas debe permitir el fácil escurrimiento de aguas, evitando su acumulación. No debe tener rincones, espacios ni elementos que produzcan atrapamientos.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2 - ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES

Alcance:

El suelo de esta zona deberá estar libre de elementos sobresalientes, tales como rocas o raíces de árboles.

El pavimento a utilizar en la zona de juegos deberá ser de superficie blanda o semidura de manera de disminuir los daños provocados por eventuales caídas.

Los pavimentos deben estar nivelados, sin puntos bajos y sus pendientes deberán asegurar el correcto escurrimiento de las aguas lluvias y residuales. La pendiente máxima será del 2%.

En caso de existir soldaduras en elementos de acero, estas no deberán presentar protuberancias que pudieran provocar daño a los usuarios.

Las salidas de pernos de unión deben ser avellanadas y retapadas con sellador para evitar superficies cortantes.

El sistema de fundación y/o fijación deberá asegurar que el juego y/o máquina quede perfectamente anclado al suelo, asegurando su completa estabilidad.

Se deberá detallar, tanto en planos como en las especificaciones técnicas, el modo de anclaje de cada juego y/o máquina.

El nivel superior de la fundación deberá quedar a una distancia de 20 cm bajo el nivel de piso terminado, y presentar una forma redondeada en su zona más cercana a la superficie, evitando cantos vivos.

Evitar elementos sobresalientes en anclajes. En el caso de existir, estos deberán estar protegidos y/o enterrados.

La señalización informativa en juegos y/o máquinas de ejercicios deberá considerar lo establecido en el punto 7.3 de este estándar. La superficie de la zona de juegos debe extenderse como mínimo 1,8 m alrededor de los juegos.

Los juegos infantiles deberán estar conectados a la ruta accesible y se deberán instalar sobre superficies firmes y niveladas.

Se recomienda que todos los juegos sean accesibles, es decir, que puedan ser utilizados indistintamente, sin importar la condición física.

Los bordes y extremos de todos los componentes y elementos de los juegos deben ser redondeados.

En caso de que el juego contemple plataformas o pavimentos de madera, las aberturas entre tablas no deben ser mayores a 0,8 cm.

Cuando los juegos consideren pasarelas elevadas, a partir de 50 cm, estas deben contemplar barandas.

Si el juego considera rampas éstas deberán ser antideslizantes, con un ancho mínimo de 0,90m, y su pendiente no deberá ser superior al 6%. Además, deberán contemplar bordes laterales de una altura mínima de 0,10m, de color contrastante con la superficie de la rampa y pasamanos de un diámetro entre 2,5 cm y 3,5 cm, ubicados a 0,70 m de altura.

Las fundaciones de cada juego deben estar detalladas en la planimetría del proyecto y avaladas por cálculo. En ningún caso podrán ser inferiores a poyos de hormigón de H-25 con un 90% de nivel de confianza, de dimensiones mínimas 30x30x60 cm, sin bolón desplazador y con un emplantillado de 5 cm de espesor mínimo de hormigón pobre, 170 kg cm./ m³, para elementos que se deseen empotrar.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2- ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2.1 CAPSULA ESPACIAL 2400 I CARRUSEL RC 2400

Alcance:

Se considera la instalación un juego compuesto, proveniente de set de Juegos Infantiles inclusivos tipo "Lugar Común" o calidad superior.

Características:

Set modular de Juegos Infantiles Capsula Espacial 2400 I Carrusel RC 2400 prefabricado tipo Lugar Común o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante. Se debe considerar el área de seguridad recomendada por el fabricante 39 m². Uso niños de 5 a 12 años capacidad 40 niños

Dimensiones 2.86 x 4.1 x 4.1

Ubicación:

En las áreas indicadas en los planos correspondientes.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2- ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2.2- ATLAS JUEGO DE CUERDAS JC-2001

Alcance:

Se considera la instalación un juego infantil compuesto, proveniente de set de Juegos Infantiles modulares inclusivos tipo Lugar Común, Fahneu o calidad superior.

Características:

Se considera la provision e instalación del modelo Atlas Juego de Cuerdas JC-2001 de Fahneu o técnicamente equivalente.

Juego de Cuerdas de forma esférica, para niños de 5 a 12 años, desarrollado con material galvanizado y pintura Electroestática para protección contra la corrosión. Cuenta con cuerdas con núcleo de acero de 6 cables con un diámetro de 16 mm y conectores de aluminio fundido.

.Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante. Se debe considerar el área de seguridad recomendada por el fabricante 7. X 7.3 m m2. Trepador volumétrico con redes flexibles y espacios para recorrer.

Dimensiones 3.62 x 3.62 x 3.37 m

Uso y capacidad 30-35 niños de 5 a 12 años

Ubicación:

En las áreas indicadas en planos correspondiente

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2-ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2.3-MODULAR DINAMICO SD-1002 TIPO FAHNEU

Alcance:

Se considera la instalación un juego infantil compuesto, proveniente de set de Juegos Infantiles modulares inclusivos tipo Lugar Común, Fahneu o calidad superior.

Características:

Se considera la provisión e instalación del modelo Modular Dinámico SD-1002 tipo Fahneu o técnicamente equivalente. Juego con capacidad para 25 – 30 niños, de edad de uso de 5 a 13 años. Dimensiones generales, 7.83 x 5.16 x 3.29 m, Área de Seguridad 11.37 x 7.61 m, ira empotrado al piso con dado de hormigón de 40 x 40 x 40 cm

Ubicación:

En las áreas indicadas en planos correspondiente

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS

DE MESA		
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2-	ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2.4-	BOTONES DE EQUILIBRIO BP-02 TIPO FAHNEU

Alcance:

Se considera la provisión e instalación un juego infantil compuesto, proveniente de set de Juegos Infantiles modulares inclusivos tipo Lugar Común, Fahneu o calidad superior.

Características:

Se considera la provisión e instalación del modelo Botones Equilibrio BP-02 tipo Fahneu o técnicamente equivalente. Juego con capacidad para 1 – 5 niños, de edad de uso de 5 a 12 años. Dimensiones generales, 1.59 x 1.51 x 0.63 m, Área de Seguridad 5.34 x 5.34 m, ira empotrado al piso con dado de hormigón de 40 x 40 x 40 cm

Ubicación:

En las áreas indicadas en planos correspondiente

ITEM	: 7.	- EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1	- ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10-	JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2-	ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2.5-	PEZ RESORTE SA-06 TIPO FAHNEU

Alcance:

Se considera la provisión e instalación un juego infantil compuesto, proveniente de set de Juegos Infantiles modulares inclusivos tipo Lugar Común, Fahneu o calidad superior.

Características:

Se considera la provisión e instalación del modelo Pez Resorte SA-06 tipo Fahneu o técnicamente equivalente. Juego con capacidad para 1 niño, de edad de uso de 3 a 8 años. Dimensiones generales, 0.77 x 0.39 x 0.82 m, Área de Seguridad 2.0 x 2.0 m, ira empotrado al piso con dado de hormigón de 40 x 40 x 40 cm

Ubicación:

En las áreas indicadas en planos de Arquitectura

ITEM	: 7.	- EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1	- ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10-	JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA

SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2-	ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2.6-	CONEJO RESORTE SA-09 TIPO FAHNEU

Alcance:

Se considera la provisión e instalación un juego infantil compuesto, proveniente de set de Juegos Infantiles modulares inclusivos tipo Lugar Común, Fahneu o calidad superior.

Características:

Se considera la provisión e instalación del modelo Conejo Resorte SA-09 tipo Fahneu o técnicamente equivalente. Juego con capacidad para 1 niño, de edad de uso de 3 a 8 años. Dimensiones generales, 0.77 x 0.39 x 0.82 m, Área de Seguridad 2.0 x 2.0 m, ira empotrado al piso con dado de hormigón de 40 x 40 x 40 cm

Ubicación:

En las áreas indicadas en planos de Arquitectura

ITEM	: 7.	- EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1	- ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10-	JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2-	ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2.7-	ELEFANTE RESORTE SA-012 TIPO FAHNEU

Alcance:

Se considera la provisión e instalación un juego infantil compuesto, proveniente de set de Juegos Infantiles modulares inclusivos tipo Lugar Común, Fahneu o calidad superior.

Características:

Se considera la provisión e instalación del modelo Elefante Resorte SA-012 tipo Fahneu o técnicamente equivalente. Juego con capacidad para 2 niños, de edad de uso de 3 a 8 años. Dimensiones generales, 0.77 x 0.72 x 0.82 m, Área de Seguridad 2.0 x 2.0 m, ira empotrado al piso con dado de hormigón de 40 x 40 x 40 cm

Ubicación:

En las áreas indicadas en planos de Arquitectura

ITEM	: 7.	- EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1	- ELEMENTOS URBANOS

PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2- ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2.8- QUATTRO SEESAWS ZZXX0598 TIPO FAHNEU

Alcance:

Se considera la provisión e instalación un juego infantil compuesto, proveniente de set de Juegos Infantiles modulares inclusivos tipo Lugar Común, Fahneu o calidad superior.

Características:

Se considera la provisión e instalación del modelo Quattro Seeaws598 tipo Fahneu o técnicamente equivalente. Juego con capacidad para 6 niños, de edad de uso de 2 a 12 años. Dimensiones generales, 2.59 x 1.14 x 0.82 m, Área de Seguridad 6.5 x 6.5 m, ira empotrado al piso con dado de hormigón de 40 x 40 x 40 cm

Ubicación:

En las áreas indicadas en planos de Arquitectura

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2- ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2.9- TRIUMPH CLIMBERS SMALL ZZXX0413

Alcance:

Se considera la provisión e instalación un juego infantil compuesto, proveniente de set de Juegos Infantiles modulares inclusivos tipo Lugar Común, Fahneu o calidad superior.

Características:

Se considera la provisión e instalación del modelo Triumph Climbers Small ZZXX0413 tipo Fahneu o técnicamente equivalente. Juego inclusivo con capacidad para 2-12 niños, de edad de uso de 2 a 12 años. Dimensiones generales, 2.70 x 2.13 x 2.0 m, Área de Seguridad 6.5 x 6.5 m, ira empotrado al piso con dado de hormigón de 40 x 40 x 40 cm

Ubicación:

En las áreas indicadas en planos de Arquitectura

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
-------------	----------------------------

SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2.- ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2.10.- TREPADOR INCLUSIVO SI-3001 TIPO FAHNEU

Alcance:

Se considera la provisión e instalación un juego infantil compuesto, proveniente de set de Juegos Infantiles modulares inclusivos tipo Lugar Común, Fahneu o calidad superior.

Características:

Se considera la provisión e instalación del modelo Trepador Inclusivo SI-3001 tipo Fahneu o técnicamente equivalente. Juego inclusivo con capacidad para 20 - 25 niños, de edad de uso de 5 a 12 años. Dimensiones generales, 7.50 x 5.20 x 3.0 m, Área de Seguridad 11.5 x 9.0 m, ira empotrado al piso con dado de hormigón de 40 x 40 x 40 cm

Ubicación:

En las áreas indicadas en planos de Arquitectura

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2.- ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2.11.- CARRUSEL INCLUSIVO CP-14 TIPO FAHNEU

Alcance:

Se considera la provisión e instalación un juego infantil compuesto, proveniente de set de Juegos Infantiles modulares inclusivos tipo Lugar Común, Fahneu o calidad superior.

Características:

Se considera la provisión e instalación del modelo Carrusel Inclusivo CP-14 tipo Fahneu o técnicamente equivalente. Juego inclusivo con capacidad para 4 - 8 niños, de edad de uso de 3 a 10 años. Dimensiones generales, 1.50 x 0.8, Área de Seguridad 5.0 x 5.0 m, ira empotrado al piso con dado de hormigón de 40 x 40 x 40 cm

Ubicación:

En las áreas indicadas en planos de Arquitectura

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2.- ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.2.12.- COLUMPIO INCLUSIVO DOS ASIENTOS LP-23

Alcance:

Se considera la provisión e instalación un juego infantil compuesto, proveniente de set de Juegos Infantiles modulares inclusivos tipo Lugar Común, Fahneu o calidad superior.

Características:

Se considera la provisión e instalación del modelo Columpio Inclusivo dos asientos LP-23 tipo Fahneu o técnicamente equivalente. Juego inclusivo con capacidad para 2 niños, de edad de uso de 5 a 12 años. Dimensiones generales, 3.36 x 1.24 X 2.31 m, área de Seguridad 7.02 x 6.89 m, ira empotrado al piso con dado de hormigón de 40 x 40 x 40 cm

Ubicación:

En las áreas indicadas en planos de Arquitectura

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.- ÁREAS DE EJERCICIO

Alcances:

El suelo de esta zona deberá estar libre de elementos sobresalientes, tales como rocas o raíces de árboles. La superficie del área de ejercicio debe extenderse como mínimo 1,8 m alrededor de las máquinas.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.1 - MAQUINA ELIPTICA FAHNEU CF-4001

Alcance:

Se considera la instalación de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuales

serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, parte del set Maquinas de ejercicios tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1

EDADES: 12+

MEDIDAS: 1.34 x 0.64 x 1.64 m.

AREA DE SEGURIDAD:2.34 X 1.64 m.

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.2 - MINI SKY FAHNEU CF-4002

Alcance:

Se considera la instalación de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, parte del set Maquinas de ejercicios tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 02

EDADES: 12+

MEDIDAS: 1,33 x 0,87 x 1,20 m

AREA DE SEGURIDAD:2,33 x 1,87 m.

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.3 - TIMON FAHNEU CF-4003

Alcance:

Se considera la instalación de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, parte del set Maquinas de ejercicios tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 02
 EDADES: 12+
 MEDIDAS: 0,83 x 0,80 x 1,76 m
 AREA DE SEGURIDAD:1,83 x 1,80 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.4 - TORNADO FAHNEU CF-4006

Alcance:

Se considera la instalación de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios. Las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, parte del set Maquinas de ejercicios tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 2

EDADES: 12+

MEDIDAS: 1,66 x 1,66 x 1,26 m.

AREA DE SEGURIDAD:2,66 x 2,66 m.

Ubicación: en todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.5 - MAQUINA BOGADORA CF-4010

Alcance:

Se considera la instalación de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, parte del set Maquinas de ejercicios tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 2

EDADES: 12+

MEDIDAS: 1,35 x 1,02 x 1,12 m

AREA DE SEGURIDAD:2,35 x 2,02 m

Ubicación: en todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.6 - MAQUINA DORSALES FAHNEU CF-4011

Alcance:

Se considera la instalación de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, parte del set Maquinas de ejercicios tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 2

EDADES: 12+

MEDIDAS: 2,34 x 0,84 x 1,68 m.

AREA DE SEGURIDAD:3,34 x 1,84 m.

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.7 - CAMINADOR AEREO DOBLE TIPO FAHNEU CF-4008

Alcance:

Se considera la provisión e instalación de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, Caminador Aéreo Doble CF – 4008 Tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 2

EDADES: 12+ años

MEDIDAS: 1.91 x 0,89 x 1,31 m.

AREA DE SEGURIDAD:2.91 x 1,89 m.

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
-------------	----------------------------

SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.8 - MAQUINA CABALGATA FAHNEU CF-4013

Alcance:

Se considera la instalación de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, parte del set Maquinas de ejercicios tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1

EDADES: 12+

MEDIDAS: 1,12 x 0,68 x1,07 m

AREA DE SEGURIDAD:2,12x 1,68 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.9 - BANCA ADOMINALES FAHNEU CF-4014

Alcance:

Se considera la instalación de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, parte del set Maquinas de ejercicios tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1

EDADES: 12+

MEDIDAS AREA DE SEGURIDAD: 1,40 x 0,41 x 0,70 m.

AREA DE SEGURIDAD: 2,40 x 1,41 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.10 - INCLUSIVA BICICLETA-ANTEBRAZO FAHNEU CF-4015

Alcance:

Se considera la instalación de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, parte del set Maquinas de ejercicios tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 2

EDADES: 12 años con uso de silla de ruedas

MEDIDAS: 0,82 x 0,63 x 1,11 m

AREA DE SEGURIDAD: 3,50 x 2,63 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO

SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.11 - TIMON DOBLE Y SIMPLE FAHNEU CF-4016
--------------------	--

Alcance:

Se considera la instalación de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, máquina de ejercicio inclusiva Timon Doble CF-4016 tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1 a 2 personas

EDADES: 12 años con uso de silla de ruedas

MEDIDAS: 1.22 x 1.05 x 1.21 m

AREA DE SEGURIDAD: 3,50 x 3.0 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.12 - INCLUSIVA BRAZOS Y HOMBROS FAHNEU CF-4017

Alcance:

Se considera la instalación de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, parte del set Maquinas de ejercicios tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 2

EDADES: 12 años con uso de silla de ruedas

MEDIDAS: 1,39 x 0,97 x 1,80 m

AREA DE SEGURIDAD: 3,40 x 3,00 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.13 3era Edad CE-0010 ESTACION LA MONTURA Tipo Fahneu

Alcance:

Se considera la instalación y provisión de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, Estación La Montura CE-0010 tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1 a 2 personas
 EDADES: 12+ años
 MEDIDAS: 2.00 x 1.08 x 1.00 m
 AREA DE SEGURIDAD: 2.50 x 1.20 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.14 3era Edad CE-0020 ESTACION LA ESCALERA Tipo Fahneu

Alcance:

Se considera la instalación y provisión de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, Estación La Escalera CE-0020 tipo Fahneu o calidad

superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1 a 2 personas
 EDADES: 12+ años
 MEDIDAS: 2.20 x 1.08 x 1.00 m
 AREA DE SEGURIDAD: 2.50 x 1.20 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.15 3era Edad CE-0030 ESTACION ZIGZAG Tipo Fahneu

Alcance:

Se considera la instalación y provisión de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, Estación Zig-zag CE-0030 tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1 a 2 personas
 EDADES: 12+ años
 MEDIDAS: 2.20 x 1.08 x 1.00 m
 AREA DE SEGURIDAD: 2.50 x 1.20 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS

PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.16 3era Edad CE-0060 ESTACION LOS ASIENOS Tipo Fahneu

Alcance:

Se considera la instalación y provisión de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, Estación Los Estaciones CE-0060 tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1 a 2 personas
 EDADES: 12+ años
 MEDIDAS: 3.00 x 1.00 x 0.95 m
 AREA DE SEGURIDAD: 3.60 x 1.20 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3.17 Circuito Atlético CA-0001 BANCA ABDOMINALES Tipo Fahneu

Alcance:

Se considera la instalación y provisión de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, Estación Banca de Abdominales CA-0001 tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1 personas
 EDADES: 12+ años
 MEDIDAS: 2.00 x 0.70 x 0.60 m

AREA DE SEGURIDAD: 2.50 x 1.20 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	:7.1.10.3.18 Circuito Atletico CA-0004 PASAMANOS DE DESAFIO Tipo Fahneu

Alcance:

Se considera la instalación y provisión de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, Estación Pasamanos de Desafío CA-0004 tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1 a 2 personas

EDADES: 12+ años

MEDIDAS: 3.00 x 1.0 x 2.55 m

AREA DE SEGURIDAD: 2.60 x 1.20 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	:7.1.10.3.19 Circuito Atletico CA-0005 BARRA PARA RECORRIDO Tipo Fahneu

Alcance:

Se considera la instalación y provisión de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y

recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, Estación Barra para Recorrido CA-0005 tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1 a 3 personas

EDADES: 12+ años

MEDIDAS: 3.85 x 1.0 x 0.38 m

AREA DE SEGURIDAD: 7.80 x 4.70 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	:7.1.10.3.20 Circuito Calistenia SF-0001B STREET FITNESS Tipo Fahneu

Alcance:

Se considera la instalación y provisión de elementos correspondientes a las máquinas de ejercicios, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, Estación Street Fitness SF-0001B tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1 a 10 personas

EDADES: 12+ años

MEDIDAS: 10.09 x 9.75 x 2.70 m

AREA DE SEGURIDAD: 13.09 x 12.75 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.3 - ÁREAS DE EJERCICIO
SUB-PARTIDA	:7.1.10.3.21 TRASLADO DE MAQUINAS DE EJERCICIO EXISTENTES

Alcance:

Se considera la re-ubicación de máquinas de ejercicio existentes que estén en buenas condiciones considerando el desarme e instalación en una nueva ubicación, las cuáles serán instaladas según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta el desmontaje de máquinas de ejercicio existentes indicadas en el Plano de Demoliciones, para luego ser trasladadas y montadas en nueva ubicación de acuerdo a los Planos de Arquitectura. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.4 JUEGOS MUSICALES
SUB-PARTIDA	:7.1.10.4.1 XILOFONO JM-01

Alcance:

Se considera la instalación y provisión de elementos correspondientes a los Juegos Musicales, los cuáles serán instalados según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, Juego Musical Xilofono JM-01 tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1 persona

EDADES: 2 a 12 años

MEDIDAS: 0.90 x 0.2 x 1.4 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.4 JUEGOS MUSICALES
SUB-PARTIDA	:7.1.10.4.2 XILOFONO CUARTETO JM-02

Alcance:

Se considera la instalación y provisión de elementos correspondientes a los Juegos Musicales, los cuáles serán instalados según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, Juego Musical Xilofono Cuarteto JM-02 tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1 persona

EDADES: 2 a 12 años

MEDIDAS: 0.30 x 0.30 x 1.4 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.4 JUEGOS MUSICALES
SUB-PARTIDA	:7.1.10.4.3 BONGOS JM-03

Alcance:

Se considera la instalación y provisión de elementos correspondientes a los Juegos Musicales, los cuáles serán instalados según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, Juego Musical Bongos JM-03 tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1 persona
 EDADES: 2 a 12 años
 MEDIDAS: 0.30 x 0.30 x 1.4 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.4 JUEGOS MUSICALES
SUB-PARTIDA	:7.1.10.4.4 LLUVIA JM-04

Alcance:

Se considera la instalación y provisión de elementos correspondientes a los Juegos Musicales, los cuáles serán instalados según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, Juego Musical Lluvia JM-04 tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1 persona
 EDADES: 2 a 12 años
 MEDIDAS: 0.65 x 0.50 x 1.0 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.4 JUEGOS MUSICALES
SUB-PARTIDA	:7.1.10.4.5 TAMBOR TROPICAL JM-05

Alcance:

Se considera la instalación y provisión de elementos correspondientes a los Juegos Musicales, los cuáles serán instalados según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, Juego Musical Tambor Tropical JM-05 tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1 persona
 EDADES: 2 a 12 años
 MEDIDAS: 0.65 x 0.50 x 1.0 m

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.4 JUEGOS MUSICALES
SUB-PARTIDA	:7.1.10.4.6 TAMBORES JM-08

Alcance:

Se considera la instalación y provisión de elementos correspondientes a los Juegos Musicales, los cuáles serán instalados según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, Juego Musical Tambores JM-08 tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 1 persona
 EDADES: Todos
 MEDIDAS: 0.75 x 1.50 x 0.8 m
 AREA DE SEGURIDAD:4.61 X 3.85

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
-------------	----------------------------

SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.4 JUEGOS MUSICALES
SUB-PARTIDA	:7.1.10.4.7 XILOFONO INCLUSIVO JM-09 T

Alcance:

Se considera la instalación y provisión de elementos correspondientes a los Juegos Musicales, los cuáles serán instalados según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, Juego Musical Xilofono Inclusivo JM-09 tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 2 persona

EDADES: 2 a 12 años

MEDIDAS: 2.03 x 0.25 x 1.65 m

AREA DE SEGURIDAD:5.07 X 3.11

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.4 JUEGOS MUSICALES
SUB-PARTIDA	:7.1.10.4.8 XILOFONO CONCERTO VERTICAL JM-12

Alcance:

Se considera la instalación y provisión de elementos correspondientes a los Juegos Musicales, los cuáles serán instalados según planos de Arquitectura, detalles y manuales y recomendaciones del proveedor.

Características:

Se consulta la instalación de este elemento, Juego Musical Xilofono Concerto Vertical JM-12 tipo Fahneu o calidad superior, fabricados en base resinas y perfiles galvanizados anti vandálico. Irán anclados en fundaciones de hormigón de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Nº DE USUARIOS: 2 persona
 EDADES: 2 a 12 años
 MEDIDAS: 0.4 x 1.44 x 1.87 m
 AREA DE SEGURIDAD: 4.06 X 5.10

Ubicación:

En todos los puntos indicados en planos de Arquitectura y pavimentos

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.5 JUEGOS DE MESA

Alcances:

Se deben instalar sobre superficies estables, lisas, antideslizantes, y libres de obstáculos, gradas y barreras, que permitan el óptimo desarrollo del juego.

Las mesas destinadas a juegos, tales como naipes, ajedrez o damas deberán tener dimensiones mínimas de 80x80 cm, con una altura libre de 70 cm y fondo libre de 40 cm, permitiendo la aproximación de, al menos, una persona en silla de ruedas.

Si se consideran asientos fijos, al menos uno de sus lados debe quedar libre para el uso de una persona en silla de ruedas.

Alrededor de cada mesa se deberá contemplar un espacio despejado de un mínimo de 1,5 m. Los asientos que se consideren, deberán asegurar el confort térmico del usuario, (ejemplo: recubrir el asiento de hormigón con elementos de madera o polietileno rotomoldeado) y deberán considerar bordes redondeados.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.5 - JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.5.1 - MESA DE PING-PONG FAHNEU MPP-200

Alcance:

La mesa de ping-pong deberá ser accesible, permitiendo el uso de una persona en silla de ruedas. Las mesas de ping-pong deben ser rectangulares, con una longitud de extremo a extremo de 274 cm de largo, con una desviación máxima de 5 mm. El ancho de la mesa debe ser 152,5 cm, con una desviación máxima de 3 mm. La altura desde el suelo hasta la parte superior de la superficie del juego debe de ser de 76 cm, con una desviación máxima de 3 mm. La altura de la red de ping-pong debe de ser de 15,25 cm, en todo su largo. En la mesa debe haber una línea blanca en los bordes de la zona de juego de 2 cm de ancho. Cada mitad de la zona de juego debe estar dividida en dos zonas separadas por una línea de 3 mm que discurre por el centro y paralela a las líneas de 2 cm de los bordes de la mesa.

Características:

Corresponde a una mesa metálica de Dimensiones 2.44 x 1.5 x 1 m. El elemento incluye sello anti-graffiti mate transparente.

Instalación:

Irán montados sobre base de fundación anclados mediante espárragos con Grouting epóxico Sikadur 30 o superior en resistencia. Para evitar el manchado de las piezas durante el posterior proceso de pavimentación, estas deberán quedar correctamente protegidas por una capa de polietileno de 0.3mm que será retirada una vez terminada la faena.

Ubicación: en todos los puntos indicados en planos de Arquitectura.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.1 - ELEMENTOS URBANOS
PARTIDA	: 7.1.10- JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO Y JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.5 - JUEGOS DE MESA
SUB-PARTIDA	: 7.1.10.5.2 - MESA DE AJEDREZ TIPO FAHNEU HMAT001

Alcance:

Se consulta la provision e instalación de Mesas de Ajedrez de hormigón prefabricado pulido.

Características:

Corresponde a la instalación de una Mesa de Ajedrez HMAT 001 tipo Fahneu o técnicamente equivalente de hormigón prefabricado calidad H30, con acabado de sello antigraffiti color transparente con todas las aristas biseladas.

Dimensiones 1.74 x 0.80 x 0.80 m.

Instalación:

Irán montados sobre base de fundación anclados mediante espárragos con Grouting epóxico Sikadur 30 o superior en resistencia. Para evitar el manchado de las piezas durante el posterior

proceso de pavimentación, estas deberán quedar correctamente protegidas por una capa de polietileno de 0.3mm que será retirada una vez terminada la faena.

Ubicación: en todos los puntos indicados en planos de Arquitectura.

ITEM	: 7.	- EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.2.	- EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

Alcances:

El proyecto no considera equipamiento deportivo

ITEM	: 7.	- EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.3.	- EQUIPAMIENTO INFORMATIVO

Alcances:

Se deben indicar en las especificaciones técnicas las dimensiones, formas, tipografía, fijaciones y colores de estos elementos.

Es necesario considerar un sistema informativo, a través de las respectivas señalizaciones, que indique la ubicación, rutas áreas accesibles, estacionamientos y toda información de relevancia para la comprensión, el uso y desplazamiento del diseño universal de las plazas.

Deberá instalarse en lugares visibles y de fácil aproximación, sin interferir, tanto horizontal como verticalmente, en la ruta accesible ni en las circulaciones. Debe ser claramente perceptible y comprensible, por lo cual se utilizará letra grande y en contraste de color (letra oscura sobre fondo claro o viceversa) para una correcta visualización.

Se incluye escritura Braille en carteles de información.

La señalización tendrá por función orientar, educar y señalar el uso y mantención de los elementos, según sea el caso.

La señalización vertical en áreas de tránsito de vehículos y ciclovías, deberán cumplir con las especificaciones contenidas en el Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, en lo que a emplazamiento se refiere (ubicación lateral, altura y orientación).

Se deberá señalar con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA), los estacionamientos para personas con discapacidad.

Las señalizaciones que se confeccionen con planchas de acero laminado en caliente, deberán cumplir con lo establecido en la NCh 212. Se considerará la instalación integral de la señalización (fundación, anclaje, poste y señal).

Los soportes de señalética deberán ser de materiales resistentes y durables, que no se vean afectados debido a la mantención, limpieza y sucesivas aplicaciones de señales adhesivas. En caso de las señales prefabricadas, su instalación se realizará mediante indicaciones del fabricante.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.3. - EQUIPAMIENTO INFORMATIVO
PARTIDA	: 7.3.1 -LÍNEAS DE DEMARCACION CALZADA VEHICULAR

Alcances:

Este ítem considera la provisión de demarcaciones en los lugares que se indican en los planos correspondientes al Proyecto de Pavimentación y deberán cumplir con las Especificaciones Técnicas indicadas en el Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transporte.

Características:

Se consulta demarcaciones en los cruces peatonales constituidos por los pasos cebra, está constituida por bandas paralelas al eje de calzada, de color blanco, cuyo ancho puede variar entre 50 y 70 cm, separadas entre sí por una distancia al menos igual a su ancho. En todo caso el ancho total de una banda más la brecha que le sigue debe variar entre 1 y 1,4 m. El borde de la banda más cercana a cada lado de la solera debe ubicarse aproximadamente a 50 cm de ésta. El ancho mínimo de la senda definida por las bandas paralelas debe ser de 4 m. Se utilizarán pinturas Acrílicas y Termoplásticas de acuerdo a los manuales de CONASET.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.4 - ADMINISTRACION Y SERVICIOS
SUB-ITEM	: 7.4.1 - OBRAS COMPLEMENTARIAS

Alcance:

Considera lo establecido en el punto 3.3 de las presentes EETT.

ITEM	: 7. - EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.4 - ADMINISTRACION Y SERVICIOS
SUB-ITEM	: 7.4.2 - ESTACIONAMIENTOS

Alcance:

El proyecto considera estacionamiento indicados en los ítems 5.3, 5.4 y 5.5.5.2 de las presente EETT. La dotación está según exigencia de la OGUC y considera, dotación de estacionamientos para personas con discapacidad.

ITEM	: 7.	- EQUIPAMIENTO
SUB-ITEM	: 7.4	- ADMINISTRACION Y SERVICIOS
SUB-ITEM	: 7.4.3	- ZONA DE RECICLAJE Y GESTION DE RESIDUOS

Alcance:

El proyecto considera zona de punto limpio y gestión de residuos de las plazas de acuerdo al estándar referencial la NCh 3376 - Residuos sólidos municipales — Diseño y operación de instalaciones de recepción y almacenamiento.

Características:

Considera lo establecido en el punto 7.1.2.2 de las presentes EETT.

Se consulta la provisión de 9 contenedores plásticos para residuos de capacidad de 240 lts. dimensiones 100 cm alto, 73 cm largo y 57 cm ancho, ruedas de goma de 200 mm. y tapa abatible soportada con bisagras metálicas tipo Grubber o de similares características técnicas, Irán ubicados en área de punto limpio. Colores según tipo de residuo:

Papeles y Cartones:	Azul
Plásticos Y PET:	Amarillo
Latas y Metales:	Gris
Vidrios:	Verde
Desechos Orgánicos:	Café
Otros Residuos:	Gris Oscuro
Residuos Peligrosos:	Rojo
Cartón Para Bebidas:	Beige
Residuos Eléctricos:	Burdeo





FORMATO DE PRESUPUESTO OFICIAL

OBRA : "CONSTRUCCION PARQUE URBANO RENE SCHNEIDER ETAPA I - CALAMA, REGIÓN DE ANTOFAGASTA".

ETAPA : EJECUCION

CÓDIGO BIP : 40041675-0

COMUNA : CALAMA, REGION DE ANTOFAGASTA.

Item	Especificación	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio Total
1.-	ASPECTOS GENERALES				
1.1	GENERALIDADES				
1.2	Empalmes Provisorios y Seguros				
1.2.1	Agua Potable	meses	15,0		
1.2.2	Grifos				
1.2.3	Electricidad	meses	15,0		
1.2.4	Comunicaciones	meses	15,0		
1.2.5	Evacuación de aguas servidas	meses	15,0		
1.2.6	Seguros y Garantías				
1.2.7	Primeros Auxilios	meses	15,0		
1.3	Aseo Permanente de la Obra	meses	15,0		
1.4	Imprevistos				
1.5	Aportes Reembolsables Agua de Riego				
				Subtotal Item 1	
	OBRAS PRELIMINARES				
2.1	TRAZADOS Y NIVELES	Un	1,0		
2.2	HABILITACIÓN DE TERRENO				
2.3	LETRERO INDICATIVO	Un	1,0		
2.4	CIERRO PROVISORIO	ml	232,0		
2.5	INSTALACIÓN DE FAENAS	Un	1,0		
2.6	DESPEJE DE TERRENO	Un	1,0		
2.7	DEMOLICIONES, RETIRO DE MOBILIARIO URBANO Y ESCARPE				
2.7.1	Demolición calzada, veredas y retiro de soleras	m2	1.850,0		
2.7.2	Escarpe	m2	5.000,0		
2.7.3	Extracción de escombros	m3	554,0		

				Subtotal Item 2	
3.-	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
3.1	EXCAVACIONES				
3.1.1	Excavación de Fundaciones	m3	300,0		
				Subtotal	
3.2	RELLENOS				
3.2.1	Relleno granular	m3	900,0		
				Subtotal	
3.3	EDIFICACIONES				
3.4	SOMBREADEROS				
3.4.1	Sombreadero Tipo 1 7.0 x 3.74 m	un	8,0		
3.4.2	Sombreadero Tipo 2 14.0 x 3.74 m	un	34,0		
3.4.3	Sombreadero Tipo 3 14.0 x 7.5 m	un	1,0		
3.4.4	Toldo-01 10.6 x 10.6 m	un	7,0		
3.4.5	Toldo-02 5.0 x 5.0 m	un	1,0		
				Subtotal	
				Subtotal Item 3	
4.-	INSTALACIONES				
4.1	GENERALIDADES				
4.2	AGUA POTABLE				
4.3	ALCANTARILLADO				
4.4	RIEGO				
4.4.1	Proyecto de Riego (según PPTO especialidad)				
4.4.1.1	MOVIMIENTOS DE TIERRA				
4.4.1.1.1	Replanteo de las obras	Unid	1,0		
4.4.1.1.2	Excavación de zanja	m ³	206,0		
4.4.1.1.3	Cama de apoyo	m ³	21,0		
4.4.1.1.4	Relleno lateral de zanja	m ³	19,0		
4.4.1.1.5	Relleno material seleccionado	m ³	175,0		
4.4.1.1.6	Rotura y reposicion de Pavimentos	gl	1,0		
4.4.1.1.7	Retiro de excedentes	m ³	93,0		
4.4.1.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y PRUEBA DE CAÑERIAS				
4.4.1.2.1	Tubería HDPE PE 100 PN 10 D=63mm	ml	43,0		
4.4.1.2.2	Tubería HDPE PE 100 PN 10 D=50mm	ml	478,0		
4.4.1.2.3	Tubería HDPE PE 100 PN 10 D=40mm	ml	117,0		
4.4.1.2.4	Tubería HDPE PE 100 PN 10 D=32mm	ml	755,0		
4.4.1.2.5	Valvulas acople rapido D = 25 [mm]	Nº	57,0		

4.4.1.3	OBRAS DE HORMIGÓN O ALBAÑLERIA				
4.4.1.3.1	Camaras de Valvula / incluye tapas	Unid	10,0		
4.4.1.3.2	Machon de refuerzo	Unid	70,0		
4.4.1.4	OBRAS VARIAS				
4.4.1.4.1	Empalme a matriz existente	Unid	10,0		
4.4.1.4.2	Arranque y MAP 38mm	Unid	6,0		
4.4.1.4.3	Arranque y MAP 25mm	Unid	1,0		
4.4.1.4.4	Arranque y MAP 19mm	Unid	2,0		
4.4.1.4.5	Set de fotografías y planos de construcción	Unid	1,0		
4.4.1.4.6	Pruebas y Recepcion	Unid	1,0		
4.4.1.4.7	Empresa certificadora de inspección	Unid	1,0		
4.5	AGUAS GRISES				
4.6	AGUAS LLUVIAS				
4.6.1	Saneamiento de Aguas Lluvias				
4.7	ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN				
4.7.1	Proyecto eléctrico e iluminación (según PPTO de la especialidad)	un	1,0		
				Subtotal Item 4	
5.-	PAVIMENTOS Y CIRCULACIONES				
5.1	GENERALIDADES				
5.2	RUTA ACCESIBLE				
5.3	PREPARACIÓN SUBRASANTE ESTACIONAMIENTOS	m2	1.022,0		
5.4	BASE DE PAVIMENTO ESTACIONAMIENTOS	m2	1.022,0		
				Subtotal	
5.5	PAVIMENTOS DUROS				
5.5.1	Radier Hormigón platachado	m2	2.650,0		
5.5.2	Radier Hormigón lavado				
5.5.3	Radier Hormigón peinado	m2	2.410,0		
5.5.4	Radier Hormigón pigmentado	m2	250,0		
5.5.5	Soleras y Solerillas				
5.5.5.1	Solerillas de hormigón (Tipo C con bisel)	ml	2.053,0		
5.5.5.2	Solera tipo A	ml	989,0		
5.5.6	Baldosas				
5.5.6.1	Baldosa tipo Sevilla	m2	5.721,0		
5.5.6.2	Baldosa podotáctil Minvu tipo 0	m2	328,0		
5.5.6.3	Baldosa podotáctil Minvu tipo 1	m2	510,0		
5.5.7	Pastelones				
5.5.7.1	Pastelón hormigón lavado 50x50	m2	200,0		
5.5.7.2	Adocreto Gris	m2	1.650,0		

5.5.8	Calzada vehicular				
5.5.8.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
5.5.8.1.1	Excavación y Relleno compensado en carretilla	m ³	564,0		
5.5.8.1.2	Preparación de Terreno, Escarificación y Compactado	m ²	1.106,0		
5.5.8.1.3	Emparejamiento Veredones y Bermas	m ²	153,0		
5.5.8.2	PAVIMENTOS				
5.5.8.2.1	Calzada HCV Losa GRE=G35, e=0,14m	m ²	1.542,0		
5.5.8.2.2	Juntas de Dilatación	m ²	1.542,0		
5.5.8.2.3	Baldosas podotactil, e=3,6cm	m ²	406,0		
5.5.8.2.4	Mortero Meta ed 212,5 Kg. Cem/m3	m ³	17,0		
5.5.8.2.5	Adocreto Gris e=0,06m	m ²	1.082,0		
5.5.8.2.6	Veredas de Hormigón cem. Esp- 0,07m.	m ²	1.704,0		
5.5.8.2.7	Base Estabilizada CBR>=60%	m ³	410,0		
5.5.8.2.8	Soleras Extracción y Transporte a Botadero	m	53,0		
5.5.8.2.9	Soleras Tipo A (Rectas, curvas y Rebajes)	m	26,0		
5.5.8.2.10	Soleras Tipo C	m	292,0		
5.5.8.2.11	Solerillas alta resistencia	m	1.322,0		
5.5.8.2.12	Hormigón Cem. 170 Kg cem por m3 (base de soleras)	m ³	65,0		
5.5.8.2.13	Fierro estruct. Sumin. Y coloc (A44-28H)	kg	21,0		
				Subtotal	
5.6	SUPERFICIES SEMIDURAS				
5.6.1	Generalidades				
5.6.2	Rocas decorativas e instalación	un	179,0		
5.6.3	Caucho	m2	69,4		
5.6.4	Gravilla	m2	2.873,0		
5.6.5	Conchuela	m2	1.900,0		
				Subtotal	
5.7	DISPOSITIVOS DE RODADO				
5.7.1	Rebaje Solera Peatonal y dispositivos de rodado	m2	210,0		
				Subtotal	
				Subtotal Item 5	
6.-	MATERIAL VEGETAL				
6.1	GENERALIDADES				
6.2	OBRAS PRELIMINARES				
6.2.1	Preparación y Limpieza área de Plantación	m2	6.211,0		
6.2.2	Trazado y Nivelación del Terreno	m2	6.211,0		
6.2.3	Extracción de Escombros	m3	370,0		

6.3	TRANSPLANTE	un	150,0		
6.3.1	Trasplante árbol de 1.00 a 3.00 m	un	130,0		
6.3.2	Trasplante árbol de + de 3.00 m	un	26,0		
6.4	PREPARACIÓN DEL TERRENO				
6.4.1	Suelo arboles	m2	353,0		
6.4.2	Suelo arbustos, gramíneas herbáceas y enrederas	m2	3.374,0		
6.4.3	Suelo cubresuelos	m2	430,0		
6.5	PROVISION DE ESPECIES VEGETALES				
6.5.1	PROVISION DE ARBOLES				
6.5.1.1	Palmera washingtonia (<i>Washingtonia robusta</i>)	un	35,0		
6.5.1.2	Vilca (<i>Acacia visco</i>)	un	104,0		
6.5.1.3	Pimiento (<i>Shinus molle</i>)	un	160,0		
6.5.1.4	Olivo (<i>Olea europea</i>)	un	54,0		
6.5.1.5	Ahoyadura arboles	un	318,0		
6.5.1.6	Ahoyadura palmeras	un	35,0		
6.5.1.7	Fertilización arboles	kg	70,0		
6.5.1.8	Tutores y amarras	un	353,0		
6.5.2	PROVISION DE ARBUSTOS GRAMINEAS ENREDADERAS				
6.5.2.1	Dimorfoteca (<i>Osteospermum ecklonis</i>)	un	681,0		
6.5.2.2	Cola de zorro (<i>Cortaderia atacamensis</i>)	un	128,0		
6.5.2.3	Penisetum (<i>Pennisetum ruppelianum</i>)	un	623,0		
6.5.2.4	Lavanda (<i>Lavandula officinalis</i>)	un	181,0		
6.5.2.5	Santolina (<i>Santolina chamaecyparissus</i>)	un	577,0		
6.5.2.6	Stipa (<i>Stipa caudata</i>)	un	1.785,0		
6.5.2.7	Chamiza (<i>Bahia ambrosoides</i>)	un	520,0		
6.5.2.8	Bugambilia (<i>Bougainvillea glabra</i>)	un	138,0		
6.5.2.9	Ahoyadura arbustos gramíneas enredaderas	un	4.633,0		
6.5.2.10	Fertilización arbustos, gramíneas, herbacias y enredaderas	kg	70,0		
6.5.3	PROVISION DE CUBRESUELOS				
6.5.3.1	Sedum (<i>Sedum album</i>)	un	3.870,0		
6.5.3.2	Ahoyadura cubresuelos	un	3.870,0		
6.5.3.3	Fertilización de cubresuelos	kg	9,0		
6.6	MANEJO DE VEGETACION EXISTENTE				
6.6.1	Mantención de vegetación existente	un	150,0		
6.7	ENTREGA FINAL Y RECEPCION DE OBRAS				
6.7.1	Aseo general y entrega	un	1,0		
				Subtotal Item 6	

7.-	EQUIPAMIENTO				
7.1	ELEMENTOS URBANOS				
7.1.1	Requisitos generales				
7.1.2	Basureros				
7.1.2.1	Basurero Tipo Roble Fahneu HBSA1	Un	40,0		
7.1.2.2	Estructura contenedor punto limpio	Un	2,0		
7.1.3	Asientos y escaños				
7.1.3.1	Banca Olivo Recta Tipo Fahneu HBMS001	un	138,0		
7.1.3.2	Escaño Alamo Inclusivo Tipo Fahneu HECM002	un	36,0		
7.1.3.3	Escaño Individual tipo Atrio 100RR	un	61,0		
7.1.4	Bicicleteros				
7.1.4.1	Bicicleteros Fahneu Argolla/PB-002	un	8,0		
7.1.5	Bolardos	un	207,0		
7.1.6	Barandas y pasamanos				
7.1.6.1	Barandas acero				
7.1.7	Tapa de alcorque				
7.1.7.1	Alcorque tipo Atrio Mod. 145	un	52,0		
7.1.8	Bebedores BEB 01 Lugar Común				
7.1.9	Mesas de picnic				
7.1.10	Juegos infantiles, Máquinas de ejercicios y juegos de mesa				
7.1.10.1	Generalidades				
7.1.10.2	Área de Juegos Infantiles				
7.1.10.2.1	Capsula Espacial 2400 I carrusel RC 2400	Un	1,0		
7.1.10.2.2	Atlas Juego de Cuerdas JC-2001	Un	1,0		
7.1.10.2.3	Modular Dinámico SD-1002 Tipo Fahneu	Un	2,0		
7.1.10.2.4	Botones de Equilibrio BP-02 Tipo Fahneu	Un	2,0		
7.1.10.2.5	Pez Resorte SA-06 Tipo Fahneu	Un	2,0		
7.1.10.2.6	Conejo Resorte SA-09 Tipo Fahneu	Un	2,0		
7.1.10.2.7	Elefante Resorte SA-012 Tipo Fahneu	Un	2,0		
7.1.10.2.8	Quattro Seesaws ZZXX0598 Tipo Fahneu	Un	2,0		
7.1.10.2.9	Triumph Climbers Small ZZXX0413	Un	2,0		
7.1.10.2.10	Trepador Inclusivo SI-3001 Tipo Fahneu	Un	1,0		
7.1.10.2.11	Carrusel Inclusivo CP-14 Tipo Fahneu	Un	2,0		
7.1.10.2.12	Columpio inclusivo dos asientos LP-23	Un	1,0		
7.1.10.3	Área de ejercicios				
7.1.10.3.1	Maquina Elíptica Tipo Fahneu CF-4001	Un	1,0		
7.1.10.3.2	Mini Sky Tipo Fahneu CF-4002	Un	1,0		
7.1.10.3.3	Timon Tipo Fahneu CF-4003	Un	1,0		
7.1.10.3.4	Tornado Tipo Fahneu CF-4006	Un	1,0		

7.1.10.3.5	Maquina Bogadora Tipo Fahneu CF-4010	Un	1,0		
7.1.10.3.6	Maquina Dorsales Tipo Fahneu CF-4011	Un	1,0		
7.1.10.3.7	Caminador Aéreo Doble Tipo Fahneu CF-4008	Un	2,0		
7.1.10.3.8	Maquina Cabalgata Tipo Fahneu CF-4013	Un	1,0		
7.1.10.3.9	Banca Abdominales Tipo Fahneu CF-4014	Un	4,0		
7.1.10.3.10	Inclusiva Bicicleta antebrazo Tipo Fahneu CF-4015	Un	1,0		
7.1.10.3.11	Timon Doble y Simple Tipo Fahneu CF-4016	Un	2,0		
7.1.10.3.12	Inclusiva Brazos y Hombros Tipo Fahneu CF-4017	Un	2,0		
7.1.10.3.13	3era Edad CE-0010 ESTACION LA MONTURA Tipo Fahneu	Un	2,0		
7.1.10.3.14	3era Edad CE-0020 ESTACION LA ESCALERA Tipo Fahneu	Un	2,0		
7.1.10.3.15	3era Edad CE-0030 ESTACION ZIGZAG Tipo Fahneu	Un	2,0		
7.1.10.3.16	3era Edad CE-0060 ESTACION LOS ASIENTOS Tipo Fahneu	Un	2,0		
7.1.10.3.17	Circuito Atletico CA-0001 BANCA ABDOMINALES Tipo Fahneu	Un	4,0		
7.1.10.3.18	Circuito Atletico CA-0004 PASAMANOS DE DESAFIO Tipo Fahneu	Un	2,0		
7.1.10.3.19	Circuito Atletico CA-0005 BARRA PARA RECORRIDO Tipo Fahneu	Un	2,0		
7.1.10.3.20	Circuito Calistenia SF-0001B STREET FITNESS Tipo Fahneu	Un	2,0		
7.1.10.3.21	Traslado de Máquinas de Ejercicio existentes	Un	19,0		
7.1.10.4	Juegos Musicales				
7.1.10.4.1	XILOFONO JM-01	Un	3,0		
7.1.10.4.2	XILOFONO CUARTETO JM-02	Un	3,0		
7.1.10.4.3	BONGOS JM-03	Un	2,0		
7.1.10.4.4	LLUVIA JM-04	Un	2,0		
7.1.10.4.5	TAMBOR TROPICAL JM-05	Un	3,0		
7.1.10.4.6	TAMBORES JM-08	Un	3,0		
7.1.10.4.7	XILOFONO INCLUSIVO JM-09	Un	2,0		
7.1.10.4.8	XILOFONO CONCERTO VERTICAL JM-12	Un	2,0		
7.1.10.5	Juegos de Mesa				
7.1.10.5.1	Mesa de Ping-Pong tipo Fahneu MPP-200	un	9,0		
7.1.10.5.2	Mesa de Ajedrez tipo Fahneu HMAT001	un	9,0		
				subtotal	
7.2	EQUIPAMIENTO DEPORTIVO				

7.3	EQUIPAMIENTO INFORMATIVO				
7.3.1	líneas de Demarcación calzada vehicular	m2	100,0		
				subtotal	
7.4	ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS				
7.4.1	Obras complementarias				
7.4.2	Estacionamientos				
7.4.3	Zona de reciclaje y gestión de residuos (cont 240 lts)	Un	18,0		
				subtotal	
				subtotal Item 7	
				TOTAL OBRAS IVA INCLUIDO	

 Firma Contratista

3. **TÉNGASE PRESENTE** que estas bases Administrativas Especiales y Técnicas, regirán para todos los efectos legales para contratar la **Licitación Pública N° 06/2023 “CONSTRUCCION PARQUE URBANO RENE SCHNEIDER ETAPA I – CALAMA”, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, CODIGO BIP N° 40041675-0. ID 650-06-O123.**
4. **INSTRÚYASE**, que a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución Exenta N°128 de 31 de enero de 2022 y al memorándum N° 1082 de 22 de agosto de 2022, del Departamento Jurídico de SERVIU Región de Antofagasta, que el presente acto administrativo debe ser ingresado el funcionario formalmente nombrado, al portal www.documentos.minvu.cl, dentro del plazo de 10 días contados desde la fecha de la presente Resolución Exenta.
5. **PUBLÍCASE LA PRESENTE RESOLUCIÓN** y las Bases de la Licitación en el Portal www.mercadopublico.cl, una vez que se encuentren totalmente aprobadas y tramitadas por SERVIU Región Antofagasta.

6. **LA PRESENTE RESOLUCIÓN** no afecta presupuesto.

ANÓTASE, TÓMASE RAZÓN Y COMUNÍCASE



**PAULINA VALLEJO ROJAS
ABOGADA**

DIRECTORA(S) SERVIU REGIÓN DE ANTOFAGASTA


V° B° Jurídico


V° B° Contraloría Interna



NELSON MARCELO
DIAZ LEIVA
Constructor Civil

CPL / NQJ/ MLM / NMDL / nmdl

DISTRIBUCIÓN:

1. Contraloría Regional de Antofagasta. Documento remitido mediante plataforma Ventanilla única.
2. Contraloría Interna
3. D.D.U. MINVU Santiago
4. MINVU Región de Antofagasta.
5. Departamento Técnico (I. Araya)
6. Departamento Programación (M. Venegas)
7. Oficina Refrendación (G. Jopia)
8. Departamento Jurídico (P. Barraza)
9. ALCP (M. Leiva: N. Diaz)
10. Transparencia ALCP (P. Rodriguez)
11. Auditoria. (Marcos Moreno).
12. Oficina de partes.