



BASES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LICITACIÓN PÚBLICA

Licitación ID: 947750-13-LR26

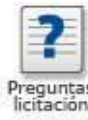
Pavimentación calle Paso del Inca, entre calle Tebenquiche y Camino Al Tatio, San Pedro de Atacama.

Responsable de esta licitación: I MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DE ATACAMA, SECPLA

Fecha de Cierre: Según lo indicado a través del portal www.mercadopublico.cl

Reclamos recibidos por incumplir plazo de pago:

Este número indica los reclamos recibidos por esta institución desde los últimos 12 meses hasta el día de ayer. Recuerde interpretar esta información considerando la cantidad de licitaciones y órdenes de compra que esta institución genera en el Mercado Público.



Productos o servicios

1

Construcción de obras civiles

1 Global

Cód.: 72131702

Se requiere contratar los servicios para la ejecución de obra material denominada "Pavimentación calle Paso del Inca, entre calle Tebenquiche y Camino Al Tatio, San Pedro de Atacama", según lo requerido en las especificaciones técnicas.

Contenido de las bases

- | | |
|--|--|
| • 1. Características de la licitación | 6. Criterios de evaluación |
| • 2. Organismo demandante | 7. Montos y duración del contrato |
| • 3. Etapas y plazos | 8. Garantías requeridas |
| • 4. Antecedentes para incluir en la oferta | 9. Requerimientos técnicos y otras cláusulas |
| • 5. Requisitos para contratar al proveedor adjudicado | |

1. Características de la licitación

Nombre de la licitación: Pavimentación calle Paso del Inca, entre calle Tebenquiche y Camino Al Tatio, San Pedro de Atacama.

Estado: Publicada

Descripción: La Municipalidad de San Pedro de Atacama invita a participar en el proceso de contratación para el servicio de ejecución de obra material denominado "Pavimentación calle Paso del Inca, entre calle Tebenquiche y Camino Al Tatio, San Pedro de Atacama".



Tipo de licitación: Licitación Pública superior a 5.000 UTM. (LR)

Tipo de convocatoria: ABIERTO

Moneda: Peso Chileno

Etapas del proceso de apertura: Dos etapas

Contrato: Se requerirá suscripción de contrato

Toma de razón por Contraloría: No requiere Toma de Razón por Contraloría

Publicidad de ofertas técnicas: Las ofertas técnicas serán de público conocimiento una vez adjudicada la licitación.

2. Organismo demandante

Razón social: I MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DE ATACAMA

Unidad de compra: SECPLA

R.U.T.: 69.252.500-0

Dirección: Gustavo Le Paige 328

Comuna: San Pedro de Atacama

Región en que se genera la licitación: Región de Antofagasta

3. Etapas y plazos

Fecha de cierre de recepción de la oferta: Según lo indicado a través del portal www.mercadopublico.cl

Fecha de Publicación: Hasta 05 días desde la emisión del decreto que aprueba el llamado a licitación

Fecha inicio de preguntas: Según lo indicado a través del portal www.mercadopublico.cl

Fecha final de preguntas: Según lo indicado a través del portal www.mercadopublico.cl

Fecha de publicación de respuestas: Según lo indicado a través del portal www.mercadopublico.cl

Fecha de acto de apertura técnica: Según lo indicado a través del portal www.mercadopublico.cl

Fecha de acto de apertura económica (referencial): Según lo indicado a través del portal www.mercadopublico.cl

Fecha de Adjudicación: Según lo indicado a través del portal www.mercadopublico.cl

Fecha de entrega en soporte físico No hay información

Fecha estimada de firma de contrato No hay información

Tiempo estimado de evaluación de ofertas No hay información

4. Antecedentes para incluir en la oferta



Adicionalmente, todos los proveedores para ofertar en esta licitación deberán obligatoriamente confirmar y firmar electrónicamente la declaración jurada de requisitos para ofertar.

Documentos Administrativos

1.- Requisito mínimo: Adjuntar el **Anexo N°1 “Etapa N°1 Preselección – Formulario de Datos del Oferente”**, el que debe ser completado y enviado a través del Sistema de Información (www.mercadopublico.cl).

Si la información requerida en el Anexo N°1 se encuentra disponible en el Registro de Proveedores del Estado, se considerará como presentada por el oferente.

De no incluirse el mencionado Anexo N°1, o si dicha información no está disponible en el Registro de Proveedores del Estado, la oferta será declarada inadmisibile y no será evaluada.

2.- Requisito mínimo: Al momento de presentar las ofertas, los oferentes deberán encontrarse “hábil” en el Registro de Proveedores del Estado. En caso de participar como **Unión Temporal de Proveedores (UTP)**, cada integrante de esta deberá encontrarse hábil en el citado registro.

La oferta presentada por una **Unión Temporal de Proveedores (UTP)**, que no corresponden a una empresa de menor tamaño será declarada inadmisibile, conforme con lo establecido en el artículo 182 del Reglamento de la Ley N°19.886.-

En caso de participar como **Unión Temporal de Proveedores (UTP)**, el representante deberá adjuntar el documento que da cuenta del acuerdo para participar de esta forma, de acuerdo a lo establecido en los artículos N°180 y N°181 del Reglamento de la Ley N°19.886.-

3. Requisito mínimo: En caso de participar como **Unión Temporal de Proveedores (UTP)**, la “Declaración Jurada de Requisitos para Ofertar” deberá ser firmada electrónicamente por el apoderado representante de la UTP.

4.- Requisito mínimo: Adjuntar certificado actualizado y vigente que acredite la inscripción en el registro nacional de contratistas (RENAC) del ministerio de vivienda y urbanismo, en la especialidad registro B-1 y categoría 2° (o superior).

5.- Requisito mínimo: Entrega de una garantía de Seriedad de la Oferta, conforme lo previsto en el numeral 8.- “Garantías requeridas”, hasta el día y la hora de cierre de recepción de ofertas. Dicha garantía debe ser emitida y entregada de forma electrónica, adjunta a la oferta. La garantía podrá ser emitida en formato físico y entregada en la Oficina de la Sección de Bases y licitaciones dependiente de la Secretaria Comunal de Planificación –SECPLA de la Ilustre Municipalidad de San Pedro de Atacama ubicada en Toconao N°405, comuna de San Pedro de Atacama, Región de Antofagasta, en horarios de 9:00 a 13:00 horas, en días hábiles, hasta el día de cierre de recepción de ofertas.

Documentos Técnicos

1.- Requisito mínimo: Adjuntar el **Anexo N° 3.A, “Etapa N°1 Preselección – Formulario de Oferta Técnica”**, de conformidad con las Especificaciones Técnicas. Dicho formulario debe ser completado, firmado y enviado, a través del Sistema de Información (www.mercadopublico.cl). Sólo se aceptarán ofertas presentadas utilizando los formularios contenidos en el citado Anexo, de lo contrario serán



declaradas inadmisibles y no serán evaluadas. Si alguna información del Anexo N°3.A no es incluida, para efectos de la presente licitación se considerará que el postulante carece de ella.

2.- Requisito mínimo: Adjuntar el **Anexo N° 3.B, “Etapa N°2 Selección – Formulario de Oferta Técnica”**, de conformidad con las Especificaciones Técnicas. Dicho formulario debe ser completado, firmado y enviado, a través del Sistema de Información (www.mercadopublico.cl), **y será evaluado solamente para las empresas que pasaron el proceso de preselección**. Sólo se aceptarán ofertas presentadas utilizando los formularios contenidos en el citado Anexo, de lo contrario serán declaradas inadmisibles y no serán evaluadas. Si alguna información del Anexo N°3.B no es incluida, para efectos de la presente licitación se considerará que el postulante carece de ella.

3.- Requisito mínimo: La oferta no podrá exceder el plazo máximo de ejecución del servicio de 120 días corridos.

Documentos Económicos

1.- Requisito mínimo: Adjuntar el **Anexo N° 2, “Etapa N°2 Selección - Formulario Oferta Económica”**. Dicho formulario debe ser completado y enviado a través del Sistema de Información (www.mercadopublico.cl).

2.- Requisito mínimo: El monto total de Oferta económica, en consideración a la de ejecución de obra material denominado “Pavimentación calle Paso del Inca, entre calle Tebenquiche y Camino Al Tatio, San Pedro de Atacama”, no podrá exceder del presupuesto estimado, que ascienden a **\$650.000.000.- (seiscientos cincuenta millones) incluyendo impuestos y costos asociados**.

Sólo se aceptarán ofertas presentadas utilizando el formulario contenido en el citado Anexo, de lo contrario serán declaradas inadmisibles y no serán evaluadas.

5. Requisitos para contratar al proveedor adjudicado

5.1. Persona natural

Encontrarse hábil en el Registro de Proveedores, registro que verificará NO haber incurrido en las siguientes causales de inhabilidad:

- 1.- Haber sido condenado por algunos de los concursales establecidos en el Título Noveno del Libro Segundo del Código Penal, o en sede penal, por delitos establecidos en los numerales 4° párrafos primero, segundo, tercero y quinto; 10° párrafo tercero; 22°, 23° párrafo primero; 24° párrafo tercero, y 25° del artículo 97 del Código Tributario.
- 2.- Haber sido condenado en virtud de una sentencia firme y ejecutoriada, por incumplimiento contractual respecto de un contrato de suministro y prestación de servicios suscrito con alguno de los organismos sujetos a la Ley de Compras, derivado de culpa o falta de diligencia en el cumplimiento de sus obligaciones.
- 3.- Haber sido condenado por prácticas antisindicales o infracción de los derechos fundamentales del trabajador, según establece la Ley.
- 4.- Haber sido condenado por los delitos de cohecho establecido en el párrafo 2 del Título V del Libro II del Código Penal, lavado de activos establecidos en el Título III de la ley N°19.913, que crea la Unidad de Análisis Financiero y modifica diversas disposiciones en materia de lavado y blanqueo de activos, o financiamiento del terrorismo contemplado en el artículo 8° de la ley N°18.314, que determina conductas terroristas y fija su penalidad.

- 5.- Haber sido declarada inelegible para la adjudicación de contratos, elaboradas por las instituciones financieras multilaterales, tales como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Asiático para Inversión en Infraestructuras, el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo, y el Banco Africano del Desarrollo.
- 6.- Haber informado, según lo requerido en el inciso tercero del artículo 16 de la Ley de Compras, antecedentes maliciosamente falsos, que han sido enmendados o tergiversados o se presenten de una forma que claramente induce a error para efectos de la evaluación de su inscripción en el Registro de Proveedores, sin que el proveedor hubiere enmendado la información dentro del plazo de diez días desde notificado el hecho, según lo dispuesto en el citado artículo.
- 7.- Haber sido condenado por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en la medida dispuesta en la letra d) del artículo 26 del Decreto con Fuerza de Ley N°1, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N°211, de 1973, que fija normas para la defensa de la libre competencia.
- 8.- Haber sido condenado a la inhabilitación para contratar con el Estado, en virtud del artículo 10 de la ley N°20.393, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas.
- 9.- Haber sido condenado por los Tribunales de Justicia a la inhabilitación para contratar con el Estado, dispuesta en el artículo 33 de la Ley N°21.595 de Delitos Económicos.
- 10.- Registrar una o más deudas tributarias por un monto total superior a 500 UTM por más de un año, o superior a 200 UTM e inferior a 500 UTM por un período superior a dos años, sin que exista un convenio de pago vigente. En caso de encontrarse pendiente juicio sobre la efectividad de la deuda, esta inhabilitación regirá una vez que se encuentre firme o ejecutoriada la respectiva sentencia.
- 11.- Registrar deudas previsionales o de salud por más de doce meses por sus trabajadores dependientes, lo que se acreditará mediante certificado de la autoridad competente.
- 12.- Encontrarse sujeto a liquidación, por resolución judicial ejecutoriada, en virtud de la ley N° 20.720 sobre reorganización y liquidación de empresas y personas,
- 13.- Haber sido eliminado o suspendido del Registro de Proveedores, por resolución fundada de la Dirección de Compras, de conformidad con lo establecido en los artículos 160 y 162 del reglamento, de la Ley N° 19.886, de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios.
- 14.- Haber sido condenado por los Tribunales de Justicia a la inhabilitación o prohibición de celebrar actos y contratos con el Estado por sentencia ejecutoriada.
15. Las demás que determinen las leyes.

Documentos Persona Natural

- Debe encontrarse inscrito en el Registro de Proveedores.
- Para la presente licitación los requerimientos documentales para ser contratado serán sólo aquellos exigidos en numeral 9.14.

5.2. Persona Jurídica

Encontrarse hábil en el Registro de Proveedores, registro que verificará NO haber incurrido en las siguientes causales de inhabilitación:

- 1.- Haber sido condenado por algunos de los concursales establecidos en el Título Noveno del Libro Segundo del Código Penal, o en sede penal, por delitos establecidos en los numerales 4° párrafos primero, segundo, tercero y quinto; 10° párrafo tercero; 22°, 23° párrafo primero; 24° párrafo tercero, y 25° del artículo 97 del Código Tributario.
- 2.- Haber sido condenado en virtud de una sentencia firme y ejecutoriada, por incumplimiento contractual respecto de un contrato de suministro y prestación de servicios suscrito con alguno de los organismos sujetos a la Ley de Compras, derivado de culpa o falta de diligencia en el cumplimiento de sus obligaciones.
- 3.- Haber sido condenado por prácticas antisindicales o infracción de los derechos fundamentales del trabajador, según establece la Ley.

- 4.- Haber sido condenado por los delitos de cohecho establecido en el párrafo 2 del Título V del Libro II del Código Penal, lavado de activos establecidos en el Título III de la ley N°19.913, que crea la Unidad de Análisis Financiero y modifica diversas disposiciones en materia de lavado y blanqueo de activos, o financiamiento del terrorismo contemplado en el artículo 8° de la ley N°18.314, que determina conductas terroristas y fija su penalidad.
- 5.- Haber sido declarada inelegible para la adjudicación de contratos, elaboradas por las instituciones financieras multilaterales, tales como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Asiático para Inversión en Infraestructuras, el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo, y el Banco Africano del Desarrollo.
- 6.- Haber informado, según lo requerido en el inciso tercero del artículo 16 de la Ley de Compras, antecedentes maliciosamente falsos, que han sido enmendados o tergiversados o se presenten de una forma que claramente induce a error para efectos de la evaluación de su inscripción en el Registro de Proveedores, sin que el proveedor hubiere enmendado la información dentro del plazo de diez días desde notificado el hecho, según lo dispuesto en el citado artículo.
- 7.- Haber sido condenado por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en la medida dispuesta en la letra d) del artículo 26 del Decreto con Fuerza de Ley N°1, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N°211, de 1973, que fija normas para la defensa de la libre competencia.
- 8.- Haber sido condenado a la inhabilitación para contratar con el Estado, en virtud del artículo 10 de la ley N°20.393, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas.
- 9.- Haber sido condenado por los Tribunales de Justicia a la inhabilitación para contratar con el Estado, dispuesta en el artículo 33 de la Ley N°21.595 de Delitos Económicos.
- 10.- Registrar una o más deudas tributarias por un monto total superior a 500 UTM por más de un año, o superior a 200 UTM e inferior a 500 UTM por un período superior a dos años, sin que exista un convenio de pago vigente. En caso de encontrarse pendiente juicio sobre la efectividad de la deuda, esta inhabilitación regirá una vez que se encuentre firme o ejecutoriada la respectiva sentencia.
- 11.- Registrar deudas previsionales o de salud por más de doce meses por sus trabajadores dependientes, lo que se acreditará mediante certificado de la autoridad competente.
- 12.- Encontrarse sujeto a liquidación, por resolución judicial ejecutoriada, en virtud de la ley N° 20.720 sobre reorganización y liquidación de empresas y personas,
- 13.- Haber sido eliminado o suspendido del Registro de Proveedores, por resolución fundada de la Dirección de Compras, de conformidad con lo establecido en los artículos 160 y 162 del reglamento, de la Ley N° 19.886, de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios.
- 14.- Haber sido condenado por los Tribunales de Justicia a la inhabilitación o prohibición de celebrar actos y contratos con el Estado por sentencia ejecutoriada.
15. Las demás que determinen las leyes.

Documentos Persona Jurídica

- Debe encontrarse inscrito en el Registro de Proveedores.
- Para la presente licitación los requerimientos documentales para ser contratado serán sólo aquellos exigidos en numeral 9.14.

6. Criterios de evaluación

6.1. Criterios de Idoneidad Técnica

Ítem	Observaciones	Ponderación
1. Calidad de la Propuesta Técnica	Detalle en numeral 9.10.- "Procedimiento de Evaluación de las Ofertas".	60%



2. Experiencia del Jefe de Obra	Detalle en numeral 9.10.- "Procedimiento de Evaluación de las Ofertas".	40%
---------------------------------	---	-----

6.2. Criterios de selección

Una vez superada la etapa de idoneidad técnica, y sólo con los oferentes que aprueban dicha fase, se procederá a realizar la siguiente evaluación.

Ítem	Observaciones	Ponderación
1. Oferta Económica	Detalle en numeral 9.10.- "Procedimiento de Evaluación de las Ofertas".	85%
2. Plazo de Ejecución	Detalle en numeral 9.10.- "Procedimiento de Evaluación de las Ofertas".	10%
3. Criterios Sustentables e Inclusivos	Detalle en numeral 9.10.- "Procedimiento de Evaluación de las Ofertas".	2%
4. Programas de integridad y ética empresarial	Detalle en numeral 9.10.- "Procedimiento de Evaluación de las Ofertas".	2%
5. Cumplimiento de los requisitos formales	Detalle en numeral 9.10.- "Procedimiento de Evaluación de las Ofertas".	1%

7. Montos y duración del contrato

Estimación en base a:	Presupuesto Disponible
Fuente de financiamiento:	MUNICIPAL
Monto Total Estimado:	\$650.000.000.-
Contrato con renovación:	No
Observaciones:	Sin observaciones
Plazos de pago:	30 días contra la recepción conforme de la factura
Opciones de pago:	Transferencia Electrónica
Nombre de responsable de pago:	Díaz, Cesar
e-mail de responsable de pago:	cesar.diaz@munispa.cl
Nombre de responsable de contrato:	Cruz, José
e-mail de responsable de contrato:	jose.cruz@munispa.cl
Teléfono de responsable del contrato:	-
Prohibición de subcontratación:	No permite subcontratación. El adjudicatario no podrá subcontratar, salvo autorización escrita de la Municipalidad de San Pedro de Atacama

8. Garantías requeridas



8.1. Garantía de Seriedad de Oferta

Beneficiario:	Municipalidad de San Pedro de Atacama RUT 69.252.500-0
Fecha de vencimiento:	10/11/2026
Monto	\$ 1.000.000.- Monto: \$1.000.000.-
Descripción:	Esta garantía deberá ser emitida y entregada de manera electrónica con ocasión de la presentación de la Oferta. Se aceptará todo tipo de garantía que asegure el cobro de la misma de manera rápida y efectiva, tales como boleta bancaria, póliza de seguro de ejecución inmediata, vale vista, o certificado de fianza. La caución o garantía deberá ser pagadera a la vista y tener el carácter de irrevocable. la Garantía de Seriedad de la Oferta, en el caso de no ser emitida de manera electrónica, deberá ser entregada en formato físico, en la Oficina de la Sección de Bases y licitaciones dependiente de la Secretaria Comunal de Planificación –SECPLA de la Ilustre Municipalidad de San Pedro de Atacama ubicada en Toconao N°405, comuna de San Pedro de Atacama, Región de Antofagasta, en horarios de 9:00 a 13:00 horas, en días hábiles, hasta el día de cierre de recepción de ofertas. La garantía podrá ser otorgada por el Oferente o por un tercero a su nombre; asimismo, podrá otorgarse mediante uno o varios instrumentos financieros de la misma naturaleza que, en conjunto, representen el monto o porcentaje a caucionar y entregarse de forma física o electrónica.
Glosa:	En caso de que la garantía sea una boleta bancaria, póliza o certificado de fianza, es deseable que la glosa defina al menos lo siguiente: <i>“Garantía de Seriedad de la Oferta para la Licitación Pública denominada Pavimentación calle Paso del Inca, entre calle Tebenquiche y Camino Al Tatío, San Pedro de Atacama.”</i> El certificado de fianza deberá además señalar, que dicha garantía NO goza de beneficio de excusión, siendo esa característica irrenunciable y que el fiador deberá comprometerse a pagar la fianza a todo evento y a simple requerimiento de Municipalidad de San Pedro de Atacama.
Forma y oportunidad de restitución:	La garantía de seriedad de la oferta entregada por el proponente cuya oferta haya sido adjudicada, se le devolverá una vez que suscriba el contrato correspondiente y contra la recepción conforme de la garantía de fiel cumplimiento de contrato. A los participantes aceptados y no adjudicados, se les devolverá la garantía dentro de los 10 días siguientes a la fecha de celebración del contrato con el adjudicatario. Si el documento fue entregado de manera física el oferente deberá realizar el retiro del documento de manera presencial en las Oficinas de Tesorería Municipal, ubicadas en la comuna de San Pedro de Atacama. En caso de que la Licitación sea declarada desierta, las Garantías de seriedad que se hubieran entregado se devolverán dentro de los 10 días



siguientes a la total tramitación del respectivo decreto. Asimismo, las garantías de seriedad relativas a las propuestas declaradas inadmisibles en la etapa de apertura de las mismas, se devolverán dentro de los 10 días siguientes a la total tramitación del respectivo decreto.

La garantía se hará efectiva en los siguientes casos: a) Si el proponente se desiste de su oferta después de haber sido abierta la propuesta; y b) Si la Municipalidad dejare sin efecto la adjudicación, en virtud de lo previsto en el numeral 9.13 de las Bases.

8.2. Garantía fiel de Cumplimiento de Contrato

Beneficiario:	Municipalidad de San Pedro de Atacama RUT 69.252.500-0
Fecha de vencimiento:	20/07/2027
Monto	5% Monto: 5% del monto total adjudicado.
Descripción:	Esta garantía deberá ser entregada al momento de suscribir el contrato y podrá ser emitida y entregada de <u>manera electrónica</u>. Si el documento es en formato físico, este debe ser entregado en la Oficina de la Sección de Bases y licitaciones dependiente de la Secretaria Comunal de Planificación –SECPLA de la Ilustre Municipalidad de San Pedro de Atacama ubicada en Toconao N°405, comuna de San Pedro de Atacama, Región de Antofagasta, en horarios de 9:00 a 13:00 horas, en días hábiles, hasta el día de cierre de recepción de ofertas. Se debe considerar que la fecha de vencimiento de la garantía indicada en las bases administrativas es referencial, por lo que la fecha definitiva de vencimiento podrá ser evaluada durante el proceso de firma de contrato. Se aceptará todo tipo de garantía que asegure el cobro de la misma de manera rápida y efectiva, tales como boleta bancaria, póliza de seguro de ejecución inmediata, vale vista o certificado de fianza. Asimismo, podrá otorgarse mediante uno o más instrumentos financieros de la misma naturaleza que, en conjunto, representen el monto o porcentaje a caucionar. Será responsabilidad del contratado mantener vigente esta garantía hasta 60 días después de terminado el plazo de ejecución del servicio. La caución o garantía deberá ser pagadera a la vista y tener el carácter de irrevocable. Ésta podrá ser otorgada por el Adjudicatario o por un tercero a su nombre.
Glosa:	En caso de que la garantía sea una boleta bancaria, póliza o certificado de fianza, es deseable que la glosa defina al menos lo siguiente: “Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del contrato denominado <i>Pavimentación calle Paso del Inca, entre calle Tebenquiche y Camino Al Tatio, San Pedro de Atacama, y el pago de las obligaciones laborales y sociales con los trabajadores del contratista</i>”. El certificado de fianza deberá además señalar, que dicha garantía no goza de beneficio de excusión, siendo esa característica irrenunciable y que el



fiador deberá comprometerse a pagar la fianza a todo evento y a simple requerimiento de la Municipalidad de San Pedro de Atacama.

En caso que el adjudicatario, opte por presentar una póliza de seguro o un certificado de fianza como garantía, dichos instrumentos deberán considerar en sus condiciones de cobro, cobertura por multas y causas penales y/o agregar en la glosa expresamente dicha cobertura.

Forma y oportunidad de restitución:

El contratista podrá solicitar la devolución de la garantía una vez finalizado el período de cobertura de la garantía exigida en estas Bases, la que será restituida dentro del plazo de 5 días después del vencimiento de la garantía.

Si el documento fue entregado de manera física el oferente deberá realizar el retiro del documento de manera presencial en las Oficinas de Tesorería Municipal, ubicadas en la comuna de San Pedro de Atacama.

La Municipalidad de San Pedro de Atacama podrá hacer efectiva la Garantía por Fiel Cumplimiento de Contrato, en los siguientes casos:

- i. No pago de multas dentro del plazo establecido.
- ii.- Aplicación de cuatro multas durante la vigencia del contrato.
- iii.- Incumplimiento de las exigencias técnicas de las Bases de Licitación.
- iv.- Término anticipado del contrato, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 9.21, cuando la causal invocada sea imputable al contratista.
- v.- En caso de incumplimiento de la empresa en el pago de las obligaciones laborales y sociales de sus trabajadores

En caso de cobro de una de las garantías, el proveedor deberá reponer la garantía por igual monto y por el mismo plazo de vigencia que la que reemplaza, dentro de los 5 días hábiles siguientes contados desde el cobro de la primera, so pena del término anticipado del Contrato sin derecho a indemnización alguna. En caso de que la garantía entregada tenga una fecha de vencimiento anterior, el contratado deberá reemplazarla, a más tardar 10 días hábiles anteriores a su vencimiento, por otra de iguales características que cumpla con el plazo de vigencia antes referido, so pena del término anticipado del Contrato sin derecho a indemnización alguna. Mientras se encuentre vigente el contrato, las renovaciones de esta garantía serán de exclusiva responsabilidad del Proveedor.

8.3. Otras Garantías

8.3.1. Garantía por buena ejecución – SERVIU

Beneficiario:	Servicio de Vivienda y Urbanización II Región RUT 61.814.000-8
Fecha de vencimiento:	23/04/2029
Monto	UF 1593,06
Descripción:	GARANTÍA POR BUENA EJECUCIÓN DE OBRAS – REQUISITO SERVIU Monto: UF 1593,06

	Esta garantía deberá ser emitida y entregada al SERVIU Región de Antofagasta, previo al inicio de la obra, debiendo coordinar su entrega con el revisor SERVIU del proyecto e ingresar a través de oficina de partes, adjunta una carta de presentación dirigida a Víctor Gálvez Astudillo, Director de SERVIU Región de Antofagasta, o quien lo subrogue. Se debe considerar que la fecha de vencimiento de la garantía estipulada en las bases administrativas es referencial, por lo que la fecha definitiva de vencimiento del documento deberá ser entregada por el SERVIU Región de Antofagasta, previo al inicio de las obras. La caución o garantía deberá ser pagadera a la vista y tener el carácter de irrevocable. Ésta podrá ser otorgada por el Adjudicatario o por un tercero a su nombre.
Glosa:	El contratista que ejecute las obras del proyecto, deberá entregar una boleta bancaria de garantía. Es deseable que la glosa defina al menos lo siguiente: “Buena ejecución de pavimentos en Paso del Inca, entre calle Tebenquiche y Camino Al Tatio, San Pedro de Atacama”
Forma y oportunidad de restitución:	El contratista podrá solicitar la devolución de la garantía una vez finalizado el período de cobertura de la garantía exigida por el SERVIU Región de Antofagasta, la que será restituida de acuerdo a la regulación propia y en conformidad a las normas del D.S. N°236 (V. y U.) de 2002. Lo anterior sin perjuicio del plazo legal de responsabilidad civil de 5 años. A menos que se verifiquen las circunstancias que hagan procedente su cobro, de conformidad al artículo 124 del decreto N° 661.
9. Requerimientos técnicos y otras cláusulas	
9.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Las Especificaciones Técnicas, planos y demás antecedentes del presente proyecto son tratados con detalle en las Bases Técnicas asociadas al documento, en este numeral se tratarán las generalidades del proyecto.	
9.1.1. ASPECTOS GENERALES	
9.1.1.1. CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO	
A. Equipo de trabajo permanente	
El equipo de trabajo permanente propuesto debe estar compuesto por, al menos el siguiente profesional, pudiendo el contratista contemplar, según las características del servicio, refuerzo profesional en algunas áreas específicas:	



CARGO/FUNCIÓN	PERFIL
a) Jefe de Obra	Profesional ingeniero civil, ingeniero constructor o constructor civil con experiencia demostrable a lo menos de 5 años. Conocimientos actualizados en obras civiles.

Para efectos de la evaluación, se hace presente que la experiencia del profesional será considerada únicamente desde la fecha de obtención de su título en adelante. En este sentido, la valoración se centrará principalmente en el tiempo transcurrido desde su titulación, entendiéndose que dicho período refleja de manera más precisa su trayectoria profesional formalmente acreditable.

Asimismo, se deja constancia de que la experiencia específica requerida para el cargo o función será evaluada de manera independiente, atendiendo exclusivamente a las labores o funciones que se relacionen directamente con los requisitos establecidos.

9.1.1.2. PLAZO DE EJECUCIÓN

El Oferente deberá indicar en su propuesta el plazo de ejecución de la totalidad del proyecto.

El plazo para la ejecución total del proyecto comenzará a regir desde día hábil siguiente a la entrega de terreno por parte del I.T.O. Municipal. Para validar el plazo de ejecución de la obra el proponente deberá hacer entrega de una carta Gantt.

En todo caso, el plazo máximo de ejecución no podrá exceder de **120 días corridos**

9.1.1.3. DERECHOS DE INSPECCIÓN SERVIU

El adjudicatario deberá realizar el pago de los derechos de inspección requeridos por el SERVIU Región de Antofagasta antes del inicio del proyecto. El monto a pagar será de UF 15,93 el cual será ratificado por parte de la Unidad Técnica de la Municipalidad al momento de exigirlo.

Dicho pago deberá realizarse directamente al SERVIU Región de Antofagasta y el procedimiento para el pago será informado posterior a la adjudicación por parte de la Unidad Técnica Municipal.

9.1.1.4. APROBACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de pavimentación se encuentra aprobado por SERVIU Antofagasta a través de Resolución Exenta N°1320 del año 2024.

Si el proyecto original aprobado, presenta cambios menores, y estos no afectan de manera significativa el proyecto o bien este realizará mejoras que no fueron incluidas originalmente, la inspección SERVIU autorizará esta modificación y solo bastará con al momento de la recepción se entreguen los planos As-Built de lo realizado.

En caso de que SERVIU Antofagasta solicite la actualización del proyecto, el adjudicatario deberá asumir el costo total de tramitación el cual será requisito para tramitar la recepción definitiva de la Obra.

9.1.2. MODALIDAD DE PARTICIPACIÓN

El oferente deberá presentar una propuesta que abarque la totalidad de los servicios solicitados, según lo descrito en el apartado Bases Técnicas y numeral 9.1. de las presentes bases de licitación. En el caso de

que el oferente no considere todo lo requerido, en cuanto a cantidades y elementos descritos en las presentes Bases, la propuesta será declarada inadmisibles y no será evaluada.

Se debe considerar que la propuesta es pública a suma alzada, en moneda corriente nacional y sin intereses de ningún tipo.

9.1.3. PRIMACÍA DE LAS BASES

En caso de existir disconformidad entre las presentes bases de licitación y la información contenida en la ficha electrónica de licitación que figure en el portal www.mercadopublico.cl, primarán las presentes bases, las cuáles se encontrarán dentro de los archivos adjuntos, de la citada ficha de licitación.

De igual forma, en caso de existir disconformidad entre las presentes bases administrativas de licitación y las bases técnicas, primarán las presentes bases administrativas por sobre las bases técnicas.

9.2.- REGULACIÓN DE LA LICITACIÓN

La presente Licitación se regirá en todo momento por lo dispuesto en la Ley N° 19.886, modificada por la Ley N° 21.634, su Reglamento y las presentes Bases, las que son obligatorias para los que participen en la Licitación y se entenderá que son aceptadas por el sólo hecho de formular una oferta.

Los derechos y obligaciones del Adjudicatario se regirán por los siguientes documentos, los cuales forman un todo integrado y armónico, sin perjuicio de la preeminencia de las presentes Bases en su interpretación:

- Ley N° 19.886, modificada por la Ley N° 21.634 que la moderniza, y su Reglamento, aprobado por el Decreto N° 661, de 2024, del Ministerio de Hacienda.
- Las Modificaciones a las bases (si las hubiere), aclaraciones a las bases (si las hubiere), bases administrativas de licitación, bases técnicas de licitación y anexos.
- Contrato que suscriba la Municipalidad con el Adjudicatario.
- Oferta del Adjudicatario y Aclaraciones a la misma.
- Orden de Compra que emita la Municipalidad de San Pedro de Atacama.

9.3.- PLAZOS

Los participantes deberán dar cumplimiento a los plazos que se establecen en estas Bases. Para los efectos de la presente Licitación, salvo que se disponga expresamente otra cosa, los plazos se entenderán en **días corridos**. Si el plazo vence en día sábado, domingo o festivo, se entenderá automáticamente prorrogado hasta el día hábil siguiente sin necesidad de comunicación o Decreto Alcaldicio alguno.

Por otra parte, y para efectos de esta licitación, se entenderá por **días hábiles**, los que van de lunes a viernes, salvo festivos.

9.4.- VIGENCIA DE LAS PROPUESTAS

Desde la fecha de cierre del plazo para presentar las ofertas, los proponentes quedarán obligados a mantener vigentes e invariables sus propuestas técnico-económicas por un plazo de noventa (90) días.

9.5.- COSTO DE PRESENTACION DE LA OFERTA



Los costos relacionados con la elaboración y presentación de las ofertas serán de cargo exclusivo de cada oferente, no asistiéndole a la Municipalidad de San Pedro de Atacama responsabilidad alguna en tal materia, cualquiera sea el resultado de la licitación.

9.6.- ACLARACIONES

Los interesados en participar en la presente Licitación podrán formular consultas y solicitar aclaraciones dentro de los plazos señalados en el numeral 3.- "**Etapas y Plazos**", de las presentes Bases. Las Preguntas deberán formularse, a través del Sistema de Información (www.mercadopublico.cl). La Municipalidad de San Pedro de Atacama pondrá las referidas Preguntas y sus Respuestas en conocimiento de todos los interesados, a través de su publicación en el Sistema de Información (www.mercadopublico.cl), sin indicar el autor de las preguntas, dentro del plazo señalado en el referido numeral 3. "**Etapas y Plazos**", y sin necesidad de acto administrativo que las apruebe.

9.7.- MODIFICACIONES A LAS BASES

La Municipalidad de San Pedro de Atacama podrá modificar las presentes Bases, ya sea por iniciativa propia o en atención a una aclaración solicitada por alguno de los oferentes. En caso de realizarse una modificación antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas, dicho plazo deberá ampliarse en no menos de **4 días**, con el objeto de que los Proveedores interesados puedan conocer las modificaciones hechas y adecuar su oferta.

En caso de introducirse **modificaciones que impliquen alterar elementos esenciales del contrato que afecten costos y plazos para presentar ofertas**, los plazos originales para la presentación de ofertas se reiniciarán y serán contados a partir del momento en que se materialice la referida modificación.

Las modificaciones que se lleven a cabo serán informadas, a través del Sistema de Información (www.mercadopublico.cl). Estas modificaciones formarán parte integral de las bases y serán aprobadas por Decreto Alcaldicio.

9.8.- PRESENTACIÓN OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

Las únicas ofertas válidas serán las presentadas, a través del Sistema de Información (www.mercadopublico.cl). No se aceptarán ofertas que se presenten por un medio distinto al establecido en estas Bases. Será responsabilidad de los Oferentes adoptar las precauciones necesarias para ingresar oportuna y adecuadamente sus ofertas.

De acuerdo a lo anterior y en relación a la presentación de las ofertas, los proponentes deberán tener presente que sólo se considerarán las ofertas en los formularios dispuestos por la Municipalidad, en idioma español y sólo aquellas ofertas de los proponentes enviados oportunamente.

Deberá completar la Ficha Electrónica de la Oferta, indicando las Condiciones Generales de la Oferta ahí requeridas. Respecto del precio, al completar la Ficha deberá digitar un número entero sin decimales. Teniendo presente esta consideración, para efectos de completar la Ficha Electrónica de la Oferta, los oferentes deberán realizar lo siguiente:

- Habiendo ingresado al Sistema de Información (www.mercadopublico.cl) y tras digitar el "Usuario" y "Clave", en el "Escritorio", buscar por Número de Adquisición, con el ID 947750-13-LR26 Presionar el Botón "Buscar".

- Se desplegará una página, en la cual se señala: “Se encontró 1 resultado para su búsqueda”. Hacer click sobre “Ofertar” y luego clicar sobre “Ingresar Nueva Oferta”.
- Se abrirá una página con el Paso 1: “Completar Nombre de la Oferta”. Completar el nombre de la oferta y una breve descripción de ella. Luego, presionar sobre el Botón “Siguiente”.
- Paso 2: “Completar oferta económica”, en el campo dispuesto para precio, ingresar un valor referencial, que no será evaluado, ya que su oferta económica quedará plasmada en el Anexo N° 2 denominado Formulario de Oferta Económica. Luego, presionar sobre el botón “siguiente”.
- Paso 3: “Ingresar Documentación Anexa”, Proceder a ingresar la totalidad de los anexos solicitados en las bases: Anexo N° 1 “Datos del Oferente”, Anexo N° 2 “Formulario Oferta Económica” y Anexo N° 3 “Formulario Oferta Técnica”. Una vez completada la carga de los anexos, presionar el Botón “Siguiente”.
- Paso 4: “Confirmar e ingresar oferta”, deberá confirmar el ingreso de su propuesta. Una vez presionado el botón “Ingresar Oferta” se desplegará un comprobante de ingreso, pudiendo imprimir y finalizar el proceso.

9.9.- APERTURA

La apertura se efectuará de manera automática una vez finalizado el plazo para la presentación de ofertas, a través del “Sistema de Información” en un solo acto, sin necesidad de acto administrativo que la apruebe.

El/La funcionario(a) de la unidad revisará y verificará el cumplimiento de los antecedentes indicados en el numeral 4. ANTECEDENTES PARA INCLUIR EN LA OFERTA, y dejará constancia del o los oferentes que no cumplan dichos requisitos mínimos exigidos en las presentes Bases, lo cual quedará reflejado en acta de evaluación, declarando como inadmisibles dichas postulaciones.

Conforme con el inciso cuarto del artículo 51 del Reglamento de la Ley N°19.886, los proponentes podrán efectuar observaciones dentro de las veinticuatro horas siguientes a la apertura de las ofertas. Estas observaciones deberán efectuarse a través del Sistema de Información.

Las propuestas técnicas tendrán un carácter de anónimos hasta el momento en que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que adjudique la presente licitación.

9.10.- PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas será realizada en dos etapas, primero una etapa de preselección y posteriormente una etapa selección. Sólo se evaluarán aquellas ofertas que superen la etapa N°1 de preselección.

La evaluación será realizada por una Comisión Evaluadora integrada por tres funcionarios/as, todos de la Municipalidad de San Pedro de Atacama. Los integrantes de la Comisión evaluarán en conjunto las propuestas.

Serán funciones de la Comisión Evaluadora, las siguientes:

- a) Evaluar las ofertas técnicas y económicas presentadas, realizando las verificaciones respectivas cuando corresponda.
- b) Solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a esos oferentes una situación

- de privilegio respecto de los demás competidores, esto es, en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción a las Bases y de igualdad de los oferentes, y se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes a través del Sistema de Información.
- c) Elaborar un Acta de Evaluación en la que dejará constancia, por orden decreciente, de la puntuación obtenida por cada una de las propuestas evaluadas. Además, dejará constancia de las propuestas rechazadas y sus razones y, en general, sobre cualquier hecho relacionado con el proceso de evaluación que le merezca comentar.
 - d) La Comisión Evaluadora podrá durante la evaluación, a través de la unidad de bases y licitaciones, solicitar aclaraciones a los oferentes respecto de sus respectivas propuestas. Los oferentes, tendrán un plazo máximo de 2 día hábiles, desde publicada la consulta, para responder lo solicitado. La Comisión Evaluadora no considerará las respuestas recibidas una vez vencido dicho plazo. Asimismo, en caso de estimarlo necesario, la Comisión Evaluadora podrá solicitar a un oferente acreditar cualquier hecho contenido en su propuesta, debiendo éste acompañar los documentos complementarios requeridos dentro del plazo que se le indique.

En caso de solicitar aclaraciones los oferentes para responder deberán seguir los siguientes pasos:

- Paso 1, habiendo ingresado al Sistema de Información (www.mercadopublico.cl) y tras digitar el “Usuario” y “Clave”; En el “Escritorio”, hacer click en “Búsqueda de Licitaciones para Ofertar”, buscar por Número de Adquisición, con el ID 947750-13-LR26 Presionar el Botón “Buscar”.
- Paso 2, seleccionar la opción ofertas en la columna “Acciones”.
- Paso 3, en opciones seleccionar “Foro Inverso”.
- Paso 4, ingresar la respuesta a la consulta y anexar la documentación requerida, en caso de solicitarse, y finalmente enviarla.

9.11. ETAPAS DEL PROCESO

A) ETAPA N°1 PRESELECCIÓN

La presente etapa pretende definir aquellos oferentes idóneos técnicamente para enfrentar el proceso de selección. La preselección será efectuada por una comisión evaluadora compuesta por tres funcionarios de la Municipalidad de San Pedro de Atacama.

Será labor de la comisión evaluadora la preselección de las ofertas para definir aquellos oferentes idóneos técnicamente para enfrentar el proceso de licitación, según los criterios definidos en las presentes bases. Se evaluarán los antecedentes legales, administrativos y técnicos de las ofertas. Esta comisión levantará un “Acta de preselección de idoneidad técnica” que identificará la admisibilidad de los oferentes.

Los oferentes deberán presentar antes del plazo fijado en el numeral 3. “Etapas y Plazos” de las Bases de Licitación, los siguientes antecedentes con el objetivo de verificar su idoneidad técnica para el servicio requerido.

A.1. Documentación requerida para la preselección de ofertas

La propuesta técnica deberá ser presentada por medios electrónicos mediante el portal www.mercadopublico.cl y contener lo siguiente:

- **Anexo N° 1: Formulario Datos del Oferente**

Se debe entregar la información requerida en el Anexo N° 1 definida como obligatoria, los campos opcionales podrán omitirse. Si la información requerida en el Anexo N° 1 se encuentra disponible en el Registro de Proveedores del Estado, se considerará como presentada por el oferente.

De no incluirse el mencionado Anexo N° 1, o si dicha información no está disponible en el Registro de Proveedores del Estado, la oferta será declarada inadmisibles y no será evaluada.

- **Anexo N° 3.A: Formulario Oferta Técnica – Etapa N°1**

Presentación escrita, atendiendo a lo solicitado en las presentes Especificaciones Técnicas, que debe considerar la totalidad de lo solicitado en el numeral 9.1.3. de las presentes Bases de Licitación. Las que no cumplan serán consideradas inadmisibles en el proceso de preselección.

La propuesta deberá considerar de acuerdo a lo señalado en el Anexo N° 3.A. “Formulario Oferta Técnica”, los siguientes ítems:

Ítem I: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA. Los oferentes deberán presentar su propuesta en formato Word, pdf u otro similar considerando todos los requerimientos técnicos indicado en el apartado Bases Técnicas y numeral 9.1. de las presentes Bases de Licitación, se requiere la siguiente estructura:

- Programa de trabajo detallado, indicando actividades, modo de desarrollar las actividades, alcances a cubrir y plazos de ejecución por actividad para la obra.
- Propuesta de otras actividades que considere útil para el logro de los objetivos, indicando tipo de actividad, metodología y equipo de trabajo involucrado.
- Personal o equipo de trabajo responsable de cada actividad a realizar.

El documento podrá venir en formato libre de acuerdo a la empresa. No debe superar las 30 páginas tamaño carta letra arial 10.

Ítem II. EXPERIENCIA DEL JEFE DE OBRA. El oferente deberá completar una tabla en el ítem II. del Anexo N°3.A, con el detalle de la profesión, otros estudios, formación complementaria, antecedentes laborales y experiencia profesional relacionada al servicio requerido (y en congruencia con el perfil definido en el numeral 9.1.1.), y adjuntar los antecedentes correspondientes para validar lo ingresado. Se evaluará un máximo de cuatro (04) experiencias en servicios similares al solicitado para el cargo, prestados por el profesional entre los años 2024 y 2026.

En el evento de que se incluyan más de cuatro (4) experiencias, la Municipalidad sólo evaluará cuatro (4) casos anotados en el currículo del jefe de obra según lo indicado en el ítem II. del Anexo N° 3.A, teniéndose por no presentados los restantes.

Cada experiencia del jefe de obra deberá ser acreditada mediante la presentación de uno de los siguientes documentos: **(1)** Copia íntegra del contrato respectivo firmado por ambas partes; **(2)** Carta o Certificado emitido y firmado por la respectiva empresa contratante.

Para efectos de la verificación de la experiencia, el documento presentado deberá contener, al menos, la siguiente información: **nombre del contratante y contratado, fecha o año en que se prestó el servicio, breve descripción del trabajo realizado y el cargo ejercido por el profesional.** En caso de que el documento no incluya la totalidad de la información requerida, la experiencia asociada será desestimada.

No serán considerados como válidos los comprobantes que se deban obtener o consultar en otra fuente que no sea la documentación contenida en la propuesta.

A.2. Criterios de preselección de la Etapa N°1

La preselección de las ofertas se realizará sobre la base de los siguientes criterios y ponderaciones respectivas:

CRITERIOS A EVALUAR	PORCENTAJE
1. Calidad de la Propuesta Técnica	60%
2. Experiencia del Jefe de Obra	40%

1. Criterio de calidad de la propuesta técnica (60%)

La evaluación de este criterio será en base a lo señalado por el oferente en el ítem I. del Anexo N°3.A "Formulario de Oferta Técnica", donde deberá describir todos lo solicitado en el apartado de bases técnicas y el numeral 9.1. de las presentes bases administrativas.

Calificaciones	Justificación
Nota 4	La descripción de la propuesta técnica identifica con precisión y describe claramente con detalle todos los elementos requeridos en las bases técnicas, conforme al plan de trabajo presentado. Se aprecia una comprensión acabada del proyecto y una planificación sólida.
Nota 2	La descripción de la propuesta técnica cumple con todos los requerimientos exigidos en las especificaciones y bases técnicas, pero carece de detalle o precisión en uno de los siguientes elementos del plan de trabajo: actividades, plazos, orden de ejecución, recursos involucrados o hitos relevantes.
Nota 1	La descripción de la propuesta técnica cumple con los requerimientos exigidos , pero carece de detalle o precisión en dos o más elementos clave del plan de trabajo, tales como actividades, plazos, orden de ejecución, recursos o hitos, afectando la claridad y solidez de la propuesta.
Nota 0	La descripción del plan de trabajo cumple con los requerimientos técnicos mínimos , presenta omisiones relevantes, desorden o ambigüedad, impidiendo evaluar adecuadamente la metodología de ejecución.

2. Experiencia del Jefe de Obra (40%)

Se evaluará la experiencia del jefe de obra en base a la información proporcionada en el ítem II. del Anexo N°3.A "Formulario Oferta Técnica" que digan relación con los servicios licitados, y que estén debidamente acreditados con la documentación indicada en el numeral 9.1.3. de las presentes bases administrativas.

Para la evaluación de este criterio, se aplicará la siguiente tabla:

Calificaciones	Justificación
Nota 4	Acredita experiencia en 4 proyectos similares.
Nota 3	Acredita experiencia en 3 proyectos similares.
Nota 2	Acredita experiencia en 2 proyectos similares.
Nota 1	Acredita experiencia en 1 proyecto similar.
Nota 0	No entrega información o no acredita experiencia similar.

A.3. Evaluación y preselección de ofertas Etapa N°1



Luego de la aplicación de los criterios de preselección (Etapa N°1), la comisión evaluadora elaborará un documento con los puntajes obtenidos, el que será publicado en el portal de Mercado Público. El puntaje final de preselección corresponderá a la aplicación de la siguiente formula:

$$\text{Puntaje preselección} = (\text{Nota criterio calidad propuesta técnica} * 0,6) + (\text{Nota criterio experiencia jefe de obra} * 0,4)$$

Para que las propuestas se consideren preseleccionadas, deberán contar al menos con una nota de 2,20 de acuerdo a los puntajes y ponderaciones establecidos para cada criterio de evaluación.

Sólo los oferentes que cumplan con los requisitos mínimos solicitadas para la Etapa N°1 serán preseleccionados y sus ofertas técnico-económicas serán evaluadas en la presente licitación pública, de lo contrario, sus ofertas serán descartadas.

B) ETAPA N°2: DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS, SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN

Solo a los oferentes seleccionados en la Etapa N°1, se les evaluará su propuesta técnico-económica (Fase 2), según los antecedentes ingresados en el portal www.mercadopublico.cl

Solo se considerarán las propuestas presentadas en el plazo señalado en el portal, por lo que una vez expirado dicho plazo, no se admitirán propuestas. Del mismo modo, quienes presenten una propuesta no la podrán retirar ni hacer modificaciones en ellas una vez presentadas.

Una vez la comisión evaluadora revise las ofertas recibidas, éstas quedarán en un ranking según la nota obtenida, una mayor nota obtenida es igual a la mejor oferta, según los criterios de evaluación definidos para esta etapa.

B.1. Formato de presentación y contenido de la propuesta técnica y económica – Etapa N°2

La propuesta técnica y económica deberá ser presentada por medios electrónicos mediante el portal www.mercadopublico.cl y contener lo siguiente:

A) Anexo N° 2: Formulario Oferta Económica

Los oferentes deberán completar el Anexo N°2, indicando el valor total, expresado en pesos chilenos, precio que deberá incluir impuestos y costos asociados. El precio total ofertado no podrá exceder de la suma de **\$650.000.000.- (seiscientos cincuenta millones de pesos)**, impuestos y costos incluidos.

Para validar el monto ofertado, el proponente deberá adjuntar en formato Excel, pdf o similar el presupuesto por partida según lo indicado en el Ítem II del Anexo N°2. Dicho presupuesto deberá coincidir con los montos indicados en el APU.

B) Anexo N° 3.B: Formulario Oferta Técnica – Etapa N°2

La propuesta deberá considerar de acuerdo a lo señalado en el Anexo N° 3.B “Formulario Oferta Técnica”, los siguientes ítems:

Ítem I. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS. El Oferente deberá presentar su propuesta en el formato oficial entregado por la Municipalidad, considerando todas las partidas exigidas en el presupuesto itemizado.



Cada partida debe ser descompuesta considerando cuatro partes principales, que son: Materiales, mano de obra, medios auxiliares (equipos y maquinarias) e imprevistos.

Ítem II. PLAZO DE EJECUCIÓN Y CARTA GANTT. El Oferente deberá señalar el plazo de ejecución del servicio, el cual comenzará el día hábil siguiente al acto de entrega de terreno realizado por el ITO y aceptada la Orden de Compra, a través de www.mercadopublico.cl.

Para validar el plazo de ejecución el Oferente deberá hacer entrega de la carta Gantt respectiva que coincida con el plazo de ejecución ofertado.

En todo caso, **el plazo máximo de ejecución del proyecto no podrá exceder de 120 días corridos. Toda oferta que supere este período de tiempo será declarada inadmisibile.**

Ítem III. CRITERIOS SUSTENTABLES E INCLUSIVOS. El oferente deberá completar el formulario establecido en el ítem III. del Anexo N°3.B y adjuntar la documentación solicitada para verificar lo declarado, y que dice relación con criterios sustentables: Sello Mujer, Contratación de personas con discapacidad y/o Contratación de Empleo Joven (18 a 24 años, 11 meses).

Ítem IV. PROGAMA DE INTEGRIDAD Y ÉTICA EMPRESARIAL. De acuerdo a lo exigido por el artículo 17 del Reglamento de la Ley N°19.886, los oferentes deberán indicar si poseen programas de integridad y ética empresarial que sean conocidos y aplicados por su personal, completando el formulario contenido en el numeral IV. del Anexo N°3.B de este pliego de condiciones. Para comprobar lo declarado los oferentes deberán adjuntar el documento correspondiente que acredite lo solicitado.

En el caso de ofertas presentadas por UTP, todos los integrantes deberán cumplir con lo señalado y adjuntar la documentación si corresponde.

Las propuestas que no contengan todos los Anexos o éstos no se acompañen debidamente completados, en los formatos indicados y con la información solicitada, o bien no adjunten los antecedentes requeridos, serán declarados inadmisibles y no serán evaluados. No obstante, si se detectaren errores u omisiones de carácter puramente formal que no afecten el contenido económico ni técnico de la oferta, se podrá solicitar la respectiva aclaración o subsanación, resguardando siempre la equidad y estricta igualdad entre los oferentes.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La evaluación de las ofertas se realizará sobre la base de los siguientes criterios y ponderaciones respectivas:

CRITERIOS A EVALUAR	PORCENTAJE
1. Oferta Económica	85%
2. Plazo de ejecución	10%
3. Criterios sustentables e inclusivos	2%
4. Programa de integridad y ética empresarial	2%
5. Cumplimiento de los requisitos formales	1%

1. Criterio de Oferta Económica (85%)

Para la evaluación de este criterio se tendrá en cuenta lo ofertado en el Anexo N° 2 "Formulario de Oferta Económica", incluyendo impuestos y costos asociados.

La propuesta de menor valor económico será calificada con el mayor puntaje asignado para este factor (nota 4). Las siguientes ofertas serán calificadas con un puntaje proporcional a dicha propuesta, de acuerdo a la siguiente fórmula:

Nota Oferente: $\frac{\text{Valor económico de la oferta de menor precio}}{\text{Valor económico de la oferta que se analiza}} \times 4$

Para validar el precio total ofertado, el oferente deberá hacer entrega de un presupuesto itemizado y un Análisis de Precios Unitarios, por cada partida solicitada. **Si el itemizado no coincide con lo indicado en el APU y/o estos a la vez difieren del total ofertado en el anexo económico, se le restará 0,10 puntos (hasta un máximo de 1 punto), por cada error descubierto, sobre la calificación obtenida en el criterio de oferta económica.**

El precio total ofertado no podrá exceder de la suma de **\$650.000.000.- (seiscientos cincuenta millones de pesos)**, impuestos y costos incluidos.

2. Criterio de Plazo de Ejecución (10%)

Los oferentes deberán indicar el plazo de ejecución del proyecto, completando el Ítem II del Anexo N°3.B. "Formulario de Oferta Técnica"; **plazo que en ningún caso podrá exceder de 120 días corridos.** Cualquier propuesta que supere dicho plazo será declarada inadmisibile y no será evaluada.

Para validar el plazo de ejecución el Oferente deberá hacer entrega de la carta Gantt respectiva que coincida con el plazo de ejecución ofertado. **Si el plazo ofertado no coincide con lo indicado en la carta Gantt se le restará un (1) punto sobre la calificación obtenida en el criterio de plazo de ejecución.**

Para la evaluación de este criterio, se aplicará la siguiente formula:

Nota Oferente: $\frac{\text{Plazo de ejecución de la oferta de menor plazo}}{\text{Plazo de ejecución de la oferta que se analiza}} \times 4$

3. Criterios sustentables e inclusivos (2%)

El Oferente deberá indicar en el numeral III. Del Anexo N°3.B, si cumplen o no con alguno de los criterios sustentables que a continuación se señalan:

- **Sello Empresa Mujer:** Sello otorgado por la Dirección ChileCompra. Si el proveedor es persona natural, la única condición necesaria es ser mujer. Si el proveedor es una persona jurídica, debe cumplir con dos condiciones: (1) más del 50% de la propiedad de la empresa sea de una o más mujeres y (2) que su representante legal o gerente general sea mujer.
- **Contratación de personas con discapacidad:** El oferente deberá señalar si cuenta con personas con discapacidad dentro de la empresa. Para acreditar lo anterior deberá adjuntar: (1) contrato de trabajo vigente, firmado por ambas partes (dicho contrato debe ser indefinido o considerar una vigencia de al menos todo el periodo de la contratación) y, (2) credencial de discapacidad correspondiente o certificado de discapacidad.
- **Contratación de Empleo Joven (18 a 24 años, 11 meses):** el oferente debe adjuntar: (1) Contrato de trabajo firmado por ambas partes (dicho contrato debe ser indefinido o considerar una vigencia de al menos todo el periodo de la contratación), más copia de la cédula de identidad del trabajador y del certificado de las cotizaciones previsionales correspondientes a los últimos 3 meses, anteriores

a la fecha de presentación de la oferta del proponente, o (2) Acreditación como beneficiario del programa Subsidio empleo Joven del SENCE, y copia de la cédula de identidad del/de la joven.

Calificaciones	Justificación
Nota 4	Acredita el cumplimiento de 3 criterios sustentables.
Nota 2	Acredita el cumplimiento de 2 criterios sustentables.
Nota 1	Acredita el cumplimiento de 1 criterio sustentable.
Nota 0	No entrega información o no acredita.

4. Criterio Programa de Integridad y Ética Empresarial (2%)

La evaluación de este criterio se realizará en base a si el oferente posee un programa de integridad y ética empresarial que sea conocido y aplicado por su personal, y acompaña los antecedentes requeridos.

Calificaciones	Justificación
Nota 4	Posee un programa de integridad y ética empresarial conocido y aplicado por su personal y adjunta el documento correspondiente que acredite que se ha capacitado a su personal sobre éste.
Nota 0	No posee un programa de integridad y ética empresarial conocido y aplicado por su personal

Al respecto, cabe señalar que, conforme con lo señalado en el Dictamen N° E370752, del año 2023, de la Contraloría General, las declaraciones juradas o cláusulas del pacto de integridad son insuficientes para cumplir con la señalada acreditación.

5. Cumplimiento de los Requisitos Formales (1%)

La evaluación de este criterio será en base a la oferta presentada por el oferente según lo indicando en el numeral 4. de las presentes bases de licitación. Si la Comisión Evaluadora designada debe solicitar a alguno de los oferentes alguna aclaración, por algún defecto de forma y que no constituya infracción a los principios de igualdad de la oferta y/o estricta sujeción a las bases o que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el periodo de evaluación, se le asignara nota 0.

Para la evaluación de este criterio, se aplicará lo siguiente:

Calificaciones	Justificación
Nota 4	Cumple con toda la documentación solicitada según lo indicado en el numeral 4. De las presentes bases y no se solicita aclaración alguna a través del Foro Inverso.
Nota 0	Se le solicita alguna aclaración a través del Foro Inverso.

Criterio de desempate

El resultado de la evaluación se obtendrá de la suma de los puntajes considerando las notas obtenidas en cada uno de los criterios de evaluación y los porcentajes asignados a dichos factores.

En caso de que dos o más oferentes obtuvieren el mismo puntaje final, se procederá a aplicar el siguiente criterio de desempate si es que éste persiste:

- Mayor puntaje obtenido en el ranking de preselección (Etapa N°1)
- Mayor puntaje obtenido en el criterio Oferta Económica.
- Mayor puntaje obtenido en el criterio Plazo de Ejecución.
- Mayor puntaje obtenido en criterios sustentables e inclusivos.

9.13.- ADJUDICACIÓN

Terminada la evaluación y, en la medida que sea conveniente para los intereses del Servicio, se aceptará la oferta más ventajosa, considerando los criterios de evaluación con sus correspondientes puntajes y ponderaciones establecidos en estas Bases. En el caso que la oferta que obtenga la más alta puntuación final no se considere conveniente para los intereses del Servicio, la Municipalidad podrá declarar desierta la licitación.

La adjudicación se efectuará, a través de un Decreto Alcaldicio que será publicado en www.mercadopublico.cl, una vez que se encuentre totalmente tramitada, la que incluirá las declaraciones de inadmisibilidad correspondientes.

En caso de que la adjudicación no se realice dentro del plazo señalado en el numeral 3. "Etapas y plazos", la Municipalidad informará en el Sistema de Información las razones que justifican el incumplimiento del plazo para adjudicar e indicará un nuevo plazo para la adjudicación.

De acuerdo al artículo 59 del Reglamento de la Ley N°19.886, la Municipalidad declarará inadmisibles cualquiera de las ofertas presentadas que no cumpla con alguno de los requisitos mínimos establecidos en el numeral 4.- "Antecedentes para incluir en la oferta", o cuando estas no se ajusten a lo establecido en las Bases de Licitación, la Ley N°19.886 y sus modificaciones o su Reglamento.

Se declarará inadmisibles una o más ofertas cuando se presentaren en un procedimiento de contratación, ofertas simultáneas respecto de un mismo bien o servicio por parte de empresas pertenecientes al mismo grupo empresarial o relacionadas entre sí, según dispone el inciso segundo del artículo 9 de la Ley N°19.886. En este caso, la Municipalidad considerará para efectos de la evaluación de la presente licitación pública, solo la oferta más conveniente de los respectivos proveedores del mismo grupo empresarial o relacionadas entre sí, según los criterios establecidos en las Bases, y declarará inadmisibles las demás. Será considerada como oferta más ventajosa la de menor precio, siempre que no sea considerada una oferta "riesgosa o temeraria" de acuerdo a la definición establecida en el artículo 61 del Reglamento de la Ley N°19.886.

De acuerdo con lo señalado en el artículo 62 del Reglamento de la Ley N°19.886, la Municipalidad, podrá declarar desierta la Licitación cuando no se presenten ofertas, cuando todas las ofertas presentadas no fueran admisibles o cuando estas últimas no resulten convenientes a sus intereses.

Dichas declaraciones se efectuarán por Decreto Alcaldicio fundado. Los proponentes cuyas ofertas hayan sido rechazadas no tendrán derecho a solicitar indemnización alguna por este hecho.

Consultas sobre la Adjudicación

Los oferentes podrán hacer consultas sobre la adjudicación a la entidad licitante, dentro del plazo fatal de 2 días hábiles, contados desde la publicación del decreto de adjudicación en el sistema www.mercadopublico.cl, a través de la siguiente casilla electrónica pablo.fernandez@munispa.cl

9.14. OFERTA RIESGOSA O TEMERARIA

De acuerdo con el artículo 60 del reglamento de compras públicas, la Municipalidad podrá declarar inadmisibles una o más ofertas, si determina que se trata de ofertas riesgosas o temerarias, por cuanto el precio ofertado está significativamente por debajo del promedio de las otras propuestas o de los precios de mercado, sin justificar documentadamente en las especificaciones técnicas cómo se cumplirán los requisitos del contrato.

Se considerará que la justificación presentada por el proveedor no es suficiente si está incompleta, si está basada en suposiciones o prácticas inadecuadas desde una perspectiva técnica o económica, o que el precio compromete el cumplimiento del contrato. Asimismo, las ofertas serán rechazadas si el precio ofertado es resultado del incumplimiento de normativas sociales, laborales y medioambientales o conductas que vulneran la libre competencia.

Para declarar la inadmisibilidad por ofertas temerarias, la Municipalidad analizará la viabilidad de acuerdo a lo indicado en el artículo 60 del reglamento de compras públicas.

De ser adjudicada la oferta, la Municipalidad solicitará al proveedor o contratista el aumento de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato. El monto de esta garantía corresponderá al cinco por ciento (5%) neto del valor resultante de la diferencia entre el precio del oferente adjudicado y el precio ofertado por el que le siga en su calificación económica.

Para esta licitación se considerará como oferta temeraria un precio menor al 80% del presupuesto estimado.

9.15.- DEJAR SIN EFECTO LA ADJUDICACIÓN

La adjudicación será dejada sin efecto mediante Decreto Alcaldicio en los siguientes casos:

- Si el oferente rechaza expresamente la adjudicación.
- Si el oferente no acompaña la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato al momento de suscribirlo;
- Si el Adjudicatario es una Unión Temporal, cuando ésta no materialice por escritura pública el Acuerdo en que conste dicha unión temporal;
- Si el Adjudicatario adquiere un conflicto de interés con la Municipalidad de San Pedro de Atacama.
- Si el Adjudicatario no adjunta la totalidad de la documentación exigida para la firma del contrato dentro del plazo fijado para este fin en el decreto de adjudicación.
- Si la oferta presentada no emana de quien tiene poder suficiente para representar al respectivo Oferente, sin perjuicio de la ratificación que se realice en conformidad a la ley.
- Si la oferta no cumple con las condiciones y requisitos establecidos en las bases.
- Si el Adjudicatario no devuelve firmado el contrato dentro del plazo fijado en el numeral 9.16.- "Condiciones Contractuales".
- Si los documentos presentados por el Adjudicatario hubiesen inducido a un error esencial del Servicio, que de no existir no se habría adjudicado la Licitación a éste.
- En caso que el adjudicatario, habiendo declarado poseer un programa de integridad y ética empresarial no lo adjunto durante la etapa de evaluación de ofertas y tampoco lo entrega al momento de la suscripción del contrato.

En tales casos, verificada alguna de las causales anteriores, la Municipalidad podrá dejar sin efecto la adjudicación y adjudicar la licitación al segundo proponente mejor evaluado, y así sucesivamente, conforme

el orden de las propuestas consignado en el Acta de Evaluación, o declarar desierta la licitación si estima que el resto de las ofertas presentadas no resultan convenientes para los intereses del Servicio.

9.16.- CONDICIONES CONTRACTUALES

Notificada la adjudicación en el portal www.mercadopublico.cl, no deberá mediar un plazo superior a los 20 días hábiles, salvo razones fundadas calificadas por el Servicio que justifiquen su ampliación, para la celebración del contrato, período en que debe gestionarse la presentación de antecedentes por parte del Adjudicatario, la elaboración del contrato, firma de éste y tramitación del acto administrativo que lo apruebe. Si no se suscribiera dentro de este término, la Municipalidad podrá dejar sin efecto el acto administrativo en virtud del cual se adjudicó al proveedor.

Juntamente con la devolución del contrato firmado y la Declaración Jurada, conforme al Anexo N° 4, el Adjudicatario deberá entregar el documento de garantía de fiel y oportuno cumplimiento del mismo, que además asegurará el pago de las obligaciones laborales y sociales de sus trabajadores.

Para la elaboración del contrato, el adjudicatario deberá remitir a la Municipalidad de San Pedro de Atacama los siguientes Antecedentes Legales:

1.- En caso de que el Adjudicatario sea una Persona Natural (chilena o extranjera):

- Copia de Cédula de Identidad del Adjudicatario.
- Declaración jurada, según formato anexo N° 4-A, que acredite que no se encuentra afectado por alguna de las inhabilidades contempladas en el artículo 4 de la Ley N° 19.886 y en el artículo 33 de la Ley N° 21.595.
- Tratándose de una Unión Temporal de Proveedores, los antecedentes señalados en el presente listado deberán ser presentados por cada una de las personas naturales que la integran.

2.- En caso de que el Adjudicatario sea una Persona Jurídica con fines de lucro:

- Copia de la documentación en que consten los poderes del representante legal de la persona jurídica, con facultades para celebrar contratos de la naturaleza de la presente licitación, con certificación de vigencia, de una fecha no superior a 60 días anteriores a la de su presentación.
- Copia de Inscripción de constitución de la sociedad en el Registro de Comercio, con anotaciones marginales completas emitida por el Conservador de Comercio correspondiente, de fecha no superior a 60 días anteriores a la fecha de adjudicación, con certificación de vigencia.
- Copia de la Escritura Pública de Constitución de la sociedad y de sus modificaciones sociales, si correspondiere.
- Fotocopia simple de la publicación del extracto de escritura de constitución de la persona jurídica en el Diario Oficial y de las modificaciones, si correspondiere.
- Copia de Cédula de Identidad del Representante Legal.
- Fotocopia simple de las inscripciones de las modificaciones realizadas por la persona jurídica, en el Conservador de Comercio respectivo, si las hubiere.
- Entrega de certificados de cumplimiento F-30 y F-30-1 para acreditar antecedentes y cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales.
- Declaración jurada, según formato anexo N° 4-B, que acredite que no se encuentra afectado por alguna de las inhabilidades contempladas en el artículo 4 de la Ley 19.886 y el artículo 33 en concordancia con el artículo 50, de la Ley N° 21.595 y que identifique los principales socios o accionistas de la empresa adjudicataria.
- Tratándose de una Unión Temporal de Proveedores, el antecedente señalado precedentemente deberá ser presentado por cada una de las personas jurídicas que la integran.

3.- En caso de que el Adjudicatario sea una Persona Jurídica sin fines de lucro:

- Copia de la escritura pública que contenga los estatutos de la persona jurídica o del acta Constitutiva aprobatoria de los Estatutos.
- Copia de la publicación en el Diario Oficial del Decreto del Ministerio que otorgó personalidad jurídica.
- Certificado de vigencia con indicación del representante legal, emitido por el organismo oficial competente, de una fecha no superior a 60 días anteriores a la de su presentación.
- Declaración jurada, según formato anexo N° 4-C, que acredite que no se encuentra afectado por alguna de las inhabilidades contempladas en el artículo 4 de la Ley 19.886 y el artículo 33 en concordancia con el artículo 50, de la Ley N°21.595.
- Tratándose de una Unión Temporal de Proveedores, el antecedente señalado precedentemente deberá ser presentado por cada una de las personas jurídicas que la integren.

4.- En caso de que el Adjudicatario sea una Persona Jurídica Extranjera:

- Declaración jurada, según formato anexo N° 4-D, que acredite que no se encuentra afectado por alguna de las inhabilidades contempladas en el inciso 6° del artículo 4 de la Ley 19.886 y el artículo 33 en concordancia con el artículo 50, de la Ley N°21.595 y que identifique los principales socios o accionistas de la empresa contratista.
- Documentos que acrediten su existencia legal, como, asimismo las facultades del o los representantes legales de éste. Además de lo anterior, deberá remitir los datos que permitan individualizar a su o sus representantes legales facultados para suscribir el contrato correspondiente (nacionalidad, número de documento de identificación), como también, los nombres de sus socios o de sus principales accionistas.
- Tratándose de una Unión Temporal de Proveedores, el antecedente señalado precedentemente deberá ser presentado por cada una de las personas jurídicas que la integren.

Los antecedentes legales para poder ser contratado, sólo se requerirán respecto del adjudicatario, quien deberá remitirlos dentro del plazo fijado en la correspondiente adjudicación, que en ningún caso podrá ser inferior a 5 días hábiles.

El Adjudicatario sólo deberá remitir a la Municipalidad aquellos antecedentes que no estén en el Registro de Proveedores.

En los casos que el oferente sea una empresa pública, se requerirá el acto administrativo de nombramiento de su representante legal o su equivalente, conforme lo determine la normativa aplicable al caso, y toda la documentación anteriormente citada, en los casos que sea procedente conforme con la naturaleza de la empresa pública.

9.17.- MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

En caso de que se presentaran situaciones emergentes no consideradas en el contrato, ambas partes, de común acuerdo podrán efectuar modificaciones a éste y que se refieran a las siguientes materias: 1) Cambio del Encargado de la Obra, 2) Situaciones imprevistas que hagan necesario contar con servicios menores directamente relacionados o complementarios a los contratados, o, 3) Situaciones definidas en el numeral 11. de las presentes bases de licitación.

9.18.- DEL PAGO

El pago de los servicios contratados será realizado directamente por la Municipalidad de San Pedro de Atacama, y se efectuará de la siguiente forma:

- El proveedor deberá presentar el DTE por el servicio entregado una vez que la unidad técnica haya visado el estado pago. La municipalidad De San pedro de Atacama podrá rechazar dicho título ejecutivo dentro del plazo de 8 días corridos mediante el servicio Impuesto interno (SII) el avance de obra en caso de que esta no sea informada dentro de dicho plazo por lo que será una obligación por parte de la Unidad técnica; Dirección de obras Municipales, una vez visado el estado de pago, informar al jefe de contabilidad dicha factura.
- La suma adjudicada se pagará en estados de pago cada 28 días o bien como determine el ITO del proyecto, a solicitud del contratista, los cuales deben considerar
 - a) Estados de pago por el porcentaje de avance físico real que corresponda al periodo de cobro, ejecutado y aprobado por el ITO (formato entregado por la DOM)
 - b) En ningún caso el avance financiero de la obra podrá exceder el avance físico ejecutado y susceptible de cuantificar.
 - c) Los estados de pago deberán ser visados por la Unidad técnica, dentro de los 5 días siguientes a su presentación, en caso de no ser visados se devolverán al contratista para ser corregidos y presentados nuevamente (se considerarán rechazados).
 - d) El último estado de pago sólo será visado contra recepción provisoria decretada de la obra.
- El estado de pago debe estar formado por los documentos que se indican a continuación:
- Carta firmada por el contratista solicitando expresamente el pago
- Carátula firmada por el Inspector técnico designado y que deberá contener a lo menos:
 - a) Fecha del estado de pago
 - b) Nombre del proyecto
 - c) Fecha de inicio y término contractual
 - d) Monto de la Orden de compra y/o Contrato
 - e) Avance físico acumulado (Cuadro de avance)
 - f) Avance financiero (a la fecha del Estado de pago)
 - g) Memoria Fotográfica
- DTE que deberá presentar oportunamente el contratista a nombre de la Municipalidad de San Pedro de Atacama R.U.T.: 69.252.500-0 ubicada en Calle Gustavo Le Paige 328, San Pedro de Atacama.
- Formulario del estado de pago, con firma del inspector técnico y timbre de la Unidad técnica.
- El primer estado de pago deberá incluir un ejemplar o copia del Acta de Entrega de Terreno en el que se emplazarán las obras y copia de patente comercial vigente con el giro tributario más atiniente al tipo de servicio prestado al mandante.
- El último estado de pago deberá incluir un ejemplar o copia del Acta de recepción provisoria sin observaciones, el Decreto Alcaldicio que la aprueba y la garantía de buena ejecución de obras.
- En caso de contar con personal a honorarios deberá presentar declaración jurada al efecto y F29 con boleta a honorarios correspondiente.
- Formularios F30 y F30-1 (o el que se encuentre vigente a la fecha). Si presenta deudas con los trabajadores, el estado de pago quedará suspendido hasta que el contratista regularice dicha situación.
- Todos los pagos se girarán a nombre del contratista. La unidad técnica queda impedida de cursar un Estado de Pago que se requiera a nombre de un tercero que no sea el contratista adjudicado.

Igualmente, serán inoponibles a la Unidad Técnica los mandatos para girar o efectuar pagos a terceros distintos del adjudicatario, aun cuando se le notifiquen por cuanto la Unidad Técnica carece de facultades legales para aceptar mandatos. Desde la presentación de la propuesta, se presume el conocimiento y aceptación de esta disposición

- El pago se realizará dentro de los treinta (30) días siguientes a la recepción del respectivo DTE, emitido de acuerdo con lo establecido en el Estado de Pago, y siempre que cuente con aprobación de la Contraparte Técnica y DAF (siempre y cuando el estado de pago se encuentre recepcionado).
- El DTE deberá ser emitida a crédito a nombre de la “Municipalidad de San Pedro de Atacama” en caso contrario no se podrá proceder al pago y el documento será devuelto
- Lo anterior, señalando como Giro: ACTIVIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN GENERAL y como Dirección: Gustavo Le Paige #328, San Pedro de Atacama.
- El pago podrá efectuarse a través de transferencia electrónica, para lo cual el Adjudicatario deberá informar el banco, número de cuenta y demás datos que sean necesarios para girar los fondos.

9.19.- CONTRAPARTE TÉCNICA

Actuará como contraparte técnica de la Municipalidad, la **Dirección de Obras Municipales**, a quien le corresponderá la coordinación, supervisión y control del fiel cumplimiento de lo establecido en las presentes bases. En caso de ausencia o impedimento, será la correspondiente jefatura quien designará a la Unidad Técnica remplaceante.

9.20.- PLAZO DE VIGENCIA DE LA CONTRATACIÓN

La contratación entrará en vigor una vez encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que apruebe el respectivo contrato y aceptada la Orden de Compra por parte del Adjudicatario a través del sitio web www.mercadopublico.cl y se extenderá hasta la entrega a total conformidad de los servicios requeridos en esta Licitación y el pago total del precio de los servicios por parte de la Municipalidad.

Sin perjuicio de lo señalado, la extensión de su vigencia más allá del ejercicio presupuestario anual quedará supeditado a la existencia de recursos suficientes para este efecto, en el presupuesto anual respectivo de la Institución. Por lo anterior, la Municipalidad queda, desde ya, facultada para poner término anticipado al contrato que para los efectos de la ejecución del servicio se celebre, invocando como fundamento, la falta de recursos suficientes en el ejercicio presupuestario de que se trate, sin que ello deba hacerse con una anticipación determinada y sin que genere responsabilidad alguna para el Servicio, por lo cual, dicha decisión unilateral no implicará el pago de suma alguna por ningún concepto que no sea el pago de los servicios efectivamente prestados por la entidad contratada, lo cual deberá ser certificado por la contraparte técnica de la Municipalidad.

9.21.- TÉRMINO ANTICIPADO DE LA CONTRATACIÓN

El contrato podrá terminarse anticipadamente por la Municipalidad sin derecho a indemnización alguna para el Adjudicatario, si concurre alguna de las causales que se señalan a continuación:

- La muerte o incapacidad sobreviniente de la persona natural, o la extinción de la personalidad jurídica de la sociedad contratista.

- Resciliación o mutuo acuerdo de las partes.
- Incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el Adjudicatario, entendiéndose por tal, la aplicación de más de cuatro (04) multas o sanciones
- Estado de notoria insolvencia del contratado, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del Contrato.
- Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.
- Por la ocurrencia de un caso fortuito o fuerza mayor que haga imposible o dificulte significativamente la prestación de los servicios de la manera en que fueron contratados.
- Por la incapacidad de la adjudicataria para seguir adelante con la ejecución del contrato, derivada de problemas internos, como en caso de huelga de sus trabajadores, entre otros.
- Por la incapacidad del contratado de ejecutar la prestación en los términos inicialmente pactados, cuando no sea posible modificar el contrato, según se indica en el N°5 del artículo 130 del Reglamento de la Ley N° 19.886.
- Si los representantes o el personal dependiente de la adjudicataria no observan los más altos niveles éticos o cometen actos de fraude, corrupción, soborno y extorsión.
- No renovación o reposición de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento, según lo dispuesto en el párrafo final del numeral 8. "GARANTIAS REQUERIDAS", de las presentes Bases.
- En caso que el contratista emplee subcontratistas en la ejecución de las obras sin haber obtenido la autorización correspondiente, la Municipalidad
- Registrar saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, a la mitad del período de ejecución del contrato, con un máximo de seis meses.
- Si los documentos presentados por el adjudicatario hubiesen inducido a un error esencial del Servicio, o cualquier falsificación de algún documento oficial, ya sea durante el proceso de licitación o durante la vigencia del contrato.
- En caso de no existir disponibilidad presupuestaria en el año respectivo.
- En caso que al proveedor se le imponga una pena de Inhabilitación para contratar con el Estado, lo que produce la extinción de pleno derecho de los efectos de los actos y contratos que el Estado haya celebrado con el proveedor condenado, de acuerdo al artículo 33, inciso segundo, de la Ley N°21.595, de delitos económicos, así como en el caso que al proveedor se trate de una persona jurídica y se le imponga la pena de inhabilitación para contratar con el Estado, regulada en los artículos 8° y 10° de la Ley N° 20.393 sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas.

En el caso en que se configure alguna causal de término anticipado del contrato que sea imputable al Adjudicatario, será utilizado el mismo procedimiento para la aplicación de sanciones descrito en el párrafo del mismo título del numeral 9.22 "Sanciones" de las presentes Bases, en aquellas secciones que corresponda.

Se dictará un Decreto Alcaldicio disponiendo el término anticipado de la contratación, la cual se pronunciará sobre el alcance de la terminación, la fecha a partir de la cual ésta entrará en vigor y los descargos efectuados, si existieren.

El referido acto administrativo será impugnabile por la Adjudicataria, por la vía de la interposición del correspondiente recurso de reposición y/o jerárquico, acorde con las disposiciones de la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.

Una vez dictada la correspondiente resolución fundada, esta deberá publicarse en el Sistema de Información (www.mercadopublico.cl), a más tardar dentro de las 24 horas de dictada. La Municipalidad deberá cobrar la Garantía de fiel cumplimiento del contrato en caso de término anticipado del contrato, salvo en el caso de las causales señaladas en los literales a), c) y d) indicadas precedentemente.

Conforme con lo señalado en el artículo 135 del Reglamento de la Ley N° 19.886, la Municipalidad deberá cobrar la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato en caso de término anticipado del contrato, salvo en los casos que la imposibilidad del cumplimiento del contrato no obedeciera a motivos imputables al Proveedor.

9.22.- SANCIONES

El Adjudicatario podrá ser sancionado por la Municipalidad con el pago de multa o sanción en el siguiente caso:

N°	INCUMPLIMIENTO	UNIDAD	MONTO
1	No dar inicio a los servicios y/o retardar su inicio sin causa que lo justifique (con un tope de 5 días).	Por día	5 UF
2	Suspensión del servicio por causas ajenas a la Municipalidad (con un tope de 10 días).	Por día	5 UF
3	Incumplimiento en el plazo de ejecución sin causa justificada o de fuerza mayor (con un tope de 20 días).	Por evento	10 UF
4	No cumplir con lo exigido en las EETT.	Por evento	10 UF
5	Incumplimiento de las observaciones realizadas por el ITO.	Por evento	20 UF
6	Cambio del profesional a cargo de la Obra sin informar al ITO o Unidad Técnica.	Por evento	40 UF
7	Falta de equipo de seguridad para los trabajadores.	Por evento	20 UF
8	Falta de disponibilidad del encargado del proyecto para la citación a reuniones de coordinación previamente acordadas.	Por día	2 UF
9	No realizar el retiro de alguna de las boletas de garantía cuando la ITO lo solicite.	Por evento	5 UF

Si la Municipalidad considerare que existe mérito suficiente para la aplicación de una multa, comunicará por escrito (carta certificada), o a través de correo electrónico, su decisión al Adjudicatario, indicando el monto y fundamento de la misma. El Adjudicatario dispondrá de un plazo de cinco días hábiles a contar de la comunicación para formular descargos. Con el mérito de los descargos o transcurrido el plazo aludido sin que éstos se hubiesen formulado, la Municipalidad resolverá sobre el particular mediante Decreto Alcaldicio, previa ponderación de los antecedentes, remitiéndose al Adjudicatario, copia del Acto Administrativo pertinente.

Sin perjuicio de lo anterior, el referido acto administrativo será impugnado por el Proveedor por la vía de la interposición del correspondiente recurso de reposición y/o jerárquico, acorde con disposiciones a la Ley N° 19.880.

En caso de que la Municipalidad determine la procedencia de la aplicación de la multa conforme al procedimiento anterior, el Adjudicatario deberá pagar directamente la multa mediante Vale Vista Bancario emitido a nombre de la Municipalidad de San Pedro de Atacama, o de manera presencial en tesorería municipal, en un plazo no superior a 5 días contados desde su notificación. De no efectuarse el pago dentro del plazo señalado, o así lo solicite el proveedor, la Municipalidad quedará facultada para descontar el monto

de la multa de la facturación pendiente de pago. En todo caso, de devengarse multas su pago no exonera a la adjudicataria del cumplimiento de la obligación principal.

9.23. PACTO DE INTEGRIDAD

El oferente declara que, por el sólo hecho de participar en la presente licitación, acepta expresamente el presente “Pacto de Integridad”, obligándose a cumplir con todas y cada una de las estipulaciones contenidas el mismo, sin perjuicio de las que se señalen en el resto de las presentes Bases y demás documentos integrantes. Especialmente, el oferente acepta el suministrar toda la información y documentación que sea considerada necesaria y exigida de acuerdo con las presentes bases de licitación, asumiendo expresamente los siguientes compromisos:

i.- El oferente se compromete a respetar los derechos fundamentales de sus trabajadores, entendiéndose por éstos, los consagrados en la Constitución Política de la República, en su artículo 19, números 1º, 4º, 5º, 6º, 12º y 16º, en conformidad al artículo 485 del Código del Trabajo. Asimismo, el oferente se compromete a respetar los derechos humanos, lo que significa que debe evitar dar lugar o contribuir a efectos adversos en los derechos humanos mediante sus actividades, productos o servicios, y subsanar esos efectos cuando se produzcan, de acuerdo con los Principios Rectores de Derechos Humanos y Empresas de Naciones Unidas.

ii.- El oferente se obliga a no ofrecer ni conceder, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de licitación pública, ni con la ejecución de el o los contratos que eventualmente se deriven de la misma, ni tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en el proceso licitatorio, en su toma de decisiones o en la posterior adjudicación y ejecución del o los contratos que de ello se deriven.

iii. El oferente se obliga a no intentar ni efectuar acuerdos o realizar negociaciones, actos o conductas que tengan por objeto influir o afectar de cualquier forma la libre competencia, cualquiera fuese la conducta o acto específico, y especialmente, aquellos acuerdos, negociaciones, actos o conductas de tipo o naturaleza colusiva, en cualquiera de sus tipos o formas.

iv.- El oferente se obliga a revisar y verificar toda la información y documentación, que deba presentar para efectos del presente proceso licitatorio, tomando todas las medidas que sean necesarias para asegurar su veracidad, integridad, legalidad, consistencia, precisión y vigencia.

v.- El oferente se obliga a ajustar su actuar y cumplir con los principios de legalidad, probidad y transparencia en el presente proceso licitatorio.

vi.- El oferente manifiesta, garantiza y acepta que conoce y respetará las reglas y condiciones establecidas en las bases de licitación, sus documentos integrantes y él o los contratos que de ellos se derivase.

vii.- El oferente reconoce y declara que la oferta presentada en el proceso licitatorio es una propuesta seria, con información fidedigna y en términos técnicos y económicos ajustados a la realidad, que aseguren la posibilidad de cumplir con la misma en las condiciones y oportunidad ofertadas.

viii.- El oferente se obliga a tomar todas las medidas que fuesen necesarias para que las obligaciones anteriormente señaladas sean asumidas y cabalmente cumplidas por sus empleados, dependientes, asesores y/o agentes y, en general, todas las personas con que éste o éstos se relacionen directa o indirectamente en virtud o como efecto de la presente licitación, incluidos sus subcontratistas, haciéndose

plenamente responsable de las consecuencias de su infracción, sin perjuicio de las responsabilidades individuales que también procediesen y/o fuesen determinadas por los organismos correspondientes.

9.24.- APLICACIÓN DEL PAGO A OBLIGACIONES PENDIENTES CON LOS TRABAJADORES (Sólo respecto de las personas naturales con domicilio en Chile y las Personas Jurídicas chilenas)

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 4 inciso 2º de la Ley Nº 19.886, modificada en este punto por la Ley Nº 20.238, el Adjudicatario que hubiese declarado que registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, deberá acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentran liquidadas al cumplirse la mitad del período de ejecución del contrato, con un máximo de seis meses. La Municipalidad, previo al pago de los servicios contratados, exigirá que el Adjudicatario proceda a dichos pagos y le presente los comprobantes y planillas que demuestren el total cumplimiento de la obligación

El incumplimiento de estas obligaciones por parte del oferente contratado dará derecho a la Municipalidad a hacer efectiva la boleta de garantía prevista en el numeral 8.- “Garantías requeridas” y a poner término anticipado al contrato, pudiendo llamarse a una nueva Licitación en la que la empresa referida no podrá participar.

10.- CONDICIONES CONTRACTUALES, OPERATORIA DE LA LICITACIÓN Y OTRAS CLAUSULAS

10.1.- SUBCONTRATACIÓN

De acuerdo a las normas contenidas en la Ley Nº 20.123, que Regula el Trabajo en Régimen de Subcontratación, el Funcionamiento de las Empresas de Servicios Transitorios, y el Contrato de Trabajo de Servicios Transitorios. Los subcontratistas deberán tener inscripción vigente en el o los registros y categorías del registro de obras que proceda según los documentos de la licitación o, en su caso, de acuerdo a las actividades que desarrollarán. No podrán subcontratar si la persona del subcontratista se encuentra afecto a alguna de las inhabilidades establecidas en el Artículo 154 del Reglamento de la Ley 19.886.

Sin perjuicio de ello, el Contratista sólo podrá subcontratar una fracción de las obras y solo hasta un 30% del contrato, salvo situaciones de excepción, debidamente justificadas y siempre que obtenga la autorización escrita de la Unidad Técnica y quede consignado en el respectivo libro de obras. Para ello el contratista solicitará oportunamente la autorización de la Unidad Técnica, indicando, la obra subcontratada, la individualización del subcontratista y el plazo de ejecución de las obras subcontratadas. La Unidad Técnica deberá pronunciarse en un plazo de quince (15) días hábiles contados desde la recepción del documento respectivo en la oficina de partes. El contratista deberá enviar al Inspector Técnico, copia de su solicitud y de la respuesta recibida.

En caso que el contratista emplee subcontratistas en la ejecución de las obras sin haber obtenido la autorización correspondiente, la Municipalidad queda facultada para poner término anticipado al contrato.

No obstante, a lo anterior, el Contratista en todo evento es el responsable de todas las obligaciones contraídas con la Unidad Técnica en virtud del Contrato, como asimismo de las obligaciones para con los trabajadores, proveedores o cualquier otra que incurra el subcontratista.

En caso de emplear el sistema de subcontratación, el contratista deberá solicitarlo por escrito a la Unidad Técnica, indicando:

- La obra subcontratada.
- La individualización del subcontratista.

- El plazo de ejecución de las obras subcontratadas (No puede superar el plazo de ejecución de las obras).

Asimismo, previo a percibir el pago de sus servicios, deberá acreditar a la Municipalidad el Cumplimiento de las Obligaciones Laborales y Previsionales del subcontratista respecto de sus trabajadores

10.2.- SOBRE LAS PARTIDAS GLOBALES

En caso de contratos de ejecución de una obra, tratándose de aquellas partidas que admiten pagos parciales, éstas se pagarán de acuerdo al avance de la obra. Si se trata de partidas globales, sólo podrán pagarse cuando estén 100% ejecutadas y recibidas conforme.

11.- DE LA OBRA

11.1.- DISMINUCIÓN, AUMENTOS DE OBRA Y OBRAS EXTRAORDINARIAS

La Unidad Técnica, previa autorización del Mandante podrá agregar o suprimir partidas, como, asimismo, disminuir o aumentar las cantidades de obras de cada partida del presupuesto, en cuyo caso el Contratista también tendrá derecho a su pago de acuerdo con los precios unitarios contratados, y a un aumento o disminución del plazo proporcional al aumento o disminución que haya tenido el contrato inicial, sin perjuicio de lo que se convenga en este sentido. Lo anterior se aplicará sólo tratándose obras nuevas o extraordinarias que deriven de un cambio de proyecto que no pudo tener en cuenta el contratista al momento de presentar su oferta conforme a los antecedentes de la licitación, y fueren indispensables para dar cumplimiento del respectivo contrato.

Toda modificación que se realice (aumento, disminución de obras, empleo de materiales no considerados, obras nuevas o extraordinarias), una vez obtenidas las aprobaciones precedentes, será informada por la I.T.O. al Contratista y se expresará en la pertinente modificación del contrato. En casos de aumentos de obras, deberá complementarse la o las garantías acompañadas; en caso de reducción de obras, podrá disminuirse el valor de las garantías.

El Contratista deberá hacer llegar a la Unidad Técnica las solicitudes de aumento/disminución de obras u obras extraordinarias, dentro de los 15 días siguientes a la detección de su causa.

La Unidad Técnica dispondrá de 15 días para realizar la solicitud pertinente al Mandante, acompañando la carta del Contratista y antecedentes de respaldo.

La/el ITO, en caso de aprobar la solicitud del Contratista, informará, para que se realice la solicitud pertinente al Mandante, acompañando la carta del Contratista y antecedentes que respalden las causas esgrimidas.

Con todo, los aumentos de obra y obras extraordinarias tendrán un carácter excepcional, dada las características del contrato, donde es el Oferente quien determina las cubriciones de cada partida. La información que se entregue en el proceso de evaluación (cubicaciones, planos, etc.) es sólo de carácter referencial y el Oferente debe corroborar dicha información en terreno.

Si el Contratista inicia la ejecución material del aumento o la modificación de obras o de las obras extraordinarias, antes que se encuentren totalmente tramitados los respectivos actos administrativos que los autorizan, incluyendo la autorización del Mandante, lo hará bajo su cuenta y riesgo. Lo anterior, salvo que apareciere que hubo necesidad de ejecutarlas de inmediato para evitar detener la marcha de la obra u otras circunstancias urgentes, siempre que existiera autorización en el Libro de Obras por parte de la I.T.O. y ello solamente hasta en un cinco por ciento de la obra, debiendo pagársele al Contratista en tal hipótesis, si en definitiva, por cualquier motivo, no se autoriza el aumento o modificación de obras o las obras extraordinarias,

solamente los gastos directos comprobados, sin considerar gastos generales, utilidad, ni indemnizaciones de ninguna especie.

Toda modificación de contrato, lo que comprende las siguientes gestiones: solicitudes del Contratista y la Unidad Técnica, reevaluación técnico- económica, aprobación del cambio presupuestario, modificación del contrato y modificación de garantías-, deberá ser efectuada antes de vencido el plazo de ejecución.

11.2.- AUMENTO DE PLAZO

Sin perjuicio del aumento de plazo asociado a un eventual aumento de obra, que deberá contar con autorización expresa del mandante, la Unidad Técnica podrá aumentar el plazo para la ejecución de la obra contratada, a petición fundada del Contratista, por motivo de fuerza mayor o caso fortuito, o causa no imputable al contratista, informando de ello oportunamente al mandante.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 45 del Código Civil, se llama fuerza mayor o caso fortuito el imprevisto que no es posible resistir como un naufragio, un terremoto, los actos de autoridad ejercidos por funcionarios públicos, etc.

La Empresa Contratista deberá hacer la respectiva solicitud de aumento de plazo a la Inspección Técnica, dentro de los siete días posteriores desde ocurrida la(s) causa(s) que lo origine.

El atraso por parte de la Unidad Técnica en entregar al contratista antecedentes, suministros o terreno, podrá ser considerado como causal de aumento de plazo, sólo si en forma efectiva y comprobada, impide o retarda el cumplimiento de las obligaciones del contratista, y siempre que el Contratista, oportunamente, haga presente dicha circunstancia oportunamente mediante una solicitud en los términos indicados en el párrafo precedente.

En ningún caso podrán invocarse los problemas con las certificaciones y/o autorizaciones de otras Instituciones, entre otros, como argumentos para solicitar tal aumento de plazo.

Asimismo, tampoco será causal de aumento de plazo, las interrupciones y demoras que pueda experimentar la ejecución del contrato, como consecuencia del rechazo por parte del ITO de materiales defectuosos, o trabajos o servicios u obras mal ejecutadas, o por no cumplirse con las especificaciones técnicas.

La Unidad Técnica junto con informar al mandante del aumento de plazo, deberá acompañar la respectiva modificación del contrato, de la garantía constituida y copia del acto administrativo que lo aprueba. Además, presentará el informe del Inspector Técnico de Obra (ITO) que de conformidad al aumento otorgado, junto a la documentación de respaldo y que se tuvo presente para la elaboración de dicho informe.

Todo lo anterior, deberá estar gestionado y regularizado, antes del término de plazo que requiere ampliarse y regirán a partir del vencimiento del plazo que se amplía, consecutivamente.

Con todo, deberá entenderse que esta facultad de la Unidad Técnica, no aplicará en caso de requerirse un aumento de obras, pues en esta situación el plazo estará supeditado a la eventual aprobación del aumento, que como se ha indicado requerirá de autorización previa del mandante.

Los aumentos de plazo no darán derecho al contratista, en caso alguno, al pago por concepto de mayores gastos generales.

Ninguna parte podrá alegar, bajo pretexto alguno, la circunstancias de que las prestaciones correspondientes se han hecho excesivamente onerosas, que han desequilibrado la conmutatividad del contrato, que han desequilibrado el equilibrio de las prestaciones, o situaciones similares, renunciando de este modo expresamente a invocar la llamada Teoría de la imprevisión o de la excesiva onerosidad sobreviviente durante la ejecución de contrato que se celebra de acuerdo con estas bases administrativas.

11.3.- RESPONSABILIDAD CONTRACTUAL

El Contratista deberá ejecutar correcta y oportunamente las obras contratadas. Será responsable de culpa leve por todas las acciones y/o actividades que ejecute y/o desarrolle y de todos los perjuicios directos, previstos o imprevistos, causados por alguna clase de incumplimiento contractual. La Unidad Técnica, por su parte, responderá sólo por su culpa grave.

El Contratista será el único responsable, salvo fuerza mayor o caso fortuito o causa no imputable a aquél, de obtener las autorizaciones correspondientes para la instalación de faenas y/o labores contratadas, así como del suministro, transporte, instalación, mantención y suficiencia de dicha instalación, requerida para el normal desarrollo de las obras y/o cumplimiento de sus obligaciones.

Corresponderá al Contratista demostrar haber procedido con la diligencia debida según las circunstancias, entendiéndose en todo caso que la simple observancia de las disposiciones legales y reglamentarias no basta por sí sola para exonerarse de responsabilidad.

Los aumentos de plazo, así como el retardo en la entrega del terreno, o en la elaboración de cualquier acto administrativo que se relacione con las obras, incluidos los referidos al pago, incluso si fueran imputables exclusivamente a errores u omisiones de la Unidad Técnica y/o del Mandante, no darán derecho a indemnizaciones de ninguna especie, salvo que se acredite dolo.

11.4- LIBRO DE OBRA

En la faena se mantendrá permanentemente un "LIBRO DE OBRA" con hojas foliadas en triplicado, que será proporcionado por el Contratista y estará a cargo del Jefe de la Obra y a disposición del Inspector Técnico de Obra.

El original será retirado por el inspector y la primera copia por el Contratista o Jefe de la Obra, previa firma de ambas partes.

En el Libro de Obras se deberá dejar constancia:

- De la fecha de entrega de terreno de inicio de las obras, así como el nombre, número de contacto y correo electrónico del profesional responsable de la obra.
- De los avances de obras.
- De las órdenes que dentro de los términos del Contrato se impartan al Contratista.
- De las observaciones que se hagan acerca de la forma en que se ejecuten los trabajos.
- De las observaciones que merezcan las obras, al efectuarse la recepción provisoria de ellas.
- De los demás antecedentes que exija la Unidad Técnica.
- De las observaciones que pudiere estampar la Superintendencia de Electricidad y Combustibles u otros servicios o empresas externas.
- De las observaciones que pudieren estampar los Arquitectos y proyectistas de la obra.
- De las situaciones que puedan ameritar la imposición de multas, y de las multas ya cursadas.

Toda comunicación que se establezca en el libro de obra, por el Contratista y/o la Unidad Técnica, u otros Servicios relacionados con la obra, se considerará comunicación oficial.

11.5.- INSPECTOR TÉCNICO DE OBRA (I.T.O.)

Para todos los efectos de las presentes bases administrativas se entenderá por Inspector Técnico de Obras (Unidad Técnica), un profesional de la Dirección de Obras Municipales, el cual, este encomendado de velar directamente por la correcta ejecución de una obra y, en general, por el cumplimiento del Contrato.

De acuerdo a la Ley N° 20.703, y el artículo 18 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, el Inspector Técnico de Obra (ITO) será responsable de supervisar que las obras se ejecuten conforme a las normas de construcción aplicables en la materia y al permiso de construcción aprobado y sus modificaciones, así como al proyecto de arquitectura correspondiente, el proyecto de cálculo estructural y su memoria, y los proyectos de especialidades, incluidos los planos y especificaciones técnicas correspondientes

Durante el período de ejecución de la obra, habrá a lo menos un Inspector Técnico.

11.5.1.- ATRIBUCIONES DE LOS INSPECTORES TÉCNICOS DE OBRA

El I.T.O. será responsable de hacer valer las obligaciones que impone el contrato, en virtud del presente documento. El Contratista deberá someterse exclusivamente a las órdenes del I.T.O., las que se impartirán siempre por escrito y conforme a los términos y condiciones del contrato, las cuales deberán cumplirse dentro del plazo que la I.T.O. estipule.

El incumplimiento de cada orden del I.T.O., y en general cualquier incumplimiento de contrato, será sancionado con una multa igual a un monto que se defina en las presente bases administrativas.

Si el incumplimiento persiste, el I.T.O. dará cuenta a la Unidad Técnica a fin de que se tomen una, algunas o todas las siguientes medidas: suspensión de la tramitación de los estados de pago, aplicación de los fondos retenidos y/o se haga efectiva la garantía de fiel cumplimiento e inclusive la terminación anticipada del contrato.

La multa se aplicará sin forma de juicio y se deducirá de los Estados de pago, o de la garantía del contrato si aquellos no fuesen suficientes (incluye retenciones).

La I.T.O. podrá exigir el término de las labores de cualquier subcontratista o trabajador del Contratista, por insubordinación, desórdenes, incapacidad u otro motivo grave debidamente comprobado a juicio del I.T.O., quedando siempre responsable el Contratista por los fraudes, vicios de construcción o abusos que haya podido cometer la persona separada.

Si la I.T.O. detecta un avance inferior al 15% planificado y aprobado, podrá exigir el incremento de personal y/o fijar normas para regular el ritmo de las faenas y dar cumplimiento al programa Gantt aprobado que rige la obra.

El Contratista tendrá la obligación de reconstruir por su cuenta las obras o reemplazar los materiales que no sean aceptados por la I.T.O.

La I.T.O. podrá ordenar el retiro, fuera de la zona de la faena, de los materiales que sean rechazados por mala calidad, cuando exista el peligro de que dichos materiales sean empleados en la obra sin su consentimiento. La falta de cumplimiento de esta orden deberá ser sancionada en la forma dispuesta en este numeral, sin perjuicio de ordenar la paralización de los trabajos en los cuales se utilizaría el material rechazado.

11.6.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

11.6.1.- CONTROL DE CALIDAD

Para aquellos materiales y/o partidas que así lo requieren, en conformidad con las Especificaciones Técnicas, deberán efectuarse informes y controles de calidad, los que serán solicitados directamente por la Inspección y realizados por algún organismo competente (CESMEC - IDIEM - DICTUC u otro).

El número y tipos de ensayos de calidad será el estipulado por las especificaciones técnicas o, en su defecto, por los que soliciten los organismos receptores de obras correspondientes. Los gastos que se originen por estos conceptos serán de cargo del Contratista.

11.6.2.- CORRESPONDERÁ AL CONTRATISTA

- Dirigir, ejecutar, administrar la construcción y ejecución de los trabajos contratados, personalmente, ciñéndose estrictamente a los planos (en caso de existir), especificaciones, normas y detalles en forma que permita la total y oportuna ejecución de las obras pactadas.
- Coordinar la ejecución del proyecto y el cumplimiento de las estipulaciones contractuales, ya sean de orden técnico o administrativo.
- Designación de personal idóneo y calificado, nombrando a un profesional que lo represente durante la ejecución de las faenas.
- El Contratista deberá mantener y actualizar a lo menos una vez por semana los gráficos de avance.
- Proveer y mantener un libro de obras donde se anotará el avance de los trabajos, la actividad de ejecución, las fechas reales de inicio y todas aquellas anotaciones pertinentes a su trabajo en la obra.
- La presentación oportuna y con la documentación completa de los Estados de pago.
- Dar cumplimiento a las instrucciones impartidas por la I.T.O.
- El Contratista o jefe de las obras a cargo de los trabajos, o la persona que lo represente con arreglo a las disposiciones de los artículos anteriores, estará obligado a acompañar a los funcionarios del Mandante o de la Unidad Técnica que tengan encargo de visitar o inspeccionar las obras; a suministrar instrumentos, herramientas y otros medios que permitan a los referidos funcionarios hacer una revisión prolija de las obras en construcción, como también a presentar las planillas de jornales, facturas, controles, certificados y otros documentos que guarden relación con el contrato. En general, el Contratista estará obligado a proporcionar a dichos funcionarios y al Inspector Técnico de la Obras, los datos que se soliciten en conformidad a las instrucciones y/o formularios que para ese objeto se le entreguen.

11.6.3.- PERSONAL DEL CONTRATISTA

El número de trabajadores que se ocupe en las obras deberá tener relación con la cantidad de obras por ejecutar y el tipo de tecnología que el Contratista oferte.

El Contratista deberá informar mensualmente y mientras dure la obra y/o servicio adjudicado, a la Unidad Técnica, sobre el momento y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales de sus trabajadores, como, asimismo, de las obligaciones que de igual tipo o clase tengan los subcontratistas con sus trabajadores, conforme lo dispuesto en el artículo 183-C del Código del Trabajo.

Esta obligación de informar deberá ser acreditada, respecto de las obligaciones previsionales, mediante Certificado emitido por la respectiva Inspección del Trabajo y en cuanto al cumplimiento de los derechos laborales, mediante la respectiva Liquidación de sueldo, debidamente firmada por el trabajador o bien por medios idóneos que garanticen la veracidad de dicho monto y estado de cumplimiento, tanto respecto de los trabajadores del Contratista, como también se exigirá la referida documentación respecto de las obligaciones que tengan los subcontratistas con sus trabajadores.

En caso que la empresa Contratista registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, los primeros estados de pago producto del contrato deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo el

Contratista acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentran liquidadas al cumplirse la mitad del periodo de ejecución del contrato, con un máximo de seis meses. El Mandante y/o Unidad Técnica deberán exigir que la empresa contratada proceda a dichos pagos y le presente los comprobantes y planillas que demuestren el total cumplimiento de la obligación. El incumplimiento de esta obligación por parte del Contratista dará derecho a dar por terminado, inmediatamente, sin forma de juicio, el respectivo contrato, pudiendo llamarse a una nueva licitación en que el Contratista referido no podrá participar.

Estas exigencias deberán cumplirse igualmente respecto de la subcontratación. La mano de obra que se utilice y/o emplee en la ejecución de las obras a que se obliga el Contratista, deberá ser íntegramente contratada por él. En consecuencia, el personal que el Contratista ocupa, deberá estar subordinado a él en sus relaciones de trabajo y no tendrá vínculo alguno con la Unidad Técnica ni con el Mandante.

El personal del Contratista, sub-Contratistas o proveedores, están autorizados a permanecer sólo en el recinto de la obra y no se les permitirá acceso a otras ya terminadas si las hubiera, salvo en casos específicos calificados por la Inspección Técnica. Para estos efectos el Contratista deberá establecer expresa prohibición.

- Profesional Residente de la Obra o Administrador del Contrato

El Contratista bajo su responsabilidad designará un profesional o persona habilitada de acuerdo a la ley, responsable de la obra, para dirigir las faenas de acuerdo al programa, el cual se entenderá ampliamente facultado para representar al Contratista en todos los asuntos relacionados con la obra.

Este Profesional o persona debe permanecer en el lugar de las faenas mientras estas se desarrollen. También deberá existir un profesional o persona subrogante, de las mismas características, y con iguales atribuciones, por las ausencias que pueda experimentar el profesional titular.

La designación de dicho profesional o persona y su subrogante deberá quedar registrada en el libro de obras.

La Unidad Técnica podrá, en cualquier momento y por causas justificadas, ordenar al Contratista el término de las funciones de él o de los reemplazantes.

11.6.4.- CONDICIONES Y ACCIDENTES DEL TRABAJO

El Contratista tiene que suministrar a sus trabajadores los equipos e implementos necesarios de protección y tomar las medidas para mantener en la obra la higiene y seguridad en el trabajo, en conformidad a las normas legales que regulan la materia.

Es obligación del Contratista efectuar la denuncia de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales, en conformidad con las disposiciones legales sobre la materia, debiendo informar al I.T.O. de los hechos ocurridos, haciendo entrega cuando corresponda de tales denuncias.

Del mismo modo, deberá contar con uno o más profesionales especialistas del área, con permanencia de tiempo completo en el lugar de las faenas.

11.6.5.- COORDINACIÓN DE FAENAS

El Contratista queda obligado a facilitar la ejecución de los trabajos que la Unidad Técnica contrate con otras personas o realice directamente, coordinando sus faenas sin que esto le dé derechos a pagos extraordinarios. Podrá solicitar aumentos de plazo sólo por causas justificadas por la I.T.O. que tengan directa relación con los trabajos que la Unidad Técnica contrate paralelamente. Dichos aumentos se concederán por Decreto de la Unidad Técnica, previa autorización del Mandante.

11.6.6.- DETERIORO O DESTRUCCIÓN DE LAS OBRAS

Las circunstancias, los hechos o accidentes que produzcan el deterioro, destrucción, derrumbe o derribamiento de las obras o que ocasionen pérdidas de materiales, serán de cuenta del Contratista, salvo que se trate de casos extraordinarios o ajenos a toda previsión o que la obra haya sido recibida definitivamente.

11.6.7.- DAÑOS A TERCEROS

Todo daño de cualquier naturaleza que, con motivo de la ejecución de las obras, se cause a terceros, será de exclusiva responsabilidad y costo del Contratista, salvo caso fortuito o fuerza mayor.

En todo caso, la Garantía de Cumplimiento del Contrato servirá también para caucionar el pago de indemnización que pudiera corresponder por daños a terceros con motivo de la ejecución de las obras, de conformidad con la normativa legal vigente.

11.6.8.- DE LOS SEGUROS

Las pérdidas causadas por incendio u otros accidentes serán de cargo del contratista, quien podrá asegurar la obra por su cuenta, hasta la recepción provisional. La Unidad Técnica podrá ordenar asegurar aquellas obras que a su juicio corran mayor riesgo, de modo que se mantenga cubierto permanentemente por lo menos el 80% de su valor. En tal caso, podrá exigir al contratista que exhiba la póliza de seguro para dar curso a los estados de pago.

En el evento que las pólizas de seguros contemplen deducibles, límites o sublímites de indemnización, los mismos serán de cargo único y exclusivo del Contratista.

Las primas de las pólizas deben ser pagadas al contado. Para ello, debe tener estampado el texto de la póliza, un timbre que dé cuenta de dicho pago y constar por escrito tal circunstancia.

No se podrá poner término anticipado o modificar las pólizas sin autorización escrita de la Unidad Técnica.

La póliza deberá contener como mínimo las condiciones generales y especiales del seguro y sus coberturas de riesgo. Con todo, la póliza deberá contener en forma explícita y obligatoria una cláusula de rehabilitación y renovación automática (cobertura del 100% del tiempo mientras la póliza se encuentre vigente), de renuncia a los derechos de subrogación respecto de los asegurados y beneficiarios y de gastos de aceleración.

La Unidad Técnica se reserva el derecho de rechazar la póliza de seguros presentada, si a juicio, incumple alguna de las condiciones indicadas, o las establecidas en las Normas Especiales de las presentes bases administrativas.

11.6.9.- OBLIGACIONES LEGALES

El Contratista queda especialmente sujeto a las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo y a la legislación complementaria de dicho cuerpo legal en las relaciones con sus trabajadores, en especial las normas relativas a Seguridad Social y a la subcontratación.

11.6.10.- OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- Será obligación del Contratista asegurar de su cuenta y riesgo, el tránsito por las vías públicas que haya necesidad de desviar o modificar a causa de los trabajos en ejecución y serán de su exclusivo cargo los perjuicios que originen a terceros y/o al municipio con motivo u ocasión del cumplimiento del contrato.

- Será también obligación del Contratista responder por las indemnizaciones que se originen con motivo de la incorrecta o extemporánea ejecución del proyecto.
- Corresponderá también al Contratista efectuar cualquier pago relacionado con la obra, por ejemplo: garantía de ruptura de pavimento, ocupación de calles, multas que pudieren tener como causa la trasgresión por parte de aquel o de sus dependientes a las leyes y reglamentos u ordenanzas.
- El Contratista será responsable, en especial, de todo daño ambiental que tenga su causa en la infracción a las normas de calidad ambiental, a las normas de emisiones, a los planes de prevención o de descontaminación, a las regulaciones especiales para el caso de emergencia ambiental o a las normas sobre protección, preservación o conservación ambientales, establecidas en la Ley de Bases del Medio Ambiente o en otras disposiciones legales o reglamentarias y en que haya incurrido éste o sus trabajadores durante y con ocasión de la ejecución de la obra.
- El Contratista está obligado, especialmente, a dar cumplimiento o responder por las obligaciones contractuales y previsionales con sus trabajadores y los del subcontratista.

11.7.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

11.7.1.- APROBACIÓN DE PROYECTOS

Es responsabilidad del contratista la obtención de las certificaciones y aprobaciones o autorizaciones necesarias, con sus antecedentes, planos, proyectos y especificaciones, así como el pago de los derechos municipales correspondientes, tanto en el ámbito constructivo, como en lo relativo a uniones, empalmes, extensiones y de pavimentación u otros, en su caso.

11.7.2.- ENTREGA DE TERRENO

Una vez firmado el Contrato, aprobado mediante el Decreto Alcaldicio correspondiente, y decretado el ITO de la obra por parte de la Unidad Técnica, ésta comunicará al contratista el día en que se hará la entrega del terreno en un plazo no mayor a 15 días hábiles.

De la entrega, se dejará constancia en un acta. El plazo de ejecución de la obra se contará a partir del día hábil siguiente de la entrega del terreno.

Con todo, si no se realiza la entrega del terreno dentro de los treinta días hábiles siguientes desde la emisión del Decreto Alcaldicio que aprueba el contrato, el Contratista podrá exigir el término anticipado del contrato, sin derecho a reclamar y/o demandar ninguna indemnización por este concepto.

La demora por más de 5 días corridos en la iniciación de los trabajos o cualquier interrupción en el curso de ellos que dure igual plazo y que no haya sido causada por fuerza mayor o justificada plenamente ante la I.T.O., se considerará grave y, por lo tanto, dará derecho a la Unidad Técnica para dar término anticipado al Contrato, sin perjuicio de lo dispuesto en la cláusula denominada multas, de las presentes bases administrativas.

11.7.3.- ELEMENTOS QUE DEBERÁ SUMINISTRAR EL CONTRATISTA

Será de cuenta de Contratista la provisión de todas las maquinarias y las herramientas necesarias para los trabajos, la instalación de faenas, almacenes y depósitos de materiales, la construcción de andamios, la conservación de los estacados y en general, todos los gastos que originen las obras.

La Unidad Técnica no tendrá obligación de proporcionar sino el material a que expresamente se obliga de acuerdo con el Contrato y en la forma y época que se determine.

11.7.4.- MATERIALES EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN

Antes de ser usados y/o empleados los materiales en las obras, deberá darse aviso al I.T.O., para que, en vista del análisis y prueba del caso, resuelva y formule por escrito su aceptación o rechazo.

No obstante, si durante el período de la construcción o durante el plazo de garantía se comprobare que el material aceptado por el I.T.O., ha resultado deficiente en el hecho, el Contratista tendrá la obligación de reemplazarlo y de reconstruir por su cuenta y a su costa la obra en que fue empleado.

Cuando en las Especificaciones Técnicas se considere, para una o más partidas, la posibilidad de usar materiales alternativos con los que puedan ser ejecutados, el Contratista estará en libertad de emplear cualquiera de ellos, previa autorización de la Unidad Técnica, sin que el precio unitario de la partida pueda alterarse. Dicha autorización deberá quedar establecida en un plazo máximo de cinco días hábiles, desde recibida la solicitud.

11.7.5.- MODIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE TRABAJO

Cuando circunstancias especiales lo aconsejen, la Unidad Técnica podrá modificar el programa de trabajo (carta Gantt). También podrá modificarse este programa, a solicitud del Contratista, cuando su petición se fundamente en caso fortuito o fuerza mayor certificada por la Unidad Técnica. Si la modificación implica un aumento de plazo, deberá ser autorizada por el Mandante.

11.7.6.- PROPIEDAD INTELECTUAL, DERECHO DE IMAGEN Y DIFUSIÓN

El producto del trabajo que desarrolle el contratista y/o sus dependientes, con ocasión de la ejecución de sus obligaciones y/o desarrollo de las obras, en su caso, tales como productos audiovisuales, imágenes, archivos de audio, aplicaciones para móviles, textos, diagnósticos, bases de datos, informes, bases administrativas, especificaciones técnicas y, en general, toda obra que se elabore en cumplimiento de las presentes bases administrativas, serán de propiedad de la Unidad Técnica. El Contratista se hace responsable de contar con todas las licencias o permisos de uso necesarios, si fuera pertinente, para que los productos puedan ser utilizados por la Unidad Técnica.

11.7.7.- RECEPCIÓN PROVISORIA

Una vez terminados los trabajos, el contratista deberá solicitar por escrito la recepción provisoria en la Dirección de Obras Municipales. El Inspector Técnico de la Obra, por regla general, deberá verificar dicho término y el fiel cumplimiento de las Especificaciones Técnicas del contrato, con la debida certificación de calidad de las obras indicadas.

Previo a la recepción provisoria, el contratista deberá entregar a la DOM en formato papel y/o digitalizada (con la correspondientes Firmas Electrónicas Avanzadas), lo siguiente:

- Planos actualizados de todas las obras (planos de instalaciones y de obras civiles) en formato AutoCAD y soporte papel, autorizados por los organismos competentes, si corresponde.
- Documentos técnicos y certificación de materiales exigidos en las Bases administrativas y Especificaciones Técnicas (cuando corresponda).
- Certificado emitido por la Comunidad que acredite que los contratistas no tienen deudas con la comunidad por concepto de agua, electricidad u otro que sea pertinente (si corresponde).

La recepción provisoria se efectuará por una comisión conformada por el I.T.O., un profesional de la Secretaría Comunal de Planificación y por un profesional competente que se designe, en caso de que la ITO estime conveniente. Esta comisión deberá constituirse dentro de los 15 días siguientes de recibida la solicitud del contratista y deberá verificar que la obra esté terminada de acuerdo al proyecto. Una vez verificada la correcta ejecución de las obras, esta dará curso a la recepción provisoria y levantará un acta que será firmada por todos los miembros y si lo deseara, por el contratista o su representante legal. Se consignará como fecha de término de la obra la que haya indicado el I.T.O. en su informe.

Si de la verificación de la obra efectuada por la Comisión resulte que los trabajos no están terminados o ejecutados en conformidad con los términos del contrato, especificaciones técnicas y demás documentos que rigen la presente licitación o se ha constatado que se han empleado materiales defectuosos o inadecuados, esta no dará curso a la recepción provisoria y elaborará un informe detallado proponiéndole un plazo para que el contratista ejecute, a su costo, los trabajos o reparaciones que determine. Cuando el contratista no hiciera las reparaciones y cambios dentro del plazo que la DOM le fije por carta certificada o a través de correo electrónico, esta podrá llevar a cabo la ejecución de los trabajos por cuenta del contratista, con cargo en primer lugar a las retenciones y, en segundo lugar, a las garantías del contrato. Asimismo, la Municipalidad quedará facultada para aplicar las multas consignadas por la I.T.O según lo especificado en las bases presentes bases administrativas

Una vez subsanados los defectos observados por la comisión, el contratista solicitará nuevamente al I.T.O la recepción provisoria, quien verificará su término e informara a la comisión para que esta proceda a efectuar la recepción provisoria en un plazo no superior a 5 días desde la emisión de dicho informe, fijando como fecha de termina de la obra, la indicada en el documento emitido por el I.T.O. adicionando el plazo que el contratista empleo en ejecutar las reparaciones, plazo este último que deberá ser certificado por el propio I.T.O

En el acta de recepción provisoria se consignará, entre otros aspectos, lo siguiente:

- a) Fecha de entrega de terreno
- b) Fecha de término contractual
- c) Monto total del contrato
- d) Multas cursadas y fundamento de las mismas
- e) Días que se otorgan para subsanar observaciones
- f) Días de atraso
- g) Fecha de término efectiva
- h) Fecha de recepción definitiva
- i) Individualización de Garantía por buena ejecución de obra.

11.7.8.- RECEPCIÓN DEFINITIVA

La recepción definitiva se hará a petición escrita del Contratista en la misma forma y con las mismas solemnidades que la recepción provisoria, transcurrido un plazo no menor a 180 días contados desde la fecha de recepción provisoria. En todo caso, deberá efectuarse a más tardar antes de 30 días al vencimiento de la garantía de correcta ejecución.

En caso de haber defectos, fallas o desperfectos imputables al contratista, este deberá repararlos a su costa en el plazo propuesto por la comisión. Si el contratista no hiciera las reparaciones en el plazo fijado, las podrá efectuar la Municipalidad con cargo a las garantías del contrato.

Efectuada por la comisión la recepción definitiva sin observaciones, se procederá a la liquidación del contrato y cumplidas estas formalidades se devolverá al contratista la garantía pendiente.

Tanto la recepción provisoria como la definitiva se entenderán perfeccionadas una vez que se hayan dictado por parte de la Municipalidad el decreto que apruebe las actas respectivas.



BASES TÉCNICAS

Pavimentación calle Paso del Inca, entre calle Tebenquiche y Camino Al Tatio, San Pedro de Atacama

I. Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TECNICAS PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN PARTICIPATIVAS DIVERSAS CALLES DE SAN PEDRO DE ATACAMA CALLE PASO DEL INCA



Contenido

1. PREPARACION DEL AREA DE TRABAJO	45
1.1 DEMOLICION DE CALZADA Y TRANSPORTE A BOTADERO.	45
1.2 DEMOLICION DE VEREDA Y TRANSPORTE A BOTADERO.	45
1.3 EXTRACCION DE SOLERA Y TRANSPORTE A BOTADERO.	45
2. EXCAVACIONES	45
2.1 CORTE Y RELLENO COMPENSADO	45
2.2 EXCAVACION Y TRANSPORTE AL BOTADERO	46
3. CAPAS GRANULARES.....	47
3.2 MEJORAMIENTO DE CALZADA E=0,45M CBR>20%	47
3.3 SUB BASE GRANULAR DE CALZADA E=0,13M, CBR >40%	47
3.7 CAMA DE ARENA DE CALZADA E=0,04M	53
4. REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS	54
4.4 ACERA DE HORMIGON E=0,07M (INCLUYE BASE E=0,07M Y CAMA DE ARENA E=0,01M)	54
4.7 ADOQUIN DE HORMIGON E=0,08M	55
5. PROTECCION DE LA PLATAFORMA	59
5.1 SUMINISTRO Y COLOCACION HCV TIPO A.....	59
6. OBRAS ANEXAS.....	62
6.2 DISPOSITIVOS DE RODADO (INCLUYE BALDOSA).	62
6.3 CONSTRUCCION DE SUMIDERO.....	64
6.5 MURO DE CONTENCIÓN h=1 m.	64
6.6 COLOCACION TUBO D=400mm.....	66



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Se debe respetar el Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación, edición 2018 y las recomendaciones de SERVIU región de Antofagasta.

1. PREPARACION DEL AREA DE TRABAJO

1.1 DEMOLICION DE CALZADA Y TRANSPORTE A BOTADERO.

Las calzada que se deban remover según proyecto deberán ser transportadas a los botaderos autorizados y en conformidad con la instrucción de la I.T.O. al respecto. El contratista deberá considerar, previo a la realización de estas labores, la protección de las estructuras aledañas al proyecto de pavimentación, tales como obras de arte, subrasante, bases, pavimentos, cañerías, cámaras, entre otros, para evitar así faenas posteriores de reposición, reconstrucción y/o recompactación, según sea el caso.

1.2 DEMOLICION DE VEREDA Y TRANSPORTE A BOTADERO.

Las vereda que se deban remover según proyecto deberán ser transportadas a los botaderos autorizados y en conformidad con la instrucción de la I.T.O. al respecto. El contratista deberá considerar, previo a la realización de estas labores, la protección de las estructuras aledañas al proyecto de pavimentación, tales como obras de arte, subrasante, bases, pavimentos, cañerías, cámaras, entre otros, para evitar así faenas posteriores de reposición, reconstrucción y/o recompactación, según sea el caso.

1.3 EXTRACCION DE SOLERA Y TRANSPORTE A BOTADERO.

Las soleras que se deban remover según proyecto deberán ser transportadas a los botaderos autorizados y en conformidad con la instrucción de la I.T.O. al respecto. El contratista deberá considerar, previo a la realización de estas labores, la protección de las estructuras aledañas al proyecto de pavimentación, tales como obras de arte, subrasante, bases, pavimentos, cañerías, cámaras, entre otros, para evitar así faenas posteriores de reposición, reconstrucción y/o recompactación, según sea el caso.

2. EXCAVACIONES

2.1 CORTE Y RELLENO COMPENSADO

La ejecución de rellenos se debe realizar con material proveniente de la excavación o empréstito, que cumpla con las exigencias especificadas para el suelo de subrasante. El CBR mínimo exigible del material es el CBR de diseño de la subrasante. El material de relleno no puede contener materias

orgánicas, ni escombros. El material de relleno es aceptable si su CBR es mayor o igual que el considerado el diseño del proyecto. El espesor de las capas del material de relleno, dependerá del tipo de suelo y del equipo de compactación a utilizar. Se recomienda usar como espesor máximo de la capa compactada: 0,15 m para suelos finos (arcillalimo); 0,20 m para finos con granulares y 0,30 m para suelos granulares. Se podrá aumentar el espesor de la capa a compactar, siempre y cuando se dispongan de maquinarias o equipos con tecnología suficiente que aseguren el cumplimiento de los parámetros de compactación. Para lo anterior se deberá presentar la debida justificación técnica de cumplimiento antes de su uso, señalando la potencia del equipo a emplear y demostrar que su utilización no causa daños a las instalaciones de servicios existentes y/o las instalaciones vecinas, lo que se debe verificar en terreno por los profesionales responsables, una vez en operación. Se debe asegurar que la densidad máxima de compactación se cumple en todo el espesor de la capa y no solo en la parte superior de esta. En la formación de las diferentes capas de rellenos se pueden aceptar bolones de tamaño máximo igual a un medio ($\frac{1}{2}$) 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 se compactan al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado (NCh 1534/2) o al 80% de la densidad relativa, (NCh 1726), según corresponda.

2.2 EXCAVACION Y TRANSPORTE AL BOTADERO

En aquellos sectores en los cuales el nivel de la subrasante se encuentre bajo la cota actual de terreno, se deberá excavar (o detonar de existir roca, en caso que no exista otro método para conseguir la excavación y en tanto se cumpla con la reglamentación correspondiente, como el D.S. 77/82 del Ministerio de Defensa Nacional) el material necesario para dar espacio al perfil tipo correspondiente. En suelos finos se procurará evitar el corte por debajo de la cota proyectada, a fin de evitar rellenos con compactación deficiente. En caso de encontrar material inadecuado bajo el horizonte de fundación, este debe extraerse hasta la profundidad especificada en el estudio de mecánica de suelos, reponiéndolo con el material especificado en el apartado 2.7.1 del Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Pavimentación y compactándolo a una densidad no inferior al 95% de la densidad máxima compactada seca (D.M.C.S.) del ensayo Proctor Modificado (NCh 1534/2), o al 80% de la densidad relativa (NCh 1726), según corresponda. Por material inadecuado ha de entenderse: rellenos no controlados, suelos naturales con una Relación de Soporte de California (CBR), según NCh 1852, inferior al CBR de la subrasante especificado en el proyecto, materiales con porcentajes de arcilla perjudiciales para el comportamiento de la estructura -según su potencial de hinchamiento-, suelos con materia orgánica, entre otros. Cuando la mecánica de suelos arroje CBR de subrasante inferior al de diseño, será el proyectista quien evaluará, en cada caso, la mejor solución en costo, rendimiento y facilidades constructivas en función del clima, tiempo de ejecución y mejor estándar de funcionamiento. Esto es fundamental para no paralizar la obra por indefiniciones que se pueden prever en la etapa de estudio.



3. CAPAS GRANULARES

3.2 MEJORAMIENTO DE CALZADA E=0,45M CBR>20%

CON REEMPLAZO DE MATERIAL

En los casos en que el proyecto de pavimentación especifique un mejoramiento del suelo natural, mediante el retiro y reemplazo de material no competente, se deberá usar como material de relleno, una mezcla homogénea de suelo natural, preparado con una composición de partículas de acuerdo a los porcentajes indicados en la granulometría del proyecto de mejoramiento. Previo a su colocación, el terreno natural se escarificara en un espesor mínimo de 0,20 m y se compactara al 95% de la densidad correspondiente a la D.M.C.S. entregada por ensayo Proctor Modificado.

Se comprueba que antes de proceder a la colocación de la capa estructural siguiente, la subrasante mejorada cumpla, además de la compactación especificada, con las cotas, pendientes y espesores establecidos en el proyecto.

Una vez conformada la subrasante mejorada, se procede a su compactación hasta obtener una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S., obtenida por el ensayo del Proctor Modificado, (NCh 1534/2), o al 80% de la densidad relativa, (NCh 1726), según corresponda

CON ESTABILIZACIÓN DE SUELOS

En el caso de que los suelos naturales en sitio y los disponibles cercanos, no cumplan las exigencias para la subrasante, se deberá considerar su estabilización, de manera de mejorar sus propiedades según se haya indicado en las Especificaciones Técnicas del Proyecto.

Existen variadas alternativas para la estabilización de suelos que pueden ser utilizadas y que dependen del tipo de suelo, duración del proceso y el costo asociado.

Para la elección del material de estabilización de los suelos que conformarán la subrasante, referirse a los requerimientos dados en 2.9. del Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación.

CON GEOTEXTILES

En el caso que el proyecto contemple el uso de geotextil, este deberá cumplir con las densidades, traslapes, anchos sobre la subrasante y longitudes que especifique el proyecto, de manera que el mejoramiento cumpla con los requerimientos establecidos

3.3 SUB BASE GRANULAR DE CALZADA E=0,13M, CBR >40%

DEFINICIÓN

Se define como subbase de pavimentos a la capa de agregados pétreos, convenientemente graduados y compactados, que cumplen con las Especificaciones Generales y Especiales del proyecto, colocada sobre la subrasante ya preparada y recepcionada conforme, según las consideraciones indicadas en la sección 2 del código de normas y especificaciones técnicas y sobre la cual se construye la base.

Se define como base una capa de agregados pétreos compactados muy bien graduados y provenientes de un proceso de producción mecanizado de chancado y selección, que puede o no contener un agente estabilizador y que cumpla con las Especificaciones Técnicas Generales y Especiales. Esta base se coloca sobre la sub-base; y sobre ella se construye la capa de rodado.

MATERIALES

El material a utilizar estará 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.

Se prefiere para los pavimentos de hormigón, bases más flexibles que permitan acomodar deformaciones de las losas de hormigón (alabeo), lo cual da mayor apoyo y estabilidad, mejorando la serviciabilidad y la vida útil.

Los parámetros que deberán cumplir las bases para pavimentos de hormigón serán los siguientes:

GRANULOMETRÍA

La granulometría de las bases para pavimentos de hormigón, estará comprendida dentro una de las bandas granulométricas de la Tabla 3.3 propuesta por indicaciones de MC - V8 8.102.1.

Tamiz (mm)	% QUE PASA EN PESO	
	Banda 1	Banda 2
50	100	
25	-	100
20	90 – 70	70 – 100
10	30 – 65	50 – 80
5	25 – 55	35 – 65
2	15 – 40	25 – 50
0,5	8 – 20	10 – 30
0,08	2 – 8	0 – 15

Tabla 1 Tabla banda granulométrica de la base granular

El constructor indicara la curva característica de los materiales que serán utilizados para la base granular del proyecto, la que deberá ser verificada y aprobada por la fiscalización. La uniformidad se controlara en obra, en función de esta banda de trabajo preestablecida, la cual no se podrá cambiar, a menos que se justifique y demuestre las ventajas de una modificación, la que deberá ser verificada y aprobada por la fiscalización.



El material de la base granular para el pavimento de hormigón, podrá tener como máximo las variaciones que se indican a continuación:

- +/- 10% para tamices sobre 5 mm.
- +/- 4% para tamices inferiores a 5 mm.
- La fracción que pasa por la malla N° 200 (0,08 mm) no sea mayor a los 2/3 de la fracción del árido grueso que pasa por la malla N° 40 (0,5 mm).
- La fracción que pasa la malla N° 4 (5 mm) esté constituida por arenas naturales o trituradas.

En caso de utilizar pavimentos con juntas espaciadas a menor distancia que las convencionales se deben tener las siguientes consideraciones: La base estará limitada hasta un máximo de 10% de finos (material bajo la malla ASTM N° 200) y en caso de pavimentos de un tráfico mayor a 3.000.000 de Ejes Equivalentes, el porcentaje de fino quedara restringido a un máximo de un 8%.

REQUISITOS DE CALIDAD DE LOS ÁRIDOS

LÍMITES DE ATTERBERG

Se debe verificar que la fracción del material que pasa la malla N° 40, tenga un límite líquido inferior a 25% y un índice de plasticidad inferior a 6 ó No Plástico (NP), según (NCh 1517/1 Of.1979), y (NCh 1517/2 Of.1979).

RESISTENCIA AL DESGASTE

El agregado grueso debe tener un desgaste inferior a un 50% de acuerdo al Ensayo de Desgaste, según (NCh.1369 Of.1978).

RELACIÓN DE SOPORTE CALIFORNIA, BASE CON CBR $\geq$ 60%

El CBR, definido según (NCh.1852 Of. 1981), se mide a 0,2" de penetración, en muestra de suelo granular saturada y previamente compactada a una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S., obtenida en el ensayo Proctor Modificado, según (NCh. 1534/2 Of.1978) o al 80% de la densidad relativa (NCh 1726), según corresponda. En caso de utilizar pavimentos con juntas espaciadas a menor distancia que las convencionales, se deben tener las siguientes consideraciones:

- En sectores donde las precipitaciones sean mayores a 800 mm al año y vías cuyo transito sea mayor a 25.000.000 EE en la vida de diseño, se deberá utilizar base granular con CBR $\geq$ 80%:
- Para vías cuyo transito sea mayor a 3.000.000 de EE en la vida de diseño, y presencia de suelos finos, (CBR $<$ 10% en la subrasante) se debe colocar una lámina geotextil bajo la base granular de apoyo, con la finalidad de evitar la contaminación de esta con los finos provenientes de la subrasante.

El geotextil debe tener las siguientes propiedades mínimas:



- Resistencia a la tracción ≥ 480 N (medido según norma ASTM D4632)
- Resistencia al punzonamiento ≥ 290 N (medido según norma ASTM D4833)
- Abertura Aparente de Poros $\leq 0,16$ mm (medido según norma ASTM D4751)
- Resistencia al Reventado ≥ 950 KPa (medido según norma ASTM D3786)

No se colocará ningún material impermeable entre la base y las losas de hormigón. La base no se mojara antes de colocar el hormigón, a menos que el riego sea para disminuir la temperatura de esta en verano.

ZONA DE HELADAS En zonas donde las bases estarán sometidas a ciclos de heladas, se deberán cumplir las siguientes recomendaciones:

- a) Se exige para el material que pase por el tamiz 0,5 mm (ASTM N° 40), que el límite inferior sea de 0% y que por el tamiz 0,08 mm (ASTM N° 200), el porcentaje que pasa esté comprendido entre 0% y 5%.
- b) Para la desintegración por Sulfato de Sodio, según NCh.1328 Of. 1977, el porcentaje medio ponderado debe ser de 12% máx.

COMPACTACION

DENSIDAD La Base granular para pavimentos de hormigón, se compactará hasta obtener una densidad no inferior al 95% de la D.M.C.S. obtenida en el ensayo Proctor Modificado, según (NCh. 1534/2. Of. 1978), o al 80% de la densidad relativa según NCh 1976, según sea el caso.

TOLERANCIA DE ESPESOR Y TERMINACIÓN SUPERFICIAL

Se aceptará una tolerancia de terminación máxima de $- 8$ mm. En puntos aislados, se aceptará hasta un 5% menos del espesor de diseño.

CONTROLES

En las bases granulares para pavimentos de hormigón, se controlarán los siguientes parámetros:

CONFECCIÓN Y COLOCACIÓN

La fiscalización o profesional responsable del SERVIU verificará que:

La preparación de los materiales de la base granular debe ser ejecutada en plantas procesadoras, fijas o móviles, que aseguren la obtención de un material que cumpla con los requisitos establecidos.

El material se acopie en canchas habilitadas especialmente para este efecto, de manera que no se produzca contaminación ni segregación de las bases preparadas.

El material se transporte y deposite sobre la plataforma de la vía, formando pilas que den un volumen adecuado antes de su nivelación. Los materiales apilados se nivelarán por medios mecánicos hasta obtener la homogeneidad y humedad necesaria, tras lo cual se extienden uniformemente.

El material de base, se extienda sobre la plataforma de la vía, mediante equipos distribuidores



autopropulsados, que mantengan su graduación y homogeneidad, quedando listo para ser compactado sin necesidad de mayor manipulación, y en una cantidad suficiente para obtener el espesor, ancho y bombeo especificados.

La base se construya por capas de espesor compactado no superior a 0,30 m, ni inferior a 0,15 m. Espesores superiores a 0,30 m, se extienden y compactan en capas. El material que se extiende es de una granulometría uniforme, por lo que no presenta bolsones o nidos de materiales finos o gruesos.

La tolerancia de espesor y terminación superficial sean aceptables.

Una vez terminada la compactación y perfiladura de la sub base, ajustándose a los perfiles longitudinales y transversales del Proyecto, se presente una superficie de aspecto uniforme sin variaciones (utilizando un nivel), salvo las tolerancias aceptadas, según:

* Tolerancia de terminación máxima de – 8 mm. o En puntos aislados, se acepta hasta un 5% menos del espesor de diseño.

* La base deberá estar húmeda, pero sin pozas de agua ni saturada al momento de recibir el hormigón de la capa de rodado.

COMPACTACIÓN

Se verificará la compactación de la base granular, según las siguientes indicaciones:

DENSIDAD En la capa de base del pavimento de hormigón, se efectúa un ensayo de densidad “en sitio”, según (NCh 1516 Of. 1979), cada 350 m² como máximo, o como alternativa cada 50 ml de Calle o Pasaje.

Se controlará la compactación preferentemente a través del ensayo del cono de arena. En el caso de emplear densímetro nuclear o densímetro no nuclear, para validar sus resultados, estos deberán ser previamente contrastados, con el procedimiento del cono de arena. Dicha contrastación deberá ser realizada por un laboratorio oficial inscrito en los registros MINVU.

UNIFORMIDAD DE COMPACTACIÓN

En caso que la fiscalización considere que la uniformidad de la compactación de la capa de base para pavimento de hormigón es poco homogénea, se solicitará al autocontrol del constructor, un control de uniformidad de la compactación, mediante un laboratorio con inscripción vigente en los registros del MINVU. Para este efecto, se generará una cuadrícula uniforme de puntos de control, con un mínimo de 50 puntos por cuadra (cuadra de aproximadamente 110 m longitud), cuidando que alguno de los puntos se encuentre aproximadamente a 50 cm de un punto de control de densidad, que cumpla con el estándar de compactación especificado.



En todas aquellas zonas que se registre un valor de compactación inferior al de referencia, se volverán a ejecutar localmente los trabajos de compactación hasta lograr los valores especificados. Se deberá controlar el cumplimiento de la compactación final obtenida una vez finalizados estos procedimientos.

MATERIAL.

Se deberán realizar ensayos adicionales a los indicados cada vez que cambie la procedencia de los áridos, de manera de asegurar constantemente la verificación de los parámetros de calidad de los materiales que están siendo utilizados.

GRANULOMETRÍA

Se realiza un ensayo (MC - V8 8.102.1) por obra, si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija, o uno por cada planta de procedencia. Además, se verifican las condiciones de filtrado.

RELACIÓN DE SOPORTE CALIFORNIA (CBR)

Se realiza un ensayo (NCh.1852 Of. 1981) por obra, si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija, o uno por planta de procedencia.

LÍMITES DE ATTERBERG

Se realiza un ensayo (NCh.1517/I Of. 1979 y NCh.1517/2 Of. 1979) por obra, si el material proviene de una planta de áridos fija, o uno por planta de procedencia.

RESISTENCIA AL DESGASTE

Se realiza un ensayo por obra, si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija, o uno por planta de procedencia (NCh.1369 Of. 1978).

CALIDAD

Las acciones de control de calidad deben ser realizadas por un laboratorio con inscripción vigente en los registros del MINVU y con cargo al constructor a no ser que las Bases de licitación indiquen lo contrario, el cual deberá informar oportunamente cualquier variación o situación anómala que se produzca en los resultados. Observación: En esta Región no se acepta alternativa de estabilización del terreno existente para utilizar en reemplazo de la base estabilizada.

ENSAYES

Se exige un ensayo de compactación por cada 50 m de base estabilizada colocada; en caso de zarpas este ensayo se exige cada 100 m de zarpas. De los puntos 4.1. y 4.2., se exige un ensayo de cada uno de ellos por cada 150 m³ de base estabilizada colocada.

3.7 CAMA DE ARENA DE CALZADA E=0,04M

La cama de arena confiere la trabazón mecánica entre los adoquines, por lo que debe ser, en lo posible, de cantos angulares y sin contenido de sales solubles o contaminantes. El material a utilizar para la cama de arena, no deberá contener más de un 5% de limo o arcilla en peso, siendo su contenido de humedad lo más uniforme posible y estar cercano al óptimo de compactación, que en condiciones normales varía entre un 6% y un 8%. La granulometría estará comprendida dentro de la banda indicada en la siguiente Tabla

Tamiz		% QUE PASA EN PESO
ASTM	NCH (mm)	
3/8"	10	100
# 4	5	95 - 100
# 8	2,5	80 - 100
# 16	1,25	50 - 95
# 30	0,63	25 - 60
# 50	0,315	10 - 30
# 100	0,16	5 - 15
# 200	0,08	0 - 15

Tabla 2 Tabla Granulometría del material para cama de arena

La arena se acopia de forma que no se contamine con otros materiales o impurezas, asegurando que este conserve sus características. En caso de estar acopiadas a la intemperie, se debe cubrir de manera que el contenido de humedad sea el adecuado y lo más uniforme posible. En caso de ser necesario, se deberá revolver y harnear para lograr su completa homogeneización y asegurar que el material se encuentre suelto, condiciones que deben mantenerse hasta el momento de su colocación. El espesor de la cama de arena, luego de la compactación de los adoquines, debe contar a lo menos con 40 mm de espesor compactado. Ello implica que el espesor suelto debe ser mayor en unos 10 mm para lograr el espesor compactado. El valor preciso de espesor suelto de la cama de arena necesario para lograr el espesor compactado, se puede determinar haciendo algunos ensayos a un costado del pavimento, que reproduzcan un espesor de inicio, su confinamiento y compactación, verificando el espesor final que resulte. Para tal efecto se puede reproducir un área de prueba de 1 m x 1 m y tomar espesores iniciales de un 20% a un 40% superior al espesor requerido por diseño de la cama de arena. Si durante las operaciones del esparcido y nivelación, la capa de arena sufre algún tipo de compactación, se removerá y volverá a colocar.

De igual forma, si el material ha sufrido aumento excesivo de humedad debido a lluvias u otro factor, deberá ser reemplazado por arena suelta que posea el grado de humedad requerido.

4. REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS

4.4 ACERA DE HORMIGÓN E=0.07M (INCLUYE BASE E=0.07M Y CAMA DE ARENA E=0.01M)

Se seguirán los métodos de construcción basados en las recomendaciones de construcción entregadas para pavimentos de hormigón, utilizando las herramientas de colocación, compactación, terminación y curado indicadas en la Sección 4 del Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras MINVU 2018.

Las veredas de hormigón no se podrán dar al tránsito hasta que el pavimento obtenga una resistencia de por lo menos el 75% de la resistencia de diseño y según cuente con la aprobación de la Inspección Técnica de la Obra.

El curado de las aceras se ejecutará por un método aprobado por la ITO, este podrá ser mediante curado químico (membranas de curado en base a resina), láminas de polietileno o arena humedecida. El curado se mantendrá por un período mínimo de siete días.

También deberán rehacerse los paños de aceras existentes que se dañen durante el proceso constructivo, en por lo menos 1 m de ancho al costado de la solera.

El asentamiento de cono del hormigón se determina sobre la base de las necesidades de los equipos y maquinarias que se utilizarán en la construcción del pavimento y que asegure una buena calidad de terminación. De ser requerido se puede utilizar aditivos incorporadores de aire, sobre todo para equipos con molde deslizante. REQUISITOS	PAVIMENTOS DE HORMIGÓN	
	CALZADA	ACERA
Mínima resistencia especificada a compresión a 28 días f_c (MPa) (1)	40	30
Fracción defectuosa (%)	20	20

(1) Este valor, es un valor medio y está expresado sobre la base de probetas cúbicas de 20 cm, pero puede ser determinado en probetas cilíndricas o de otras formas geométricas, convirtiéndolo a continuación a cubos de 20 cm, acorde al Anexo A de la NCh170.Of.1985. La resistencia a compresión especificada del proyecto, se considera como la resistencia a la flexotracción de diseño del pavimento multiplicada por el valor 7,8.

(2) El valor de la dosis mínima corresponde al uso de cemento de grado corriente. En caso de emplear un cemento con un grado alto de resistencia, la dosis puede reducirse hasta en un 10%, cumpliendo necesariamente la resistencia a compresión especificada para el hormigón resultante.

El valor del tamaño máximo del árido, es el mayor posible que cumpla: $D_n \leq 1/3$ del espesor de la losa y que la profundidad del corte sea mayor al tamaño máximo del árido.

Se considera acera reforzada, para la confección de los accesos vehiculares proyectados, según plano



de diseño, es decir, la forma y dimensiones quedarán detalladas en dichos planos

Este pavimento consistirá en una losa de HCV de 14 cm de espesor. Estas deberán cumplir con los mismos requisitos de material que el pavimento de calzada y se ejecutarán por el sistema corriente de compactación del hormigón (no vibrado).

Si la acera reforzada es para vehículos mayores, se le adicionará un refuerzo de malla de acero $\varnothing$ 8 a 15 (A-44-28 H) en aquellas zonas en las que, por su forma y dimensiones quedan expuestas a daños y/o fracturas, además las armaduras tendrán una longitud de anclaje de 0,15 m.

Las disposiciones generales de calidad, características de materiales, construcción, procesos de compactación y control de las faenas correspondientes a la partida, se regirán por las indicaciones mencionadas anteriormente.

4.7 ADOQUIN DE HORMIGON E=0,08M

ALCANCE

Se establecen los criterios para diseñar y construir pavimentos urbanos de adoquines de hormigón, especificando los requisitos geométricos y de resistencia a compresión y otros que deben cumplir los adoquines. Se incluyen en este alcance los adoquines de superficies de rodado planas y estampadas, debiendo considerarse la altura efectiva de los elementos para los fines de diseño y capacidad de soporte. Las especificaciones de pavimentos de adoquines incluyen la posibilidad de realizar proyectos con elementos mixtos, que tengan varios tipos de adoquines distintos, o mezclas con otro tipo de pavimentos. En este caso, el diseño del pavimento compuesto deberá considerar la capacidad de carga y tráfico de cada una de las secciones de pavimentos y particularidades de detalles en las uniones y encuentros entre los distintos materiales, evitando escalonamientos, fluencia o ahuellamientos entre las secciones.

DISEÑO DE PAVIMENTOS URBANOS CON ADOQUINES

GENERALIDADES

Los pavimentos de adoquines se estructuran generalmente como muestra la Figura

Figura estructura de un pavimento de adoquín de hormigón

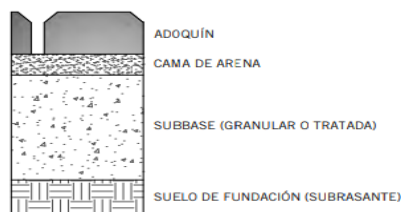
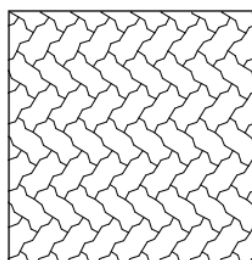


Figura 1 Estructura de un pavimento de adoquín de hormigón

Los adoquines de hormigón podrán ser colocados como capa de rodadura en los aparejos que se muestran en la siguiente Figura



ESPINA DE
PESCADO 45°

Figura 2 Estructura Espina de Pescado 45°

CARACTERÍSTICAS DE LOS ADOQUINES

La forma de los adoquines incide en el comportamiento global del pavimento; por ello se los ha agrupado en diferentes categorías, de acuerdo a la mayor o menor contribución que realicen a la capacidad resistente de la estructura, según se indica en la siguiente Tabla

	TIPO C
	Adoquines rectangulares u otras formas geométricas (trapezios, hexágonos, triedros, etc.) que dependen solo de su precisión dimensional y de colocación para desarrollar alguna trabazón.

DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DE ADOQUINES

La elección de la forma, del espesor, del aparejo de colocación y de la resistencia mecánica de los adoquines, estará condicionada por la solicitación que soporta el pavimento. Para realizar el diseño de la estructura de pavimento de adoquines, se propone considerar lo establecido en la Tabla 6.3 del código de normas y especificaciones técnicas de obras de pavimentación 2018, en la que se define el espesor del adoquín, su cama de arena y la subbase, según el tipo de vía y la calidad del suelo de la subrasante.



COLOCACIÓN DE LOS ADOQUINES

Los adoquines se deben colocar directamente sobre la capa de arena nivelada, según el aparejo especificado por proyecto y teniendo cuidado de no pisar la capa de arena durante el proceso. Los adoquines se colocan lo más ajustado posible entre sí, de manera que existan, entre las caras laterales, juntas de un espesor no mayor a 5 mm. La colocación, cuando sea posible, se puede iniciar desde un frente de colocación existente o desde una restricción de borde. Se debe tener especial cuidado en la colocación de las primeras hileras, ya que es necesario que el adoquín quede en el ángulo preciso, de manera de no tener que cambiar la posición de los elementos ya instalados. Los adoquines enteros se ubican en primer lugar y, a continuación, las unidades recortadas que rematan los bordes. El área a pavimentar se completa al máximo con unidades enteras. En lo posible, la colocación de unidades para el remate de los costados o contra otras estructuras, se realizará simultáneamente con el avance del frente de colocación, debiendo encontrarse totalmente terminado antes de que se inicie la compactación. Para lograr un calce ajustado, al rematar los costados o bordes de contacto con elementos existentes, puede ser necesario utilizar adoquines cortados. En todo caso, se sugiere evitar la colocación de trozos de adoquines con menos de un cuarto ($1/4$) de su tamaño original o con menos de 40 mm en su lado menor. En lugares donde no sea posible usar adoquines cortados, los huecos deben ser rellenados con hormigón de resistencia a la compresión cilíndrica a los 28 días de 25 MPa, según clasificación de NCh170 con tamaño máximo del agregado igual a 10 mm, o con mortero de cemento y arena gruesa en proporción 1:3 en volumen. Cuando con los adoquines no sea posible lograr un ajuste limpio en torno a un determinado elemento, este puede ser rodeado con un anillo de hormigón, de resistencia a la compresión cilíndrica a los 28 días de 25 MPa, según clasificación de NCh 170, el cual proporcionará un contorno más regular contra el cual puedan adosarse los adoquines. En lugares con pendiente, la colocación se hará siempre desde abajo hacia arriba, para evitar el deslizamiento de los adoquines ya instalados.

COMPACTACIÓN DE LOS ADOQUINES

La capa de adoquines se debe compactar mediante placas compactadoras. Con esto, se asegura que la parte inferior de las juntas entre adoquines, se rellene con arena de la capa base y, al mismo tiempo, se logra la compactación de esta capa. Se recomienda emplear placas con las siguientes características:

- Superficie 0,15 – 0,40 m²
- Presión efectiva transmitida por la placa 50 – 80 KN / m²
- Frecuencia de vibración 50 – 100 Hz

Para lograr una buena compactación, se recomienda aplicar 2 a 3 pasadas de la placa vibradora en diferentes direcciones. Sin embargo, el número de pasadas deberá ser ajustado a modo de proporcionar



una superficie de rodado plana y prevenir la posibilidad de asentamiento bajo la carga vehicular. La compactación se hace tan pronto como sea posible, después de la colocación de los adoquines, pero teniendo la precaución de no acercarse a menos de 1 m del frente de colocación. Fuera de esta franja, ningún sector del pavimento se puede dejar sin compactar al término de la jornada de trabajo. Si durante la compactación resultan algunas unidades dañadas, estas serán remplazadas y recompactadas.

RELLENO DE LAS JUNTAS

Una vez concluida la compactación de la capa de adoquines, se distribuirá arena fina seca sobre la superficie para finalizar el relleno de las juntas. Para este efecto, se realizará un barrido de la arena con escobillones de fibras de acero, operación que facilita la penetración de la arena dentro de las juntas. El tamaño máximo de la arena será del orden de 1 mm (se acepta tamaño bajo malla ASTM#16) y su contenido de finos bajo 0,08 mm (malla ASTM #200) deberá ser inferior al 10%. Se recomienda que la humedad de este material sea inferior al 2%, al momento de colocarlo. Una vez esparcida la arena, el área pavimentada se vibrará nuevamente, a fin de asegurar la penetración de la arena en las juntas. Se recomienda aplicar dos o tres pasadas de la placa compactadora y luego retirar el exceso de arena. El relleno de juntas y la compactación final, se deben hacer lo antes posible, una vez realizada la colocación y compactación inicial de los adoquines. Un par de semanas después de haber terminado el pavimento, se deberá hacer un nuevo barrido con arena para rellenar los espacios que se hayan abierto por la acomodación de la arena dentro de las juntas.

NIVELES, REGULARIDAD SUPERFICIAL Y PENDIENTE

Los niveles de las diferentes capas serán establecidos en el proyecto y se aceptarán las siguientes tolerancias, salvo que el proyecto indique otros valores:

- Subrasante +/- 20 mm
- Subbase +/- 15 mm
- Superficie de adoquines +/- 10 mm

Los niveles entre dos adoquines adyacentes no deben diferir en más de 2 mm. La separación total entre la superficie de adoquines y una regla de 3 m instalada paralela al eje del pavimento, no debe ser mayor a 10 mm. La pendiente transversal mínima puede ser de un 2,5% y la pendiente longitudinal del pavimento debe ser mayor de 0,5%.

REQUISITOS DE CONTROL DE CALIDAD PARA LOS ADOQUINES

Los requisitos generales que deberán cumplir los adoquines se presentan en la Tabla 6.5 Código de Normas.

ENSAYO DE COMPRESIÓN

Se requiere disponer de una prensa de ensayo capaz de aplicar la carga de rotura a la velocidad especificada más adelante y que cumpla con las disposiciones de la NCh 1037, en lo que corresponda. Los adoquines se miden para determinar la superficie neta “S” en mm² correspondiente a la superficie total de la cara superior, menos el área abarcada por el bisel. Los adoquines se mantienen sumergidos en agua a 20 +/- 3°C, durante 24 horas previas al ensayo. Cuando los adoquines tengan en su cara de rodado, áridos a la vista o partículas que den una superficie texturada, serán refrentados con una pasta de cemento y yeso en proporción 1:1 en peso, 24 horas antes del ensayo. En este caso, la inmersión en agua se hace 48 horas antes del ensayo, por un lapso de 24 horas y después del refrentado se mantienen en cámara húmeda a 20 +/- 3°C, y 80 % de humedad relativa mínima hasta el momento del ensayo.

El adoquín entero, con su superficie seca, se coloca con su cara de rodado hacia arriba, centrado sobre la base, cuidando que los ejes principales coincidan con los de la placa. Se requiere que las caras del adoquín sean paralelas entre sí y paralelas a las placas de carga. Entre el adoquín y las placas de la prensa (inferior y superior) se coloca una lámina de madera prensada de 4,8 mm de espesor mínimo, cuidando que en los bordes de esta sobresalgan al menos 5 mm de los bordes del adoquín. Se requiere usar láminas nuevas en cada ensayo. La carga de compresión se sugiere aplicarla a una velocidad de 0,25 +/- 0,05 MPa/s y se registra la carga de rotura “P”. La resistencia a compresión “R” del adoquín, en MPa, se obtiene dividiendo la carga neta “P” por la sección neta “S”.

5. PROTECCION DE LA PLATAFORMA

5.1 SUMINISTRO Y COLOCACION HCV TIPO A

GENERALIDADES

Esta especificación se refiere a las soleras prefabricadas de hormigón, utilizadas como límites de restricción en pavimentos en vías de circulación de cualquier tipo.

Preparación del terreno.

Las soleras se colocarán sobre un terreno apto, debidamente preparado para su apoyo, normalmente sobre la base o subbase granular que servirá también de apoyo para la estructura del pavimento.

Para la preparación del terreno se deberá verificar que el sustrato de apoyo haya sido preparado según las especificaciones técnicas del proyecto. En caso de ser necesario, se ajustará el nivel de las soleras mediante excavación del terreno.

En este caso, se sugiere que la excavación tenga un ancho mínimo de 35 cm para las soleras tipo A y de 30 cm para las de tipo B y C. Se requiere que la profundidad sea la necesaria para que la cara superior de las soleras quede al nivel especificado en los planos. El fondo de la excavación requiere presentar



una superficie compactada, pareja y limpia de materiales sueltos, basuras, escombros, materia orgánica o restos vegetales.

Colocación de soleras.

Es recomendable que se humedezca ligeramente la excavación y colocar sobre ella una capa de hormigón de 170 Kg de cemento por metro cúbico y 10 cm de espesor mínimo. La solera se debe colocar sobre la capa de hormigón fresco alineándola según la dirección del eje de la calzada, o la que se indique en los planos.

Se debe verificar los niveles y pendientes, tomando en consideración que la arista formada por la interacción de la cara inclinada y la cara vertical coincidan con el borde superior de la calzada.

Las soleras se deben colocar lo más ajustadas posibles entre sí, con una separación máxima de 5 mm. En las intersecciones se utilizará soleras curvas quedando prohibido quebrar soleras para genera los radios requeridos.

Las juntas se rellenan con un mortero de cemento y arena fina en proporción 1:4 en peso. Se recomienda rellenar el respaldo de las soleras con el mismo hormigón establecido para la base, hasta una altura mínima de 15 cm, medida desde de la base de la solera. El hormigón y el mortero de junta requieren mantenerse húmedos durante 5 días como mínimo, cubriéndolos con algún material que mantenga la humedad o mediante riego frecuente.

Una vez que el hormigón de base y de respaldo, así como el mortero de juntas, haya endurecido lo suficiente, se procede a completar el relleno posterior de la solera hasta el borde superior de esta, de acuerdo al perfil transversal indicado en el proyecto. Para este efecto, salvo que se establezcan otras condiciones, se puede utilizar el mismo material obtenido de las excavaciones, siempre que esté libre de materia orgánica, basuras o bolones.

La línea de soleras debe seguir la misma alineación y pendiente del eje de la calzada, o la que se señale en el proyecto. Se debe verificar el alineamiento y nivelación de las soleras mediante una regla de longitud aproximadamente igual al doble del largo de los elementos utilizados. La separación máxima aceptable entre las soleras y la regla, ya sea en la cara superior o en la cara inclinada, debe ser de 4 mm.

Requisitos de las soleras.

Requisitos geométricos y dimensionales. Las soleras se clasifican según sus dimensiones, en los tipos A, B y C, las cuales se indican en la tabla y figura a continuación.

Tipo	Longitud	Altura	Base	Ancho superior	Rebaje triangular	Distancia
------	----------	--------	------	----------------	-------------------	-----------

	a	h	b	c	d	vertical e
A	900±9 1.000±10	300±10	160±8	120±4	40±3	150±5
B	500±5	250±10	120±6	80±3	40±3	150±5
C	500±5	250±10	100±5	80±3	20±3	120±4

Tabla 10 Dimensiones de las soleras (mm)

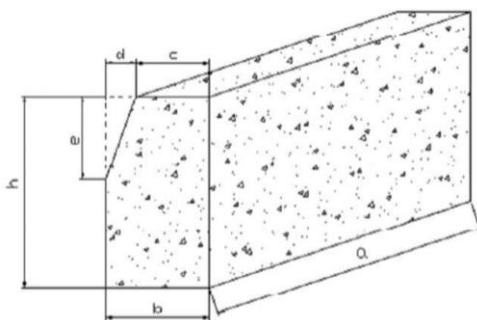


Figura 3 Dimensiones de las soleras

Requisitos de flexión. La carga de rotura a la flexión no debe ser inferior a los valores establecidos en la tabla. La carga de rotura a la flexión se debe determinar mediante el ensayo indicado en la NCH 3208.

Tipo de solera	Carga de rotura a la flexión kN	
	Valor promedio mínimo	Valor individual mínimo
A	31	25
B	24	20
C	17	14

Tabla 11 Resistencia a la flexión de soleras, carga de rotura

Requisitos de impacto. La resistencia al impacto no debe ser inferior a los valores establecidos en la tabla. La resistencia al impacto se debe determinar mediante el ensayo indicado en la NCh 3208.

Tipo de solera	Altura mínima de caída mm	
	Valor promedio mínimo	Valor individual mínimo
A	800	700
B	600	520



C	450	400
---	-----	-----

Tabla 12 Resistencia al impacto de soleras, altura mínima de caída

Criterios de aceptación. La evaluación de la calidad de los elementos y su consiguiente aceptación o rechazo se efectuará por lotes de 2.000 unidades o fracción inferior, entendiéndose por lote a un conjunto de elementos correspondientes a una misma partida, fabricada bajo similares condiciones de producción.

De cada lote, se recomienda extraer una muestra al azar, para su medición y ensayo de acuerdo a las especificaciones particulares de cada elemento. Requiriéndose que las muestras estén compuestas por tres soleras para requisitos dimensionales, tres soleras para el ensayo de flexión y tres soleras para el ensayo de impacto.

Se aceptará el lote si la muestra cumple con los requisitos geométricos y mecánicos establecidos.

Si la muestra no cumple con algún requisito se efectuará un remuestreo por lote, extrayendo al azar una muestra con el doble de unidades consideradas inicialmente. Se aceptará el lote si la muestra de remuestreo cumple con los requisitos especificados. En caso contrario se recomienda rechazar el lote completo por incumplimiento.

La unidad de medida será metro lineal (ml).

6. OBRAS ANEXAS

6.2 DISPOSITIVOS DE RODADO (INCLUYE BALDOSA).

Con el objetivo de garantizar la continuidad de la ruta, para que esta sea libre de obstáculos y que todas las personas, independiente de sus capacidades físicas o psicomotoras, puedan circular por la ciudad de manera segura y lo más autónoma posible, se contempla el diseño de los accesos según diseño universal.

Será responsable el proyectista del diseño, según las características propias del terreno y sus cualidades. El diseño del cruce peatonal se definirá caso a caso, de acuerdo al ancho de la vereda y las características propias de cada esquina. Teniendo cuidado de respetar los lineamientos básicos presentados para cada uno de ellos.

Los accesos contemplan el rebaje de solera peatonal (con alas laterales), entendiéndose esto por al rebaje de pavimento con sus soleras hasta el nivel de calzada y que tiene por finalidad permitir un cruce peatonal cómodo para todo transeúntes. Los rebajes de solera peatonales deben materializarse como un elemento de lectura clara; para esto, se antepondrá una franja de 0,4 m de pavimento táctil de alerta.



El rebaje de solera peatonal nunca deberá superar el 12% de pendiente, además, su desarrollo no podrá exceder los 1,5 m.

Su ancho libre mínimo será de 1,2 m, en todo el ancho de llegada a la calzada, independiente de sus planos inclinados, con un ancho libre óptimo correspondiente al de las líneas demarcatorias del paso peatonal (paso cebra, o equivalente) que enfrenta, o bien de 3 m, cuando este sea de un ancho mayor.

El plinto deberá ser 0,0 con un máximo exigible de 0,01 m; en ningún caso se podrá aceptar un plinto mayor, por esta razón es que en etapas de ejecución, se deberán tomar las medidas y resguardos necesarios para evitar que el plinto construido exceda la medida anteriormente mencionada.

El hormigón utilizado en los accesos, debe considerar lo siguiente.

Losa de hormigón de cemento de 0,07 m de espesor uniforme y se ejecutará por sistemas de compactación con pisón de madera y platacho metálico.

La base para los accesos minusválidos será de 0,005 m. de espesor convenientemente compactada con placa vibradora. El material será estabilizado similar al que se usa para la calzada de hormigón de cemento.

La dosificación del hormigón será de G-30 de hormigón elaborado.

El curado se llevará a cabo mediante cubierta impermeable de polietileno, con un traslape mínimo de 10 cm a cada lado de la superficie hormigonada. Se utilizará membrana de curado, la cubierta de protección se mantendrá durante un mínimo de catorce días, luego de la terminación del pavimento, a los quince días se despejará las aceras y se someterán a riego (mínimo tres veces por día) durante diez días.

6.2.1 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN BALDOSA MINVU TÁCTIL 0.

Se consulta la instalación de baldosa táctil Tipo Minvu 0 de dimensiones 40 x 40 cm, con un espesor mínimo de 0,04 m, colocadas de acuerdo al Manual de Accesibilidad Universal.

Para baldosas microvibradas se consulta un mortero de pega de espesor mínimo de 0,04m, con una dosificación mínima de 382,5 kg. cem/m³

El mortero de cemento es un material compuesto por arena, cemento y agua. Eventualmente, en su composición puede también participar algún tipo de aditivo.

La arena debe estar formada por granos duros, exentos de materia orgánica, sin contenido de sales, para evitar la florescencia. Las dosificaciones del 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). A su vez, la arena debe tener un tamaño máximo de 5mm y debe cumplir con la Nch 163 Of. 1977.



Su unidad de medida será metros cuadrados, (m²).

6.3 CONSTRUCCION DE SUMIDERO.

Estos elementos cumplen la función de captar aguas superficiales y conducir las a otros componentes del sistema de aguas lluvias como pueden ser colectores subterráneos o canalizaciones abiertas. Se debe tener especial cuidado de ejecutar correctamente las pendientes, niveles y detalles constructivos que se indiquen en el proyecto, de manera de asegurar la correcta captación y escurrimiento del agua, evitando así apozamientos y/o inundación de zonas aledañas al sumidero.

Esta partida considera el suministro de materiales, equipos y mano de obra necesarios para la confección de sumideros, en los lugares y de acuerdo a los planos de detalle que se incluyen en el proyecto de aguas lluvias.

Se contempla la construcción de sumideros tipo SERVIU L=2,0m, conectados a las tuberías, tipo y diámetro, según planos de diseño del proyecto, para evacuar las aguas lluvias de las calzadas proyectadas, sus ubicaciones se indican en planos y se construirán según detalles del proyecto. Los sumideros deberán asentarse en terreno no removido en caso contrario se harán los rellenos necesarios para su estabilidad con hormigón de calidad G-5.

Los sumideros se ejecutarán de acuerdo al plano tipo del proyecto, y se ajustarán en terreno a las condiciones que presenten las uniones a los puntos de evacuación o tuberías proyectadas o existentes, su estructura será de hormigón de cemento vibrado de Tipo G-25. Los moldajes serán lisos y estancos de manera de proveer una superficie lo más lisa posible.

Las rejillas se construirán de fierro laminado, A37 24ES, platina de 3x½" llevará dos pasadores de fierro liso de ¾" en los tercios del ancho de la rejilla. Los marcos, en caso de ser necesarios, se construirán de acuerdo a los planos en acero del mismo tipo anterior. Esta rejilla será abatible según detalle. La unidad de medida será unidad (un).

6.5 MURO DE CONTENCIÓN h=1 m.

Los muros tipo Cantilever, que se construyen de hormigón armado, serán diseñados de acuerdo con las disposiciones del ACI 318S-08 y D.S. 60/2011 del Minvu. Se deberán considerar todas las condiciones de carga sobre el muro para asegurar su funcionamiento, capacidad, serviciabilidad y durabilidad. En su estructura se distinguen dos elementos fundamentales: la zapata de fundación y la pantalla o superestructura. Además, pueden también disponer de contrafuertes de forma triangular, uniformemente espaciados, que unen en un solo bloque la pantalla y la zapata, transformando así el muro en una estructura continua, con un cierto número de apoyos. La zapata puede ofrecer distintas disposiciones, de acuerdo principalmente con el espacio disponible en el terreno de fundación. Así, se tienen los muros



en forma de “T”, de “L” o de “L” invertida, según lo cual la zapata dispone de una parte exterior, de una interior o de ambas.

DISPOSICIÓN DE ZAPATAS POR TIPO DE MURO

MUROS EN FORMA DE L Solamente existe la zapata interior. Su longitud puede variar entre 0,5 y 0,55 veces la altura total.

CÁLCULO ESTRUCTURAL DE LOS MUROS DE HORMIGÓN ARMADO

Cada uno de los tres elementos: pantalla, zapata exterior y zapata interior se calculan estructuralmente como vigas Cantilever, con empotramiento en un extremo. Este cálculo estructural se realiza de acuerdo con las cargas estáticas, las fuerzas y movimientos actuantes en cada sección de la estructura, y eventuales sobrecargas. Mediante estos valores de entrada, se procede al dimensionamiento de dichas secciones en hormigón armado, ajustándose a lo dispuesto en las Normas Chilenas Oficiales. Se calcula el espesor del muro y las armaduras de tracción y de compresión, para cada uno de los elementos estructurales mencionados, de manera que sean capaces de cumplir con las solicitaciones definidas en el cálculo estructural. Cuando el muro es de una longitud considerable, es necesario disponer de juntas de dilatación/contracción a una distancia de no más de 25 metros entre sí, con el fin de controlar la aparición de eventuales grietas ocasionadas por esfuerzos de compresión o de tracción, debido a variaciones de temperatura. El diseño de enfierraduras deberá considerar las condiciones de largos de juntas, control de agrietamiento, condiciones de impermeabilidad del muro y procedimientos de ejecución de construcción, para asegurar el adecuado desempeño del muro en servicio.

Se recomienda que:

- Las armaduras horizontales sean continuas, de modo que en las juntas, las dos partes adyacentes constituyan estructuralmente una sola unidad.
- La sección de acero de dicha armadura sea en promedio igual a 0,2% de la sección transversal de la pantalla, calculada por metro lineal.
- En la zapata también se disponga una armadura de repartición y que la sección de acero sea como mínimo de 0,1% a 0,2% de la sección transversal de la zapata, por metro lineal.

IMPERMEABILIDAD Y DRENAJE EN MUROS DE CONTENCIÓN

Debido a la existencia de napas freáticas o por infiltración de aguas superficiales dentro del relleno soportado por el muro de contención, se acumulan importantes cantidades de agua, las cuales se recomienda sean rápidamente evacuadas, a fin de evitar aumentos indeseables de las presiones ejercidas por la masa de suelo. Estos muros, que eventualmente pueden contener agua y tener la función de retención hidráulica, deberán considerar medidas para lograr la impermeabilización del muro y

asegurar el drenaje en los puntos que sean diseñados para esto, evitando filtraciones indeseadas, problemas de durabilidad y corrosión de la estructura. Para cumplir con este objetivo, se sugiere considerar medidas de diseño especiales, tales como: enfierraduras para control de grietas finas, impermeabilización de la masa del hormigón con adiciones del tipo “resistentes a la presión hidrostática”, entre otras. Se deberán atender las condiciones de diseño por durabilidad en estos muros, que consideran:

- Ancho máximo de grietas de 0,2 mm
- Razón A/C no mayor a 0,4 para condiciones de impermeabilidad
- Uso de adiciones que impermeabilicen el hormigón, resistan presión hidrostática y sellen fisuras, capilares y poros activamente durante la vida útil del hormigón

Para la evacuación de las aguas, se disponen elementos de drenaje, tales como:

- a. Tubos de drenaje a través del muro de diámetro aproximado a 5 cm, colocados en hileras paralelas a lo largo del muro, con un espaciamiento vertical no mayor de 2 metros. Puede consultarse en conjunto con los tubos la instalación de material filtrante en el relleno.
- b. Drenes corridos de material permeable en toda la longitud del muro y ubicados en su respaldo. Las descargas de los drenes se hace hacia los costados del muro.
- c. Capa de material permeable que cubre todo el respaldo del muro, con un espesor mínimo de 30 cm. La descarga puede hacerse con tubos de salida a través del muro o mediante un tubo colector perforado, colocado en la base del muro y con descarga en ambos extremos.

CARACTERÍSTICAS DEL RELLENO

Para el relleno que se coloque detrás del muro, se recomienda usar materiales de características adecuadas para apoyar la función de este, sin aumentar el empuje de diseño. Los materiales de relleno deberán estar constituidos por suelos preferentemente cohesivos y sin presencia de arcilla expansiva. Si fuese inevitable emplear materiales arcillosos como relleno, se deberá tomar en cuenta la pérdida de cohesión del material, que puede llevarlo a comportarse como un fluido con peso específico igual al del suelo. Se deberá tener en cuenta los efectos favorables que proporciona la compactación del relleno, dentro de los 413 Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación 412 Ministerio de Vivienda y Urbanismo cuales se encuentran el aumento de la resistencia al esfuerzo cortante y la disminución de la presión sobre el muro. Sin embargo, no es recomendable llevar la compactación a valores excesivos, ya que en tal caso se originan presiones residuales que hacen crecer el valor del empuje. Por estas razones, el proyecto de diseño del muro deberá considerar indicaciones a este respecto en las especificaciones técnicas.

6.6 COLOCACION TUBO D=400mm

Esta partida considera el suministro de todos los insumos, equipos y mano de obras necesarios para la colocación de tuberías de CCC de los diámetros indicados en los planos de proyecto (400mm), y en las



dimensiones y lugares en estos indicados, que forman parte de las obras de evacuación de aguas lluvias.

Este se construirá de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos de detalle y a las presentes especificaciones técnicas

El transporte, manejo y colocación de las tuberías deberá realizarse en estricto apego a las recomendaciones del fabricante, a fin de evitar daños a las tuberías, que pudieran implicar un mal funcionamiento futuro.

El relleno de las zanjas y espacios no ocupados por las obras y tuberías, será relleno con material definido como relleno estructural, el que será colocado y compactado de acuerdo al ítem correspondiente de estas especificaciones técnicas. Como apoyo al tubo se deberá considerar una cama de arena de espesor 0.10 m.

- Su unidad de medida será el metro lineal (ml) de tubo de CCC suministrado y colocado.



SERVIU
REGION DE ANTOFAGASTA
SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACION

PAVIMENTACION DE ANTOFAGASTA

REGION I PROVINCIA DE EL LITO COMUNA SAN PEDRO DE ATACAMA

PROYECTO: PAVIMENTACION PARTICIPATIVA
CONSTRUCCION DE CALZADAS Y ACERAS

CALLE PASO DEL INCA ENTRE CALLES TEBENQUICHE Y CAMINO AL TITO

UBICACION: SAN PEDRO DE ATACAMA

NOTA: PLANTA DE PROYECTO Y CONTENIDO

PROYECTADO POR: **SERGIO MELO VERGARA**
INGENIERO CIVIL
N° 12354 0000

APROBADO POR:

RESOLUCION N° _____ DE FECHA _____

INGENIERO REVISOR _____ AREA DE PROYECTO URBANISMO Y DISEÑO

UNIDAD DE CUERPO DE PROYECTOS URBANOS Y DE CUERPO DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIONES Y URBANIZACION

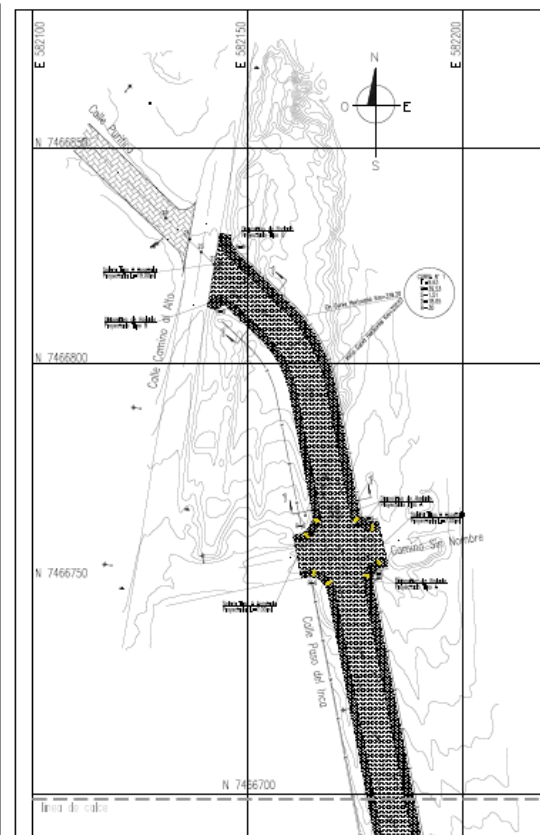
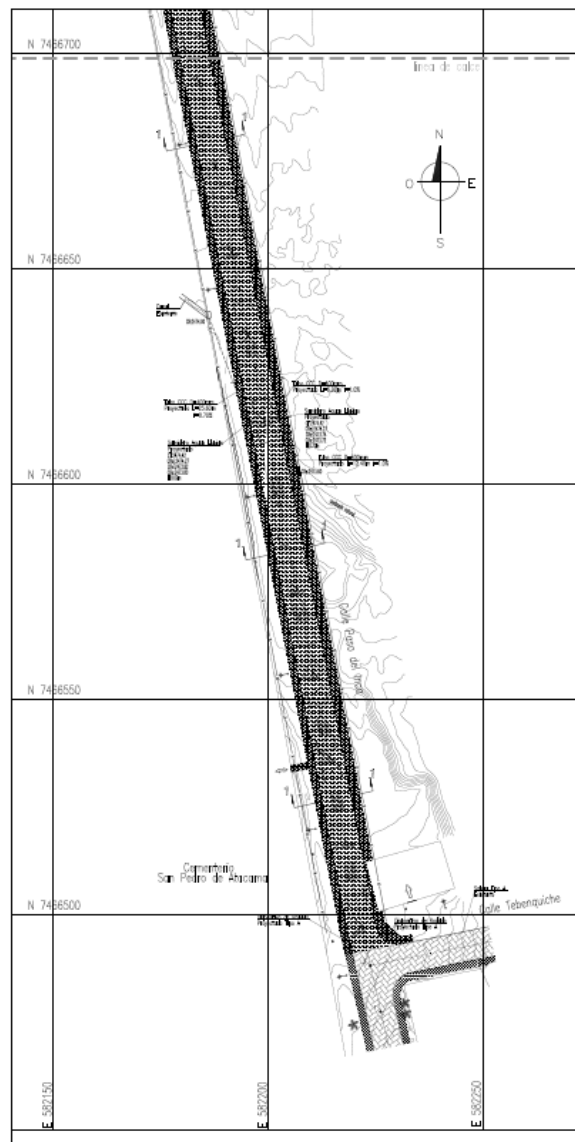
LAJILLA N° 02 DE 08

FECHA	REVISOR	PROYECTADO
15/05/2023	SERGIO MELO VERGARA	SERGIO MELO VERGARA

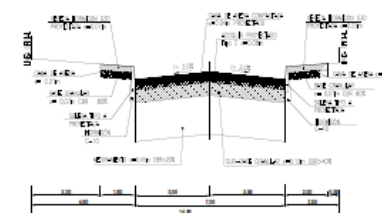
Cuentas de Gastos y RR			
N°	FECHA	CANT.	MONEDA
1	15/05/2023	380.000,00	CLP
2	15/05/2023	2478,81	CLP

NOTAS GENERALES

1. Se han considerado los datos de la memoria técnica para la elaboración del proyecto de pavimentación de la calle.
2. Se han considerado los datos de la memoria técnica para la elaboración del proyecto de pavimentación de la calle.
3. Se han considerado los datos de la memoria técnica para la elaboración del proyecto de pavimentación de la calle.
4. Se han considerado los datos de la memoria técnica para la elaboración del proyecto de pavimentación de la calle.
5. Se han considerado los datos de la memoria técnica para la elaboración del proyecto de pavimentación de la calle.
6. Se han considerado los datos de la memoria técnica para la elaboración del proyecto de pavimentación de la calle.
7. Se han considerado los datos de la memoria técnica para la elaboración del proyecto de pavimentación de la calle.
8. Se han considerado los datos de la memoria técnica para la elaboración del proyecto de pavimentación de la calle.
9. Se han considerado los datos de la memoria técnica para la elaboración del proyecto de pavimentación de la calle.
10. Se han considerado los datos de la memoria técnica para la elaboración del proyecto de pavimentación de la calle.



Planta de Proyecto
Escala 1:500



CORTE TIPO 1 - 1
Escala 1:10



SERVIU
REGION DE ANTOFAGASTA
SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACION

PAVIMENTACION DE ANTOFAGASTA

REGION II PROVINCIA DEL LIA COMUNA SAN PEDRO DE ATACAMA

PROYECTO: PAVIMENTACION PARTICIPATIVA
CONSTRUCCION DE CALZADAS Y ACERAS
CALLE PASO DEL INCA ENTRE CALLES TEBENQUICHE Y CAMINO AL TATIO

UBICACION: SAN PEDRO DE ATACAMA

MATERIA: DETALLES TIPOS
PROYECTADO POR: SERGIO MELO VERGARA
Ingeniero Civil

por SERGIO MELO
VERGARA
Fecha: 2026.04.20
N° 1326540-04700

FIRMA

APROBADO POR:

RESOLUCION N° _____ DE FECHA _____

INGENIERO REVISOR

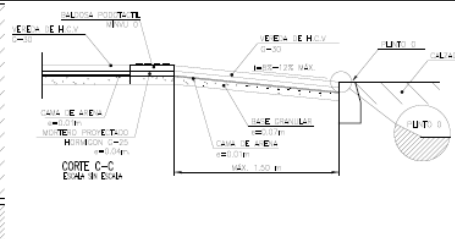
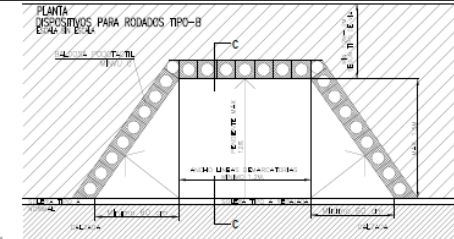
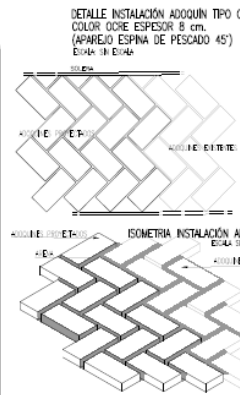
AREA DE PROYECTOS
URBANOS Y DE CIUDAD

UNIDAD DE DISEÑO DE PROYECTOS
URBANOS Y DE CIUDAD

JEFE DEPARTAMENTO TECNICO
CONSTRUCCIONES Y URBANIZACION

LAMINA N° 03 DE 08

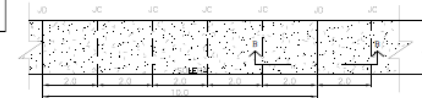
ETAPA	FECHA	REVISOR
1	2020.02.02	Ing. J. Rojas
2	2020.02.02	Ing. J. Rojas
3	2020.02.02	Ing. J. Rojas
4	2020.02.02	Ing. J. Rojas
5	2020.02.02	Ing. J. Rojas
6	2020.02.02	Ing. J. Rojas
7	2020.02.02	Ing. J. Rojas
8	2020.02.02	Ing. J. Rojas
9	2020.02.02	Ing. J. Rojas
10	2020.02.02	Ing. J. Rojas



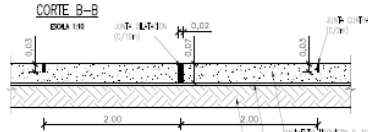
- Nota:
- Se debe usar el tipo de cemento que se indique en el proyecto, cuando no se indique, usar el cemento tipo 30.
 - Se debe usar el tipo de cemento que se indique en el proyecto, cuando no se indique, usar el cemento tipo 30.
 - Se debe usar el tipo de cemento que se indique en el proyecto, cuando no se indique, usar el cemento tipo 30.



NOTA:
Unión de adoquines existentes y proyectados.
Para la unión de adoquines existentes con los adoquines proyectados, se debe usar el tipo de cemento que se indique en el proyecto, cuando no se indique, usar el cemento tipo 30.



DETALLE EJECUCION JUNTAS DE DILATACION Y CONTRACCION EN VEREDAS



DETALLE JUNTA CONTRACCION

VER DETALLE "C"

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-1)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-2)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-3)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-4)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-5)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-6)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-7)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-8)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-9)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-10)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-11)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-12)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-13)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-14)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-15)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-16)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-17)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-18)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-19)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-1)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-2)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-3)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-4)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-5)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-6)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-7)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-8)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-9)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-10)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-11)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-12)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-13)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-14)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-15)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-16)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-17)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-18)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-19)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-1)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-2)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-3)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-4)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-5)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-6)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-7)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-8)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-9)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-10)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-11)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-12)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-13)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-14)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-15)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-16)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-17)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-18)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

DETALLE JUNTA DILATACION (TIPO-19)

ENTRE HORMIGON DE 7cm

S E R V I U
R E G I O N D E A N T O F A G A S T A
S E R V I C I O D E V I V I E N D A Y U R B A N I Z A C I O N

PAVIMENTACION DE ANTOFAGASTA

REGION I PROVINCIA DEL LIO COMUNA SAN PEDRO DE ATACAMA

PROYECTO: PAVIMENTACION PARTICIPATIVA
CONSTRUCCION DE CALZADAS Y ACERAS
CALLE PASO DEL INCA ENTRE CALLE TEQUENQUE Y CAMINO AL TATO

UBICACION: SAN PEDRO DE ATACAMA

MATERIA: DISEÑOS TIPOS

PROYECTADO POR:
SERGIO MELO VERGARA
Ingeniero Civil

[Firma]
Firma

APROBADO POR:

RESOLUCION N° _____ DE FECHA _____

INGENIERO REVISOR

AREA DE PROYECTOS
URBANO Y DE CIUDAD

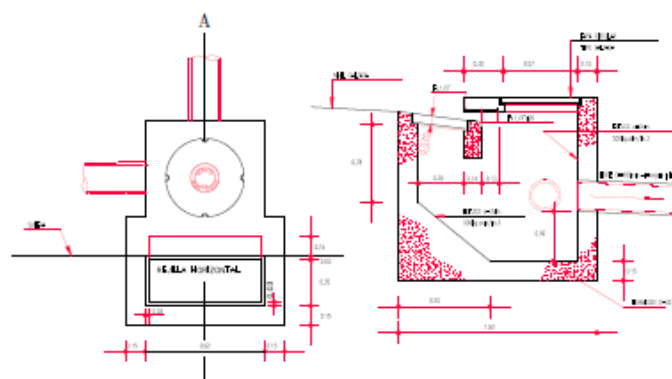
UNIDAD DE DISEÑO DE PROYECTOS
URBANO Y DE CIUDAD

JEFE DE AUTORIZACION TECNICA
CONSTRUCCIONES Y URBANIZACION

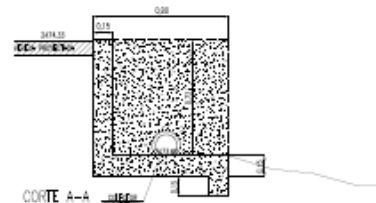
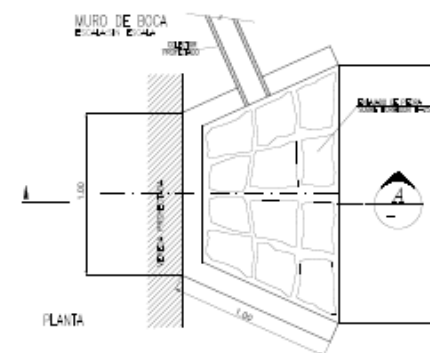
LAMINA N° 04 DE 08

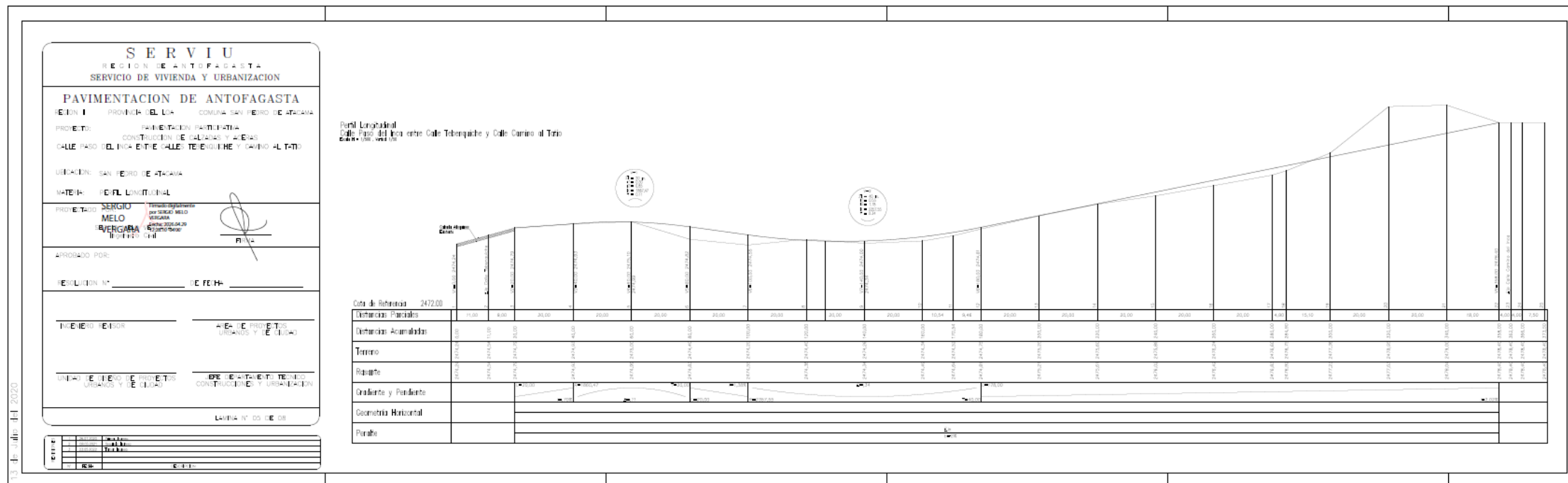
1	REVISOR	Ing. Sergio Melo Vergara
2	PROYECTADO	Ing. Sergio Melo Vergara
3	APROBADO	Ing. Sergio Melo Vergara
4	FECHA	2020-07-13

SUMIDERO TIPO S.2 CON CAMARA DECANTADORA
1:100



- Explicación:
1. Material: concreto
2. Material: concreto
3. Material: concreto
4. Material: concreto
5. Material: concreto
6. Material: concreto
7. Material: concreto
8. Material: concreto
9. Material: concreto
10. Material: concreto







S E R V I U
REGION DE ANTOFAGASTA
SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACION

PAVIMENTACION DE ANTOFAGASTA

REGION I PROVINCIA DEL LCA COMUNA SAN PEDRO DE ATACAMA

PROYECTO: PAVIMENTACION PARTICIPATIVA
CONSTRUCCION DE CALZADAS Y ACERAS
CALLE PASO DEL INCA ENTRE CALLES TEJENQUICHE Y CAMINO AL TATIO

UBICACION: SAN PEDRO DE ATACAMA

MATERIA: PERFIL TRANSVERSAL

PROYECTADO: SERGIO MELO
VERGARA
Ingeniero Civil

APROBADO POR:

RESOLUCION N° _____ DE FECHA _____

INGENIERO REVISOR _____ AREA DE PROYECTOS
URBANOS Y DE CIUDAD

UNIDAD JEFE DE PROYECTOS
URBANOS Y DE CIUDAD

JEFE DE DEPARTAMENTO TECNICO
CONSTRUCCIONES Y URBANIZACION

LAMINA N° 06 DE 08

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	PERFIL TRANSVERSAL	1	UN
2	PROYECTO	1	UN
3	PROYECTO	1	UN
4	PROYECTO	1	UN
5	PROYECTO	1	UN
6	PROYECTO	1	UN
7	PROYECTO	1	UN
8	PROYECTO	1	UN
9	PROYECTO	1	UN
10	PROYECTO	1	UN

Perfiles Transversales
Calle Paso del Inca entre Calle Tejenquiche y Calle Camino al Tatio

ENTRE CAMINO INTERNACIONAL Y COPIAPO

CUADRO RESUMEN VOLUMENES TOTALES	
VOLUMEN TOTAL CORTE	Vc= 690.00
VOLUMEN TOTAL TERRAPLEN	Vt= 159.00

COTA DE REFERENCIA 2473.80 Km=40.00

Distancia del Perfil	2473.80	2473.80	Sc= 0.80
Cotas de Terreno	2473.80	2473.80	St= 0.10
Cota de Rasante	2473.80	2473.80	Vc= 16.00
Distancia entre Perfiles	② - ③	20.00m	Vt= 2.00

COTA DE REFERENCIA 2473.80 Km=60.00

Distancia del Perfil	2473.80	2473.80	Sc= 1.30
Cotas de Terreno	2473.80	2473.80	St= 0.05
Cota de Rasante	2473.80	2473.80	Vc= 26.00
Distancia entre Perfiles	④ - ⑤	20.00m	Vt= 1.00

COTA DE REFERENCIA 2473.30 Km=100.00

Distancia del Perfil	2473.30	2473.30	Sc= 0.00
Cotas de Terreno	2473.30	2473.30	St= 0.60
Cota de Rasante	2473.30	2473.30	Vc= 0.00
Distancia entre Perfiles	⑦ - ⑧	20.00m	Vt= 12.00

COTA DE REFERENCIA 2472.80 Km=120.00

Distancia del Perfil	2472.80	2472.80	Sc= 1.00
Cotas de Terreno	2472.80	2472.80	St= 0.60
Cota de Rasante	2472.80	2472.80	Vc= 20.00
Distancia entre Perfiles	⑩ - ⑪	20.00m	Vt= 12.00

COTA DE REFERENCIA 2472.80 Km=80.00

Distancia del Perfil	2472.80	2472.80	Sc= 0.00
Cotas de Terreno	2472.80	2472.80	St= 2.50
Cota de Rasante	2472.80	2472.80	Vc= 0.00
Distancia entre Perfiles	⑥ - ⑦	20.00m	Vt= 50.00

COTA DE REFERENCIA 2472.80 Km=140.00

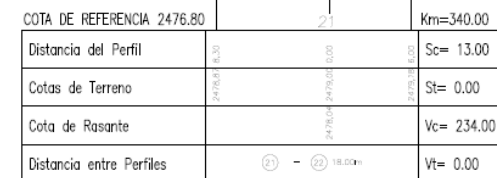
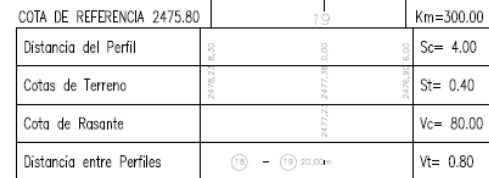
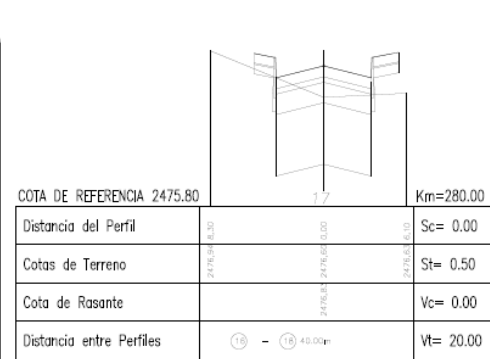
Distancia del Perfil	2472.80	2472.80	Sc= 0.70
Cotas de Terreno	2472.80	2472.80	St= 0.60
Cota de Rasante	2472.80	2472.80	Vc= 14.00
Distancia entre Perfiles	⑨ - ⑩	20.00m	Vt= 12.00

13 de Julio del 2020



13 de Julio del 2020

S E R V I U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
REGION DE ANTOFAGASTA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
PAVIMENTACION DE ANTOFAGASTA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
REGION II	PROVINCIA DEL LIA																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
COMUNA SAN PEDRO DE ATACAMA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
PROYECTO: PAVIMENTACION PARTICIPATIVA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
CONSTRUCCION DE CALZADAS Y ACERAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
CALLE PASO DEL INCA ENTRE CALLES TEBENQUICHE Y CAMINO AL TATIO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
UBICACION: SAN PEDRO DE ATACAMA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
MATERIA: PERFILES TRANSVERSALES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
PROYECTADO POR: SERGIO MELO DE VERGARA Ingeniero Civil	Revisado y registrado por: SERGIO MELO VERGARA Fecha: 2020.04.29 E153812-04007																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
APROBADO POR:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
RESOLUCION N° _____ DE FECHA _____																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
INGENIERO REVISOR	AREA DE PROYECTOS URBANOS Y DE CIUDAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
UNIDAD DE DISEÑO DE PROYECTOS URBANOS Y DE CIUDAD	JEFE DEPARTAMENTO TECNICO CONSTRUCCIONES Y URBANIZACION																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
LAMINA N° 08 DE 08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<table border="1"><thead><tr><th>FECHA</th><th>REVISOR</th><th>CONTENIDO</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>2</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>3</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>4</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>5</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>6</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>7</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>8</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>9</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>10</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>11</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>12</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>13</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>14</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>15</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>16</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>17</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>18</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>19</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>20</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>21</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>22</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>23</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>24</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>25</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>26</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>27</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>28</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>29</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>30</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>31</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>32</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>33</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>34</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>35</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>36</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>37</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>38</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>39</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>40</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>41</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>42</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>43</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>44</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>45</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>46</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>47</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>48</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>49</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>50</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>51</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>52</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>53</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>54</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>55</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>56</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>57</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>58</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>59</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>60</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>61</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>62</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>63</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>64</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>65</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>66</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>67</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>68</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>69</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>70</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>71</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>72</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>73</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>74</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>75</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>76</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>77</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>78</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>79</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>80</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>81</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>82</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>83</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>84</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>85</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>86</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>87</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>88</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>89</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>90</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>91</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>92</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>93</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>94</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>95</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>96</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>97</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>98</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>99</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr><tr><td>100</td><td>15.07.2020</td><td>1.00</td></tr></tbody></table>		FECHA	REVISOR	CONTENIDO	1	15.07.2020	1.00	2	15.07.2020	1.00	3	15.07.2020	1.00	4	15.07.2020	1.00	5	15.07.2020	1.00	6	15.07.2020	1.00	7	15.07.2020	1.00	8	15.07.2020	1.00	9	15.07.2020	1.00	10	15.07.2020	1.00	11	15.07.2020	1.00	12	15.07.2020	1.00	13	15.07.2020	1.00	14	15.07.2020	1.00	15	15.07.2020	1.00	16	15.07.2020	1.00	17	15.07.2020	1.00	18	15.07.2020	1.00	19	15.07.2020	1.00	20	15.07.2020	1.00	21	15.07.2020	1.00	22	15.07.2020	1.00	23	15.07.2020	1.00	24	15.07.2020	1.00	25	15.07.2020	1.00	26	15.07.2020	1.00	27	15.07.2020	1.00	28	15.07.2020	1.00	29	15.07.2020	1.00	30	15.07.2020	1.00	31	15.07.2020	1.00	32	15.07.2020	1.00	33	15.07.2020	1.00	34	15.07.2020	1.00	35	15.07.2020	1.00	36	15.07.2020	1.00	37	15.07.2020	1.00	38	15.07.2020	1.00	39	15.07.2020	1.00	40	15.07.2020	1.00	41	15.07.2020	1.00	42	15.07.2020	1.00	43	15.07.2020	1.00	44	15.07.2020	1.00	45	15.07.2020	1.00	46	15.07.2020	1.00	47	15.07.2020	1.00	48	15.07.2020	1.00	49	15.07.2020	1.00	50	15.07.2020	1.00	51	15.07.2020	1.00	52	15.07.2020	1.00	53	15.07.2020	1.00	54	15.07.2020	1.00	55	15.07.2020	1.00	56	15.07.2020	1.00	57	15.07.2020	1.00	58	15.07.2020	1.00	59	15.07.2020	1.00	60	15.07.2020	1.00	61	15.07.2020	1.00	62	15.07.2020	1.00	63	15.07.2020	1.00	64	15.07.2020	1.00	65	15.07.2020	1.00	66	15.07.2020	1.00	67	15.07.2020	1.00	68	15.07.2020	1.00	69	15.07.2020	1.00	70	15.07.2020	1.00	71	15.07.2020	1.00	72	15.07.2020	1.00	73	15.07.2020	1.00	74	15.07.2020	1.00	75	15.07.2020	1.00	76	15.07.2020	1.00	77	15.07.2020	1.00	78	15.07.2020	1.00	79	15.07.2020	1.00	80	15.07.2020	1.00	81	15.07.2020	1.00	82	15.07.2020	1.00	83	15.07.2020	1.00	84	15.07.2020	1.00	85	15.07.2020	1.00	86	15.07.2020	1.00	87	15.07.2020	1.00	88	15.07.2020	1.00	89	15.07.2020	1.00	90	15.07.2020	1.00	91	15.07.2020	1.00	92	15.07.2020	1.00	93	15.07.2020	1.00	94	15.07.2020	1.00	95	15.07.2020	1.00	96	15.07.2020	1.00	97	15.07.2020	1.00	98	15.07.2020	1.00	99	15.07.2020	1.00	100	15.07.2020	1.00
FECHA	REVISOR	CONTENIDO																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
4	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
5	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
6	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
7	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
8	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
9	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
10	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
11	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
12	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
13	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
14	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
15	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
16	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
17	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
18	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
19	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
20	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
21	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
22	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
23	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
24	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
25	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
26	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
27	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
28	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
29	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
30	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
31	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
32	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
33	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
34	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
35	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
36	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
37	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
38	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
39	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
40	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
41	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
42	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
43	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
44	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
45	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
46	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
47	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
48	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
49	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
50	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
51	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
52	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
53	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
54	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
55	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
56	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
57	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
58	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
59	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
60	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
61	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
62	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
63	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
64	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
65	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
66	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
67	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
68	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
69	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
70	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
71	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
72	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
73	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
74	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
75	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
76	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
77	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
78	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
79	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
80	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
81	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
82	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
83	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
84	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
85	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
86	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
87	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
88	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
89	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
90	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
91	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
92	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
93	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
94	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
95	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
96	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
97	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
98	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
99	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
100	15.07.2020	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																														





**ANEXO N° 1 – PRESELECCIÓN
“FORMULARIO DATOS DEL OFERENTE”- OBLIGATORIO**

Nombre o Razón Social del Oferente	
RUT del Oferente	
Nombre Representante Legal (sólo personas jurídicas)	
RUT Representante Legal (sólo personas jurídicas)	
Dirección	
Ciudad	
Teléfono	
Celular (opcional)	
Correo electrónico	
Web de la Empresa (opcional)	
Datos Cuenta bancaria [banco, tipo y número de cuenta] (opcional).	



**ANEXO N° 2 – SELECCIÓN
“FORMULARIO OFERTA ECONÓMICA”**

NOMBRE O RAZON SOCIAL:

El que presenta esta Oferta, Sr. (a):.....
Representante debidamente autorizado de..... (Nombre del oferente), acepta las condiciones
estipuladas en las respectivas Bases de Licitación, ID 947750-13-LR26, comprometiéndose a mi
representada a suministrar a la Municipalidad de San Pedro de Atacama los siguientes servicios:
Pavimentación calle Paso del Inca, entre calle Tebenquiche y Camino Al Tatio, San Pedro de Atacama.

I. OFERTA ECONÓMICA

DESCRIPCION	PRECIO TOTAL
Pavimentación calle Paso del Inca, entre calle Tebenquiche y Camino Al Tatio, San Pedro de Atacama	\$
TOTAL	\$

(*) INDICAR VALOR EN PESOS CHILENOS, CON TODOS LOS COSTOS E IMPUESTOS INCLUIDOS

El precio total ofertado no podrá exceder de la suma de **\$650.000.000.- (cuatrocientos millones de pesos)**, impuestos y costos incluidos.



II. PRESUPUESTO POR PARTIDA

Se adjunta archivo Excel con los presupuestos por partida, el cual debe ser llenado completamente. Los precios finales obtenidos deben coincidir con los precios ofertados en el numeral N°1 del Formulario de Oferta Económica.

El documento, debe ser entregado en un archivo Excel y completado en esta hoja

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	PRECIO	PRECIO
				UNITARIO	TOTAL
1	PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO				
1.1	Demolición de calzadas y transporte a botadero	m 2	47		0
1.2	Demolición de veredas y transporte a botadero	m 2	11		0
1.3	Extracción de soleras y transporte a botadero	m	22		0
2	EXCAVACIONES				
2.1	Corte y Relleno Compensado	m 3	159		0
2.2	Excavación y transporte a botadero	m 3	714		0
3	CAPAS GRANULARES				
3.1	Mejoramiento granular de Calzada e=0,20 m, CBR $\geq$ 20%	m 3	0		0
3.2	Mejoramiento granular de Calzada e=0,45 m, CBR $\geq$ 20%	m 3	112 7		0
3.3	Sub base granular de Calzada e=0,15 m, CBR $\geq$ 20%	m 3	376		0
3.4	Sub base granular de Calzada e=0,20 m, CBR $\geq$ 20%	m 2	0		0
3.5	Base Granular de Calzada e=0,15 m, CBR $\geq$ 100%	m 2	0		0
3.6	Base Granular de Calzada e=0,20 m, CBR $\geq$ 100%	m 2	0		0
3.7	*Cama de Arena de Calzada e=0,04 m.	m 2	250 5		-
4	REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
4.1	Imprimación de base	m 2	0		0
4.2	Calzada de asfalto en caliente, e=40 mm	m 2	0		0
4.3	Calzada de asfalto en caliente, e=60 mm	m 2	0		0
4.4	Aceras de hormigón, G25, e=0,07 m. (incl. Base de aceras, e=0,07 m y cama de arena e=0,01 m.)	m 2	124 8		0



4.5	Aceras de hormigón, G25, e=0,14 m. (incl. Base de aceras, e=0,15 m y cama de arena e=0,01 m.)	m 2	0		0
4.6	Aceras de hormigón, G25, e=0,20 m. (incl. Base de aceras, e=0,15 m y cama de arena e=0,01 m.)	m 2	0		0
4.7	*Adoquin de hormigon e=0,08 m.	m 2	250 5		-
5	PROTECCIÓN DE LA PLATAFORMA				
5.1	Suministro y colocación solera Tipo A	m	716		0
5.2	Suministro y colocación solera Tipo B	m	0		0
5.3	Geo-membrana e=2mm	m 2	0		0
6	OBRAS ANEXAS				
6.1	Readecuacion niveles camaras inspección	u n	0		0
6.2	Dispositivos de Rodado (Incluye baldosa)	u n	8		0
6.2. 1	Baldosa Minvu 0	m 2	10		0
6.3	Construcción Sumidero (Incl. Cam. Decantadora, Zanja de infiltracion, tuberia)	u n	2		0
6.4	Seguridad Vial		0		
6.4. 1	Señalizacion Vertical	u n	0		0
6.4. 2	Demarcacion de pavimentos (lineas, simbolos, leyendas)	m 2	0		0
6.5	Muros de Contención (H: 1-3 m; L= 3m.)				
6.5. 1	Emplantillado (Hormigón G5)	m 3	0,1 0		0
6.5. 2	Hormigón G25	m 3	1,1 0		0
6.5. 3	Enfierradura para Armaduras	kg	2,8 0		0
6.5. 4	Moldajes	m 2	5,7 0		0
6.6	Colocacion de Tubo CCC D=400mm	m l	44		-
TOTAL(incluye IVA, GG, Utilidades)					\$ -



ANEXO N° 3.A – PRESELECCIÓN "FORMULARIO OFERTA TÉCNICA" - OBLIGATORIO

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:

El que presenta esta Oferta, Sr. (a):....., cedula de identidad N°, en calidad de representante legal de (razón social de la empresa que representa), declara bajo juramento que la información contenida en los antecedentes que entrego a continuación relativos a la oferta técnica es fidedigna.

Firma (obligatoria)

I. PROPUESTA TÉCNICA (FORMATO LIBRE)

La descripción debe estar en directa relación al servicio a prestar a la Municipalidad especificando claramente lo solicitado en estas Bases de Licitación.

Los oferentes deberán presentar su propuesta en formato Word, pdf u otro similar considerando todos los requerimientos técnicos indicado en el apartado Bases Técnicas y numeral 9.1. de las presentes Bases de Licitación. El documento debe considerar:

- Programa de trabajo detallado, indicando actividades, modo de desarrollar las actividades, alcances a cubrir y plazos de ejecución por actividad para la obra.
- Propuesta de otras actividades que considere útil para el logro de los objetivos, indicando tipo de actividad, metodología y equipo de trabajo involucrado.
- Personal o equipo de trabajo responsable de cada actividad a realizar.

El documento podrá venir en formato libre de acuerdo a la empresa. No debe superar las 30 páginas tamaño carta letra arial 10.



II.- CURRÍCULO Y EXPERIENCIA DEL JEFE DE OBRA

A. CURRICULUM DEL PROFESIONAL

ANTECEDENTES PERSONALES							
Nombre completo							
RUT							
Fecha de nacimiento							
Nacionalidad							
ANTECEDENTES ACADÉMICOS							
Profesión	Título						
	Año de obtención						
	Institución						
Otros estudios profesionales	Pregrado	Título		Año		Institución	
		Título		Año		Institución	
	Diplomado	Título		Año		Institución	
		Título		Año		Institución	
	Magíster	Título		Año		Institución	
		Título		Año		Institución	
	Doctorado	Título		Año		Institución	
		Título		Año		Institución	
Formación complementaria (exponer en forma resumida los cursos y/o seminarios de capacitación relevantes)	Período / fecha			Descripción			
	Período / fecha			Descripción			
	Período / fecha			Descripción			
	Período / fecha			Descripción			
	Período / fecha			Descripción			
	Período / fecha			Descripción			
	Período / fecha			Descripción			
ANTECEDENTES LABORALES							
Antigüedad en la empresa							
Relación con la empresa		(Propietario – Socio – Empleado – Honorarios – Otros, especificar)					
Empresas anteriores	Empresa						
	Cargo o función						
	Período	Inicio		Término			
	Empresa						
	Cargo o función						
	Período	Inicio		Término			
	Empresa						
	Cargo o función						
	Período	Inicio		Término			



* Debe adjuntar los antecedentes y documentación correspondiente para acreditar todo lo informado.

B. EXPERIENCIA DEL PROFESIONAL

N°	Contratante	Cargo ejercido	Año prestación del servicio	Descripción del Proyecto	Medio de acreditación
1					
2					
3					
4					

Se evaluará un máximo de cuatro (04) experiencias en servicios similares al solicitado para el cargo, prestados por el profesional entre los años 2024 y 2026.

En el evento de que se incluyan más de cuatro (4) experiencias, la Municipalidad sólo evaluará cuatro (4) casos anotados en el currículum del coordinador según lo indicado en el ítem III. del Anexo N° 3.A, teniéndose por no presentados los restantes.

Cada experiencia del jefe de obra deberá ser acreditada mediante la presentación de uno de los siguientes documentos: **(1)** Copia íntegra del contrato respectivo firmado por ambas partes; **(2)** Carta o Certificado emitido y firmado por la respectiva empresa contratante.

Para efectos de la verificación de la experiencia, el documento presentado deberá contener, al menos, la siguiente información: **nombre del contratante y contratado, fecha o año en que se prestó el servicio, breve descripción del trabajo realizado y el cargo ejercido por el profesional.** En caso de que el documento no incluya la totalidad de la información requerida, la experiencia asociada será desestimada.

No serán considerados como válidos los comprobantes que se deban obtener o consultar en otra fuente que no sea la documentación contenida en la propuesta.



**ANEXO N° 3.B – SELECCIÓN
"FORMULARIO OFERTA TÉCNICA" - OBLIGATORIO**

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:

El que presenta esta Oferta, Sr. (a):....., cedula de identidad N°, en calidad de representante legal de (razón social de la empresa que representa), declara bajo juramento que la información contenida en los antecedentes que entrego a continuación relativos a la oferta técnica es fidedigna.

Firma (obligatoria)

I. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Se adjunta archivo Excel con el formato para realizar el Análisis de Precios Unitarios, el cual debe ser llenado completamente. Los precios finales obtenidos deben coincidir con los precios ofertados en el presupuesto itemizado.

El APU debe componerse de un análisis de todas las partidas exigidas en el itemizado y debe considerar:

- Materiales
- Mano de obra
- Medios auxiliares (equipos y maquinarias)
- Imprevistos



II. PLAZO DE EJECUCIÓN Y CARTA GANTT

El oferente debe señalar (en días corridos), el plazo de ejecución. El plazo máximo a ofertar es de **120 días corridos**. Plazo que comenzará a regir desde el día hábil siguiente al acto de entrega de terreno realizado por el ITO y aceptada la Orden de Compra, a través de www.mercadopublico.cl.

DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN (EN DÍAS CORRIDOS)
Indicar plazo de ejecución del servicio	

Para validar el plazo de ejecución, el Oferente deberá hacer entrega de una carta Gantt (formato libre), que coincida con el plazo de ejecución ofertado.

III. CRITERIOS SUSTENTABLES

N°	CRITERIOS SUSTENTABLES	SI / NO
1	Sello Empresa Mujer (http://www.mercadopublico.cl)	
2	Contratación de personas con discapacidad (acredita contrato firmado y certificado de discapacidad)	
3	Contratación de Empleo Joven (18 a 24 años, 11 meses)	

Debe adjuntar antecedentes para acreditarlo, según corresponda.



IV. PROGRAMA DE INTEGRIDAD Y ÉTICA EMPRESARIAL

Los oferentes deberán indicar si poseen programas de integridad y ética empresarial que sean conocidos y aplicados por su personal, de acuerdo al artículo 17 del Reglamento de la Ley N° 19.886.

Para comprobar lo declarado los oferentes deberán adjuntar el documento correspondiente.

En el caso de ofertas presentadas por UTP, todos los integrantes deberán cumplir con lo señalado y adjuntar la documentación si corresponde.

Programa de Integridad y Ética Empresarial	SI / NO	MEDIO DE ACREDITACIÓN
El oferente posee un programa de integridad y Ética empresarial que sea efectivamente conocido y aplicado por su personal.		



ANEXO N° 4-A
“DECLARACIÓN JURADA – PERSONA NATURAL”

1.- El firmante, en su calidad de adjudicatario de la licitación pública ID 947750-13-LR26 declara bajo juramento que no se encuentra sujeto a ninguna de las inhabilidades del artículo 4° de la Ley N°19.886, estas son:

- a. No está unido a alguno de los funcionarios directivos de la Dirección General de Promoción de Exportaciones por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- b. No es gerente, administrador, representante o director de una sociedad de personas en la que los funcionarios directivos de la Dirección General de Promoción de Exportaciones o las personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, formen parte, ni es una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que aquéllos o éstas personas sean accionistas, ni es una sociedad anónima abierta en que aquéllos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital.
- c. Que no se encuentra inhabilitado para contratar con el Estado, de acuerdo al artículo 33 de la ley 21.595, sobre Delitos Económicos.
- d. Que no ha sido condenado por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, dentro de los dos años anteriores.
- e. Que no ha sido condenado por delitos de cohecho o financiamiento del terrorismo, por lavados de activos o por delitos concursales establecidos en el Código Penal y delitos establecidos en el Código Tributario.
- f. Que no ha sido condenado por incumplimiento contractual derivado de culpa o falta de diligencia.
- d. Que su empresa:

_____ registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años.
_____ no registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años.

***(Marcar con una X la opción escogida)**

2.- Asimismo, declara conocer que los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, son los siguientes: cónyuge, hijos, adoptados y parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive.

Nombre	
Firma	
Fecha	



ANEXO N° 4-B
“DECLARACIÓN JURADA – PERSONA JURÍDICA CON FINES DE LUCRO”

1.- El firmante, por sí y en su calidad de representante legal de _____, según corresponda, declara bajo juramento que:

- a. Su representada no es una sociedad de personas en la que los funcionarios directivos de la Dirección General de Promoción de Exportaciones o las personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, formen parte, ni es una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que aquéllos o éstas sean personas sean accionistas, ni es una sociedad anónima abierta en que aquéllos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital.
- b. No es gerente, administrador, representante o director de cualquiera de las sociedades mencionadas en el párrafo anterior.
- c. Que la empresa que representa no ha sido condenada por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, dentro de los dos años anteriores.
- d. Que la empresa que representa:

_____ registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años.

_____ no registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años.

***(Marcar con una X la opción escogida)**

- e. Que no ha sido condenado a prohibición total o parcial para celebrar contratos con el Estado, según lo establecido en los artículos 8 y 10 de la Ley N° 20.393.
- f. Que ni él, ni su representado han sido condenados con inhabilitación para contratar con el Estado, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 33 y 50 de la ley 21.595, sobre Delitos Económicos.
- g. Que ninguno socios, accionistas, miembro o partícipe con poder de influir en la administración, ha sido condenado, con inhabilitación para contratar con el Estado, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 33 de la ley 21.595, sobre Delitos Económicos.
- h. Que no ha sido condenado por delitos de cohecho o financiamiento del terrorismo, por lavados de activos o por delitos concursales establecidos en el Código Penal y delitos establecidos en el Código Tributario.
- i. Que no ha sido condenado por incumplimiento contractual derivado de culpa o falta de diligencia.

2.- Asimismo, declara conocer que los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, son los siguientes: cónyuge, hijos, adoptados y parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive.



3.- En virtud de lo dispuesto en el literal e) del artículo 7 de la Ley 20.285, Sobre Acceso a la Información Pública, el firmante, en su calidad de representante legal del adjudicatario, declara bajo juramento que los socios o accionistas principales son los siguientes:

Nombre Socio	Porcentaje de participación

Nombre del Representante Legal	
Firma del Representante Legal	
Fecha	



ANEXO N° 4-C
“DECLARACIÓN JURADA – PERSONA JURÍDICA SIN FINES DE LUCRO”

El firmante, por sí y en su calidad de representante legal del Adjudicatario de la Licitación Pública ID 947750-13-LR26, según corresponda, declara bajo juramento que:

a. Que la empresa que representa:

_____ registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años.

_____ no registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años.

***(Marcar con una X la opción escogida)**

b. Que no ha sido condenado a prohibición total o parcial para celebrar contratos con el Estado, según lo establecido en los artículos 8 y 10 de la Ley N° 20.393.

c. Que ni él ni su representado han sido condenados con inhabilitación para contratar con el Estado, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 33 y 50 de la ley 21.595, sobre Delitos Económicos.

d. Que ninguno socios, accionistas, miembro o partícipe con poder de influir en la administración, ha sido condenado, con inhabilitación para contratar con el Estado, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 33 de la ley 21.595, sobre Delitos Económicos.

e. Que no ha sido condenado por delitos de cohecho o financiamiento del terrorismo, por lavados de activos o por delitos concursales establecidos en el Código Penal y delitos establecidos en el Código Tributario.

f. Que no ha sido condenado por incumplimiento contractual derivado de culpa o falta de diligencia.

Nombre del Representante Legal	
Firma del Representante Legal	
Fecha	

ANEXO N° 4-D
“DECLARACIÓN JURADA – PERSONA JURÍDICA EXTRANJERA”

1.- El firmante, por sí y en su calidad de representante legal del adjudicatario de la licitación pública ID 947750-13-LR26, según corresponda, declara bajo juramento que no se encuentra sujeto a ninguna de las inhabilidades del artículo 4° de la Ley N°19.886, estas son:

- A. Su representada no es una sociedad de personas en la que los funcionarios directivos de la Dirección General de Promoción de Exportaciones o las personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, formen parte, ni es una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que aquéllos o éstas personas sean accionistas, ni es una sociedad anónima abierta en que aquéllos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital.
- B. No es gerente, administrador, representante o director de cualquiera de las sociedades mencionadas en el párrafo anterior.
- C. Que no ha sido condenado a prohibición total o parcial para celebrar contratos con el Estado, según lo establecido en los artículos 8 y 10 de la Ley N° 20.393.
- D. Que no han sido condenados con inhabilitación para contratar con el Estado, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 33 y 50 de la ley 21.595, sobre Delitos Económicos.
- E. Que ninguno socios, accionistas, miembro o partícipe con poder de influir en la administración, ha sido condenado, con inhabilitación para contratar con el Estado, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 33 de la ley 21.595, sobre Delitos Económicos.
- F. Que no ha sido condenado por delitos de cohecho o financiamiento del terrorismo, por lavados de activos o por delitos concursales establecidos en el Código Penal y delitos establecidos en el Código Tributario.
- G. Que no ha sido condenado por incumplimiento contractual derivado de culpa o falta de diligencia.

2.- Asimismo, declara conocer que los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, son los siguientes: cónyuge, hijos, adoptados y parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive.

3.- En virtud de lo dispuesto en el literal e) del artículo 7 de la Ley 20.285, Sobre Acceso a la Información Pública, el firmante, en su calidad de representante legal del adjudicatario, declara bajo juramento que los socios o accionistas principales son los siguientes:

Nombre Socio	Porcentaje de participación

Nombre del Representante Legal	
Firma del Representante Legal	
Fecha	


PABLO FERNANDEZ MONSALVE
PROFESIONAL SECPLA
ENCARGADO DE BASES Y LICITACIONES