



**AUTORIZA Inicio de Proceso de Licitación
"REPOSICIÓN DE CALZADA Y RELLENOS
DE COLECTOR, CALLE MARIO ORTEGA,
SECTOR LOS LIRIOS, REQUÍNOA."**

Esta Alcaldía decretó hoy lo siguiente:

VISTOS :

Las facultades que me confiere la Ley N° 18.695 de 1988, Orgánica Constitucional de Municipalidades, Texto Refundido coordinado y sistematizado, fijado por el D.F.L. N° 1 del Ministerio del Interior de 2006.

Lo dispuesto en la Ley N° 21634 que Moderniza la Ley N° 19.886 y Otras Leyes, para mejorar la calidad del gasto público, aumentar los estándares de probidad y transparencia e introducir principios de economía circular en las compras del estado.

El Decreto N° 661/2024 DEL Ministerio de hacienda, que Aprueba reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios, y deja sin efecto el Decreto Supremo N° 250, de 2004, especificando y detallando las normas legales para la gestión tanto de compradores como proveedores que venden sus productos y servicios a organismos públicos.

El Decreto Alcaldicio N° 2136 de fecha 13.08.2018 que aprueba Manual de Procedimiento de Licitaciones, Contrataciones y Adquisiciones.

Lo Dispuesto en la Ley N° 19.880 sobre procedimientos administrativos.

CONSIDERANDO:

El Memo n° 375 de fecha 18.03.2026 que solicita autorización para dar inicio al proceso de Licitación Pública en el Portal www.MercadoPúblico.cl, denominada **"REPOSICIÓN DE CALZADA Y RELLENOS DE COLECTOR, CALLE MARIO ORTEGA, SECTOR LOS LIRIOS, REQUÍNOA."**

Se adjuntan Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Especificaciones Técnicas, Formatos y Planimetría.



Solicito designar dentro de la comisión evaluadora de ofertas a: el Sr. Franco Illesca C., Arquitecto, Asesor Urbanista, SECPLA, el Sr. Cristian Donoso M., Arquitecto, SECPLA, la Srta. Elisa Herrera Vergara, Constructor Civil, SECPLA, y Apoyo profesional el Sr. Jeyson Mendoza N., Ingeniero Constructor, SECPLA, o quienes los subroguen.

Impútese el gasto a la cuenta 114-05-15-277-000-000, denominada "APLIC. FONDOS GARANTIA PMB LOS LIRIOS" del presupuesto municipal vigente.

DECRETO :

AUTORIZASE Iniciar proceso de Licitación Pública en el portal www.mercadopublico.cl, denominada **"REPOSICIÓN DE CALZADA Y RELLENOS DE COLECTOR, CALLE MARIO ORTEGA, SECTOR LOS LIRIOS, REQUÍNOA."**

APRUEBASE Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Especificaciones Técnicas, Formatos y Planimetría.

DESIGNASE comisión evaluadora de ofertas a: el Sr. Franco Illesca C., Arquitecto, Asesor Urbanista, SECPLA, el Sr. Cristian Donoso M., Arquitecto, SECPLA, la Srta. Elisa Herrera Vergara, Constructor Civil, SECPLA, y Apoyo profesional el Sr. Jeyson Mendoza N., Ingeniero Constructor, SECPLA, o quienes los subroguen.

IMPÚTESE el gasto a la cuenta **114-05-15-277-000-000**, denominada **"APLIC. FONDOS GARANTIA PMB LOS LIRIOS"** del presupuesto municipal vigente.

ANOTESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.

DISTRIBUCIÓN:

- **MERCADO PÚBLICO**
- **SECPLA**
- **SECRETARÍA MUNICIPAL**





**MAT: Inicio de Proceso de Licitación
"REPOSICIÓN DE CALZADA Y RELLENOS
DE COLECTOR, CALLE MARIO ORTEGA,
SECTOR LOS LIRIOS, REQUÍNOA."**

**DE: DIEGO MORALES SOTO
DIRECTOR SECPLA**

**A: WALDO VALDIVIA MONTECINOS
ALCALDE ILUSTRE
MUNICIPALIDAD DE REQUÍNOA**

A través del presente tengo a bien solicitar a Ud., su autorización para dar inicio al proceso de Licitación Pública en el Portal www.MercadoPúblico.cl, denominada **"REPOSICIÓN DE CALZADA Y RELLENOS DE COLECTOR, CALLE MARIO ORTEGA, SECTOR LOS LIRIOS, REQUÍNOA."**

Se adjuntan Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Especificaciones Técnicas, Formatos y Planimetría.

Solicito designar dentro de la comisión evaluadora de ofertas a: el Sr. Franco Illesca C., Arquitecto, Asesor Urbanista, SECPLA, el Sr. Cristian Donoso M., Arquitecto, SECPLA, la Srta. Elisa Herrera Vergara, Constructor Civil, SECPLA, y Apoyo profesional el Sr. Jeyson Mendoza N., Ingeniero Constructor, SECPLA, o quienes los subroguen.

Impútese el gasto a la cuenta 114-05-15-277-000-000, denominada "APLIC. FONDOS GARANTIA PMB LOS LIRIOS" del presupuesto municipal vigente.

Para su conocimiento y superior resolución,

Saluda atentamente a Ud.,

**DIEGO MORALES SOTO
DIRECTOR SECPLA**



1.0 INSTALACIÓN DE FAENAS Y TRABAJOS PREVIOS						
					TOTAL MODULO	\$
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL	
1.1	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE FAENA					
1.1.1	INSTALACIONES DE FAENA	GL	1,00		\$	-
1.1.2	CONTROL Y SEÑALIZACIÓN DE TRÁNSITO	GL	1,00		\$	-

2.0 OBRAS DE CONSTRUCCIÓN						
					TOTAL MODULO	\$
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL	
2.1	OBRAS DE ROTURA Y MOVIMIENTO DE TIERRA					
2.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO	M3	105,60		\$	-
2.1.2	EXCAVACIÓN EN TALUD Y ZANJA	M3	306,9		\$	-
2.1.3	ROTURA DE ZARPAS	ML	50,0		\$	-
2.1.4	ROTURA DE SOLERAS	ML	50,0		\$	-
2.2	OBRAS DE RELLENOS DE COLECTOR					
2.2.1	ENTIBACIONES METAL $\geq 2,00$ m	M2	225,0		\$	-
2.2.2	RELLENO LATERAL	M3	8,4		\$	-
2.2.3	RELLENO INICIAL	M3	15,0		\$	-
2.2.4	RELLENO INTERMEDIO	M3	87,9		\$	-
2.2.5	RELLENO FINAL	M3	116,4		\$	-
2.3	OBRAS DE CARPETA ESTRUCTURAL DE PAVIMENTOS					
2.3.1	GEOTEXTIL G-30	M2	227,0		\$	-
2.3.2	SUB-BASE GRANULAR CBR $\geq 40\%$ e=0,25 m.	M3	44,0		\$	-
2.3.3	BASE GRANULAR CBR $\geq 100\%$ e= 0,20 m.	M3	35,2		\$	-
2.3.4	IMPRIMACIÓN	M2	176,0		\$	-
2.3.5	ASFALTO EN CALIENTE; E= 0,06 M	M2	176,0		\$	-
2.3.6	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ZARPAS	ML	50,0		\$	-
2.3.7	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SOLERA TIPO A TIPO MINVU	ML	50,0		\$	-

3.0 OBRAS COMPLEMENTARIAS						
					TOTAL MODULO	\$
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL	
3.1	ASEO Y ENTREGA	GL	1,00		\$	-

SUBTOTAL MODULOS					\$	-
GASTOS GENERALES						%
UTILIDADES						%
SUBTOTAL (Subtotal Modulos + GG y Utilidades)					\$	-
IVA					19,00	%
TOTAL PROPUESTO					\$	-

NOMBRE EMPRESA
RUT



FORMATO N°4
OFERTA ECONOMICA

“REPOSICIÓN DE CALZADA Y RELLENOS DE COLECTOR, CALLE MARIO ORTEGA, SECTOR LOS LIRIOS, REQUÍNOA”

NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL PROPONENTE: _____

RUT: _____

OBRA A EJECUTAR: _____

VALOR NETO OFERTA ECONOMICA	\$
I.V.A.	\$
VALOR TOTAL OFERTA	\$

(En palabras) SON:

PLAZO MAXIMO DE EJECUCIÓN: _____ DIAS CORRIDOS.

FECHA: _____.

FORMATO N° 5

DECLARACIÓN JURADA PARA PARTICIPAR EN PROCESOS DE COMPRAS

“REPOSICIÓN DE CALZADA Y RELLENOS DE COLECTOR, CALLE MARIO ORTEGA, SECTOR LOS LIRIOS, REQUÍNOA”

Yo, Rut, declaro dar cumplimiento a la ley 21.634 que moderniza la ley 19.886 de compras públicas, que aumenta los estándares asociados a conflictos de interés entre compradores y proveedores de bienes o servicios:

1. No he sido condenado, o mi representada no ha sido condenada, por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, dentro de los 5 años anteriores, contados desde que la sentencia definitiva quede ejecutoriada, con la prohibición de contratar a cualquier título con órganos de la administración, contemplada en el artículo 26, letra d), 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.
2. Mi representada no ha sido condenada a la pena de prohibición de celebrar actos y contratos con organismos del Estado, por los delitos mencionados en la ley N°20.393.
3. No he sido condenado por los Tribunales de Justicia a la medida dispuesta en el artículo 33 de la ley N°21.595 de Delitos Económicos. En el caso de que mi representada sea una persona jurídica, ya sea que se trate de sociedades, fundaciones o corporaciones, declaro que esta no tiene como socio, accionista, miembro o participe con poder para influir en la administración, a personas naturales que hubieren sido condenadas a la citada medida.
4. No soy ni he sido durante el periodo de un año transcurrido con antelación a la presente declaración, funcionario directivo del organismo licitante y/o comprador, hasta el nivel de jefe de departamento o su equivalente, o funcionario que participe en procedimientos de contratación del organismo licitante y/o comprador, ni estoy unido(a) a éstos o aquéllos por los vínculos descritos en la letra b) del artículo 54 de la ley N°18.575 (**cónyuge, hijo, adoptado o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive**).
5. No integro la nómina de personal del organismo licitante y/o comprador, **en cualquier calidad jurídica**, ni soy contratado a honorarios por el organismo licitante y/o comprador, ni estoy unido(a) a éstos o aquéllos por lo vínculos descritos en el inciso primero del artículo 35 quáter de la ley N° 19.886 (**cónyuge, convivientes civil o pariente hasta el segundo grado de consanguinidad o afinidad**).



6. Mi representada no es una sociedad de personas o empresa individual de responsabilidad limitada en la que una o más de las personas singularizadas en el párrafo cuarto y quinto precedentes formen parte o sean beneficiarias finales.
7. Mi representada no es una sociedad en comandita por acciones, sociedad por acciones o anónima cerrada en que una o más de las personas singularizadas en los párrafos cuarto y quinto precedentes sean accionistas o beneficiarias finales.
8. Mi representada no es una sociedad anónima abierta en que una o más de las personas singularizadas en los párrafos cuarto y quinto precedentes sean dueñas de acciones que representen el 10% o más del capital o sean beneficiarias finales.
9. No soy gerente, administrador, representante o director de cualquiera de las sociedades antedichas.

NOTA: Debe tenerse presente que faltar a la verdad respecto de lo informado en una declaración jurada puede traducirse en la comisión del delito de perjurio, en virtud del artículo 210 del Código Penal, que dispone que “el que ante la autoridad o sus agentes perjurare o diere falso testimonio en materia que no sea contenciosa, sufrirá las penas de presidio menor en sus grados mínimo a medio y multa de seis a diez unidades tributarias mensuales.”

(Firma)

Nombres y Apellidos

Rut

Fecha: día, mes y año



“REPOSICIÓN DE CALZADA Y RELLENOS DE COLECTOR, CALLE MARIO ORTEGA, SECTOR LOS LIRIOS, REQUÍNOA”

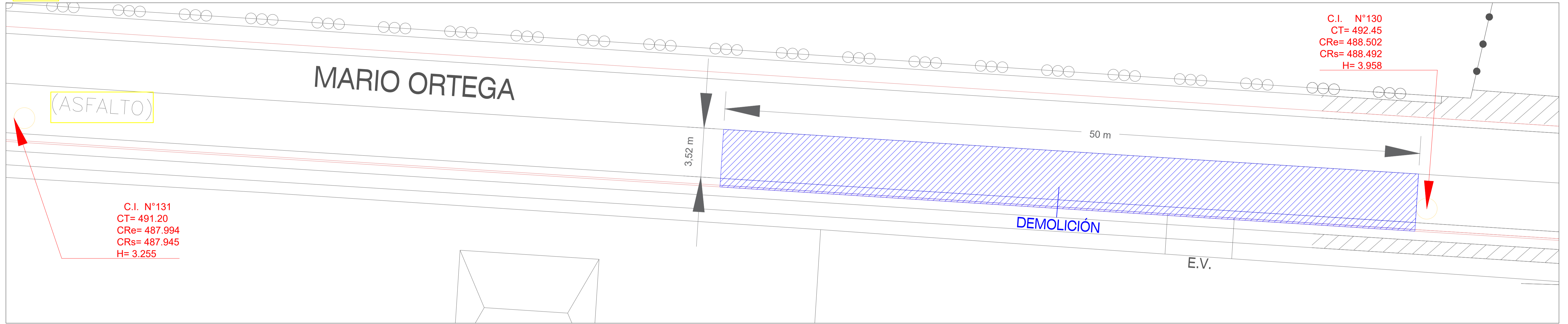
OFERENTE _____
R.U.T. _____
DOMICILIO _____
FONO _____
E-MAIL _____

NOMBRE COMPLETO PERSONAL COMPROMETIDO	CARGO

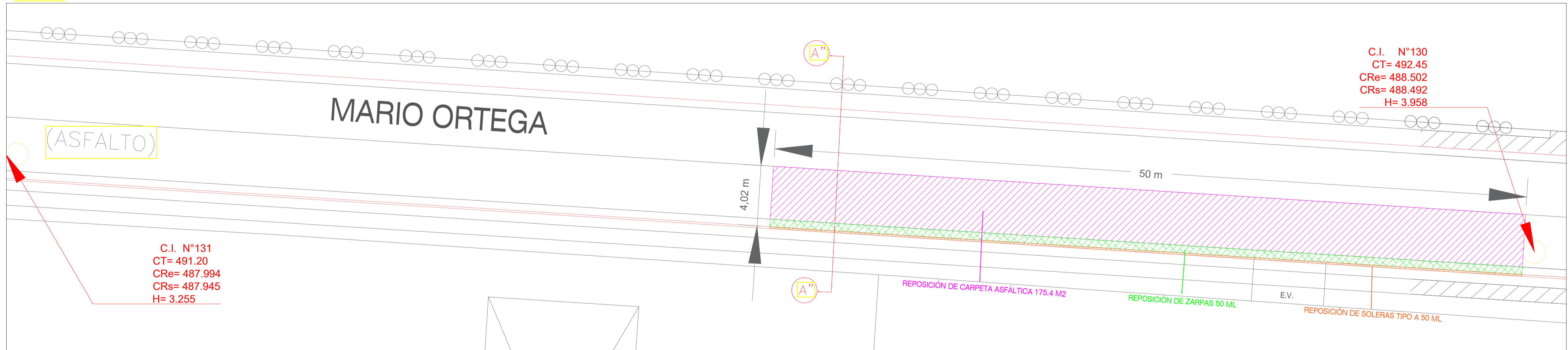
FECHA: _____

FIRMA DEL OFERENTE

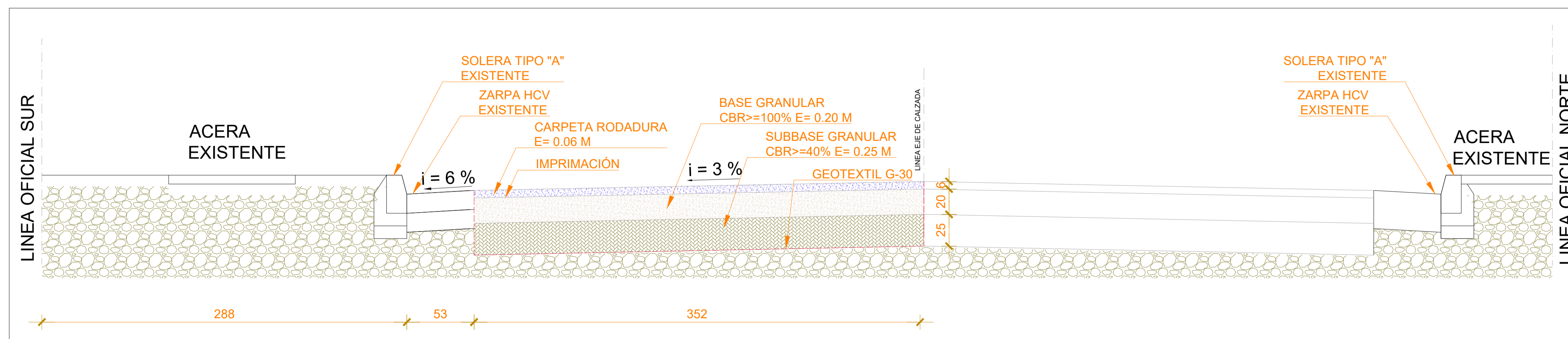
PLANO SITUACIÓN EXISTENTE - CALZADA
 RUTA H-404, CALLE MARIO ORTEGA, SECTOR LOS LIRIOS, REQUÍNOA
 ESCALA: 1/100



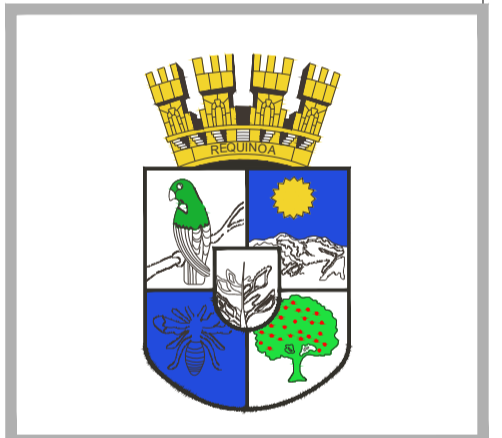
PLANO SITUACIÓN PROYECTADA - CALZADA
 RUTA H-404, CALLE MARIO ORTEGA, SECTOR LOS LIRIOS, REQUÍNOA
 ESCALA: 1/100



DETALLE CORTE "A"
 ESCALA: 1/100



SIMBOLOGÍA	
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO, ZARPA Y SOLERA
	REPOSICIÓN DE CALZADA
	REPOSICIÓN ZARPA
	REPOSICIÓN SOLERAS
	CÁMERA DE INSPECCIÓN ALICATILLADO PÉQUENO (C.I.)



SECPLA
 SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN
 I. MUNICIPALIDAD DE REQUÍNOA

PROYECTO:
 "REPOSICIÓN DE CALZADA Y RELLENOS DE COLECTOR, CALLE MARIO ORTEGA, SECTOR LOS LIRIOS, REQUÍNOA."

CONTENIDO:
 - SITUACIÓN EXISTENTE CALZADA
 - SITUACIÓN PROYECTADA CALZADA
 - DETALLES CORTE "A"
 - SIMBOLOGÍA

UBICACIÓN:
 COMUNA DE REQUÍNOA

PROVINCIA:
 CACHAPOAL

REGION:
 VI - O'HIGGINS

COMUNA:
 REQUÍNOA

PROPIETARIO:
 MUNICIPALIDAD DE REQUÍNOA - RUT: 49.081.300-9
 P.L. RAMÓN VALDIVIA MONTENEGROS
 RUT: 8.278.866-4

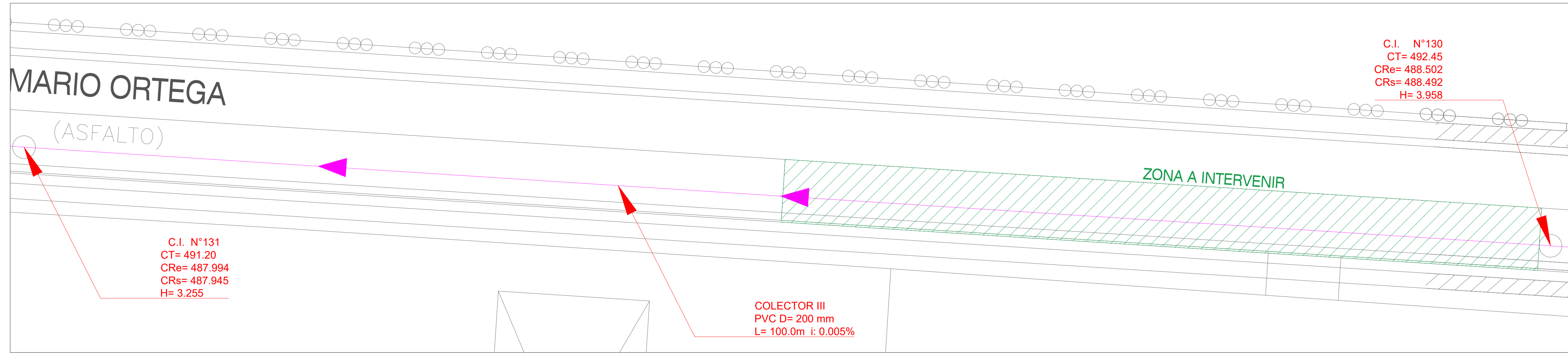
PROFESIONAL RESPONSABLE:
 JEYRÓN MENDOZA NAVARRETE / ING. EN CIVIL
 RUT: 20.356.691-3

ESCALA:
 INDICADAS EN PLANO

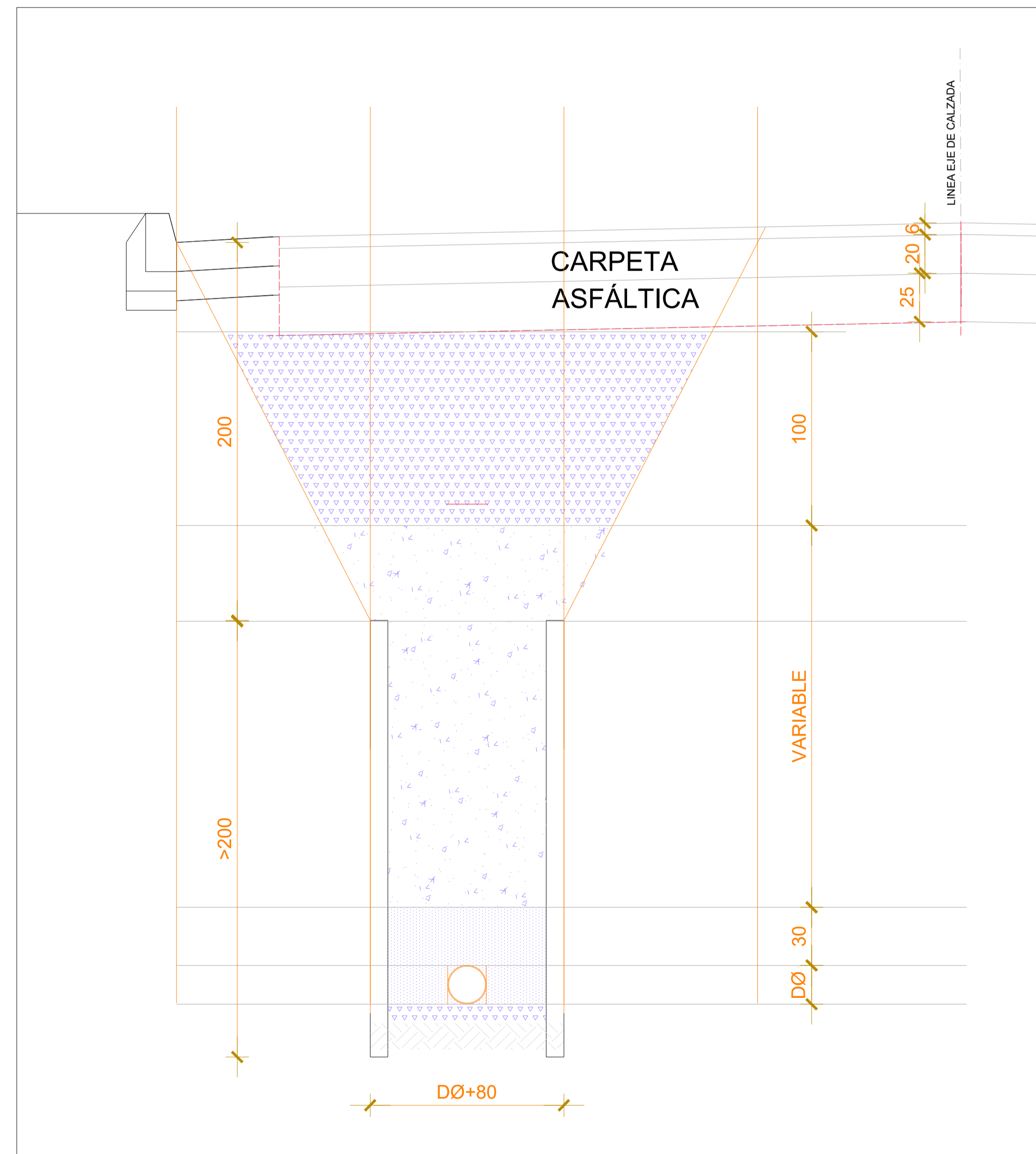
FECHA:
 MARZO 2026

VERSION:
 1/2

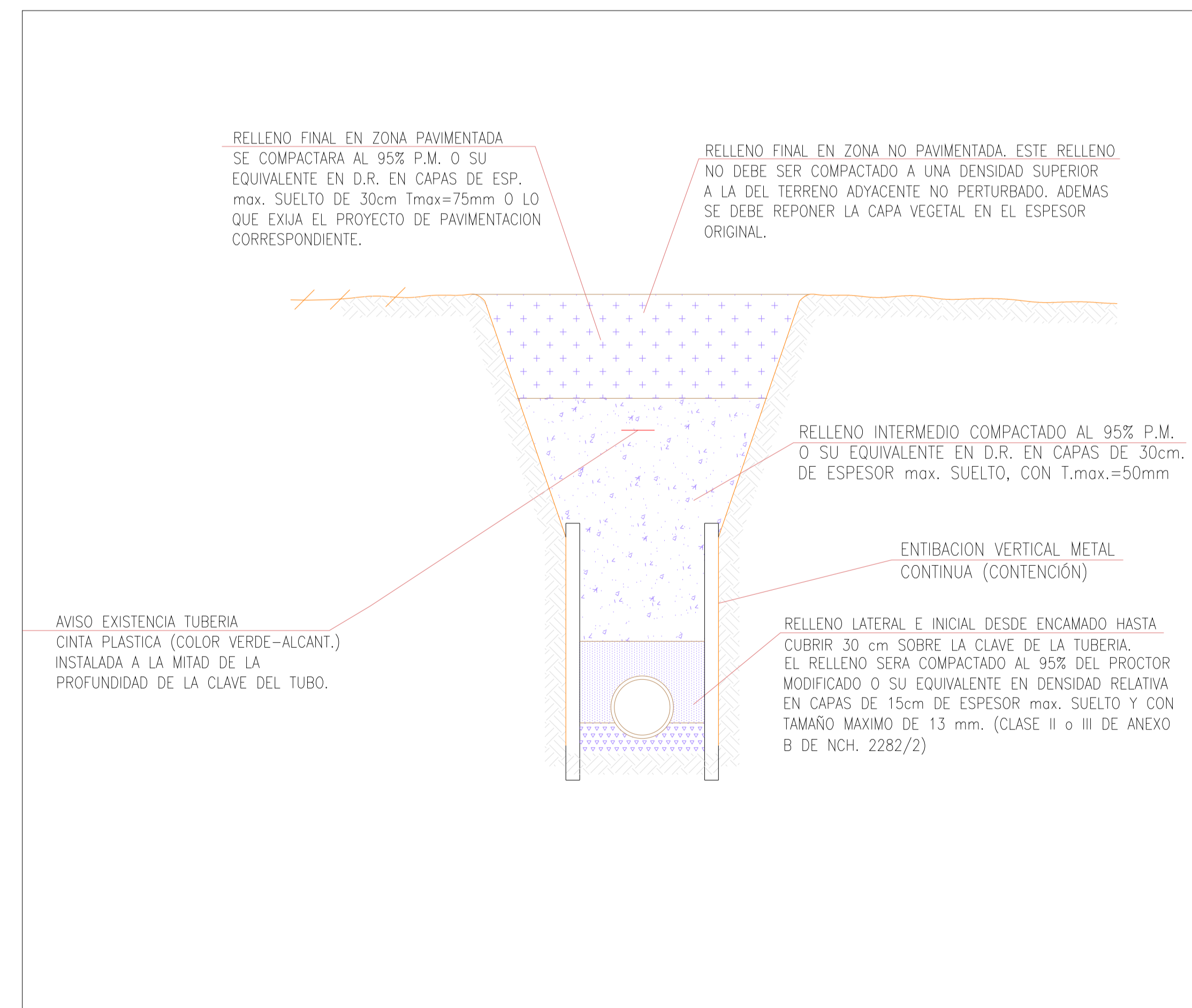
UNIDAD TÉCNICA DE PROYECTOS SECPLA



DETALLE EXCAVACIÓN
 CALLE MARIO ORTEGA, SECTOR LOS LIRIOS, REQUINOA
 ESCALA: 1/100



DETALLE RELLENOS
 CALLE MARIO ORTEGA, SECTOR LOS LIRIOS, REQUINOA
 ESCALA: 1/100



SIMBOLOGÍA	
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
	TRAZADO COLECTOR EXISTENTE
	ZONA A INTERVENIR



SECPILA
 SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN
 I. MUNICIPALIDAD DE REQUENA

PROYECTO
 "REPOSICIÓN DE CALZADA Y RELLENOS DE COLECTOR, CALLE MARIO ORTEGA, SECTOR LOS LIRIOS, REQUINOA"

CONTENIDO
 - PLANO ZONA A INTERVENIR - EMPLAZAMIENTO COLECTOR EXISTENTE
 - DETALLE EXCAVACIÓN
 - DETALLE RELLENOS COLECTOR
 - SIMBOLOGÍA

UBICACIÓN
 COMUNA DE REQUENA

PROVINCIA
 CACHAPOAL

REGION
 VI - ORIENTE

COMUNA
 REQUENA

PROPIETARIO
 AYCALDI
 MUNICIPALIDAD DE REQUENA - RUT: 69.081.300-9
 R.L. RAMÓN VALDIVIA MONTENEGROS
 RUT: 8.278.864-4

PROFESIONAL RESPONSABLE

ESCALA
 INDICADAS EN PLANO

FECHA
 MARZO 2026

VERSION
 2/2

UNIDAD TÉCNICA DE PROYECTOS SECPILA

FORMATO N°2
EXPERIENCIA DEL OFERENTE

“REPOSICIÓN DE CALZADA Y RELLENOS DE COLECTOR, CALLE MARIO ORTEGA, SECTOR LOS LIRIOS, REQUÍNOA”

OFERENTE _____
 R.U.T. _____
 DOMICILIO _____
 FONO _____
 E-MAIL _____

Nº CERTIF/FACTURA/ CONTRATO	MANDANTE	NOMBRE DEL SERVICIO O TRABAJO EJECUTADO EN EL ÁREA.	CANTIDAD DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, Y/O REPOSICIÓN DE CALZADA EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.	FECHA DEL CONTRATO MES/AÑO

*Debe adjuntar respaldo de la experiencia y completar los casilleros respectivos. Si la información no presenta el respaldo, no se considerará.

FECHA: _____

FIRMA DEL OFERENTE

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES
PROYECTO:

“REPOSICIÓN DE CALZADA Y RELLENOS DE COLECTOR, CALLE MARIO ORTEGA, SECTOR LOS LIRIOS, REQUÍNOA”

1.- GENERALIDADES

La Municipalidad de Requinoa llama a Propuesta Pública, a través del portal www.mercadopublico.cl, para la ejecución del proyecto **“REPOSICIÓN DE CALZADA Y RELLENOS DE COLECTOR, CALLE MARIO ORTEGA, SECTOR LOS LIRIOS, REQUÍNOA”**. Esta licitación se regirá por lo dispuesto en las presentes Bases y demás antecedentes, los que formarán parte integrante del Contrato que se suscriba entre la Municipalidad y el Oferente elegido.

El contratista no tomara ventaja para su provecho de ningún error u omisión de los planos, especificaciones y de otros antecedentes, para lo cual deberá estudiar los planos del proyecto y otros que incluyan la licitación, en todos sus detalles y **si hubieren errores u omisiones se tendrán que dar a conocer a la Unidad técnica, a través del periodo de Aclaraciones de la Propuesta**, cualquier duda que surja del proyecto, en alguna etapa de la obra, con posterioridad a la aceptación de la propuesta o durante la ejecución de la obra, deberá someterse al dictamen en la Inspección Técnica de la obra.

Se entenderá que forma parte de las presentes bases toda la reglamentación vigente que diga relación con los proyectos a ejecutarse como la Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Planos Reguladores, Plano Intercomunal, Leyes y Reglamentos de los distintos servicios y/o empresas como agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, pavimentación, gas, Código Sanitario, etc., cuando corresponda, y las respuestas a las consultas y/o aclaraciones de haberlas.

Asimismo, este servicio será realizado dando cumplimiento a la Normativa Legal y reglamentaria establecida sobre la materia:

- La Constitución Política del Estado
- Ley N° 18.575 Bases Generales de la Administración del Estado
- Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades.
- Ley N° 19.880 Procedimientos Administrativos
- Ley N° 19.653 Sobre Probidad Administrativa
- Ley N° 20.285 Sobre Acceso a la Información Pública
- Código Civil
- Reglamento de La Ley de compras públicas, contenido en el decreto 661 del Ministerio de Hacienda.
- El Reglamento General sobre instalaciones domiciliarias de Alcantarillado y Agua Potable, incluso las disposiciones internas de la Empresa de Servicios Sanitarios respectiva.
- La Ley General de Servicios Eléctricos, incluidos los reglamentos internos de la superintendencia de electricidad y combustibles.
- Ley N° 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente y Reglamento de Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Código del Trabajo
- Ley N° 16.744, que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- Ley 20.123, que regula el trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de las empresas en servicios transitorios y el contrato de trabajo de servicios transitorios.

Estos documentos no se adjuntan a la presentes Bases y antecedentes por saberse y entenderse conocidos por los oferentes.

2.- PARTICIPANTES

Podrán participar todas aquellas Personas Naturales y Jurídicas, con iniciación de actividades ante SII y que no tengan litigios pendientes con el Municipio de Requinoa, como así mismo estén previamente inscritos en www.mercadopublico.cl y cumplan con las habilidades que exige el Reglamento de La Ley de compras públicas, contenido en el decreto 661 del Ministerio de Hacienda.

Además, al momento de contratar deberán declarar que no mantienen conflicto de interés con el Municipio, como así mismo declarar que no tiene Condenas por Prácticas Antisindicales o Infracción a Derechos Fundamentales del Trabajador, debiendo ser ingresadas en soporte papel, cuando se formalice el Contrato.

3.- FINANCIAMIENTO

FINANCIA : ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE REQUINOA



4.- TIPO DE CONTRATO

Este Contrato será a Suma Alzada, en donde las cantidades de obras se entienden inamovibles, y las cubicaciones constituyen un punto de exclusiva responsabilidad del adjudicatario, asumiendo aquel las diferencias que pudieran existir y con ello la contingencia o pérdida, y por otra, que solo procede el pago de obras extraordinarias cuando estas derivan de un cambio de proyecto que no pudo tener en cuenta el contratista al momento de presentar su oferta y fueren indispensables para dar cumplimiento al convenio.

5.- UNIDAD TECNICA

UNIDAD TECNICA : Municipalidad de Requinoa.

6.- PRESUPUESTO ESTIMATIVO

El monto máximo disponible para la ejecución de la obra corresponde a **\$60.000.000.- IVA incluido.**

7.- ACEPTACION DE LAS BASES

Las presentes bases Administrativas Especiales, generales y los anexos de esta licitación, como asimismo, cualquier documento que las interprete o complemente, se entenderán conocidas y obligatorias para todos los participantes y para todos los efectos legales serán parte integrante de la relación contractual que se establezca con la I. Municipalidad de Requinoa.

8.- TIPO DE ADJUDICACIÓN

Propuesta Pública a través de portal www.mercadopublico.cl.

9.- DISPONIBILIDAD DE ANTECEDENTES

Todos los antecedentes necesarios para el buen conocimiento de la obra a ejecutar se encontrarán digitalizados en el portal www.mercadopublico.cl.

10.- CALENDARIO DE ACTIVIDADES

El calendario de Etapas y Plazos será informado a través del portal www.mercadopublico.cl.

11.- VISITA A TERRENO

La visita a terreno será de carácter **OBLIGATORIA**, no obstante no se contemplan la realización de visitas técnicas simultáneas entre los oferentes que participen del proceso. Se deberá coordinar fecha y hora por cada empresa interesada en el estudio y postulación del proceso de compras para la realización de la visita a terreno, se deberá enviar un correo al: visitas.terrenosecpla@requinoa.cl; y dicha visita será certificada por un profesional de la Dirección de SECPLA, dado que es la instancia en donde el contratista observara de manera presencial el lugar donde se ejecutara la obra.

Los oferentes deberán solicitar la visita a terreno en los plazos estipulados en mercado público una vez publicada la presente Licitación (días hábiles Lunes a Viernes), al correo visitas.terrenosecpla@requinoa.cl, aquellos oferentes que soliciten agendar posterior a la fecha estipulada no serán considerados.

En la Plataforma de Mercado Publico en Etapas y Plazos se indicara la **fecha tope para agendar la Visita a Terreno** a través del correo electrónico.

Cada Oferente que solicite agendar la visita a terreno deberá indicar los siguientes datos:

- Razón Social de la Empresa
- Rut de la Empresa que postulara
- Teléfono de Contacto
- Correo Electrónico

Posterior a lo indicado, la unidad solicitante procederá a agendar la fecha y hora con cada oferente que solicito dentro del plazo estipulado en la plataforma la visita a terreno.

Es responsabilidad de cada Oferente revisar el correo que indicaron con anterioridad, ya que a través de este se indicara la fecha y hora de la Visita.

El Contratista deberá aceptar el terreno en el cual se emplazarán las obras que se le han encomendado, cuyas condiciones de relieve, topografía, calidad y todas las demás características superficiales, geológicas, climáticas u otras que pueden incidir directamente en la ejecución de las obras, conoce y acepta, sin tener observación o reserva al respecto, declarando, además que se ha verificado las condiciones de abastecimiento de mano de obra, materiales y vialidad de la zona, respecto de las que tampoco tiene reservas

La visita se firmara “ACTA DE VISITA A TERRENO”, documento que subirá al portal de Mercado Publico, para conocimiento de todos Oferentes.

12. – PLAZO DE EJECUCIÓN

Sera propuesto por el oferente adjudicado a través de carta Gantt no siendo este superior a **90 días corridos**. Se podrá suspender los plazos para tramitar permisos en servicios tales como:

- Tramitación Factibilidad Servicios Básicos.
- Tramitación de Proyectos de Especialidad.
- Solicitar autorización y/o resolución con algún organismo Público Externo y/o privado.
- Permiso y recepción Municipal.

Esta “suspensión de plazo” empezará a contar de la fecha de ingreso de los respectivos expedientes a tramitación, previa presentación de documento que respalde dicho ingreso. El plazo se reactiva una vez que se cuente con el respectivo Decreto Alcaldicio que lo autorice.

Todo lo anterior deberá quedar estampado en el libro de obras.

13.- ANTICIPO

No se contempla anticipo.

14.- PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Las propuestas se presentarán a través del Portal www.mercadopublico.cl, en: “Documentos Administrativos”; “Documentos Técnicos”, y “Documentos Económicos”.

14.a.- Documentos que deberá ingresar el oferente en: “Documentos Administrativos”:

- a.1. **Formato N° 1 Hoja de individualización del oferente**, consignándose nombre completo, RUT o C.I., domicilio, teléfono (De la empresa y su representante).
- a.2. **Formato N° 2 Experiencia del Oferente**, según formato que se adjunta.
- a.3. **Certificado de Asistencia a Visita a Terreno**. El cual será Cargado en la plataforma www.mercadopublico.cl por la Municipalidad de Requínoa, según visita a terreno especificada en punto N° 11.
- a.4. **Respaldos** indicados en el punto N°15 denominado: “Adjudicación de la Propuesta”; ítem: Documentos Que Validan Experiencia, u otro que sea necesario para complementar la oferta.
- a.5. **Formato N°5, Declaración Jurada Simple**, según formato que se adjunta.
- a.6. **Inscripción vigente en el Registro Nacional de Contratistas RENAC, Registro “B1. Obras viales” categoría según monto de la obra.**

14. b.- Documentos que deberá ingresar el oferente en “Documentos Técnicos”

El oferente deberá ingresar su oferta en el portal www.mercadopublico.cl hasta el día y hora indicados en el portal como cierre de oferta.

b.1. Programa de trabajo

b.1.1 Carta Gantt, detallando la secuencia de sus operaciones en concordancia con las partidas señaladas en el presupuesto y con el plazo de ejecución y su formato en días. El formato de este documento será propuesto por el contratista y subirlo escaneado al sistema.

b.2. Formato 6: Propuesta Personal Comprometido

Según profesionales requeridos en la obra, según O.G.U.C.

El cual será acreditado mediante el ingreso en la plataforma del **Certificado de Título del profesional responsable de la obra.**

b.3 Certificado de Antecedentes Comerciales del Contratista con fecha de emisión no superior a 30 días. (Certificado emitido por la Cámara de Comercio o DICOM).

b.4 Certificación de la Dirección del Trabajo que acredite que el contratista no registra deudas laborales o previsionales morosas o, si las tiene, copia o fotocopia legalizada del convenio de pago correspondiente con fecha de emisión no superior a 30 días.

b.5 Certificado de la Tesorería General de la República que acredite que no tiene deuda fiscal morosa a la fecha de presentación de los estados financieros, con fecha de emisión no superior a 30 días. En caso de tener deuda fiscal morosa, deberán presentar copia o fotocopia legalizada del convenio de pago ante la Tesorería General de la República.

b.6 Certificado de Constancia de Capital Comprobado (emitido por una entidad bancaria), en que se acredite una capacidad económica igual o superior al 30% del monto total a contratar.

Para los efectos de la propuesta se entenderá capacidad económica a la resultante de la siguiente ecuación:

$$C.E. = T.A. - (T.P. - PAT. + 0.30 \times M.T.O)$$

Donde:

C.E. = CAPACIDAD ECONÓMICA

T.A. = TOTAL ACTIVOS

T.P. = TOTAL PASIVOS

PAT = PATRIMONIO

M.T.O. = MONTO TOTAL DE OBRAS EN EJECUCIÓN

Nota: Para el caso en que una institución financiera no emita la capacidad económica solicitada según fórmula anterior, se aceptará una certificación de la respectiva institución financiera que respalde capacidad económica igual o superior al 30% del monto total a contratar

14.c.- Documentos que deberá ingresar el oferente en “Documentos Económicos”:

El oferente deberá ingresar su oferta en el Portal www.mercadopublico.cl, hasta el día y hora indicados en el portal como cierre de oferta.

C.1. Formato N° 3: Presupuesto Detallado por Partidas de acuerdo a Especificaciones Técnicas, firmado por el oferente, según formato que se adjunta.

De no ingresar este formato quedará fuera de bases, no pudiendo continuar su participación en la licitación.

No se podrá modificar el monto ofertado del formato N°3.

C.2.- Formato N° 4 “Oferta Económica y plazo”, se deberá indicar el valor neto, I.V.A. y el valor total de la oferta, más el plazo de ejecución de la obra licitada.

15.- ADJUDICACIÓN DE LA PROPUESTA

La apertura electrónica se efectuará a través del portal www.mercadopublico.cl, en dos etapas: Etapa 1: Calificación de los oferentes y Etapa 2: Oferta económica.

Los Proveedores que participen deberán dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el punto N° 14 “Presentación de las Ofertas” de las presentes Bases Administrativas Especiales. Aquellas ofertas que no cumplen con los requerimientos solicitados, quedaran marginadas de la propuesta.

Será requisito indispensable para que las ofertas puedan ser consideradas, que la propuesta cumpla con los requisitos establecidos en las bases, de lo contrario la oferta quedará INADMISIBLE. La omisión, distorsión o falsificación de cualquiera de los antecedentes requeridos, será causal de rechazo inmediato de la propuesta presentada. La evaluación será efectuada asignando de acuerdo al siguiente detalle:

CRITERIOS DE EVALUACION:

N°	ETAPA	CRITERIO	PORCENTAJE	RANGOS		
1	Etapa 1): Calificación de los oferentes. 100%	1.- Experiencia. (0.55)	55%	El puntaje se asignará de acuerdo a mayor cantidad de proyectos entre oferentes. Se validará la experiencia de Proyectos de construcción, y/o reposición de calzada , en los últimos 5 años.		
		2.- Cumplimiento Contractual. (x 0.15)	15%	No Presenta ningún término anticipado de contrato ni irregularidades en la ejecución de obras con esta municipalidad.	=	100 puntos
				Presenta uno o más términos anticipados de contrato, o irregularidades, con esta municipalidad.	=	0 puntos
		3.- Cumplimiento de los Requisitos formales. (x 0.30)	30%	Cumple con los requisitos formales, en la apertura Administrativa y técnica.	=	100 puntos
				Cumple con los requisitos posteriores a la apertura Administrativa y técnica.	=	50 puntos
				No cumple con los requisitos en la apertura Administrativa y técnica.	=	0 puntos
2	Etapa 2): Oferta Económica. 100%	1.- Precio. (x 0.95)	95%	Puntaje Precio = (mínimo entre los oferentes) / precio X 100.		
		2.- Plazo de entrega. (0.05)	5%	Obtendrá mayor puntaje la empresa que presente menor plazo de instalación y entrega, según especificaciones Técnicas.		

ETAPA 1) CALIFICACIÓN DE LOS OFERENTES (puntaje máximo 100 puntos):

10.1 Experiencia del oferente (55%):

En este caso el puntaje se evaluará considerando la mayor cantidad de **Proyectos de construcción, y/o reposición de calzada** en los últimos 5 años. Las cuales deberán ser debidamente certificadas por organismos públicos y/o privados, donde se señale el proyecto ejecutado y con la identificación claramente expresada en el certificado del oferente.

El mayor puntaje obtendrá 100 puntos al cual se le aplicará el 55%, al resto se le asignará un puntaje decreciente cada 10 puntos porcentuales según la experiencia presentada por cada oferente. De no presentar experiencia se evaluará con 0 puntos.



Proyectos de construcción, y/o reposición de calzada	PUNTAJE ASIGNADO
1° MAYOR	100 Puntos.
2° MAYOR	90 Puntos.
3° MAYOR	80 Puntos.
4° MAYOR	70 Puntos.
5° MAYOR	60 Puntos.
Resto de ofertas	5 Puntos.

DOCUMENTOS QUE VALIDAN EXPERIENCIA

Para certificar las obras ejecutadas se exigirá cualquiera de los siguientes documentos:

En caso de contratos con **entidades públicas**: Certificados de recepción del Director de obras, certificados de recepción conforme de organismos públicos, que indique obras ejecutadas o Resolución de la misma si es en un Servicio Público, o Acta de Recepción provisoria, Órdenes de compra aceptadas o con recepción conforme.

En caso de contratos con **entidades privadas**, requiere presentar copias de facturas o contratos, si la factura no detalla la obra debe adjuntar el contrato para una correcta evaluación o recepciones de Obras si corresponde. No se contabilizará 2 facturas de un mismo proyecto.

10.2 Cumplimiento Contractual (15%):

Se evaluará con mejor puntaje a la empresa que no haya presentado términos anticipados de contrato, con el municipio de Requinoa, en los últimos 5 años. A excepción de causas debidamente justificadas, con acuerdo de las partes y sin cargo para ambos.

10.3 Cumplimiento de los requisitos formales (30%):

Se evaluará a los proponentes que presenten todos los antecedentes que se encuentran indicados en el Punto N° 14 al momento de la apertura se les asignará el puntaje de 100 puntos, aquellos que hayan salvado errores u omisiones formales en un plazo posterior a la apertura de las ofertas se les asignará 50 puntos y si no subsana las aclaraciones 0 puntos.

En la etapa siguiente los oferentes que superen una ponderación de 60 puntos de la evaluación de los requisitos de la 1ª Etapa avanzarán a una segunda etapa, en la cual todos estarán en las mismas condiciones iniciales. En esta etapa se ponderará la oferta económica y plazo de entrega como factores de adjudicación según lo siguiente:

ETAPA 2) OFERTA ECONOMICA (Puntaje Máximo 100 puntos):

10.4 Precio (95%):

El proveedor deberá ofertar en el portal www.mercadopublico.cl el valor total (neto) de todos los productos.

Para realizar el análisis comparativo de ofertas será por listas o formularios completos, para ello es necesario que cada oferente ingrese Formato Anexo N°3, preparado para la presente licitación, donde se aplicará la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Precio Mínimo Ofertado}}{\text{Precio de la Oferta}} \times 100$$

Se considerará 2 decimales para el cálculo.

Si al momento de la evaluación, se detectan errores en la sumatoria, o no coincide con la oferta en el portal, la oferta no será considerada, salvo que, de acuerdo a la Comisión evaluadora, el error sea menor y no afecte el trato igualitario entre los oferentes.

10.5 Plazo de entrega (5%):

Obtendrá mayor puntaje la empresa que presente menor plazo de instalación y entrega (ejecución de la obra), según especificaciones Técnicas.

PLAZO DE EJECUCIÓN	PUNTAJE ASIGNADO
1° MENOR	100 Puntos.
2° MENOR	90 Puntos.
3° MENOR	80 Puntos.
4° MENOR	70 Puntos.
5° MENOR	60 Puntos.
Resto de ofertas	5 Puntos.

NOTA: EL OFERENTE DEBERÁ INGRESAR EN EL PORTAL WWW.MERCADOPUBLICO.CL EL VALOR NETO DE LOS SERVICIOS, SIN IMPUESTO.

Posteriormente, la Comisión Evaluadora sumará los puntajes ponderados de cada aspecto o factor, y se elaborará Propuesta de Adjudicación de acuerdo a puntajes obtenidos (de mayor a menor).

Resuelta la adjudicación, la Municipalidad dictará el Decreto que la acepta. En dicho Decreto, nombrará al Inspector Técnico de la Obra y ordenará la suscripción del Contrato en el plazo que se señale en las presentes Bases Administrativas Especiales.

La Municipalidad de Requínoa se reserva el derecho de desestimar todas las ofertas, si así conviniere a los intereses fiscales, como asimismo de rechazar todas las propuestas o algunas, de acuerdo al artículo N° 59 del reglamento 661 que moderniza la Ley de compras.

16.- DEL CONTRATO

El plazo máximo para la ejecución del contrato será de **90 días corridos**.

Una vez notificado el Decreto de Adjudicación, se redactará el Contrato respectivo. El oferente tendrá un plazo de 10 días hábiles para suscribir el Contrato.

Desde la fecha de Aprobación del contrato vía Decreto Municipal, el plazo de entrega de terreno será definido por la Inspección técnica pero, no será mayor a 5 días hábiles la entrega.

Después de sancionado el Contrato se enviará la Orden de Compra (OC) electrónica al oferente para que este la acepte.

El plazo del contrato comenzará a regir desde el día hábil siguiente a la fecha del acta de entrega del terreno.

Si por causa imputable el proponente adjudicado, el Contrato no se celebra en el plazo estipulado, la Municipalidad quedará en libertad de adjudicar la Propuesta a la segunda o tercera oferta calificada, o bien, llamar a nueva Propuesta sin perjuicio de hacer valer las acciones legales que procedan.

Pasarán a formar parte del Contrato, las presentes Bases Administrativas Especiales, Bases Administrativas Generales, Respuesta de Aclaraciones si las hubiera, Especificaciones Técnicas y demás antecedentes técnicos que se acompañen a estas últimas, las que serán firmadas por el Contratista y mantenerse en archivo de la Dirección de Obras Municipales.

La Municipalidad se reserva el derecho de modificar el Contrato, aumentando o disminuyendo las cantidades de obras por ejecutar, alterando el monto de la propuesta en la proporción correspondiente, previa autorización y la dictación del respectivo Decreto Alcaldicio.

Esta modificación queda limitada a lo siguiente:

- Disminución de las obras establecidas en el Contrato, hasta en un máximo del 25%. Cuando esta decisión sea tomada unilateralmente, el Contratista tendrá derecho a una indemnización igual al 10% del valor de las partidas que se disminuyen.
- Aumento de las obras establecidas en el Contrato, hasta en un 30%, previa autorización por parte del organismo que financia, en cuyo caso, el Contratista tendrá derecho a su pago y a una ampliación del plazo, que será proporcional al aumento de obras debiendo presentar las garantías correspondientes que serán de su cargo, de acuerdo al artículo N° 13 de la Ley N° 21634 y artículo N° 129 del Reglamento 661 que moderniza la Ley de compras públicas.

17.- GARANTÍAS

A. **Garantía para asegurar el “Fiel Cumplimiento del Contrato”.**

Deberá presentar Boleta de Garantía en U.F. o Pesos (según sea) por un **valor equivalente al 5% del precio final neto ofertado** por el adjudicatario, además de lo anterior debe incluir el nombre de la propuesta y el ID. Su vigencia será el plazo de ejecución del contrato aumentado en 60 días hábiles, el contratista deberá renovarla o reemplazarla antes de su vencimiento. En caso contrario, La Municipalidad de Requinoa tendrá derecho a hacer efectiva esta boleta. **Se tomara a nombre de la Ilustre municipalidad de Requinoa, Rut 69.081.300-9, con domicilio en Requinoa, Calle Comercio N° 121, giro Fiscal.**

La garantía será ingresada por el adjudicatario al momento de la firma del contrato, **y será necesaria debido a la complejidad de la obra y para el resguardo de la ejecución del proyecto de acuerdo al artículo 11° de la Ley N°21.634.**

“La entidad licitante podrá fundadamente requerir la presentación de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento, en virtud del riesgo involucrado en la contratación, en el porcentaje previamente señalado.

También se incluyen como posibles Garantías las siguientes:

A.1.1 Boleta de Garantía Bancaria:

Se obtienen por medio de un banco para caucionar una obligación de una persona o empresa a favor del contratante y cuya emisión por parte del banco la constituye un depósito en dinero por parte del tomador o que éste suscriba un pagaré u otro título de crédito a favor del banco emisor.

A.1.2 Póliza de Seguros de Garantía:

Se obtienen por intermedio de una Compañía de Seguros, cuya póliza garantiza el fiel cumplimiento por parte del afianzado de las obligaciones contraídas en virtud del contrato como consecuencia, directa o inmediata, del incumplimiento por parte del tercero, del pago de las obligaciones en dinero o de crédito de dinero y a las cuales se haya obligado el tercero y el Asegurado.

A.1.3 Certificado de Fianza

Se caracteriza por ser nominativo, no negociable y tener mérito ejecutivo para su cobro. Asimismo, puede ser extendido a plazo o a la vista, y tener el carácter de irrevocable, cumpliendo así, los requisitos establecidos en la normativa de compras públicas para las garantías de cumplimiento de contrato. Este tipo de garantía es emitido por las Instituciones de Garantía Recíproca (IGR), internacionalmente conocidas como SGR, las cuales fueron creadas por la Ley N°20.179/2007.

B.-**Garantía para Asegurar La “Buena Ejecución De Las Obras”.**

Tendrá un valor equivalente al **5% del valor neto de la oferta** en U.F. o Pesos (según sea), que deberá ser canjeada por la boleta de Garantía, Vale Vista de “Fiel cumplimiento del Contrato” o “Póliza de Seguros de Garantía”.

Esta Boleta de Garantía, Vale Vista o “Póliza de Seguros de Garantía” tendrá una vigencia de 06 meses contados desde la fecha de la Recepción Provisoria.

18.- PÓLIZAS DE SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN

El contrato de ejecución exige para su firma contar con Pólizas de Seguros de responsabilidad civil por daños a terceros, incendio progresivo o en su efecto un seguro a todo riesgo en construcción que cubra estos efectos. Dichas pólizas serán con la prima pagada al contado, dejando constancia que cada contratista deberá presentar en conjunto con la póliza, el comprobante de pago al contado. En el caso de que exista deducible, el contratista tendrá que extender una boleta de garantía adicional para cubrir dicho monto.

19.- DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El Contratista deberá iniciar las obras el día hábil siguiente a la firma del Acta de Entrega de Terreno, suscrita por el adjudicatario, y el Inspector Técnico de la Obra (I.T.O.) que se designará por Decreto Alcaldicio. El Contratista será el único responsable de la obra, ante la Municipalidad y terceros.

El Acta de Entrega de Terreno deberá firmarse en un plazo de 5 días hábiles contados desde la fecha de aprobación del contrato vía decreto Municipal.

Si existen casos fundados como: respuesta de: Superintendencia de Electricidad y combustibles (SEC), CGE, y/o ESSBIO por tramitación de permisos se podrán SUSPENDER los plazos hasta el día hábil siguiente a la entrega de estos, pero sólo si las obras están ejecutadas.

Cuando existan casos fundados de atrasos que sean de responsabilidad del mandante, el plazo puede ser suspendido de común acuerdo con el Contratista.

Todo lo anterior deberá quedar impreso en el **Libro de Obras**.

20.- LIBRO DE OBRA

El Contratista tendrá la obligación de mantener en la obra un Libro de Obra (en Triplicado) Cualquier anotación establecida a través de este libro, se considerará como oficial, y deberá estar disponible en el lugar de la obra para revisión del I.T.O.

21.- INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA (I.T.O.)

La Inspección Técnica de la Obra (I.T.O.) estará a cargo de un funcionario de la Dirección de Obras Municipales, el que deberá entre otras funciones, formular las observaciones que le merezcan la ejecución de las faenas; la calidad de los suministros, requerir cumplimiento de las medidas de seguridad, controlar el cumplimiento de la programación, revisión de planillas de imposiciones previsionales, etc.

22.-FORMA DE PAGO DEL CONTRATO

Los pagos por avance de obra se cancelaran al contratista conforme a estados de pago calculados de acuerdo al porcentaje físico de la obra y a los precios del presupuesto detallado presentado por el contratista e incluido en el contrato.

Estos deberán considerar solamente las obras ejecutadas. No se podrán presentar estados de pagos por materiales depositados al pie de la obra. El estado de pago deberá ser presentado a la dirección de obras municipales. El contratista deberá indicar en cada estado de pago el avance de la obra, entregando en detalle desglosado por partida, mostrando separadamente el costo directo, los gastos generales, las utilidades y el iva.

De los Estados de Pago se deducirá por concepto de Retención un 10% que constituye una garantía adicional, hasta completar un 5% del Contrato.

Dichas retenciones se devolverán una vez aprobado el Acta de Recepción Provisoria sin observaciones del contrato previa entrega de la Factura correspondiente. Para el caso de término Anticipado del Contrato, dichas retenciones no serán devueltas. La cancelación del Estado de Pago se realizará previa visación de la unidad técnica y dando cumplimiento a lo estipulado en las Bases Administrativas Generales y Especiales.

La solicitud de pago deberá acompañar los siguientes documentos y en triplicado:

- i. Carta solicitud.
- ii. Nómina de los trabajadores que prestaron servicios en la obra.
- iii. Carátula de Estado de pago.
- iv. Estado de avance de Obra por ítem y en porcentaje.
- v. Informe de las intervenciones realizadas en el período de duración del Contrato.
- vi. Factura a nombre de la Municipalidad.
- vii. Certificación de materiales según requerimientos (ITO).
- viii. Certificado de Cumplimiento de Obligaciones Laborales y Previsionales (F30-1).
- ix. Certificado de pagos de cotizaciones previsionales.
- x. Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales (F30).
- xi. Entrega de Set de Fotografías digitales y CD, en dos copias, que muestren el avance de la secuencia de las distintas fases de la construcción de las obras, para respaldar rendición a SECPLA y Obras.

Las Facturas se emitirán una vez revisado y aprobado el Estado de Pago por parte de la Inspección Técnica.

La empresa al momento de emitir la factura, debe enviarla el mismo día a la Unidad Técnica encargada de fiscalizar las obras, con copia a: sandraramirez@requinoa.cl. Cc: diegomorales@requinoa.cl

Las facturas se extenderán a nombre de la I. Municipalidad de Requínoa, Rut N° 69.081.300-9, con domicilio en Requínoa, Calle Comercio N° 121, giro Fiscal.

22.1 DOCUMENTOS PARA CANCELACIÓN DEL ESTADO DE PAGO

- Decreto Alcaldicio de conformidad, si corresponde.
- Memo solicitando la cancelación del servicio.
- Orden de Compra aceptada en el Portal.
- Factura emitida a nombre de la **Ilustre Municipalidad de Requinoa, RUT 69.081.300-9, dirección; Calle Comercio N° 121, giro Fiscal, Comuna de Requinoa.**
- Informe de conformidad del Secretario Comunal de Planificación, acreditando que cumplió con lo solicitado en las Bases Administrativas, presentando la evaluación de recepción conforme para plataforma de Mercado Publico (donde 5 es totalmente conforme y 1 es totalmente desconforme).

Nota 1	Cumplimiento 0%-19%
Nota 2	Cumplimiento 20%-49%
Nota 3	Cumplimiento 50%-79%
Nota 4	Cumplimiento 80%-99%
Nota 5	Cumplimiento 100%

Todos estos documentos serán enviados a la Dirección de administración y Finanzas para la cancelación del servicio.

23.- FACTORING

El Factoring se permite, siempre y cuando el contratista cumpla con lo indicado en el artículo 127 del Decreto N° 661 del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios". Debe informar una vez adjudicada la obra al correo sandraramirez@requinoa.cl cc: diegomorales@requinoa.cl.

24.- DE LAS MULTAS

a) En aquellos casos que la oferta está garantizada por boleta y/o vale vista y/o póliza de garantía de seriedad y el adjudicatario se desiste de su oferta estando en su plazo de vigencia, se procederá a hacerlas efectivas.

b) Si el Contratista no entrega la obra totalmente terminada en el plazo establecido en el Contrato, se le aplicará una multa diaria equivalente al 1/1000 (uno por mil) del monto del Contrato, no pudiendo ella, exceder en su totalidad del 15% del monto del Contrato. En cuyo caso, la Municipalidad evaluará la situación para determinar un término anticipado del éste.

Las Bases Administrativas Especiales podrán fijar multas por atrasos parciales en el avance de la Obra, las que se descontarán en el estado de pago siguiente al de la aplicación de la multa.

c) La demora por parte del Contratista, en el cumplimiento de las órdenes impartidas por el Inspector en el Libro de Obras, la presentación incompleta de los antecedentes requeridos en los Estados de Pago, el informe de pagos con atraso de sueldos, salarios y leyes sociales y la aplicación de sanciones o multas en el desarrollo de la obra, se deberán tener presente al evaluar el comportamiento del Contratista, conforme a las pautas de evaluación que se establecen en la Bases Administrativas Especiales, cuyo resultado se archivará en su carpeta de antecedentes del Registro al que pertenezca.

d) Paralización de obras sin justificación alguna, por más de tres días hábiles consecutivos se aplicará una multa diaria equivalente a un 1% del valor del contrato, salvo que las Bases administrativas Especiales indiquen un guarismo distinto.

e) Incumplimiento de instrucciones de la ITO, también podrá estar afecto a multas que según la gravedad de las circunstancias debidamente justificadas por la ITO, serán desde un 0.5% hasta un máximo de un 3% de valor del contrato, que serán descontadas del Estado de Pago siguiente, y podrán ser impugnadas ante la autoridad edilicia y ésta, revaloraría según los antecedentes aportados por las partes.

Apelación Multas: Contra las resoluciones del Inspector Técnico de Obras estampadas en el Libro de Obras, solo procederá por parte del Contratista, el recurso de apelación ante el Alcalde con todos los documentos de respalden aquel acto, la apelación deberá ser interpuesta por escrito e ingresado en Oficina de Partes, en un plazo de 5 días hábiles contados desde la fecha de su anotación en el libro de obra.

Procedimiento para apelación de Multas: El contratista al ingresar la apelación por las multas efectuadas durante el mes en curso, y al no ser aceptadas por el Alcalde, se harán efectivas las multas.

Se procederá a retener en el Estado de Pago siguiente al mes que se dictaron. Los montos se retornaran al organismo financiero del proyecto.

Al ingreso del Estado de Pago final del servicio, las multas cursadas en el último periodo de trabajo, serán descontadas del Estado de Pago final.

25.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

25.1.-ENTREGA DE TERRENO Y VISACIÓN DE LIBRO DE OBRAS

El contratista deberá iniciar las obras el día hábil siguiente a la firma del Acta de Entrega de Terreno, suscrita por el adjudicatario, y el Inspector Técnico de la Obra (I.T.O.) que se designará por Decreto Alcaldicio.

El Contratista será el único responsable de la obra, ante la Municipalidad y terceros.

El contratista tendrá la obligación de mantener en la obra un Libro de Obra. Cualquier anotación establecida a través de este libro, se considerará como oficial, y deberá estar disponible en el lugar de la obra para revisión del I.T.O.

25.2.- DOCUMENTOS FOTOGRÁFICOS

El contratista deberá entregar en un CD a la Dirección de Obras Municipales un mínimo de 30 fotografías en formato digital que muestren las distintas fases de la construcción o trabajo a ejecutar, distribuidas en 10 fotografías antes de comenzar la obra, 10 fotografías durante la ejecución de la obra y 10 fotografías al entregar la obra totalmente ejecutada.

26.- RECEPCIÓN PROVISORIA

La recepción provisoria es el acto administrativo, mediante el cual la Comisión Receptora de Obras, designada al efecto, se constituye en terreno, al término del plazo contractual, a fin de verificar el cabal cumplimiento del Contrato.

La Comisión Receptora de Obras estará formada por: Director de Obras Municipales, siempre que éste funcionario no haya sido el Inspector de las obras, y dos profesionales, siempre que ninguno de los haya sido el Inspector de las obras.

El Inspector de la Obra acompañará a la Comisión en la Recepción de las obras y pondrá a su disposición toda la información y antecedentes que ésta requiera para llevar a cabo su labor.

La Comisión Receptora de Obras será designada por la Municipalidad, mediante la dictación de un Decreto Alcaldicio. En caso que el Municipio no cuente con el personal para integrar esta Comisión, podrá subcontratarlos a su costo.

Una vez verificado por la Comisión. El total cumplimiento del Contrato y la revisión detallada de los Certificados de recepción de los distintos Servicios o ensayos de materiales, según corresponda, procederán a realizar la recepción provisoria, levantando un Acta en cuatro copias, que será firmada por todos sus integrantes **y el Contratista** o su representante, pudiendo también concurrir en la firma, el Inspector de la Obra.

Para este acto tendrá que obtener el contratista todas las recepciones de los organismos competentes necesarios para la obtención de esta etapa administrativa.

El acta de recepción sea obligatoriamente firmada por el Contratista o su representante.

El Acta de Recepción será sancionada por Decreto Alcaldicio, a fin de que se proceda a la cancelación del último Estado de Pago y al canje de la Garantía correspondiente.

Si de la inspección de la obra, la Comisión determina que los trabajos no están totalmente terminados o no están ejecutados a cabalidad respecto a los antecedentes técnicos del Contrato o presentan algún material defectuoso o inadecuado, procederá a preparar un listado de las observaciones que le merece y le fijará un plazo máximo de 15 días corridos para subsanarlas.

27.- RECEPCIÓN DEFINITIVA

La Recepción Definitiva, seguirá igual procedimiento que la Recepción Provisoria y se hará a lo menos 30 días antes del término del período de garantía que señalen las Bases Especiales.

28.- LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

El Contrato será liquidado en un plazo no superior a 30 días hábiles por la Municipalidad de Requinoa previa recepción definitiva de las obras, por la Unidad Técnica (DOM). A la fecha de la liquidación del Contrato se procederá a la devolución de la garantía presentada por el Contratista para asegurar la "Buena Ejecución de las Obras".

29.-TERMINO DE CONTRATO

1. La muerte o incapacidad sobreviniente de la persona natural, o la extinción de la personalidad jurídica de la sociedad contratista.
2. La resciliación o mutuo acuerdo entre las partes, siempre que el Proveedor no se encuentre en mora de cumplir sus obligaciones.
3. El incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el Proveedor. Las Bases o el contrato deberán establecer de manera precisa, clara e inequívoca las causales que dan origen a esta medida.
4. El estado de notoria insolvencia del contratante, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.



5. La imposibilidad de ejecutar la prestación en los términos inicialmente pactados, cuando no sea posible modificar el contrato conforme al artículo 129 del reglamento 661 que moderniza la Ley de compras. En tal caso, la Entidad sólo pagará el precio por los bienes y/o servicios que efectivamente se hubieren entregado o prestado, según corresponda, durante la vigencia del contrato. Asimismo, en el evento que la imposibilidad de cumplimiento del contrato obedeciere a motivos imputables al Proveedor, procederá que se apliquen en su contra las medidas establecidas en el artículo 135 de este reglamento.
6. Por exigirle el interés público o la seguridad nacional.
7. Las demás establecidas en la ley, en las respectivas Bases de la licitación o en el contrato. Dichas Bases podrán establecer mecanismos de compensación y de indemnización a los contratantes.

30. READJUDICACIÓN

La Ilustre Municipalidad de Requinoa podrá, en el caso de que el proveedor adjudicado no cumpla dentro del plazo ofertado con la entrega del bien o del servicio requerido, o se desista de su oferta o sea inhábil para contratar de acuerdo con al Artículo N° 58 del reglamento 661 que moderniza la ley de compras; adjudicar al oferente que le siga en puntaje de acuerdo a la evaluación de las propuestas, y así sucesivamente.

31. MODIFICACIONES DE LAS BASES

La Municipalidad de Requinoa podrá modificar las presentes Bases, ya sea por iniciativa propia o en atención a una Aclaración solicitada por alguno de los Oferentes, durante el proceso, otorgando un plazo prudencial para que los oferentes puedan adecuar sus ofertas a los nuevos requerimientos. Las modificaciones que se lleven a cabo, serán informadas a través del sitio web www.mercadopublico.cl.

Estas modificaciones formarán parte integral de las Bases y serán aprobadas por Decreto Alcaldicio. Cualquier modificación a las Bases se entenderán conocidas y aceptadas por partes de los oferentes.

32.- OTRAS CONDICIONES

- a. Sólo se considerará un posible aumento de plazo por demoras atribuibles a fuerza mayor o circunstancias especiales, no incluidas en el punto N° 12, debiendo en estos casos el Contratista presentar una solicitud justificada con anticipación a la fecha de expiración del plazo legal, dirigido al Sr. Alcalde, situación que será analizada, pudiendo o no ser aceptada.
- b. Para todos los efectos legales del Contrato, los plazos se entenderán en días corridos.
- c. El oferente que pasará a ser el "Contratista" no tendrá calidad de funcionario municipal, y será de su responsabilidad el traslado desde y hacia sus labores.
- d. Con respecto al proceso de licitación y a la adjudicación:

Resolución de empates:

De existir un empate durante la evaluación de las ofertas, se considerará para definir al ganador, a aquella oferta que tenga mayor puntaje en el Criterio de Evaluación "Precio". Si aún persiste el empate, será el criterio de evaluación "Plazo de entrega" el que prevalecerá.

Mecanismos para solución de consultas respecto de la adjudicación:

Será la Secretaría de Planificación Comunal, la encargada de aclarar cualquier duda respecto de la adjudicación. Podrá presentar la consulta a través del portal www.mercadopublico.cl. El plazo para efectuar las respectivas respuestas será de 72 horas.

Presentación de antecedentes omitidos por los oferentes:

El Oferente que hubiese omitido un antecedente, será informado a través del sistema, por parte de la Municipalidad de Requinoa y tendrá un plazo de hasta 48 horas para ingresarlo, salvo los siguientes documentos: formato N° 3 y Formato N°4. Si cualquiera de estos documentos, no son presentados a la fecha de cierre de recepción de ofertas, será marginado del proceso de licitación.

De la Subcontratación:

El contratista podrá subcontratar las obras, siempre que obtenga la autorización de la Municipalidad, no obstante a lo anterior, el contratista mantendrá la responsabilidad de la totalidad del contrato, incluidas aquellas partidas subcontratadas, como así mismo, el pago de todas las obligaciones laborales de sus trabajadores, proveedores y subcontratos.

Vigencia de las ofertas:

Las Ofertas que presenten los oferentes deberán tener una vigencia no menor a 30 días.

Responsabilidad del contratista con respecto a los trabajadores:



Es de exclusiva responsabilidad de la empresa Contratista la seguridad del personal y el suministro de acuerdo a los trabajos que deberán realizar. Hacer entrega del equipamiento y elementos de seguridad, según las normas vigentes y requerimientos de los organismos de seguridad competentes. El personal que no cumpla con las disposiciones de seguridad indicadas, deberá ser reemplazado dentro de las 24 horas de notificación del Inspector Técnico, lo mismo se aplicará a los implementos de trabajo que no estén de acuerdo con las normas de seguridad.

Todo accidente que ocurra en la ejecución de los servicios que obedezca a negligencia o culpa de la CONTRATISTA o de los dependientes de estos, será de su exclusivo cargo y responsabilidad y, en general, todo gasto o pago de cualquier naturaleza que se produzca por causa o con ocasión de estos trabajos, son de su exclusiva cuenta y riesgo.

Será de cargo exclusivo del CONTRATISTA cualquier pago, multa o sanción pecuniaria o indemnización de cualquier especie, que éste deba pagar por causa de omisión o incumplimiento de las obligaciones laborales, previsionales y de los demás que se deriven de su calidad de empleador para con sus trabajadores. En el caso de que la I. Municipalidad de Requinoa se viera obligada a cualquier desembolso por tales conceptos, queda expresamente establecido que tendrá derecho a reembolsarse de las sumas que corresponda, deduciéndolas de las cantidades que se deban pagar al CONTRATISTA, de las retenciones o de las garantías que obren en poder de la I. Municipalidad y también podrán ser deducidas de cualquier suma que la I. Municipalidad adeude al CONTRATISTA y que se deriven de la ejecución del presente contrato.

La I. Municipalidad hará siempre efectivo el derecho a ser informado y el derecho de retención a que se refiere el artículo 183-C del Código del Trabajo. En consecuencia, el CONTRATISTA deberá acreditar el cabal cumplimiento de sus obligaciones laborales y previsionales que le afecten respecto de sus trabajadores durante todo el tiempo o período el cual el o los trabajadores se desempeñan en las obras o servicios que se contraten por este instrumento. En virtud de lo señalado en la presente cláusula, para cursar cualquier pago, anticipo o para devolver retenciones o garantías, la Municipalidad exigirá a la CONTRATISTA que acredite mediante un Certificado emitido por la Inspección del Trabajo respectiva u otro medio idóneo que acredite que a la fecha del respectivo pago, no existen reclamos laborales ni previsionales pendientes en su contra o en contra de los subcontratistas de la obra y que se encuentra al día en el cumplimiento de dichas obligaciones laborales y, previsionales respecto de sus trabajadores que ejecutan una obra o presten servicios en virtud del presente contrato.

Será también causal de término anticipado de contrato el incumplimiento permanente de las obligaciones laborales, previsionales y de seguridad que el Contratista debe cumplir para con sus trabajadores de conformidad a lo establecido en la Legislación Laboral Vigente.

**SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACION
MUNICIPALIDAD DE REQUINOA**

DJMS/jbmn.-
Requinoa, Marzo 2026.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES

PROYECTO:
“REPOSICIÓN DE CALZADA Y RELLENOS DE COLECTOR, CALLE MARIO ORTEGA, SECTOR LOS LIRIOS, REQUÍNOA”

I DISPOSICIONES GENERALES

ART. 1º.- Las presentes Bases Generales, conjuntamente con las Bases Administrativas Especiales, Especificaciones Técnicas, Planos, Presupuesto Oficial, eventuales Aclaraciones y el financiamiento, formarán parte integrante de todo Contrato de ejecución de obras, sin perjuicio de otros documentos que se indiquen en las Bases Administrativas Especiales.

Asimismo, se entenderá formando parte de las presentes Bases toda la reglamentación vigente que diga relación con los proyectos a ejecutarse como la Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Decreto 75/2044 del Ministerio de Obras Públicas, La Ley 21.634 Moderniza la Ley N° 19.886 y otras leyes, para mejorar la calidad del gasto público, aumentar los estándares de probidad y transparencia e introducir principios de economía circular en las compras del estado y su reglamento vigente. Decreto 661/2024 del Ministerio de Hacienda que aprueba el Reglamento de la Ley 19.886 especificando y detallando las normas legales para la gestión tanto de compradores como de proveedores que venden sus productos y servicios a los organismos públicos, Planos Reguladores, Plano Intercomunal, cuando corresponda, Leyes y Reglamentos de los distintos Servicios y/o Empresas como agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, pavimentación, gas, Código Sanitario, etc. Estos documentos no se adjuntan al presente legajo por saberse conocidos por los oferentes.

ART. 2º.- Las Bases Administrativas Generales y Especiales de una Licitación no podrán ser modificadas, una vez que ésta haya sido abierta.

ART. 3º.- En las propuestas se deberá contemplar todas aquellas obras que son inherentes y necesarias para la correcta ejecución de la construcción y sus instalaciones de acuerdo a la más exacta interpretación de los planos y especificaciones, aún cuando no aparezcan indicadas en éstos, entendiéndose que el Contratista deberá prever tales obras en el estudio de la propuesta.

ART. 4º.- El Contratista no tomará ventaja para su provecho de ningún error u omisión de los planos, especificaciones y de otros antecedentes; cualquier duda que surja, en alguna etapa de la obra, con posterioridad a la aceptación de la propuesta o durante la ejecución de la obra, deberá someterse a la Inspección Técnica de la obra.

El Contratista deberá aceptar el dictamen sin pretender aumento de plazo o precio, ni indemnización, entendiéndose que la duda tiene su origen en la negligencia del proponente en el estudio de la propuesta.

II DEFINICIONES

ART. 5º.- Para la correcta interpretación de las presentes Bases, se entenderá por:

a) DIRECTOR DE OBRAS

El funcionario que desempeña el cargo de Jefe de la Dirección de Obras Municipales.

b) INSPECTOR TÉCNICO

Profesional debidamente nombrado por la Municipalidad que asume el derecho y la obligación de fiscalizar el cumplimiento de un Contrato de Ejecución de Obras.

c) CONTRATISTA

La persona natural o jurídica que, en virtud del Contrato respectivo, contrae la obligación de ejecutar una obra material, conforme los procedimientos establecidos en las Bases, Contrato respectivo y la legislación vigente que corresponda.

d) BASES ADMINISTRATIVAS

Conjunto de disposiciones sobre procedimientos y términos, que regularán y a los que deberá ajustarse el desarrollo de un Contrato y las relaciones entre el Municipio y el Contratista, incluyendo las etapas previas a su celebración y las posteriores a su liquidación.

e) PROYECTO

Conjunto de antecedentes que permiten definir, en forma completa y suficiente, la obra a realizar. Incluye Bases Administrativas Generales y Especiales, Planos Generales, Planos de Detalles y Especificaciones Técnicas.

f) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El pliego de características que deberán cumplir las obras, motivo del Contrato, incluyendo normas sobre procedimientos de elaboración, exigencias a que quedan sometidos los materiales y pruebas de control que deben superar las diferentes etapas de fabricación.

g) PLANOS GENERALES

Los diseños, que indicando cubicación, formas y medidas, permiten un juicio completo de la obra por realizar y a una escala conveniente para su correcta interpretación.

h) PLANOS DE DETALLE

Los diseños a escala adecuada para realizar la construcción de piezas o partes del proyecto contenidos en los Planos Generales.

i) PRESUPUESTO ESTIMATIVO

El costo probable previsto por la Municipalidad para la construcción de una obra, el cual puede ser global o detallado.

j) PRESUPUESTO OFICIAL

El estudio detallado efectuado por la Municipalidad, de las cubicaciones, precios unitarios y precio total previsto de una obra y que representa su opinión sobre su verdadero valor.

k) LICITACIÓN

El concurso de proponentes autorizados para cotizar la construcción de una obra material de acuerdo a las Bases Administrativas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas y Planos Generales y/o detalle de acuerdo a un proyecto aprobado, sujeto a normas establecidas en las Bases Generales.

l) PROPUESTA

La cotización ofrecida por el proponente en una Licitación la que deberá ajustarse a los antecedentes establecidos para ella.

m) PROPUESTA A SUMA ALZADA

La oferta a precio fijo en que las cubicaciones de las obras se entienden inamovibles, a menos que las Bases de Licitación autoricen expresamente revisar la cubicación de ciertas partidas que se indiquen en las Bases Especiales.

n) PRESUPUESTO COMPENSADO

El que resulta de la modificación de los precios globales, parciales, y el precio total del Presupuesto oficial en el porcentaje de la diferencia que exista, entre la propuesta aprobada y el Presupuesto Oficial.

ñ) PROGRAMA DE TRABAJO

Es la ordenación cronológica dentro del Contrato, del desarrollo de las diversas etapas, partidas o ítems de las obras, sea que ellos deban ser ejecutados en forma simultánea o sucesiva.

o) OBRAS EXTRAORDINARIAS O AUMENTO DE OBRAS

En contrato a Suma Alzada, las obras que se incorporen o agreguen al Proyecto para llevar a mejor término la obra contratada.

III DE LAS PROPUESTAS

ART. 6º.- Los llamados a propuestas serán públicos, debidamente publicados en el portal www.mercadopublico.cl.

Las Bases Administrativas Especiales podrán determinar, que los llamados a licitación puedan ser privados, dependiendo del monto de la obra, el origen del financiamiento y conforme lo permita la legislación que rige a la Municipalidad.

ART. 7º.- Para participar en una propuesta y para la adjudicación de un Contrato, el Oferente deberá encontrarse inscrito en algunos de los registros que se determine en las Bases Administrativas Especiales de la propuesta, con vigencia al día de la Apertura de la Propuesta y en la categoría que se exige de acuerdo a la obra a realizar.

ART. 8º.- Será condición indispensable para que un contratista pueda participar en una licitación, acreditar una **Capacidad Económica del 30% del valor del presupuesto oficial o estimativo**, según proceda.

Si el plazo de ejecución de la obra es superior a un año, el presupuesto oficial o estimativo, para los efectos del inciso anterior, será el correspondiente a la inversión considerada por la Municipalidad para el primer año de trabajo. En casos especiales, la Municipalidad podrá fijar condiciones distintas a las indicadas.

IV ACLARACIONES Y RESPUESTAS A LAS CONSULTAS

ART. 9º.- Los proponentes podrán solicitar por escrito aclaraciones a los antecedentes de la Licitación, hasta el día que se señale en las Bases Administrativas Especiales.

La Unidad Técnica emitirá las aclaraciones por escrito, incluyendo el texto de las consultas realizadas y las respuestas correspondientes. Una vez emitidas se entenderán formando parte de las Bases.

Será responsabilidad de los oferentes consultar por las aclaraciones publicadas en el portal, en los plazos que se indique en las Bases Administrativas Especiales.

Por tanto, los oferentes no podrán alegar su desconocimiento bajo ningún aspecto.

En caso de la no realización de consultas, aclaraciones y rectificaciones, se entenderá por aceptada la propuesta.

V DE LA PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

ART. 10°.- En las Bases Administrativas Especiales, se podrá programar visitas al terreno donde se emplazarán las obras, en forma conjunta con los oferentes interesados.

No obstante lo anterior, es de total responsabilidad de los oferentes, conocer en detalle la ubicación, características y requerimientos de los terrenos en cuestión.

ART. 11°.- Las propuestas se ingresarán en el Portal Mercado Público, como “**Documentos Administrativos**”; “**Documentos Técnicos**”, y “**Documentos Económicos**”.

En la oficina de partes de la Municipalidad de Requinoa, deberá ingresar las siguientes garantías:

VI GARANTÍAS

ART. 12°.- Si en el transcurso del contrato se introdujeran modificaciones por obras extraordinarias o aumento de obras, deberán rendirse garantías sobre ellas, en su mismo porcentaje y por el plazo exigido para la garantía de fiel cumplimiento.

Asimismo, el **Contratista deberá renovar la garantía de fiel cumplimiento**, si el contrato se extiende más allá del plazo de vigencia de ella, por el período que se autorice.

Si el contratista no renovare la garantía dentro del plazo de 5 días después de la correspondiente comunicación de la Municipalidad, ésta queda facultada de hacer efectiva las garantías existentes.

ART. 13°.- El Contratista deberá mantener vigente las garantías del contrato a que se refieren los artículos anteriores, siendo de su cargo los gastos que ello le irroque.

La Municipalidad hará efectiva la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, cuando el contratista no cumpla con lo estipulado en el contrato.

La Municipalidad hará efectiva la Garantía para asegurar la “Buena Ejecución de las Obras”, cuando la obras ya cuenten con Recepción Provisoria y se aprecien detalles, daños y/o cualquier observación que sea referente a la ejecución de las obras y el contratista no las subsane antes de la Recepción Final.

VII APERTURA DE LA PROPUESTA

ART. 14°.- Las propuestas se abrirán en el Portal www.mercadopublico.cl, el día y la hora indicada en el mismo.

De esta forma corresponderá a la comisión el análisis y la evaluación de los antecedentes recibidos en un proceso posterior a la apertura electrónica.

Todo reclamo deberá ser ingresado a través del portal www.mercadopublico.cl al día siguiente hábil de la fecha de aceptación de ofertas.

El acto se iniciará con la apertura electrónica verificando la inscripción vigente en el Portal www.mercadopublico.cl de los oferentes, el ingreso de **Documentos Administrativos**; “**Documentos Técnicos**”, y “**Documentos Económicos**” de todos los proponentes, verificando la inclusión de cada uno de los antecedentes exigidos en las Bases Especiales.

ART. 15°.- En la apertura electrónica de la adquisición realizada en el www.mercadopublico.cl quedarán las ofertas aceptadas para la evaluación.

VIII ERRORES U OMISIONES DETECTADOS DURANTE LA EVALUACIÓN

ART. 16°.- La Municipalidad podrá 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, estos es, en tanto que 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 del Sistema de información.

La Municipalidad podrá permitir la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el periodo de evaluación. Para aquello, se considera un plazo de 48 horas para la corrección de estas omisiones, contado desde el requerimiento de la entidad licitante, el que se informará a través del sistema.

IX ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA

ART. 17°.- La Municipalidad a través de una comisión encargada de revisar y evaluar las ofertas presentadas, emitirán un informe priorizado de éstas, conforme a las pautas de adjudicación fijadas en las Bases Administrativas Especiales.

ART. 18°.- La Municipalidad podrá cuando la adjudicación no se realice dentro del plazo señalado en las bases de licitación aumentar plazo de adjudicación, la cual deberá informar en el Sistema de información las razones que justifican el incumplimiento del plazo para adjudicar e indicar un nuevo plazo para la adjudicación.

Resuelta la adjudicación, la Municipalidad dictará el Decreto Alcaldicio que la acepta. En dicho Decreto se aprobarán las Bases Administrativas Generales y Especiales, Aclaraciones, Anexos, Especificaciones Técnicas, Planos y Presupuesto, nombrará al Inspector Técnico de la obra y ordenará la suscripción del Contrato en el plazo señalado en las Bases Administrativas Especiales. Los oferentes cuyas ofertas no resulten adjudicadas, no tendrán derecho a exigir indemnización de tipo alguno y bajo ningún concepto.

Si no se presentaren oponentes, se declarará desierta la licitación.

ART. 19º.- Las pautas de adjudicación serán fijadas teniendo presente las características propias del proyecto, los antecedentes técnicos que se dispone, los objetivos que se persiga, plazos de ejecución óptimos y monto del financiamiento disponible, entre otros.

Consecuente con lo anterior, la Municipalidad definirá la forma de adjudicación optando por alguna o más de una, entre las siguientes pautas: menor valor de la oferta, menor plazo de ejecución, capacidad económica, porcentaje de contratación de mano de obra local.

X DEL CONTRATO

ART. 20º.- El plazo del contrato comenzará a regir desde el día hábil siguiente a la fecha del acta de entrega del terreno a menos que las Bases Administrativa Especiales especifiquen otra modalidad de contabilizar el plazo.

Los plazos se entenderán en días corridos sin deducción de días de lluvia o festivos o feriados.

ART. 21º.- El Contratista que inicie obras antes del plazo establecido anteriormente, será exclusivamente responsable de ellas, y si un funcionario autoriza la ejecución de trabajos en forma extemporánea, será administrativamente responsable de esos hechos.

ART. 22º.- El Contratista sólo podrá subcontratar parte de las obras, siempre que obtenga la autorización de la Municipalidad. No obstante lo anterior, el Contratista mantendrá la responsabilidad de la totalidad del contrato incluidas aquellas partidas subcontratadas, como asimismo, el pago de todas las obligaciones para con los obreros, empleados, proveedores u otros que se omitan para el subcontratista.

ART. 23º.- Las Bases Administrativas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, Planos y demás antecedentes que han servido de base para el contrato, deberán ser firmadas por el contratista y mantenerse en archivo especial del Proyecto en el Departamento de Obras del Municipio.

ART. 24º.- Todo contrato deberá estipular claramente las multas que se aplicarán al contratista, si no se diere cumplimiento al plazo de ejecución de las obras, la no-colocación del letrero indicativo y a cualquiera obligación que emane de él, conforme lo señalado en las Bases de la Propuesta.

ART. 25º.- El contratista tendrá derecho a la apelación de las multas, originas por alguna de las faltas mencionadas en el punto XVI de las presentes bases.

ART. 26º Cuando por la naturaleza de la obra proceda, se podrá aumentar las obras contratadas hasta un 30 % del contrato original, en cuyo caso, el contratista tendrá derecho a su pago y a una ampliación del plazo proporcional al aumento de obras, debiendo presentar las garantías correspondientes, que serán de su cargo.

ART. 27º.- La ampliación o disminución de obras no constituye nuevos contratos y en el caso de los aumentos, no podrá establecerse normas diferentes a las ya contenidas en las Bases del contrato original.

ART. 28º.- Las obras extraordinarias se pactarán en base a un presupuesto cuyos valores han sido convenidos con el Contratista y la Municipalidad.

XI LA INSPECCIÓN TÉCNICA

ART. 29º.- La Municipalidad designará al funcionario que tendrá la responsabilidad de inspeccionar las obras contratadas, quién para su desempeño deberá contar con todos los antecedentes de la obra y su respectivo contrato.

El Contratista deberá proveer de un libro foliado triplicado, que se mantendrá siempre en la faena, denominado Libro de Obras.

En este Libro se dejará constancia de la fecha de inicio de la obra, la entrega de terreno y continuará señalando los hechos más importantes del desarrollo de la faena, constituyendo en definitiva el medio oficial de comunicación entre la Inspección Técnica y el Contratista.

ART. 30º.- El Contratista deberá someterse a las órdenes del Inspector, que deberá impartirlas siempre por escrito en el Libro de Obras. Estas órdenes estarán hechas en conformidad con los términos y condiciones del contrato.

El incumplimiento de dichas órdenes será sancionado según lo estipulado en las presentes Bases. En caso de reincidencia, el Inspector dará cuenta a la Autoridad Edilicia a fin de solicitar el término anticipado del Contrato.

ART. 31º.- El Contratista tiene la obligación de reconstituir por su cuenta las obras o reemplazar los materiales que han sido rechazados por el Inspector, quién debe establecer las razones técnicas que avalan dicha decisión en el Libro de Obras.

Asimismo, el Inspector podrá ordenar el retiro, fuera de la zona de las faenas, de los materiales que han sido rechazados, cuando exista el peligro que dichos materiales puedan ser empleados en la obra sin su consentimiento.

ART. 32º.- El Contratista tendrá derecho a apelar de cualquier orden o resolución que en el curso de los trabajos, adopte el Inspector, apelación que deberá efectuarse por escrito ante el Alcalde, dentro del plazo de cinco días hábiles contados desde la fecha de la notificación estampada en el Libro de Obras.

Si el contratista no apela, se entenderá por aceptada la respectiva orden o resolución.

ART. 33º.- Si el Contratista no apelare conforme lo señalado en el artículo anterior, o si la apelación fuera rechazada y se desistiera de acatar las órdenes impartidas, la Autoridad Edilicia podrá, previa notificación, suspender la tramitación de los estados de pago.

Podrá asimismo, según la gravedad del caso, y previa notificación hecha con cinco días hábiles, el término anticipado al contrato de acuerdo a lo estipulado en las presentes Bases.

En tal caso, se mantendrán las garantías y retenciones, las que servirán para responder por el mayor valor que puedan tener las obras que faltan por ejecutar.

Una vez liquidado el contrato se procederá a restar de las garantías el eventual gasto que debiera cargarse a dichas garantías.

XII OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

ART. 34º.- El Contratista o Jefe de Obra designado por éste y aceptado por la Municipalidad, debe dirigir personalmente los trabajos y atenderlos de forma que el avance físico vaya de acuerdo con el avance programado. El Contratista o Jefe de Obra no podrá alejarse de la obra por periodos de tiempo que afecte el avance de éstas. En tal caso deberá designar su reemplazante que también debe autorizarlo la Municipalidad.

La Unidad Técnica podrá, por razones justificadas, ordenar al Contratista el término de las funciones del Jefe de Obra.

ART. 35º.- El Contratista o Jefe de Obra a cargo de los trabajos o la persona que lo represente de acuerdo al artículo anterior, estará obligado a acompañar al Inspector, Funcionarios de la Contraloría u otros, que tengan por misión revisar las obras, y asimismo presentar los controles y otros antecedentes que digan relación con el contrato.

ART. 36º.- Es obligación del Contratista, efectuar la denuncia de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales, en conformidad con las disposiciones legales vigentes.

ART. 37º.- El Contratista queda especialmente sujeto a las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo y a las leyes y reglamentos que regulan las relaciones con sus trabajadores.

ART. 38º.- El Contratista está obligado a proporcionar a sus trabajadores los equipos e implementos de protección necesarios y a tomar las medidas que correspondan para mantener en su campamento y en la obra, la higiene, limpieza y seguridad que se requiere, en conformidad con las normas legales que regulan la materia.

ART. 39º.- Los pagos de los obreros y trabajadores quedarán establecidos en los respectivos contratos que debe hacer el Contratista, pudiendo ser semanales, quincenales o mensuales.

ART. 40º.- Cuando el Contratista presente un estado de pago, deberá incluir certificación de los Servicios que corresponda, en el que conste que no existen deudas impagas por conceptos de cancelaciones de salarios y leyes sociales, es decir, carátula Estado de Pago, fotografías digitales, detalle de Estado de Avance, Certificado de la Inspección del Trabajo y fotocopia pago de cotizaciones. La no presentación de dichos documentos o la información de existencia de deudas, significará la inmediata suspensión del trámite de dicho estado de pago, el que no se cursará hasta la total regularización del problema.

ART. 41º.- En el caso de un término anticipado de contrato, la Municipalidad hará las retenciones que corresponda, pudiendo hacerse efectivas las garantías para solventar parte de dichos pagos.

ART. 42º.- Será de exclusiva responsabilidad y costo del Contratista, la obtención de permisos, pago de derechos, aportes y otros, debiendo tramitarlos ante los Servicios involucrados, en los plazos y condiciones que corresponda, conforme a la legislación vigente.

ART. 43º.- Será de exclusiva responsabilidad civil, penal, laboral y costo del Contratista los perjuicios directos e indirectos que origine a terceros.

XIII DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

ART. 44°.- El Contratista deberá ejecutar los trabajos en estricta sujeción a las Bases Administrativas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, Planos Generales y de detalle, anexos, perfiles, pliegos de condiciones y demás antecedentes correspondientes al proyecto.

Dichos antecedentes se interpretarán siempre en el sentido de la mejor y más perfecta ejecución de los trabajos, conforme a las reglas de la buena técnica.

Frente a discrepancias en la información contenida en los antecedentes de la propuesta se estará al siguiente orden de precedencia de los documentos:

- a. Aclaraciones
- b. Especificaciones Técnicas
- c. Planos de Detalle y Generales
- d. Bases Administrativas Especiales y Generales
- e. Contrato
- f. Convenio

ART. 45°.- Una vez tramitada la adjudicación, se le entregará al Contratista, sin cargo alguno, una carpeta que contiene una copia de los planos del proyecto si hubiere diseño proporcionado por la Unidad Técnica, especificaciones técnicas y demás antecedentes del proyecto y se le comunicará por escrito el día en que se realizará la entrega del terreno.

En la entrega de terreno, se levantará un Acta que será firmada por el Contratista y el Inspector Técnico y se dejará constancia en el Libro de Obras.

Si el Contratista o su representante no concurrieran el día fijado para la entrega, la Municipalidad le señalará un nuevo plazo que no puede exceder 5 días del anterior. Si no concurriera en esta oportunidad, se terminará anticipadamente el contrato y detallando las sanciones correspondientes, señaladas en el articulado pertinente de las presentes Bases.

ART. 46°.- El Contratista deberá iniciar los trabajos a contar del día siguiente a la entrega de terreno, que se constituye en la fecha de inicio del plazo contractual y, proseguir con el programa de trabajo aprobado, de acuerdo al plazo legal del inicio y término de las obras.

ART. 47°.- El Contratista no puede hacer por iniciativa propia cambio alguno en los planos o especificaciones que sirven de base al contrato, salvo que sea por razones técnicas, requiriendo ello el respaldo del ingeniero calculista u otro profesional que lo indique como exigencia para un buen desarrollo de la obra o por parte de SECPLA. Todo lo anterior debe ser informado y autorizado por el ITO.

Si no informara, o no solicitara al mandante la autorización, deberá demoler y/o reconstituir las obras y reemplazar a su costo, los materiales que a juicio del Inspector se aparten de las condiciones del Contrato.

ART. 48°.- Será de cuenta del Contratista la provisión de las maquinarias y herramientas necesarias para los trabajos, la instalación de faenas, almacenes y depósitos de materiales, la construcción de andamios, puentes y caminos de servicio, la conservación y reposición de estacados y veredas y, en general, todos los gastos que originen las obras, incluyendo construcciones e instalaciones provisionales.

ART. 49°.- Los materiales que se empleen en las obras, deberán cumplir las características detalladas en las Especificaciones Técnicas y a falta de indicación expresa, se deberá elegir el mejor en su especie.

Antes de ser empleados en las obras, deberá darse aviso al Inspector para que en vista de los análisis y pruebas, resuelva y formule por escrito su aceptación o rechazo.

ART. 50°.- Los accidentes que deterioren o derriben las obras o que ocasionen pérdidas de materiales, serán soportados exclusivamente por el Contratista, a menos que la Unidad Técnica califique el caso como catástrofe o caso fortuito, o cuando la obra haya sido recibida provisional o definitivamente.

Las pérdidas causadas por incendio serán soportadas por el Contratista y será su responsabilidad asegurar, hasta la recepción provisional, aquellas que a su juicio estén propensas a sufrir este riesgo.

ART. 51°.- El Contratista es responsable de todos los aspectos que digan relación con la buena ejecución de los trabajos, durante el período de garantía, que se encuentra respaldado con la respectiva Caución, salvo que las Bases Administrativas Especiales señalen un plazo diferente.

ART. 52°.- Cuando ocurran circunstancias que sean de caso fortuito o de fuerza mayor, totalmente ajenas al Contratista y que afecten a la ejecución de las obras, el plazo se podrá ampliar en relación con los días de atraso, previa solicitud del Contratista, formulada por escrito a la Municipalidad. Esta resolverá en consecuencia y la aceptación o rechazo será ratificado por Decreto Alcaldicio.

Toda solicitud de ampliación de plazo, deberá ser presentada antes del vencimiento del plazo del contrato de manera oportuna.

ART. 53°.- El Contratista está obligado a cumplir, durante la ejecución de las obras, con los plazos parciales establecidos en el programa de trabajo.

Si se produjere un atraso injustificado, a juicio del Inspector, en el avance físico de la obra, de más de un 30% respecto del avance programado, la Municipalidad podrá poner término anticipado de las obras, conforme lo señalado en el Capítulo siguiente.

XIV DEL TÉRMINO DEL CONTRATO

ART. 54°.- Se podrá poner término anticipado a un Contrato, administrativamente y sin forma de juicio, siempre que concurra alguna de las siguientes causas:

1. La muerte o incapacidad sobreviniente de la persona natural, o la extinción de la personalidad jurídica de la sociedad contratista.
2. La resciliación o mutuo acuerdo entre las partes, siempre que el Proveedor no se encuentre en mora de cumplir sus obligaciones.
3. El incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el Proveedor. Las Bases o el contrato deberán establecer de manera precisa, clara e inequívoca las causales que dan origen a esta medida.
4. El estado de notoria insolvencia del contratante, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.
5. La imposibilidad de ejecutar la prestación en los términos inicialmente pactados, cuando no sea posible modificar el contrato conforme al artículo 129 del reglamento 661 que moderniza la Ley de compras. En tal caso, la Entidad sólo pagará el precio por los bienes y/o servicios que efectivamente se hubieren entregado o prestado, según corresponda, durante la vigencia del contrato. Asimismo, en el evento que la imposibilidad de cumplimiento del contrato obedeciere a motivos imputables al Proveedor, procederá que se apliquen en su contra las medidas establecidas en el artículo 135 de este reglamento.
6. Por exigirle el interés público o la seguridad nacional.
7. Las demás establecidas en la ley, en las respectivas Bases de la licitación o en el contrato. Dichas Bases podrán establecer mecanismos de compensación y de indemnización a los contratantes.

ART. 55°.- Puesto término anticipado a un Contrato, por cualquiera de las causales señaladas, a excepción de la detallada en letra a) anterior, se harán efectivas las garantías del Contrato.

XV DE LOS PAGOS, ANTICIPOS Y RETENCIONES.

ART. 56°.- La obra en ejecución, se pagará mediante Estados de Pago, cuyo plazo se establecerá en la Bases Administrativas Especiales.

El Contratista tendrá derecho a cobrar las cantidades que correspondan a obras físicas ejecutadas mediante la presentación de estado de pago.

ART. 57°.- El Estado de Pago por contratos a suma alzada sin reajustes, serán presentados por el Contratista en la Municipalidad, cuando se hayan ejecutado la totalidad de las cantidades de obras que se establezca en el programa de trabajo, adjuntando los documentos señalados en el Capítulo XII, artículo 44° de las presentes Bases.

XVI SANCIONES Y MULTAS.

ART. 58°.- El Inspector Técnico de Obras, mediante Libro de Obras Informara al contratista el incumplimiento de las presentes bases, especificaciones Técnicas, Planos y ordenes por parte de la ITO, estas ordenes serán en conformidad al contrato suscrito. El Contratista estará sujeto al pago de multas, en los siguientes casos:

a) En aquellos casos que la oferta está garantizada por boleta de garantía de seriedad y el adjudicatario se desiste de su oferta estando en su plazo de vigencia, se procederá a hacerlas efectivas.

La Municipalidad podrá oficiar informando a otras Comunas de las multas y sanciones que se ha aplicado a esos Contratistas.

b) Si el Contratista no cumple con la colocación del letrero indicativo de la obra, en las condiciones y plazo establecidos en las Bases Administrativas Especiales, se le aplicará una multa de 1 U.F. diaria.

c) Si el Contratista no entrega la obra totalmente terminada en el plazo establecido en el Contrato, se le aplicará una multa diaria equivalente al 1/1000 (uno por mil) del monto del Contrato, no pudiendo ella, exceder en su totalidad del 15% del monto del Contrato. En cuyo caso, la Municipalidad evaluará la situación para determinar un término anticipado del éste.

Las Bases Administrativas Especiales podrán fijar multas por atrasos parciales en el avance de la Obra, las que se descontarán en el estado de pago siguiente al de la aplicación de la multa.

d) La demora por parte del Contratista, en el cumplimiento de las ordenes impartidas por el Inspector en el Libro de Obras, la presentación incompleta de los antecedentes requeridos en los Estados e Pago, el informe de pagos con atraso de sueldos, salarios y leyes sociales y la aplicación de sanciones o multas en el desarrollo de la obra, se deberán tener presente al evaluar el comportamiento del Contratista, conforme a las pautas de evaluación que se establecen en la Bases Administrativas Especiales, cuyo resultado se archivará en su carpeta de antecedentes del Registro al que pertenezca.

e) Paralización de obras sin justificación alguna, por más de tres días hábiles consecutivos se aplicará una multa diaria equivalente a un 1% del valor del contrato, salvo que las Bases administrativas Especiales indiquen un guarismo distinto.

f) Incumplimiento de instrucciones de la ITO, también podrá estar afecto a multas que según la gravedad de las circunstancias debidamente justificadas por la ITO, serán desde un 0.5% hasta un máximo de un 3% de valor del contrato, que serán descontadas del Estado de Pago siguiente, y podrán ser impugnadas ante la autoridad edilicia y ésta, revalorarla según los antecedentes aportados por las partes.

XVII APELACIÓN MULTAS.

ART. 59°.- Contra las resoluciones del Inspector Técnico de Obras, solo procederá por parte del Contratista, el recurso de apelación ante el Alcalde con todos los documentos de respalden aquel acto, la apelación deberá ser interpuesta por escrito en un plazo de 5 días hábiles contados desde la fecha de su anotación en el libro de obra.

XVIII PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE MULTAS.

ART. 60°.- El contratista al ingresar la apelación por las multas efectuadas durante el mes en curso, y al no ser aceptadas por Alcalde, se efectuara hacer efectivas las multas. Se procederá a retener en el Estado de Pago siguiente al mes que se dictaron, los montos asociados serán descontados del avance del EP y los montos se retornaran al organismo financiero del proyecto.

XIX RECEPCIÓN PROVISORIA

ART. 61°.- La recepción provisoria es el acto administrativo, mediante el cual a Comisión Receptora de Obras, designada al efecto, se constituye en terreno, al término del plazo contractual, a fin de verificar el cabal cumplimiento del Contrato.

ART. 62°.- La Comisión Receptora de Obras estará formada por:

Director de Obras Municipales, siempre que éste funcionario no haya sido el Inspector de las obras, y dos profesionales del área de la construcción, siempre que ninguno de los haya sido el Inspector de las obras.

El Inspector de la Obra acompañará a la Comisión en la Recepción de las obras y pondrá a su disposición toda la información y antecedentes que ésta requiera para llevar a cabo su labor.

ART. 63°.- La Comisión Receptora de Obras será designada por la Municipalidad, mediante la dictación de un Decreto Alcaldicio. En caso que el Municipio no cuente con el personal para integrar esta Comisión, podrá subcontratarlos a su costo.

ART. 64°.- Una vez verificado por la Comisión el total cumplimiento del Contrato y la revisión detallada de los Certificados de recepción de los distintos Servicios o ensayos de materiales, según corresponda, procederá a realizar la recepción provisoria, levantando un Acta en cuatro copias, que será firmada por todos sus integrantes y el Contratista o su representante, pudiendo también concurrir en la firma, el Inspector de la Obra.

ART. 65°.- El Acta de Recepción será sancionada por Decreto Alcaldicio, a fin de que se proceda a la cancelación del último Estado de Pago y al canje de la Garantía correspondiente.

ART. 66°.- Si de la inspección de la obra, la Comisión determina que los trabajos no están totalmente terminados o no están ejecutados a cabalidad respecto a los antecedentes técnicos del Contrato o presentan algún material defectuoso o inadecuado, procederá a preparar un listado de las observaciones que le merece y le fijará un plazo máximo de 15 días corridos para subsanarlas.

XX RECEPCIÓN DEFINITIVA

ART. 67°.- La Recepción Definitiva, seguirá igual procedimiento que la Recepción Provisoria y se hará a lo menos 30 días antes del término del período de garantía que señalen las Bases Especiales.

XXI LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

ART. 68°.- Una vez que las obras cuentan con su recepción definitiva totalmente tramitada, se procederá a liquidar el contrato en un plazo no superior a 30 días hábiles, que se hará conforme a las resoluciones adoptadas por la Municipalidad de acuerdo a lo establecido en las Bases de la propuesta y su consecuente Contrato. También será causal de liquidación del contrato cuando este se encontrara vencido y el contratista no haya solicitado ampliación de plazo, o haya abandonado la obra, haciéndose efectivas las garantías respectivas.

**SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACION
MUNICIPALIDAD DE REQUÍNOA**

DJMS/jbmn.-
Requínoa, Marzo 2026.-



	I. Municipalidad de Requinoa	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
	"REPOSICIÓN DE CALZADA Y RELLENOS DE COLECTOR, CALLE MARIO ORTEGA, SECTOR LOS LIRIOS, REQUÍNOA."	
ROL	B.N.U.P	
DIRECCION	LOS LIRIOS, REQUÍNOA	
COMUNA	REQUINOA	
PROPIETARIO	I. MUNICIPALIDAD DE REQUINOA	

Contenido

0.0.- GENERALIDADES	2
0.1.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	2
0.2.- CAMPO DE APLICACIÓN.....	3
0.3.- TERMINOLOGÍA.....	3
0.4.- SEGURIDAD Y DESARROLLO DE LA FAENA.....	3
0.5.- DUDAS DE LO ESPECIFICADO.....	3
0.6.- DERECHOS, PERMISOS Y APORTES.....	4
0.7.- TRABAJOS EN LA VÍA.....	4
0.8.- CERTIFICADOS DE CALIDAD.....	4
0.9.- INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA.....	4
0.10.- PRECAUCIÓN CON REDES.....	4
0.11.- ASEO Y CUIDADO DE LA OBRA.....	4
0.12.- REQUISITOS DEL CONTRATISTA:.....	5
1.0.- INSTALACIÓN DE FAENAS Y TRABAJOS PREVIOS	5
1.1.- PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE FAENAS.....	5
1.1.1.- INSTALACIONES DE FAENA	5
1.1.2.- CONTROL Y SEÑALIZACIÓN DE TRÁNSITO	5
2.0.- OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.....	6
2.1.- OBRAS DE ROTURA Y MOVIMIENTO DE TIERRA	6
2.1.1.- ROTURA DE PAVIMENTOS	6
2.1.2.- EXCAVACIÓN EN TALUD Y ZANJA.....	6
2.1.3.- ROTURA DE ZARPAS	7



2.1.4.-	ROTURA DE SOLERAS.....	7
2.2.-	OBRAS DE RELLENOS DE COLECTOR.....	7
2.2.1.-	ENTIBACIONES DE METAL $\geq 2,00$ m.....	7
2.2.2.-	RELLENO LATERAL	8
2.2.3.-	RELLENO INICIAL	8
2.2.4.-	RELLENO INTERMEDIO	9
2.2.5.-	RELLENO FINAL.....	9
2.3.-	OBRAS DE CARPETA ESTRUCTURAL DE PAVIMENTOS	10
2.3.1.-	GEOTEXTIL G-30.....	10
2.3.2.-	SUB-BASE GRANULAR CBR $\geq 40\%$ e=0,25 m.	10
2.3.3.-	BASE GRANULAR CBR $\geq 100\%$ e= 0,20 m.	13
2.3.4.-	IMPRIMACIÓN	17
2.3.5.-	ASFALTO EN CALIENTE; E= 0,06 M	20
2.3.6.-	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ZARPAS	27
2.3.7.-	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SOLERA TIPO A TIPO MINVU	27
3.0.-	OBRAS COMPLEMENTARIAS.....	28
3.1.-	ASEO Y ENTREGA.....	28

0.0.- GENERALIDADES.

0.1.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Se consulta la ejecución de obras de reposición de pavimentos y rellenos de colector en las ubicaciones señaladas en los planos, con sus respectivos rellenos laterales, relleno inicial, relleno intermedio, relleno final, Sub-bases, Bases y rodadura de pavimentos.

La operación de construcción deberá ejecutarse respetando lo referente a las Especificaciones Técnicas Generales de Pavimentación, vigente en SERVIU VI Región, Manual de Carreteras y a las consideraciones especiales de estas Especificaciones Técnicas y sus procedimientos constructivos.

Las obras de pavimentación objeto de la presente licitación deberán regirse por las presentes BASES TÉCNICAS (que también podrán llamarse Especificaciones Técnicas) y en lo que no se indique prevalecerá lo especificado en el "Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación del MINVU", versión oficial MINVU 2018 publicada en Febrero del 2018.

En caso que fuese necesario efectuar un nuevo diseño se respetarán estrictamente los correspondientes espesores de capas.

El contratista será responsable por todos los daños y perjuicios a las personas, a la propiedad privada o pública que se produzca a causa de los trabajos.

Se deberá cumplir con todos los requerimientos de la Ley N° 8.946 de Pavimentación Comunal.



0.2.- CAMPO DE APLICACIÓN.

Las siguientes especificaciones regularán una correcta ejecución de las partidas señaladas, descritas tanto en sus procesos constructivos, secuenciales y uso de materiales y equipos. Las obras respectivas, además de cumplir con las normas de la buena ejecución deberán ser entregadas en perfectas condiciones para su buen uso.

Los materiales y equipos que se utilicen en la ejecución del proyecto se entenderán que serán de primera calidad.

0.3.- TERMINOLOGÍA.

La simbología usada en plano general y/o de detalles quedara claramente especificada en tales documentos o en las presentes Especificaciones Técnicas.

Referencia y Concordancias: las obras deberán ejecutarse en estricto acuerdo a lo especificado en: Ordenanzas Generales, Especiales y Locales de Construcción y Urbanización. Además de considerar lo dispuesto por la normativa SERVIU.

0.4.- SEGURIDAD Y DESARROLLO DE LA FAENA.

Será de responsabilidad del contratista cumplir con los reglamentos relacionados con la seguridad del trabajo. Antes de iniciar los trabajos, el contratista debe capacitar obligatoriamente a todos los trabajadores que participarán en las faenas sobre los principales riesgos de las excavaciones, los métodos de trabajo y el uso de elementos de protección personal (EPP).

Se debe proveer al personal el equipo adecuado para un correcto desempeño de las obras. Es obligatorio el uso de calzado de seguridad, casco y guantes en todo momento. Para trabajos en bordes de excavaciones con profundidad superior a 1,5 m donde exista riesgo de caída, los trabajadores deberán utilizar cinturón de seguridad tipo arnés para el cuerpo, afianzado a una estructura independiente

0.5.- DUDAS DE LO ESPECIFICADO.

Se da por establecido que el Contratista visitará el terreno oportunamente, imponiéndose de las condiciones de trabajo en él y de la exacta ubicación de la obra, incluyendo en su oferta todos los gastos que involucre la contratación de sus servicios. En todo caso y ante dudas que le surjan de tal visita o de la revisión de las presentes Especificaciones Técnicas, comunicara sus consultas dentro de las formas y plazos establecidos en las Bases Administrativas. Por lo expuesto será de su exclusiva responsabilidad cualquier omisión en su oferta en aspectos propios del estudio o interpretación de los antecedentes técnicos de la propuesta.

Será responsabilidad del contratista que se adjudique la obra comprobar y ratificar cubicciones del proyecto que presente en el presupuesto ya que durante la ejecución de la obra la inspección técnica exigirá el cumplimiento de la partidas descritas en estas especificaciones por sobre las cantidades y valores definidos en el presupuesto ofertado.



Para los trabajos u obras indicadas se utilizarán todos los materiales y/o elementos que sean necesarios para su perfecta terminación, aunque no se encuentren expresamente detallados en los planos y/o especificaciones.

Igualmente deberá considerarse la ejecución de todas las obras que sean necesarias para una perfecta terminación, funcionamiento del recinto, cierre administrativo y técnico del proyecto.

0.6.- DERECHOS, PERMISOS Y APORTES.

Toda actividad producto de las obras a realizar deberán contar con las aprobaciones de las distintas autoridades competentes a cada caso. La realización de estos trámites, y la obtención de los respectivos permisos y los pagos corresponderán al contratista.

0.7.- TRABAJOS EN LA VÍA.

Al iniciarse los trabajos el contratista deberá contar con la autorización de la Dirección de Tránsito de la Ilustre Municipalidad de Requínoa mediante la solicitud de autorización de ocupación del espacio público durante trabajos de construcción.

0.8.- CERTIFICADOS DE CALIDAD.

El contratista deberá obtener de organismo e instituciones reconocidas por el Estado, los certificados de calidad y ensayos que requiere la inspección. Los costos que ello implique serán de cuenta del contratista y serán considerados en sus gastos generales.

0.9.- INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA.

La inspección Técnica de las obras ejecutadas estará a cargo de un profesional de la SECPLA. En cada etapa del proyecto, El contratista deberá contar con el V°B°, de la I.T.O. para poder continuar con cada partida.

0.10.- PRECAUCIÓN CON REDES.

Al momento de ejecutar la demolición deberá prestarse especial atención para verificar anticipadamente la presencia de cualquier canalización subterránea a fin de no provocar daños en ductos de otros servicios. Se considerara por tanto de responsabilidad y cargo del contratista todo perjuicio que se provoque a causa directa de la ejecución de las obras.

0.11.- ASEO Y CUIDADO DE LA OBRA.

Será de responsabilidad del contratista mantener, permanentemente aseado y libre de escombros o excedentes el recinto de la obra. De igual manera y al término de las faenas, se deberá someter a los trabajos a una exhaustiva limpieza y aseo antes de su entrega.



0.12.- REQUISITOS DEL CONTRATISTA:

Los trabajos de pavimentación deberán ser efectuados por personas inscritas en el Registro Nacional de Contratistas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, en la especialidad y categoría que corresponda al tipo y monto de la obra a ejecutar.

1.0.- INSTALACIÓN DE FAENAS Y TRABAJOS PREVIOS

1.1.- PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE FAENAS.

1.1.1.- INSTALACIONES DE FAENA

Se consultarán en este rubro todas las construcciones de faenas necesarias para otorgar las adecuadas condiciones de trabajo al personal de la obra e Inspección Técnica.

Se debe considerar la demarcación de zonas de acopio de áridos, aceros y maderas. El material proveniente de las excavaciones no debe amontonarse sobre bordes que no sean estables; este debe depositarse a una distancia igual o superior a la mitad de la profundidad de la excavación, con un mínimo de 0,50 m medidos desde el borde. Cualquier material susceptible de rodar al interior, como tuberías, debe estar convenientemente acañado.

Se considera suministrar servicios higiénicos provisorios considerando las normas sanitarias respectivas, será considerado baño químico Estándar, dotado de agua potable. La cantidad de servicios higiénicos serán de acuerdo al número de personas contratadas según la normativa vigente.

Será de responsabilidad del Contratista la seguridad y resguardo en obra de materiales y herramientas. Toda eventualidad que implique la pérdida y/o robo de materiales o herramientas serán de su exclusiva responsabilidad.

Una vez finalizadas las obras, el Contratista deberá retirar todas estas construcciones.

1.1.2.- CONTROL Y SEÑALIZACIÓN DE TRÁNSITO

El Contratista deberá implementar todas las medidas de señalización, seguridad y control necesarias para resguardar adecuadamente las zonas de trabajo durante todo el período de ejecución de las obras, hasta su recepción provisoria, conforme a lo establecido en la normativa vigente y en el Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, así como las disposiciones aplicables del Ministerio de Obras Públicas.

La señalización deberá considerar, a lo menos, dispositivos preventivos, reglamentarios e informativos, elementos de segregación tales como conos, barreras, cintas de advertencia, excavación profunda, balizas luminosas cuando corresponda, y todo otro elemento necesario para garantizar la seguridad de los trabajadores, peatones y usuarios de la vía.

Cuando las faenas interfieran total o parcialmente con el tránsito vehicular o peatonal, será obligatoria la presencia permanente de un banderero de tránsito o auxiliar de tránsito debidamente capacitado, quien deberá regular el flujo vehicular y/o peatonal en sectores de circulación alternada, accesos a obra, cruces o zonas de



visibilidad reducida. Dicho personal deberá contar con vestimenta de alta visibilidad certificada, paleta de señalización reglamentaria y demás elementos exigidos por la normativa vigente.

Será de exclusiva responsabilidad del Contratista la mantención, reposición y correcta instalación de toda la señalización provisoria, así como la seguridad y resguardo en obra de materiales, herramientas y equipos. Cualquier incumplimiento será de su cargo y no dará derecho a pago adicional.

El costo de esta partida deberá incluir todos los materiales, equipos, mano de obra y gastos asociados necesarios para su correcta ejecución.

2.0.- OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

2.1.- OBRAS DE ROTURA Y MOVIMIENTO DE TIERRA

2.1.1.- ROTURA DE PAVIMENTOS

Considera la demolición de **PAVIMENTOS DE ASFALTO, 0.06 m de espesor**. Este deberá ser demolido y retirado mediante procedimientos técnicos y el uso de equipos adecuados, de manera controlada, asegurando que no se produzcan daños, fisuras, desplazamientos ni afectaciones en las áreas adyacentes cuya remoción no se encuentre contemplada en el alcance del proyecto. El Contratista será plenamente responsable por la correcta delimitación de las zonas de demolición y por la ejecución de los trabajos dentro de los límites establecidos en planos o definidos por la Inspección Técnica de la Obra. Cualquier remoción, deterioro o alteración de pavimentos fuera de dichos límites deberá ser reparada o repuesta por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, restituyendo las condiciones estructurales y superficiales originales conforme a las especificaciones técnicas vigentes y sin generar costos adicionales para el Mandante.

2.1.2.- EXCAVACIÓN EN TALUD Y ZANJA.

La presente partida contempla la excavación en zanja necesaria para la ejecución de la obra proyectada, incluyendo la remoción de la totalidad del material granular correspondiente a la estructura de pavimentos existente y de igual modo **los rellenos asociados al colector, comprendiendo rellenos laterales, iniciales, intermedios y finales.**

Las excavaciones deberán ejecutarse hasta alcanzar las cotas, pendientes y dimensiones indicadas en los planos y demás antecedentes del proyecto, asegurando estabilidad de los taludes y condiciones seguras de trabajo.

Para evitar desprendimientos superficiales, se deberá considerar la aplicación de una lechada de cemento de baja dosificación como tratamiento estabilizador provisional de los taludes.

La excavación en zanja vertical no podrá ser superior a 2 metros (según planimetría), por lo que deberá considerar excavación en talud en una relación de 1 horizontal – 0.5 vertical



El Contratista deberá garantizar la correcta segregación, acopio temporal, carguío, transporte y disposición final del material excavado en botadero autorizado, siendo de su exclusiva responsabilidad el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y demás disposiciones aplicables. Asimismo, deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar daños a estructuras existentes, servicios subterráneos y terceros.

2.1.3.- ROTURA DE ZARPAS

Considera la demolición de las **zarpas existentes**. Estas deberán ser demolidas y retiradas mediante procedimientos técnicos y el uso de equipos adecuados, de manera controlada, asegurando que no se produzcan daños, fisuras, desplazamientos ni afectaciones en las áreas adyacentes cuya remoción no se encuentre contemplada en el alcance del proyecto. El Contratista será plenamente responsable por la correcta delimitación de las zonas de demolición y por la ejecución de los trabajos dentro de los límites establecidos en planos o definidos por la Inspección Técnica de la Obra. Cualquier remoción, deterioro o alteración de las zarpas fuera de dichos límites deberá ser reparada o repuesta por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, restituyendo las condiciones estructurales y superficiales originales conforme a las especificaciones técnicas vigentes y sin generar costos adicionales para el Mandante.

2.1.4.- ROTURA DE SOLERAS

Considera la demolición de las **soleras existentes**. Estas deberán ser demolidas y retiradas mediante procedimientos técnicos y el uso de equipos adecuados, de manera controlada, asegurando que no se produzcan daños, fisuras, desplazamientos ni afectaciones en las áreas adyacentes cuya remoción no se encuentre contemplada en el alcance del proyecto. El Contratista será plenamente responsable por la correcta delimitación de las zonas de demolición y por la ejecución de los trabajos dentro de los límites establecidos en planos o definidos por la Inspección Técnica de la Obra. Cualquier remoción, deterioro o alteración de soleras fuera de dichos límites deberá ser reparada o repuesta por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, restituyendo las condiciones estructurales y superficiales originales conforme a las especificaciones técnicas vigentes y sin generar costos adicionales para el Mandante.

2.2.- OBRAS DE RELLENOS DE COLECTOR

2.2.1.- ENTIBACIONES DE METAL $\geq 2,00$ m

La presente partida considera el suministro, instalación, mantención y retiro de entibaciones metálicas en **excavaciones en zanja de profundidad igual o superior a 2,00 m**, con el objeto de asegurar la estabilidad de las paredes de la excavación y la protección del personal y terceros. El sistema podrá corresponder a paneles metálicos modulares, cajas de entibación (trench box) o sistemas con codales ajustables debidamente certificados, debiendo instalarse en forma simultánea al avance de la excavación y mantenerse operativos mientras la zanja permanezca abierta. El Contratista será responsable de verificar la capacidad estructural del sistema frente a empujes laterales del terreno, sobrecargas superficiales y eventual presencia de napa freática, incluyendo en el precio unitario todos los materiales, equipos, transporte, mano de obra, inspecciones de seguridad, mantención y retiro, sin que procedan pagos adicionales por conceptos complementarios.

Las entibaciones deberán retirarse de manera progresiva y controlada a medida que avancen los rellenos y su correspondiente compactación, hasta que la profundidad remanente no requiera su utilización, previo visto bueno de la Inspección Técnica de la Obra (ITO).



2.2.2.- RELLENO LATERAL

Descripción:

Comprende el relleno desde la cama de apoyo ya existente hasta la parte superior del tubo, extendiéndose hacia los costados hasta las paredes de la zanja.

Material:

Se utilizará material seleccionado (arena o suelo granular fino). El tamaño máximo del árido está limitado estrictamente a 13 mm para proteger la integridad de la tubería. El material deberá estar libre de desechos orgánicos. (CLASE II o III DE ANEXO B DE NCH. 2282/2)

Procedimiento:

El relleno debe realizarse en capas de máximo 15 cm de espesor suelto. Debe compactarse simultáneamente a ambos lados de la tubería para evitar desplazamientos o esfuerzos laterales asimétricos. La compactación debe ejecutarse de forma manual y cuidadosa para no desplazar ni dañar los tubos.

Compactación:

Se debe alcanzar un grado de compactación no inferior al 95% de la D.M.C.S. (Densidad Máxima Compactada Seca) del Proctor Modificado, utilizando medios manuales o placas compactadoras livianas para no dañar el conducto.

Controles:

- **CBR y Granulometría:** Un ensayo por obra si el material proviene de planta fija, o un ensayo cada 300 m³ si se prepara en el lugar.
- **Control de Capas:** Ninguna capa de relleno podrá ser recubierta sin que la Inspección Técnica de Obras (I.T.O.) haya aceptado la densidad de la capa anterior.

2.2.3.- RELLENO INICIAL

Descripción:

Comprende el relleno desde el nivel superior del relleno lateral hasta el nivel del relleno intermedio, según planimetría.

Material:

Suelo heterogéneo proveniente de la excavación o empréstito, seleccionado para no contener piedras de tamaño mayor a 13 mm, materia orgánica ni escombros. No se permiten suelos con características singulares como arcillas expansivas o limos colapsibles. (CLASE II o III DE ANEXO B DE NCH. 2282/2)

Procedimiento:

- La compactación se realizará de forma mecánica.
- El material debe esparcirse en capas horizontales de espesor uniforme, humedeciéndolo hasta alcanzar la humedad óptima del Proctor +/- 2%.
- El espesor de las capas sueltas no debe exceder los 15 cm para asegurar que el equipo de compactación logre la densidad en todo el espesor.
- El avance debe ser parejo, evitando desniveles superiores a 0.50 m entre sectores contiguos.



Compactación:

El grado de compactación debe ser de al menos el 95% de la D.M.C.S. (Proctor Modificado).

Consideraciones Generales y Controles

- **Equipos:** Se recomienda el uso de una placa vibratoria de al menos 120 kg de peso estático para la compactación general.
- **Control de Capas:** Ninguna capa de relleno podrá ser recubierta sin que la Inspección Técnica de Obras (I.T.O.) haya aceptado la densidad de la capa anterior.
- **CBR y Granulometría:** Un ensayo por obra si el material proviene de planta fija, o un ensayo cada 300 m³ si se prepara en el lugar.

2.2.4.- RELLENO INTERMEDIO

Descripción:

Este relleno comprende el tramo de la zanja que inicia inmediatamente después del relleno inicial (a 30 cm sobre la parte superior del tubo) y se extiende hacia arriba hasta el relleno final.

Material:

Se debe utilizar una capa de suelo heterogéneo proveniente de la excavación o de empréstito si fuera necesario. El material debe estar estrictamente libre de materia orgánica, restos de escombros, sales solubles, productos de desecho o características singulares como arcillas expansivas. No se permite el uso de piedras con un tamaño superior a 2 pulgadas (50 mm).

Procedimiento de Colocación:

El material debe esparcirse en capas horizontales de espesor uniforme. El espesor de cada capa suelta no debe exceder los 30 cm para garantizar que el equipo logre la densidad especificada en todo el espesor. Se debe humedecer el suelo hasta alcanzar la humedad óptima del ensayo Proctor +/- 2%.

Exigencias de Compactación y Control:

- Se debe alcanzar una densidad no inferior al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado (según NCh 1534 II-D) o una Densidad Relativa no inferior al 80%.
- Ninguna capa podrá ser recubierta sin que la Inspección Técnica de Obras (I.T.O.) haya aceptado formalmente la densidad de la capa precedente.

Ensayos Requeridos:

- Densidad "in situ": Un ensayo cada 350 m² como máximo por cada capa o, alternativamente, cada 50 metros lineales de zanja.
- CBR y Granulometría: Un ensayo por obra si el material proviene de planta fija, o un ensayo cada 300 m³ si se prepara en el lugar.

2.2.5.- RELLENO FINAL

El material debe ser un suelo tipo grava arenosa, homogéneamente revuelto y libre de materia vegetal, terrones de arcilla o cualquier material perjudicial.

Se exige un CBR igual o superior al 60% y compactadas al 95% de la D.M.C.S. del ensayo proctor modificado.



Procedimiento de Colocación y Compactación

• Preparación:

Antes de colocar la base, la capa inferior debe estar humedecida superficialmente para evitar la pérdida de agua de la nueva mezcla, evitando siempre la formación de charcos.

• Espesor y Homogeneidad:

El material debe extenderse en capas que permitan una compactación uniforme. Se debe asegurar que no existan "nidos" de piedra ni zonas inestables.

• Exigencia de Compactación:

La base debe compactarse hasta alcanzar una densidad no inferior al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado o al 80% de la Densidad Relativa.

• Tolerancia Superficial:

La superficie terminada no debe tener variaciones superiores a +0 mm y -8 mm respecto a la cota de proyecto.

Controles Técnicos Exigidos

Para validar la ejecución, la Inspección Técnica (I.T.O.) requerirá los siguientes ensayos realizados por laboratorios autorizados por el MINVU:

- Densidad "in situ": Un ensayo cada 350 m² como máximo o cada 50 metros lineales de calle.
- CBR y Granulometría: Un ensayo por obra si el material proviene de planta fija, o un ensayo cada 300 m³ si se prepara en el lugar.

2.3.- OBRAS DE CARPETA ESTRUCTURAL DE PAVIMENTOS

2.3.1.- GEOTEXTIL G-30

Conforme a lo indicado en los planos del proyecto, la presente partida contempla la provisión, suministro e instalación de geotextil tipo G30 sobre la superficie de subrasante previamente conformada y compactada. El geotextil deberá cubrir la totalidad del área excavada, y superficies laterales, envolviendo la carpeta estructural de los pavimentos.

Debe colocarse de manera continua, sin pliegues ni arrugas, asegurando un contacto uniforme con el terreno. Las uniones entre paños deberán ejecutarse mediante traslapes longitudinales y transversales no inferiores a 0,55 m, garantizando la continuidad funcional del sistema de separación y/o refuerzo. El material deberá cumplir con las propiedades físicas y mecánicas especificadas en el proyecto, y su instalación deberá realizarse conforme a las recomendaciones del fabricante y a las buenas prácticas de la ingeniería.

2.3.2.- SUB-BASE GRANULAR CBR \geq 40% e=0,25 m.

Materiales:

El material a utilizar se revuelve homogéneamente, libre de grumos o terrones de arcilla, materiales vegetales o de cualquier otro material perjudicial.

Granulometría:

La sub-base está constituida por mezclas de agregados granulares y finos, de tal manera que estén comprendidos en cualquiera de las siguientes bandas de la tabla 3-1.



TABLA 3.1
BANDAS GRANULOMÉTRICAS PARA MATERIALES DE SUBBASES

TAMIZ [mm]	% que pasa en peso	
	Banda 1	Banda 2
50	100	100
40		70-85
25	55-100	55-85
20		45-75
10	30-75	35-65
5	20-65	25-55
2	10-50	15-45
0.5	5-30	5-25
0.08	0-10	0-10

Requisitos de calidad de los agregados:

En la construcción de sub-bases granulares, los agregados pétreos deben cumplir además, con los siguientes requisitos de calidad:

Límites de Atterberg:

Para la fracción fina de los agregados (que pasa por tamiz 5 mm.):

- Límite Líquido (L.L.) (NCh. 1517/1) : 35 máx.
- Índice de plasticidad (I.P.) (NCh. 1517/2) : 8 máx.

Ensayo Desgaste Los Ángeles:

El agregado grueso (retenido en tamiz 5 mm.) debe tener un desgaste inferior a un 40 % (NCh. 1369).

En zonas donde se demuestre que no existe un agregado con tales características, se puede cambiar el límite a 40%, con aprobación expresa y escrita del proyectista y con una memoria que justifique el cambio y la no existencia de un material mejor, lo cual debe ser rectificado por el I.T.O.

Poder de Soporte California (CBR):

El CBR será igual o superior al 40% (NCh 1852) y se mide a 0.2" de penetración en una muestra saturada y previamente compactada a una densidad igual o superior al 95% de la D.M.C.S., obtenida en el ensayo Proctor Modificado (NCh 1534/2).

En zonas donde la precipitación media anual sea inferior a 50 mm., el ensayo de CBR se ejecuta sobre muestras no saturadas, siempre que sea autorizado previamente por el fiscalizador.

Zonas Heladas:

Se Exige:

- Límite Líquido (L.L.) (NCh. 1517/1) : 25 Máx.
- Desintegración por sulfato de sodio, porcentaje medio ponderado (NCh. 1328): 12% Máx.



Compactación:

Densidad:

La Sub-base se compacta hasta obtener una densidad no inferior a un 95% de la D.M.C.S., obtenida en el ensayo de Proctor Modificado (NCh. 1534/2).

Tolerancia de espesor y terminación superficial:

Se acepta una tolerancia máxima de terminación de -10 mm., se acepta hasta un 5% menos del espesor del diseño.

CONTROLES:

Confección y colocación:

El ITO verifica que:

- La confección de la Subbase se ejecuta en plantas procesadoras fijas o móviles, que aseguren la obtención de material que cumpla con los requisitos establecidos.
- El material se acopie en canchas especialmente para este efecto, de manera que no se produzca contaminación ni segregación de los materiales.
- La Subbase granular debidamente preparada, se extiende sobre la subrasante de la vía, mediante equipos distribuidores autopropulsados, de manera que quede el materia listo para ser compactado, sin necesidad de mayor manipulación para obtener el espesor, ancho y bombeo especificado. Alternativamente, el material puede transportarse y depositarse sobre la subrasante, formando pilas que den un volumen adecuado para obtener el espesor, ancho y bombeo especificado. En este último caso, los materiales apilados se mezclan por medios mecánicos hasta obtener homogeneidad y humedad necesarias, tras lo cual se extienden uniformemente.
- Se aplique agua en forma uniforme y controlada en todo el ancho y longitud de la zona a trabajar (el equipo de riego, tiene corte de riego controlado y absoluto, cualquier equipo que no cumpla esta condición es retirado de la obra).
- La Subbase se construya por capas de espesor compactado no superior a 0,30 m., ni inferior a 0,12 m., espesores superiores a 0,30 m., se extienden y compactan en capas. El material extendido, al ser de una granulometría uniforme, no presenta bolsones o nidos de materiales finos o gruesos.
- Si la Subbase es de igual calidad que la base, la recepción se hace en forma independiente.

Compactación:

Se verifica que la Subbase se encuentre compactada al 95% de la densidad del Proctor Modificado (NCh. 1534/2).

Ensayos:

En la capa de Subbase, se efectúa un ensayo de densidad (NCh. 1516) cada 350 metros cuadrados como máximo. Como alternativa se puede efectuar uno cada 75 ml de calzada de calle o pasaje.

La compactación se controla preferentemente a través del ensayo de 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 del MINVU.



Requisitos de calidad de los agregados:

Relación de Soporte California (CBR).

Un Ensayo por obra (NCh. 1852) si el material proviene de una planta de áridos o uno por lugar de procedencia.

Graduación y Límites de Atterberg.

Un ensayo por obra si el material proviene de una planta de áridos fija o uno por lugar de procedencia, empleando las siguientes normas según corresponda: NCh. 1517/1 y NCh. 1517/2. Además se verifica cumplimiento de las condiciones de filtrado.

Resistencia al desgaste.

Un ensayo, según la NCh. 1369, por obra si el material proviene de una planta de áridos fija uno por lugar de procedencia.

Calidad:

Las acciones de control de calidad deben ser realizadas por un laboratorio con inscripción vigente en los registros del MINVU.

Se podrá aceptar como material de subbase, el mismo material que se especifique para la base granular, solo con la condición de que en el entorno de la obra no sea posible conseguir el material para esta capa. El cambio de material deberá ser autorizado por el ITO y será de exclusiva responsabilidad del constructor, debiendo respetar los espesores del diseño estructural. Si la subbase es de las mismas características y de igual calidad que la base, la recepción se hace en forma independiente, es decir, por separado base y subbase.

2.3.3.- BASE GRANULAR CBR \geq 100% e= 0,20 m.

Materiales:

El material a utilizar está constituido por un suelo tipo grava arenosa. Se define como base una capa de agregados pétreos muy bien graduados y provenientes de un proceso de producción mecanizado de chancado y selección, homogéneamente revuelto, libre de grumos o terrones de arcilla, de materiales vegetales o de cualquier otro material perjudicial.

Granulometría:

La base debe estar constituida por mezclas de agregados granulares y finos, realizadas en una planta mecanizada de chancado y selección, de tal manera que la granulometría esté comprendida en cualquiera de las bandas de la tabla 3.2.



TABLA 3.2
BANDAS GRANULOMÉTRICAS BASE GRANULAR

TAMIZ [mm]	% que pasa en peso			
	Banda 1	Banda 2	Banda 3	Banda 4
40	100	100	100	100
25	55-85	100	70-100	80-100
20	45-75	75-100	60-90	-
10	35-65	50-80	40-75	50-80
5	25-55	35-60	30-60	35-65
2	15-45	20-40	15-45	25-50
0.5	5-25	8-22	10-30	10-30
0.08	0-5	0-10	0-15	5-15

La fracción que pasa por la malla N° 200 (0,08 mm) no debe ser mayor a los 2/3 de la fracción del agregado que pasa por la malla N° 40 (0,5 mm). La fracción que pasa por la malla N° 4 (5 mm) puede estar constituida por arenas naturales o trituradas.

Se fija como tolerancia de banda, +/- 7% para los gruesos y +/- 3% para el fino, con limite en la malla N° 200 (0,08 mm).

Se debe cuidar que la banda a utilizar, proporcione a la base granular, las características necesarias para dar cumplimiento a todos los requisitos que se establecen en este Código, como por ejemplo el CBR mínimo.

Condiciones de filtro.

La base granular cumple las siguientes condiciones de filtro, las cuales son ratificadas y certificadas en laboratorio (ya que es parte de la teoría de diseño estructural, nunca ha sido exigida y es muy probable que las fallas en muchos pavimentos sean por no cumplir esta condición).

Requisitos de la calidad de los áridos:

Partículas chancadas.

El porcentaje de partículas chancadas, con a lo menos 2 caras fracturadas debe ser igual o mayor que el 70%.

Granulometría y Límites de Atterberg.

El material debe cumplir con una de las bandas de la tabla 3.2 y sus respectivas tolerancias y que a su vez la fracción del material que pasa la malla N° 40 (0,5 mm) deberá tener un Limite Liquido inferior a 25% y un índice de plasticidad inferior a 6 o No Plástico (NP). Los ensayos se realizan según corresponda con las normas: MC – V8 8.102.1.a, NCh. 1517/1 y NCh. 1517/2.

Elegida la banda de trabajo por el contratista y autorizada por el ITO, esta no podrá cambiarse, salvo que exista alguna razón fundada que justifique su cambio.

Resistencia al desgaste:

De acuerdo a este ensayo (NCh. 1369), el agregado grueso debe tener un desgaste inferior a un 35%.



Relación de soporte de california:

El CBR debe ser igual o superior a 100% en las bases para pavimentos asfálticos, compuestos de carpeta asfáltica y binder cuyo espesor total de las capas asfálticas supere o iguale los 10 cm., (NCh1852).

Para pavimentos asfálticos cuya estructura cuente con sola una carpeta asfáltica (o de contar con dos, estas no superen los 10 cm., de espesor), el CBR debe ser igual o superior al 100% (NCh1852), Sin perjuicio de lo indicado, en el caso que no sea posible alcanzar 80%, el espesor de carpeta asfáltica debe fundamentarse de acuerdo a los métodos de diseño del presente Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación del MINVU, considerando llegar a un espesor mínimo de 10 cm.

El CBR se mide a 0.2" de penetración, en una muestra saturada y previamente compactada a una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S., obtenida en el ensayo Proctor Modificado, (NCh. 1534/2), o al 80% de la densidad relativa (NCh.1726), según corresponda.

En zonas donde la precipitación media anual sea inferior a 50 mm., el ensayo de CBR se ejecuta sobre muestras no saturadas, siempre que sea autorizado previamente por el fiscalizador.

Equivalente de arena.

Debe tener un valor mínimo de 50%, según NCh. 1325.

Porcentaje de sales solubles totales.

Este porcentaje no debe superar un 4%, según NCh. 1444/1.

Zonas heladas.

Se debe cumplir con un porcentaje medio ponderado de 12% máx., para la desintegración por Sulfato de Sodio, según NCh. 1328 y un 0% de finos bajo la malla 200.

Compactación:

Densidad.

La base granular se compacta hasta obtener una densidad no inferior al 95% de la D.M.C.S., obtenida en el ensayo Proctor Modificado (NCh.1534/2), o al 80% de la densidad relativa (NCh. 1726), según corresponda.

Tolerancia de espesor y terminación superficial.

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

Controles:

El constructor debe demostrar que para la obra se verifica que:

- La confección de la base se ejecute en plantas procesadoras fijas o móviles, que aseguren la obtención de 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 los materiales.
- La base granular debidamente preparada, se extiende sobre la plataforma de la vía, mediante equipos distribuidores autopropulsados, quedando así el material listo para ser compactado, sin necesidad de mayor manipulación, para obtener el espesor, ancho y bombeo deseado. Alternativamente, el material puede transportarse y depositarse sobre la plataforma de la vía, formando pilas que den un volumen



adecuado para obtener el espesor, ancho y bombeo especificado. En este último caso, los materiales apilados se mezclan por medios mecánicos hasta obtener la homogeneidad y humedad necesaria, tras lo cual se extiende uniformemente.

- Se aplica agua en forma uniforme y controlada en todo el ancho y longitud de la zona a trabajar (el equipo de riego, tiene corte de riego controlado y absoluto, cualquier equipo que no cumpla esta condición se retira de la obra).
- La base se construye 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 granulometría uniforme, por lo que no presenta bolsones o nidos de materiales finos o gruesos.

Compactación:

Además se verifica:

Densidad.

En la capa de base granular se efectúa un ensayo de densidad (NCh. 1516) cada 350 metros cuadrados como máximo. Como alternativa se puede efectuar uno cada 50 ml., de calzada de calle o pasaje.

Se controla la compactación preferentemente a través del ensayo del cono de arena. En el caso de emplear densímetro nuclear o no nuclear, para validar los 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.

Terminación.

Una vez terminada la compactación y perfiladura de la base, ajustándose a los perfiles longitudinales y transversales del proyecto, se verifica con nivel, que se presente una superficie de aspecto uniforme y sin variaciones, salvo las tolerancias aceptadas. Se entiende que tanto la compactación y perfiladura son en la superficie completa de la base, según planos y, en especial, que la perfiladura cumple en toda la superficie de los planos que se generen de ella, es decir, el control es más allá de los puntos de estacas preestablecidos, con el fin de asegurar una correcta colocación del pavimento.

Material:

Porcentaje de partículas chancadas.

Se debe realizar una verificación por obra si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija o uno por lugar de procedencia.

Granulometría y Límites de Atterberg.

Se debe realizar un ensayo por obra, si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija, o uno por lugar de procedencia. Se verifica además condiciones de filtrado. Los ensayos se realizan según corresponda con las normas: MC – V8 8.102.1, NCh. 1517/1 y NCh. 1517/2.

Resistencia al desgaste.

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

Relación de Soporte de California CBR.

Se debe ejecutar un ensayo (NCh.1852) por obra, si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija, uno por lugar de procedencia.



Equivalencia de arena.

Se debe ejecutar un ensayo (NCh. 1325) por obra, si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija, o uno por lugar de procedencia.

Sales solubles.

Se debe realizar un ensayo (NCh. 1444/1) por obra, si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija, o uno por lugar de procedencia.

Desintegración por sulfatos.

Se debe realizar un ensayo (NCh. 1328) por obra, si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija, o uno por lugar de procedencia.

Calidad:

Las acciones de control de calidad son realizadas por un laboratorio con inscripción vigente en los registros del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

2.3.4.- IMPRIMACIÓN

En esta sección se definen las operaciones requeridas para aplicar un riego de asfalto líquido de baja viscosidad, sobre una base granular no tratada.

Materiales:

Asfaltos.

Para imprimir se emplearán emulsiones imprimante, con una dosis entre 0,8 y 1,2 l/m². La emulsión imprimante cumplirá lo señalado en Tabla 5.7.

El muestreo de los materiales asfálticos se ajusta a lo dispuesto en NCh. 2332.

ENSAYO	EXIGENCIA	MÉTODO
Viscosidad Saybolt Universal a 25°C (sSU)	20 – 100	NCh 2334.
Punto Inflamación (°C)	Min. 90	NCh 2338
Densidad (kg/m ³)	960 – 980	NCh 2333
Destilación		
Residuo (%)	Min. 20	NCh 2348
Aceite (%)	Máx. 15	NCh 2348
Ensayo en el residuo		

Procedimientos de trabajo.

Instalaciones y equipos.

Se recomienda que todas las instalaciones y equipos se mantengan en forma adecuada y en buen funcionamiento, de tal manera, que en todo momento se asegure una correcta aplicación del asfalto y se cumpla con las normas de seguridad



Almacenamiento de los asfaltos.

Los asfaltos se almacenan en estanques cerrados metálicos, de hormigón armado o de fibra de vidrio (en ningún caso del tipo diques) los que, en todo momento, se mantienen limpios y en buenas condiciones de funcionamiento. El manejo de los asfaltos se efectúa de manera de evitar cualquier contaminación con materiales extraños.

Los estanques deben tener equipos para calentar asfalto, los que están conformados por serpentines y equipo generador de vapor, serpentines y caldera de aceite, calentamiento por gases de combustión u otros diseñados, de modo que no exista contacto entre el asfalto y el vehículo usado para calentarlo.

Bajo ninguna circunstancia las llamas del calentador pueden entrar en contacto directo con el estanque o con el asfalto. Es aconsejable que los estanques para las emulsiones imprimantes tengan agitación y/o recirculación.

Distribuidores de asfalto.

Los distribuidores de asfalto consisten en depósitos montados sobre camiones o unidades similares, aisladas y provistas de un sistema de calentamiento que, generalmente, calienta el asfalto, haciendo pasar los gases a través de tuberías situadas en su interior. Disponen de un grupo de motobombas adecuadas para manejar productos con viscosidades entre 20 y 120 Centistokes (10 a 60 sSF). Antes de comenzar los trabajos de imprimación, se aconseja revisar los equipos para asegurar un riego uniforme.

- El equipo distribuidor mantenga continua y uniforme la presión requerida a lo largo de toda la longitud de la barra regadora.
- Antes de comenzar el riego, la barra y las boquillas sean calentadas a la temperatura requerida.
- La disposición de las boquillas sea la adecuada, el ancho del abanico sea igual en todas ellas y forme con la barra, un ángulo apropiado, normalmente de 17 a 33 grad, en tanto que las extremas formen un ángulo entre 67 y 100 grad.
- El ángulo de incidencia del riego con la superficie de la vía sea de 100 ± 5 grad.
- La altura de las boquillas asegure un adecuado traslape de los abanicos de distribución.
- El distribuidor se desplace a una velocidad tal, que mantenga una distribución constante. La velocidad del distribuidor y la bomba de asfalto se controlan mediante dispositivos incorporados al equipo.
- La temperatura del asfalto se controla con termómetros que permitan establecer en forma rápida la temperatura del contenido del estanque.
- El corte del vertido sea instantáneo y sin chorreo, ni goteo. El equipo asegure en todos sus componentes de estanquidad.

Barreras y sopladores.

El equipo de limpieza incluye barredoras autopropulsadas, suplementadas con equipo de soplado, en que se ajusta la cantidad de equipo disponible a los requerimientos de la obra.

Limitaciones meteorológicas.

No se debe efectuar imprimaciones si el tiempo se presenta neblinoso o lluvioso. Al utilizar una emulsión imprimante, la aplicación se debe realizar cuando la temperatura atmosférica sea por lo menos 5°C subiendo y la de la superficie no sea inferior a 5°C.



Preparación de la superficie a imprimir.

Previo al inicio de la imprimación sobre la superficie, es preciso tener presente que la humedad de esta es un factor determinante para la absorción del ligante, la cual se aconseja, esté cercana a la óptima.

Antes de imprimir se retira de la superficie todo material suelto: polvo, suciedad o cualquier otro material extraño. Cuando la superficie presente partículas finas sueltas, como consecuencia de una excesiva sequedad superficial, se puede rociar ligeramente con agua, inmediatamente antes de imprimir.

En todo caso, no se imprime hasta que toda el agua de la superficie haya desaparecido.

Aplicación del asfalto.

El asfalto se aplica mediante distribuidores a presión que cumplan con lo dispuesto en el apartado “**Distribuidores de asfalto**”. En los lugares de comienzo y término de los riegos asfálticos, se coloca un papel, cartón o polietileno de un ancho no inferior a 0,80 m. Una vez utilizado, este se retira de inmediato.

Cuando se deba mantener el tránsito, se recomienda efectuar la imprimación primeramente en la mitad del ancho de la calzada. En tales circunstancias, la imprimación de la segunda mitad, se inicia solo cuando la superficie de la primera mitad se encuentre cubierta con la capa superior y transitable.

Las emulsiones imprimantes se aplican a la temperatura indicada por el proveedor.

Dependiendo de la textura de la superficie a imprimir, la cantidad de asfalto a colocar, en general, está comprendida entre 0,8 y 1,5 Kg/m² de superficie, debiéndose establecer la cantidad definitiva después de un tiempo de absorción y secado de 6 a 12 horas en ambientes calurosos; de 12 a 24 horas en ambientes frescos y de 24 a 48 horas en ambientes fríos o frescos y húmedos. Si la imprimación seca antes de 6 horas, salvo en épocas muy calorosas, se debe verificar la dosis y las características del imprimante y de la superficie que se está imprimando. El material asfáltico se distribuye uniformemente por toda la superficie, aplicando la dosis establecida con una tolerancia de +/- 5%. Se verifica la tasa de aplicación resultante cada 500 m., de imprimación por pasada, como mínimo; frecuencia que el fiscalizador puede aumentar o disminuir de acuerdo a la tecnología que se utilice y a la longitud del tramo a imprimir. Como mínimo, esta verificación se aconseja realizarla una vez por día. Por otra parte, toda área que no haya quedado satisfactoriamente cubierta con la aplicación del riego, se trata en forma adicional, mediante riego manual. Si estas reparaciones no resultan satisfactorias, a juicio del fiscalizador, se procede a escarizar en 10 cm., la superficie afectada, para volver a re compactar e imprimir.

Las estructuras, la vegetación y todas las instalaciones públicas o privadas ubicadas en el área de trabajo, se protegen cubriéndolas adecuadamente para evitar ensuciarlas. Se aconseja mantener las protecciones hasta que el asfalto haya curado o quebrado completamente.

Las superficies imprimadas se conservan sin deformaciones, saltaduras, baches o suciedad, hasta el momento de colocar la capa siguiente. Esta se coloca una vez que se verifique que el imprimante haya curado o quebrado totalmente, según se utilice asfalto cortado o emulsión, respectivamente.



2.3.5.- ASFALTO EN CALIENTE; E= 0,06 M

En los pavimentos de concreto asfáltico en caliente se utilizarán mezclas que cumplan con la banda granulométrica que se detalla en la tabla de granulometría del presente punto, ligadas con cemento asfáltico, tipo CA 24 o CA 14, según la zona y clima del lugar.

La capa de rodado de la calzada será de concreto asfáltico del espesor indicado en plano y deberá cumplir con las siguientes:

Sellado de juntas entre pavimento existente y proyectado.

Previo a la colocación de la mezcla asfáltica en caliente, se deberá ejecutar el tratamiento de la junta de contacto entre el pavimento existente y el pavimento proyectado. Esta consistirá en el corte recto y regular del borde existente, limpieza mediante aire comprimido u otro método aprobado, eliminando polvo, material suelto y cualquier elemento contaminante.

Posteriormente, se aplicará un riego de liga con emulsión asfáltica o cemento asfáltico caliente, según corresponda, en toda la superficie de contacto. Una vez ejecutada la colocación y compactación de la mezcla asfáltica, se deberá realizar el sellado de la junta longitudinal o transversal mediante la aplicación de un sello asfáltico (tipo banda selladora o material bituminoso modificado), asegurando la impermeabilidad, adherencia y continuidad estructural entre ambas superficies, evitando la infiltración de agua y el deterioro prematuro de la unión.

Agregado grueso.

El agregado grueso (material en la malla ASTM N° 8) consistirá en grava chancada formada por partículas duras, resistentes y tenaces, libres de toda sustancia extraña o perjudicial, debiendo cumplir la condición de que no menos del 60% (en peso) de las partículas retenidas en el tamiz N° 4 deberán tener por lo menos 2 caras fracturadas y no contener más de un 15% de partículas lajeadas.

El material grueso deberá cumplir con el requisito de que el 95% de sus partículas estén cubiertas con asfalto después de someterlo al ensaye de adherencia AASHTO 182.

El porcentaje de desgaste, según el ensaye Los Ángeles, deberá ser inferior al 40%.

Agregado fino.

El agregado fino (fracción que pasa por el tamiz N° 8 y queda retenido en el tamiz N° 200) deberá consistir en arena natural o arena proveniente de la trituración de roca o grava chancada. Sus partículas serán duras, resistentes y libres de arcilla y sustancias extrañas o perjudiciales.

El material deberá ser bien graduado y cumplir con los requisitos AASHTO M-29.

El control del material deberá asegurar que 2 muestras representativas presenten una diferencia en sus módulos de finezas, no mayor a 0,25.

El máximo de sales solubles será de 3% referido al peso total de la muestra.



La adherencia deberá ser controlada de acuerdo al ensaye RIEDEL y WEBER por un laboratorio especializado. La fracción de material fino que pasa por la malla N° 40 deberá ser inerte.

Filler.

El filler está constituido por polvo mineral fino, que podrá ser cemento hidráulico u otro mineral no plástico.

Deberá cumplir con las siguientes bandas granulométricas:

Tamiz abertura cuadrada.	% que pasa en pesos.
A.S.T.M. N° 30	100
N° 80	95-100
N° 100	90-100
	65-100

El Filler deberá agregarse en frío a la mezcla de pétreos en un porcentaje no mayor de 3% con respecto al peso de la mezcla de árido seco.

Cemento Asfáltico.

Este material provendrá de la refinación de petróleos crudos de base asfáltica, debiendo ser homogéneo, libre de agua, y no tener tendencias a formar espuma cuando se calienta a 177°C.

La penetración Standard estará comprendida entre 85 y 100.

La temperatura de aplicación de asfalto de pavimentación no serán menores de 121 °C, ni mayores de 190 °C.

El pavimento terminado deberá tener una densidad igual o mayor al 98% de la densidad de una probeta de laboratorio preparada por el método Marshall, con mezcla de la planta que cumple con la fórmula de la mezcla de trabajo.

Tipo y composición de la Mezcla.

La granulometría del árido obtenido, combinando las distintas fracciones de los áridos (incluido el polvo mineral) según la unidad de obra o empleo, debe estar comprendida dentro de alguno de las fijadas en la tabla 5.28.

Para la formulación de mezclas asfálticas en caliente de alto módulo (MAM) se emplee la banda IV-A-20 con las siguientes modificaciones, respecto a dicha banda granulométrica: 0,315: 8-15; tamiz 0,16:7-12 y tamiz 0,08: 6-9.

La designación del tipo de mezcla se hace en función del tamaño máximo nominal de árido, que se define como la abertura del primer tamiz que retiene más de un diez por ciento en masa.



TABLA 5.28
BANDA GRANULOMÉTRICA, PORCENTAJE QUE PASA (% EN MASA)

CAPA	TIPO MEZCLA		25	20	12,5	10	5	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08
Rodadura e	Densa	IV-12(1)	-	100	80-100	70-90	50-70	35-50	-	18-29	13-23	8-16	4-10
Intermedia		IV-20(1)	100	80-100	-	60-80	48-65	35-50	-	19-30	13-23	7-15	0-8
Rodadura e	Semidensa	IV-A-12	-	100	80-95	70-85	43-58	28-42	-	13-24	8-17	6-12	4-8
Intermedia		IV-A-20	100	80-95	65-80	57-73	40-55	28-42	-	13-24	8-17	6-12	4-8
Intermedia y	Gruesa	III-12a		100	75-100	60-85	35-55	20-35	-	10-22	6-16	4-12	2-8
Base Asfáltica		III-20	100	75-100	-	45-70	30-50	20-35	-	5-20	3-12	2-8	0-4
Rodadura	Fina	V-12	-	100	85-100	-	65-80	50-65	37-52	25-40	18-30	10-20	3-10
Rodadura	Drenante	PA-12	-	100	70-100	50-80	15-30	10-22	-	6-13	-	-	3-6
		PA-10	-	-	100	70-90	15-30	10-22		6-13			3-5
Veredas y Ciclovía	Densa Fina	IV 10	-	-	100	80-100	55-75	35-50	-	18-29	13-23	8-16	4-10

El tipo de mezcla asfáltica en caliente a emplear, en función del tipo y del espesor de la capa, se define en las especificaciones técnicas especiales, según la Tabla 5.29.

TABLA 5.29
TIPO DE MEZCLA A UTILIZAR EN FUNCIÓN DEL TIPO Y ESPESOR DE LA CAPA

TIPO DE CAPA	ESPESOR (CM)	TIPO DE MEZCLA
Rodadura	4 - 7	IV 12(1); IV A 12; PA 10 y PA 12.
Rodadura	> 7	IV 20(1); IV A 20.
Intermedia	5 - 10	IV 20(1); IV A 20; III 12a y III-20.
Base	7 - 13	III 20; MAM; IV A 20.

Las especificaciones técnicas especiales deben fijar la dotación mínima de cemento asfáltico de la mezcla en caliente que, en cualquier caso, no sea inferior a lo indicado en la tabla 5.30, según el tipo de mezcla o de capa.



TABLA 5.30
CONTENIDO MÍNIMO (*) DE CEMENTO ASFÁLTICO (% EN MASA SOBRE EL TOTAL DEL ÁRIDO SECO, INCLUIDO EL POLVO MINERAL)

TIPO DE CAPA	TIPO DE MEZCLA	DOTACIÓN MÍNIMA (%)
Rodadura	Densa y Semidensa	5
Intermedia	Densa y Semidensa	4,0
Base	Semidensa y Gruesa	3,5
	Alto módulo	5,2

Equipo necesario para la ejecución de las obras.

Se recomienda estar, en todo caso, ajustado a lo dispuesto en la legislación vigente en materias: Ambiental, de seguridad, salud y transporte en lo referente a los equipos empleados en la ejecución de las obras.

Planta de Asfalto.

Las mezclas asfálticas en caliente se deben fabricar por medio de plantas de mezcla continua o discontinua, capaces de manejar simultáneamente en frío el número de fracciones del árido que exija la fórmula de trabajo adoptada (mínimo tres).

El sistema de almacenamiento, calefacción y alimentación del cemento asfáltico debe permitir su recirculación y su calentamiento a la temperatura de empleo, de forma que se garantice que no se produzcan sobrecalentamientos localizados y no se sobrepasen las temperaturas máximas admisibles de dicho producto.

Todas las tuberías, bombas, estanques, etc., deben estar provistos de calefactores o aislamientos. Se recomienda que la descarga de retorno del cemento asfáltico a los estanques de almacenamiento sea sumergida, y que se dispongan de termómetros, especialmente en la boca de salida al mezclador, como también, en la entrada del estanque de almacenamiento.

El sistema de circulación esté provisto de dispositivos para tomar muestras y para comprobar la calibración del dosificador. Las tolvas para áridos en frío deben ser de paredes resistentes y estancas, bocas de anchura suficiente para que su alimentación se efectúe correctamente y cuya separación sea efectiva para evitar contaminaciones. Su número mínimo sea función del número de fracciones de árido que exija la fórmula de trabajo adoptada, pero en todo caso, no sea inferior a tres (3).

Asimismo, estas tolvas, pueden estar provistas de dispositivos ajustables, de dosificación a su salida. Las tolvas aseguran el flujo calibrado en todo momento, para lo cual pueden contar con un dispositivo automático que detecte la interrupción o aumento descontrolado del flujo.

En plantas de mezcla continua, con tambor secador-mezclador, el sistema de dosificación puede ser ponderal, al menos para la arena y para el conjunto de los áridos. Se aconseja tener en cuenta la humedad de éstos, para corregir la dosificación en función de ella.

En los demás tipos de plantas, para la fabricación de mezclas para las Vías Expresas y Troncales, también deben disponer de sistemas ponderales de dosificación en frío.



La planta puede estar provista de un secador que permita calentar los áridos a la temperatura fijada en la fórmula de trabajo, extrayendo de ellos una proporción de polvo mineral tal, que su dosificación se atenga a la fórmula de trabajo.

El sistema extractor debe evitar la emisión de polvo mineral a la atmósfera y el vertido de lodos a cauces, de acuerdo con la legislación ambiental, de seguridad y salud vigentes.

Se recomienda que la planta tenga sistemas separados de almacenamiento y dosificación del polvo mineral recuperado y de aportación, los cuales sean independientes de los correspondientes al resto de los áridos y estén protegidos de la humedad.

Las plantas, cuyo secador no sea a la vez mezclador, pueden estar provistas de un sistema de clasificación de los áridos en caliente -de capacidad acorde con su producción- en un número de fracciones no inferior a tres (3) y de silos para almacenarlos.

Estos silos deben tener paredes resistentes, estancas y de altura suficiente para evitar contaminaciones, con un rebosadero para evitar que un exceso de contenido se vierta en los contiguos o afecte al funcionamiento del sistema de dosificación. Un dispositivo de alarma, claramente perceptible por el operador, le avise cuando el nivel del silo baje del que proporcione el caudal calibrado.

Es preciso que cada silo permita tomar muestras de su contenido y su compuerta de descarga sea estanca y de accionamiento rápido.

La planta puede estar provista de indicadores de la temperatura de los áridos, con sensores a la salida del secador, en su caso, en cada silo de áridos en caliente.

Las plantas de mezcla discontinua pueden estar provistas en cualquier circunstancia de dosificadores ponderales independientes: al menos uno (1) para los áridos calientes, cuya precisión sea superior al medio por ciento ($\pm 0,5\%$) y al menos uno (1) para el polvo mineral y uno (1) para el cemento asfáltico, cuya precisión sea superior al tres por mil ($\pm 0,3\%$).

El cemento asfáltico se debe distribuir uniformemente en el mezclador y las válvulas que controlan su entrada, no permitan fugas ni goteos. El sistema dosificador del cemento asfáltico debe calibrarse a la temperatura y presión de trabajo; en planta de mezcla continua, estando sincronizado con la alimentación de los áridos y la del polvo mineral.

En planta de mezcla continua con tambor secador-mezclador, se dé garantía de difusión homogénea del cemento asfáltico y que ésta se realice de forma que no exista riesgo de contacto con la llama, ni de someter al cemento asfáltico a temperaturas inadecuadas.

Si se previera la incorporación de aditivos a la mezcla, la planta debe dosificarlos con precisión suficiente.

Se recomienda que, si la planta estuviera dotada de tolvas de almacenamiento de las mezclas fabricadas, sus capacidades den garantía al flujo normal de los elementos de transporte, así como que en las cuarenta y ocho horas (48 h) siguientes a la fabricación, el material acopiado no haya perdido ninguna de sus características, en especial, la homogeneidad del conjunto y las propiedades del cemento asfáltico.

Elementos de transporte.

Consiste en camiones de caja lisa y estanca, perfectamente limpia, los cuales se tratan para evitar que la mezcla asfáltica se adhiera a ella, con un producto cuya composición y dotación sea la adecuada.



Se recomienda que la forma y altura de la caja sea tal que, durante el vertido en la extendedora, el camión solo toque a ésta a través de los rodillos previstos al efecto.

Los camiones deben estar provistos de una lona o cobertor adecuado para proteger la mezcla asfáltica en caliente durante su transporte, de la pérdida de temperatura.

Extendedoras, Terminadora o Finisher.

Las extendedoras deben ser autopropulsadas y estar dotadas de los dispositivos necesarios para extender la mezcla asfáltica en caliente, con la geometría y producción deseada y un mínimo de precompactación. La capacidad de la tolva, así como la potencia, sean adecuadas para el tipo de trabajo a desarrollar.

Los sistemas de traslado de mezcla desde la tolva hasta delante de la plancha y los de traslado transversal a esta, sean sincronizados automáticamente por el sistema de comando de la máquina, asegurando un volumen constante en todo momento delante de la plancha.

La extendedora debe estar dotada de un dispositivo automático de nivelación, y de un elemento calefactor para la ejecución de la junta longitudinal.

La plancha puede permanecer con calefacción adicional para mantener la temperatura óptima de trabajo que indique el fabricante de la máquina.

Se recomienda comprobar, en su caso, que los ajustes del enrasador y de la plancha se atienen a las tolerancias mecánicas especificadas por el fabricante y que dichos ajustes no han sido afectados por el desgaste u otras causas.

El ancho mínimo o en máxima de extensión se define en las Especificaciones Técnicas Especiales o en su defecto el Fiscalizador o Profesional responsable.

Si a la extendedora se acoplan piezas para aumentar su anchura, éstas pueden quedar perfectamente alineadas con las originales y con todos los elementos que aseguren la misma calidad que la plancha base.

Equipo de compactación.

Se pueden utilizar compactadores de rodillos metálicos, estáticos o vibrantes, de neumáticos o mixtos. La composición mínima del equipo puede ser de un (1) compactador vibratorio, de rodillos metálicos o mixtos y un (1) compactador de neumáticos.

Es recomendable que todos los tipos de compactadores sean autopropulsados, tengan inversores de sentido de marcha de acción suave, estén dotados de dispositivos para la limpieza de sus llantas o neumáticos durante la compactación y para mantenerlos húmedos en caso necesario.



Se recomienda que los compactadores de llantas metálicas no presenten surcos ni irregularidades en ellas. Los compactadores vibratorios pueden tener dispositivos automáticos para eliminar la vibración, al frenar e invertir el sentido de su marcha.

Los de neumáticos pueden tener ruedas lisas, en número, tamaño y configuración tales que permitan el solape de las huellas de las delanteras y traseras y faldones de lona protectores contra el enfriamiento de los neumáticos.

Las presiones de contacto, estáticas o dinámicas, de los diversos tipos de compactadores son necesarias para conseguir una compacidad adecuada y homogénea de la mezcla en todo su espesor. Sin producir roturas del árido, ni deformaciones de la mezcla a la temperatura de compactación.

En los lugares inaccesibles para los equipos de compactación normales, se pueden emplear otros de tamaño y diseño adecuados para la labor que se pretende realizar.

Cuando se emplean rodillos vibratorios en general se recomienda:

- En capas de 40 a 65 mm, emplear alta frecuencia y baja amplitud.
- En capas mayores a 65 mm, emplear alta frecuencia y alta amplitud.
- En capas rígidas emplear alta frecuencia y alta amplitud.

En cuanto a capacidades, se recomienda emplear rodillos vibratorios cuyas capacidades varíen de 4,5 a 10 toneladas. Estas capacidades pueden variar según el fabricante y su empleo depende del espesor de mezcla a compactar. Estas recomendaciones deberán ser verificadas en obra.

Para proteger las estructuras se recomienda el empleo de rodillos de oscilación, la diferencia es que el movimiento de compactación o fuerza aplicada no es vertical al plano de compactación de la mezcla y el principio es una generación de fuerzas en el sentido horizontal y paralelo al plano del pavimento, generando un efecto de amasado en la mezcla. El efecto es tan eficiente que con uno o dos ciclos, dependiendo del espesor y de la mezcla, se logra la densidad sin necesidad de usar rodillos neumáticos.

Control y Ensayes.

Se tomarán muestras de la mezcla en la planta o en el lugar de la obra por cada 50 m³., con un mínimo de una muestra diaria y se ensayarán para determinar si la granulometría y contenido de asfalto se ajustan a las exigencias de la mezcla de trabajo y si las temperaturas están de acuerdo con lo especificado.

Por cada 1.000 m²., de pavimento, con un mínimo de tres series en total, se tomará una serie de tres testigos cilíndricos, para determinar la densidad, la composición y el espesor, estableciendo un promedio de la serie. El contratista deberá reponer el pavimento por su cuenta allí donde las muestras hayan sido tomadas.

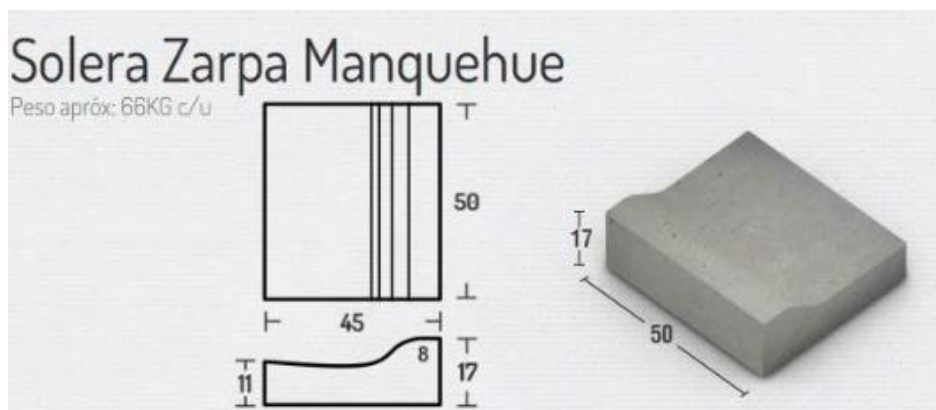
El Pavimento asfáltico debe construirse exclusivamente con medios mecánicos, utilizando una pavimentadora de asfalto o finisher autopropulsada.

Los trabajos y evaluación de multas (espesores, densidad Marshall y contenido de asfalto), se efectuarán en conformidad con lo estipulado en el Tópico 7.304.0803 del MC-V7.

2.3.6.- PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ZARPAS

Se considera la provisión, suministro e instalación de soleras zarpa Manquehue similar o superior, necesarias para la correcta ejecución de la obra, las cuales deberán cumplir estrictamente con las disposiciones establecidas en el Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación N° 291, año 1994, del CNETOP-MINVU, así como con toda normativa vigente aplicable.

Las soleras zarpas deberán ejecutarse con materiales y procedimientos constructivos que aseguren su adecuada resistencia, estabilidad y durabilidad, garantizando el correcto confinamiento y apoyo de los elementos de pavimentación correspondientes.



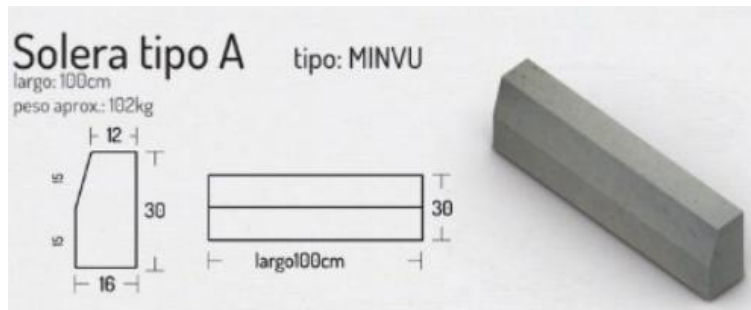
2.3.7.- PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SOLERA TIPO A TIPO MINVU

La partida considera la provisión, transporte y colocación de soleras prefabricadas de hormigón vibrado tipo A, fabricadas conforme al Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación del MINVU. El contratista deberá considerar todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación.

Las soleras deberán ser de hormigón de alta resistencia, con fabricación certificada y superficies homogéneas, libres de fisuras o defectos. Deberán cumplir con la sección tipo A del MINVU, con dimensiones de 30 cm de altura y 16 cm de base.

Las soleras deberán ejecutarse con materiales y procedimientos constructivos que aseguren su adecuada resistencia, estabilidad y durabilidad, garantizando el correcto confinamiento y apoyo de los elementos de pavimentación correspondientes.

Se considera rebaje de soleras indicadas en planimetría. Se ejecutarán mediante discos de corte u otra metodología que cumpla con el requerimiento.



3.0.- OBRAS COMPLEMENTARIAS.

3.1.- ASEO Y ENTREGA.

Concluido el periodo de 72 horas, se retiraran los moldes y se rellenarán los espacios vacíos producto de las obras con el suelo adecuado y se procederá a limpiar el lugar, eliminando todo material de desecho, moldes, barreras provisionarias y otros que provengan de los trabajos de construcción o tengan otras causas.



JEYSON BENJAMIN MENDOZA NAVARRETE
UNIDAD TÉCNICA DE PROYECTOS SECPLA
I.MUNICIPALIDAD DE REQUÍNOA

FORMATO N°1
INDIVIDUALIZACIÓN DEL OFERENTE

PROPUESTA PUBLICA: “REPOSICIÓN DE CALZADA Y RELLENOS DE COLECTOR, CALLE MARIO ORTEGA,
SECTOR LOS LIRIOS, REQUÍNOA”

FECHA: _____

A.- NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL PROPONENTE:

RUT: _____

B.- NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE (sólo si corresponde)

RUT: _____

C.- DOMICILIO DEL PROPONENTE:

CALLE: _____

DEPTO/OFIC: _____

COMUNA: _____ CIUDAD: _____

TELEFONO: _____ Teléfono móvil: _____

CORREO ELECTRONICO _____

NOMBRE y FIRMA OFERENTE

NOTA: *Los oferentes deberán tener especial cuidado en que la identificación incluida en el presente formulario, sea coincidente con la de su calidad de Proveedor a través del Portal www.mercadopublico.cl*

Este formulario deberá incluirse en el Portal www.mercadopublico.cl, el cual deberá ser escaneado con su firma, en documentos administrativos, según Bases.