

CONCÓN, 11 SEP 2024

ESTA ALCALDIA HA DECRETADO HOY LO SIGUIENTE:

DECRETO ALCALDICIO N° 3101

VISTOS:

- A. Las facultades que me confieren la Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.
- B. Las facultades emanadas de la Ley 19.880. sobre bases de los Procedimientos Administrativos de los Órganos de la Administración del Estado.
- C. La Ley N°19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y su Reglamento, Decreto N°250.
- D. La Ley N°20.730, Ley Lobby, artículo N.º 4, Son sujetos pasivos de esta ley, aquellas autoridades y funcionarios que se indican en el número 7, que dice relación con los integrantes de las Comisiones Evaluadoras formadas en el marco de la ley N°19.886, sólo en lo que respecta al ejercicio de dichas funciones y mientras integren esas Comisiones.
- E. Acta del Tribunal Electoral Región de Valparaíso, de fecha 29 de junio del 2021, en donde se señala electo al Alcalde de Concón, Señor Freddy Antonio Ramírez Villalobos.
- F. El Decreto Alcaldicio N°3303 de fecha 25 de octubre de 2023, donde delega firma al funcionario Sebastian Alejandro Tello Contreras, Administrador Municipal.
- G. El Decreto Alcaldicio N°3654 de fecha 16 de Noviembre 2023, que establece el orden de subrogancia en caso de ausencia o impedimento del Alcalde.
- H. El Decreto Alcaldicio N°1991 de fecha 8 de agosto de 2022, que establece el orden de subrogancia de Directores y Jefaturas Municipales.
- I. El Decreto Alcaldicio N°1909 de fecha 02 de octubre de 2020 que aprueba Bases Generales para la Contratación de Obras Municipalidad de Concón.
- J. El Decreto Alcaldicio N°0402 de fecha 6 de febrero de 2024 que modifica las Bases Administrativas Generales para la contratación de Obras Civiles Municipalidad de Concón.
- K. Memorándum N°211 de fecha 22 de Agosto 2024, en virtud del cual la Directora Secplac solicita autorización Al Sr. Alcalde para dar inicio al procedimiento de licitación denominado: "CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE".
- L. Las Bases Administrativas Especiales, Especificaciones Técnicas, Presupuesto y Formularios Anexos elaborados por la Secplac, para el proceso de licitación pública denominado "CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE".
- M. Las Especificaciones Técnicas Generales y Especiales "CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE".

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, con el objeto de ejecutar las obras de Conservación Vial Av. Concón Reñaca Oriente Entre Calle Primera Transversal Y Pavimento Existente.
- 2.- Que, en cumplimiento de la normativa legal vigente, se han procedido a desarrollar las correspondientes Especificaciones técnicas y Bases Administrativas de licitación que regularan el proceso concursal para la celebración del contrato de



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

obra denominada "CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE".

- 3.- Que, en virtud de lo dispuesto en el Artículo 25. Plazos mínimos entre llamado y recepción de ofertas, del Reglamento de Compras Públicas de la Ley 19.886, se indica lo siguiente: Cuando el monto de la contratación sea igual o superior a 1.000 UTM e inferior a 5.000 UTM, el llamado deberá publicarse en el Sistema de Información de la Dirección con una antelación de a lo menos 20 días corridos anteriores a la fecha de recepción de las ofertas.

No obstante, el plazo señalado en el inciso precedente podrá rebajarse hasta 10 días corridos en el evento de que se trate de la contratación de bienes o servicios de simple y objetiva especificación, y que razonablemente conlleve un esfuerzo menor en la preparación de ofertas.

- 4.- Que, en atención a lo dispuesto en el considerando anterior, la Directora de SECPLAC junto a su equipo profesional, ha dispuesto que la presente contratación es de simple y objetiva especificación, y que razonablemente conlleva un esfuerzo menor en la preparación de ofertas, por lo tanto se aplicaran lo indicado en el Considerando N°3 para la presente contratación.

- 5.- Que, en cumplimiento de la normativa legal vigente, se han procedido a desarrollar las correspondientes Especificaciones técnicas y Bases Administrativas de licitación que regularan el proceso concursal para la celebración del contrato de obra denominado "CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE".

- 6.- Por tanto, en virtud de lo anteriormente señalado y los documentos y normativa tenidos a la vista, es que resuelvo lo siguiente:

DECRETO:

1. **AUTORÍCESE**, el llamado a Propuesta Pública para la contratación del "CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE".
2. **APRUEBENSE** las Bases Administrativas Especiales, anexos y Especificaciones Técnicas, y modificaciones a las Bases Administrativas Generales para regular el proceso de Propuesta Pública denominado "CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE", de acuerdo a lo que a continuación se indica:

"CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE"

- **MANDANTE:** ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CONCÓN
- **UNIDAD TECNICA:** ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CONCÓN A TRAVES DE LA DIRECCION DE OBRAS MUNICIPALES.

1. INTRODUCCION

Las presentes Bases Administrativas Especiales, reglamentan, regulan y complementan las Bases Administrativas Generales de la licitación y todos los antecedentes que lo componen.

1.1 Objetivos del Contrato

Corresponde a la adjudicación, la contratación y la ejecución de las obras del proyecto: "CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE", por un monto total de \$100.000.000 IVA incluido.



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

Toda oferta que supere el monto total disponible será declarada inadmisibles.

El presente llamado contempla el mecanismo de adjudicación simple, es decir solo una línea, por lo tanto, se adjudicará a un solo oferente, quien deberá ejecutar ambos proyectos solicitados en las especificaciones técnicas, itemizados y demás antecedentes adjuntos.

Estas Bases se complementarán siempre con el Expediente Técnico (Especificaciones Técnicas, planos, y otros), propios de cada Licitación y Contrato específico.

1.2 Normas y Documentos que rigen la Licitación (pto. 1.4 de las BAG)

Según el orden de prelación que se señala en el punto 1.4 de las BAG a continuación de:

- Aclaraciones de Oficio, Respuestas a las Consultas y Modificaciones a la Licitación, si las hubiere.

Se incorpora lo siguiente:

- Exclúyase del listado incluido en el punto 1.4 de las Bases Administrativas Generales. El Decreto Supremo N°75 del Ministerio de Obras Públicas (MOP) que aprueba reglamento para contratos de Obras Publicas de dicho Ministerio.

Respecto a la otra documentación manténgase vigente y en el mismo orden indicado en las Bases Administrativas Generales.

1.3 Visita a Terreno (Pto. 1.6 de las BAG)

Se ha previsto una visita a terreno de **carácter obligatoria**, en fecha y hora señalada en Programa de Eventos establecido en el Portal www.mercadopublico.cl. El lugar de encuentro fijado para la visita a terreno será en oficinas de la Secretaría Comunal de Planificación, ubicadas en pasaje Percy N° 904, Concón (esquina calle Río de Oro y pasaje Percy).

En este evento, se suscribirá Acta de Visita a Terreno, no pudiéndose firmar por aquellos interesados que lleguen con posterioridad a la hora señalada, perdiendo el derecho de continuar en el proceso de licitación.

La visita a terreno tiene por objeto identificar condicionantes de emplazamiento y caracterización del sitio en que se proyecta la intervención. Las consultas que producto de esta visita se generen, al igual que cualquier otra de carácter técnico o administrativo, deberán ser planteadas en el marco de la licitación, utilizando los medios disponibles en la plataforma del Sistema de Compras y Contrataciones Públicas.

1.4 Garantía Seriedad de Oferta (pto. 2.1 de las BAG)

1.4.1 Glosa (pto. 2.1.1 de las BAG)

El instrumento de Garantía de Seriedad de Oferta deberá en su glosa contener la siguiente identificación:

GLOSA: "Resguardo de Seriedad de Oferta Propuesta, "CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE".



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

Monto y Plazo de Duración

El monto de la Garantía de Seriedad de la Oferta deberá ser el siguiente:

MONTO: \$2.000.000 (Dos millones pesos).

DURACIÓN: No menor a noventa (90) días corridos a partir de la fecha de apertura publicada en el calendario de la licitación en el portal de www.mercadopublico.cl.

Forma y plazo de entrega

El documento de garantía de seriedad de la oferta (en caso de ser un documento físico) deberá entregarse en la Oficina de Partes de la I. Municipalidad de Concón, ubicada en la comuna de Concón, calle Santa Laura N°567, **hasta el mismo día y hora del cierre de recepción de las oferta, establecida en el programa de eventos** de la presente propuesta pública, en el siguiente horario:

- De lunes a jueves: desde las 08:30 horas hasta las 13:45 y de 15:00 horas hasta las 17:00
- Día viernes: desde las 08:30 horas hasta las 13:45 y de 15:00 horas hasta las 16:00

En caso de que el documento de garantía de seriedad de la oferta se trate de **un documento electrónico**, junto con dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma (Artículo 68 Inciso tercero Reglamento de la Ley 19.886), este deberá además remitirse mediante correo electrónico en los mismos plazos y horarios establecidos precedentemente a las casillas: oficinadepartes@concon.cl, con copia al correo electrónico secplac@concon.cl.

Será dejado fuera del proceso licitatorio:

- No se adjunte dentro de los antecedentes administrativos.
- Si el oferente cuya garantía exigida no cumpla las exigencias de las bases administrativas generales y especiales.
- No sea entregada oportunamente.
- Boleta de Garantía, Vale Vista y Boleta de Garantía a la Vista: Este Instrumento de Garantía este solo digital (oferta a través del portal) y no físicamente.

1.5 Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato

La Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato deberá ser a nombre de la Municipalidad de Concón, R.U.T. N°73.568.600-3, con domicilio en Concón, calle Santa Laura N°567

1.5.1 Glosa

El instrumento de garantía de "Fiel y Oportuno Cumplimiento de Contrato" deberá en su glosa contener la siguiente identificación:

GLOSA: "Resguardo de Fiel y Oportuno Cumplimiento de Contrato, "CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE".

1.6 Garantía Buena Ejecución de la Obra (pto. 2.3 de las BAG)

La Garantía de Buena Ejecución de la Obra deberá ser tomada a nombre de la Municipalidad de Concón, R.U.T. N°73.568.600-3, con domicilio en Concón, calle Santa Laura N°567.

1.6.1 Glosa (pto. 2.3.3 de las BAG)

El instrumento de Garantía de “Buena Ejecución de la Obra” deberá en su glosa contener la siguiente identificación:

GLOSA: “Resguardo de Buena Ejecución de la Obra “**CONSERVACION VIAL AV. CONCON RENACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE**”.

1.7 Monto y Plazo de Duración (pto. 2.3.4 de las BAG)

Considerar que la Recepción Definitiva se realizará en los plazos indicados en el Numeral 6.1 de estas Bases Administrativas Especiales y los montos definidos en las Bases Administrativas Generales, en su Numeral 2.3.4.

1.8 Seguro Todo Riesgo de la Construcción y Montaje, y Responsabilidad Civil por Daños producidos a Terceros (pto. 2.3.4 de las BAG)

La Póliza deberá ser tomada a nombre de la Municipalidad de Concón, R.U.T. N°73.568.600-3, con domicilio en Concón, calle Santa Laura N°567.

2. QUIENES PUEDEN PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN (pto. 3.1 de las BAG).

Para suscribir contrato, el Adjudicatario requiere acreditar su inscripción vigente en el Registro Nacional de Chile Compra (www.chilecompra.cl).

No podrán participar aquellos Contratistas que hubieran ejecutado o participado en la etapa de diseño de la obra en cuestión.

2.1 De la forma en que se debe presentar la oferta

Modifíquese del presente llamado a licitación, los Antecedentes Administrativos en el punto 3.2 de las Bases Administrativas Generales (D.A. N°1909 de fecha 02.10.2020) y preséntese según el siguiente detalle:

Antecedentes Administrativos:

Modifíquese del presente llamado a licitación, los Antecedentes Administrativos en el punto 3.2 de las Bases Administrativas Generales (D.A. N°1909 de fecha 02.10.2020) e inclúyase según el siguiente detalle:

- a) Identificación del Oferente (Anexo N° 1): De acuerdo a formalidad y especificación establecida en las Bases Administrativas Generales.
- b) Una Declaración Jurada Simple en la que se expresa que el oferente acepta las presentes bases y que garantiza la veracidad y exactitud de sus declaraciones (Anexo N° 2): De acuerdo a formalidad y especificación establecida en las Bases Administrativas Generales.
- c) Una Declaración Jurada Simple en la que se expresa que el proponente no incurre ni se encuentra afecto a ninguna de las inhabilidades o incompatibilidades que aparecen mencionadas en el Artículo 4° de la ley 19.886 y en Artículo 92 de su Reglamento (Anexo N° 3): De acuerdo a formalidad y especificación establecida en las Bases Administrativas Generales.
- d) Copia de la Patente Municipal vigente.
- e) Una Garantía de Seriedad de Oferta según especificación señalada en el numeral 1.4. de las presentes Bases Administrativas Especiales.
- f) Una Declaración Simple de Socios (Anexo N° 8): De acuerdo a formalidad y especificación establecida en las Bases Administrativas Generales.



Propuesta Técnica:

Modifíquese del presente llamado a licitación, la Propuesta Técnica en el punto 3.2 de las Bases Administrativas Generales (D.A. N°1909 de fecha 02.10.2020) y preséntese según el siguiente detalle:

a) Cuadro de Organización Interna: El Equipo Profesional Residente dependiente del Contratista que requiere la obra, será el exigido en las Bases Administrativas Especiales, considerando los siguientes títulos profesionales para la definición del Cargo:

- I. Profesional Residente: Ingeniero Civil y/o Ingeniero Constructor y/o Constructor Civil y/o Arquitecto.
- II. Jefe de Obra en Terreno: Ingeniero Constructor y/o Constructor Civil y/o Técnico en Construcción.
- III. Prevencionista de Riesgo: Ingeniero y/o Técnico en Prevención de Riesgos.

Se deberá acompañar **Currículum y Certificado de Título de la persona que en el referido cuadro aparezca como Profesional Residente** a fin de verificar calificación profesional y experiencia.

El personal profesional residente mínimo dependiente del Contratista podrá considerar que el Profesional residente sea también el jefe de Obra en terreno **(es decir, podría considerarse la misma persona, siempre y cuando no sea un Técnico en Construcción, sino uno de los profesionales definidos como Profesional Residente.**

b) Formulario Cuadro Anexo Resumen Experiencia del Oferente (Anexo N° 5): De acuerdo a formalidad y especificación establecida en las Bases Administrativas Generales.

c) Certificados y/o Resoluciones y/o, actas de Recepciones Provisorias y/o Definitivas **emitidos por Órganos Públicos de aquellos que forman parte de la Administración del Estado**, donde el oferente haya ejecutado obras relacionadas con ejecución de Pavimentación, Bacheos, y/o Aceras, en los últimos 10 años. Los documentos de acreditación de experiencia deberán identificar como mínimo:

- El nombre de la obra.
- Individualización del servicio público que emite el documento.
- Periodo de ejecución.
- Monto del contrato.

Los documentos deberán corresponder a la enumeración detallada indicada en Formulario Anexo N°5. Solo la experiencia acreditada con documentación e información requerida serán evaluadas por la Comisión de Evaluación Municipal.

d) Calificación de Registro: Inscripción Registro MINVU B1 en cualquiera de sus categorías. Se indica que el registro solicitado, corresponde a un criterio de evaluación según el Art. 8, Punto V, de las presentes Bases Administrativas Especiales, el cual debe tener una vigencia no superior a **15 días corridos** a la fecha de cierre de recepción de ofertas.

Esta acreditación deberá ser entregada obligatoriamente solamente por el proveedor que resulte adjudicado en la propuesta y deberá hacer entrega de esta a la unidad técnica dentro del plazo de 5 días hábiles con posterioridad a la notificación de la adjudicación respectiva y previo a la suscripción del contrato correspondiente. En el caso de que el oferente adjudicado no de cumplimiento a



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

su obligación de hacer entrega de dicho registro en los términos anteriormente expuestos, la Municipalidad podrá dejar sin efecto la adjudicación original y proceder a la re-adjudicación de la propuesta, pudiendo adjudicar la propuesta al oferente que haya obtenido el segundo mejor puntaje y así sucesivamente (si no pudiere adjudicarse al segundo lugar, se pasará al tercero, sino que el adjudicarte el tercero, se pasará al cuarto y así sucesivamente).

d) Memoria Explicativa: De acuerdo a formalidad y especificación establecida en las Bases Administrativas Generales.

e) Programa de Trabajo o Carta Gantt: De acuerdo a formalidad y especificación establecida en las Bases Administrativas Generales.

Propuesta Económica:

Modifíquese del presente llamado a licitación, la Propuesta Económica en el punto 3.2 de las Bases Administrativas Generales (D.A. N°1909 de fecha 02.10.2020) y preséntese según el siguiente detalle:

- a) Formulario de Oferta Económica (Anexo N° 6): De acuerdo a formalidad y especificación establecida en las Bases Administrativas Generales.
- b) Presupuesto detallado por partidas (anexo N° 7): De acuerdo a formalidad y especificación establecida en las Bases Administrativas Generales.
- c) Avance Financiero o Flujo de Caja: De acuerdo a formalidad y especificación establecida en las Bases Administrativas Generales.

3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL (pto. 10.1.3 de la BAG)

El Equipo Profesional Residente dependiente del Contratista que requiere la obra, será el exigido en las Bases Administrativas Especiales, considerando los siguientes títulos profesionales para la definición del Cargo:

- I. Profesional Residente: Ingeniero Civil y/o Ingeniero Constructor y/o Constructor Civil y/o Arquitecto.
- II. Jefe de Obra en Terreno: Ingeniero Constructor y/o Constructor Civil y/o Técnico en Construcción.
- III. Prevencionista de Riesgos: Ingeniero en prevención de riesgos y/o Técnico en Prevención de Riesgos.

El personal profesional residente mínimo dependiente del Contratista podrá considerar que el Profesional residente sea también el jefe de Obra en terreno **(es decir, podría considerarse la misma persona, siempre y cuando no sea un Técnico en Construcción, sino uno de los profesionales definidos como Profesional Residente.**

4. PLAZO (pto. 11.1 de la BAG)

El plazo de ejecución de las obras será el señalado por el Contratista en su oferta, el que no podrá exceder de 60 días corridos a contar de la firma del acta de entrega de terreno por parte de la Unidad Técnica.

5. LETRERO DE CONSTRUCCIÓN (pto. 12.7 de la BAG)

El Contratista deberá colocar a su entero cargo y en el lugar que se establezca, los letreros de aviso de los trabajos que se realizan. Las leyendas, materiales, dimensiones y colores empleados en dicho letrero según formato que entregará la ITO al momento de la entrega de terreno, diseño especificado en las Especificaciones Técnicas adjuntas del proyecto.

6. RECEPCIÓN (pto. 16 de la BAG)

6.1 De la recepción definitiva de las obras (pto. 16.2 de la BAG)

La Recepción Definitiva de las Obras se hará con la misma formalidad que la Recepción Provisoria, una vez transcurridos 6 meses desde la Recepción Provisoria sin Observaciones.

7. DEL PRECIO (pto. 17 de la BAG)

Para la ejecución de esta obra el **presupuesto oficial total disponible** es la suma de **\$100.000.000.- IVA incluido**.

Toda oferta que supere el monto total disponible será declarada inadmisibile.

No se aceptarán ofertas superiores al presupuesto disponible. De presentar una oferta que supere el presupuesto oficial, **se declarará automáticamente fuera de bases**.

Los valores monetarios señalados en los documentos que forman parte de la Oferta Económica **deberán estar expresados en pesos chilenos**.

Fuente de Financiamiento: Presupuesto Municipal Vigente.

8. Método para la Evaluación

Reemplácese del presente llamado a licitación, la metodología de evaluación estipulada en el Art. 4.4 de las Bases Administrativas Generales (D.A. N°1909 de fecha 02.10.2020) y Evalúese según la siguiente pauta:

I. Oferta Económica (25%)

Se evaluará con el mayor puntaje la oferta más económica. Las demás ofertas serán evaluadas de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Pje Oi = (Oe/Oi) * 100$$

Donde:

Pje Oi: Puntaje obtenido por oferente i

Oe: Oferta más conveniente

Oi : Oferta del oferente i

No se aceptarán ofertas superiores al presupuesto oficial, de presentar una oferta que supere el presupuesto oficial, **se declarará automáticamente fuera de bases**.

II. Experiencia (30%)

En este caso el puntaje para experiencia se asignará tomando como base la suma de los Contratos y/ o Certificados según lo solicitado en Antecedentes técnicos letra c) de la Propuesta Técnica de las Bases Administrativas Especiales.

Para definir la experiencia se aplicará el puntaje obtenido de la siguiente tabla de Evaluación.

Nº de Proyectos acreditados	Puntos
Sin experiencia o no acredita.	0
1 a 3	30
3 a 5	50
6 a 9	70
10 a 15	85
16 o más	100

III. Plazo de Ejecución (20%)

El Plazo de Ejecución Ofertado se evaluará asignando puntuación a una escala de rangos acotados por valores que corresponderán a porcentajes del plazo máximo asignado a la ejecución de las obras.

Bajo tal condición se establece la siguiente puntuación para los rangos que se señalan:

RANGO (% del plazo asignado a la ejecución de obra)	PUNTAJE
60%-65%	100
66% - 70%	85
71% – 80%	80
81% - 90%	75
91% - 100%	70

NOTA 1: A las ofertas cuyo plazo ofertado se ubique bajo el 60% del puntaje asignado a la ejecución de las obras se les asignará puntaje igual a 0,00 (cero) puntos.

NOTA 2 : El plazo ofertado no podrá exceder 60 días corridos para la ejecución de la obra, aquel oferente que exceda dicho plazo quedara automáticamente fuera de bases.

Se declaran inadmisibles todas las ofertas que excedan del plazo disponible.

IV. Cumplimiento de los Requisitos Formales de Presentación (5 %)

Se evaluará con la mayor ponderación a los Oferentes que hayan cumplido con la totalidad de los Requisitos Formales exigidos en las presentes Bases, sin registro de observaciones negativas.

CUMPLIMIENTO REQUISITOS FORMALES	PORCENTAJE TOTAL
Cumple	100 puntos
Cumple tras aplicación de Art. 40	50 puntos

Respuesta incorrecta o incompleta	0 puntos
No responde aplicación Art. 40	Rechazo de la oferta

V. INSCRIPCION REGISTRO MINVU (20%)

Se evaluará los registros solicitados de acuerdo a la siguiente tabla:

Inscripción registro Minvu B1	Puntaje
Primera y Segunda Categoría Minvu B1	100
Tercera y Cuarta Categoría Minvu B1	50
No Presenta Inscripción	0

Esta acreditación deberá ser entregada obligatoriamente solamente por el proveedor que resulte adjudicado en la propuesta y deberá hacer entrega de esta a la unidad técnica dentro del plazo de 5 días hábiles con posterioridad a la notificación de la adjudicación respectiva y previo a la suscripción del contrato correspondiente. En el caso de que el oferente adjudicado no de cumplimiento a su obligación de hacer entrega de dicho registro en los términos anteriormente expuestos, la Municipalidad podrá dejar sin efecto la adjudicación original y proceder a la re-adjudicación de la propuesta, pudiendo adjudicar la propuesta al oferente que haya obtenido el segundo mejor puntaje y así sucesivamente (si no pudiere adjudicarse al segundo lugar, se pasará al tercero, sino que el adjudicarte el tercero, se pasará al cuarto y así sucesivamente).

8.1 Criterios de Desempate

Reemplácese del presente llamado a licitación, los criterios de desempate estipulados en el punto 4.4 de las Bases Administrativas Generales (D.A. N°1909 de fecha 02.10.2020) según el siguiente criterio:

En el caso que se genere un empate en la ponderación obtenida por las evaluaciones de las ofertas, se dejará en primer lugar al Oferente que tenga la mejor ponderación en su **OFERTA ECONOMICA**. Ante el empate en la ponderación de la **OFERTA ECONOMICA**, se resolverá con aquella oferta que obtenga mayor ponderación en la **EXPERIENCIA**. Y en caso de que suceda un empate en **EXPERIENCIA**, se resolverá con aquella oferta que obtenga la mayor ponderación en **PLAZO DE EJECUCION**. En el hipotético caso que persista el empate, será adjudicado aquel oferente que haya ingresado primero su oferta en el portal de www.mercadopublico.cl lo cual será validado en el respectivo comprobante de ingreso de oferta del mencionado portal.

Manténgase vigente los párrafos 3, 4 y 5 del presente punto de las BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES.

9. REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL ESTADO DE PAGO (pto. 17.1.3 de la BAG letra b))

- a) Factura a nombre de la Municipalidad de Concón, RUT N° 73.568.600-3, domiciliada en Concón, calle Santa Laura N°567, **la cual deberá ser emitida una vez autorizado el Estado de pago por parte el Inspector Técnico.**

10. INFRACCIONES Y MULTAS (pto. 19 de la BAG)

10.1 Tipo de Infracciones y Multas (pto. 19.1 de la BAG)

Además de lo consignado en las Bases Administrativas Generales, se debe considerar las siguientes multas:

- 10.1.1 El Contratista incurrirá en una multa de 1 UTM por cada día de atraso en el cumplimiento de las observaciones formuladas por la Comisión de Recepción Provisoria y Definitiva. (pto. 19.1 Numeral 9 de la BAG)
- 10.1.2 El Contratista incurrirá en una multa de 1 UTM por cada día de atraso en la entrega de la obra para su recepción provisoria. (pto. 19.1 Numeral 10 de la BAG)

11. DE LAS CESIONES DE CRÉDITO O FACTORING (pto. 21 de la BAG)

En caso de celebrar el Contratista un **contrato de factoring**, éste deberá notificar a la Municipalidad y Unidad Técnica dentro de las 48 horas siguientes a su celebración. Asimismo, la empresa de factoring deberá tomar las providencias necesarias y oportunas de notificación a esta Municipalidad, a fin de hacer efectivo el cobro de la respectiva factura. La Municipalidad de Concón no se obliga al pago del factoring en caso de existir obligaciones y/o multas pendientes del Contratista. En ningún caso, la notificación del factoring puede hacerse llegar a la Municipalidad y Unidad Técnica, en fecha posterior a la solicitud de pago (estado de pago) que corresponde a la factura cedida.

Para efectos de pago, se emitirá un cheque nominativo a nombre del Contratista o Factoring, según corresponda. El respectivo documento de pago deberá ser retirado personalmente desde las dependencias de la Municipalidad por personas que exhiban poder suficiente, siendo requisito la entrega de la cuarta copia de la factura.

ANEXO Nº 1

“CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE”

IDENTIFICACION DEL OFERENTE

ID Nº

NOMBRE O RAZON SOCIAL:	
CEDULA DE IDENTIDAD O RUT:	
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL:	
CEDULA DE IDENTIDAD:	
DIRECCIÓN:	
TELÉFONO:	
CORREO ELECTRÓNICO:	
FAX:	
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL	

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

CONCÓN,.....

ANEXO N°2

“CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE”

DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE LAS BASES

ID N°

OFERENTE :
RUT :

DECLARA:

- Conocer las Bases Administrativas y en general todos los documentos que forman parte de esta Licitación.
- Haber estudiado los antecedentes.
- La decisión de la Municipalidad de Concón, en la adjudicación de la presente licitación es definitiva.
- Estar conforme con las condiciones generales de la licitación.
- No estar inhabilitado para contratar con Municipalidades.
- No tener la calidad de funcionario directivo de la Municipalidad de Concón, ni relación alguna con personas unidas a ellos por vínculos de parentesco, de cónyuge, hijos, adoptados o parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive respecto de las autoridades y de los funcionarios directivos de la Municipalidad de Concón; ni con sociedades de personas de las que aquellos o éstos formen parte, ni con sociedades comanditas por acciones o anónimas cerradas, ni con sociedades anónimas abiertas en que aquellos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital, ni con los gerentes, administradores, representantes o directores de cualquiera de las sociedades antedichas.
- No haber sido condenado por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador dentro de los dos años anteriores.
- Autorizar a organismos oficiales para suministrar la información que, relacionada con la propuesta que presenta, la Municipalidad de Concón considere pertinente requerir.

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

CONCÓN,.....

ANEXO N° 3

**DECLARACIÓN JURADA SIMPLE DE NO ENCONTRARSE AFECTO A
INHABILIDAD E INCOMPATIBILIDAD**

PROPUESTA PÚBLICA

**“CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA
TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE”**

ID N°

En conformidad a lo establecido en las Bases Administrativas que regulan el Llamado a Propuesta Pública para la **“CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE”**.

Declara:

No incurrir ni encontrarse afecto a ninguna de las inhabilidades o incompatibilidades que aparecen mencionadas en el Artículo 4° de la ley 19.886 y en el Artículo 92 de su Reglamento.

**REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)**

CONCÓN,.....

ANEXO N°4

“CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE”

ORGANIGRAMA DEL OFERENTE

NOMBRE	TÍTULO PROFESIONAL O TÉCNICO	CARGO	AÑOS DE EXPERIENCIA
		PROFESIONAL RESIDENTE	
		JEFE DE TERRENO	

NOTA: El personal profesional residente mínimo dependiente del Contratista podrá considerar que el Profesional residente sea también el jefe de Obra en terreno **(es decir, podría considerarse la misma persona, siempre y cuando no sea un Técnico en Construcción, sino uno de los profesionales definidos como Profesional Residente.**

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

CONCÓN,.....

ANEXO N°5

“CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE”

RESUMEN DE LA EXPERIENCIA DEL OFERENTE

NOMBRE OBRA	SERVICIO QUE EMITE DOCUMENTO ACREDITA OBRA	MONTO	FECHA	COMUNA

(Insertar más filas si es necesario)

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

CONCÓN,.....

ANEXO Nº 6

“CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE”

OFERTA ECONÓMICA

ID Nº

OFERENTE:	
RUT:	

Pesos (\$) _____ (sin IVA)

Este valor debe subirse al portal www.mercadopublico.cl.

Plazo de _____ días corridos.

Plazo contado desde la fecha del acta de entrega del terreno.

NOTA:

LA OFERTA ECONÓMICA DEBE INGRESARSE EN EL PORTAL www.mercadopublico.cl EN PESOS (\$), SIN IVA.

ESTE FORMULARIO DEBE INGRESARSE COMO DOCUMENTO ANEXO EN EL MISMO PORTAL.

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

CONCÓN,.....

ANEXO 7

PRESUPUESTO ITEMIZADO

“CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE”

Nº	PARTIDA	CANT	UNID	P.UNIT	TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				0
1.1	Construcciones provisorias		mes		
1.2	Letrero de Obras formato Municipal		unid		
1.3	Ensayos de laboratorio		gl		
1.4	Señalización Preventiva		gl		
1.5	Niveles, trazado y replanteo		gl		
2	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE ASFALTICO				
2.1	Excavacion y transporte a botadero autorizado		m3		
2.2	Preparacion de la subrasante		m2		
2.3	Base granular CBR 100% e=0,20 m		m2		
2.4	Imprimacion asfaltica		m2		
2.5	Tratamiento superficial doble		m2		
2.6	Nivelacion tapas de camaras		gl		
3	ASEO, LIMPIEZA Y ENTREGA				
3.1	Aseo, limpieza y entrega		gl		
				Subtotal	
				Gastos Generales %	
				Utilidades %	
				IVA 19%	
				TOTAL	

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

CONCÓN,.....

ANEXO N°8
DECLARACION JURADA DE SOCIOS
PROPUESTA

“CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE
PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE”

Yo, <nombre de Representante Legal o Persona Natural>, cédula de identidad N° <RUT representante legal o Persona Natural> con domicilio en <dirección legal>, en representación de <Razón Social>, RUT N° <RUT empresa>, del mismo domicilio, declaro que los siguientes son los socios vigentes a esta fecha.

Tipo de Sociedad:

Nº	Rut Socio	Nombre de los Socios	% de Participación en la Sociedad
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
10			
11			
12			
Total %			

Nota:

- Se deben indicar todos los socios hasta completar el 100% de participación.
- Esta declaración no requiere que se firme ante Notario.
- Los Oferentes personas naturales no requieren completar y presentar este Formulario.

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

NOTA: Todos los datos solicitados entre <xxxxxx> deben ser completados por el Representante Legal, de faltar alguno de estos la declaración será rechazada.

Concón,

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE

COMUNA DE CONCON

INFORMACIONES GENERALES

CARACTERISTICAS GENERALES DE LA OBRA

Las presentes Especificaciones Técnicas corresponden a las obras contempladas para el proyecto Conservación Vial Av. Concon Reñaca Oriente, entre las calles primera Transversal y pavimento existente de la comuna de Concon.

1.0.- GENERALIDADES

Las especificaciones técnicas determinan los materiales en cuanto a su procedencia, características y calidades y no contienen información sobre métodos o sistemas constructivos, ni deben ser usadas para definir procesos o modos de construir, los cuales se entiende, son de conocimiento de los profesionales encargados de la construcción de la obra o los recomendados por las respectivas fabricas cuando se trate de marcas comerciales determinadas. Se entiende así mismo, que los materiales son de primera calidad de acuerdo a las normas reconocidas por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y que los métodos de construcción son aquellos consignados en ellas. En todo caso, los procedimientos deberán atenderse a las mejores prácticas de la técnica.

En caso de cualquier discrepancia entre las Especificaciones Técnicas y Planos de Arquitectura, se consultará a los proyectistas a través del Inspector Técnico de Obra (en adelante ITO), quienes resolverán.

Los materiales a emplear en esta obra serán de primera calidad, debiendo cumplir con absolutamente todas las normas del Instituto Nacional de Normalización (INN), lo que será de responsabilidad del contratista, así como velar por el estricto cumplimiento de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza y todas las Normas Vigentes para la construcción existentes en Chile.

Se asegurará en la elección de los materiales, complementos y accesorios que estos sean de primera calidad y correspondan a lo especificado. Estos deberán ser aprobados por el ITO en su totalidad, previo a su instalación.

Se mantendrán vigentes seguros contra accidentes del trabajo, seguridad de las personas, incendio y daños a terceros. Se proporcionarán los equipos e implementos de seguridad adecuados para el correcto desarrollo de las faenas. La obra estará permanentemente supervisada por el profesional responsable.

Se tendrá especial cuidado durante el desarrollo de las faenas, con el equipamiento, especies vegetales existentes, etc. Elementos que serán entregados al término de la obra en iguales condiciones, describiendo lo que pudiera haber sido afectado por ella. Se registrará por medio de fotografías.

El contratista deberá retirar de la obra el material que no tenga aplicación inmediata, velando en forma continua por un perfecto aseo de la faena, retirando los escombros permanentemente. Dichos escombros y basura proveniente de la obra deberán ser conducidos a vertederos autorizados por el contratista.

Normas

Se deja establecido que para la ejecución de la obra regirá, en lo que no quede cubierto por las presentes Especificaciones Técnicas, Reglamentos y sus modificaciones, la Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y sus modificaciones, Normas Técnicas Oficiales del



CONCÓN
avanzamos contigo

REPÚBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

Instituto Nacional de Normalización, Normas, Instrucciones y Reglamentos de la Superintendencia de Electricidad y Combustible SEC. La obra deberá estar a cargo de un profesional (Arquitecto, Ingeniero Civil o Ingeniero en Construcción), quien velará por el estricto cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, planos, proyector de especialidades y normas del buen construir.

Dudas o Discrepancias

Ante cualquier duda o discrepancia entre los antecedentes del proyecto: Planos de arquitectura, Especificaciones Técnicas, Aclaraciones y Modificaciones, o dudas de interpretación de los mismos, el contratista deberá informar oportunamente al Inspector Técnico de Obra (ITO), quien consultará al arquitecto proyectista y especialistas de la obra.

Cualquier solicitud de sustitución de Especificaciones que los contratistas estimen oportuno formular sin que en ningún caso signifique un desmejoramiento de la calidad de la obra, deberá ser expresamente autorizada por el ITO. Para este efecto, como para las aclaraciones e instrucciones especiales, existirá un "Libro de Obras", foliado y en triplicado, exclusivamente para la observación de la obra.

Deberá primar el criterio del "buen arte de la construcción" y en caso de discrepancias en las Especificaciones Técnicas, prevalecerá la de calidad técnica superior, indicada en cualquiera de los antecedentes que formen parte de la propuesta, por sobre interpretación de los antecedentes del Contrato.

El Contratista deberá considerar incluidos a su presupuesto todos aquellos detalles menores de terminación que signifiquen un correcto acabado de las obras de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de construcción, aun cuando no estén expresamente indicados en las presentes Especificaciones Técnicas o en los Planos de Arquitectura.

Se da por entendido que el Contratista está en conocimiento de todas estas normas y disposiciones, consiguiente, cualquier defecto o mala ejecución de alguna partida es de su única responsabilidad, debiendo modificarla o rehacerla de serle solicitado, dentro del periodo de la construcción o del periodo de garantía de las obras.

Entrega de Terreno

El Contratista una vez adjudicada la obra, deberá concurrir con el o los profesionales y/o técnicos que se harán cargo de la obra a una reunión de coordinación con la ITO y arquitectos proyectistas, si lo estima conveniente, en donde se expondrá el proyecto.

Libro de Obras

Bajo la custodia y responsabilidad directa del profesional a cargo de la obra, se llevará un solo Libro de Obra, en el que se deberán consignar todas las indicaciones referidas en las instrucciones detalladas por el arquitecto.

Una copia de folio deberá quedar en poder del contratista, otra para el propietario y la última deberá quedar en la obra.

Todas las instrucciones entregadas por los profesionales a cargo de las diferentes especialidades de la obra, al igual que las decisiones que en conjunto se tomen en obra, deberán quedar estampadas en el libro de obras y firmadas por los profesionales que intervinieron y por el inspector técnico de la obra, designado por el mandante. En caso contrario estas instrucciones se entenderán como no realizadas.

Niveles y Cotas

Para efectos de niveles se considerará como cota + - 0.00 el nivel de terreno natural, indicado en planos, en todo caso la cota definitiva deberá ser coordinada y aprobada por la I.T.O, y quedar constancia en el libro de obras. En cuanto a las cotas parciales y totales, el proyecto se ha trabajado en base a planos correspondientes al levantamiento ejecutado especialmente. Sin embargo, deberá siempre hacerse un chequeo de las mismas en obra, para detectar oportunamente cualquier deficiencia o error.



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

Planificación

Al término de la obra, será de cargo del Contratista entregar al Mandante el original de los Planos conteniendo todas las modificaciones debidamente autorizadas por el ITO, durante el transcurso de las faenas.

1.0 OBRAS PRELIMINARES

1.1.- CONSTRUCCIONES PROVISORIAS

En la presente Obra el Contratista deberá proveer dependencias para el buen funcionamiento y supervisión de las obras. Incluye todas las construcciones e instalaciones provisorias para el correcto desarrollo de las faenas. El contratista deberá contar en obra un lugar adecuado para reuniones del contratista y de la ITO, recinto para cuidador, bodegas, recinto para el personal, cobertizo para faenas y servicios higiénicos necesarios y suficientes para obreros e independientes para el personal de oficina e ITO. Todos los recintos antes mencionados estarán claramente especificados antes de comenzar las obras.

La habilitación del recinto de bodega deberá contar con las medidas de seguridad adecuadas para el correcto almacenamiento de materiales que deban ser acopiados y resguardados más las herramientas correspondientes.

El contratista consultará las instalaciones provisorias de agua potable, alcantarillado de aguas servidas y energía adecuadas para dar un buen servicio durante el desarrollo de la obra.

El acopio de material a granel deberá realizarse al interior de la zona de faenas o en otra área especificada al efecto de manera coordinada con el mandante.

1.2.- LETRERO DE OBRAS FORMATO MUNICIPAL

El contratista deberá considerar en su presupuesto la ejecución y colocación de un letrero tipo de diseño entregado por la Ilustre Municipalidad de Concon en llamado a licitación. El letrero será confeccionado mediante plancha metálica a $e=2\text{mm}$ pintado con tres manos de pintura esmalte sintético blanco. El diseño entregado será ejecutado en PVC vinílico o autoadhesivo, resistente a la intemperie, el cual deberá ser pegado sobre la base metálica y tendrá una dimensión de $3,00 \times 2,00$ estructurado en bastidor de perfil metálico de $40 \times 40 \times 2$ mm a una altura de 3,00 metros desde el n.p.t. al nivel inferior del letrero.

Este deberá ir empotrado en poyos de hormigón de $25 \times 25 \times 40$ cm. Deberá ser instalado en un plazo no superior a 2 días a contar de la fecha de inicio de los trabajos y deberá mantenerse durante toda la ejecución de las obras. La mantención será obligación del contratista hasta la recepción definitiva de la obra completa. El contratista será el encargado de la desinstalación del letrero y lo entregará a la ITO del Municipio en el momento de haber concluido las obras.

1.3.- ENSAYOS DE LABORATORIO

Los ensayos y medidas de control se definen de acuerdo a lo estipulado en cada partida.

1.4.- SEÑALIZACION PREVENTIVA

El contratista será responsable de todos los daños que pudiesen ser ocasionados al sector durante el transcurso de la obra. Deberá aislar la obra con una cinta de demarcación preventiva y con los letreros que sean necesarios para señalar los trabajos en ejecución. El contratista en todo momento deberá proteger las obras hasta el momento de efectuar la recepción provisoria lo que implica tomar todas las medidas necesarias para ello. El contratista deberá dejar un espacio considerable entre el cierre perimetral provisorio y la cinta de demarcación, con el objeto de proteger la circulación peatonal y vehicular.

Se consideran medidas de mitigación en las calles públicas que se encuentran colindantes. Se considerará la demarcación y señalética requerida en cruces peatonales y señales de tránsito en el perímetro del área de intervención.

1.5.- NIVELES, TRAZADO Y REPLANTEO

A partir del nivel de referencia señalado, los niveles de referencia de cada pavimento, se consignarán y marcarán sobre elementos inamovibles, los cuales, una vez aprobados por la Inspección Técnica, servirán como referencia en todo el desarrollo de las Obras.



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

La Empresa Constructora hará la verificación de los niveles del pavimento. Para eso, se utilizará preferentemente instrumentos ópticos, prescindiendo en lo posible de utilizar mangueras de nivel, al menos para definir los niveles principales que sirvan como referencia.

Los trazados de ejes se practicarán ciñéndose estrictamente a las indicaciones de los planos respectivos, referidos a los puntos de referencia correspondiente. Las posiciones y distancias entre ejes, deberán ser siempre ratificados y/o rectificadas por la inspección de Obra. Cualquier variación, deberá ser notificada de inmediato al ITO, antes de ejecutar el replanteo de los elementos estructurales, o de ejecutar obras definitivas.

Los puntos determinantes de ejes y cotas se marcarán con clavos y su representación (letras, números de ejes o cotas), deberán corresponder a los indicados en Planos, y se indicarán con pintura resistente a la intemperie y caracteres claros. Los clavos se fijarán de manera que sean capaces de resistir los trazados con lienza afianzada con tensión. La numeración de los ejes debe ser idéntica a lo indicado en los planos.

Todos los trabajos de replanteo y nivelación, se realizarán bajo la dirección permanente e inmediata de un profesional idóneo.

Los trabajos topográficos, de trazados y replanteo de ejes y niveles, serán sometidos a la aprobación del ITO, cuya conformidad deberá quedar incorporada en el Libro de Obras. Esta aprobación será requisito previo a la materialización de cualquier obra de carácter definitivo.

2.0.- TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE ASFALTICO

2.1. EXCAVACION Y TRANSPORTE A BOTADERO

Se realizarán las excavaciones necesarias para dar espacio al perfil correspondiente.

En caso de encontrar material inadecuado bajo el horizonte de fundación, deberá extraerse en su totalidad reponiéndolo con el material adecuado, y compactándolo a una densidad no inferior al 95% de la densidad máxima compactada seca (D.M.C.S) del proctor modificado, NCh1534/2 of 1979, o al 80% de la densidad relativa, ASTM D 4253 y ASTM 4254-00, según corresponda.

Por material inadecuado ha de entenderse rellenos no controlados o suelos naturales con un poder de soporte california (CBR), según NCh 1852 of. 1981 inferior en 20% al CBR de proyecto. Cuando el 20% o más de las muestras de CBR de subrasante sea inferior al 80% de CBR de diseño, el material de la subrasante deberá ser reemplazado por uno que corresponda a lo menos al CBR de diseño.

Los materiales provenientes de las excavaciones serán llevados fuera de los límites de la obra en forma permanente evitándose la acumulación de escombros, los que se retirarán a botadero que cuente con la aprobación municipal.

Registro Fotográfico.

Concon Reñaca Oriente Vista desde calle Primera Transversal.

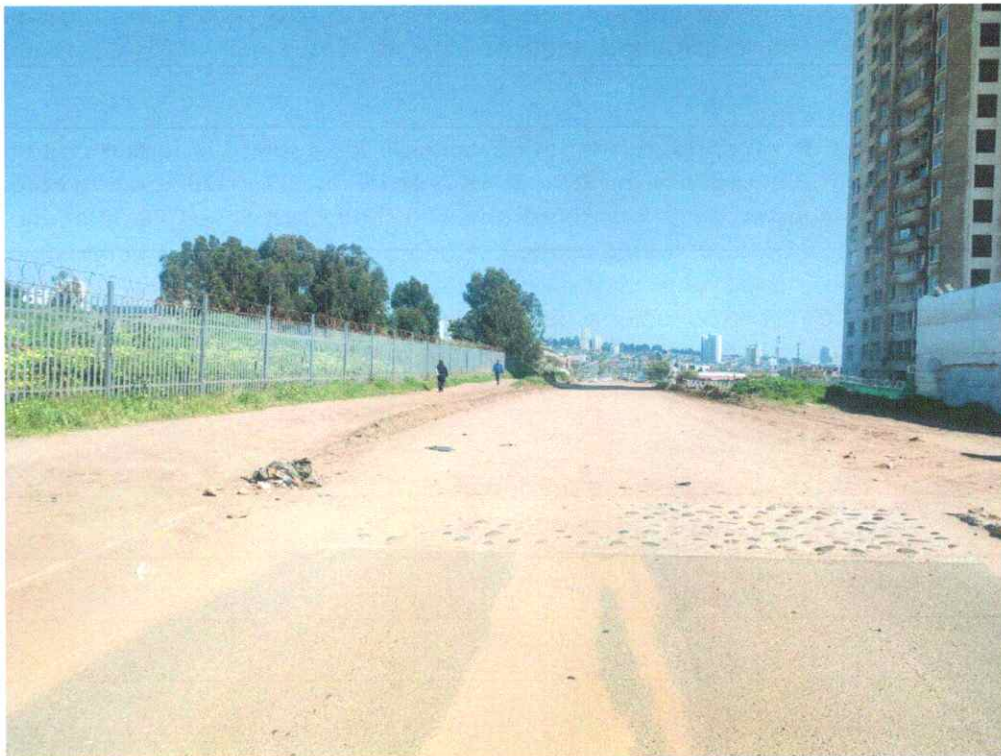


CONCÓN
avanzamos contigo

REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC



Registro Fotográfico N°2.
Concon Reñaca Oriente Vista desde calle Terravista.



2.2. PREPARACION DE LA SUBRASANTE

Esta Sección se refiere a los trabajos requeridos para conformar la plataforma del camino a nivel de subrasante, en sectores de terraplén y corte, dejándola en condiciones adecuadas para recibir las capas siguientes, tales como subbases, bases, capas de rodadura o cualquier otra que se especifique en el Proyecto.



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

Si después de terminada y aprobada, la subrasante sufre deterioros o deformaciones por cualquier causa, será de cargo del Contratista la readecuación de la superficie a su estado original.

Materiales

Todos los rellenos y ajustes que se requieran para conformar la subrasante de acuerdo con lo que aquí se especifica, deberán efectuarse con suelos del tipo denominado "material de subrasante", según su definición en el Tópico 5.205.2 de la Sección 5.205, Formación y Compactación de Terraplenes. Ello implica suelos cuyo poder de soporte sea igual o superior a 20% CBR, y tamaño máximo de 100 mm.

Perfiladura

Antes de comenzar los trabajos de preparación de la subrasante, se deberá estacar cada 20 m entre sí y en los puntos intermedios que sean necesarios, el eje, bordes de la plataforma y cualquier otro punto del perfil a nivel de subrasante que se requiera, para dar a la plataforma, los bombeos, peraltes y quiebres previstos en los perfiles transversales del Proyecto. El Inspector Técnico utilizará este estacado para establecer, a nivel de subrasante, el cumplimiento del alineamiento vertical y horizontal del camino. En sectores de terraplén y corte, la superficie de la subrasante terminada deberá quedar suave y uniforme en todo su ancho, libre de bolones a la vista, de dimensiones mayores a 10 cm. Con excepción de sectores de corte en roca, las tolerancias de terminaciones serán de 0,0 cm sobre y hasta 3,0 cm por debajo de las cotas establecidas en el Proyecto. Con excepción de sectores de corte en roca, se deberán escarificar las áreas de subrasante donde resulte necesario rellenar para cumplir con las tolerancias especificadas, hasta no menos de 0,10 m de profundidad, para luego regarlas y compactarlas conjuntamente con el material que se agregue. Las áreas que resulten altas con respecto a las cotas del Proyecto, deberán rebajarse, regarse y compactarse nuevamente. Las eventuales deficiencias en cota, con respecto a las establecidas en el Proyecto, serán superadas por cuenta del Contratista con material de la capa superior.

Compactación

La subrasante deberá compactarse de manera que en los 0,30 m superiores se alcance como mínimo 95% de la D.M.C.S., medida según el Método descrito en 8.102.7 del MC-V8 u 80% de la Densidad Relativa (D.R.), determinada según el Método descrito en 8.102.8 del MC-V8. El control de compactación se realizará en todo el ancho de la plataforma a nivel de subrasante en sectores de corte, incluso la cuneta en tierra al pie del talud, según se dispone en el segundo párrafo del Numeral 5.201.304(1), y hasta 0,50 m de los bordes exteriores de la plataforma a nivel de subrasante, en sectores de terraplén. En este último caso, la exigencia de compactación para los últimos 0,50 m a ambos lados de la plataforma será de mínimo 90% de la D.M.C.S. ó 70% de la D.R., determinadas según los Métodos descritos en 8.102.7 ó 8.102.8 del MC-V8, respectivamente, en la misma profundidad antes señalada.

2.3. BASE GRANULAR CBR 100% e=0,20 m

Esta Sección se refiere a la confección, colocación y compactación de la base granular que se instalará sobre la sub-base y destinada a formar parte de la estructura del pavimento asfáltico. El material a utilizar está constituido por un suelo del 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.

El porcentaje de partículas chancadas debe ser mayor que el 50% para lograr el CBR especificado, y que además, el 70 % mínimo de las partículas retenidas en el tamiz N° 4 ASTM tengan, a lo menos 2 caras fracturadas mecánicamente.

El CBR debe ser superior a 80% en las bases para pavimentos asfálticos, compuestos de carpeta asfáltica y binder (NCh.1852 Of.1981).

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 Of.1978), o al 80% de la densidad relativa (ASTM 4253-00 y ASTM 4254-00), según corresponda.

Poder de Soporte de California, Base con CBR 100%

El CBR (NCh.1852 Of.1981) 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.Of.1978), o al 80% de la densidad relativa (ASTM 4253-00 y ASTM 4254-00) según corresponda.

Confección y colocación

El Constructor y la Inspección Técnica de la Obra verifican 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 extienda 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 deseados.

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 especificados. En este último caso, los materiales apilados se mezclan por medios mecánicos hasta obtener la homogeneidad y humedad necesarias, tras lo cual se extienden 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 una granulometría uniforme, por lo que no presenta bolsones o nidos de materiales finos o gruesos.
- Si la sub-base es de igual calidad que la base, la recepción se hace en forma independiente, es decir, por separado base y sub-base.

2.4. IMPRIMACION ASFALTICA

En esta especificación se definen las operaciones requeridas para aplicar un riego de asfalto cortado de baja viscosidad o emulsión imprimante, sobre una base no tratada, con el objetivo de impermeabilizar, evitar la capilaridad, cubrir y ligar las partículas sueltas y proveer adhesión entre la base o subbase y la capa inmediatamente superior.

Asfaltos

Para imprimir, se deberán utilizar asfaltos cortados de curado medio tipo MC-30 o MC-70. El grado a utilizar dependerá de la textura y humedad de la base y de la temperatura ambiental. La viscosidad deberá ser creciente para bases más abiertas y climas más calurosos. Para bases que contengan algunas sales, en especial, cuando ellas provengan del agua utilizada en su preparación, es recomendable utilizar los grados de menor viscosidad. Los asfaltos cortados deberán cumplir con los requisitos estipulación en la especificación descrita en 8.301.3 del MC-V8, con un equivalente de xilol no mayor que 30% en el ensayo de la mancha con heptano-xilol, determinado según el método descrito en 8.302.7 del MC-V8.

Alternativamente, podrán emplearse emulsiones imprimantes, siempre que, previo a su uso, se hagan canchas de prueba para verificar su comportamiento, especialmente en lo que respecta a la dosis necesaria para obtener la penetración requerida. Las emulsiones se ajustarán en lo indicado en la especificación descrita en 8.301.4 u 8.301.5 del MC-V8, según corresponda, con

un porcentaje de xilol no mayor que 30% en el ensaye de la mancha con heptano-xilol, medido según el método descrito en 8.302.7 del MC-V8.

La emulsión imprimante, deberá cumplir con los requisitos señalados en la siguiente tabla:

REQUISITOS MULSION IMPRIMANTE

ENSAYE	EXIGENCIA	METODO
Viscosidad Saybolt Universal a 25°C (sSU)	20 – 100	8.302.12
Punto inflamación (°C)	Mín. 90	8.302.9
Densidad (kg/m3)	960 – 980	8.302.2
Destilación		
Residuo (%)	Mín. 20	8.302.5
Aceite (%)	Máx. 15	8.302.5
Ensayo en el residuo		
Flotación a 50°C (s)	Mín. 60	ASTM-D 139

Será responsabilidad de contratista verificar que los materiales se ajusten a estas especificaciones. Para ello, deberá presentar certificados de ensayes de, como mínimo, una muestra de asfalto por cada remesa que llegue a la faena. El muestreo de los materiales bituminosos deberá ajustarse a lo dispuesto en el Método descrito en 8.302.1 del MC-V8.

Procedimiento

En todo el manejo del asfalto, se dará estricto cumplimiento a las normas de seguridad que corresponda. Todas las instalaciones y equipos deben ser adecuados y mantenerse en buen funcionamiento, d tal manera, que en todo momento se asegure una correcta aplicación del asfalto.

Almacenamiento de los asfaltos

Los Asfaltos deberán almacenarse en estanques cerrados metálicos, de hormigón armado o de fibra de vidrio (en ningún caso del tipo diques) los que, en todo momento, deberán mantenerse limpios y en buenas condiciones de funcionamiento. El manejo de los asfaltos deberá efectuarse de manera de evitar cualquier contaminación con materiales extraños.

Cuando se requiera, los estaques, deberán tener equipos para calentar el asfalto, los que estarán 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 deberán entrar en contacto directo con el estanque o con el asfalto. Los estanques para las emulsiones imprimantes deben tener agitación. Todo tipo de emulsión deberá agitarse y homogenizarse antes de ser cargada al camión distribuidor.

Distribuidores de asfalto

Los distribuidores de asfalto consistirán en depósitos montados sobre camiones o unidades similares, aislados y provistos de un sistema de calentamiento que, generalmente, calienta el asfalto haciendo pasar los gases a través de tuberías situadas en su interior. Deberán disponer 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, el contratista deberá revisar sus equipos, los que, para asegurar un riego uniforme, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- El equipo distribuidor mantendrá continua y uniformemente la presión requerida a lo largo de toda la longitud de la barra regadora;
- Antes de comenzar el riego, la barra y las boquillas deberán ser calentadas a la temperatura requerida



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

- La disposición de las boquillas será la adecuada; el ancho del abanico será igual en todas ellas y formará con la barra un ángulo apropiado, normalmente de 17 a 33 grad, en tanto que las extremas formarán un ángulo entre 67 y 100 grad;
- La altura de las boquillas deberá asegurar un adecuado traslape de los abanicos de distribución;
- El distribuidor se desplazará a una velocidad uniforme y de una magnitud tal, que permita por un lado mantener una tasa de aplicación constante y por otra, cumplir con la dosis de riego preestablecida. La velocidad del distribuidor y la bomba de asfalto se controlarán mediante dispositivos, incorporados al equipo; y
- La temperatura del asfalto se controlará con termómetros que permitan establecer en forma rápida la temperatura del contenido del estanque.
- El corte del vertido debe ser instantáneo y sin chorreo, ni goteo o usar otro sistema eficiente de corte.
- Para probar el funcionamiento de las boquillas y no realizar derrame de material asfáltico en el camino o fuera de él, se deberá colocar tambores cortados bajo la barra de las boquillas.

Barredoras y sopladores

El equipo de limpieza deberá incluir barredoras autopropulsadas, suplementadas con equipo de soplado, debiéndose ajustar la cantidad de equipo disponible al requerimiento de la obra.

Limitaciones

No deberán efectuarse imprimaciones si el tiempo se presenta neblinoso o lluvioso. Las aplicaciones se efectuarán únicamente, cuando la temperatura atmosférica sea de por lo menos 10°C y subiendo, y la temperatura de la superficie a tratar, no sea inferior a 10°C.

Al utilizar una emulsión imprimante, la aplicación se puede 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 base granular se debe tener presente que la humedad de ésta, factor determinante para la penetración del ligante, debe estar cercana a la óptima. Antes de imprimir se deberá retirar 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 podrá rociar ligeramente con agua, inmediatamente antes de imprimir.

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

Cuando se empleen asfalto del tipo MC, la humedad de la base o subbase, según corresponda, se medirá entre los 5 y 15mm superiores. Si el material contiene finos cohesivos, esta humedad no excederá el 50% de la humedad optima, determinada según el método descrito en 8.102.7 del MC-V8; pero si es inerte y con pocos finos cohesivos, este porcentaje podrá variar entre 50 y 100% de la humedad óptima. El uso de emulsiones no tiene limitación por humedad de los materiales a imprimir.

Aplicación de asfalto

El asfalto deberá aplicarse mediante distribuidores a presión que cumplan con lo dispuesto en el numeral 3.1.2. En los lugares de comienzo y termino de los riegos asfálticos, se deberá colocar un papel, cartón o polietileno de un ancho no inferior a 0,80m. Una vez utilizado, éste deberá ser retirado de inmediato.



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

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

Los asfaltos cortados no podrán ser calentados a una temperatura superior a la correspondiente al punto de inflamación. La temperatura de aplicación deberá ser aquella que permita trabajar con viscosidades comprendida entre 20 y 120 Centistokes (10 a 60 sSF). Las emulsiones imprimantes se aplicarán a la temperatura indicada por el proveedor.

Dependiendo de la textura de la superficie a imprimir la cantidad de asfalto a colocar, en general, estará comprendida entre 0,8 y 1,5 kg/m² de superficie, debiéndose establecer la cantidad definitiva en un tramo de prueba, la cual deberá tener una penetración mínima de 5mm en el caso de asfaltos cortados y al usar emulsión imprimante una penetración mayor o igual a 3mm 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 calurosas se deberá verificar la dosis y las características del imprimante y de la superficie que se esté imprimando. Al usar emulsión imprimante, el residuo asfáltico en terreno, deberá cumplir además con un mínimo de 35%. En ambos casos el material asfáltico deberá distribuirse uniformemente por toda la superficie, aplicando la dosis establecida en el tramo de prueba, con una tolerancia de $\pm 5\%$. Se deberá verificar la tasa de aplicación resultante cada 500 metros o fracción de imprimación por pasada como mínimo, frecuencia que el inspector fiscal podrá aumentar o disminuir de acuerdo a la tecnología que se utilice y a la longitud del tramo a imprimir. Como mínimo esta verificación deberá realizarse una vez al día.

Si no se obtiene la penetración requerida a pesar de ajustar todos los trabajos a los requisitos estipulados, se procederá a imprimir con la base compactada hasta alcanzar aproximadamente 90% de la D.M.C.S.- determinada según el método descrito 8.102.7 del MC-V8, para posteriormente una vez penetrado el asfalto, terminar con la compactación de la base hasta alcanzar la mínima densidad exigida.

Si después de transcurrido el tiempo de absorción y secado establecido, aun quedaren áreas con asfalto sin penetrar, estas deberán recubrirse con arena que cumple lo especificado en el numeral 5.401.202 del MC-V5.

Por otra parte, toda área que no haya quedado satisfactoriamente cubierta con la aplicación del riego. Deberá tratarse en forma adicional mediante riego manual. Si estas reparaciones no resultan satisfactorias, a juicio del inspector fiscal, se procederá a escarificar en 10 centímetros la superficie afectada, para volver a recompactar e imprimir.

Las estructuras, la vegetación y todas las instalaciones públicas o privadas ubicadas en el área de trabajo, deberán protegerse cubriéndolas adecuadamente para evitar ensuciarlas.

Las protecciones deberán mantenerse hasta que el asfalto haya curado quebrado completamente.

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

Medidas de seguridad

Durante la ejecución de los trabajos, el contratista deberá tener presente lo establecido en la sección 5.004, disposiciones de seguridad, del MC-V5.



Unidad de medida y pago

La partida incluye la preparación de la superficie a imprimir, en suministro y aplicación del material asfáltico de cualquier tipo, así como la conservación del área imprimada hasta la construcción de la capa siguiente. Incluye, además, el manejo del tránsito usuario de la ruta cuando corresponda, y toda otra actividad o trabajo necesario para cumplir con lo indicado en esta especificación.

En caminos a pavimentar, la medición se ajustará a las dimensiones teóricas de ancho y largo de la calzada y de las bermas a revestir. En tramos con sobre ancho de plataforma (S.A.P.) la imprimación se extenderá lateralmente en un ancho mínimo de 0,15m a partir del borde exterior del revestimiento de las bermas, o según lo que indique el proyecto.

Cuando existan o se proyecten obras de drenajes superficial al borde de la calzada o berma revestida la medición se efectuará solamente hasta dichos elementos.

No habrá medición aparte por sobre anchos si por traslapes de aplicación, que se generen producto de la construcción separada, tanto de las bermas como de las pistas de una calzada. Se cuantificará por **METRO CUADRADO (M2)** de imprimación. La medición se efectuará teóricamente, de acuerdo a la necesidad del proyecto y aprobadas por el inspector fiscal.

2.5. TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE

Esta especificación se refiere a la construcción de tratamiento superficial asfáltico doble, consistente en sucesivas aplicaciones de asfalto recubiertas por áridos.

Asfaltos

Los asfaltos a ser utilizados en tratamientos superficiales deberán cumplir con los requisitos especificados en el numeral 5.405.201 de la sección 5.405, sellos bituminosos del MC-V5.

Áridos

El material pétreo deberá acopiarse en canchas habilitadas especialmente para este efecto, de manera que no se produzca contaminación ni segregación de los materiales. Cuando sea necesario el lavado de los áridos, se deberá realizar inmediatamente antes de usarlo y nunca deberá lavarse sobre camión.

En tratamientos superficiales deberán utilizarse áridos que cumplan con las propiedades y características que se señalan en la tabla 5.407.202.A y los requisitos granulométricos que se indican en la siguiente tabla:

REQUISITOS DE LOS ARIDOS PARA TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

ENSAYES	EXIGENCIA	METODO
Desgaste Los Ángeles	Máximo 25% (*)	8.202.11
Desintegración con sulfato de Sodio	Máximo 12%	8.202.17
Adherencia Método estático	Mínimo 95%	8.302.29
Árido Chancado	Mínimo 70%	8.202.6
Lajas	Máximo 10%	8.202.6
Índice de Laja	Máximo 30%	8.202.7
Fino por avado	Máximo 0.5%	8.202.4

(*) El Proyecto podrá indicar otro valor debidamente justificado, el cual no podrá superar 35%

GRANULOMETRIA DE MATERIALES PARA TRATAMIENTOS SUPERFICIALES



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

TAMICES Mm (ASTM)	TN 25 - 12,5	TN 20 - 10	TN 12,5 - 5	TN 10 - 2,5	TN 5 - 2,5	TN 20 - 12,5a	TN 20 - 12,5b	TN 10 - 6,3a	TN 10 - 6,3b
40 (1/4")	100								
25 (1")	90 - 100	100				100	100		
20 (3/4")	20 - 55	90 - 100	100			85 - 100	95 - 100		
12,5 (1/2")	0 - 10	20 - 55	90 - 100	100		0 - 20	0 - 20	100	100
10 (3/8")	0 - 5	0 - 15	40 - 70	85 - 100	100	0 - 7	0 - 5	95 - 100	85 - 100
6,3 (1/4")	---	---	---	---	---	---	---	0 - 40	0 - 25
5 (N°4)	---	0 - 5	0 - 15	10 - 30	85 - 100	---	---	0 - 5	0 - 10
2,5 (N°8)	---	---	0 - 5	0 - 10	10 - 40	0 - 1	---	---	0 - 1
1,25 (N°16)	---	---	---	---	---	---	0 - 1	0 - 1	---
0,08 (N°200)	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5

Las bandas granulométricas TN 20-10 y TN 5-2,5, se utilizarán normalmente cuando se especifiquen tratamientos superficiales de tamaño único, en caminos básicos. El porcentaje de árido chancado en estos casos, será de mínimo 95%, según el método descrito en 8.202.6 del MC -V8 (LNV3).

Instalaciones y equipos

Son aplicables todas las disposiciones incluidas en el numeral 5.405.301 de la sección 5.405, Sellos Bituminosos, del MC-V5.

Limitaciones meteorológicas

Rige lo dispuesto en el Numeral 5.405.302 de la sección 5.405, Sellos Bituminosos, del MC-V5.

Preparación de la superficie

Antes de iniciar faenas de Tratamiento Superficial, se deberá verificar que la superficie satisfaga los requerimientos establecidos en la Sección 5.401, Imprimación, del MC-V5. Se deberá retirar de la superficie todo material suelto, polvo, suciedad o cualquier otro material extraño.

Dosificación de asfalto, áridos y aplicación del material ligante

El contratista deberá presentar al inspector fiscal, la dosificación de los tratamientos superficiales antes de comenzar su construcción y siempre que tenga producidos como mínimo el 20% de los agregados pétreos a utilizar en la temporada.

La dosificación deberá ser visada por el laboratorio en un plazo máximo de 25 días contados, desde la fecha de recepción de la solicitud del inspector. El contratista solo podrá comenzar la colocación del tratamiento superficial cuando haya recibido la visación correspondiente. Si transcurrido el plazo de 25 días antes señalado, el inspector no hubiese recibido la respuesta a la dosificación presentada, éste podrá autorizar el inicio de la ejecución de esta partida de la obra.

Esta dosificación deberá validarse mediante la construcción de una cancha de prueba de mínimo 100 m de largo por una pista de ancho, en un lugar autorizado por el inspector.

Cuando se deba mantener el tránsito, el tratamiento superficial se construirá por media calzada, no pudiéndose iniciar los trabajos de la otra mitad hasta que no sea transitable la primera. Cuando corresponda, el contratista deberá proveer los medios para controlar el tránsito usuario de la ruta, de manera de minimizar las molestias e impedir que éste interfiera en la ejecución de los trabajos.

La aplicación del riego asfáltico sobre la base granular previamente imprimada se registrará, en lo pertinente, por lo establecido en el Numeral 5.405.301 del MC-V5. Las mismas disposiciones serán aplicables a los riegos adicionales requeridos para la construcción de un tratamiento superficial doble o triple. Sin embargo, el riego asfáltico correspondiente a una segunda o tercera capa de revestimiento solo podrá efectuarse una vez terminada y barrida la capa adyacente, la que deberá ser previamente aprobada por parte del inspector.

La temperatura de aplicación del lígate será la que permita obtener una viscosidad entre 20 y 120 centistokes (10 a 60 sSF).

Dependiendo de los valores de los parámetros y variables que intervienen en la dosificación, las cantidades de asfalto a colocar estarán comprendidas entre 0,9 y 1,6 kg/m² para tratamientos



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

simples, entre 2,6 y 3,2 kg/m² para tratamientos dobles y entre 4,0 y 4,6 kg/m² para tratamientos triples.

Asimismo, la cantidad de agregado total estará comprendida entre 8 y 15 kg/m² para tratamientos simples, entre 25 y 35 kg/m² para tratamientos dobles y entre 45 y 55 kg/m² para tratamientos triples.

La Dosis de asfalto se establecerá mediante dosificación y cancha de prueba, la que deberá distribuirse uniformemente sobre toda la superficie por tratar, con una tolerancia de $\pm 5\%$ respecto de la dosis establecida. Se deberá verificar la tasa de aplicación cada 500 m y fracción, tanto para el asfalto como para el agregado, frecuencia que el inspector podrá aumentar o disminuir de acuerdo a la tecnología del equipo que se utilice y la longitud del tramo. No deberá aplicarse más asfalto que el que pueda ser cubierto con agregado dentro de un lapso de aproximadamente un minuto.

En la etapa constructiva se deberán realizar los controles de granulometría y los ensayos de requisitos de los áridos en los acopios y en la tolva del equipo mezclador.

Transporte, esparcido del árido, rodillado y terminaciones

Los áridos deberán transportarse a los lugares de colocación en camiones tolva convenientemente preparados para este objetivo. En el caso que lo estime necesario, el inspector podrá ordenar que los áridos sean ligeramente humedecidos antes de su colocación; se recomienda que, al ser colocados, presenten un contenido de agua libre (Humedad – absorción) comprendido entre 0,5% y 1,5%. Una vez aplicado el asfalto sobre la superficie a sellar, se deberá proceder de inmediato a cubrirlo con los áridos. La distribución de los áridos deberá efectuarse de manera que las ruedas del esparcidor, en ningún momento entren en contacto directo con el material bituminoso recién aplicado. Tan pronto se haya cubierto un determinado tramo, este deberá revisarse para verificar si existen zonas deficientes de áridos, las que deberán recubrirse con material adicional. Las eventuales áreas con exceso de asfalto deberán ser corregidas de inmediato, recubriéndola con arena limpia aprobada por el inspector, cuyo excedente deberá ser removido previo al rodillado inicial. Así mismo, los áridos aplicados en exceso sobre la superficie o sobre áreas regadas con un sobre ancho casual, también deberán ser removidos cuidadosamente.

Un rodillo neumático deberá operar en todo momento detrás del equipo esparcidor de áridos, efectuando la compactación inicial del tratamiento superficial con traslapes del rodillo de mínimo 0,30 metros, hasta cubrir el ancho total de la superficie. La faena de rodillado deberá continuar utilizando equipo complementario, incluyendo el rodillo liso, hasta lograr un perfecto acomodo y planchado de las partículas.

En todo caso, la faena de rodillado consistirá en mínimo de tres pasadas completas de rodillo sobre la misma superficie, incluido el rodillado inicial.

La construcción de una segunda o tercera capa de revestimiento se regirá por lo establecido en los párrafos precedentes, respecto del transporte, la distribución y rodillado de los áridos. El procedimiento de rodillado aquí establecido, solamente podrá ser modificado previa autorización del inspector, según los requerimientos de la obra.

Cuando se emplee un ligante de tipo emulsión normal o emulsión modificada con polímero en la construcción de un tratamiento superficial, y una vez terminado el rodillado final de la capa de rodadura, se procederá a efectuar un barrido que asegure únicamente la eliminación del árido en exceso, tras los cual, se aplicará un riego neblina según la sección 5.403, riego neblina, en dosis de 0,6 kg/m² de emulsión normal diluida en agua 1:1, con una tolerancia de $\pm 0,1$ kg/m². Esta dosis será en adición a la establecida en la dosificación del tratamiento superficial. Sobre el riego neblina se efectuará una aplicación de polvo de roca o arena o mezcla de ambos uniformemente distribuido, el cual deberá ajustarse a la banda granulométrica de la tabla



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

5.407.305.A y a los requisitos de la tabla 5.407.305.B dejando la superficie terminada a plena satisfacción del inspector.

TABLA 5.407.305.A
GRANULOMETRIA

T A M I C E S (mm) (ASTM)	PORCENTAJE QUE PASA EN PESO
5 (N° 4)	100
0,16 (N° 100)	10 – 30
0,08 (N° 200)	0 - 10

TABLA 5.407.305.B
REQUISITOS DEL POLVO DE ROCA, ARENA O MEZCLA DE AMBOS
PARA TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

ENSAYES	EXIGENCIA	METODO
Desintegración con Sulfato de Sodio	Máximo 12%	8.202.17
Adherencia Método Estático	Mínimo 95%	8.303.29
Partículas Lajeadas	Máximo 10%	8.202.6

El contratista deberá programar la ejecución de las obras por tramos de camino, de modo de poder terminar completamente los trabajos de cada tramo durante las horas de luz natural de cada jornada, incluso los trabajos establecidos en el numeral precedente cuando corresponda. Para la construcción posterior de pistas o bermas adyacentes a tramos ya sellados y terminados, se deberán aplicar los mismos procedimientos constructivos descritos anteriormente en esta especificación. La unión longitudinal entre pistas o pista y berma deberá compactarse primeramente con un traslape de mínimo 0,30 metros desde la superficie adyacente previamente sellada y terminada.

Mantenimiento y apertura al tránsito

Será responsabilidad del contratista conservar las obras terminadas hasta su recepción provisoria debiendo efectuar por su cuenta y a plena satisfacción del inspector fiscal, cualquier reparación que sea necesaria.

A no ser que en el proyecto se establezca otra cosa, la capa de rodadura de un tramo terminado se podrá entregar al tránsito, siempre que se cumpla con las siguientes condiciones:

- Deberá haber transcurrido un periodo mínimo de 2 horas desde la compactación final o de haber aplicado el riego de neblina y polvo de roca a la superficie de rodadura, cuando corresponde esta última faena. Por otra parte, el material ligante deberá haber curado o quebrado completamente.
- La superficie del tratamiento deberá ser barrida de manera de eliminar solamente el árido en exceso. En el caso que ocurra desprendimiento de áridos incrustados en el material ligante, el barrido deberá ser postergado por un periodo adicional al establecido anteriormente.
- El contratista deberá proporcionar por su cuenta, un vehículo piloto con su conductor. Dicho vehículo deberá estar equipado con radio transmisor y estará destinado a conducir con el apoyo de banderilleros, el tránsito sobre la superficie terminada, de manera que no se supere la velocidad de 30 km/hr durante las siguientes 3 horas.
- Se podrá prescindir del vehículo piloto después del periodo de 3 horas, para lo que se restringirá la velocidad de operación a un máximo de 40 km/hr, mediante la señalización adecuada, hasta la mañana siguiente o hasta que el inspector lo determine. Así mismo, dicha señalización deberá prevenir a los usuarios de la presencia de gravilla suelta en el camino.



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

Alternativamente lo anterior, la capa de rodadura de un tramo terminado se podrá entregar al tránsito al día siguiente de su construcción, previo barrido de su superficie e instalación de la señalización adecuada, incluso con velocidad restringida cuando lo ordene el inspector.

La primera capa de un doble tratamiento superficial, incluso las capas intermedias de un tratamiento triple, también podrá ser entregadas al tránsito una vez terminadas, siempre que se cumpla en lo pertinente, con las disposiciones antes establecidas. Sin embargo, antes de continuar con la construcción de la siguiente capa, se deberá reparar, a plena satisfacción del inspector, cualquier daño que haya sufrido la capa entregada al tránsito. Así mismo, se deberá barrer dicha superficie eliminando todo material extraño y árido en exceso, previo a la aplicación al riego asfáltico correspondiente a la siguiente capa.

En adición a lo establecido en la presente especificación, la superficie de rodadura de todo tramo terminado y entregado al tránsito deberá ser barrida cada mañana por los siguientes 4 días consecutivos a su construcción. Inmediatamente después del último barrido, la plataforma del camino deberá ser despejada de todo árido suelto que se encuentre en sus costados. Dicho material se dispondrá de manera que no interfiera con el drenaje superficial del camino, a plena satisfacción del inspector. En caso contrario, la grava en exceso deberá disponerse según lo establecido en la sección 5.003, especificaciones ambientales generales, del MC-V5 o según lo ordene el inspector.

Medidas de seguridad

El contratista deberá tener presente durante la ejecución de las obras lo establecido en la sección 5.004, disposiciones de seguridad del MC-V5.

Control de rugosidad (IRI)

No habrá exigencia de cumplir con el control IRI en la calzada, bermas ni en otras singularidades. Se considerarán como singularidades de los cuellos de empalme, accesos, puentes, badenes, cámaras u otros, autorizadas por el inspector previa consulta al laboratorio. No obstante, lo anterior, todas aquellas alteraciones del perfil longitudinal del camino que provenga de fallas constructivas, tales como baches, ahuellamientos o grietas deberán ser corregidos a costo del contratista.

Unidad de medida y pago

Esta partida incluye la limpieza de la superficie a tratar, el suministro y aplicación del asfalto y el árido, la compactación, terminaciones, mantención, incluso el manejo del tránsito según lo establecido y todos los demás trabajos y actividades que sean necesario para cumplir con lo especificado en esta especificación y demás antecedentes del proyecto.

Se cuantificará por **METRO CUADRADO (M2)** de tratamiento superficial doble. La medición se efectuará de acuerdo a las dimensiones teóricas de largo y ancho requeridas por el proyecto y aprobadas por el inspector.

2.6. NIVELACION TAPA DE CAMARAS

En el paño de pavimento asfáltico a reponer se ubica una cámara de alcantarillado público existente, la cual la superficie alrededor de ella se encuentra asentada. Se deberá hacer la intervención y reposición de esta cámara de inspección.

El contratista deberá proveer e instalar un módulo de registro de concreto de las mismas características que el existente de ser necesario. Deberá cumplir con el nivel de tapa de cámara requeridos para la instalación del nuevo paño de pavimento asfáltico.

3.- ASEO, LIMPIEZA Y ENTREGA

3.1. ASEO, LIMPIEZA Y ENTREGA

Todo el espacio circundante deberá ser limpiado de escombros y materiales sobrantes. El área colindante deberá quedar limpia y su superficie compactada con el objeto de facilitar el tránsito peatonal de la vía.

La Empresa Contratista dará aviso al menos con una semana de anticipación la fecha de entrega de obra, mediante **carta dirigida al I.T.O., de la Dirección de Obras Municipales y al SECPLAC**, para efectos de coordinar la recepción de la misma.



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

En caso de existir observaciones se procederá a superarlas en un plazo no superior al indicado en las Bases Administrativas o al plazo que el I.T.O. o la comisión técnica determinen.

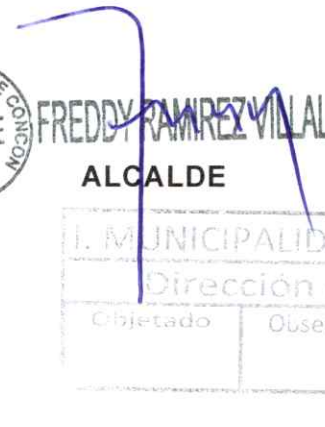

LORETO HERRADA LANDA
ARQUITECTA
SECPLAC

3. **DESÍGNESE**, como miembros de la comisión evaluadora y sujetos pasivos a la Comisión de Evaluación conformada para la Evaluación de la Propuesta que estará a cargo de una Comisión integrada, por el presidente de la Comisión de Evaluación la Directora SECPLAC: Loreto Herrada Landa, Director Jurídico: Paulo Velásquez Fernández y Director de Obras Municipales (S): Alberto Radrigan Rodríguez o quienes los subroguen según lo indicado en Decreto Alcaldicio N° N°1991 de fecha 8 de agosto de 2022, para la presente Propuesta Pública denominada **“CONSERVACION VIAL AV. CONCON REÑACA ORIENTE ENTRE CALLE PRIMERA TRANSVERSAL Y PAVIMENTO EXISTENTE”**, formadas en el marco de la Ley N°19.886, sólo en lo que respecta al ejercicio de dichas funciones y mientras integren las comisiones, de acuerdo a lo establecido en la Ley N°20.730, Artículo 4, numeral 7.
4. **CÚMPLASE** por los funcionarios designados en el numeral 3 del presente Decreto Alcaldicio lo que establece la ley N°20.730.
5. **PUBLÍQUESE** la presente propuesta pública en la plataforma www.mercadopublico.cl.
6. **IMPÚTESE** los gastos que irroque esta contratación al Presupuesto correspondiente.
7. **DISTRIBÚYASE**, por Secretaria Municipal el presente Decreto Alcaldicio según lo que aparece consignado en su distribución.
8. **ANÓTESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE.**




MARIA LILIANA ESPINOZA GODOY
SECRETARIO MUNICIPAL



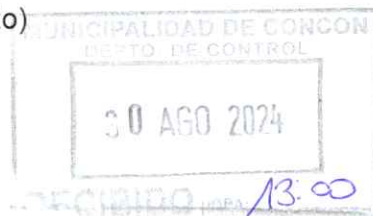

FREDDY RAMIREZ VILLALOBOS
ALCALDE

FRV/MLEG/LHL/ih

Distribución:

- 1.- Alcaldía
- 2.- Sec. Municipal.
- 3.- Administrador Plataforma Ley del Lobby (Ley N°20.730 y Reglamento)
- 4.- Administrador Municipal
- 5.- Control
- 6.- DOM
- 7.- DAF
- 8.- Secplac (171)

I. MUNICIPALIDAD DE CONCON		
Dirección de Control		
Objetado	Observado	Revisado
		



UTILIZADO