

CONCÓN, 06 SEP 2024

ESTA ALCALDIA HA DECRETADO HOY LO SIGUIENTE:

DECRETO ALCALDICIO N° 3054

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. El Decreto Alcaldicio N°2749 de fecha 14 de de 2024 que Autoriza llamado a propuesta publica y Aprueba Bases Administrativas Especiales, anexos y Especificaciones Técnicas, y modificaciones a las Bases Administrativas Generales para regular el proceso de Propuesta Pública denominado "MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE CONTENCION VOLCAN OSORNO" ID 2597-54-LE24.
- L. Acta de Deserción fecha 27 de Agosto 2024, del llamado a Propuesta Pública denominado "MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE CONTENCION VOLCAN OSORNO" ID 2597-54-LE24.

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, mediante Decreto Alcaldicio N°2749 de fecha 14 de de 2024 se Autoriza llamado a propuesta publica y Aprueba Bases Administrativas Especiales, anexos y Especificaciones Técnicas, y modificaciones a las Bases Administrativas Generales para regular el proceso de Propuesta Pública denominado "MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE CONTENCION VOLCAN OSORNO" ID 2597-54-LE24.



- 2.- Que, según lo estipulado en la ley 19.886 en su Artículo 9º.- indica lo siguiente: El órgano contratante declarará inadmisibles las ofertas cuando éstas no cumplieren los requisitos establecidos en las bases. Declarará desierta una licitación cuando no se presenten ofertas, o bien, cuando éstas no resulten convenientes a sus intereses. En ambos casos la declaración deberá ser por resolución fundada.
- 3.- Que, mediante Acta de Deserción fecha 27 de Agosto 2024, del llamado a Propuesta Pública denominado "MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE CONTENCIÓN VOLCAN OSORNO" ID 2597-54-LE24, se declara desierta por no presentarse ofertas.
- 4.- Por tanto, en virtud de lo anteriormente señalado y los documentos y normativa tenidos a la vista, es que resuelvo lo siguiente:

DECRETO:

1. **DECLARESE DESIERTO**, el Primer llamado a Propuesta Pública denominado "MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE CONTENCIÓN VOLCAN OSORNO" ID 2597-54-LE24, por no presentarse ofertas.
2. **AUTORIZÉSE, el segundo llamado** a Propuesta Pública para la contratación del "MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE CONTENCIÓN VOLCAN OSORNO", bajo las mismas consideraciones estipuladas en el Primer llamado a través del Decreto Alcaldicio N°2749 de fecha 14 de de 2024, de acuerdo a lo que a continuación se indica:

"MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE CONTENCIÓN VOLCAN OSORNO"

- **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: "MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE CONTENCIÓN VOLCAN OSORNO", por un monto total de **\$30.000.000 IVA incluido**.

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

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 Públicas 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, "MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE CONTENCION VOLCAN OSORNO".

Monto y Plazo de Duración

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

MONTO: \$500.000 (Quinientos mil 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:**



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCEPCIÓN
SECPLAC

- 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 Concepción, R.U.T. N°73.568.600-3, con domicilio en Concepción, 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, "MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE CONTENCIÓN VOLCAN OSORNO".

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 Concepción, R.U.T. N°73.568.600-3, con domicilio en Concepción, 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 "MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE CONTENCIÓN VOLCAN OSORNO".

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.



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

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 al día.
- 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:



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

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.

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, Aceras y/o evacuación de aguas lluvias, 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: No se requiere para el presente llamado.

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

f) 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.



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

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. Este debe ser definido durante la ejecución de las obras por parte del adjudicado, deberá encontrarse presente a tiempo completo o parcial durante la ejecución de las obras. El cual será verificado por el ITO designado.

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 **\$30.000.000.- IVA incluido**.

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

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 (35%)

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

$$P_{je} O_i = (O_e / O_i) * 100$$

Donde:

P_{je} O_i: Puntaje obtenido por oferente i

O_e : Oferta más conveniente

O_i : 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 (35%)

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
4 a 6	50
7 a 9	70
10 a 12	85
13 o más	100

III. Plazo de Ejecución (25%)



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

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. 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:



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

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. DEL CONTRATO (pto. 6 de la BAG)

El contrato de la presente licitación se formalizará mediante la emisión y aceptación de la Orden de compra, según lo estipulado en el Considerando N°4 del Decreto Alcaldicio que aprueba las presentes bases administrativas especiales, la orden tendrá las mismas consideraciones estipuladas en las bases administrativas generales al contrato que sean posible de aplicar a la orden.

Si el adjudicatario desiste y se niega a aceptar la orden de compra dentro del plazo estipulado (2 días hábiles desde la emisión), la Unidad Técnica sin llamar a nueva licitación podrá proponer adjudicar a los otros proponentes en el orden en que hubiesen sido evaluados.

El adjudicatario no podrá ceder o transferir el contrato en cuanto a las obligaciones por las contraídas, a persona natural o jurídica alguna, manteniéndose siempre como único y exclusivo responsable ante la I. Municipalidad de Concón.

12. 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 N° 1

“MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE
CONTENCION VOLCAN OSORNO”

IDENTIFICACION DEL OFERENTE

ID N°

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

**“MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE
CONTENCION VOLCAN OSORNO”**

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



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

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

**“MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE CONTENCIÓN
VOLCAN OSORNO”**

ID N°

En conformidad a lo establecido en las Bases Administrativas que regulan el Llamado a Propuesta Pública para la **“MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE CONTENCIÓN VOLCAN OSORNO”**.

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

“MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE
CONTENCION VOLCAN OSORNO”

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

“MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE
CONTENCION VOLCAN OSORNO”

RESUMEN DE LA EXPERIENCIA DEL OFERENTE

NOMBRE OBRA	SERVICIO QUE EMITE DOCUMENTO ACREDITA OBRA	MONTO	FECHA	COMUNA



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC



(Insertar más filas si es necesario)

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

CONCÓN,.....

ANEXO N° 6

“MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE
CONTENCION VOLCAN OSORNO”

OFERTA ECONÓMICA

ID N°

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
“MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE
CONTENCION VOLCAN OSORNO”

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	P.TOTAL
	Instalaciones Provisorias y permisos	%			
	Señalizaciones Provisorias	%			
	Laboratorio Tecnico	%			
				Subtotal	
1	DEMOLICIONES				
1.1	Demolición de aceras y retiro de excedentes.	m²			
1.2	Extracción solera y transporte a botadero	ml			
				Subtotal 1	
2	EXCAVACIONES				
2.1	Excavación y Transporte a botadero.	m³			
				Subtotal 2	
3	RELLENOS				
3.1	Relleno Estructural (Incorpora material).	m³			
				Subtotal 3	
4	BASE GRANULAR (60-80)% CBR				
4.1	Base Granular. CBR ≥(60 - 80 %) e= 0,10m.	m²			
4.2	Base Granular. CBR ≥(60 - 80 %) Aceras e= 0,05m.	m²			
				Subtotal 4	
5	ACERAS				
5.1	Acera HC e=0,07 m.	m²			



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

5.2	Acera HC e= 0,10 m.	m ²				
					Subtotal 5	
6	SOLERAS					
6.1	Suministro y colocación soleras rectas tipo A.	ml				
					Subtotal 6	
7	OBRAS DE CONTENCIÓN					
7.1	Construcción de Murete de hormigón armado H<1 mt	m ³				
					Subtotal 7	
8	CÁMARAS, CANALETA Y SUMIDERO					
8.1	Construcción de Sumidero tipo SERVIU (TS) con cámara	un				
8.2	Dren Modular (Incluye materiales y Excavación)	m ³				
8.3	Suministro y colocación de tubos HDPE D = 200 mm.	ml				
					Subtotal 8	
					Subtotal	
					G.G %	
					Utilidades %	
					Total Neto	
					IVA 19%	
					TOTAL FINAL	

* Las cubicaciones publicadas en el itemizado entregado para esta licitación son referenciales por lo tanto dependerá de cada oferente su estudio y determinación de cantidades.

REPRESENTANTE LEGAL
(NOMBRE Y FIRMA)

CONCÓN,.....

ANEXO N°8
DECLARACION JURADA DE SOCIOS
PROPUESTA

“MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE
CONTENCION VOLCAN OSORNO”

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			



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

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 <xxxxx> deben ser completados por el Representante Legal, de faltar alguno de estos la declaración será rechazada.

Concón,

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ

Y MURO DE CONTENCION VOLCAN OSORNO

Introducción

Las presentes especificaciones reglamentarán la construcción de los pavimentos en las calles individualizadas en la Memoria y Planos del Proyecto. Éstas se entenderán como mínimas de manera que cualquier omisión no liberará al contratista de ejecutar los trabajos conforme a las normas técnicas establecidas. Cualquier asunto no aclarado en las especificaciones y/o planos, deberá ser resuelto por el proyectista y la inspección técnica de la obra (en adelante ITO).

Por otra parte, el contratista será responsable de las reparaciones y terminaciones de las instalaciones que hayan sido dañadas voluntaria o involuntariamente durante la ejecución de la obra, con cargo a su costa (radieres, instalaciones, cámaras, etc.).

Además, se entiende que los trabajos comprenden lo señalado en planos y/o especificaciones, debido a lo cual cualquier omisión del contratista a este respecto, será corregida a su costa.

El contratista deberá atenerse a todas las normas en vigencia exigidas por SERVIU Región de Valparaíso. Sin perjuicio de lo anterior, se citan a continuación las siguientes, que el contratista deberá aplicar y conocer para alcanzar la calidad técnica especificada.



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

- NCH 349 Of.55 "Disposiciones de Seguridad en Excavaciones".
- NCH 170 Of.85 "Confección y Colocación de Hormigones".
- NCH 1998 Of.89 "Hormigón Evaluación Estadística de la Resistencia Mecánica".
- Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, última versión de 2018 (en adelante *El Código*).
- Manual de Carreteras, Volumen 5, de Especificaciones de Construcción, del Ministerio de Obras Públicas, última versión (en adelante *MC-V5*).
- Ley de Tránsito y Transporte Público N° 18.290, actualizada.

Obras de Inicio de Faenas

Instalación de Faenas

El contratista debe considerar en este rubro la construcción de bodegas, ejecución de empalmes provisorios, tanto eléctrico como de agua potable y en general todos los trámites y obligaciones que digan relación con las obras proyectadas, en las diferentes localidades en que éstas se ubican.

Deberá considerar todos los recintos, equipamientos, servicios, sistemas de comunicación y sus consumos, etc., que estime necesarios para la adecuada ejecución de las obras, cumpliendo con las disposiciones legales y normativas vigentes para este tipo de obras (D.S. 594/99 MINSAL). Todas las instalaciones de faenas como oficinas, talleres, bodegas, plantas iluminación, etc., serán diseñadas, construidas, operadas, mantenidas y retiradas por el propio contratista bajo su responsabilidad y costo.

Al término de las obras el contratista deberá desarmar y retirar todas las instalaciones provisorias construidas en terreno dejando totalmente restituidas las condiciones originales del lugar.

Señalizaciones Provisorias

Se exigirá el estricto cumplimiento del "Manual de Señalización de Tránsito" del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y su Anexo (D.S. N° 20/86 Diario Oficial de 12/03/2000 y modificado por Decreto N° 150/00). En especial el Capítulo V referente a la señalización de los trabajos en la vía pública, anexo por el Decreto N°63/86 y modificado por el Decreto N°11/96.

Además, puede emplearse el "Manual de Normas Técnicas para la Señalización Control y Regulación del Tránsito en vías donde se realicen trabajos" de la Dirección de Vialidad, mientras no se contraponga a lo indicado en los Decretos 63 y 11 antes mencionados (Resolución D.V. N° 1826 del 02.06.83).

Será de cargo y responsabilidad del contratista la colocación, el control y la vigilancia de estas señalizaciones. Asimismo, será de exclusiva responsabilidad del contratista todo accidente, daño, perjuicio o menoscabo ocasionado a personas o bienes ajenos, con motivo del incumplimiento o cumplimiento tardío de estas obligaciones.

Laboratorio de Control Técnico

La certificación de la calidad de los materiales y de las obras ejecutadas deberá ser efectuada por un laboratorio acreditado por el INN de acuerdo con NCh 17025 e inscrito en los registros de la especialidad en MINVU.

La extracción de las muestras será efectuada exclusivamente bajo supervisión de la Inspección Técnica de Obra.

Partidas del Presupuesto y Bases de Medición

PARTIDAS:

- Instalaciones de Faena.
- Señalizaciones Provisorias
- Laboratorio de Control Técnico.

Sus unidades de medida serán Global [GI] y corresponderá a un % del presupuesto.

Demoliciones

Demolición de Pavimentos Existentes

Descripción

Si el proyecto especifica demolición de pavimentos existentes, esta deberá considerar (además de la extracción y transporte de escombros) las acciones necesarias para proteger los elementos/componentes del pavimento que quedarán sin afectar. El contratista deberá considerar, previo a la realización de estas labores, las acciones necesarias para la protección de las estructuras aledañas al proyecto de pavimentación, quedando a su costa las reparaciones y/o reposiciones de estas estructuras. Los elementos que podrán ser especificados para demolición y extracción quedan determinados por El Código ART. 7.2.

Demolición de Aceras Hormigón

Esta partida corresponde a la demolición y remoción de las aceras de hormigón existente y que, de acuerdo con los planos del proyecto, se deberán demoler para dar cabida a la pavimentación o ejecución de las obras proyectadas.

Las losas por remover deberán extraerse íntegramente y sin producir daño o perturbación en los paños contiguos que el proyecto no consulte remover, debiéndose realizar cortes aserrados con sierra diamantada cada vez que sea necesario.

Cualquier deterioro que se produjera en estos últimos y cuya remoción no estuviese contemplada, obligará a su extracción y reposición por cuenta del contratista. La extracción de los paños comprenderá la losa y cualquier material extraño que pudiese estar adherido, tanto superficialmente como en su parte inferior.

Partidas del Presupuesto y Bases de Medición

PARTIDA – 1.1 Demolición de Aceras y Retiro de Excedentes.

Su unidad de medida será metro cuadrado [m²] de Demolición Aceras. El material resultante será llevado a botaderos aprobados por la Inspección Técnica. Sin perjuicio de lo anterior, será de entera responsabilidad del contratista la elección del botadero y la autorización respectiva frente a organismos públicos o privados que les sea competente.

Extracción Solera y Transporte de Soleras

Los elementos prefabricados quedarán definidos según El Código ART 7.2.1 y se deberán tratar según lo dispuesto en el ART 7.2.2. En el caso de que los elementos extraídos existentes deban ser reutilizados, su disposición en la obra será la que determine el proyecto y a falta de indicación, será la que determine el fiscalizador.

Partidas del Presupuesto y Bases de Medición

PARTIDA – 1.2 Remoción y Retiro de Soleras.

Su unidad de medida será metro lineal [ml] de Solera Removida. El material resultante no podrá ser reutilizado y será llevado a botaderos aprobados por la Inspección Técnica. Sin perjuicio de lo anterior, será de entera responsabilidad del contratista la elección del botadero y la autorización respectiva frente a organismos públicos o privados que les sea competente

Excavaciones

Excavaciones, Demoliciones y Transporte a Botadero

Las excavaciones y demoliciones deberán efectuarse de acuerdo con las cotas, alineamientos y perfiles tipo indicados en el proyecto. Se consulta un emparejamiento y limpieza final de todas las superficies de veredones y áreas libres, entendiéndose estas como las áreas que se vean afectadas por la construcción de las obras y deban quedar con terminación en tierra.

Por ningún motivo, el pavimento podrá ir sobre terreno con material orgánico o de relleno de mala calidad, entendiéndose por pavimento el conjunto de carpeta de rodado, Base y Subbase si la hubiese. En este caso se considerará incluida la excavación adicional que se ejecute para remover el material inadecuado.

Todo el material adecuado para su utilización posterior que sea removido en la excavación general, puede ser usado en lo posible en la formación de bandejonas, bermas o veredones. Si tales materiales fueren insuficientes o inadecuados para esta faena, se recurrirá a material proveniente de empréstitos.

Los excedentes provenientes de las actividades descritas en los párrafos anteriores serán llevados a botaderos autorizados.

Excavaciones en Corte Común

Se refiere a todas aquellas excavaciones de terreno que se encuentren por sobre el nivel de la Subrasante proyectada (si se requiriera realizar detonaciones en roca se deberá respetar la

reglamentación correspondiente del D.S. 77/82). En suelos finos se procurará evitar el corte por debajo de la cota proyectada, a fin de evitar rellenos con compactación deficiente.

Si se encontrara material inadecuado (según El Código ART. 2.4) bajo el horizonte de fundación deberá extraerse hasta la profundidad que indique la mecánica de suelos y reponiéndolo con material adecuado según El Código ART 2.7.1 a una densidad no inferior al 95% D.M.C.S. o al 80% de la densidad relativa, según corresponda.

Partidas del Presupuesto y Bases de Medición

PARTIDA – 2.1 Excavación y Transporte a Botadero.

Su unidad de medida será metro [m3] cúbico de excavación.

Relleno Estructural

Descripción

Los materiales para Rellenos Estructurales deberán estar compuestos por suelos inorgánicos según la siguiente graduación:

TAMICES		RELLENO ESTRUCTURAL
(mm)	(ASTM)	
80	(3")	100
5	(Nº 4)	35 – 100
0.08	(Nº 200)	0 – 20
I.P. (*)		máximo 6

(*) Índice de Plasticidad determinado según el Método descrito en 8.102.4 del MC-V8



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

Además de los requisitos anteriores el material deberá cumplir con un equivalente de arena del 20%.

Los materiales para el Relleno Estructurante pueden ser Clase I, Clase II o Clase III de acuerdo con la nomenclatura de la norma ASTM D2321, especificados en la Tabla 5.206.2.C del MC-V4. Es aceptable utilizar diferentes tipos de material para la cama de apoyo, recomendándose material del tipo SW según nomenclatura ASTM D2487.

El relleno deberá construirse por capas horizontales, comenzando a depositarlas en los puntos más bajos del perfil transversal, hasta alcanzar todo su ancho. Si el material de relleno a colocar debe construirse adosado a terraplenes existentes, donde la superficie tenga una pendiente superior a 20%, el terreno inclinado o los taludes de los terraplenes antiguos serán excavados para preparar una superficie aserrada con escalones horizontales y verticales, de una altura equivalente al espesor de dos capas de relleno.

El material de excavación de los escalones debe ser compactado junto con el material transportado para la construcción del nuevo terraplén. El terraplén nuevo deberá elevarse en capas sucesivas hasta completar el perfil proyectado.

El espesor de las capas de los rellenos deberá corresponder al tipo de suelo y al equipo de compactación a emplear. En todo caso, el espesor máximo recomendable de la capa compactada será de 0,15 m para suelos finos (arcillas, limos), de 0,20 m para suelos finos con algún porcentaje de grava y arena y de 0,30 m para suelos granulares. Puede aumentarse el espesor de la capa a compactar, si se dispone de equipos modernos con tecnología que asegure el propósito y que presente la debida justificación, la que debe indicar la potencia del equipo a emplear y demostrar que su efecto no causa daños a las instalaciones de servicios existentes y o a las instalaciones vecinas, lo que se debe verificar en terreno por los profesionales responsables una vez en operación. La densidad se asegura en todo el espesor de la capa y no sólo en la parte superior de ésta. La compactación se realizará hasta obtener una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S. obtenida con el ensayo Proctor Modificado (NCh 1534/2. Of1979), o al 80% de la Densidad Relativa (ASTM D 4253-00, y ASTM D 4254-00), según corresponda.

En la formación de las diferentes capas de rellenos se podrán aceptar bolones de tamaño máximo igual a los 1/2 del espesor compactado de la capa y en una proporción tal que quede uniforme, distribuido sin formar nidos ni zonas inestables. Lo precedente es especialmente válido para rellenos de concavidades subyacentes en el terreno y para aquellas que se produzcan por efecto de demolición y remoción de estructuras existentes.

Esta partida se incluirá en la ETG aunque no se encuentre consignada en las cubicaciones, ante la eventualidad de que sea requerido el relleno debido a una sobre-excavación, por encontrarse alguna estructura enterrada que deje un vacío que deba ser relleno o por alguna otra causa no considerada.

Partidas del Presupuesto y Bases de Medición

PARTIDA – 3.1 Relleno Estructural (Incorpora Material).

Su unidad de medida será metro cúbico [m3] de relleno.

Bases granulares

Base Estabilizada para Veredas Peatonales

Descripción

Se considera la colocación de una base estabilizada de idénticas características que las establecidas anteriormente en estas especificaciones, y puesta sobre el suelo natural compactado al 95% de la densidad máxima compactada seca dada por el ensaye del Proctor Modificado.

Este ítem consiste en el suministro de material, colocación, mezclado, riego, extendido, perfiladura y compactación de una capa de Base de 0,05 [m] de espesor sobre la Subrasante previamente aprobada por la ITO.

La base para las veredas será humedecida convenientemente y compactada con placa vibradora hasta alcanzar a lo menos una densidad de un 95% de la D.M.C.S. según la NCH 1534 o el 80% de la Densidad relativa según la NCH 1726.

Los agregados para base deberán estar constituidos por suelos granulares limpios y libres de materia orgánica u otra substancia objetable con tamaño máximo 2" y con 50% de partículas chancadas según LNV 3. Su capacidad de soporte mínima (CBR) se especifica en un 60% medido al 95% de la DMCS según la NCH 1534 II. Además, esta base deberá cumplir con la granulometría especificada en la Tabla 3.3. de El Código, Sección 3.4.1.1 Granulometría.

Límites de consistencia:

ÍNDICE O PARÁMETRO	VALOR	NORMA
Límite Líquido (LL)	< 25%	NCh 1517/I.Of1979
Índice de Plasticidad (IP)	No Plástico	NCh 1517/2.Of1979
Ensaye de Desgaste Los Ángeles	< 20%	NCh 1369.Of1978
Relación de Soporte California (CBR)	≥ 60%	NCh 1852.Of1981

Esta capa terminada debe ser controlada en cuanto a su espesor y compactación.

En el caso de accesos vehiculares la base será de 10 [cm] de espesor y la partida corresponde a apartado anterior.

Partidas del Presupuesto y Bases de Medición

PARTIDA – 4.1 Base Estab. CBR ≥ 60-80% e=0,10m

PARTIDA – 4.2 Base Estab. CBR ≥ 60% Aceras e=0,05m

Su unidad de medida será metro cuadrado [m²] de base estabilizada.

aceras

Acera Reforzada HC e=0.10m

Estarán constituidas por una base granular debidamente compactada de por lo menos 5 [cm] de espesor, con 15 [cm] de sobre-ancho destinados a la colocación de moldes, y una capa de hormigón para circulación de 7 [cm]. El hormigón por utilizar será de resistencia media a la compresión cilíndrica a los 28 días de 20 MPa (G20) según la clasificación de la NCh 170.

Las **veredas reforzadas** se confeccionarán con hormigón del tipo G-30 y además podrán tener incorporada una malla Acma de refuerzo, si así se consignara en los planos de detalle del proyecto. Estarán constituidas por una base granular debidamente compactada de por lo menos 10 [cm], y una capa de hormigón para circulación de 10 [cm]. Lo anterior también incluirá acera reforzada para al menos 1 [m] en las veredas contiguas a los accesos.

Para el hormigón a utilizar y en el proceso de hormigonado de las aceras, se deberán considerar las especificaciones en cuanto a tamaño máximo del árido, plazo de desmolde, curado, vibrado y juntas de hormigonado contenidas en la NCh 170, la que el contratista mantendrá en la obra.

En cuanto a los moldes, éstos deberán ser estancos y lisos, confeccionados en madera 1" de espesor como mínimo, en tableros de dimensiones adecuadas al elemento a hormigonar, las alzaprimas, puntales y refuerzos serán los necesarios para asegurar la indeformabilidad de los moldes. No se aceptarán desvíos de los moldes. Antes de proceder a la colocación de estos, se impregnarán con un des-moldante para maderas.

La terminación de la superficie de las aceras reforzadas deberá ser similar a las de las aceras normales, libre de nidos de materiales pétreos, los rebordes del mortero e irregularidades causadas por las juntas de los moldes deberán ser eliminados. En el caso que se produjesen defectos en el proceso de vibrado y aparecieran nidos, estos podrán ser reparados, previa aprobación ITO.

Partidas del Presupuesto y Bases de Medición

PARTIDA – 5.1 Acera HC e=0,07m.

PARTIDA – 5.2 Acera Reforzada HC e=0,10m.

Su unidad de medida será metro cuadrado [m²] de Acera Reforzada.

SOLERAS

Provisión

Para la provisión de soleras se debe considerar lo siguiente:

- a) Longitud : 0,90 – 1,00 m.
- b) Sección Transversal : Rectángulo de 16 [cm] de base y 30 [cm] de altura, recortado en una de sus esquinas superiores en un triángulo de 4 [cm] de base y 15 [cm] de alto.

Muestras para Ensayo

Se tomarán tres soleras por cada 600 unidades de soleras nuevas hechas en fábrica, como máximo. Una unidad se ensayará a la flexión y dos unidades se ensayarán al impacto. La dosificación mínima será de 297,5 kg/m³ de hormigón elaborado y vibrado.

- a) Requisitos de Flexión : 6.5.3.2 REQUISITOS DE FLEXIÓN, *El Código*.
- b) Requisitos de Impacto : 6.5.3.3 REQUISITOS DE IMPACTO, *El Código*.

Preparación del Terreno

Las soleras se colocarán sobre un terreno apto, debidamente preparado para su apoyo. Normalmente son colocadas sobre la Base o Subbase granular que servirá también de apoyo para la estructura del pavimento, ver Planos de Detalle de Proyecto.

Para la preparación del terreno se deberá verificar que el sustrato de apoyo haya sido preparado según las especificaciones técnicas del proyecto. En caso de ser necesario, se ajustará el nivel de las soleras mediante excavación del terreno. En este caso, se sugiere que la excavación tenga un ancho mínimo de 35 [cm] para las soleras tipo A, y debe presentar una superficie compactada, pareja y limpia de materiales sueltos, basuras, escombros, materia orgánica o restos vegetales.

Colocación de las Soleras

Para la colocación de soleras se empleará un emplantillado (asiento) de hormigón de 170 [kg] de cemento por metro cúbico de hormigón elaborado, el que se construirá sobre una capa de base estabilizada de 0,15 [m]. de espesor, detalle especificado en Planos de Proyecto. El material de base cumplirá con los mismos requisitos que los indicados para la subbase del pavimento.

En los tramos donde existan soleras se extraerán, por no corresponder a los alineamientos geométricos o encontrarse en mal estado, y se reemplazarán por soleras nuevas.

El emplantillado tendrá un espesor de 0,10 [m], el que lo envolverá con el mismo espesor, hasta la altura de 0,15 [m] desde su base, conforme a lo indicado en los planos de proyecto. La separación de las soleras de 5 [mm], como máximo. El emboquillado se hará con mortero de 425 [kg]. de cemento por metro cúbico de mortero elaborado. El hormigón y el mortero de junta requieren mantenerse húmedos durante 5 días como mínimo, cubriéndolos con algún material que mantenga la humedad o mediante riego frecuente.

Alineamiento, Pendientes y Tolerancias de Colocación

La línea de soleras debe seguir la misma alineación y pendiente del eje de la calzada.

Se debe verificar el alineamiento y nivelación de las soleras mediante una regla de longitud aproximadamente igual al doble del largo de los elementos utilizados.

La separación máxima aceptable entre las soleras y la regla ya sea en la cara superior o en la cara inclinada, debe ser de 4 [mm].

Partidas del Presupuesto y Bases de Medición

PARTIDA – 6.1 Suministro y Colocación de Soleras Rectas Tipo A.

Su unidad de medida será metro lineal [ml] de Solera Tipo A.

Obras DE contencion

Construcción de Muro de hormigón armado H<1mt

Barbacanas PVC D=110mm

Descripción

Los trabajos a los que se refiere esta sección comprenden el suministro de todos los materiales y faenas necesarias para la confección y colocación de los hormigones por utilizar en las diferentes estructuras proyectadas en conformidad con los planos del proyecto. Se contempla la provisión de servicios, mano de obra, maquinarias, materiales, etc., necesarios para confeccionar y colocar el hormigón.

En las faenas de hormigonado estará presente, en todo momento, el Profesional residente de la obra o algún representante Profesional idóneo de la empresa Contratista. La ausencia, será causal suficiente para que la ITO ordene la suspensión del hormigonado, asumiendo el Contratista todos los costos y responsabilidades que esta situación implique.

El Contratista tomará muestras del hormigón que se coloque en la obra. Los ensayos necesarios deberán ser realizados por un Laboratorio reconocido debidamente inscrito en el Registro Minvu, para lo cual el Contratista colaborará y dará todas las facilidades del caso para el trabajo del personal del laboratorio, como para la estricta protección, cuidado y almacenamiento de los testigos tomados, los que quedarán a cargo del Contratista hasta que sean retirados de la obra por personal del Laboratorio.

Antes de cualquier hormigonado, el Contratista revisará prolijamente todos los equipos, herramientas e instalaciones anexas, relacionadas con la actividad, en especial, los equipos de vibrado. La carencia y/o insuficiencia de cualquiera de estos elementos, la falta de elementos de reemplazo, o la existencia de cualquier situación que atente contra las normas, especificaciones técnicas y las buenas prácticas de la construcción, y que no puedan ser remediadas de inmediato por el Contratista, será causal suficiente para que el ITO ordene la suspensión del hormigonado. Los tipos de hormigón que se emplearán en cada obra se indican en los planos del proyecto.

Normas técnicas

Los materiales por emplear, el método de fabricación, transporte, colocación, extracción de muestras, y los cuidados de la obra terminada, deberán cumplir con las recomendaciones contenidas en las Normas INN, que deben ser consideradas parte integrante de las presentes especificaciones, adoptando siempre la última versión de estas, tales normas son las que se indican a continuación:

Para hormigón:

NCH 148 - Cemento-Terminología, clasificación y especificaciones generales.

NCH 150 - Cemento Determinación de la finura por tamizado.

NCH 152 - Cemento-Método de determinación del tiempo de fraguado.

NCH 158 - Cemento-Ensayo de flexión y Compresión de morteros de cemento.

NCH 160 - Cemento-Agregado tipo A para uso en cemento. Especificaciones.

NCH 161 - Cemento-Puzolana para uso en cementos-Especificaciones.

NCH 163 - Calidad y composición granulométrica de los agregados pétreos para hormigones.

NCH 164 - Extracción de muestras de agregados.

NCH 165 - Tamizado de agregados.

NCH 166 - Determinación colorimétrica de la presencia de impurezas orgánicas en las arenas para hormigones.

NCH 170 - Hormigones de cemento.

NCH 171 - Extracción de muestras del hormigón fresco.

NCH 171 - Mezcla: colocación en obra y curado del hormigón.

NCH 429 - Hormigón Armado - I Parte.

NCH 430 - Hormigón Armado - II Parte.

NCH 1017 - Hormigón. Probetas para ensayos de compresión y tracción. Confección y curado en obra.

NCH 1018 - Preparación y mezclas de prueba en laboratorio.

NCH 1019 - Construcción. Hormigón. Determinación de la docilidad. Método del asentamiento del cono de Abrams.

NCH 1037 - Hormigón. Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilíndricas.

NCH 1117 - Áridos. Determinación del material fino menor que 0,080 mm.

NCH 1239 - Áridos. Determinación de las densidades real y neta y de la absorción de agua de las arenas.

NCH 1443 - Hormigón. Agua de amasado. Muestreo.

NCH 1444 - Áridos para morteros y hormigones. Determinación de sales.

NCH 1498 - Hormigón. Agua de amasado. Requisitos.

NCH 1564 - Hormigón. Determinación de la densidad aparente, del rendimiento, del contenido de cemento y del contenido de aire del hormigón fresco.

NCH 1789 - Hormigón. Determinación de la uniformidad obtenida en el mezclado del hormigón fresco.

NCH 1928 - Albañilería armada. Requisitos para el diseño y cálculo. Acero para Armaduras:

Para Acero:

NCH 204 -Acero. Barras para hormigón armado.

NCH 210 Acero. Barras con resalte para hormigón armado. Requisito de los resaltes.

NCH 211 Barras con resalte en obras de hormigón armado.

Para Maderas:

NCH 174 Maderas. Unidades empleadas, dimensiones y perfiles

NCH 176 Determinación de la humedad, encogimiento, hinchamiento y densidad de la madera.

NCH 819 Madera preservada. Clasificación y requisitos.

NCH 1198 Madera. Construcciones en madera. Cálculo.

NCH 1207 Madera aserrada de pino insigne. Clasificación por resistencia.

Cualquier cambio de nomenclatura respecto de las normas enumeradas, no afectará la obligatoriedad de ellas. Si alguna norma pierde su vigencia se estimará válida aquella que la reemplace.

Los apéndices de la norma Nch 170 serán mandatorios como requerimiento de estas especificaciones y especialmente aquellos referentes a hormigonado en tiempo frío, caluroso, seco y exposición a ambientes contaminados o agresivos.

Todos los aspectos no normados por el INN se regirán por las normas ACI o ASTM correspondientes.

Hormigón

Si el hormigón proviene de una planta hormigonera, ésta debe distar de la obra, lo suficiente para garantizar la calidad del hormigón al momento de su colocación. Para el caso de requerir fabricar el hormigón en terreno, obligatoriamente se debe tener las siguientes consideraciones para los materiales a emplear:

a) Cemento

Se utilizará cemento de alta resistencia a los sulfatos y con bajo contenido de aluminato tricálcico, igual o menor que 5% de fabricación normal en el país, el que cumplirá con las prescripciones de las normas NCH 148 y NCH 170 Sección 6.2 - Cementos. El cemento se almacenará en lugares cubiertos, protegidos de la intemperie y en un piso elevado con respecto al terreno entre 15 y 20 cm para impedir el ingreso de agua.

b) Agua

c) En general, el agua de amasado del hormigón deberá ser potable según se especifica en las normas siguientes:

d) NCh 1498 - Hormigón. Agua de amasado. Requisitos

e) NCh 1443 - Hormigón. Agua de amasado. Muestreo

f) Si el contratista decide usar agua no potable, deberá justificar su empleo mediante análisis químicos, ejecutados de acuerdo con lo establecido, los cuales serán evaluados por la Inspección, quién establecerá su aprobación o rechazo. Este análisis deberá incluir como mínimo la determinación de los porcentajes de materias en suspensión, sales disueltas, materias orgánicas, y los aniones y cationes presentes en el agua y su pH.

g) Áridos

h) Los áridos empleados en los hormigones provendrán de una fuente conocida de abastecimiento, aprobada por la ITO. El Proveedor deberá considerar como mínimo el empleo de dos tipos de áridos para la confección del hormigón. Estos deberán permitir obtener una granulometría combinada continua, que caiga dentro de la banda estipulada en la NCh 163. El tamaño nominal de la grava o gravilla se determinará de acuerdo con las características de dimensiones y armaduras de los elementos a hormigonar, y será igual al menor de los siguientes valores:

i) 1/5 de la menor distancia entre paredes de moldes.

j) 1/4 del espesor de losas o elementos laminares.

k) 3/4 de la menor distancia libre entre barras de armaduras.

Aditivos

l) El uso de aditivos para incorporar aire al hormigón, para acelerar su fraguado, retardarlo, plastificarlo, etc., deberá ser autorizado por la ITO, la que indicará las condiciones de su empleo. Los aditivos deberán almacenarse en lugares que cumplan



las condiciones de almacenamiento especificadas por el Proveedor, o en su defecto, las que haya establecido la ITO.

- m) La calidad de los aditivos será objeto de una vigilancia periódica por parte de la ITO. La preparación y aplicación de los aditivos deberá ceñirse estrictamente a las instrucciones entregadas por el fabricante o distribuidor y cualquier duda al respecto deberá ser consultada con los asistentes técnicos del mismo.

Refuerzos

El acero será de calidad A630-420H, debiendo cumplir con la norma NCH 204; para diámetros iguales o superiores a 8 mm, deberá tener resaltes según la Norma NCH 210. Cuando sea necesario, y siempre que el ITO lo apruebe, se podrán ejecutar anclajes con resina epóxica.

En general, para una buena ejecución de la obra y colocación de las armaduras, debe respetarse lo siguiente:

- No podrán emplearse aceros de diferentes tipos en un mismo elemento estructural.
- Las barras de acero se cortarán y doblarán en frío a velocidad limitada.
- Las barras de acero que han sido dobladas no serán enderezadas y no podrán volver a doblarse en una misma zona.
- Las armaduras deben colocarse limpias, exentas de polvo, barro, escamas de óxidos, grasas, aceites, pinturas y toda otra sustancia capaz de reducir la adherencia con el hormigón.
- Las armaduras que estuvieran cubierta por mortero o pasta de cemento y hormigón endurecido se limpiarán hasta eliminar todo resto en contacto con las barras.
- Todas las armaduras se colocarán en las posiciones precisas que se indican en planos y detalles.
- Durante la colocación y fraguado del hormigón las armaduras deberán mantenerse en las posiciones indicadas en los planos, evitando los desplazamientos o vibraciones energéticas. Para esto deberán disponerse los elementos adecuados.
- Para sostener o separar las armaduras se emplearán espaciadores de mortero (calugas) o de material plástico. No podrán emplearse trozos de ladrillo, piedras ni trozos de madera.
- Todas las barras dobladas tendrán un radio de doblado igual o mayor a 10 veces su diámetro.
- Deberán consultarse los dispositivos (amarras) que aseguran el correcto control de los recubrimientos especificados, admitiéndose una tolerancia de ± 3 mm.
- La distancia libre entre barras paralelas no deberá ser inferior al diámetro de las barras y, por lo menos, igual a 1,33 veces el tamaño máximo del agregado grueso. En todo caso, deberá cumplirse que el hormigonado de los elementos estructurales se realice en forma de asegurar la debida compactación del elemento y el relleno completo de los vacíos entre las barras.
- En caso de no existir disponibilidad en el mercado de barras según diámetro y largo especificado, se deberá consultar al Calculista para utilizar una armadura equivalente.
- Largo de empalme de mallas de muros será 40 veces el diámetro de esta, más 10 cm, mínimo 60 cm.
- Dobrado de mallas de muros en cruces y cabezas de muros: mínimo 15 cm.
- Anclajes-insertos: Para todos los anclajes o insertos de enfierraduras en hormigón antiguo deberá emplearse un puente de adherencia de endurecimiento rápido Sikadur 32 de Sika S.A. o similar. Este aditivo de endurecimiento rápido deberá aplicarse sobre el hormigón limpio, los insertos también deberán estar limpios libres de óxidos y grasas. Antes de usar este producto deberá consultarse las especificaciones especiales del fabricante.



Moldajes

Los moldajes por emplear deberán ser autorizados por ITO previo a su uso. No obstante, éste último no tendrá responsabilidad sobre las fallas que se puedan presentar en las faenas de hormigonado y/o en las obras terminadas por defectos en los materiales empleados.

Los moldajes que se utilicen deberán ser resistentes para soportar la presión del hormigón sin deformarse y suficientemente estancos para evitar pérdidas de lechada al vibrar el hormigón. Deberán sujetarse con elementos embebidos que no queden expuestos una vez retirado el molde.

Todos los moldajes deberán cumplir con la norma ACI-301 y ACI-347R, excepto por los siguientes requerimientos suplementarios: se podrá hormigonar contra suelo no removido cuando sea aprobado por ITO, siempre que se suministre un recubrimiento adicional de hormigón de un mínimo de 25 mm, que la excavación esté de acuerdo con las normas y reglamentos pertinentes y que la superficie no quede expuesta a la vista.

Con el fin de controlar el nivel del hormigón, se podrá usar maestras en los moldajes ubicadas en la parte superior de los muros y en las juntas de construcción horizontal.

Antes de la colocación del acero de refuerzo, los moldajes para las superficies expuestas de hormigón deben recubrirse con un material a prueba de manchas.

Los desmoldantes a utilizar, serán de características tales que no manchen la superficie de los hormigones y no afecten la aplicación posterior de revestimientos sobre éstos. Previamente a la iniciación de la colocación de hormigones en elementos visibles, se efectuará una prueba en superficies no expuestas, para observar el efecto del desmoldante sobre el hormigón terminado. La aplicabilidad del producto será aprobada por la Inspección. Cuando se deba pintar la superficie terminada, el material aplicado deberá dejar la superficie del hormigón libre de aceite o grasa.

Preparación y Aplicación del Hormigón

a) Dosificación y Fabricación

La proporción de cada uno de los componentes del hormigón (dosificación en peso) será determinada con el fin de cumplir las exigencias de resistencia requeridas en las presentes especificaciones o en los planos. Para ello será necesario efectuar pruebas previas a la iniciación de las faenas. La dosificación en peso propuesta deberá contener los siguientes antecedentes:

- Tipo y dosis de cemento en kg/m³
- Tipo, procedencia, tamaño máximo y dosis en kg/m³ de los áridos. Razón agua/cemento y asentamiento de cono previstos para el hormigón. Tipo y proporciones de los aditivos en caso de prever su empleo.
- Resistencia cilíndrica a 7 y 28 días obtenidos en mezclas de prueba.
- El empleo de una determinada dosificación en peso deberá estar respaldado mediante mezclas de prueba, que demuestren que el hormigón posee las características generales y la resistencia especificada en los planos.
- El hormigón se dosificará para una resistencia dada por la expresión: $R_d = R_k / (1 - 0,15 K)$. Donde R_d = es la resistencia media de dosificación a 28 días y R_k = es la resistencia característica especificada. Se adoptará un nivel de confianza del 90%, lo que implica que se aceptará una fracción defectuosa igual al 10%, por lo tanto $K = 1,28$.
- La dosificación debe ser revisada si se produce un cambio en la granulometría de los áridos que haga variar el módulo de finura del árido total en 0,10 o más.
- La medida de los materiales deberá incluir la corrección por humedad, cada vez que se registre una variación importante de las condiciones medias de humedad, o cuando

lo determine la ITO. Cualquier modificación a las condiciones estipuladas deberá ser autorizada por la ITO.

b) Elaboración del Hormigón

La elaboración de los hormigones se realizará de acuerdo con las prescripciones de la Nch170 y ACI-301. El hormigón deberá ser fabricado en betonera, cuyo estado de conservación será revisado y aprobado por la ITO previamente a su utilización. La medida de los materiales deberá hacerse en peso, utilizando balanzas calibradas por una institución autorizada, cuyos certificados deberán ser entregados a la ITO antes de su utilización. La cantidad de hormigón preparado por masada deberá ajustarse de manera que el cemento se mida en cantidades enteras de bolsas. El tiempo de amasado no deberá ser inferior a 1,5 minutos.

c) Preparación Superficie

La superficie donde se colocará el hormigón deberá estar limpia de toda suciedad acumulada y material suelto, para lo cual deberá efectuarse una limpieza y lavado previo, tanto el sello de fundación como subrasantes y bases deberán ser aprobadas por la ITO. La superficie que recibirá el hormigón deberá estar humedecida durante las 12 horas previstas al hormigonado, pero no deberá haber agua acumulada. No se aceptará hormigonar contra paredes excavadas en terreno natural, salvo que el terreno permita excavación vertical o se trate de roca y se tenga la aprobación de la ITO.

d) Colocación y Compactación Hormigón

El hormigón utilizado en obra deberá tener una consistencia similar a la indicada en la dosificación correspondiente y la máxima pérdida de asentamiento entre el momento de mezclado y el de colocación no será superior a 3 cm, no permitiéndose agregar agua para su ablandamiento.

El hormigón hecho en obra deberá ser colocado antes de transcurridos 30 minutos de su preparación y al transportar y colocar el hormigón deberá evitarse que se segregue el árido grueso contenido en él.

El hormigón deberá colocarse lo más cerca posible de su ubicación final dentro del elemento en proceso de hormigonado y de ser necesario, se emplearán accesorios como canaletas, tubos u otros similares, que permitan desplazarlo desde el punto de vaciado al de colocación. Su colocación deberá hacerse siempre en capas horizontales de una altura máxima de 0,2 m y compactado mediante vibrador de inmersión, cuya botella tendrá un diámetro mínimo de 2" y cuya frecuencia de vibración no será inferior a 5.000 RPM. La vibración se hará en forma ordenada y sistemática, de manera que no quede hormigón mal vibrado al colocar la capa siguiente y de manera de asegurar que el hormigón penetrará homogéneamente al interior de las armaduras de acero de refuerzo, no quedando nidos especialmente en los pedestales de las fundaciones.

En períodos de tiempo frío, deberá tomarse la precaución de no hormigonar en los lapsos en que la temperatura ambiente mínima sea inferior a 5°C, si ello no fuera posible, se deberá tomar precauciones para proteger al hormigón, aislando con un material apropiado (poliestireno) las superficies libres, cumpliendo en todo caso, las disposiciones establecidas en la norma NCh 170. Además, deberá cuidarse de alargar los períodos de desmoldado y descimbre hasta que el hormigón haya adquirido la resistencia necesaria. Los tiempos de desmoldado y descimbre serán establecidos por el Contratista o Proveedor del hormigón y aprobados por la ITO, de acuerdo con las temperaturas registradas.



En todo caso, el desmolde de paramentos verticales no deberá efectuarse antes de 24 horas de terminado el hormigonado y el descimbre de elementos estructurales se prolongará como mínimo 48 horas por cada 5° C de temperatura media bajo 20° C. En periodos de tiempo caluroso, deberá evitarse hormigonar cuando la temperatura exceda los 30°C en el momento de su colocación. Si ello no fuera posible, se evitará el desecamiento superficial del hormigón, cubriéndolo o humedeciéndolo ligeramente, pero sin producir lavado en la superficie.

El hormigonado de superficies con pendientes deberá efectuarse empezando la colocación desde el punto más bajo del elemento. Si la pendiente excede de 30% en la superficie libre, el hormigonado deberá efectuarse colocando moldajes, para permitir una buena compactación del hormigón sin que se produzca escurrimiento de éste.

e) Terminación Hormigón

Los tipos y normas de terminación de las superficies se realizarán según sea requerido por la ITO.

f) Juntas de Construcción

Las juntas de hormigonado no programadas en los planos, deberán establecerse antes de comenzar el hormigonado, para lo cual se deberá presentar a la ITO, con anterioridad a la faena, una secuencia de hormigonado, la que deberá ser aprobada por dicha inspección.

Condición indispensable en las juntas de hormigón nuevo con hormigón viejo, es la limpieza absoluta de este último. Esta limpieza se puede efectuar con agua y/o aire a presión. En caso de emplearse aire, éste debe estar exento de aceite. Para juntas de hormigón nuevo con hormigón viejo se deberá aplicar obligatoriamente un puente de adherencia entre las superficies.

Para lograr una rugosidad adecuada en la superficie del hormigón antiguo, se realizará un picado por medios mecánicos o manuales. Dicho picado será de la profundidad necesaria y suficiente que garantice que no se dañará estructuralmente la masa de hormigón, especialmente cuando se requiera descubrir las armaduras de acero para acoplarse a ellas.

Si el hormigón viejo tiene lechada, partículas sueltas o mal adheridas, deben ser removidas y eliminadas previamente y una vez obtenida una superficie limpia y rugosa, se debe mojar y mantener húmeda (en condición saturada con superficie seca), durante por lo menos 24 horas.

g) Tratamiento Juntas Hormigonado

Todas las juntas de hormigones producidas en cada una de las etapas de hormigonado deberán recibir un tratamiento de eliminación de la lechada superficial acumulada a causa del vibrado del hormigón, salvo indicación contraria de los planos. Cuando el hormigón no haya comenzado su endurecimiento, se lavará su superficie con un chorro potente de agua, hasta eliminar toda la lechada superficial y hacer aparecer los granos de gravilla de alrededor de 10 mm de tamaño, pero sin producir su aflojamiento. El lavado podrá combinarse con un escobillado enérgico de la superficie y se proseguirá hasta que el agua de lavado salga totalmente limpia. Una vez endurecido el hormigón se picará toda su superficie hasta hacer desaparecer la lechada superficial. Se terminará con un lavado de la superficie.

h) Curado del Hormigón

En el caso de las obras de hormigón asociadas al presente proyecto, esta actividad debe considerar que los hormigonados, de realizarse en época de verano, estarán expuestos a radiación solar y temperaturas predominantemente altas, de manera que deberá prevenirse la deshidratación del hormigón, aplicando estrictamente las medidas que se indican en adelante. Tal condición de tratamiento deberá ser especialmente controlada por la ITO.



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

El período de curado del hormigón será de 14 días como mínimo y su comienzo deberá hacerse tan pronto como el hormigón haya comenzado su endurecimiento.

El curado será de preferencia húmedo en cuyo caso se deberá asegurar una humedad continua y permanente y podrá reemplazarse por el uso de un compuesto de sellado, el cual se colocará conforme a las instrucciones del fabricante y deberá dejar una película de espesor uniforme y continuo.

El compuesto de sellado no podrá usarse en superficies que constituyen juntas de hormigonado. En este caso, podrá reemplazarse por el empleo de polietileno, el cual se colocará bien adherido a la superficie previamente humedecida y con una sobrecarga de arena o tierra de 5 cm de espesor. La ITO podrá requerir ensayos sobre probetas curadas bajo condiciones de obra para comprobar la adecuación del sistema de curado y protección del hormigón en la estructura, si a su juicio existen motivos para dudar de su efectividad.

Partidas del Presupuesto

PARTIDA – 7.1 Construcción de Muro de hormigón armado H<1 m

obras de aguas lluvias

Construcción Sumidero Tipo SERVIU TS (con cámara)

De acuerdo a la definición de este proyecto y su carácter de pavimentación de emergencia se dispone de una la construcción de sumideros para captar las aguas lluvias, la cual es la razón principal del problema de socavamiento del sector.

El sumidero deberá asentarse en terreno no removido. En caso contrario, se harán los rellenos necesarios para su estabilidad con hormigón de 127 kg cem/m³.

El sumidero se construirá de acuerdo a los planos de proyecto y se ajustaran en terreno a las condiciones que se presenten para la correcta unión con el sistema de evacuación existente. Su estructura será de hormigón H-25, los moldajes será lisos y estancos de manera de proporcionar una estructura lisa.

En caso de que las tuberías o sumideros indicados a eliminar pudiesen interferir con obras proyectadas, se deberá proceder a la demolición y extracción de los elementos. En este caso la conexión a la red principal deberá ser sellada con una tapa de madera y un dado de hormigón de 170 kg cm/m³.

Partidas del Presupuesto y Bases de Medición

PARTIDA – 8.1 Construcción de Sumidero tipo SERVIU TS con cámara

Sistemas de Drenaje Subterráneo

Descripción y Especificaciones

Esta partida se refiere a la construcción de un sistema de infiltración de las aguas lluvias utilizando módulos de drenaje prefabricados en polipropileno como método de almacenamiento, los que se arman en obra mediante placas unidas a presión entre sí. Su alta porosidad permite optimizar los volúmenes de los drenes en comparación a los tradicionales con bolones.



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCEPCIÓN
SECPLAC

Se deben utilizar módulos con una resistencia mínima a la compresión de 26 [ton/m²]. **Se adjunta a estas ET catálogo con especificaciones técnicas de módulos** Marca CUBODRÉN Modelo ULTRA, el que es referencial ya que podrá usarse otra marca que cumpla con estas ET, previa aprobación de la ITO.

Se deberá tener en cuenta para la excavación, a aparte del volumen mínimo útil de los módulos, las correspondientes capas de relleno de fondo, paredes y cubierta, especificadas en Planos de detalle.

El geotextil utilizado deberá cumplir con lo establecido en el MC V5 Título 5.204.202.C, el cual debe ser no tejido, fabricado del modo punzonado o agujado en Fibra de Polipropileno 100% Virgen.

Los materiales de relleno serán los especificados en Plano de Detalle, estando exentos de materiales finos que pasen bajo la malla N°200.

El Contratista deberá verificar en terreno las redes de servicios y estructuras de cierre, proyectando en sus costos las obras necesarias para no provocar daños a la propiedad privada durante las excavaciones.

Partidas del Presupuesto y Bases de Medición

PARTIDA – 14.1 Dren Modular (Incluye materiales y Excavación)

Suministro, Transporte y Colocación de Tuberías de HDPE

Descripción

El Contratista será responsable del suministro, transporte a obra, transporte interno, colocación y prueba de las cañerías sanitarias de HDPE PN6 300-150 mm corrugadas consultadas en el proyecto.

Se utilizarán las tuberías de material HDPE que cumplan en su dimensionamiento las normas ISO 4427 y DIN 8074, además de las condiciones de instalación, calidad y ensayo de control para su uso según las normas ASTM F894 – 05 y EN13476.

Suministro y almacenamiento

El procedimiento de carga y transporte deberá planificarse de manera de evitar los daños a las tuberías producidos por golpes en los desplazamientos o por esfuerzos excesivos producidos por los elementos utilizados.

El acopio de las tuberías en el medio de transporte deberá respetar las siguientes condiciones:

- a) La pila de tuberías deberá almacenarse sobre superficies planas que proporcionen un soporte uniforme. Debe evitarse el almacenamiento de las tuberías al exterior y expuestas al sol. En todo caso, cuando no pueda ser evitado, las tuberías deberán ser cubiertas con lona u otro material opaco, evitando las cubiertas de plástico transparente. En almacenamiento bajo cubierta, deberá proveerse una adecuada circulación de aire.
- b) La altura máxima de acopio no deberá exceder los 2 m.
- c) La capa inferior de los tubos se apoyará en tabloncillos transversales de un espesor mínimo de 25 mm colocados a 1 m de los extremos. Un apoyo semejante se dispondrá entre capas de tubos.

- d) Los tubos extremos laterales deberán afianzarse mediante tacos o cuñas que eviten el deslizamiento.

Posteriormente a su descarga y antes que los tubos queden recubiertos en la pila de acopio, se efectuará una revisión para detectar los que presenten quebraduras, saltaduras o cualquier otra falla, rechazándose aquellos que se encuentren en estas condiciones, debiéndose retirar de la faena y acopiar en lugar separado.

Excavación en Zanja y Entibaciones

El ancho de la excavación debe ser suficiente para permitir una adecuada compactación alrededor de la tubería. Se excavará un ancho de 30 cm más que el diámetro nominal de la tubería como mínimo. Se debe rellenar el fondo de la zanja utilizando un encamado compactado de 10 a 15 cm de material fino, como gravilla o arena, se hace hincapié en retirar todo tipo de rocas o piedras que puedan causar cargas puntuales y dañar la tubería. Si se encontraran suelos inestables, como pantanos o arenas sin capacidad de soporte, es necesario sobre-excavar y rellenar con gravilla o estabilizado hasta la profundidad adecuada de a zanja.

Entibaciones

Para excavaciones de hasta 2 metros se podrá utilizar entibaciones en maderación. Sobre los 2 metros deberá utilizar sistemas de entibaciones especiales cuyo fabricante garantice la estabilidad (Se recomienda sistemas de entibación metálicos como Sistema Cajón KS 100 empresa Krings Chile S.A. o superior, sin embargo el contratista podrá presentar otro sistema previa verificación de la ITO).

El Contratista deberá entregar antes de iniciar excavaciones, los planos descriptivos del sistema de entibación propuesto. Incluirá todos los detalles, disposición y métodos de construcción del sistema incluyendo detalles de los sistemas de precompresión de los puntales. Deberá mostrar los niveles de rasante y de excavación previa hecha sin entibación, con indicación de la máxima profundidad que alcanzará con ésta antes de proceder a la instalación de la entibación y la precarga de los puntales donde ello está considerando. En su diseño el Contratista habrá previsto las condiciones actuales existentes en los distintos sectores del Contrato: Instalaciones, conductos enterrados y fundaciones de edificios y su interferencia o influencia en el cálculo y disposición del sistema de entibación. Estas deberán estar reflejadas en los planos que presente.

Se deberá tener en cuenta los siguientes criterios al ejecutar las entibaciones:

- a) Los diseños de la entibación serán tales que no comprometan estructuras enterradas existentes, privándolas de su funcionalidad y operatividad.
- b) El sistema de soporte y todos sus componentes deberá asegurar que resista los empujes de tierra, cargas permanentes o móviles, equipo, tráfico aplicable, cargas provenientes de la construcción y toda otra sollicitación que pueda hacerse presente, con un suficiente factor de seguridad y de manera que permita la ejecución o instalación expedita de las obras contratadas.
- c) El sistema de entibación deberá alcanzar la profundidad total de la zanja o una profundidad intermedia que asegure que no se generarán desplazamientos laterales o verticales. Si debe realizarse una excavación adicional local o general, más profunda que la alcanzada por el sistema de entibación, deberá haberse previsto los medios para prevenir todo movimiento de los soportes ya colocados.
- d) El sistema de entibación deberá diseñarse de manera que permita el desarrollo de un espacio libre de trabajo suficiente.



REPUBLICA DE CHILE
I. MUNICIPALIDAD DE CONCON
SECPLAC

- e) El diseño deberá contemplar su remoción por etapas, a fin de ser coherente con los requisitos que impone la secuencia constructiva establecida en el Proyecto; instalación de tubería; recepción y pruebas; relleno, etc.
- f) Para materializar el soporte horizontal se recurrirá a los largueros y puntales necesarios para retener, eficientemente, las maestras o pies derechos y el enmaderado lateral de tablones. Para excavaciones anchas deberán considerarse soportes intermedios horizontales o verticales a los puntales, a fin de evitar rotura por pandeo. Deberá considerarse arriostramiento diagonal para asegurar la estabilidad general del sistema. La disposición de los puntales y largueros se habrá estudiado de manera de lograr un mínimo de interferencia con la faena de relleno y compactación.

Los materiales usados deberán cumplir los siguientes requisitos:

Componentes de Acero:

- a) Serán fabricados con aceros estructurales soldables: perfiles laminados o de plancha doblada.
- b) Tablestacas: Serán del tipo de unión trabada continua, de dimensión y espesor apropiado a los empujes solicitantes.
- c) Maestras o Pies Derechos: Serán perfiles doble T calculados como vigas simplemente apoyadas suponiendo articulación en el nivel de los puntales y fondo de la excavación.

Componentes de Madera:

- a) Se recurrirá a tablones, largueros y puntales de madera de aserradero, carente de nudos u otras imperfecciones.
- b) Las tensiones admisibles de trabajo serán las que contiene la Norma INN.
- c) El espesor de tablones de madera de pino no será inferior a 2" para enmaderado continuo con largueros o maestras separadas 1.00 m o menos (eje a eje) o 3" para enmaderado continuo, largueros o maestras separadas 1,50 m o menos (eje a eje) para excavaciones de menos de 6,00 m de profundidad.

Deberá mostrar la secuencia constructiva propuesta de retiro de la entibación y su relación con la colocación de tuberías, hormigones, pruebas y relleno posterior.

Por otra parte, el contratista será responsable de las reparaciones y terminaciones de las instalaciones que hayan sido dañadas voluntaria o involuntariamente durante la ejecución de la obra, con cargo a su costa.

Colocación

Para la colocación de las tuberías se hace especial hincapié en que éstas deben quedar apoyadas en toda su longitud y que no debe haber piedras en contacto con las paredes. Deberán instalarse en una base de apoyo que estará compuesta por una cama de arena de 15 [cm] de espesor que soporte las cargas que generará la tubería. El relleno lateral Estructural se realizará por capas de no más de 30 cm de espesor, de manera de asegurar una adecuada consolidación del terreno. La faena de compactación se ejecutará cuidando de que no perjudique la tubería por golpes o abolladuras.

La capa final de relleno se terminará según la altura máxima que pueda soportar el tubo a utilizar, la que generalmente es función del diámetro de la tubería y del tipo de material. En caso de no contar con esta información, el relleno sobre la tubería no deberá ser menor a los

30 [cm] desde la clave de la tubería hasta la cota de termino con el material de relleno, u otra altura que defina el proyecto de diseño de manera de cuidar la transmisión de cargas que lleguen a la tubería y no le produzcan tensiones mayores que las máximas admisibles.

El sistema de unión será mediante soldadura de tope (termofusión) y electrofusión o desmontables con uniones enflanchadas y roscadas de compresión en caso de HDPE. Tanto el interior como las superficies de sellado de la tubería y accesorios de unión deberán mantenerse libres de polvo y materias extrañas.

Partidas del Presupuesto y Bases de Medición

PARTIDA – 8.9 Suministro y colocación de tubos HDPE D=200mm

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 “**MEJORAMIENTO AGUAS LLUVIAS PASAJE JOSE YAÑEZ Y MURO DE CONTENCIÓN VOLCAN OSORNO**”, 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.**



SECRETARIO MUNICIPAL

FRV/MLEG/LHL



Distribución:

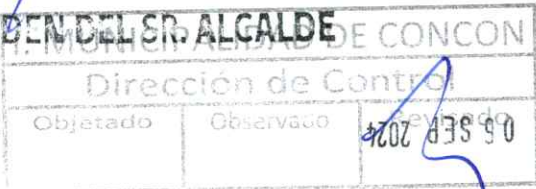
- 1.- Alcaldía
- 2.- Sec. Municipal.
- 3.- Administrador Plataforma Ley del Lobby (Ley N°20.730 y Reglamento)
- 4.- Administrador Municipal
- 5.- Control
- 6.- DOM
- 7.- DAF
- 8.- Secplac (170)



SEBASTIAN TELLO CONTRERAS

ALCALDE

POR ORDEN DEL SR. ALCALDE





28 AGO 2024

RECIBIDO HORA: 13:45

UTILIZADO

