



Providencia

MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN COMUNAL

PROVIDENCIA, 11 SEP 2024

EX.Nº 1310 / VISTOS: Lo dispuesto en los artículos 5 letra d), 8, 12 y 63 letra i) de La Ley Nº18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; lo establecido en la Ley Nº19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y el Decreto Supremo Nº250 de 2004 del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley antes mencionada; y

CONSIDERANDO:

- 1.- Que mediante Decreto Alcaldicio EX. Nº1212 de fecha 29 de agosto de 2023, se aprueban las **"BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS MEDIANTE PROPUESTA"**.
- 2.- Que mediante Memorándum Nº 15.465.- de fecha 20 de agosto de 2024, la Unidad Técnica solicita realizar la licitación pública **"REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA"**.
- 3.- Que mediante Memorándum Nº16.688.- de fecha 6 de septiembre de 2024, de la Secretaría Comunal de Planificación, se acompañan los antecedentes para el llamado a propuesta pública para la contratación de las obras **"REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA"**. -
- 4.- Que revisado el catálogo de convenio marco con fecha 5-09-2024, se constata que la obra a contratar no se encuentra disponible. -

DECRETO:

- 1.- Apruébanse las Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas que regirán el llamado a propuesta pública para la contratación de las obras **"REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA"**, las que para todos los efectos legales forman parte integrante de este decreto. -
- 2.- Llámese a propuesta pública para la contratación de la obra **"REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA"**. -
- 3.- **VISITA A TERRENO:** Se realizará el día **23 de septiembre de 2024 a las 10:00 horas**, sobre Puente Pedro de Valdivia, entre avda. Pedro de Valdivia y avda. Francisco Bilbao. -
- 4.- **PRESENTACION DE CONSULTAS:** A través del Portal www.mercadopublico.cl, hasta las **12:00 horas del día 25 de septiembre de 2024.**-
- 5.- **ENTREGA DE ACLARACIONES Y RESPUESTAS A CONSULTAS:** A través del Portal www.mercadopublico.cl, desde las **20:00 horas del día 2 de octubre de 2024.**-
- 6.- **ENTREGA GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA:** Hasta las **13:30 horas del día 9 de octubre de 2024**, en la DIRECCION DE SECRETARIA MUNICIPAL, ubicada en Avda. Pedro de Valdivia Nº963, 2º Piso. -
- 7.- **FECHA CIERRE RECEPCIÓN DE OFERTAS:** A las **15:10 horas del día 9 de octubre de 2024.**-
- 8.- **FECHA ACTO DE APERTURA ELECTRÓNICA:** A las **15:30 horas del día 19 de octubre de 2024.**
- 9.- **GARANTIAS:** Los oferentes deberán garantizar la seriedad de la oferta mediante cualquier instrumento financiero, pagadero a la vista e irrevocable, que asegure su cobro de manera rápida y efectiva, a nombre de la Municipalidad de Providencia, RUT.Nº69.070.300-9, por un monto igual (o superior) de **\$1.000.000.-**, con vigencia mínima hasta el **15 de enero de 2025.**-
- 10.-El encargado del proceso es don **RICARDO QUEZADA CANCINO**, de la Secretaría Comunal de Planificación. -
- 11.- Publíquese el llamado a propuesta pública, Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas y demás antecedentes de la licitación, por la Secretaría Comunal de Planificación, en el Sistema de Información de compras y adquisiciones de la administración www.mercadopublico.cl, el día **11 de septiembre de 2024.**-



Providencia

MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN COMUNAL

HOJA N° 2 DEL DECRETO ALCALDICIO EX.N° 1310 / DE 2024.-

12.- Déjase establecido que la Comisión Evaluadora de la propuesta pública para la contratación de las obras obra "REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA", estará integrada por los siguientes funcionarios:

- FELIPE JESUS SALINAS LIEMPI
ESCALAFÓN DIRECTIVOS, GRADO 7, FUNCIÓN DIRECTIVO
RUT N° [REDACTED]
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
- IBETTE ANGELA CORTEZ LUAN
ESCALAFÓN PROFESIONALES, GRADO 8, FUNCIÓN PROFESIONAL
RUT N° [REDACTED]
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
- FERNANDO IVAN FLORES ABARZÚA
ESCALAFÓN DIRECTIVOS, GRADO 6, FUNCIÓN JEFE SECCIÓN
RUT N° [REDACTED]
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

Anótese, comuníquese y archívese.


EVELYN MATTHEI FORNET
Alcaldesa


MARÍA RAQUEL DE LA MAZA QUIJADA
Secretario Abogado Municipal

CVR/PCG/VMR/RQC. -

Distribución:

Interesados
Secretaría Comunal de Planificación
Dirección de Infraestructura
Dirección de Control
Archivo

Decreto en trámite: _____/

06 SEP. 2024

MEMORANDO N° 16688

ANTECEDENTE: Memorandum N° 15.465.- de fecha 20-08-2024.

MATERIA: Solicita aprobación de Bases y autorización para el llamado a licitación de la obra "REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA"

DE: SECRETARIO COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

A: ALCALDESA

Mediante el presente saludo cordialmente a Ud., y de acuerdo con lo establecido en el artículo 21 letra e) de la Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, me permito remitir el expediente relativo a la contratación, bajo la modalidad de licitación pública, de la obra "REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA" con el fin de someterlo a su consideración y superior resolución.

El funcionario responsable administrativo de este proceso es Ricardo Quezada Cancino (SECPLA).

La funcionaria responsable técnico de este proceso es Ibette Ángela Cortez Luan (SECPLA).

Con el fin de dar cumplimiento al punto N°6 de las Bases Administrativas Especiales, me permito solicitar, además, tener a bien designar a los siguientes funcionarios como integrante de la Comisión Evaluadora:

FELIPE JESUS SALINAS LIEMPI	RUT N°		SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
IBETTE ANGELA CORTEZ LUAN	RUT N°		SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
FERNANDO IVAN FLORES ABARZÚA	RUT N°		DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.

V° B° DIRECCIÓN DE CONTROL MUNICIPAL

VMR/RQC/rqc
Distribución
- Unidad Licitaciones
- Archivo "REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA"

PATRICIA CABALLERO GIBBONS
SECRETARIO COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

V° B° ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

V° B° ALCALDESA (S)

09/09/24

LICITACIÓN PÚBLICA

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES

LICITACIÓN	“REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA”
FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO MUNICIPAL 2024

1. IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

El objetivo de la presente licitación, consiste en la reparación de daños a la estructura del Puente Pedro de Valdivia, estas reparaciones consisten:

- Reparación en hormigones superficiales, sin compromiso de armadura
- Reparación en hormigones fracturados, con armadura a la vista
- Reposición de hormigones en rampas de accesos
- Reparación fisuras
- Refuerzo para losa en voladizo
- Limpieza de elementos de acero
- Afianzamiento de cable de baranda
- Retiro de luminarias de piso en rampas y relleno de pavimento

Las condiciones especiales de la presente licitación y las características y detalles de la ejecución de las obras, serán las indicadas en las Bases Administrativas Generales de obra (según Decreto EX. N° 1212/2023 que las contiene), en estas Bases Administrativas Especiales, en las Bases Técnicas y demás antecedentes que integren el presente proceso licitatorio, todos los cuales serán publicadas a través de la plataforma del Portal Mercado Público www.mercadopublico.cl en adelante el **Portal**.

2. PRESUPUESTO

El **presupuesto referencial** para la presente contratación es de **\$ 67.000.000.- impuestos incluidos**.

Cabe hacer presente que este es un **presupuesto “referencial”**, por lo que las ofertas podrían estar dentro de estos valores referenciales o plantearse por sobre éstos, sin perjuicio de que si una vez aplicada la metodología de evaluación, el mayor puntaje lo obtuviera una oferta que lo supere, la municipalidad evaluará técnica y económicamente la conveniencia de adjudicar.

3. TIPO DE CONTRATACIÓN

La presente contratación se realizará bajo la modalidad de **SUMA ALZADA**, debiendo el oferente considerar en su oferta la cantidad de recursos necesarios para la óptima ejecución de la obra encargada, siendo de su exclusiva responsabilidad proveer de todos los materiales, equipamiento, servicios y actividades que sean necesarias para una excelente ejecución de éstas, resolviendo los requerimientos planteados por la Municipalidad en el plazo que se indique. Las cubriciones y valoraciones constituyen un punto de exclusiva responsabilidad del oferente -ya que las que se proporciona en las presentes bases y sus documentos complementarios, son meramente referenciales o informativas, debiendo asumir el oferente las diferencias que pudieran existir, y con ello la contingencia de ganancia o pérdida.

4. DE LA VISITA A TERRENO

Se contempla una visita a terreno informativa de carácter **VOLUNTARIA**, el día y hora se indica en el cronograma de la licitación publicado en el portal www.mercadopublico.cl, punto 3 de la ficha electrónica.

De esta actividad se levantará un Acta de Asistencia que deberá ser firmada por todos los asistentes, la cual posteriormente será publicada dentro de los antecedentes de la licitación a través de la misma plataforma.

Cabe señalar que por tratarse una actividad de carácter "voluntaria", se debe entender que aquellos interesados que no hayan asistido a ésta (y que no se encuentren inscritos en el acta de asistencia), **igualmente podrán participar del presente proceso licitatorio**.

Respecto de las consultas que surjan durante esta instancia, será responsabilidad de cada oferente plantearlas posteriormente en el Portal www.mercadopublico.cl, de acuerdo con lo indicado en el punto **3.3.2** de las **Bases Administrativas Generales**, respetando la forma y plazos establecidos para ello.

5. ANTECEDENTES PARA POSTULAR

Los oferentes, deberán ingresar al Portal, hasta la fecha y hora indicada en el cronograma de licitación, los documentos de carácter administrativo, técnicos y económicos, que se señalan a continuación. **Se aceptará sólo una oferta por oferente, de lo contrario se evaluará la más conveniente y las demás se declararán inadmisibles.**

5.1 ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

1.-	GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA Para lo cual deberá dar cumplimiento a lo indicado en el punto 14.1 y 14.2 de las Bases Administrativas Generales, considerando el siguiente detalle: <table><tr><td>Emitida a favor de</td><td>Municipalidad de Providencia, Rut N° 69.070.300-9</td></tr><tr><td>Monto igual (o superior)</td><td>\$1.000.000.- (un millón de pesos).</td></tr><tr><td>Glosa (según corresponda)</td><td>En garantía de la seriedad de la oferta por la licitación denominada "RECUPERACIÓN CAFÉ LITERARIO PARQUE BALMACEDA"</td></tr><tr><td>Vigencia Mínima</td><td>15 de enero de 2025.</td></tr></table>	Emitida a favor de	Municipalidad de Providencia, Rut N° 69.070.300-9	Monto igual (o superior)	\$1.000.000.- (un millón de pesos).	Glosa (según corresponda)	En garantía de la seriedad de la oferta por la licitación denominada "RECUPERACIÓN CAFÉ LITERARIO PARQUE BALMACEDA"	Vigencia Mínima	15 de enero de 2025.
Emitida a favor de	Municipalidad de Providencia, Rut N° 69.070.300-9								
Monto igual (o superior)	\$1.000.000.- (un millón de pesos).								
Glosa (según corresponda)	En garantía de la seriedad de la oferta por la licitación denominada "RECUPERACIÓN CAFÉ LITERARIO PARQUE BALMACEDA"								
Vigencia Mínima	15 de enero de 2025.								
2.-	FORMULARIO N°1: "IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE, ACEPTACIÓN DE BASES Y DECLARACIÓN DE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO" , conforme al punto 2.1.1 de las Bases Administrativas Generales.								

5.2 ANTECEDENTES TÉCNICOS

1.-	FORMULARIO N°2 "DECLARACIÓN DE EXPERIENCIA", a través del cual este declara su experiencia en <u>obras ejecutadas o en ejecución de obras asociadas a reparaciones estructurales o construcción de obras de hormigón armado desde el año 2010 a la fecha.</u> <u>Para obtener el puntaje máximo basta con que los oferentes declaren y acrediten debidamente 5 experiencias, no obstante, el oferente tendrá la facultad de declarar y acreditar un máximo de 10 experiencias, las que revisará la comisión evaluadora hasta completar las 5 experiencias necesarias para obtener el máximo puntaje, en caso de acreditar más de 10 experiencias, la comisión evaluadora sólo revisará las 10 primeras.</u> Cada una de las experiencias deberá ser debidamente acreditada, mediante la presentación de cualquiera de los siguientes documentos: a. Certificados emitidos por el mandante <u>a nombre del oferente</u>, o b. Copia de contratos suscritos entre el mandante y el oferente. c. Para el caso de experiencia con servicios públicos, se aceptarán, además: - Actas o Decretos de Recepción Provisoria o Definitiva, u - Órdenes de Compra emitidas a través del portal www.mercadopublico.cl, considerándose válidas aquellas que se encuentren en estado "aceptada" o con "recepción conforme", en dicha plataforma. En cualquiera de estos casos dichos documentos deberán dar cuenta de lo siguiente: • Nombre y objeto de la contratación. • Vigencia del contrato: fecha de inicio y término o fecha de inicio y duración. • Identificación de Institución mandante. • Nombre, firma y datos de contacto del responsable que lo suscribe. <i>Sólo para el caso de experiencias con servicios públicos, éstas podrán ser individualizadas con su ID en el presente Formulario y no será necesario que se adjunte el documento dentro de los Anexos Técnicos, ya que en este caso será responsabilidad de la Comisión de Evaluación descargar los archivos desde la plataforma www.mercadopublico.cl, y verificar el cumplimiento de los requisitos solicitados.</i> Se deja de manifiesto que la Comisión Evaluadora podrá verificar la veracidad de la documentación presentada, corroborando con las instituciones mandantes la correcta prestación de los servicios declarados. En este sentido, cuando detecte que alguna contratación hubiese terminado anticipadamente o no se hubiera ejecutado en los términos convenidos, no la contabilizará al momento de evaluar la experiencia del oferente, dejando constancia de ello en el respectivo Informe de Evaluación. Respecto de la declaración y acreditación de la experiencia del oferente, se deberá también considerar lo siguiente: • Toda la documentación que respalde la información indicada en el Formulario N°2, deberá ser ingresada al Portal dentro de los anexos técnicos. • La Municipalidad sólo evaluará la información que se acredite de la forma previamente señalada.
-----	--

	- No serán considerados aquellos documentos que den cuenta de contratos que se hubiesen liquidado anticipadamente por causas imputables al oferente. - La Municipalidad se reserva el derecho de comprobar la veracidad de lo declarado en la documentación presentada, y de tomar las acciones legales correspondientes en caso de comprobar la falsedad en cualquier antecedente de la oferta, además de hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta. - En caso de tratarse de Empresas Individuales de Responsabilidad Limitada (EIRL), la experiencia de su titular, en calidad de persona natural, se computará como experiencia de la EIRL. - En caso de tratarse de una "Unión Temporal de Proveedores", deberá completarse el Formulario N°2 por cada uno de los proveedores integrantes de la UTP, adjuntando para cada experiencia declarada la acreditación exigida.
--	--

5.3 ANTECEDENTES ECONÓMICOS

1.-	OFERTA ECONÓMICA A SEÑALAR EN EL PORTAL WWW.MERCADOPUBLICO.CL Para efectos de ingresar su oferta económica a través del Portal www.mercadopublico.cl, el proponente deberá considerar el valor neto, en pesos, por la ejecución de las obras. El Impuesto correspondiente será el declarado a través del Formulario N°3, el cual deberá ser ingresado al portal www.mercadopublico.cl como anexo económico.
2.-	FORMULARIO N°3 “CARTA OFERTA CON DESGLOSE DE PARTIDAS”, a través del cual el oferente deberá formular su oferta económica. El oferente deberá incluir y contemplar todo gasto que irrogue su cumplimiento total, y su valor neto debe coincidir con el monto ofertado a través del Portal. Se deberá señalar, además, el plazo ofertado para la ejecución de las obras, en días corridos. <u>El plazo estimado para la ejecución de los trabajos es de 90 días corridos.</u> Cualquier elemento considerado en planos y/o bases técnicas, deberá ser contemplado en la oferta, aun cuando no esté en el listado de partidas.
3.-	FORMULARIO N°4 “ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES” Conforme al punto 8.7.- de las Bases Administrativas Generales, este formulario deberá considerar todos los gastos que irrogue el total cumplimiento de su oferta, que no sean atribuibles a ninguna partida o precio unitario en particular, los cuales se deberán informar en detalle mediante la descripción del ítem, unidad de medida y cantidad requerida, considerando todo el periodo de la obra según el plazo ofertado. En el caso de generarse modificaciones de contrato que impliquen disminuciones, aumentos de obra, obras extraordinarias y/o aumentos de plazos, sólo se aumentará o disminuirá el valor por concepto de gastos generales, en aquellos ítems del análisis de gastos generales, que se vean afectados o aumentados, a causa de dicha modificación de contrato, debidamente fundamentados por el contratista y el IMC. Conforme al punto 8.7.- de las Bases Administrativas Generales, respecto de aumentos o suspensiones de plazo, se pagarán los gastos asociados a aquellos casos que, no siendo imputables al contratista y siendo independientes de cualquier obra extraordinaria o aumento de obra, impliquen un aumento en el plazo por sobre el 20% del plazo original. En estos casos, se evaluará los gastos generales aplicables durante dicho periodo de suspensión, los que se pagarán previo informe fundado del IMC. Con todo, en caso de que una determinada suspensión sea ocasionada por un hecho constitutivo de caso fortuito o fuerza mayor, el municipio no se encontrará obligado al pago de dichos gastos generales, caso en el cual el plazo que contemple tal suspensión no será contabilizado dentro del plazo total de ejecución. ***LA FALTA DE PRESENTACIÓN DE ESTE FORMULARIO MOTIVARÁ A QUE LA OFERTA SEA DECLARADA INADMISIBLE***

NOTA: LA PRESENTACIÓN COMPLETA DE LOS FORMULARIOS (3 y 4) CONSTITUYE REQUISITO DE ADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS.

PARA EL FORMULARIO N°3, SI SE OMITIERE EL VALOR DE UNA PARTIDA, HABIÉNDOSE OFERTADO EL VALOR NETO TOTAL, SE CONSIDERARÁ QUE LA OFERTA DE LA PARTIDA CORRESPONDE A LA DIFERENCIA ENTRE EL VALOR NETO TOTAL Y LA SUMA DEL VALOR NETO DE LAS DEMÁS PARTIDAS, MANTENIÉNDOSE LA OFERTA TOTAL A SUMA ALZADA. SI SE OMITIERE EL VALOR DE MÁS DE UNA PARTIDA, LA OFERTA SERÁ DECLARADA INADMISIBLE.

FORMULARIO N°5 “ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, debidamente firmado por el oferente o su representante legal, desglosando los distintos materiales, mano de obra, leyes sociales, maquinarias y equipos, **deberá entregarse al IMC en un plazo máximo de 5 días hábiles a partir de la entrega de terreno.**

6. COMISIÓN EVALUADORA

Para la presente licitación se conformará una comisión evaluadora integrada por tres funcionarios municipales, quienes realizarán las funciones y tendrán las atribuciones definidas en el **punto 5 y 6 de las Bases Administrativas Generales**. Esta comisión aplicará la metodología de evaluación detallada a continuación, a las ofertas que resultaran admisibles en la etapa de apertura.

PAUTA DE EVALUACIÓN PARA CADA UNA DE LAS LÍNEAS

CRITERIO	POND	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN														
1. OFERTA ECONÓMICA	75%	La metodología de evaluación para este ítem se hará de acuerdo a lo informado en Formulario N° 3 “CARTA OFERTA CON DESGLOSE DE PARTIDAS”, impuestos incluidos, aplicando la siguiente fórmula: $\frac{(\text{Oferta Menor Valor} * 100)}{\text{Oferta a Evaluar}} * x 75\%$														
2. EXPERIENCIA	24%	Se evaluarán las experiencias acreditadas conforme a lo señalado en el Punto N°5.2.1., de las presentes bases, aplicando la siguiente tabla: <table><tr><th>N° CONTRATOS ACREDITADOS CORRECTAMENTE</th><th>PUNTAJE</th></tr><tr><td>Acredita la ejecución de 5 o más obras</td><td>100 * 24%</td></tr><tr><td>Acredita la ejecución de 4 obras</td><td>80 * 24%</td></tr><tr><td>Acredita la ejecución de 3 obras</td><td>60 * 24%</td></tr><tr><td>Acredita la ejecución de 2 obras</td><td>40 * 24%</td></tr><tr><td>Acredita la ejecución de 1 obra</td><td>20 * 24%</td></tr><tr><td>No acredita ejecución de obras.</td><td>0</td></tr></table>	N° CONTRATOS ACREDITADOS CORRECTAMENTE	PUNTAJE	Acredita la ejecución de 5 o más obras	100 * 24%	Acredita la ejecución de 4 obras	80 * 24%	Acredita la ejecución de 3 obras	60 * 24%	Acredita la ejecución de 2 obras	40 * 24%	Acredita la ejecución de 1 obra	20 * 24%	No acredita ejecución de obras.	0
N° CONTRATOS ACREDITADOS CORRECTAMENTE	PUNTAJE															
Acredita la ejecución de 5 o más obras	100 * 24%															
Acredita la ejecución de 4 obras	80 * 24%															
Acredita la ejecución de 3 obras	60 * 24%															
Acredita la ejecución de 2 obras	40 * 24%															
Acredita la ejecución de 1 obra	20 * 24%															
No acredita ejecución de obras.	0															
3. CUMPLIMIENTO REQUISITOS FORMALES	1%	Todos los oferentes serán sometidos a una evaluación de su comportamiento contractual anterior, para estos efectos, se revisará a través de la plataforma de mercado público, el registro del “comportamiento contractual de base - sanciones históricas”, tomando en consideración los últimos 24 meses. De acuerdo a esta información, se procederá a descontar del puntaje obtenido anteriormente, lo siguiente: <table><tr><th>DETALLE</th><th>PUNTOS DE DESCUENTO</th><th>PUNTAJE MÁXIMO A DESCONTAR</th></tr><tr><td>Por cada multa registrada</td><td>-2</td><td>- 10</td></tr><tr><td>Por cada término anticipado de contrato</td><td>-5</td><td>- 15</td></tr></table>	DETALLE	PUNTOS DE DESCUENTO	PUNTAJE MÁXIMO A DESCONTAR	Por cada multa registrada	-2	- 10	Por cada término anticipado de contrato	-5	- 15					
DETALLE	PUNTOS DE DESCUENTO	PUNTAJE MÁXIMO A DESCONTAR														
Por cada multa registrada	-2	- 10														
Por cada término anticipado de contrato	-5	- 15														
PUNTAJE FINAL = (Total Puntaje 1 + Total Puntaje 2 + Total Puntaje 3)																

7. DE LA READJUDICACIÓN

La Municipalidad se reserva el derecho a readjudicar o llevar a cabo un nuevo proceso de contratación, según lo que mejor convenga a sus intereses, en los casos mencionados en el **punto 7 de las Bases Administrativas Generales**, como también en los casos que se mencionan a continuación:

- a) Si el adjudicatario no entrega la póliza de responsabilidad civil.

En todos los casos imputables al contratista, se hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

8. DEL CONTRATO

8.1 DEL VALOR DEL CONTRATO

Se aplicará el **punto 8.4 de las Bases Administrativas Generales**, el que corresponderá al valor informado en el **Formulario N°3 “CARTA OFERTA CON DESGLOSE DE PARTIDAS”**, por la oferta seleccionada.

Por tratarse de obras contratadas por la Municipalidad para su territorio, estarán exentas de los derechos municipales.

El concepto “**valor total del contrato**” será bajo la modalidad de **SUMA ALZADA**, debiendo el oferente considerar en su propuesta económica, todos los gastos e insumos en lo que incurrirá para la ejecución total y correcta de la obra. Y, corresponderá al valor total, impuestos incluidos, expresado, en pesos moneda corriente nacional.

8.2 DE LAS FORMALIDADES DEL CONTRATO

Se aplicará lo dispuesto en el **punto 8.1 y 8.2 de las Bases Administrativas Generales**, el adjudicatario deberá suscribir el contrato dentro del 10° día hábil siguiente a la fecha de notificación del decreto de adjudicación, publicado en el portal www.mercadopublico.cl.

Dentro de los 5 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, el IMC entregará al contratista el Reglamento para Empresas Contratistas y Subcontratistas Prestadores de Servicios de la Municipalidad de Providencia.

8.3 DE LA DOCUMENTACIÓN PARA CONTRATAR

Además de tener presente lo dispuesto el **punto 8.3.- de las Bases Administrativas Generales**, el adjudicatario deberá entregar en la Dirección Jurídica de la Municipalidad:

- a) Póliza de Responsabilidad Civil.

Sin perjuicio de lo anterior, la Dirección Jurídica se reserva el derecho de solicitar, adicionalmente, toda aquella documentación que estime necesaria para la redacción del contrato.

8.4 DE LAS MODIFICACIONES DE CONTRATO

A. AUMENTOS O DISMINUCIONES DEL CONTRATO

Se aplicará lo dispuesto en el **punto 8.5 de las Bases Administrativas Generales**. El monto máximo permitido para las disminuciones de contrato, aumentos de contrato y ejecución de obras extraordinarias, es del **30% del monto total del contrato**, impuesto incluido.

Ante la ocurrencia de hechos constitutivos de caso fortuito o fuerza mayor, la Municipalidad se reserva el derecho de disminuir la contratación en un porcentaje superior al previamente mencionado.

En caso de que el monto de aumento de contrato o de obras extraordinarias supere las **300 UTM** (acumulativamente), el contratista deberá reemplazar o complementar la garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato, por una que cubra el nuevo monto total del contrato, conforme a lo señalado en el punto 10.1 de las presentes bases.

B. AUMENTO DEL PLAZO

Se aplicará lo dispuesto en el **punto 8.6 de las Bases Administrativas Generales**. Si se estima que procede un aumento de plazo, éste deberá analizarse de acuerdo con la IMC y convenirse previamente. Se permitirá el aumento de plazo siempre que no sea imputable al contratista, de lo contrario se aplicará la multa respectiva.

El aumento de plazo deberá ser justificado con su incidencia en la Programación de las Obras.

Si la modificación del contrato afectará la normal ejecución de la obra inicialmente contratada, entendiéndose con ello la inviabilidad del contratista de continuar con la ejecución de las obras, por resultar indispensable la resolución de la modificación de contrato, se podrá disponer la suspensión del plazo inicial hasta definir el nuevo curso de la obra, dicha suspensión de plazo será formalizada mediante Decreto y se deberán ajustar las garantías de ser necesario.

9. DE LA INSPECCIÓN MUNICIPAL DE CONTRATO

Además de aplicar lo dispuesto en el **punto 9 de las Bases Administrativas Generales**. La Inspección Municipal del Contrato estará a cargo de la Dirección de Infraestructura. El o los profesionales asignados para estos efectos serán nombrados mediante Decreto Alcaldicio.

10. DE LAS GARANTÍAS

10.1 GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

El adjudicatario, al momento de la firma del contrato, deberá reemplazar la garantía de seriedad de su oferta por una garantía o caución que garantice el fiel y oportuno cumplimiento del contrato, la cual puede ser a través de uno o más documentos que den cumplimiento a lo exigido, que se apegue a lo contemplado en el **punto 14.1, 14.3 y 14.4 de las Bases Administrativas Generales**, debiendo dar cumplimiento, además a lo siguiente:

Emitida a favor de	Municipalidad de Providencia, Rut N° 69.070.300-9.
Monto de la garantía	10% del valor total del contrato , expresada en Pesos Chilenos.
Glosa (según corresponda)	“En garantía por el Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato “REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA” ”
Vigencia mínima	El plazo del contrato aumentado en 90 días corridos .

10.2 GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

El adjudicatario, al momento de la firma del contrato, deberá hacer entrega de una garantía de responsabilidad civil, la cual puede ser a través de uno o más documentos que den cumplimiento a lo exigido, conforme a lo señalado en el **punto 14.1 y 14.5 de las Bases Administrativas Generales**, a fin de cubrir ante daños a terceros o infraestructura, conforme al siguiente detalle:

Emitase a favor de	Municipalidad de Providencia
Rut	69.070.300-9
Monto igual (o superior) a	200 UF , expresada en Unidades de Fomento..
Glosa (según corresponda)	En garantía por daños a terceros o infraestructura por la obra “REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA”
Vigencia Mínima	Dicha garantía deberá estar vigente hasta la recepción provisoria de las obras.

Si los daños provocados superasen el monto de esta garantía, el contratista deberá hacerse cargo de la reposición correspondiente al saldo no cubierto por la caución.

10.3 GARANTÍA DE CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Previo al último estado de pago, el Contratista deberá reemplazar todas las garantías entregadas por el contrato original y/o aumentos de obra (si los hubiere), por una garantía o caución que garantice la correcta ejecución de las obras, conforme a lo informado en el punto 14.1 y 14.6 de las Bases Administrativas Generales, debiendo dar cumplimiento, además, a lo siguiente:

Beneficiario	Municipalidad de Providencia, Rut. 69.070.300-9
Monto	5% del valor total del contrato, expresada en Pesos Chilenos.
Glosa (según corresponda)	En garantía por la correcta ejecución de la obra denominada “REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA”
Vigencia mínima	Que cubre el periodo de 12 meses que va desde la Recepción Provisoria y hasta la Recepción Definitiva.

11. DE LOS REAJUSTES

Los valores del contrato que deriven de la presente licitación no estarán afectos a intereses ni reajustes.

12. DEL PAGO

Se aplicará íntegramente lo dispuesto en el punto 15.1 y 15.2 de las Bases Administrativas Generales. La facturación deberá ser posterior al pago de multas, ejecutoriadas si las hubiese. La forma de pago será a través de Estados de pago mensuales, según sea el estado el avance real de la ejecución de las obras, hasta alcanzar el 70% del valor total contratado. El 30% restante corresponderá al Estado de Pago Final, una vez obtenido la Recepción Provisoria de la Obra.

Se calculará el valor del estado de pago. al valor de la UF del último día hábil del mes cursado.

Este proceso licitatorio considera la posibilidad de otorgar un anticipo de hasta un 30% del valor del contrato, conforme a lo señalado en el punto 15.1. de las Bases Administrativas Generales.

DOCUMENTOS PARA PRESENTAR EN CADA ESTADO DE PAGO

Además de los documentos señalados en el punto 15.2 de las Bases Administrativas Generales, el contratista deberá hacer entrega de:

- **CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES:** Conforme a lo dispuesto por la Ley N°20.123, de Subcontratación, emitido por la Inspección del Trabajo o entidades o instituciones competentes, acreditando el monto y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales y el hecho de no existir reclamos o denuncias respecto de sus trabajadores y/o de los trabajadores de los subcontratistas que se ocupan en el servicio de que se trate, durante el periodo que comprende el estado de pago (Formulario F30-1).
- **DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA:** en la que individualice e indique el número de trabajadores propios y de los subcontratos que intervinieron en la ejecución de las obras por el período que comprende al pago presentado.
- **CERTIFICADO DE CONFORMIDAD** con las obras y el monto facturado por parte de la IMC, debidamente visado por el Director de Infraestructura.
- **COMPROBANTE DE PAGO DE MULTAS**, ejecutoriadas si las hubiese.
- **FACTURA O BOLETA CORRESPONDIENTE**, debidamente certificada conforme por la IMC y visada por el Director de Director de Infraestructura, la cual deberá contener la información establecida por la Dirección de Administración y Finanzas. En caso de factura electrónica deberá enviar dicho documento al correo de la IMC. Esta Factura o Boleta, deberá ser emitida después de la notificación y posterior al pago de multas ejecutoriadas, si las hubiese.
- **CERTIFICADO O RECIBO DE DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS**, En caso de que proceda, el Contratista al momento de entregar un estado de pago deberá acompañar una certificación o recibo por el pago de la disposición de los residuos, escombros y/o desperdicios, por parte del vertedero o botadero debidamente autorizado.
- **Anexo con información relativa a “Pago Vía Transferencia Electrónica de Fondos a Proveedores”**, documento que será entregado al contratista adjudicado por la IMC, para 1er Estado de Pago.
- **Copia del contrato debidamente tramitado para 1er Estado de Pago.**

PARA EL ÚLTIMO ESTADO DE PAGO:

- **Garantía de Correcta Ejecución de la Obra.**



Toda aquella documentación que se haya solicitado por Libro de Control de Contrato, durante el período que comprende el Estado de Pago

13. DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El contratista deberá dar estricto cumplimiento a las obligaciones consagradas en el **punto 10 de las Bases Administrativas Generales**, además de:

- a) Durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para no dañar infraestructura existente, como tampoco menoscabar la imagen de la Municipalidad. Cualquier daño que se produzca, deberá ser reparado de inmediato bajo su responsabilidad y costo, como así también, cualquier problema derivado de una mala gestión por parte de sus trabajadores.
- b) Responder de los daños que pueda causar a terceros durante la vigencia del contrato, obligándose a restituir al Municipio cualquier suma de dinero que éste haya pagado por este concepto.

Lo anterior, no exime al Contratista de la responsabilidad civil que le corresponde durante el plazo que establece la Ley.

14. DE LA DESIGNACIÓN DEL PROFESIONAL ENCARGADO DE CONTRATO

El contratista deberá designar a un profesional como encargado del contrato, en un plazo de **5 días hábiles** siguientes a la Entrega de Terreno, el que deberá ser un profesional del área de la construcción Ingeniero o Constructor Civil, Ingeniero Civil u otra carrera fin de experiencia comprobable de al menos 5 años, lo cual deberá ser acreditado mediante Certificado de Título y currículum, deberá entregar la información y documentación al IMC.

La empresa deberá disponer de un Técnico Experto en Prevención de Riesgos, cuya presencia en obra deberá cumplir como mínimo lo dispuesto en Art. 11 del D.S. N°40/1969 (M.I.P.S.), lo que corresponde a lo menos 1 día a la semana, no obstante, se solicitará que se encuentre presente en aquellas faenas que se estime como riesgosas a juicio del IMC. Deberá contar con una experiencia mínima de 3 años comprobable en la materia, mediante certificado de título y currículum, el cual será calificado por los organismos pertinentes. Será el encargo de realizar la inducción a los trabajadores, validar los procedimientos considerados de riesgo, establecer y resguardar la existencia de señalética de obra, garantizar la seguridad de los trabajadores y usuarios del área verde y todo aquello que le dispone la Ley vigente.

En lo demás, se aplica íntegramente lo dispuesto en el **punto 10.1. de las Bases Administrativas Generales y punto 3.- EQUIPO A CARGO DE LAS OBRAS**, letras a), b), c) y d), de las Bases Técnicas.

Dado que las competencias del profesional asignado para las obras, resultan ser un requisito fundamental en el cumplimiento del contrato, en el caso que por razones de fuerza mayor sea necesario cambiar al profesional a cargo, el contratista deberá entregar al IMC una carta con el fundamento de dicho cambio, adjuntando todos los antecedentes curriculares y título profesional del nuevo profesional encargado del contrato, quien deberá contar con un currículum equivalente o superior al del profesional saliente y asumirá las funciones y responsabilidades del profesional a cargo temporal o definitivamente según sea el caso, lo cual quedará consignado en el Libro de Control de Contrato. Dichos antecedentes serán evaluados por el IMC a cargo de las obras, quien aceptará o rechazará fundadamente el cambio solicitado.

15. DE LA SUBCONTRATACIÓN

En el presente proceso licitatorio se permite la subcontratación, para lo cual se aplicará lo dispuesto en el **punto 11 de las Bases Administrativas Generales**.

16. DEL PLAZO

El plazo para la ejecución de la obra, será ofertado por los oferentes en Formulario N° 3, se estiman 90 días corridos para la ejecución de los trabajos.

El **Plazo de la Obra** será contabilizado desde la **firma del Acta de Entrega de Terreno** por parte del Contratista, el IMC, el Jefe del Departamento y el Director de Infraestructura, tomando como **primer día de obra el de la fecha de la Entrega de Terreno**.

17. DE LA PROGRAMACIÓN DE LA OBRA

El contratista, dentro de los **5 días hábiles** de realizada la entrega de terreno, deberá hacer entrega de una programación de las obras, conforme a lo consagrado en el **punto 10.5. de las Bases Administrativas Generales**. El plazo informado para la programación de las obras debe ser el mismo plazo señalado en el Formulario N°3.

18. DE LAS MULTAS

El procedimiento de aplicación de multas se encuentra consagrado en el **punto 12 de las Bases Administrativas Generales**.

El monto de las multas será el que se indica a continuación, las cuales serán notificadas por la IMC para efectos de la aplicación:

N°	MULTA	MONTO Y APLICABILIDAD
1	No suscribir acta de entrega de terreno dentro de los cinco días hábiles de notificado el requerimiento por la IMC.	2 UTM por el evento y por día. Al completar 5 días hábiles, será causal de Término Anticipado de Contrato
2	Por atraso en la implementación del Plan de Prevención de riesgos y Plan de Medidas de Control de Accidentes o Contingencias.	5 UTM por día de atraso
3	No emplear los elementos de seguridad en la obra o vía pública como lo ordena la Ley, los Reglamentos y Ordenanzas.	5 UTM por evento y por día de atraso que genere el incumplimiento.
4	Incumplimiento de las disposiciones normativas, reglamentarias y de ordenanzas, aplicables a la contratación	3 UTM por incumplimiento y por día de atraso que genere el incumplimiento.
5	Incumplimiento de las instrucciones estampadas por la IMC en el Libro de Control de Contrato.	2 UTM por instrucción y por día de atraso en su ejecución
6	Incumplimiento en las indicaciones establecidas en las Bases Administrativas y Técnicas.	2 UTM por evento y por día de atraso en plazo otorgado para subsanar
7	Por atraso en la instalación del letrero de obras correspondiente informada por el IMC.	2 UTM por cada día de atraso.
8	Por mal estado del letrero de obras	1 UTM por letrero y por día de atraso en plazo otorgado para subsanar.
9	Abandono o acopio de materiales o escombros sin autorización o por no retirar la basura que pudiere generarse como consecuencia de la ejecución de las obras.	5 UTM por evento y por cada día que demore en solucionar el evento que da origen a la multa.
10	Por ausencia injustificada del Profesional a cargo de las obras.	5 UTM por evento
11	Deficiencia en los trabajos ejecutados o materiales defectuosos	2 UTM por evento y por día de atraso en el cumplimiento del plazo otorgado para subsanar la deficiencia.
12	Atraso en la entrega de las obras más allá del plazo señalado en el contrato original y sus modificaciones (si las hubiera).	3 UTM por cada día de atraso.
13	En caso de incumplimiento de los plazos para resolver las observaciones durante la ejecución de las obras y las emitidas en el periodo de recepción provisoria.	2 UTM por día de atraso.
14	En caso de no cumplimiento de los plazos para resolver las observaciones durante la garantía de la obra	3 UTM por día de atraso.
15	Por atraso en la entrega de: Carta Gantt, antecedentes del profesional a cargo o entrega de precios unitarios al IMC.	2 UTM por cada día de atraso.
16	Por daño a las especies vegetales a causa de la ejecución del contrato y/o producidos por su personal o el subcontratado.	5 UTM por especie, sin perjuicio de que se exigirá desarrollar las acciones que el IMC le indique.
17	Por pérdida total de especies arbóreas a causa de la ejecución del contrato y/o producidos por su personal o el subcontratado.	20 UTM por especie. Además de la reposición del árbol por uno de la misma especie y de similares características para el caso de árboles nuevos. Para el caso de árboles juveniles o adultos, se deberán reemplazar por uno de igual especie y de las mayores dimensiones (DAP y Follaje) que se encuentren en el mercado nacional, en la zona central.
18	En caso de incumplimiento de las responsabilidades del Prevencionista de Riesgos durante la ejecución de las obras	5 UTM por evento.

19. DEL TÉRMINO ANTICIPADO DE CONTRATO

Además de las causales de término consagradas en el punto 17 de las Bases Administrativas Generales, se consideran las siguiente:

- a) Cuando el atraso en la ejecución de la obra supere, en cualquier momento del contrato, el 30% de la programación autorizada por la IMC.
- b) Cuando el monto acumulado de las multas iguale o supere el 10% del valor total del contrato.
- c) Completado 5 días hábiles de no haber firmado Acta de Entrega de Terreno.

MCG/RQC/rqc

PATRICK CABALLERO GIBBONS
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN



FORMULARIO N°1
(ANEXO ADMINISTRATIVO)

LICITACIÓN	:	REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL 2024

IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE, ACEPTACIÓN DE BASES Y
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE DE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO

A. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	:	
R.U.T.	:	
DIRECCIÓN	:	
TELÉFONO	:	
E – MAIL	:	

B. RESUMEN DE ANTECEDENTES LEGALES DE LAS SOCIEDADES OFERENTES (sólo para persona jurídica)

ESCRITURA PÚBLICA DE CONSTITUCIÓN	:	
RUT	:	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	:	
NOMBRE DE FANTASÍA	:	
FECHA DE LA ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN	:	
SOCIOS (en caso de que la sociedad oferente estuviere constituida por alguna sociedad, se deberá además informar el nombre de los socios de esta o estas sociedades).	:	
ADMINISTRACIÓN Y USO RAZÓN SOCIAL	:	
NOMBRE DIRECTORES - En caso que la sociedad oferente fuere una sociedad anónima. - En caso de fuere una unión temporal de proveedores, se deberá además informar el nombre de las sociedades de ésta.	:	
REPRESENTANTE LEGAL	:	
RUT DEL REPRESENTANTE LEGAL	:	
DURACIÓN	:	



C. ACEPTACIÓN DE BASES

Mediante el presente formulario declaro:

1. Conocer y aceptar en todas sus partes, las condiciones establecidas en las Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas, Anexos, Respuestas a las Consultas y las Aclaraciones (de haberlas), que rigieron la Propuesta.
2. Haber estudiado todos los antecedentes y verificado las Bases de la propuesta.
3. Estar conforme con las condiciones generales de la Propuesta, incluidas las observaciones y aclaraciones si las hubiere.

D. DECLARACIÓN JURADA SIMPLE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO

Asimismo, a través del presente formulario declaro también:

1. **No haber sido condenado**, dentro de los dos años anteriores a la presentación de la oferta, por prácticas antisindicales, por infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en el Código Penal (infracciones señaladas en el inciso 1º, del artículo 4º de la Ley N°19.886, de Compras Públicas);
2. **No tener las inhabilidades** establecidas en el inciso 6º, del artículo 4º de la Ley N° 19.886, de Compras Públicas (relativas a las vinculaciones de parentesco) y;
3. **No estar la persona jurídica** oferente sujeta actualmente a la prohibición -temporal o perpetua- de celebrar actos y contratos con organismos del Estado, establecida en el N°2, de los artículos 8º y 10º de la Ley 20.393, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas.
4. **No ser funcionario de la Municipalidad de Providencia**, cualquiera que sea la calidad jurídica, y tampoco soy contratado a honorarios por el municipio, de acuerdo al artículo 35 quáter de la ley N° 19.886, y el dictamen N° E464046, de 2024, de la Contraloría General de la República.
5. **No ser cónyuge o conviviente civil, ni tener vínculos de parentesco en segundo grado de consanguinidad o afinidad**, con funcionarios de la Municipalidad de Providencia, cualquiera sea la calidad jurídica, incluso con los contratados a honorarios con el municipio, de acuerdo al artículo 35 quáter de la ley N° 19.886, y el dictamen N° E464046, de 2024, de la Contraloría General de la República.
6. **No tener participación de sociedades de personas o empresas individuales de responsabilidad limitada de las que formen parte o sean beneficiarios finales** funcionarios de la Municipalidad de Providencia, sus cónyuges o convivientes civiles, o personas que tengan vínculo de parentesco con estos últimos, ni con sociedades en comanditas por acciones, sociedades por acciones o anónimas cerradas en que sean accionistas directamente, o como beneficiarios finales, funcionarios de la Municipalidad de Providencia, sus cónyuges o convivientes civiles, o personas que tengan vínculo de parentesco con estos últimos, ni con sociedades anónimas abiertas en que funcionarios de la Municipalidad de Providencia, sus cónyuges o convivientes civiles, o personas que tengan vínculo de parentesco con estos últimos sean dueños de acciones que representen el 10 por ciento o más del capital, directamente o como beneficiarios finales, ni ser gerente, administrador, representante o director de cualquiera de las sociedades antedichas. de acuerdo al artículo 35 quáter de la ley N° 19.886, y el dictamen N° E464046, de 2024, de la Contraloría General de la República.
7. **No ser funcionario directivo de los organismos del Estado**, hasta el nivel de jefe de departamento o su equivalente, y de los funcionarios definidos en el reglamento que participen en procedimientos de contratación, a las personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la ley N° 18.575, orgánica constitucional de Bases



Generales de la Administración del Estado, y a las sociedades en que aquellos o éstas participen en los términos expuestos en el inciso primero del artículo 35 quáter de la ley N° 19.886, y el dictamen N° E464046, de 2024, de la Contraloría General de la República.

8. **No haber sido condenado**, o mi representada no ha sido condenada, por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, dentro de los 5 años anteriores contados desde que la sentencia definitiva quede ejecutoriada, con la prohibición de contratar a cualquier título con órganos de la administración, de acuerdo a lo prescrito en el artículo 26, letra d), del decreto con fuerza de ley N° 1, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto ley N° 211, de 1973.;
9. **No haber sido condenado** por los Tribunales de Justicia a la medida dispuesta en el artículo 33 de la ley N° 21.595, de Delitos Económicos. En el caso de que mi representada sea una persona jurídica, ya sea que se trate de sociedades, fundaciones o corporaciones, declaro que esta no tiene como socio, accionista, miembro o participe con poder para influir en la administración, a personas naturales que hubieren sido condenadas a la citada medida.
10. **Declaro que toda la información ingresada en este formulario es veraz**, completa, verificable y se encuentra actualizada. Debe tenerse presente que faltar a la verdad respecto de lo informado en una declaración jurada puede traducirse en la comisión del delito de perjurio, establecido en el artículo 210 del Código Penal, que dispone que "el que ante la autoridad o sus agentes perjurare o diere falso testimonio en materia que no sea contenciosa, sufrirá las penas de presidio menor en sus grados mínimo a medio y multa de seis a diez unidades tributarias mensuales".

FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Respecto de la situación relativa a la Unión Temporal de Proveedores, cada uno de los integrantes de ésta deberá completar la el presente formulario, firmarlo e ingresarlo al portal www.mercadopublico.cl como parte de sus anexos administrativos

FORMULARIO N°2
(ANEXO TECNICO)

EXPERIENCIA DEL OFERENTE

LICITACIÓN	REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA
FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO MUNICIPAL 2024

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

Conforme al artículo N°7, letra B.1 de las Bases Administrativas, el oferente declara **su experiencia en ejecución de obras asociadas a reparaciones estructurales o construcción de obras de hormigón armado**, desde el año 2010 a la fecha.

MANDANTE	NOMBRE U OBJETO DEL CONTRATO	AÑO DE EJECUCIÓN	DOCUMENTO CON EL QUE ACREDITA

Se hace presente que para obtener el máximo puntaje basta que declare y acredite debidamente un máximo de 5 contratos, que cumplan con los requisitos contemplados en el punto 3.2.1. de las bases administrativas especiales. No obstante, tendrá la facultad de declarar y acreditar un máximo de 10 experiencias, en caso de declarar más, la Comisión Evaluadora sólo se limitará a revisar las 10 primeras experiencias declaradas.

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	

FORMULARIO N°3
ANEXO ECONÓMICO

LICITACIÓN	REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA
FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO MUNICIPAL 2024
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

CARTA OFERTA CON DESGLOSE DE PARTIDAS

N°	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	P.UNITARIO \$	TOTAL \$
1	OBRAS PROVISORIAS				
1.1	Instalaciones de faenas	gl			
1.2	Cierros provisorios	ml			
1.3	Letrero de obras	Un			
1.4	Señalética y seguridad	gl			
2	OBRAS CIVILES				
2.1	Reparación en hormigones				
2.1.1	Reparación en hormigones Daño tipo 1	gl			
2.1.2	Reparación en hormigones Daño tipo 2	gl			
2.1.3	Reparación rampas de acceso	m²			
2.1.4	Reparación fisuras	ml			
2.2	Refuerzo para losa en voladizo				
2.2.1	Remoción de escaños	un			
2.2.2	Demolición de pavimento	m²			
2.2.3	Tratamiento de junta	m²			
2.2.4	Losa proyectada				
2.2.4.1	Armadura	kg			
2.2.4.2	Hormigón G-25	m³			
2.2.5	Pavimento de terminación	m²			
2.2.6	Perfil de borde	kg			
3	LIMPIEZA DE ELEMENTOS DE ACERO				
3	Limpieza de elementos de acero	m²			
4	AFIANZAMIENTO DE CABLE DE BARANDA				
4	Afianzamiento de cable de baranda	un			
5	RETIRO DE LUMINARIAS DE PISO				
5	Retiro de luminarias de piso	un			
6	ENTREGA FINAL Y RECEPCIÓN DE LAS OBRAS				
6.1	Retiro de escombros y transporte a vertedero	m³			
6.2	Aseo general y entrega	gl			
TOTAL COSTO DIRECTO					\$
UTILIDADES _____ %					\$
GASTOS GENERALES _____ %					\$
VALOR TOTAL NETO DEL CONTRATO (Valor a ingresar en www.mercadopublico.cl)					\$
IVA (19%)					\$
VALOR TOTAL DEL CONTRATO					\$

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS _____ DÍAS CORRIDOS.

Declaro aceptar en todos sus puntos, lo estipulado en las Bases Administrativas, Bases Técnicas, Aclaraciones y Respuestas a Consultas y todos aquellos antecedentes entregados por la Municipalidad.

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	



FORMULARIO Nº4
(ANEXO ECONÓMICO)

ANALISIS DE GASTOS GENERALES

LICITACIÓN	:	REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL 2024

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

OBRA :		HOJA: DE:		
ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
TOTAL GASTOS GENERALES				

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del Oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	



FORMULARIO Nº5

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

LICITACIÓN	:	REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL 2024

OBRA :				HOJA:		DE:	
PARTIDA:		UNIDAD:		CANTIDAD:			
1) MATERIALES							
ÍTEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$	TOTAL		
2) MANO DE OBRA							
ÍTEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL		
3) EQUIPO							
ÍTEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL		
TOTAL COSTO UNITARIO NETO \$							

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del Oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	

BASES TECNICAS

SERVICIO	:	REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL VIGENTE

1. ANTECEDENTES GENERALES Y OBJETIVO

El objetivo de la presente licitación, consiste en la reparación de daños a la estructura del Puente Pedro de Valdivia, estas reparaciones consisten en: reparación en hormigones superficial, sin compromiso de armadura, reparación en hormigones fracturados, con armadura a la vista, reposición de hormigones en rampas de accesos, reparación fisuras, refuerzo para losa en voladizo, limpieza de elementos de acero, afianzamiento de cable de baranda y el retiro de luminarias de piso en rampas y relleno de pavimento.

La ubicación específica es en la plaza del mismo nombre, esquina calle Francisco Bilbao y su objetivo es reparar los daños del puente que le da conectividad a la plaza, cruzando sobre la Av. Pedro de Valdivia.



Imagen n° 1: ubicación Puente Pedro de Valdivia

2. TIPO DE CONTRATACIÓN

La presente contratación se realizará bajo la modalidad de SUMA ALZADA, debiendo el oferente considerar en su oferta la cantidad de recursos necesarios para la óptima ejecución de los trabajos encargados, siendo de su exclusiva responsabilidad proveer de todos los materiales, equipamiento, servicios y actividades que sean necesarias para una excelente ejecución de éstos, resolviendo los requerimientos planteados por la Municipalidad en el plazo ofertado.

3. EQUIPO A CARGO DE LAS OBRAS

- a) El contrato deberá estar a cargo de un profesional del área de la construcción Ingeniero o Constructor Civil, Técnico en Construcción, Ingeniero Civil u otra carrera fin de experiencia comprobable de al menos 5 años, este profesional tendrá la responsabilidad en el cumplimiento de las Bases Administrativas y técnicas de licitación, y de todas las obras ejecutadas por la empresa en el cumplimiento del contrato y será el interlocutor entre la Empresa Contratista y el Inspector Municipal de Contrato.
- b) El proyecto debe contar con un supervisor de obras el que deberá permanecer en la obra de forma permanente y durante toda la jornada laboral, independiente de las faenas que se encuentren en ejecución. Estará a cargo de un técnico del área de la construcción o un trabajador de oficio, de experiencia de al menos 10 años en supervisión de obras de construcción, el que tendrá la responsabilidad de supervisar los trabajos, dirigir a los trabajadores y resguardar que la obra se mantenga en condiciones acordes a lo establecido en las bases técnicas y administrativas.

c) La empresa deberá disponer de un Técnico Experto en Prevención de Riesgos, cuya presencia en obra deberá cumplir como mínimo lo dispuesto en Art. 11 del D.S. N°40/1969 (M.I.P.S.), lo que corresponde a lo menos 1 día a la semana, no obstante, se solicitará que se encuentre presente en aquellas faenas que se estimen como riesgosas a juicio del IMC. Deberá contar con una experiencia mínima de 3 años comprobable en la materia, mediante certificado de título y currículum, el cual deberá estar calificado por los organismos pertinentes. Será el encargado de realizar la inducción de los trabajadores, validar los procedimientos considerados de riesgo, establecer y resguardar la existencia de señaléticas de obra, garantizar la seguridad de trabajadores y usuarios del área verde y todo aquello que le dispone la legislación vigente.

d) Las faenas de trazado y replanteo, de ejes y diseño geométrico, deberán ser realizadas por personal con experiencia en la materia y el equipamiento adecuado. Cualquier trazado mal ejecutado, deberá ser corregido a costo del contratista incluidas aquellas obras que se hayan visto afectadas.

4. INSPECCIÓN MUNICIPAL DE CONTRATO

La inspección respecto del cumplimiento de las obras y las indicaciones establecidas tanto en Bases Técnicas como Administrativas, serán de cargo del IMC (Inspección Municipal del Contrato) a cargo de la Dirección de Infraestructura, quien visitará constantemente la obra, y visará su cumplimiento parcial o total hasta la recepción provisoria y/o definitiva.

Se llevará el control de la obra por medio de un libro de control de contrato del tipo manifold autocopiativo de 3 hojas, el que proveerá el Municipio. En él se realizará la entrega de terreno, recepción y todas las anotaciones de importancia de esta obra.

5. CONDICIONES DE LA OBRA

Por tratarse de obras en el puente Pedro de Valdivia el cual se mantendrá abierto al uso público, se deberá delimitar físicamente las áreas en las que se encuentren obras en ejecución, resguardando en todo momento la seguridad e integridad de las personas que circulan en el sector, mediante elementos físicos y la señalización que corresponda. Eventualmente y si ello es requerido para una fluida ejecución de las obras, el puente podrá ser cerrado al tránsito peatonal, previa autorización del IMC e implementados los cierros y señalética correspondiente.

El contratista deberá considerar que las obras deberán ser ejecutados desde la parte superior del puente y el área de la plaza y sus veredas colindantes, por lo que no se considera el cierre de pistas o de Avenida Pedro de Valdivia. Eventualmente y en circunstancias excepcionales, el IMC podrá autorizar cierres parciales previo V°B° de la Dirección de Tránsito y Transporte Público Municipal, los cuales en ningún caso se podrán realizar en horario punta y en cuyo caso se deberán tramitar los permisos correspondientes.

El lugar de instalación de faenas, será en un lugar previamente acordado con el IMC, procurando no afectar la programación de la obra. No se podrá justificar atraso en el normal desarrollo de la obra por motivos de emplazamiento de la instalación de faenas del contratista.

Resguardar la seguridad en el área de intervención, el equipamiento y materiales dispuestos para obras y los elementos removidos como parte del contrato, serán de exclusiva responsabilidad del contratista, por lo que deberá disponer las medidas de seguridad correspondientes.

6. PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS

El contratista deberá entregar en el plazo establecido en las Bases Administrativas, una Programación Detallada (tipo Carta Gantt) para la ejecución de los trabajos, expresada en días corridos, se deberá entregar una programación general detallada para la totalidad del contrato que fueron identificados en las especificaciones técnicas.

En atención a la Carta Gantt estipulada en las Bases Administrativas, al oferente adjudicado se le exigirá entregar desarrollada la Carta Gantt definitiva por ítem en formato digital e impreso, en software Microsoft Project o similar,



junto a la entrega del programa de trabajo, en un plazo no superior a 5 días corridos, a contar del día en que se levante el Acta de Entrega de Terreno. La Carta Gantt deberá ser actualizada con frecuencia mensual y junto a ella, deberá entregarse una programación del flujo financiero estimado de la obra, que deberá indicar el monto estimado para cada uno de los estados de pagos sucesivos, basado en la programación de las obras.

Los plazos indicados en la programación deben considerar todas las actividades necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, considerándose como fecha de inicio para efecto de la contabilización del plazo total la fecha del Acta de entrega de terreno, la cual no podrá, en ningún caso, alterar el plazo total ofertado, el inicio de obra deberá ser registrado por libro de control de contratos. Ante la no concurrencia del contratista a la firma de la entrega de terreno en los plazos indicados por IMC y/o establecidos por Bases, se aplicarán las multas o sanciones establecidas en las Bases Administrativas Especiales.

La programación de la obra propuesta por el contratista, deberá contemplar la correcta coordinación de los distintos elementos que componen el proyecto, procurando una planificación coherente de las mismas.

La coordinación de las distintas partidas de la obra será absoluta responsabilidad del profesional a cargo de las obras, en ningún caso se otorgará responsabilidad al IMC para tal efecto.

La programación deberá contemplar la adquisición de los insumos necesarios, con la anticipación suficiente para asegurar su llegada a obra oportunamente, lo cual deberá demostrarse al IMC mediante Orden de Compra u otro documento que avale la adquisición, en ningún caso se podrá atribuir atraso en la ejecución de las obras por demoras en dichas adquisiciones.

7. CATASTRO FOTOGRÁFICO

Antes de iniciar los trabajos, al momento de la entrega de terreno, el contratista deberá realizar un catastro del estado de todos los elementos del Puente, además de los árboles, pavimentos, luminarias, etc. que se encuentren tanto al interior del área de trabajo como en los alrededores del área a intervenir, puesto que será responsable de los daños que producto de la obra les ocasione a dichos elementos. Dicho catastro corresponde a un levantamiento visual de los elementos existentes en el área de intervención, debidamente cuantificados y registrados mediante apoyo fotográfico o registro audiovisual, el cual debe ser entregado al IMC al inicio de las obras, junto al resto de antecedentes preliminares solicitados por bases de licitación.

8. VESTUARIO Y SEGURIDAD

El contratista deberá tomar todas las medidas de seguridad necesarias en las distintas labores que ejecute su personal, haciendo entrega de todos los elementos de protección personal necesarios para la ejecución de los trabajos.

Asimismo, el personal del contratista deberá estar debidamente identificado, mediante indumentaria corporativa que lo vincule con la empresa contratista.

9. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto estará regida, desde el punto de vista técnico, por el conjunto de antecedentes que se enuncian a continuación, en adelante EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO, durante la ejecución de las obras, cualquier modificación o consulta a dicho expediente debe realizarse por escrito por libro de Control de Contratos y de proceder alguna modificación que signifique aumento, disminución u obra extraordinaria se realizará de acuerdo al procedimiento establecido en las Bases Administrativas de licitación.

Al ser este un contrato a suma alzada, será de exclusiva responsabilidad del oferente determinar las cantidades de obra de cada proyecto correspondiente a la licitación.

Las obras a ejecutar se entregan a modo de proyecto informativo y será responsabilidad del contratista su correcta ejecución, a fin de lograr cumplir los requerimientos del proyecto, según se indica en los respectivos planos y especificaciones técnicas y deberán cumplir todo aquello que este establecido en la normativa vigente y que les sea aplicable por su naturaleza.



Providencia

MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
BASES TÉCNICAS
REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA

Toda alteración a los proyectos informativos debe hacerse previa aprobación por parte de la IMC y en todo caso tendrán como objetivo mejorar o complementar las soluciones técnicas del proyecto.

Los antecedentes que conforman la licitación Pública "REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA", se indica para comprensión de los trabajos a ejecutar, estos son:

Proyecto: REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA:

- Plano: 1 DE 4 PLANTA PASARELA PEDRO DE VALDIVIA
- Plano: 2 DE 4 DETALLES PASARELA PEDRO DE VALDIVIA
- Plano: 3 DE 4 DETALLES TÍPICOS Y ESPECIFICACIONES
- Plano: 4 DE 4 REFUERZO LOSA VOLADIZO PASARELA
- Especificaciones Técnicas Generales

La Totalidad de este expediente será levantado como adjunto en la Plataforma www.mercadopublico.cl, para el estudio de la licitación que da origen a las presentes Bases de Licitación.


RODRIGO VARGAS QUIROZ
DIRECTOR (S)
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN




LFA/CVM/ICL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA”

Comuna de Providencia, Región Metropolitana.

PROPIETARIO: I. MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
Rep. Legal: Alcaldesa Sra. EVELYN MATTHEI FORNET



DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS

a) IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

PROYECTO : "REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA"

SUPERFICIE : 1000 m²

UBICACIÓN : AV. PEDRO DE VALDIVIA CON AV. FRANCISCO BILBAO

COMUNA : PROVIDENCIA

Las presentes Especificaciones Técnicas refieren a las obras necesarias para el proyecto "REPARACIÓN PUENTE PEDRO DE VALDIVIA", ubicada en la plaza del mismo nombre, esquina calle Francisco Bilbao y su objetivo es darle conectividad a la plaza, cruzando sobre la Av. Pedro de Valdivia.

Cualquier mención de las especificaciones que no se incluya en los planos o que haya sido contemplada en los planos y omitidas en las especificaciones, se considera incluidas en ambos.

Las especificaciones primarán sobre los planos, y en estos, primarán los planos de detalle por sobre los generales y las cotas por sobre el dibujo. Cualquier duda respecto a detalles no especificados en los planos y a los cuales no se hace referencia en las presentes especificaciones, deberá ser consultado al Inspector Municipal de Contrato (en adelante IMC).

El Puente está compuesto por cuatro columnas dispuestas en diagonal de sección variable las cuales soportan la losa principal (losa sobre Av. Pedro de Valdivia) y a las rampas de acceso. Las rampas de acceso son de pendiente en torno al 17% y se conforman por una losa, la cual se conecta al sector de terraza junto con las columnas.

b) CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Estas especificaciones técnicas tienen por objeto complementar y precisar los planos de los proyectos, además de enumerar el conjunto de características y requisitos mínimos que deberán cumplir las obras necesarias para su ejecución y cumplimiento de las características establecidas para cada zona en las BASES TÉCNICAS, así como la calidad de los materiales a emplearse en ellas. Se ha tenido para ello en consideración las normas y disposiciones urbanísticas y técnicas relativas a todas las obras especificadas.

Las obras a las que se refieren las presentes Especificaciones Técnicas, comprenden la ejecución total del proyecto que se entrega. El contratista deberá ejecutar los trabajos con apego a las Bases Administrativas, Bases Técnicas, Planos y toda la documentación entregada, además de las Normas INN correspondientes, y las especificaciones de los fabricantes y en general a las normas y reglas del arte del buen construir, aún cuando no se especifique textualmente. Estos antecedentes se interpretarán siempre en el sentido que contribuya a la mejor y más perfecta ejecución de los trabajos. Toda imprecisión o discordancia en los antecedentes entregados o falta de aclaración de algún detalle en los planos, deberá solucionarse en la forma que mejor beneficie al proyecto, conforme a las reglas de la técnica y del arte. Ante cualquier discrepancia entre los antecedentes presentados o dudas en su interpretación, el Contratista deberá consultar a la IMC.

Tratándose de un contrato a suma alzada, el contratista deberá consultar en su propuesta todos los elementos o acciones necesarias para la correcta ejecución, funcionamiento de la obra, y obtención de certificados; deberá asegurar la terminación de cada partida, aun cuando no aparezca su descripción, detalle o especificación expresamente indicados en estas especificaciones o en los planos. En cada una de las partidas se tendrá presente la obligación adquirida por el contratista de entregar la óptima calidad, tanto en los procedimientos de mano de obra, como en las características de los materiales, sus condiciones, etc. debiendo cumplir con las recomendaciones generales de procedimientos, equipos y

accesorios; por lo tanto, sólo se aceptarán los trabajos y materiales ajustados estrictamente a las normas y revisiones aceptadas.

Se da por entendido que el contratista está en conocimiento de todas estas disposiciones, así como de la reglamentación vigente, por consiguiente, cualquier defecto, omisión, mala ejecución o dificultad de obtención de los elementos que conforman la construcción, es de su única responsabilidad, debiendo rehacer los elementos o



procedimientos rechazados en cualquiera de las partidas, de serle indicado así dentro del período de construcción o del de garantía de las obras.

Es obligación del Contratista conocer exhaustivamente toda la información, compatibilizarla e informar cualquier reparo o duda que le merezcan los documentos en forma oportuna, antes de iniciar el proceso constructivo sin obstaculizar el desarrollo de la obra.

Toda modificación, actualización, complementación o mejoramiento que se plantee al presente proyecto, El contratista sólo podrá llevarla a cabo previa aprobación de dicha modificación por parte de la IMC; para lo cual, y de ser necesario, deberá(n) confeccionarse, si así se requiere, los planos de construcción respectivos. Las pruebas parciales y finales de las instalaciones se entregarán al Servicio, en presencia de la IMC

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

c) **REFERENCIAS A NORMAS Y OTRAS DISPOSICIONES**

Todos los trabajos se ejecutarán conforme con la reglamentación vigente y las últimas enmiendas de los códigos y normas que se enumeran a continuación u otras que tengan relación con el proyecto y que se consideran parte integrante de estas especificaciones:

- Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Ordenanza y Leyes Locales de la I. Municipalidad de Providencia.
- Leyes, decretos y disposiciones reglamentarias relativas a Permisos, Aprobaciones, Derechos e impuestos fiscales y Municipales.
- Ley 19.300 de Medio Ambiente y sus Reglamentos.
- D.S. N 594, Reglamento sobre condiciones Sanitarias y Ambientales en los lugares de trabajo.

Aceros

- 204 Of. 78. Acero. Barras laminadas en caliente para hormigón armado.
- 205 Of. 68. Acero. Barras reviradas para hormigón armado.
- 210 Of. 67. Acero. Barras con resalte para hormigón armado. Requisitos de los resaltes.
- 211 Of. 69. Barra con resaltes en obras de hormigón armado.
- 429 Of. 57 Hormigón Armado. I Parte.
- 430 Of. 2008 Hormigón Armado. II Parte.

Hormigón

- 148 Of. 68. Cemento. Terminología, clasificación y especificaciones generales.
- 160 Of. 68. Cemento. Agregados tipo A para usos en cemento. Especificaciones.
- 161 Of. 69. Cemento. Puzolana para uso en cementos. Especificaciones.
- 162 Of. 77. Cemento. Extracciones de muestras.
- 163 Of. 77. Áridos para mortero y hormigones. Requisitos generales
- 164 Of. 76. Áridos para morteros y hormigones. Extracción y preparación de muestras.
- 165 Of. 77. Áridos para morteros y hormigones. Tamizados y determinación de la granulometría.
- 170 Of. 2016 Hormigones de cemento.
- 171 Of. 2008 Hormigón. Extracción de muestras de hormigón fresco.
- 172 Of. 52 Mezcla, colocación en obra y curado del hormigón.
- 1017 Of. 2009 Hormigón. Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción.
- 1019 Of. 2009 Hormigón. Determinación de la docilidad. Método del asentamiento del cono de Abraham.
- 1443 Of. 2012 Hormigón. Agua de amasado. Muestreo
- 1564 Of. 2009 Hormigón. Determinación de densidad aparente, del rendimiento del contenido de cemento y del contenido de aire del hormigón fresco.

Seguridad

- 384 Of.53, Prescripciones generales acerca de la seguridad de los andamios y cierros provisionales.
- 349Of. 55, Prescripciones de seguridad en excavaciones.
- 436Of. 51, Prescripciones generales acerca de prevención de accidentes de trabajo.
- 436Of. 51, Prevención de accidentes del trabajo.

Se establece como obligación el cumplimiento de todas las normas de seguridad en el trabajo y ejecución de las obras, para lo cual el Contratista deberá contar con los elementos técnicos físicos y humanos necesarios y tomar



todas las precauciones procedentes para evitar cualquier tipo de accidentes que puedan afectar a trabajadores y terceros durante la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad la ocurrencia de ellos.

El Contratista deberá tomar las providencias razonables para proteger el medio ambiente en la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá atenerse a las normas generales de medio ambiente, y a aquellas especiales que imparta en su oportunidad la Inspección Técnica Municipal.

d) MATERIALES Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

La totalidad de los materiales especificados se entienden nuevos y de primera calidad, debiendo su provisión e instalación ajustarse estrictamente a las normas chilenas, a los ensayos consignados para cada uno de ellos y a las instrucciones del fabricante. Todos los materiales e implementos empleados en la obra deberán contar con el VºBº de la IMC

La IMC podrá solicitar al Contratista en cualquier momento certificado de calidad de cualquier material o elemento, fabricado o suministrado en la obra, que respalden las características requeridas para los mismos, exigiendo el cumplimiento de las normas y especificaciones respectivas.

La mención de productos por su marca comercial significa que dicho producto satisface los requerimientos del proyecto, y su indicación es sólo de carácter referencial.

El contratista deberá estudiar la propuesta y analizar detenidamente los elementos especificados, nacionales o importados, estén o no representados estos últimos en Chile, ya que no se aceptarán sustitutos ni elementos hechizos que pudieran cumplir las funciones de los especificados y que redunden en un desmejoramiento de la calidad de las obras.

e) RECEPCIÓN DEL TERRENO Y COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS

El contratista recibirá oficialmente el terreno en una fecha y hora convenida previamente con el mandante. Se levantará un acta de entrega, en la que se indicarán las condiciones de ésta y en donde se consignara en base a esta fecha de recepción del terreno los plazos en que se ejecutarán las obras.

El contratista deberá contemplar todos los recursos humanos, equipos, maquinarias y otros que sean necesarios para la ejecución de las obras en los plazos contemplados, así como también, la coordinación con las distintas instituciones, empresas de servicios, obtención de permisos, u otras gestiones necesarias para estos fines.

f) REPLANTEO GEOMÉTRICO

El replanteo de las zonas deberá adecuarse para conservar una máxima armonía y proximidad con el diseño, considerando su adaptación con el terreno y para salvaguardar la existencia de las especies arbóreas, los empalmes y niveles existentes. Se deberán considerar dentro de esta partida, todos los ajustes necesarios para garantizar estos objetivos.

Una vez efectuado el trazado y con el visto bueno de la IMC se sancionarán las modificaciones propuestas en el libro de control de contratos. Debiendo el contratista entregar los planos con las rectificaciones sancionadas en terreno, de ser necesario, según requerimiento de la IMC.

g) EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Será de cargo del Contratista el suministro de todos los elementos, materiales, obra de mano, transporte y medios necesarios para la correcta ejecución de las obras. Las obras deberán ceñirse a los planos, especificaciones técnicas y normas respetando medidas, materiales y ubicaciones.

No se podrá efectuar ninguna modificación al proyecto ni obra extraordinaria sin autorización previa y/o visto bueno de la IMC

El término de la obra se considera en el momento en que se dé por recibida por una Comisión Receptora de Obras municipal previo pase de la IMC, luego de que el contratista haya retirado la totalidad de los excedentes de materiales y elementos utilizados.

h) REGISTRO DE LAS OBRAS

La ejecución de las obras deberá registrarse en imágenes digitalizadas durante todo el proceso, para lo cual se deberá tomar set de fotos, antes, durante y después de ejecutadas las obras. Dicha información deberá ser



entregada a la IMC en la recepción de la Obra, junto con un registro de las fechas y el lugar en que fueron capturadas. Las imágenes deberán tomarse a lo largo de toda la obra.

i) **ASEO Y SEGURIDAD DE LA OBRA**

El aseo se mantendrá durante todo el transcurso de la obra. El contratista será responsable del traslado de los residuos de la obra a vertederos autorizados.

Se deberá cumplir rigurosamente todas las normas relativas a la seguridad del personal que labora en la obra. En caso justificado, la IMC estará facultada para exigir medidas especiales o extraordinarias de seguridad. En ningún caso se podrá traspasar la responsabilidad del constructor a la IMC en esta materia.

Se prohíbe terminantemente hacer fuego en las faenas de construcción, la instalación de faenas deberá contemplar facilidades para el calentamiento de los alimentos del personal.

El contratista deberá consultar y ejecutar los dispositivos de protección para los peatones y vehículos que transiten en la proximidad de las faenas, así como las coordinaciones necesarias para la operación segura de maquinaria y transporte pesado o peligroso de materiales. Es también responsabilidad del Contratista el control del acceso a la obra.

1. OBRAS PROVISORIAS

1.1. INSTALACIÓN DE FAENAS (gl)

Incluye todas las construcciones e instalaciones provisorias para el correcto desarrollo de las faenas del presente contrato. La superficie y cantidad de estos recintos serán concordantes con el tamaño de la obra y su localización geográfica. En general, las instalaciones se adaptarán a las situaciones del lugar, debiendo en todo caso asegurar las comodidades del personal, seguridad de la obra y seguridad de terceros.

Para la Instalación de faenas se facilitará una superficie al interior de la plaza Pedro de Valdivia, para la instalación de baños, duchas, acopio de materiales, grupo electrógeno y otros que requiera el contratista, se deberá coordinar a través del IMC, previo al inicio de los trabajos la ubicación de estos elementos.

Empalme servicios básicos

Será responsabilidad del contratista solicitar las instalaciones provisorias de agua potable, alcantarillado de aguas servidas y energía durante el desarrollo de la obra y deberá cubrir los pagos por consumos, garantías, y cualquier otro gasto que demanden las obras provisionales

El Contratista deberá dotar a las faenas de los empalmes provisorios y tendidos de redes de agua potable y energía eléctrica (Normas INN N°350 Of. 60 CH "instalaciones Eléctricas Provisionales en la Construcción), que aseguren un adecuado servicio para el buen funcionamiento de los trabajos.

Será de cargo del Contratista el valor de los empalmes provisorios o sus modificaciones, el retiro de éstos al finalizar la obra y los consumos durante el transcurso de ésta.

Se deberá mantener en todo momento la obra ordenada y aseada, garantizando el normal funcionamiento de las actividades dentro del recinto.

Bodega de materiales

Dentro del perímetro de la obra se deberá considerar un sector destinado al almacenamiento de materiales en condiciones óptimas sin interferir en la calidad de éstos. El contratista deberá velar, de manera atenta y continua a lo largo del período de ejecución de las obras, por la seguridad de los transeúntes y personas que circulen por el perímetro del área de trabajo.

Baños y duchas

El lugar de trabajo deberá estar provisto de servicios higiénicos, de uso individual o colectivo, que dispondrán como mínimo de excusado y lavatorio. Cada excusado se dispondrá en un compartimiento con puerta, separado de los compartimientos anexos por medio de división permanente.

Cuando la naturaleza del trabajo implique contacto con sustancias tóxicas o cause suciedad corporal, deberán disponerse de duchas con agua fría y caliente para los trabajadores afectados. Si se emplea un calentador de agua



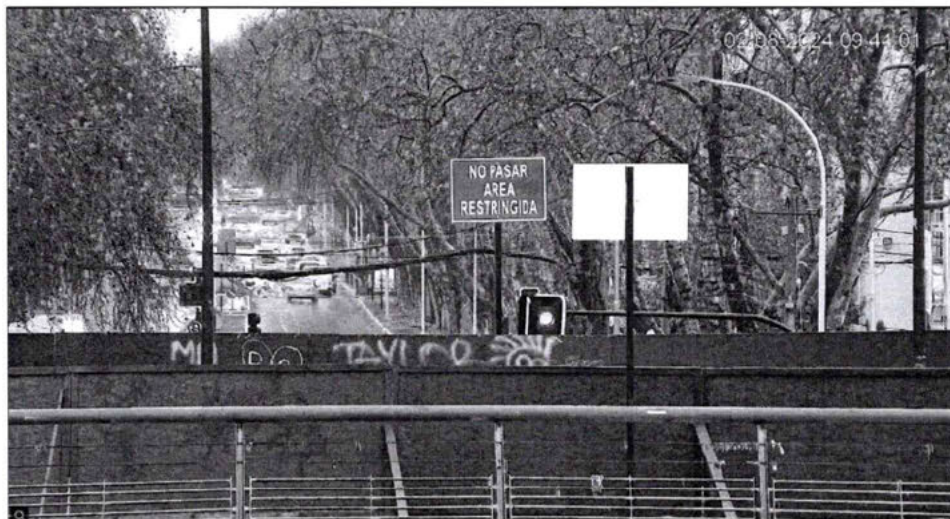
a gas para las duchas este deberá estar siempre provisto de la chimenea de descarga de los gases combustibles al exterior y será instalado fuera del recinto de los servicios higiénicos en un lugar debidamente ventilado.

El número mínimo de artefactos se deberá calcular en base a la tabla establecida en el Artículo 23 del DS 594 del Ministerio de Salud, relacionado al número de personas que trabajaran en la obra.

En aquellas obras, en las que por su naturaleza no sea materialmente posible instalar servicios higiénicos conectados a una red de alcantarillado, el contratista deberá proveer baños químicos, cuyo número total se calculara dividiendo por 2 la cantidad de excusados indicados en el párrafo precedente, debiendo considerar en el presente ítem solo los costos iniciales de su implementación. El costo de arriendo y mantención de estos baños químicos deberán ser considerados dentro del presente ítem. De utilizar baños químicos de acuerdo a la normativa vigente, estos deberán mantenerse cerrados, en perfectas condiciones de higiene y tener limpieza como mínimo 2 veces por semana.

1.2 CIERROS PROVISORIOS (ml)

Previo a las obras de construcción la empresa constructora instalará los cierros necesarios, que aseguren durante el período de construcción la debida protección y acceso a la obra, según las disposiciones específicas de la Municipalidad de Providencia. Se deberá considerar como mínimo, un cierre opaco de a lo menos 1,2, delimitando un espacio físico razonable en relación a las obras en ejecución. Hoy, como muestra la imagen, existe un cierre, para impedir el paso a la losa en voladizo, el cual deberá ser retirado por el contratista y podrá ser reutilizado para estos fines por la constructora que ejecutará el proyecto.



Sin perjuicio de lo anterior, se podrá considerar además en faenas puntuales y provisorias, la provisión de instalación de una malla faenera, fabricada en PVC de alta densidad y pigmentada fluorescente color naranja, delimitando un espacio físico razonable en relación a las obras en ejecución puntuales que se deben realizar en el puente. La cual deberá estar en perfectas condiciones, durante todo el periodo de la obra.

La empresa que realice los trabajos en la vía o que la afecten producto de las obras, deberá mantener por su cuenta, durante todo el período de ejecución de las obras, la señalización mínima establecida en la normativa vigente sobre la materia, tomando las medidas de seguridad correspondientes.

El Contratista deberá tomar todas las precauciones procedentes para evitar cualquier tipo de accidentes que puedan afectar a trabajadores y terceros durante la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad la ocurrencia de ellos.

Durante el desarrollo de las obras, el Contratista deberá mantener en óptimas condiciones todos los elementos utilizados para señalización de tránsito, a objeto de evitar mayores alteraciones al desplazamiento peatonal.

No se permitirá el almacenamiento de materiales en la vecindad de las faenas, con el objeto de evitar que afecten la normal y libre circulación de las personas.

Será de cargo del Contratista el trámite de los permisos y vigilancia de las interrupciones o desvíos que se produzcan, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier inconveniente causado por una falta de atención a lo expuesto.



1.3 LETRERO DE OBRAS (un)

El contratista deberá instalar a lo menos 1 letrero del tipo valla en cada lugar donde se esté realizando trabajos, en la parte frontal del cerco perimetral, de dimensiones mínimas de 1,20 x 0,80, fabricados con bastidor de madera y/o perfil metálico, con letrero metálico, dispuestos de forma vertical, el cual deberá considerar una gráfica entregada por la Municipalidad con imagen full color. Este letrero deberá estar en perfecto estado de conservación y presentación a criterio de la IMC, lo cual será fiscalizado y sancionado de acuerdo a las multas indicadas en las Bases Administrativas.

El diseño, contenido, diagramación y colores se entregará a la empresa adjudicada.

Los letreros serán instalados en lugares indicados por la IMC. Concluida la obra, quedarán en poder del contratista. El contratista tendrá un plazo de cinco días corridos para su instalación, contados desde la Entrega de Terreno. En caso de no cumplir con lo anterior, se cursará una multa de acuerdo a lo indicado por Bases Administrativas.

1.4 SEÑALETICA Y SEGURIDAD (gl)

El contratista, deberá procurar la seguridad del tránsito para peatones y cualquier otro usuario de la plaza debiendo proveer, colocar y mantener letreros y señales de advertencia, durante todo el periodo de las faenas. Esta señalización de carácter provisional deberá ser retirada por el contratista, al término de la obra.

El Contratista deberá tomar todas las precauciones procedentes para evitar cualquier tipo de accidentes que puedan afectar a trabajadores y terceros durante la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad la ocurrencia de ellos. Dada la alta afluencia de público de la plaza, se deberá ser riguroso en la implementación de señalética de advertencia principalmente cuando se encuentren circulando vehículos o maquinaria requerida para la ejecución de las obras, el no cumplimiento de esta indicación será sancionada con multas de acuerdo a lo establecido en las bases Administrativas.

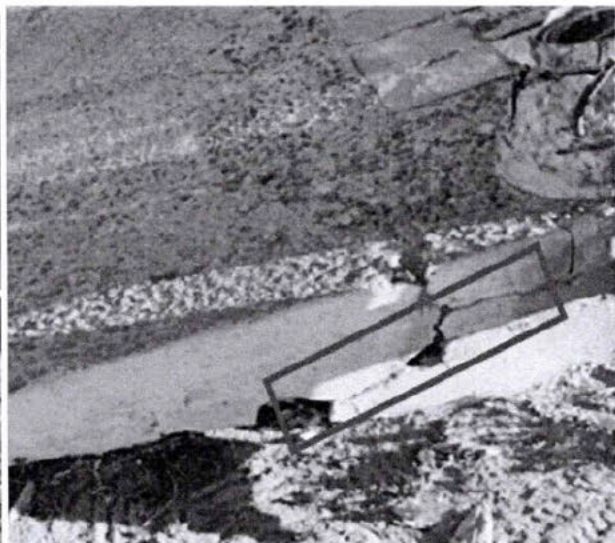
2 OBRAS CIVILES

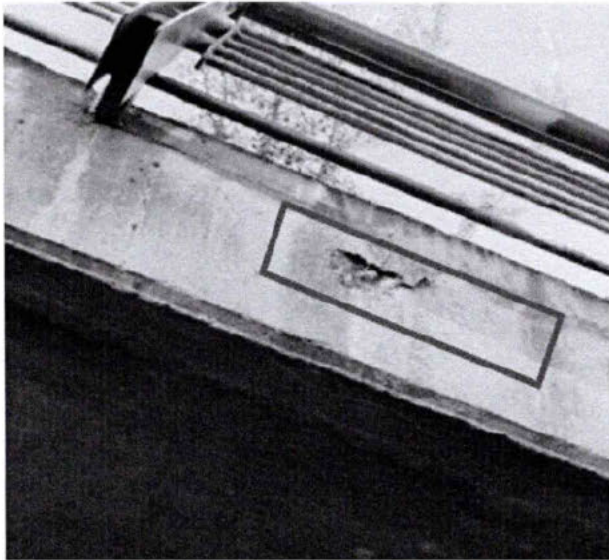
2.1 REPARACION EN HORMIGONES

2.1.1 Reparación en hormigones Daño tipo 1 (gl).

Esta reparación se debe ejecutar, en los daños del puente. donde se tengan perdidas de hormigón, sin armadura a la vista, según indica la lámina 01 "Planta General puente Pedro de Valdivia y Sección A".

A continuación, a modo de ejemplos, se puede observar la envergadura de este tipo de daños, llamado "Daño tipo 1" y letra C, en la lámina N° 3.





Los elementos con pérdida de hormigón a nivel de recubrimiento, se debe descubrir parcialmente la armadura para chequear si están corroídas. Si no lo están, se debe continuar con el proceso de reparación especificado a continuación:

a) REMOCIÓN HORMIGÓN DAÑADO

Se deberá remover toda la superficie de hormigón que presenta daño, de acuerdo con las indicaciones en los planos. Se deben descubrir todas las barras de acero hasta 2 cm detrás de ellas.

La remoción se hará mediante el uso de martillos, cinceles y otras herramientas o maquinas similares. La condición del hormigón se puede determinar en la práctica golpeando la superficie con un martillo. Las áreas de hormigón sano producirán un sonido metálico, agudo y vibrante, en tanto que en las áreas que en las zonas con hormigón dañado será sordo y hueco.

La remoción de los hormigones deberá hacerse mediante procedimientos que aseguren que no se producirán daños a los hormigones adyacentes ni a sus armaduras.

El sitio de la demolición quedará libre de escombros y aprobados por la IMC.

Los hormigones removidos deberán trasladarse a botaderos autorizados, según lo indicado en el ítem 6.1 de las presentes EETT.

b) TRATAMIENTO DE JUNTA

Las superficies por cubrir con el mortero de reparación, deben estar sanas y firmes, exenta de polvo, grasa, aceites y encontrarse limpias de toda suciedad o sustancia que pudiera impedir la adherencia. Adicionalmente la superficie debe encontrarse rugosa para una mejor adherencia del mortero. Para lograr esto la superficie se debe limpiar con agua a presión y/o aire comprimido u otro medio aprobado por la IMC.

Previo a la colocación del mortero se debe aplicar un puente de adherencia, tipo Sikadur 32 o equivalente técnico de calidad igual o superior.

c) COLOCACIÓN MORTERO DE REPARACIÓN.

Para reemplazo del hormigón dañado y removido y para reponer los hormigones cuando lo indiquen los planos se empleará un mortero en base a resinas sintéticas predosificado el cual se proyecta mecánicamente, especialmente adaptado para este tipo de reparaciones ya que se pueda trabajar sobre cabeza. Su colocación deberá ajustarse estrictamente a las instrucciones indicadas por el fabricante.

Para estos efectos se recomienda emplear un mortero proyectado mecánicamente tipo Sikarep o equivalente técnico de calidad igual o superior con las siguientes resistencias:

- Resistencia a la compresión a las 24 horas: 20 MPa
- Resistencia a la compresión a los 28 días: 45 MPa
- Resistencia a la flexotracción a los 28 días: 10 MPa



Este mortero de reparación debe prepararse de manera de obtener una mezcla perfectamente homogénea y que se ajuste a la dosificación prescrita y debe colocarse dentro del tiempo recomendado por el fabricante.

La aplicación puede hacerse con una llana metálica u otra herramienta similar y aprobada, debe darse una textura superficial tan parecida como sea posible a la de la superficie del muro.

El puente de adherencia debe encontrarse fresco al colocar la mezcla.

Finalmente debe limpiarse completamente la zona de trabajo, especialmente las superficies colindantes a la intervenida.

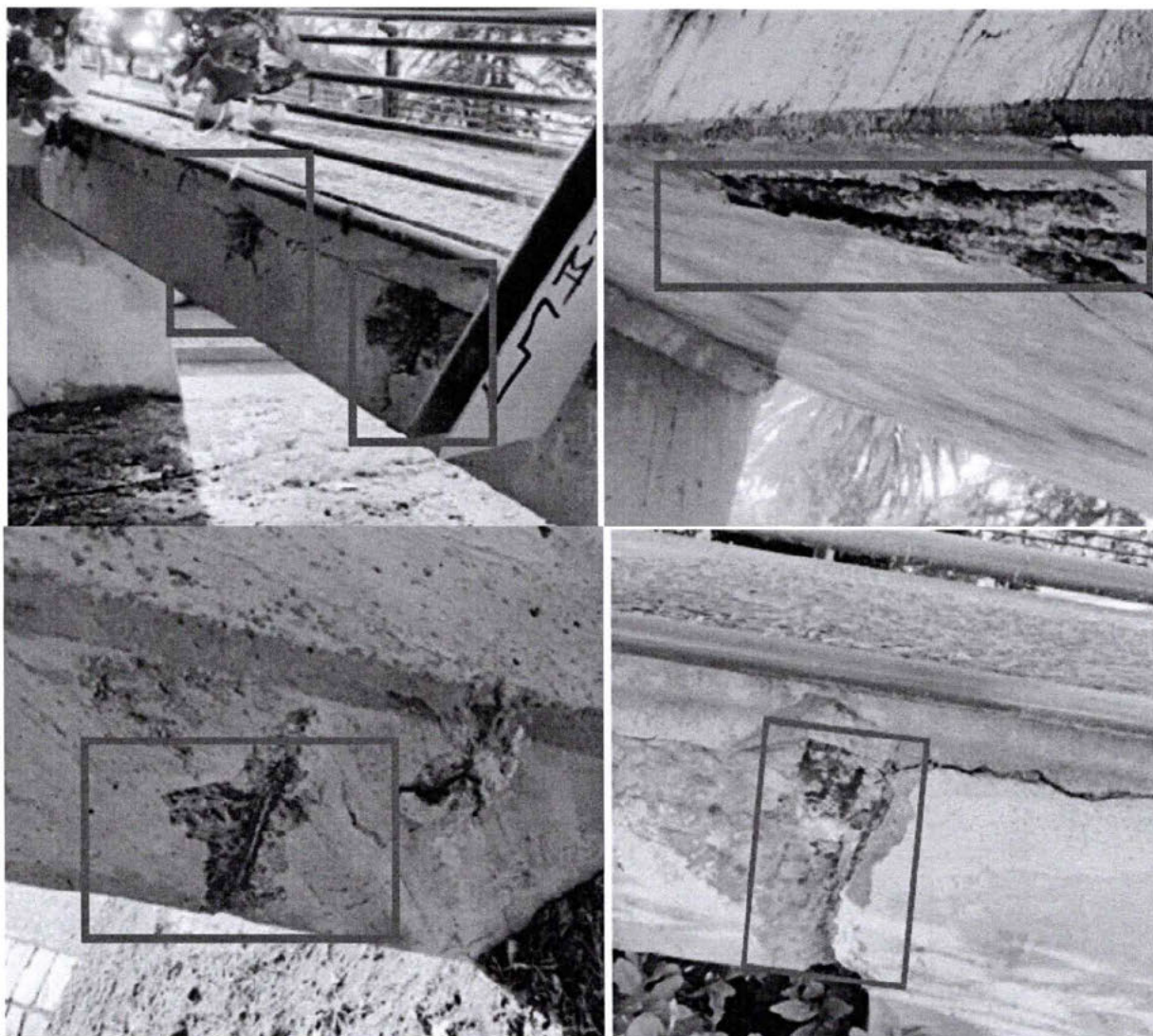
Los procedimientos que se utilicen para realizar los trabajos especificados no deberán afectar en forma alguna otros elementos de la estructura, cualquier daño deberá ser reparado como parte de esta operación.

En el desarrollo de estas operaciones de este ítem todos los materiales extraídos o sobrantes deberán trasladarse a botaderos autorizados por el IMC dentro de un plazo máximo de 24 horas desde su remoción, dejando el área de los trabajos completamente limpia.

2.1.2 Reparación en hormigones Daño tipo 2 (gl).

Esta reparación se debe ejecutar, en los daños del puente, donde se tengan pérdidas de hormigón, con armadura a la vista, según indica la lámina 01 "Planta General puente Pedro de Valdivia y Sección A".

A continuación, a modo de ejemplos, se puede observar la envergadura de este tipo de daños, llamado "Daño tipo 2", y letra D, en la lámina N°3.



Los elementos con pérdida de hormigón fracturado y armadura a la vista, se deberá remover todo el hormigón dañado, hasta alcanzar la profundidad donde se encuentre sano. Se debe descubrir totalmente la armadura hasta mínimo 25mm sobre ellas. El proceso de reparación se describe a continuación:

a) REMOCIÓN HORMIGÓN DAÑADO

El procedimiento para la remoción de hormigones dañados se realizará de acuerdo con lo indicado en el ítem 2.1.1, letra "a" de las presentes especificaciones.

b) LIMPIEZA DE ARMADURAS

Las barras de acero existentes que se conservan deberán estar libres de contaminantes y óxido, para lo cual se deberán limpiar aplicando un chorro de arena u otro procedimiento apropiado que deje la superficie perfectamente limpia y sin ningún resto de óxido.

Aplicar como inhibidor para controlar la corrosión de las armaduras el producto Sikatop – Armatec 110 EC o equivalente técnico de calidad igual o superior.

c) TRATAMIENTO DE JUNTA DE HORMIGÓN

Se aplicará tratamiento de junta de acuerdo con lo indicado en el ítem 2.1.1, letra "b" de las presentes especificaciones.

d) COLOCACIÓN MORTERO DE REPARACIÓN.

Se aplicará colocación mortero de reparación de acuerdo con lo indicado en el ítem 2.1.1, letra "c" de las presentes especificaciones.

2.1.3 Reparación rampas de acceso (m²).

Para las rampas de accesos: Suroriente, Nororiente y Norponiente que han perdido parte de su apoyo, porque parte del material base se ha desagregado por lluvias u otras causas, se debe reponer con hormigón y refuerzo de armadura. A modo de ejemplo se muestra la rampa del acceso Surponiente:



El proceso de reparación de las tres rampas mencionadas anteriormente, se detalla en lámina N°2 de la planimetría adjunta, sin embargo, se detalla a continuación:

a) REMOCIÓN HORMIGÓN DAÑADO

El procedimiento para la remoción de hormigones dañados se realizará de acuerdo con lo indicado en el ítem 2.1.1, letra "a" de las presentes especificaciones, en las dimensiones indicadas en planimetría correspondiente.



b) LIMPIEZA DE ARMADURAS

El procedimiento para la limpieza de armaduras se realizará de acuerdo con lo indicado en el ítem 2.1.2, letra "b" de las presentes especificaciones.

c) INSERTO DE ENFIERRADURA

Según lo indicado en planimetría adjunta, lamina N°2 se debe insertar la enfierradura indicada en detalle de "Reparación rampa" Sección "A" y "B".

d) TRATAMIENTO DE JUNTA DE HORMIGÓN

Se aplicará tratamiento de junta de acuerdo con lo indicado en el ítem 2.1.1, letra "b" de las presentes especificaciones.

e) COLOCACIÓN HORMIGÓN

Para las rampas que se especifiquen reposición de hormigones, se incluye a continuación las especificaciones para suministro y colocación de los hormigones.

Especificación de los Hormigones:

La calidad del hormigón será G-25 (Resistencia cúbica mínima a los 28 días de 250 kg/cm²) y será de fábrica, el Contratista deberá presentar los certificados de calidad correspondientes.

El tamaño del árido será de ½" y asentamiento de cono igual o inferior a 6 cm.

Transporte, Colocación y Compactación del Hormigón

El transporte deberá establecerse cumpliendo las siguientes condiciones básicas:

Que ocupe el tiempo mínimo posible desde la planta de hormigón al sitio de colocación. Este tiempo no podrá exceder del 50% del tiempo de fraguado del cemento en uso, ni deberá provocar pérdidas de asentamiento del hormigón que excedan 3 cm.

No podrá producir segregación ni pérdida de los componentes del hormigón.

Colocación

El Contratista deberá planificar la colocación del hormigón en una etapa, de manera que se evite la segregación o pérdida de los componentes del hormigón a través de los moldes, para lo cual se limitará la descarga del hormigón a una altura máxima de 1,50 m., disponiéndose de mangas cuando esta condición no se puede satisfacer directamente.

Equipos

Camiones revolvedores: Deberán usarse en las condiciones de capacidad de carga y velocidad de revoltura especificados por el fabricante.

Durante el transporte, el tambor del camión revolvedor deberá girar a su velocidad de agitación, que se aumentará a la de amasado durante un mínimo de 5 vueltas del tambor antes de proceder a su vaciado.

El uso de camiones revolvedores como elemento de revoltura del hormigón estará condicionado a una verificación por parte de la IMC de que el hormigón resulta suficientemente homogéneo, para lo cual la IMC determinará el procedimiento a seguir.

Moldes para Hormigón

Los moldes deberán diseñarse con una rigidez tal que soporten la presión del hormigón sin experimentar deformaciones superficiales superiores.



Los moldes deberán ser estancos para impedir que se produzcan pérdidas de la lechada del hormigón. Podrán ser de madera, acero u otro metal aprobado por la IMC.

La madera deberá ser de la calidad adecuada para evitar que los usos sucesivos la deformen excesivamente o se produzcan decoloraciones que manchen la superficie del hormigón.

Los moldes de madera podrán ser recubiertos con placas de madera terciada o equivalente. No se aceptará el uso de hojalata o lámina de polietileno para este objeto.

Los moldes metálicos deberán tener una superficie rígida totalmente lisa, sin abolladuras, dobleces, resaltes o entrantes que puedan dejar huellas en el hormigón.

La cara de los moldes en contacto con el hormigón deberá ser tratada con un compuesto que impida su adherencia con el hormigón ni manche su superficie. Este compuesto podrá ser un aceite mineral o equivalente.

Los moldes deberán fijarse con elementos que no queden expuestos superficialmente al retirar el molde. Los moldes deberán tener ventanillas en su parte inferior para facilitar la limpieza de la junta de construcción previa al hormigonado. Y buzones suficientes para un correcto hormigonado.

Previo a su aplicación no deben existir grietas y porosidad excesiva deben ser previamente retapadas.

Temperaturas Extremas

Deberán observarse precauciones especiales para la colocación del hormigón en temperaturas ambiente extremas. Se especifican a continuación las precauciones de mayor importancia que deberán observarse, las que se complementarán con las que defina la IMC.

Hormigonado en tiempo frío.

Si se prevé que se producirán temperaturas medias diarias inferiores a 10° C durante tres días consecutivos, deberán tomarse precauciones que consideren la influencia de las bajas temperaturas sobre las propiedades del hormigón.

Estas precauciones incluirán como mínimo lo siguiente:

- No deberán hormigonarse en los días en que pueda preverse que la temperatura del hormigón pueda descender bajo 5° C.
- Esta condición podrá eliminarse si, mediante el uso de agua caliente, la temperatura del hormigón al momento de su colocación se mantiene sobre 5° C y se aísla o calefacciona posteriormente el hormigón para mantener su temperatura sobre ese valor a lo menos los tres días siguientes al hormigonado.
- El plazo de descimbre de los elementos estructurales deberá fijarse tomando en cuenta el efecto retardador de resistencia provocado por las bajas temperaturas.
- El empleo de aceleradores de fraguado para paliar este efecto deberá ser aprobado por la IMC.

Hormigonado en tiempo caluroso.

El hormigonado en tiempo caluroso deberá atenerse a las siguientes condiciones mínimas:

- La temperatura del hormigón no deberá exceder de 30° C en el momento de su colocación, salvo autorización expresa de la IMC.
- Deberá cuidarse que tanto las barras de acero de refuerzo como los moldes, estén a una temperatura inferior a los 30° C en el momento de hormigonar. En caso de ser ésta superior, deberán enfriarse, las barras y los moldes con chorros de agua fría. Deberá verificarse que el hormigón tenga la razón agua/cemento para el asentamiento previsto en la dosificación.
- La colocación del hormigón deberá planificarse tomando en cuenta el efecto de acelerador de fraguado producido por el calor.
- El empleo de un retardador de fraguado para paliar este efecto deberá ser aprobado por la IMC.
- Se evitará el resecamiento superficial del hormigón, cubriéndolo o humedeciéndolo ligeramente, pero si producir lavado de la superficie.



Compactación

La compactación del hormigón se hará preferentemente por medio de vibradores externos.

La vibración deberá utilizarse para compactar el hormigón, quedando prohibida como medio de desplazamiento.

La vibración con vibradores de inmersión con botella de un diámetro de 1" y de una frecuencia mínima de 6.000 RPM.

La vibración del hormigón deberá efectuarse en forma ordenada y sistemática, distanciando los puntos de aplicación del vibrador en conformidad con su radio de acción, de manera que no queden zonas mal vibradas.

Se vibrará el tiempo necesario en cada punto de inmersión para que aflore la lechada de hormigón, pero se evitará hacer un vibrado excesivo que cause segregación en el hormigón.

El Contratista deberá disponer de un número adecuado de vibradores de reserva, los que estarán accesibles en el momento de iniciar el hormigonado de un elemento determinado.

Deberá tenerse especial cuidado de no tocar las armaduras con los vibradores por el efecto perjudicial que se produce en la adherencia en el hormigón con las barras vibradas.

Plazos de Desmoldaje

El plazo de retiro de los moldes deberá ceñirse a las siguientes condiciones generales:

El plazo deberá ser el mínimo compatible con la seguridad del elemento, de modo que el curado y las reparaciones necesarias se inicien a la brevedad.

El retiro de moldes soportantes de elementos estructurales deberá efectuarse cuando el hormigón tenga a lo menos, una resistencia igual al doble de las tensiones por efecto del peso propio del elemento más las sobrecargas que pudieran producirse. Como plazo mínimo aplicar lo estipulado en el NCh 170 Of. 2016.

Estas disposiciones generales podrán ser modificadas por la IMC en cada caso particular.

Curado de Hormigón

Todo elemento de hormigón deberá ser sometido a un período de curado durante un tiempo mínimo, que asegure una buena hidratación del cemento.

Este período mínimo se fijará en 14 días para circunstancias normales, pero podrá ser prolongado en los casos en que lo estime conveniente la IMC. El curado del hormigón deberá empezar cuando el brillo haya desaparecido.

El curado deberá efectuarse aplicando alguno de los sistemas que se indican a continuación, en las condiciones que se detallan:

Curado Húmedo

Deberá asegurar la mantención continua de humedad en las superficies libres. El sistema de riego periódica sólo podrá aplicarse si cumple esta disposición.

Curado mediante Compuesto de Sellado

Podrá ocuparse solamente en las superficies que no constituyen juntas de hormigonado, que no estén sometidas a tránsito o que no se vean afectadas en su terminación arquitectónica.

La aplicación de un compuesto de sellado deberá ser aprobada por la IMC y se efectuará conforme con las especificaciones del fabricante.

Deberá asegurar la producción de una capa continua, de espesor uniforme durante 28 días por lo menos. Las zonas en que no se cumpla esta condición deberán ser reparadas hasta obtenerla.



Providencia

MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
REPARACION PUENTE PEDRO DE VALDIVIA

Control del Hormigón

Condiciones Generales

La IMC controlará las etapas de ejecución de las obras que estime necesarias, que hayan sido estipuladas en los Documentos del proyecto o estas especificaciones.

La IMC podrá exigir los controles de laboratorio adicionales que estime convenientes.

El laboratorio que efectúe los controles deberá ser aprobado por la IMC.

El costo de los controles de laboratorio será del cargo del Contratista.

2.1.4 Reparación fisuras (ml)

Esta operación se refiere a los trabajos necesarios para reparar las fisuras longitudinales detectadas en el puente. A continuación, a modo de ejemplos, se puede observar la envergadura de este tipo de daños, mencionados también en la planimetría del proyecto, letra E, en la lámina N° 3:



Se aplicará el siguiente procedimiento:

Reparación de Fisuras ancho entre 1mm hasta 5mm de espesor.

- La superficie de la losa debe encontrarse sana, exenta de polvo, grasa, aceites, en general retirar cualquier elemento que impida una buena adherencia.
- Para la limpieza tratar con agua a presión y/o aire comprimido.
- Se deben realizar dos diques por ambos lados de la fisura, abarcando una zona de al menos 0.50m, emplear para los diques Sikaflex o equivalente técnico de calidad igual o superior.
- Por la cara fisurada, colocar boquilla de inyección separadas a 25cm.
- Rellenar con inyección en una boquilla mediante presión dentro de la fisura usando equipo de inyección, vaciando una resina dentro de la fisura de baja viscosidad, Sikadur 52 o equivalente técnico de calidad igual o superior y aplicar hasta constatar su llenado.
- La velocidad de inyección debe ser lenta con una presión constante hasta que el líquido aparezca por la boquilla siguiente, continuando con esta operación en forma similar hasta finalizarla.

La partida incluye la reparación de fisuras de la losa con pavimento, incluye suministro de materias y ejecución de la obra.

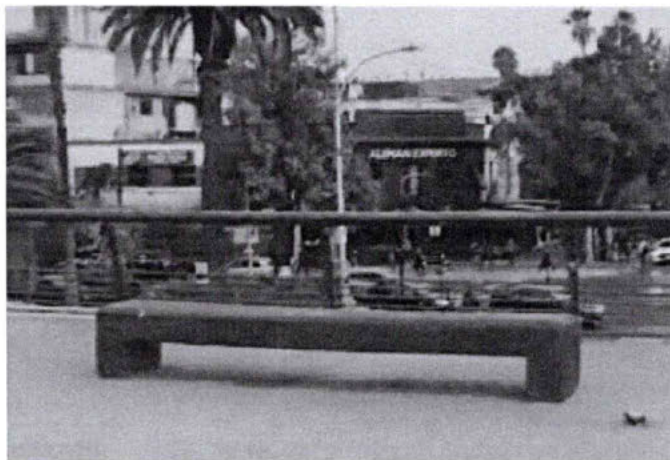
2.2 REFUERZO PARA LOSA EN VOLADIZO

Esta operación se refiere a los trabajos necesarios para reforzar la losa en voladizo la cual presenta deformaciones. Los cuales se enumeran a continuación:

2.2.1 Remoción de escaños (un)

Este punto se refiere al retiro de los dos escaños que se encuentran sobre la losa del puente, ya que, el refuerzo de la losa se debe ejecutar en estos dos sectores, lo anterior se encuentra identificado en la lámina 1 de 4 "Planta general Puente Pedro de Valdivia". Para esta partida se deben ocupar medios mecánicos o manuales.

En esta fotografía se pueden apreciar uno de los escaños de a los cuales se hace referencia:



Estos elementos deberán ser retirados a la brevedad de la obra, y según su estado dispuestos en bodegas municipales, solo en el caso que queden inutilizables se dispondrán en vertedero según ítem N°6.1 de las presentes especificaciones técnicas.

2.2.2 Demolición de pavimento (m²)

Este punto se refiere a la remoción en la losa en voladizo y en la losa principal, en ambos costados del puente (norte y sur), del pavimento de terminación existente de aprox. 5 cm de espesor, tal como se indica en la lámina N°4 "Refuerzo de losa en voladizo", para esta partida se deben ocupar medios mecánicos o manuales, procurando principalmente no generar daños en la losa o la estructura en general. El retiro deberá procurar una superficie pareja apta para recibir la nueva armadura de refuerzo y libre de material suelto.

El material que resulte de esta demolición deberá ser retirados a la brevedad de la obra, según lo dispuesto en el ítem N°6.1 de las presentes especificaciones técnicas.

2.2.3 Tratamiento de junta (m²)

Previo a la aplicación del nuevo hormigón se debe realizar el tratamiento de junta, según el siguiente procedimiento:

La superficie, debe estar sana y firme, exenta de polvo, grasa, aceites y encontrarse limpia de toda suciedad o sustancia que pudiera impedir la adherencia, o material suelto. Adicionalmente la superficie debe encontrarse rugosa para una mejor adherencia del mortero. Para lograr esto la superficie se debe limpiar con agua a presión y/o aire comprimido u otro medio aprobado por la IMC.

Previo a la colocación del hormigón se debe aplicar un puente de adherencia, tipo Sikadur 32 o equivalente técnico de calidad igual o superior.

2.2.4 LOSA PROYECTADA

Este punto hace referencia a peraltar o suplementar la losa en voladizo y la losa principal con una losa armada proyectada de e=8 cm en su centro, la cual llevará una sobrelosa como pavimento de terminación que irá decreciendo hacia los bordes hasta llegar a valor 0.0. Para la ejecución de este peralte se deben considerar los siguientes ítem:



2.2.4.1 Armadura (kg)

Esta partida se refiere a la construcción de la armadura de la losa proyectada, la cual contempla acero A630-420H con resaltes, según lamina 4 bajo los siguientes criterios:

- Armadura superior en voladizo: Ø12 a 10 en el centro y Ø12 a 20 en los extremos
- Armadura inferior: Ø10 a 20 en toda su extensión

El detalle de esta partida se encuentra en la Lamina 4 de 4 "Refuerzo Losa Voladizo". Se debe considerar un recubrimiento de 1,5 a 2 cm.

2.2.4.2 Hormigón G-25 (m³)

Esta partida se refiere a la construcción de una losa de hormigón G25 con 90% de nivel de confianza, el cual es una mezcla de cemento hidráulico, áridos gruesos y finos, agua, aditivos y/o adiciones, sobre la losa existente, de espesor de 8 cm y perfiles indicados Lamina 4 de 4 "Refuerzo Losa Voladizo" e ítem 2.2.6 el cual deberá encontrarse previamente instalado.

No se permite la ejecución de la faena de hormigonado durante lluvia, ni con temperaturas ambientales inferiores a 5 °C ni superior a 30 °C, en el hormigón.

El hormigón se depositará sobre la enfierradura especificada, evitando la segregación y se esparcirá uniformemente sobre toda la superficie previamente preparada, tanto en el sector sur como en el sector norte del puente.

La superficie será terminada con regla transversal, complementada con platabado manual. Adicionalmente se cuidará que la superficie quede con la rugosidad adecuada para recibir una sobre losa como pavimento de terminación.

Posteriormente esperar que se cumpla la resistencia cilíndrica del pavimento del 75% de la resistencia especificada, para poder continuar ejecutando el siguiente ítem Pavimento de terminación.

2.2.5 Pavimento de terminación (m²)

Este punto hace referencia a la sobre losa proyectada indicada en plano de detalles, el que hará la vez de pavimento de terminación, que se indica en el punto 2.2.4, de las presentes especificaciones técnicas, la cual se hace referencia en Lamina N°4 "Refuerzo de losa en voladizo", donde se indica que esta terminación considera 5 cm de espesor, en ambos costados del puente (norte y sur). La terminación será "hormigón lavado a canto rodado" o de "árido visto", la cual corresponde a una técnica de pavimentación que se caracteriza por la eliminación de la capa superficial de la mezcla, dejando a la vista el árido de canto rodado incrustado en la mezcla, por lo que el hormigón a utilizar deberá considerar dicho tipo de árido. La terminación de la sobre losa proyectada deberá quedar lo más similar posible a la que ya existe en el resto de la losa del puente Pedro de Valdivia, según se observa en la siguiente fotografía:



Dado que la sobre losa debe tener un encuentro en plinto 0 con el sector del puente que no será intervenido, se deberá considerar la construcción de la rampa indicada en planimetría y un espesor variable entre el término de la losa proyectada y el encuentro con el puente en una longitud estimada en 80 cm. Se deberá tener especial consideración en las zonas de acceso al puente y su encuentro con esta sobrelosa, con el objeto de procurar un encuentro homogéneo y libre de resaltes que pudiesen ser peligroso para los usuarios. Dichas soluciones particulares serán definidas en terreno.



2.2.6 Perfil de borde (kg)

Este ítem hace referencia a peraltar la canal de borde, existente en ambas losas en voladizo (sector norte y sur del puente), la que se deberá suplir con un perfil de acero tipo L 75x75x3 mm, calidad ASTM A36 y electrodo calidad E70XX según indica Lamina 4 de 4 "Refuerzo Losa Voladizo", mediante soldadura continua.

El perfil deberá protegerse mediante a lo menos 2 manos de pintura anticorrosiva en todas sus caras, aplicada previo a su instalación, y posteriormente deberá contar con pintura de terminación color a definir por el arquitecto municipal o el IMC.

3 LIMPIEZA DE ELEMENTOS DE ACERO (m²)

Esta partida incluye la limpieza de todos los elementos de acero. Se incluyen los perfiles existentes con sus placas base y las barandas.

Las manchas por humedad y eflorescencias de cal, se deben limpiar con aire a presión, chorro de arena o mediante cepillado en seco y posterior lavado con abundante agua.

La operación se cuantificará por metro cuadrado (m²) de estructuras de acero limpiadas.

4 AFIANZAMIENTO DE CABLE DE BARANDA (un)

Esta partida comprende las obras necesarias para afianzar los cables de las barandas ubicadas en la losa principal de la pasarela. Se proyectan columnas de perfil tubular de Ø50 x 3 mm con tapa y placa de anclaje de 140x160 mm, fijadas mediante pernos de 1/2", dispuestos en cada esquina para poder anclar los cables y tensarlos, para lo cual deberá considerar pletina del tipo oreja para ajuste del cable tensor.

Se ceñirá a los detalles indicados en la planimetría de detalles de este proyecto, Lamina 2 de 4 (Detalle refuerzo baranda en esquinas)

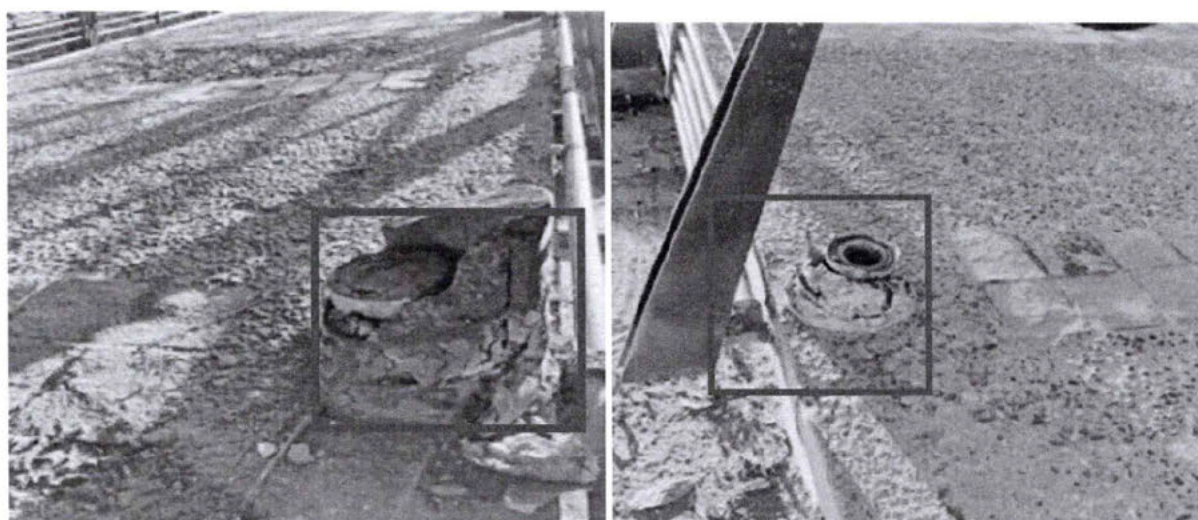
La operación comprende todos los trabajos necesarios para afianzar cables de barandas. Se incluye el suministro de perfiles de acero y su instalación.

La operación se cuantificará por unidad de baranda reparada.

5 RETIRO DE LUMINARIAS DE PISO EN RAMPAS (un)

Este ítem se refiere a las obras necesarias para el retiro y relleno de pavimento, de todas las luminarias ancladas a la losa del puente, existentes en las 5 luminarias en cada una de las 4 rampas, incluida la demolición del volumen de hormigón que la envuelve y la inhabilitación de la red eléctrica de alimentación en el caso que ésta aún se encuentre operativa, no obstante se cuenta con información de que estas luminarias se encuentran actualmente en desuso.

En esta fotografía se pueden apreciar algunas de estas luminarias y sus componentes:



De acuerdo a la planimetría del proyecto, posterior al retiro de estas luminarias, se debe seguir los pasos descritos en las presentes especificaciones técnicas en el punto 2.1.1, específicamente:

- a) REMOCIÓN HORMIGÓN DAÑADO
- b) TRATAMIENTO DE JUNTA
- c) COLOCACIÓN MORTERO DE REPARACIÓN.

La operación se cuantificará por unidad de luminaria retirada, considerando que posterior a su retiro el pavimento deberá quedar reparado y homogéneo con su entorno.

6 ENTREGA FINAL Y RECEPCION DE LAS OBRAS

6.1 RETIRO DE ESCOMBROS Y TRANSPORTE A VERTEDERO (m³)

La totalidad de los escombros, materiales y elementos en general provenientes de las faenas de demolición y retiro indicadas en los ítems precedentes, deberán ser sacados a la brevedad del área dispuesta para estos efectos, en vehículos debidamente cubiertos con toldos, para ser llevados a vertedero autorizado. La IMC podrá exigir a la Constructora los comprobantes que así lo acrediten.

El contratista no podrá tener más de 48 horas escombros en la obra, de modo contrario, la IMC cursará las multas correspondientes. Del mismo modo, es necesario regar las zonas de remoción y acumulación de tierra en forma permanente, junto con utilizar mallas protectoras en los frentes de trabajo, cuando vaya avanzando la construcción. Se consulta el lavado de las ruedas de los camiones, antes de iniciar el recorrido por las calles de la ciudad, y asegurando que las cargas que producen polución, permanezcan cubiertas con toldo.

6.2 ASEO Y ENTREGA FINAL (gl)

En esta partida el contratista deberá considerar al hacer entrega de todas las obras del presente contrato, éstas deben quedar limpias de todo vestigio de manchas y de escombros.

El contratista es responsable de retirar todos los excedentes de obra que se han generado por los trabajos realizados, los que no podrán permanecer en la obra más de 48 hrs. De modo contrario la IMC cursara la multa correspondiente. Igualmente deberá considerarse el retiro desde el interior de todo tipo de instalaciones y construcciones provisorias que se hubiesen empleado en el transcurso de las obras.

RECEPCIÓN

Se recibirán conforme las obras, previa revisión visual de que todas las faenas objeto del contrato se encuentren realizadas y ejecutadas en perfectas condiciones.



CYNTHIA VARGAS MORENO
JEFA SECCIÓN SUPERVISIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

ICL/ici