APRUEBA BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES, BASES TÉCNICAS, ANEXOS Y DEMÁS ANTECEDENTES Y AUTORIZA LLAMADO PARA LA LICITACIÓN PÚBLICA N° 4/2026, ESTUDIO HIDROLOGICO Y DISEÑO DE DEFENSAS FLUVIALES SECTOR PUNAHUE, LOS LAGOS

VALDIVIA, 19 MAY. 2026

RESOLUCIÓN EXENTA Nº 2448

RESOLUCIÓN
ELECTRONICA

VISTOS:

a) El Decreto Ley N.º 1.263 de 1975, Ley Orgánica de la Administración Financiera del Estado y sus modificaciones, del Ministerio de Hacienda.

b) Lo dispuesto en el Decreto Supremo N.º 355 de 1976, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que aprueba el Reglamento Orgánico de los Servicios de Vivienda y Urbanización.

c) El Decreto Supremo N.º 135 de 1978, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que aprueba el reglamento del Registro Nacional de Consultores del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y sus modificaciones.

d) La Ley N.º 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, en su texto refundido mediante Decreto con Fuerza de Ley N.º 1/19.653 de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

e) La Ley 19.880 de 2003, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado.

f) Lo dispuesto en la Ley N.º 19.886, de 2003, de Bases sobre Contratos administrativos de suministro y prestación de servicios y el Decreto N.º 661 de 2024, del Ministerio de Hacienda, Reglamento de la Ley N.º 19.886 y sus modificaciones.

g) Las Resoluciones N°36 y N°8, de fecha 19 de diciembre de 2024 y de 24 de marzo de 2025 respectivamente, ambas de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón, de las materias que se indican.

h) La Ley N.º 21.769, de Presupuestos del Sector Público año 2026.

i) La Resolución Exenta N° 0526 de fecha 24 de octubre de 2025, de la SEREMI MINVU Región de los Ríos, que autoriza al Servicio de Vivienda y Urbanización Región de Los Ríos, para actuar como Entidad de Gestión Rural en el contexto del Programa de Habitabilidad Rural aprobado por el Decreto Supremo N° 10 (V. y U.), de 2015.

j) Que, debido a que el cargo de Director Titular de este Servicio se encuentra vacante, y de acuerdo a lo dispuesto por el Decreto Exento RA **272/52/2026** de la Subsecretaría de V. y U., que me designa como primer subrogante para el cargo de Director del Servicio de Vivienda y Urbanización Región de Los Ríos, procedo a suscribirla en esta calidad.

CONSIDERANDO:

1. Que es función de este Servicio de Vivienda y Urbanización Regional, licitar y contratar los diseños y/o consultorías que permitan materializar las políticas y planes del Ministerio de Vivienda y Urbanismo de la Región de Los Ríos.

2. Que, la resolución exenta indicada en los vistos literal i), de la presente, autorizó al Servicio de Vivienda y Urbanización de la Región de Los Ríos, para actuar como Entidad de Gestión Rural, en el contexto del Programa de Habitabilidad Rural regulado por el Decreto Supremo N° 10 (V. y U.) de 2015, así como también para la realización de estudios técnicos en el terreno de propiedad del Comité de Vivienda Villa El Sol, Sector Punahue, Comuna de Los Lagos.

3. Que, en atención a lo anterior, el SERVIU Región de Los Ríos, requiere la contratación de el **"ESTUDIO HIDROLOGICO Y DISEÑO DE DEFENSAS FLUVIALES SECTOR PUNAHUE, LOS LAGOS".**

Con todo lo anterior dicto la siguiente:

R E S O L U C I Ó N:

I. **AUTORÍZASE** el llamado a licitación pública **N° 4/2026 "ESTUDIO HIDROLOGICO Y DISEÑO DE DEFENSAS FLUVIALES SECTOR PUNAHUE, LOS LAGOS".**

II. **APRUÉBASE Y TRANSCRIBASE** a continuación las Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas, Anexos, y demás antecedentes correspondientes a la Licitación Pública **N° 4/2026** del Servicio de Vivienda y Urbanización Región de Los Ríos, denominada **"ESTUDIO HIDROLOGICO Y DISEÑO DE DEFENSAS FLUVIALES SECTOR PUNAHUE, LOS LAGOS",** que a continuación se transcriben

LICITACIÓN PÚBLICA N° 4/2026
"ESTUDIO HIDROLOGICO Y DISEÑO DE DEFENSAS FLUVIALES SECTOR PUNAHUE, LOS LAGOS".

REGIÓN DE LOS RÍOS

LISTA DE ANTECEDENTES:

LICITACIÓN PÚBLICA N°4/2026

CAPÍTULO I

1. **BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES**

CAPÍTULO II

2. **BASES TÉCNICAS**

CAPÍTULO III

3. **ANEXOS**

- **ANEXO 1: CARTA COMPROMISO JEFE DE PROYECTO.**
- **ANEXO 2: DECLARACIÓN JURADA.**
- **ANEXO 3: FORMULARIO OFERTA.**
- **ANEXO 4: PROPUESTA FINANCIERA**
- **ANEXO 5: PLAN DE TRABAJO.**
- **ANEXO 6: DOCUMENTOS DE EXPERIENCIA COMPROBABLE.**
- **ANEXO 7: PROGRAMA DE INTEGRIDAD.**

CAPÍTULO I
BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES
LICITACIÓN:

El SERVIU Región de Los Ríos llama a licitación pública para **contratar los estudios** denominados:

"ESTUDIO HIDROLOGICO Y DISEÑO DE DEFENSAS FLUVIALES SECTOR PUNAHUE, LOS LAGOS"

La licitación se regirá por la Ley 19.886 de Compras Públicas y su Reglamento, contenido en el Decreto del Ministerio de Hacienda N.º 661 de 2024; el Decreto Supremo N.º 135 de 1978 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que aprueba el reglamento del Registro Nacional de Consultores del MINVU y sus modificaciones, las presentes bases con todos los antecedentes que se incluyan en ella y eventuales aclaraciones y/o modificaciones posteriores.
Debido al desarrollo de proyecto habitacional en Sector Punahue, Comuna de Los Lagos, SERVIU requiere la contratación de **"ESTUDIO HIDROLOGICO Y DISEÑO DE DEFENSAS FLUVIALES SECTOR PUNAHUE, LOS LAGOS".**
El terreno posee una superficie de 2.63 ha aproximadamente, rol de avalúo fiscal 252-195 de propiedad del Comité de Vivienda Villa El Sol de Punahue inscrito a Fojas 277 N° 401 del registro de propiedad del año 2008 en el Conservador de Bienes Raíces de Los Lagos.
En él se proyecta la construcción de un conjunto habitacional conformado por viviendas livianas de hasta 2 niveles, junto con su respectiva urbanización. La siguiente Figura muestra la ubicación y delimitación del sitio.



El presente diseño, pretende desarrollar el estudio hidrológico e hidráulico del sector y el posterior diseño de defensas fluviales u otra solución que dé factibilidad al terreno previamente individualizado.

1 FINANCIAMIENTO

NOMBRE	Monto estimado disponible
"ESTUDIO HIDROLOGICO Y DISEÑO DE DEFENSAS FLUVIALES SECTOR PUNAHUE, LOS LAGOS"	**$30.000.000.- IMPUESTO INCLUIDO**

En caso de presentarse ofertas mayores a los montos disponibles, se aceptarán y serán analizadas y calificadas de igual forma.

2 MODALIDAD LICITACIÓN

La presente licitación **considera un concurso de ofertas, las cuales serán evaluadas y posteriormente se adjudicará la oferta más conveniente para los intereses del Servicio**. **Los oferentes interesados podrán postular y presentar cada oferta electrónica en el portal** www.mercadopublico.cl
El SERVIU Región de Los Ríos, evaluará asignando a cada una de las ofertas un puntaje por proveedor de forma separada, según resulte de la evaluación de acuerdo con los criterios que se indican en estas bases. Se generará un contrato para el proyecto del estudio.

3 DE LOS OFERENTES

Podrán participar en la presente propuesta personas naturales (Consultores) o jurídicas (Empresas Consultoras), asociaciones de unas y/u otras a través de Unión Temporal de Proveedores

Si bien no es requisito para ofertar, los oferentes de ser adjudicados deberán presentar su inscripción en RENAC-MINVU en los siguientes rubros y categorías. La inscripción indicada puede presentarse al momento de ofertar y obtenerse obligatoriamente para la suscripción del contrato.

Inscripción RENAC	
RUBRO	ESTUDIO DE PROYECTOS
ESPECIALIDAD	INGENIERÍA
SUBESPECIALIDAD	ESTRUCTURAS COD. 1601 / HIDRAULICA COD. 1607
EXPERIENCIA TÉCNICA	3RA CATEGORÍA O SUPERIOR

3.1 DEL EQUIPO CONSULTOR

PROFESIONAL A CARGO DEL PROYECTO

El Profesional a cargo del Proyecto (Jefe de Proyecto), deberá ser **Ingeniero Civil, Ingeniero Civil hidráulico, Ingeniero Civil en Obras Civiles o profesional afín** con 7 años de experiencia desde su titulación, y con experiencia en al menos dos **proyectos presentados y aprobados en la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH)**.

Para el desarrollo del proyecto, el consultor deberá considerar, como mínimo, el siguiente profesional:

FUNCIÓN	PERFIL PROFESIONAL REQUERIDO	EXPERIENCIA
JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil, Ingeniero Civil hidráulico, Ingeniero Civil en Obras Civiles o profesional afín	Experiencia profesional deseable mínimo de 7 (siete) años y mínimo de 2 proyectos aprobados en DGA o DOH

El profesional propuesto para desempeñarse como Jefe del Proyecto deberá cumplir con el perfil profesional, experiencia y requisitos establecidos en las presentes bases administrativas y términos de referencia.

El oferente podrá participar como profesional siempre que este cumpla con los requisitos solicitados**. Serán rechazadas las ofertas que no indiquen su equipo de trabajo acreditando lo requerido**.

Los años de experiencia profesional, y en proyectos, deberán acreditarse con certificados o documentos emitidos por terceros que indiquen claramente el nombre de estudio/obra, superficie en m2. (si corresponde), fecha de inicio – término, el periodo de duración y su ubicación. Para efectos de cuantificar la cantidad de proyectos, se podrán aceptar facturas, boletas electrónicas, contratos u otros, a ponderar por la comisión evaluadora. Los documentos que respalden tiempo o cantidad de experiencia deberán ser emitidos por terceros distintos a los mismos oferentes.

LA EXPERIENCIA QUE NO PUEDA SER ACREDITADA O VALIDADA POR LA COMISIÓN NO SERÁ CONSIDERADA COMO VÁLIDA PARA EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE ESTA LICITACIÓN. SOLO SE CONSIDERARÁ LA EXPERIENCIA LABORAL POSTERIOR A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL. PARA LO CUAL DEBEN ADJUNTAR COPIA SIMPLE DEL MISMO.

Cualquier cambio en el equipo de profesionales de la consultora adjudicada deberá ser comunicado a la contraparte técnica, y se deberá proponer el reemplazo por un profesional de igual o mayor experiencia, el cual deberá ser visado y aprobado por la contraparte técnica.

4 PROGRAMACIÓN Y FECHAS DE LICITACIÓN.

4.1 CRONOGRAMA DE LICITACIÓN:

a) Publicación de Licitación

El presente llamado a licitación pública **N° 4/2026,** se realizará en el portal mercado público https://www.mercadopublico.cl y tendrá la siguiente calendarización, contados en días corridos:

- Fecha Inicio de Preguntas **1 día** a partir de la fecha de publicación

  Hora 12:00
- Fecha Final de Preguntas **5 Días** a partir de la fecha de publicación

  Hora 12:00
- Fecha de Publicación de Respuestas **7 Días** a partir de la fecha de publicación

  Hora 18:00
- Fecha de Cierre de Recepción de Ofertas **10 Días** a partir de la fecha de publicación

  Hora 15:00
- Fecha de Apertura Técnica y económica **10 Días** a partir de la fecha de publicación

  Hora 15:05
- Fecha de Adjudicación máximo **45 Días** a partir de la fecha de Apertura Técnica y económica

  Hora 18:00
  Si eventualmente alguna de estas fechas cae un día feriada o fin de semana, se postergará al día hábil siguiente, después de las 15.30 horas.

b) Recepción de la Propuesta Técnica y Financiera.

Las propuestas se presentarán íntegramente en el portal https://www.mercadopublico.cl (a excepción de los antecedentes mencionados en el punto 4.3 de las presentes bases).

4.2 APERTURA PROPUESTA

La apertura electrónica de la licitación, se realizará en un solo acto, a través del portal www.mercadopublico.cl, en la fecha y horario que en estas bases se indica.

4.3 CONSULTAS Y ACLARACIONES

El plazo para formular consultas vence el día y hora indicada en la página web https://www.mercadopublico.cl, las cuales se deberán formular en forma concreta y precisa.
Las respuestas a las consultas se realizarán en el portal https://www.mercadopublico.cl , en la fecha indicada y sólo se responderán aquellas consultas que sean pertinentes al desarrollo de la presente licitación y cuya respuesta no involucre información confidencial del SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACIÓN. Dichas aclaraciones formarán parte integrante de la licitación y del contrato que al efecto se suscribirá y se entenderán conocidas y aceptadas por todos los licitantes. En ningún caso, los oferentes podrán alegar desconocimiento de ellas para efecto alguno.

*Las respuestas o aclaraciones no podrán significar modificaciones a las bases de licitación y en caso que de las consultas se evidencie la necesidad de modificar las bases, ello se realizará por medio de resolución exenta e implicará evaluar la necesidad de modificar los plazos de la misma para que los oferentes tomen conocimiento de ellas.

4.4 MODIFICACIONES

El SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACIÓN, podrá entregar información complementaria o modificatoria de los antecedentes originales de la propuesta, los cuales se informarán por medio de la publicación a través de la página web https://www.mercadopublico.cl, de la respectiva resolución que las sancione. Podrá además considerar ampliaciones de plazos en la licitación, según se requiera, y conformarán parte de los antecedentes de la licitación y/o condiciones del contrato respectivamente.

4.5 FECHA ADJUDICACIÓN

En caso de no cumplirse con el plazo establecido en la página web www.mercadopublico.cl para adjudicar la licitación, se indicará una nueva fecha en el portal mercado público, informando allí las razones de su atraso.

4.6 MODIFICACIONES DE LAS FECHAS

El Servicio de Vivienda y Urbanización de Los Ríos podrá en cualquier momento, anterior al plazo para la presentación de las ofertas, modificar los plazos, lo cual será comunicado a través del portal www.mercadopublico.cl.

5 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

El solo hecho de la presentación de la oferta significa la aceptación por parte del proponente de las presentes bases y de la normativa legal por la que se rige.
El idioma de presentación de la propuesta es el español.

La propuesta se presentará en formato digital, íntegramente, en el portal www.mercadopublico.cl.
El o los presupuestos deberán ser entregados en formato editable (EXCEL).
Todos los documentos que se requieran deberán presentarse debidamente firmados por el Proponente, o su Representante legal.
No será válido que se modifiquen los anexos aprobados en estas Bases, eso incluye encabezados, pie de páginas y agregados de cualquier naturaleza, ya que, de lo contrario, su oferta quedará en calidad de inadmisible.

Las entidades oferentes que deseen participar de este proceso licitatorio deberán contar con inscripción vigente en chileproveedores y en estado hábil al momento de la presentación e ingreso electrónico de sus ofertas (Administrativa, Técnica y Económica) al Portal www.mercadopublico.cl según lo indicado en las presentes bases.
Las entidades oferentes deben constatar que el envío de sus antecedentes a través del sitio www.mercadopublico.cl haya sido realizado con éxito, incluyendo el previo ingreso de todos los antecedentes requeridos. Si alguna entidad oferente tiene dificultades para ingresar esta información, deberá contactarse de inmediato con la Mesa de Ayuda del Portal www.mercadopublico.cl, Fono: 600-7000-600, para obtener orientación precisa que le permita ingresar sus ofertas, especialmente en el evento de existir indisponibilidad técnica del Sistema de Información, circunstancia que deberá acreditarse conforme a los requisitos, procedimiento y plazos señalados en el numeral 3 del Artículo 115 del Decreto N°661/2024. Cabe destacar que, cuando se ha ingresado correctamente la oferta, el mismo Portal permite imprimir un Comprobante de Envío de Oferta que, ante cualquier evento, certifica el ingreso de las ofertas en el Sistema.
Queda prohibido a los oferentes tomar contacto con el SERVIU Región de Los Ríos o con sus funcionarios, con motivo de la presente licitación, durante el curso del proceso, y de las preguntas y respuestas, las que deberán formularse y responderse a través del mecanismo establecido para estos efectos en el sistema de información.
Según la naturaleza de la información, podrá extenderse el plazo para ingresar las ofertas.

5.1 PROPUESTA TÉCNICA

La oferta técnica deberá ser entregada a través del portal mercado Público y deberá contener los siguientes documentos:
Será obligatorio ingresar los archivos al portal Mercado Público con la enumeración correspondiente:

5.1.1 ANTECEDENTES DEL CONSULTOR O EMPRESA CONSULTORA

a) Declaración jurada simple **(Anexo 2),** debidamente completada y firmada por el proponente en caso de que fuere persona natural o de su representante legal, en caso de que fuere persona jurídica.

b) Carta de compromiso firmada por el Consultor y/o Jefe de Proyecto **(Anexo 1).** Se deberá incluir carta de compromiso del oferente si éste forma parte del equipo profesional presentado.

c) Certificados de Inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultores del MINVU según requerimiento indicado en Punto 3 de las presentes Bases. No excluyente.

d) Currículum de proyectos acreditados y certificaciones del Consultor y/o jefe de proyecto.

e) Nómina, Currículum y Certificaciones de los profesionales que conformarán el equipo de trabajo requerido, según lo solicitado en punto 3.1 de estas bases administrativas especiales.

f) Copias simples de los certificados de títulos de los profesionales que conformarán el equipo de trabajo, incluyendo el del Consultor.

g) Certificaciones de experiencia de los profesionales que conformarán el equipo de trabajo requerido (Anexo 6).

h) Programa de Integridad (Anexo 7), con sus respectivos antecedentes o respaldos.

5.1.2 PROPUESTA DE TRABAJO

a) Índice completo de la oferta. (Contenidos de los temas a presentar).

b) **Plan de Trabajo (Anexo 5 y Carta Gantt):** Anexo y Documento de propuesta cronológica de la consultoría de acuerdo con bases con desglose y secuencia de cada una de las actividades (entregas, reuniones, etc.) a desarrollar en cada etapa (en días corridos), indicando coherencia entre las partes, según el siguiente detalle:

- La **Carta Gantt** (formato libre) deberá reflejar los plazos entregados en **Anexo 5 y según lo indicado en punto 17 de estas bases** administrativas especiales.

Además, debe proponer un plan de entrega de las Etapa 1, 2 y 3 indicando claramente el lapso de tiempo desde el inicio al término de cada uno de los informes, en días corridos, cuya suma en tiempos no puede ser superior a 230 días (incluyendo los tiempos de revisión de la Contraparte Técnica).

- No resulta posible para la Consultora o Empresa Consultora, en su propuesta, modificar los plazos de revisión establecidos para la Contraparte Técnica.

c) Composición y organización del equipo técnico responsable del estudio, incluyendo currículum y experiencia del personal en tareas afines a las materias de la presente propuesta; se deberá diferenciar las personas que son de trabajo permanente en la Empresa Consultora o para el Consultor, de aquellos que se incorporarán para este estudio particular. La experiencia se acreditará con la certificación emitida por el mandante de las obras realizadas o en su defecto por el empleador al que haya prestado sus servicios profesionales. También se deberá adjuntar copia simple del certificado de título profesional o copia del diploma de cada uno de los profesionales que componen el equipo técnico.

d) Plan detallado de asignación del equipo técnico profesional para el desarrollo del estudio, identificando las personas y señalando el tiempo asignado de cada una de ellas en cada tarea específica.

e) Detalle de otros recursos necesarios para la ejecución de las tareas (opcional).

5.2 PROPUESTA FINANCIERA

La propuesta financiera deberá considerar lo siguiente:

a) **Formulario Oferta (Anexo 3)**. En éste, la propuesta deberá ser presentada en moneda nacional, con todos los impuestos legales y gastos incluidos. El monto de la propuesta no estará afecto a ningún tipo de reajuste y deberá estar firmada por el Consultor o Empresa Consultora, o su Representante Legal.

b) **Propuesta Financiera (anexo 4)**. Presupuesto por ítems del trabajo a realizar, contendrá todos los ítems del costo del estudio, en moneda nacional, incluyendo los impuestos y gastos generales.

5.3 RESUMEN DE DOCUMENTOS A PRESENTAR EN LA OFERTA

ITEM	DOCUMENTO
PROPUESTA TÉCNICA	1) ANEXO 1 – CARTA DE COMPROMISO 2) ANEXO 2 – DECLARACIÓN JURADA SIMPLE 3) FORMULARIO DE OFERTA 4) NOMINA DE LOS PROFESIONALES 5) CURRÍCULUM DE LOS PROFESIONALES 6) COPIA SIMPLE DE LOS TÍTULOS (POR CADA PROFESIONAL) 7) ANEXO 6: DOCUMENTOS DE EXPERIENCIA 8) INSCRIPCIÓN RENAC. No excluyente 9) ANEXO 7: PROGRAMA DE INTEGRIDAD.
PROPUESTA DE TRABAJO	1) METODOLOGÍA A UTILIZAR 2) ANEXO 5 PLAN DE TRABAJO – CARTA GANTT
PROPUESTA FINANCIERA	1) ANEXO 3 – FORMULARIO OFERTA 2) ANEXO 4 – PROPUESTA FINANCIERA
DOCUMENTOS DE ENFOQUE DE GENERO	Documento que acredite alguna de las opciones de enfoque de género para su posterior calificación

6 SOLUCION EN CASO DE EMPATE

En la eventualidad de que exista el mismo puntaje de acuerdo a la fórmula de evaluación, en primer lugar, o en cualquiera de los lugares de la Lista Priorizada a dos o más Proponentes, hasta el segundo decimal, se utilizará como criterio de desempate lo siguiente:

- ✓ En primera instancia, se adjudicará la propuesta al proponente con la mejor experiencia del Equipo Consultor.
- ✓ En segunda instancia, en caso de que aún persista el empate, se adjudicará al oferente que obtenga el mayor puntaje en la oferta económica.
- ✓ Por último, si aplicados los criterios anteriores, aún persiste el empate, será la Dirección del Servicio de Vivienda y Urbanización Región de Los Ríos, quien defina la adjudicación de la propuesta, según propuesta fundada de la comisión evaluadora.

El Servicio de Vivienda y Urbanización de la Región de Los Ríos elegirá la propuesta que considere más ventajosa y que estime más conveniente a sus intereses, previa evaluación de las propuestas de los oferentes, reservándose además, la facultad de lo establecido en el Artículo Nº 9 de la Ley Nº 19.886 de Compras Públicas, el cual indica que declarará desierta una licitación mediante resolución fundada cuando las ofertas no resulten convenientes a sus intereses, previo Informe de la Comisión Evaluadora.
Sin perjuicio de lo anterior, en el evento de no presentarse ningún oferente, se declarará desierta la propuesta.
El Servicio de Vivienda y Urbanización de la Región de Los Ríos, en conformidad al Artículo Nº 56 del Decreto N° 661/24 del Ministerio de Hacienda, durante la etapa de evaluación, "podrá solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales, No se considerará error formal errores en el precio de la oferta, siempre y cuando las rectificaciones de los errores u omisiones detectados por la Entidad licitante y que se solicitan y permiten salvar o subsanar a los oferentes, no podrán conferir una situación de privilegio respecto de los demás competidores, dado que se afectará el principio de igualdad de los oferentes."
Asimismo "podrá permitir la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el período de evaluación". Para ello, el Consultor o Empresa Consultora tendrá un plazo de 2 (dos) días hábiles, contados desde el requerimiento de parte del SERVIU Región de Los Ríos, el que informará a través de la página web www.mercadopublico.cl.
Se establecerán documentos de carácter obligatorio a entregar en la oferta, cuyo incumplimiento ocasionará el **rechazo de oferta presentada.** Si faltará algún documento no obligatorio, no se pedirá su entrega para no vulnerar el principio de igualdad de los oferentes, salvo que se pida a todos por igual, por lo tanto, en principio se evaluará solo con los documentos disponibles. Ante eventuales defectos de forma, como "Falta de firma, formato de archivo, datos erróneos, etc.," de documentos presentados, la comisión está facultada para solicitar subsanación mediante el foro.

Los documentos obligatorios son:

- ✓ anexos 1 (compromiso del jefe de proyecto).
- ✓ anexo 3 (formulario oferta).
- ✓ anexo 5 (plan de trabajo-plazos. Carta Gantt formato libre)
- ✓ anexo 6 (CV profesional-experiencia)
- ✓ respaldo de experiencia del Jefe de Proyecto
- ✓ anexo 7 (programa de integridad) y sus antecedentes de respaldo.

7 DE LA EVALUACIÓN.

La evaluación de las ofertas será efectuada por una comisión evaluadora compuesta por un funcionario del Servicio de Vivienda y Urbanización Región de Los Ríos, designado mediante Resolución Exenta. Asimismo, el referido acto administrativo designará a un funcionario subrogante, quien asumirá dichas funciones en caso de ausencia o impedimento del titular.
La Comisión Evaluadora emitirá un Informe de Evaluación, la que contendrá el detalle del proceso de evaluación respectivo y se referirá a los criterios y ponderaciones utilizados en la evaluación de las mismas.
Las ofertas que deban declararse inadmisibles por no cumplir con los requisitos establecidos en las bases, especificándose los requisitos incumplidos; o, la proposición de declaración de la licitación como desierta, cuando no se presentaren ofertas, o bien, cuando la Comisión Evaluadora juzgare que las ofertas presentadas no resultan convenientes a los intereses del Servicio, si correspondiere, la asignación de puntajes para cada criterio y las fórmulas de cálculo aplicadas para la asignación de dichos puntajes, así como cualquier observación relativa a la forma de aplicar los criterios de evaluación, el orden de selección de los oferentes una vez aplicada la evaluación respectiva, la proposición de adjudicación, dirigida a la autoridad facultada para adoptar la decisión final. Esta acta será publicada en el portal www.mercadopublico.cl.

Las ofertas sólo se evaluarán en base a la información que entreguen los oferentes a través del Portal Mercado Público, asignando los puntajes correspondientes a cada uno de los requerimientos que a continuación se enuncian, de acuerdo a las condiciones que en cada caso se establecen.

Los proveedores son responsables de la información que presenten al SERVIU Los Ríos para estos efectos. En caso de falsedad o inexactitud de la información indicada habilita al SERVIU Los Ríos para declarar Inadmisible al proveedor en la evaluación.
SERVIU Los Ríos, una vez realizada la apertura electrónica de las ofertas, podrá solicitar a los Oferentes a través del foro Aclaración de Oferta del Portal www.mercadopublico.cl, que salven errores u omisiones formales, siempre y cuando la rectificación de dichos vicios u omisiones no les confiera a esos oferente una situación de privilegio respecto de los demás competidores, esto es, en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad de los oferentes, y se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes a través del Portal www.mercadopublico.cl. Además, podrá permitir la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta a través del Portal www.mercadopublico.cl, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el periodo de evaluación.

La aplicación del foro Aclaración de Oferta, implicará otorgar al oferente el puntaje mínimo de 5 puntos, en el criterio de evaluación "Cumplimiento de los Requisitos Formales"

7.1 Los criterios de evaluación de las ofertas, según el siguiente cuadro:

N°	ÍTEM	PONDERACIÓN
A	**Cumplimiento de Requisitos formales**	**5%**
B	**Experiencia del Equipo Consultor**	**40%**
C	**Plan de Trabajo**	**20%**
D	**Propuesta Económica**	**20%**
E	**Criterio Evaluación de Equidad de Género**	**5%**
F	**Programas de integridad**	**5%**
G	**Inscripción Registro Consultor (RENAC)**	**5%**
TOTAL		100%

7.2 FÓRMULA DE EVALUACIÓN

PUNTAJE = (5% A) + (40% B) + (20% C) + (20% D) + (5% E) + (5% F) + (5% G)

A. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS FORMALES (5%)

(Artículo N.º 56 del Decreto N° 661/24 del Ministerio de Hacienda), se evaluará según lo siguiente:

Cumple = 100 puntos. El Oferente presenta correctamente todos los antecedentes solicitados en las presentes bases, sin ningún tipo de incoherencia o errores.

No cumple = 5 puntos. El oferente presenta errores de redacción, los formularios no presentan una correcta coherencia entre sí o presenta omisiones formales. Se otorgará este puntaje, sin perjuicio de que el oferente corrija las omisiones u errores.

B. EXPERIENCIA DEL EQUIPO CONSULTOR (40%)

Para evaluar este ítem se hace una diferenciación entre la cantidad de proyectos o estudios y los años de experiencia.

B1. Según cantidad de proyectos en materias afines:

		OFERENTES			
		Equipo Consultor 1	***Equipo Consultor 2***	***Equipo Consultor 3***	***Equipo Consultor 4***
CANTIDAD DE PROYECTOS	**Jefe de Proyecto**				
	TOTAL (Promedio)				

*Tabla ilustrativa para efectos de evaluación.

SUB-CRITERIO 'CANTIDAD PROYECTOS' JEFE PROYECTO	PUNTAJE
Considera ≥6 proyectos	100
Considera ≥4 y < 6 proyectos	75
Considera 2 y < 4 proyectos	50
No considera menos de 2 proyectos	0

B2. Según años de experiencia especifica:

Para medir este ítem, se cuantificará la cantidad de meses o años de experiencia real informada y acreditable. Para ello, los certificados de experiencia deberán indicar el periodo de duración en meses de cada contrato o proyecto o en su defecto detallar la fecha de inicio y término. No se calcularán los años de experiencia desde la obtención del título profesional.

		OFERENTES			
		Equipo Consultor 1	***Equipo Consultor 2***	***Equipo Consultor 3***	***Equipo Consultor 4***
CANTIDAD DE AÑOS DE EXPERIENCIA	**Jefe de Proyecto**				
	TOTAL (Promedio)				

*Tabla ilustrativa para efectos de evaluación.

SUB- CRITERIO AÑOS DE EXPERIENCIA JEFE PROYECTO	PUNTAJE
Considera ≥10 años	100
Considera ≥9 y <10 años	50
Considera ≥7 y <9 años	25
Considera <7 años	0

Puntaje criterio experiencia Consultor:

60% SUBCRITERIO 'CANTIDAD PROYECTOS' + 40% SUBCRITERIO 'AÑOS DE EXPERIENCIA'

Las Empresas Consultoras o Sociedades Consultoras deberán identificar detalladamente su o sus equipos de trabajo de acuerdo a las obligaciones y especialidades técnicas para facilitar la evaluación de este criterio.

Para los promedios de "Proyectos" y "Años de Experiencia" se considerará el valor entero aproximado.

C. PLAN DE TRABAJO (CARTA GANTT) (20%)

Se evaluará el plazo ofertado por el Consultor o Empresa Consultora según anexo 5, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$C = \frac{\text{Menor plazo ofertado} \times 100}{\text{Plazo ofertado}}$$

Se evaluará con mayor puntaje, 100 (cien), en este criterio la oferta que presente el menor plazo total propuesto.

En este punto se tendrá en consideración la Carta Gantt adjunta entregada por el oferente, la cual será revisada por la comisión y deberá condecirse con lo solicitado en bases y lo indicado en el anexo 5.

D. PROPUESTA ECONÓMICA (20)

Valor total de la oferta:

Se evaluará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Valor de la Oferta} = \text{Menor } \frac{\text{precio ofertado} \times 100}{\text{Precio de la oferta}}$$

Se evaluará con mayor puntaje en este criterio la oferta que presente el menor presupuesto total (incluyendo los impuestos correspondientes al tipo de contribuyente).

El Formulario de Oferta debe realizarse con la información solicitada, sin correcciones ni enmendaduras de ninguna especie y firmado por el Oferente.

Este formulario debe ser realizado de acuerdo al formato adjunto en la presente licitación.

E. CRITERIO EVALUACIÓN DE EQUIDAD DE GÉNERO (5%)

En cumplimiento de los compromisos de este Servicio en la Igualdad de Género para fomentar la autonomía económica de las mujeres y promover el acceso de ellas a áreas normalmente masculinizadas, y conforme a la Directiva de Compras N° 20 que recomienda a los organismos la contratación de mujeres, obtendrá el siguiente puntaje el oferente acredite mediante documentos oficiales, al menos una de las siguientes circunstancias:

INDICADOR		PUNTOS
A	Quienes no acrediten ninguna circunstancia que promueva la igualdad de género.	0
B	Quienes tengan 1 mujer contratada formalmente en profesiones u oficios tradicionalmente masculinos, es decir, profesionales ingenieros calculistas, instalaciones eléctricas e instalaciones sanitarias, choferes, maquinistas, topógrafas, entre otros	25
C	Quienes tengan 2 o más mujeres contratadas formalmente en profesiones u oficios tradicionalmente masculinos, es decir, profesionales ingenieros calculistas, instalaciones eléctricas e instalaciones sanitarias, choferes, maquinistas, topógrafas, entre otros. O, cuenten con Otras políticas internas de la empresa que favorezcan la conciliación de la vida familiar y laboral y/o la corresponsabilidad de los padres o que promuevan la igualdad de género. (Presentar declaración firmada por la empresa que expresa dichas políticas internas)	50
D	Quienes cuenten con mujeres en el 10% de sus trabajadores mejor remunerados O, tengan paridad de género entre los trabajadores O, sea una empresa donde existe igualdad de remuneraciones entre hombres y mujeres en relación al promedio de la empresa	70

	(Presentar declaración firmada por la empresa que expresa dichas políticas internas)	
E	La que sea oferente Proveedor de Género femenino O, el oferente que cuente con el "Sello Mujer" de Chile proveedores O, más del 50% de la propiedad de la empresa sea de una o más mujeres y que su representante legal o gerente general sea mujer O, el oferente que certifique contar con la Norma Chilena de Igualdad de Género NCH3262 (Acreditar según documento que corresponda)	100

F. PROGRAMAS DE INTEGRIDAD (5%)

Programas de integridad por parte de los proveedores. Los oferentes que contraten con las Entidades deberán acreditar la existencia de programas de integridad y ética empresarial, los cuales deben ser efectivamente conocidos y aplicados por su personal.

Indicador:

La empresa cuenta con programas de integridad: 100 puntos

La empresa no cuenta con programas de integridad: 1 punto

La información contenida en el citado formulario deberá ser debidamente respaldada, por lo que el oferente deberá adjuntar alguno(s) de los siguientes documentos:

- En caso de existir certificación: Certificados o documentos que acrediten que cuenta con el Programa de Integridad, el cual deberá contener un mecanismo de verificación, ya sea código verificador, N° de contacto telefónico o correo electrónico de la empresa certificadora junto al contenido del Programa de Integridad certificado.

- En caso de existir antecedentes que den cuenta de la existencia de programa de integridad conocidos por todo su personal (ya sean manuales, código de buenas prácticas, reglamentos internos, políticas de cumplimiento, charlas que respalden difusión de dichas políticas), con sus respectivos medios de verificación, como el link de su página web o intranet, donde se visualicen los contenidos publicados a los que puede acceder todo su personal. Las declaraciones juradas se aceptarán exclusivamente para acreditar que el personal conoce el Programa de Integridad, y siempre que se acompañen al programa que se declara conocer.

• No bastará con la presentación de "pactos de integridad" o documentos de compromiso, debido a que no es posible tener certeza que esas estipulaciones sean conocidas y cumplidas por los trabajadores de los respectivos proveedores (Dictamen N°E370752/2023) y que alude a una difusión futura de las mismas (Dictamen N°E536907/2024). El criterio de evaluación sobre programas de integridad y compliance es un aspecto que también debe ser evaluado respecto de los oferentes personas naturales en las condiciones que indica. (Dictamen N°E586179/2024)

Los antecedentes que respalden la existencia de programa de integridad constituyen un requisito obligatorio, por tanto, en caso que no sean presentados al momento de ofertar, o de ser presentados de forma incompleta, serán solicitados a través del Foro de Aclaración de Ofertas, aplicándose el puntaje mínimo de 5 puntos, en el criterio de evaluación "Cumplimiento de los Requisitos Formales".

SERVIU Los Ríos, se reservará el derecho de realizar fiscalizaciones posteriores para verificar la veracidad de la declaración.

G. Inscripción Registro Consultor (RENAC) (5%)

En este apartado se evaluará la inscripción del Consultor o la Empresa, en el Rubro y Categoría descrito en punto 3 de las presentes bases.

Inscripción en Renac	Puntaje
Se encuentra con su inscripción vigente en el Rubro y categoría solicitado.	100
Presenta antecedentes que demuestran que el consultor se encuentra en proceso de inscripción en	50

el Rubro y categoría solicitado.	
No presenta Certificado en Inscripción RENAC.	0

8 REQUISITOS PARA CONTRATAR AL PROVEEDOR ADJUDICADO

Podrán contratar con SERVIU, Región de Los Ríos, las personas naturales o jurídicas, chilenas o extranjeras, cumpliendo con los demás requisitos que éste señale y con los que exige el derecho común. Quedarán descartados quienes, al momento de la presentación de la oferta, de la formulación de la propuesta o de la suscripción de la convención, según se trate de licitaciones públicas, privadas o contratación directa, hayan sido condenados por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, dentro de los anteriores dos años.

Los requisitos indicados en este numeral se refieren al cumplimiento de ellos a la época de ofertar y al de la suscripción del respectivo contrato.

8.1 El proveedor adjudicado deberá estar inscrito y encontrarse hábil en Chile Proveedores, registro que verificará NO haber incurrido en las causales de inhabilidad que regula el Reglamento vigente de la Ley de Compras Públicas.

9 ADJUDICACIÓN

SERVIU Los Ríos se regirá en esta materia por lo dispuesto en el Art. 10 de la Ley N° 19.886.
La resolución que decida sobre la adjudicación será notificada a todos los oferentes a través del Portal www.mercadopublico.cl dentro del plazo establecido en el punto "Etapas y Plazos" de las presentes bases.
SERVIU Los Ríos podrá adjudicar, mediante resolución fundada, una oferta cuyo precio sea inferior en un 50% al precio de la oferta que le sigue y se verifique, acompañando los antecedentes que justifiquen detalladamente los precios, costos o cualquier parámetro por el cual han definido la oferta siempre y cuando solicite una ampliación de garantía de fiel cumplimiento, el monto de esta garantía deberá corresponder al 5 % neto del valor resultante entre la diferencia entre el precio de este oferente y el precio ofertado por el que le siga en su calificación económica, de acuerdo con lo dispuesto en el Art. 61 del Reglamento de compras D.S. 661/2024 Min. Hacienda

9.1 READJUDICACIÓN

En el caso de que la consultora adjudicada no esté inscrita en el Registro de Consultores del Minvu en el rubro y categoría requerido, tendrá un plazo de 20 días corridos contados desde la fecha de publicación de la resolución de adjudicación para inscribirse, lo que se entenderá cumplido al emitir por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo respectiva, la resolución de inscripción provisoria. Será causal de readjudicación en caso de no cumplir con este requerimiento.

10 DERECHO A DESESTIMAR Y/O DECLARAR DESIERTA LA LICITACIÓN

SERVIU declarará desierta la licitación cuando no se presenten ofertas, o bien, cuando estas no resulten convenientes a sus intereses. También declarará inadmisibles una o más ofertas cuando estas no cumplieren con los requisitos establecidos en las presentes bases, conforme a lo dispuesto en el artículo 9 de la ley N° 19.886. Lo anterior se realizará mediante resolución fundada del SERVIU Región de Los Ríos y no otorgará derecho a los oferentes a reclamar indemnización alguna.

11 SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Una vez publicada en el portal www.mercadopublico.cl la resolución de adjudicación, se procederá a elaborar el contrato; el Consultor o Empresa Consultora que se encuentre debidamente inscrita en el Registro de Proveedores deberá suscribir el contrato en un plazo, máximo, de 15 (quince) días corridos contados desde el día hábil siguiente de la comunicación del SERVIU Los Ríos en que se indique que el contrato está disponible para firma.
Si el Consultor, Empresa Consultora o Sociedad, no suscribe el contrato dentro de los plazos establecidos en las Bases, su oferta podrá dejarse sin efecto por parte del Servicio de Vivienda y Urbanización, Región de Los Ríos, pudiendo en ese caso aceptar el SERVIU, Región de Los Ríos, la oferta del Consultor o Empresa Consultora, según lista priorizada.

11.1 DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

Para todos los efectos formarán parte integrante del contrato: las bases administrativas y sus modificaciones, las especificaciones técnicas, los anexos, las preguntas y respuestas, si las hubiera, la oferta técnica presentada por el oferente adjudicado, los documentos adjuntos a ella y la oferta económica.

11.2 COBROS ADICIONALES

SERVIU Los Ríos bajo ningún término pagará: intereses, reajustes, multas, fletes, bodegaje o almacenamiento, cargos y/o cualquier partida adicional que recargue el precio de lo ofertado.

12 RESPONSABILIDAD DEL OFERENTE ADJUDICADO

El proveedor adjudicado deberá cumplir con todas las obligaciones laborales y previsionales de sus trabajadores, todo lo cual es de su exclusiva responsabilidad. Adicionalmente, se compromete a proporcionar a este SERVICIO todos los documentos y/o antecedentes que éste pueda requerir en sus funciones de fiscalización y control del cumplimiento del contrato y de los servicios prestados, quién podrá descontarlos de los estados de pago.

13 CONTRATACIÓN DE PERSONAL

El Consultor o Empresa Consultora queda especialmente sujeta a las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo y a las leyes que regulan las relaciones con sus trabajadores.
En caso de que la empresa que obtenga la licitación o celebre convenio registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, los primeros estados de pago, producto del contrato licitado, deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones; debiendo la empresa acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentran liquidadas al cumplirse la mitad del período de ejecución del contrato, con un máximo de seis meses.

14 CONTRAPARTE TÉCNICA

Estará conformada por dos o más funcionarios del Servicio de Vivienda y Urbanización, Región de Los Ríos, dentro de los cuales se designará un coordinador de proyecto, nombrados mediante resolución exenta u orden de servicio del respectivo organismo.
Podrán integrar esta contraparte técnica por invitación expresa un profesional del Municipio y un profesional de otros organismos públicos atingente con competencia en las materias del estudio cuando sea necesario. Estos funcionarios deberán ser designados por las respectivas entidades y ser informados a SERVIU Región de los Ríos oportunamente. Estos funcionarios podrán participar de las reuniones de presentación de entregas por etapa, mesas de trabajo y revisión del proyecto, constituyendo un apoyo al proceso, encargándose de la coordinación interna dentro de sus respectivos servicios para la oportuna revisión de las entregas y gestiones necesarias dentro de la consultoría. Sin perjuicio de lo anterior, no son vinculantes para efectos de aprobación de las distintas etapas y procesos de la consultoría.
La responsabilidad y calidad del trabajo será exclusivamente del Consultor o Empresa Consultora, incluso en cuanto a la adecuación de las cifras y datos numéricos empleados, aun cuando provengan de fuentes facilitadas por instituciones públicas, salvo en los casos específicamente establecidos por la Contraparte técnica.

14.1 FUNCIONES DE LA CONTRAPARTE TÉCNICA

La Contraparte técnica tiene por función colaborar en el control y revisión del avance del contrato en conjunto con el Coordinador de proyecto. Deberá entre otros, aprobar los Informes parciales y finales que entregue el Consultor o Empresa Consultora, procediendo a dar autorización a los pagos, cuando corresponda. Además, tendrá acceso en todo momento a los trabajos en curso.
Las funciones de la Contraparte técnica serán las siguientes:

a) Revisar y controlar el avance del Estudio en cualquier momento, llamando o participando de reuniones de trabajo con el Consultor o Empresa Consultora, formulando las observaciones que procedan y disponiendo la complementación o correcciones que estime necesarias.

b) Revisar, aprobar, rechazar o condicionar el estudio que presente el Consultor o Empresa Consultora.

c) Emitir los informes correspondientes a la aprobación de las etapas del Estudio, para su posterior cancelación o los informes con las observaciones que surgieran.

d) Visar y aprobar el reemplazo de un profesional, previa solicitud del consultor.

Todos los integrantes de la Contraparte serán nombrados por los respectivos Jefes de Servicio, según los trámites administrativos correspondientes, designando además un reemplazante o subrogante.

15 COORDINADOR DE PROYECTO

Ejercerá las funciones de fiscalización técnica y administrativa del servicio contratado, siendo responsable de coordinar y velar por el efectivo cumplimiento de los términos del contrato.

16 CALIFICACIÓN DEL CONSULTOR

Según D. S. N° 135, (V. y U.), de 1978 correspondiente al "reglamento del registro nacional de consultores del Ministerio de Vivienda y Urbanismo", el consultor o empresa consultora deberá ser evaluada por SERVIU según lo dispuesto en TITULO V, articulo N° 29 del reglamento.

17 PLAZOS Y ETAPAS

El contrato se compone de (3) etapas:

- **Etapa 1: Recopilación de Antecedentes y Diagnóstico General**
- **Etapa 2: Diseño proyecto**
- **Etapa 3: Aprobaciones de proyecto**

TABLA DE PLAZOS Y ENTREGAS SEGÚN ETAPA					
ETAPAS	**ENTREGA CONSULTOR (MÁXIMO)**	**1° REVISIÓN**	**SUBSANACIÓN CONSULTOR**	**2° REVISIÓN**	**TOTAL DÍAS CORRIDOS**

			(MÁXIMO 2)		
1.Recopilación de Antecedentes y Diagnóstico General	**20**	**10**	**10**	**10**	**50**
2.Diseño Proyecto	**40**	**10**	**10**	**10**	**70**
3. Aprobaciones de proyecto	**30**	**60**	**10**	**10**	**110**
DÍAS TOTALES DE CONTRATO (MÁXIMO)					**230**

El plazo indicado precedentemente INCLUYE LOS TIEMPOS DE REVISIÓN DE LA COMISIÓN TÉCNICA REVISORA Y TIEMPOS DE SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES POR PARTE DEL CONSULTOR. Los plazos de revisión de la comisión técnica podrán ser modificados según la carga de trabajo del servicio, pero el espíritu es no sobrepasar estos plazos para cumplir la programación.

Los plazos de la tramitación de los permisos enviados a la DOH y/u otros organismos pertinentes son estimativos y deben considerarse hasta su aceptación conforme. Estos plazos podrán ser modificados según tiempos de respuestas, requerimientos de modificaciones, subsanación de observaciones por parte del consultor y solicitudes de la DOH y/u otros organismos pertinentes, no siendo atribuibles a tiempos de Consultor y no requiriendo modificaciones de contrato. Para respaldo de lo anterior el Consultor deberá presentar los respectivos ingresos y respuestas del organismo correspondiente.

Al obtener la respuesta oficial de conformidad de la DOH, cada etapa se dará por aprobada, con cuyo acto administrativo de aprobación, además del proceso de pago correspondiente, se dará inicio directo a la etapa siguiente, si fuera así el caso.

En la **eventualidad** que fuera necesaria la revisión y/o aprobación de otras entidades públicas, dichos plazos se paralizarán, siempre y cuando sean solicitados formalmente (por escrito) por el consultor dentro de los plazos establecidos para cada una de las etapas. SERVIU Región de Los Ríos, por motivos fundados podrá unilateralmente ordenar la suspensión del cómputo del plazo de ejecución de la consultoría.

18 MODIFICACIÓN DE CONTRATO

18.1 SUSPENSIÓN DEL ESTUDIO Y AMPLIACIONES DE PLAZO

Sólo por causas debidamente justificadas, la Dirección del Servicio de Vivienda y Urbanización, Región de Los Ríos, previo informe favorable de la Contraparte Técnica, podrá suspender temporalmente el estudio u otorgar ampliaciones de plazo al Consultor o Empresa Consultora, de forma unilateral o solicitado por la consultora antes de la fecha de término de cualquiera de las etapas de la consultoría.

Se entenderá por causal de suspensión, alguna situación de fuerza mayor o caso fortuito, causas no atribuibles al Consultor o Empresa Consultora, catástrofe, fallecimiento del Consultor, y se entenderá por concepto de ampliación de plazo a los requerimientos que influyen en el diseño para su realización.

SERVIU Los Ríos dispondrá las suspensiones o ampliaciones de plazos por medio de resoluciones, las que se entenderán aceptadas por el consultor, solo con suscribir una copia de dicha resolución. Para estos efectos no será necesaria la suscripción de anexos, adendas, o modificaciones al contrato, ni la aprobación de las mismas.

El Consultor o Empresa Consultora no podrá modificar ni sumar a sus plazos de trabajo de diseños, los plazos indicados como períodos de revisión de la Contraparte Técnica, en ninguna de las etapas de éste.

Si el Consultor o Empresa Consultora se presentará con atrasos de entrega o superare el tiempo de subsanación de observaciones estipulado, estará sometido a multa.

18.2 AUMENTOS Y/O DISMINUCIÓN DE LA CONSULTORÍA

El presente contrato podrá tener aumentos o disminuciones de los servicios contratados, para lo cual se deberá generar un anexo de contrato en la consultoría de estudio. Estas solo podrán realizarse por razones debidamente justificadas, previo informe de la contraparte técnica que lo autorice y dependiendo de los recursos disponibles. Para los casos de suspensiones o aumentos de plazo solo bastará una resolución exenta que apruebe lo anterior, y para modificaciones de fondo, se firmarán anexos y se aprobarán.

Las modificaciones del contrato, en ámbito presupuestario no pueden ser superiores al 30% del monto original del contrato.
Asimismo, podrán realizarse modificaciones que no impliquen aumentos o disminuciones de montos o del contenido del contrato.

19 MULTAS

a) Por cada día de atraso en que incurra el Consultor o Empresa Consultora en la entrega de los documentos de cualquiera de las etapas descritas en las presentes Bases Administrativas, se le aplicará una multa diaria del 1 ‰ (uno por mil) del monto del contrato.

b) Se aplicará una multa diaria del 1,0 **‰** (uno por mil) del monto del contrato por cada día de atraso en la entrega de los documentos, por el incumplimiento de las observaciones formuladas por la Contraparte Técnica o rechazo de informe en cada una de las etapas descritas en las presentes Bases.

c) Se aplicará una multa diaria de 1 unidad de fomento (1 UF) por cada día de incumplimiento de una orden no apelada por la Contraparte técnica. Si las órdenes no apeladas fueran causa directa o indirecta de diseños defectuosos, el Consultor o Empresa Consultora no podrá excusar su responsabilidad.

d) Se aplicará multa única de 5% del monto total del contrato en caso de reemplazo de profesional del contrato, ya sea en caso de reemplazo no informado, o que profesional reemplazante no cumpla con las características del ofertado originalmente.

e) Cualquier otra causal de multa no indicada en este numeral será aplicada multa del 1,0 ‰ (uno por mil) del monto del contrato, por cada día o por cada evento, según corresponda.

Límite de Multas: De acuerdo con la normativa vigente, el total acumulado de las multas no podrá superar el 10% del valor total del contrato. Si se alcanza dicho límite, se considerará incumplimiento grave, facultando al SERVIU para proceder al término anticipado del contrato y al cobro de las garantías de fiel cumplimiento.

Procedimiento y Recursos:
La infracción será notificada al contratista para que presente sus descargos a la Dirección del SERVIU dentro del plazo de 5 días hábiles a través de Oficina de Partes. La resolución que se pronuncie sobre los descargos será publicada en el Sistema de Información. En contra de dicha resolución procederán los recursos de la Ley Nº 19.880.

Fuerza Mayor: Los casos fortuitos o de fuerza mayor serán calificados según los antecedentes aportados por el proveedor, quien deberá acreditar los hechos en un plazo no superior a 5 días hábiles desde su ocurrencia.

Procedimiento de aplicación de multa:
Las multas por atraso serán deducidas en del Estado de Pago más próximo que corresponda.
Los días de atraso se contabilizarán de acuerdo al procedimiento estipulado en las Bases de Licitación.
En caso que la multa acumulada exceda el 10% del valor total del Contrato, se considerará que el Consultor o Empresa Consultora ha incurrido en un incumplimiento grave del contrato y se podrá proceder al término anticipado del mismo.
Para proceder al cobro de una multa, el coordinador del proyecto/contraparte del contrato deberá emitir un informe debidamente fundado y detallado que dé cuenta de las razones que motivan la aplicación de la multa. Este informe deberá incluir fechas, verificadores e indicar específicamente las obligaciones establecidas en las bases y/o contrato que fueron objeto de incumplimiento por parte del consultor/contratista.

El informe y sus antecedentes, será remitido vía oficio al consultor, otorgándole plazo fatal de 5 días hábiles para presentar descargos, a partir de la fecha de la notificación del mismo. Los descargos deberán ser presentados a través de carta dirigida al Director/a del Servicio ingresada en la Oficina de Partes del Serviu Los Ríos ubicado en Av. Alemania N° 799, comuna de Valdivia.
El contenido y antecedentes del documento se considerará para la resolución que se pronuncie sobre la procedencia de la multa informada.
Transcurrido el plazo indicado precedentemente, sin que el consultor haya presentado sus descargos o habiendo evacuado descargos, se remitirán los antecedentes de la multa al Director/a del Servicio para su providencia. Esta deberá formalizarse a través de una resolución fundada, debiendo pronunciarse sobre los descargos presentados, si existieren, y publicarse oportunamente en el Sistema de Información de mercado público. Contra el acto administrativo que aplica la medida, el Proveedor afectado podrá interponer los recursos que establezca la ley, de acuerdo a lo indicado en el artículo 59 de la ley N° 19.880 que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del estado.

20 PAGOS

El precio del estudio será pagado mediante 3 estados de pago, los que se presentarán y se pagarán en SERVIU Región de Los Ríos, contra la aprobación y/o acta de conformidad por parte de la Contraparte Técnica y se efectuarán en las siguientes proporciones:

N°	ETAPA	MONTO
1	Recopilación de Antecedentes y Diagnóstico General	30% del monto del contrato
2	Diseño Proyecto	40% del monto del contrato
3	Aprobaciones de Proyecto	30% del monto del contrato

***El esquema de pagos indicado no podrá ser modificado por la oferta económica del oferente.**

Los porcentajes de los pagos podrán ser modificados durante el desarrollo del estudio por la Contraparte Técnica del estudio o a solicitud del consultor, previa autorización del encargado del Departamento Técnico, y siempre que se resguarde el equilibro del contrato y proporcionalidad de los pagos. Lo anterior incluye la posibilidad de generar subetapas, reasignando los porcentajes fijados para la etapa respectiva.

En caso que la consultora que obtenga la licitación o celebre convenio registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, los primeros estados de pago producto del contrato licitado deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo la empresa acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentran liquidadas al cumplirse la mitad del período de ejecución del contrato, con un máximo de seis meses.

Documentación para Estados de Pago:

Se dará curso al estado de pago, una vez que el Consultor haga ingreso con todos los antecedentes requeridos para cada etapa.

Para cursar estos estados de pago se requerirá ingresar por oficina de partes la siguiente documentación:

- Acta de aprobación de etapa confeccionada por la Contraparte Técnica del estudio.
- Formulario de Estado de pago, con firma del Consultor o Empresa Consultora y de la Contraparte Técnica del estudio.
- Factura o Boleta de Servicios del Consultor o Empresa Consultora adjudicada a nombre del SERVIU, Región de Los Ríos, RUT 61.818.002-6
- Certificado de Inspección del trabajo que acredite que no tiene obligaciones laborales o previsionales con sus trabajadores, según corresponda.

21 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

En la eventualidad que en el curso del estudio se produjeran discrepancias o incompatibilidades en cuanto a lo indicado o previsto en los diversos documentos que rigen la realización del estudio, la controversia se resolverá a favor de lo contenido en aquel documento que, tratando del tema en controversia, ocupe el mejor lugar en la lista de prelación que sigue a continuación:

a) Serie de consultas y respuestas (surgida en la etapa de Consultas, si las hubiere).

b) Bases de la Propuesta, complementaciones y/o modificaciones.

c) Propuestas Técnica y Financiera del Proponente

En todo caso, el oferente deberá hacer entrega de todo lo requerido en las presentes bases, no pudiendo en este sentido la oferta entregada alterar esta situación.

22 TÉRMINO ANTICIPADO CONTRATO

El Servicio de Vivienda y Urbanización, Región de Los Ríos, podrá poner término anticipado al contrato, previo Informe de la Comisión Revisora, en los siguientes casos:

a) El Consultor o Empresa Consultora incurra en reiteradas suspensiones. Ver punto 18.1, "Suspensión del Estudio y Ampliaciones de Plazo".

b) Si el Consultor o Empresa Consultora se negare a renovar las garantías del contrato al expirar su vigencia.

c) Cuando el Consultor o Empresa Consultora fuere sometido a procesos por algún delito que merezca pena aflictiva. Tratándose de sociedades, cuando lo fuere alguno de sus socios, miembros del directorio o apoderado.

Así mismo, podrá poner término administrativamente y en forma anticipada al contrato, por las siguientes causales de acuerdo al Artículo N.º 130 del Decreto N.º 661/24 y sus modificaciones:

a) La muerte o incapacidad sobreviniente de la persona natural, o la extinción de la personalidad jurídica de la sociedad contratista

b) Resciliación, o mutuo acuerdo entre las partes siempre que el Proveedor no se encuentre en mora de cumplir sus obligaciones.

c) Incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el proveedor. Remitirse según lo establecido en la sección "Multas", en el punto 19 de las presentes Bases Administrativas.

d) Estado de notoria insolvencia del contratante, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.

e) La imposibilidad de ejecutar la prestación en los términos inicialmente pactados, cuando no sea posible modificar el contrato conforme al artículo 129 precedente. En tal caso, la Entidad sólo pagará el precio por los bienes y/o servicios que efectivamente se hubieren entregado o prestado, según corresponda, durante la vigencia del contrato. Asimismo, en el evento que la imposibilidad de cumplimiento del contrato obedeciere a motivos imputables al Proveedor, procederá que se apliquen en su contra las medidas establecidas en el artículo 135 de este reglamento.

f) Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.

g) Las demás establecidas en la ley, en las respectivas Bases de la licitación o en el contrato. Dichas Bases podrán establecer mecanismos de compensación y de indemnización a los contratantes. En este caso, el Servicio de Vivienda y Urbanización, Región de Los Ríos, deberá comunicarlo por escrito, remitiendo copia de la resolución que dispone el término anticipado, la que se podrá impugnar conforme lo dispone la Ley N° 19.880. La notificación se realizará de acuerdo con lo establecido en el artículo 46° de la Ley N° 19.880.

Una vez que el término anticipado del contrato se encuentre firme, se procederá a la liquidación de los saldos que se devenguen a favor del Servicio de Vivienda y Urbanización, Región de Los Ríos, o abonar los gastos eventuales pendientes que se originaren hasta la época de la notificación, siempre que tengan relación directa con el Estudio.

23 PROPIEDAD INTELECTUAL

El desarrollo de cada etapa, y una vez terminado y aprobado el estudio, la propiedad intelectual de éste corresponderá al Servicio de Vivienda y Urbanización, Región de Los Ríos, y los resultados del mismo serán de propiedad del Estado de Chile.
Se entenderán por resultados del estudio, todo lo desarrollado durante la consultoría y que sean parte de los contenidos de las exposiciones en PowerPoint expuestos al final de cada etapa, etc. Las recomendaciones y la totalidad de la información que el Consultor o Empresa Consultora incluya o adjunte en sus Informes, pero sin estar limitados a éstos, constituirán información de propiedad del Servicio de Vivienda y Urbanización, Región de Los Ríos, resguardada en virtud de lo dispuesto en el Artículo Nº 3 de la Ley Nº 17.336 sobre propiedad intelectual.

24 APROBACIONES

Una vez se dé cuenta a través de un **acta de aprobación y oficio** que indique la aprobación de cada una de las etapas de la consultoría (3), entregado los insumos firmados por la consultora y la contraparte técnica, además de las copias en formato digital se procederá a dar curso al pago correspondiente a la etapa, de acuerdo con lo indicado en el punto 20 (PAGOS) de las presentes bases. Finalmente, para la tercera y última etapa, SERVIU región de Los Ríos deberá emitir una resolución que establezca el término y aprobación del proyecto.

25 LIQUIDACIÓN DE CONTRATO

Una vez aprobada la consultoría de diseño, SERVIU tramitará la liquidación de contrato y la devolución del instrumento de caución, al menos 10 días antes de la fecha de vencimiento de la citada garantía.
Para lo anterior la Contraparte técnica deberá emitir un informe sugiriendo la liquidación del contrato y devolución de la o las garantías asociadas al proyecto, informe que deberá ser providenciado por el director del Servicio. Paralelo a este informe, la Contraparte Técnica solicitará la liquidación contable al Departamento de Finanzas para proceder a la elaboración del acto administrativo que sancione este proceso.

Nota 1: Sin perjuicio de que el contrato se liquide se deja consignado que el consultor deberá responder y resolver con la definición de inconsistencias advertidas en el proyecto en la etapa de ejecución de la obra y prestar colaboración ante cualquier solicitud que realice SERVIU.

26 DOMICILIO

Se deja constancia que para todos los efectos legales las partes fijan como domicilio la ciudad de Valdivia, sometiéndose a la jurisdicción de sus Tribunales Ordinarios de Justicia, sin perjuicio de las atribuciones, que, sobre el particular, competen a la Contraloría General de la República y al Tribunal de Contratación Pública.

FIN BASES ADMINISTRATIVAS

CAPÍTULO II

BASES TÉCNICAS

LICITACIÓN PÚBLICA:
"ESTUDIO HIDROLOGICO Y DISEÑO DE DEFENSAS FLUVIALES SECTOR PUNAHUE, LOS LAGOS"

1 INTRODUCCIÓN

Debido al desarrollo de proyecto habitacional en Sector Punahue, Comuna de Los Lagos, SERVIU requiere la contratación de **"ESTUDIO HIDROLOGICO Y DISEÑO DE DEFENSAS FLUVIALES SECTOR PUNAHUE, LOS LAGOS".**

El proyecto de urbanización a desarrollar denominado "Comité Vivienda Sector Punahue, Los Lagos", pretende diseño y posterior ejecución de vivienda sociales en el sector de Punahue, Comuna de Los Lagos.

El terreno posee una superficie de 2.63 ha aproximadamente, rol de avalúo fiscal 252-195 de propiedad del Comité de Vivienda Villa El Sol de Punahue inscrito a Fojas 277 N° 401 del registro de propiedad del año 2008 en el Conservador de Bienes Raíces de Los Lagos.

En él se proyecta la construcción de un conjunto habitacional conformado por viviendas livianas de hasta 2 niveles, junto con su respectiva urbanización. La siguiente Figura muestra la ubicación y delimitación del sitio.



El presente diseño, pretende desarrollar el estudio hidrológico e hidráulico del sector y el posterior diseño de defensas fluviales u otra solución que de factibilidad al terreno previamente individualizado.

El presente documento forma parte de un todo, en conjunto con las Bases Administrativas Especiales, estableciendo los requerimientos para contratar el estudio.

2 IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO

La necesidad de este servicio se genera en el contexto de diseño y posterior ejecución de viviendas sociales en Sector Punahue, comuna Los Lagos

En conformidad a lo anterior se requiere abordar los siguientes Objetivos, en el marco de la presente consultoría como parte de las tareas de la presente consultoría:

Objetivo General:

- Identificar, dentro del área de estudio, aquellos sectores que sufren problemas de inundación, producto de las crecidas del curso de agua existente.
- Identificar dentro del área de estudio, aquellos sectores que sufren problemas de inundación debido a la falta de infraestructura para la evacuación y drenaje de aguas lluvias.
- Realizar un diagnóstico de la situación actual en materias de drenaje urbano y proponer alternativas de solución.

- Realizar el Diseño de Ingeniería de detalle de obras de defensas fluviales requeridas en cada uno de los sectores identificados, ya sean obras nuevas o mejoramiento de obras existentes

Objetivos Específicos: Para lograr los objetivos generales del estudio, es necesario realizar los siguientes alcances en el desarrollo de la consultoría.

- Recopilar, elaborar y analizar información relacionada con los objetivos del estudio y antecedentes básicos tales como cartografía, hidrología, catastro de cauces naturales e infraestructura de drenaje existente, antecedentes de inundaciones y daños, criterios de diseño y una recopilación y revisión de estudios anteriores.
- Realizar un levantamiento Topográfico del área de estudio y el levantamiento topobatimétrico de los cauces necesarios para el desarrollo del estudio.
- Realizar un estudio hidrológico de crecidas que permitan caracterizar los regímenes fluviométricos de los cauces relacionados con el área de estudio, en los tramos de interés para la presente Consultoría. En caso de que existan estudios hidrológicos previos de la suficiente calidad, a juicio de la Inspección, se tendrán en cuenta en este análisis.
- Efectuar los estudios hidráulicos y mecánico fluvial en el tramo completo de los cauces en el área de estudio en las situaciones sin proyecto y con proyecto. El objetivo de este análisis será modelar el eje hidráulico en el sector estudiado, asociados a las crecidas con un período de retorno de 5, 25, 50 y 100 años (según corresponda), y a los caudales medios seleccionados para realizar el análisis sedimentológico. Para ello el Consultor deberá servirse de los antecedentes hidrológicos calculados, de los antecedentes recogidos en la recopilación de antecedentes y de la información levantada durante la etapa de topografía y catastros.
- Definir las áreas de inundación y las vías preferenciales de escurrimiento superficial en el área de estudio, para distintos eventos.
- Analizar y proponer diferentes alternativas técnicas de solución a los problemas existentes, respetando las vías naturales de escurrimiento.
- Desarrollar, para efectos del diagnóstico y del dimensionamiento de las soluciones propuestas, un modelo de simulación, utilizando programas de modelación hidráulica tipo: SWMM, HECRAS, IBER (de preferencia en planicies de inundación) u otro similar.
- Elaborar el diagnostico de los sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias que interactúan con la defensa fluvial.
- Desarrollar los diseños, a nivel de detalle, de las obras de protección y drenaje que resulten más factibles.
- Elaborar las Memorias de Diseño, Planos, Especificaciones Técnicas, Cubicaciones, y Presupuesto de Obras, de cada proyecto.
- Realizar el replanteo topográfico de las alternativas de solución y con ello definir y desarrollar la viabilidad de las soluciones.

3 ETAPAS DEL ESTUDIO

El contrato se compone de tres (3) etapas:

- ✓ **Etapa 1: Recopilación de Antecedentes y Diagnóstico General**
- ✓ **Etapa 2: Diseño Proyecto**
- ✓ **Etapa 3: Aprobaciones de Proyecto**

TABLA DE PLAZOS Y ENTREGAS SEGÚN ETAPA

ETAPAS	ENTREGA CONSULTOR (MÁXIMO)	1° REVISIÓN	SUBSANACIÓN CONSULTOR (MÁXIMO 2)	2° REVISIÓN	TOTAL DÍAS CORRIDOS
1.- Recopilación de Antecedentes y Diagnóstico General	20	10	10	10	50
2.- Diseño de Proyecto	40	10	10	10	70

3.- Aprobaciones de Proyecto	**30**	**60**	**10**	**10**	**110**
DÍAS TOTALES DE CONTRATO (MÁXIMO)					**230**

El plazo indicado precedentemente INCLUYE LOS TIEMPOS DE REVISIÓN DE LA COMISIÓN TÉCNICA REVISORA Y TIEMPOS DE SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES POR PARTE DEL CONSULTOR. Los plazos de revisión de la comisión técnica podrán ser modificados según la carga de trabajo del servicio, pero el espíritu es no sobrepasar estos plazos para cumplir la programación.

Los plazos de la tramitación de los permisos enviados a la DOH y/u otros organismos pertinentes son estimativos y deben considerarse hasta su aceptación conforme. Estos plazos podrán ser modificados según tiempos de respuestas, requerimientos de modificaciones, subsanación de observaciones por parte del consultor y solicitudes de la DOH y/u otros organismos pertinentes, no siendo atribuibles a tiempos de Consultor y no requiriendo modificaciones de contrato. Para respaldo de lo anterior el Consultor deberá presentar los respectivos ingresos y respuestas del organismo correspondiente.

Al obtener la respuesta oficial de conformidad de la DOH, cada etapa se dará por aprobada, con cuyo acto administrativo de aprobación, además del proceso de pago correspondiente, se dará inicio directo a la etapa siguiente, si fuera así el caso.

En la **eventualidad** que fuera necesaria la revisión y/o aprobación de otras entidades públicas, dichos plazos se paralizarán, siempre y cuando sean solicitados formalmente (por escrito) por el consultor dentro de los plazos establecidos para cada una de las etapas. SERVIU Región de Los Ríos, por motivos fundados podrá unilateralmente ordenar la suspensión del cómputo del plazo de ejecución de la consultoría.

4 CARACTERIZACIÓN DEL SERVICIO A DESARROLLAR

Los presentes Términos de referencia están destinados a precisar los métodos y procedimientos que se exigirán en el desarrollo de los trabajos.

El Prestador deberá considerar, incluido en su oferta, todos los gastos por eventuales permisos sectoriales que se requieran, para poder realizar los trabajos de terreno o cualquier otro que sea requerido.

En todo el proceso, el Prestador deberá considerar los instrumentos de planificación y de ordenamiento territorial existentes para la zona donde se ubican los trabajos, como Planes Reguladores, y todos los antecedentes disponibles en los organismos pertinentes como la propia Dirección de Vialidad, MINVU, SERVIU, Municipalidad, Consejo de Monumentos Nacionales, la empresa de servicios sanitarios, u otros servicios públicos o privados, que puedan aportar.

En cada reunión que se realice, el Consultor deberá encargarse de elaborar una minuta con los detalles de su desarrollo y, en aquellos casos que por su relevancia la Contraparte Técnica lo determine, el Consultor deberá también gestionar la aprobación de ellas por parte de los asistentes. Al final de la Prestación del Servicio, el Prestador deberá entregar un volumen con la recopilación de todas estas minutas y sus documentos de respaldo. A este documento se incorporará también toda la documentación relevante generada entre el Prestador y el mandante.

5 ANTECEDENTES A CONSIDERAR DURANTE EL DESARROLLO

El Consultor deberá realizar los estudios, investigaciones, análisis y desarrollos requeridos para cumplir los objetivos ya señalados, considerando la legislación vigente y las normas, instructivos y pautas existentes, algunos de los cuales se citan a continuación:

a) Ley de Compras Públicas N°19.886 y su Reglamento contenido en el D.S. de Hacienda N°661/24
b) Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y Plan Regulador Comunal de Valdivia.
c) Ley de bases del Medio Ambiente Nº 19.300 de 1994 con las respectivas modificaciones y rectificaciones a la fecha de contratación del Estudio.
d) Ley General de Urbanismos y Construcciones actualizada a la fecha según Diario Oficial.
e) Ordenanzas Municipales.
f) Ley Orgánica del MOP, D.F.L N°850 del año 1997
g) Resolución DGOP 194 23 de junio de 2000
h) Resolución DGOP 333 31 de octubre de 2000
i) Ley N° 11.402 de 1954

j) Ley N°19.525 Regula Sistema de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias.
k) Manuales Técnicos del MINVU y otros indicados en el art. N° 144 del D.S. N°236 (V. y U.) de 2002.
l) Leyes, decretos y disposiciones reglamentarias relativas a Permisos y Aprobaciones, Normativa de la Empresa sanitaria del sector, Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado, Normas CIE, Comisión de Alumbrado Público, NSEG 9.71/15.78 Alumbrado Público, Norma SEC Elec. 4/2003, las normas de proyectos y construcción de CGE y SEC, entre otras, según corresponda.
m) DS N°50 2015 Accesibilidad Universal OGUC.
n) Manual de Vialidad Urbana.
o) Plan Nacional de seguridad Pública - Orientaciones Técnicas Prevención Situacional del Delito y la Violencia.
p) Guía de Soluciones Accesibles para espacios públicos y viviendas para personas con discapacidad. MINVU 2018.
q) Manual de Elementos Urbanos Sustentables. MINVU 2017.
r) La Dimensión Humana en el Espacio Público. MINVU 2017
s) DS de Obras Públicas N°752 del 2003 referente al Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado.
t) Nch 2369 of 2003.
u) Nch 433 of 1996 modificado 2009
v) DS N°61 del MINVU referente al diseño sísmico de Edificios del 2011.
w) DS N°60 del MINVU. Reglamento que fija los requisitos de Diseño y Cálculo para el cálculo en Hormigón Armado del 2011.
x) NCH 1508 Geotecnia — Estudio de mecánica de suelos.
y) DS N°594 Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias Y Ambientales Básicas En Los Lugares De Trabajo
z) DTO 148- 2004- APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS MINISTERIO DE SALUD.
aa) NCH 1974 of 1986- Prevención de incendios en edificios-Determinación del retardo al fuego.
bb) Nch 2121/1 y 2121/2 Prevención de incendio en edificios.
cc) Manual de Carreteras, Vialidad MOP.
dd) Manual de drenaje urbano, DOH MOP.

Además de lo anterior, el Consultor deberá tener presente todo documento o investigación que exista sobre materias relacionadas con los servicios. En caso de utilizar alguna normativa distinta y la mencione en las fases, se le entregará a la Contraparte Técnica los respaldos digitales de estas normativas y/o documentos cuando la situación así lo señale.

6 DESARROLLO DE LAS ETAPAS.

A continuación, se indica una descripción general de los requerimientos de cada etapa y sus plazos, para los trabajos contratados.

6.1 ETAPA 1: RECOPILACIÓN DE ANTECEDENTES Y LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

6.1.1 Ajuste Metodológico

Al inicio del estudio, deberá realizarse una reunión de coordinación entre el consultor y la Contraparte Técnica, la que deberá ser acordada dentro de los primeros 5 días contados a partir de la entrada en vigencia del contrato, en la cual se procederá a hacer una revisión de la metodología a emplear y al análisis de los plazos respectivos, tanto para el desarrollo de las distintas etapas como para los períodos de revisión y subsanación de las observaciones, debiendo elaborarse un calendario en el cual se dejará constancia de dichos plazos.

Su validación será respaldada a partir del envío de un acta de acuerdos de la reunión realizada, y el informe de ajuste metodológico, el que deberá ser aprobado por la contraparte técnica del proyecto.

6.1.2 Revisión de antecedentes y levantamiento topográfico.

6.1.2.1 Informe diagnostico

Deberá presentarse un informe que dé cuenta del área de estudio, cuenca, revisión del plan maestro de aguas lluvias que proporcione la información base y criterios de diseño a considerar para la etapa de diseño del proyecto.

6.1.2.2 Planos de topografía actualizada

En esta etapa se considerará el levantamiento total de todos los antecedentes necesarios para una correcta identificación de la situación actual.
Se deberá actualizar la topografía con todos aquellos elementos que resulten necesarios para el correcto modelamiento y proyección de obras de defensas fluviales.
Se deberán presentar los perfiles transversales y longitudinales de los canales y colectores de aguas lluvias, indicando la descarga en el cauce.

- **Metodología de trabajo:** El levantamiento topográfico, se realizará con "Estación Total" y/o dron para lo cual deberá usarse un software de última generación para el procesamiento de datos.

- Referencias Planimetrías: En base a coordenadas del Sistema Universal Transversal de Mercator (UTM).
- Referencia Altimétrica: Los estudios y planos estarán referidos a nivel medio del mar (NMM), para lo cual bastará con ligarse a un punto de nivelación (PN) de la Red Altimétrica materializada por el IGM.
- Versiones y software: La información digital contenida en los diferentes planos deberá ser realizada en formato DWG o DXF de AutoCAD versión 2000/2000 LT.
- Se deberá entregar Planos en Papel y formato digital con una nomenclatura clara y fácil de entender. Los puntos de referencia deberán ejecutarse en los límites (vértices) del polígono del ante proyecto y puntos interiores, para lo cual se considera la instalación de a lo menos 6 hitos, en el espacio público, y serán monolitos de hormigón tipo, de poyo prefabricado de a lo menos 0.20 x 0.20 x 0.70 m, con un elemento metálico que tendrá marcada la cota, en forma indeleble, estos deberán ser inamovibles, visibles entre ellos y destacados con pintura de color amarilla.

- **Productos requeridos Topografía:**

- Planos topográficos:
- Todos los planos deberán venir Georreferenciados (UTM, Datum WGS 84) y entregados en formato Arc View o Arc Gis 9.1 y AutoCAD 2007.
- Los planos se ejecutarán mediante programas computacionales topográficos sin perjuicio que se proporcione una versión en AutoCAD 2000/2000LT, todo ello respaldado en CD o pendrive. Los planos deberán tener una gráfica que facilite la lectura de la información dejando más destacados los elementos del dibujo que revistan mayor importancia en cuanto al contenido.
- Informe técnico.
- Deberá incluir una descripción del procedimiento utilizado.
- Instalación de los puntos de referencia
- Se incluirá puntos de referencia en vértices del polígono a intervenir de información y su correspondiente simbología.
- Factibilidades de urbanización.

La Etapa 1 será aprobada por la contraparte técnica SERVIU Región de Los Ríos.

6.2 ETAPA 2: PROYECTO DE DISEÑO

En esta etapa se considera la entrega final del proyecto desarrollado. El consultor deberá elaborar la totalidad de los proyectos solicitados en este estudio, aprobados por las contrapartes técnicas o servicios correspondientes, en concordancia con el cumplimiento normativo solicitado, además de la validación por parte de la comunidad. Estos insumos serán antecedentes fundamentales en la ejecución de las obras, por ende, el **nivel de detalle exigido será el máximo**.
En esta etapa, la contraparte técnica deberá aprobar el diseño en SERVIU para realizar el ingreso al servicio externos en la etapa 3.

6.2.1 PROYECTO

6.2.1.1 Estudio Hidrológico

La Empresa Consultora seleccionará las estaciones pluviométricas y fluviométricas existentes, en o cerca del área de estudio y su cuenca aportante. Se deberán recopilar, analizar, corregir, ajustar y extender las estadísticas de las estaciones pluviométricas y fluviométricas correspondientes a un período común que sea lo más reciente posible, de suficiente longitud como para producir información confiable, mediante el empleo de métodos apropiados, los que se describirán y justificarán. El Consultor deberá averiguar por las estaciones existentes en todos los organismos encargados.
Tomando como base la estadística corregida y extendida, se propondrán los métodos y los estudios hidrológicos de crecidas que permitan caracterizar los regímenes fluviométricos de los cauces relacionados con el área de estudio, en los tramos de interés para la presente Consultoría. Sin perjuicio de lo anterior, corresponde en esta etapa conocer los parámetros hidrológicos de la cuenca que permitan caracterizar los cauces y quebradas.
El Consultor deberá proponer oportunamente para aprobación de la contraparte técnica, la metodología que empleará para estas actividades. En caso de que existan estudios hidrológicos previos de la suficiente calidad, a juicio de la contraparte técnica, se tendrán en cuenta en este análisis.

a) Curvas Intensidad - Duración – Frecuencia Análisis de Precipitación- Escorrentía

La Empresa Consultora deberá determinar las curvas de intensidad-duración-frecuencia, cuyo objetivo será definir las tormentas de diseño para los períodos de retorno de 2, 5, 25 y 100 años, y para distintas duraciones del evento (0.5h, 1h, 2h, 4h, 6h, 8h, 12h, 24h, 48h y 72h). Para determinar estas curvas se basará en los resultados del presente estudio, análisis pluviográfico y estudios existentes en la zona. El Consultor deberá identificar una estación pluviográfica existente en la cuenca aportante, de la cual obtendrá tormentas (cada 2 hrs) representativas de varios períodos de retorno asociados a la precipitación en 24 hrs, con tal de comparar con las curvas IDF propuestas. Como resultado del análisis se espera construir un plano de curvas isoyetas máximas diarias en la cuenca (de escala adecuada) cada 5 mm con curvas índice cada 25 mm, u otra de común acuerdo con la Inspección.

b) Recurrencia Anual de las lluvias

La Empresa Consultora o Consultor estudiará la recurrencia anual de las lluvias, para lo cual calculará el número promedio de días con lluvias al año con precipitaciones diarias entre rangos de precipitación. Para lo anterior, se utilizarán dos estaciones pluviométricas representativas del área de estudio, con una estadística actualizada lo más reciente posible cercano o mayor a 30 años.

c) Tormenta de Diseño

La Empresa Consultora o Consultor a partir de la información proporcionada por las curvas IDF, las tormentas reales analizadas en una estación pluviográfica, las características de las subcuencas urbanas y sus cuencas aportantes (tiempo de retardo), deberá definir, por el método de los bloques alternos, una o más tormentas de diseño para cada período de retorno. Para la determinación de estas tormentas de diseño deberán considerarse las variaciones tanto espacial como temporal. Las tormentas de diseño se presentarán para diferentes distribuciones temporales, concentradas al inicio, al centro o al final, a fin de evaluar en las etapas siguientes de modelación, aquella distribución que maximiza el escurrimiento que genera la cuenca.

d) Tormentas Históricas Registradas:

En caso de encontrarse disponible información pluviográfica para la zona, el Consultor deberá seleccionar y entregar el histograma de al menos tres eventos ocurridos en el pasado reciente de diferentes magnitudes de precipitación, que causaron problemas de inundaciones por aguas lluvias en el área de estudio. Junto con la información pluviográfica señalada, se entregará una descripción de los efectos causados y de la extensión de la inundación que produjo. Esta información será utilizada en etapas siguientes de la Consultoría, para la calibración y validación del modelo de simulación, o en su defecto para un análisis cualitativo de los resultados del modelo, así como para verificaciones del dimensionamiento de las soluciones seleccionadas y para ilustrar a la comunidad los daños a evitar con las obras propuestas. Además, con la misma finalidad, se presentarán registros fluviográficos disponibles correspondientes a los eventos seleccionados.

e) Precipitación Base

El Consultor deberá indicar la Precipitación Base correspondiente al área de estudio, de acuerdo con sus características hidrológicas y las recomendaciones del Manual de Drenaje Urbano de la DOH para las diferentes macrozonas del país. Producto de estas actividades, el Consultor entregará una Memoria de Cálculos completa, mostrando explícita y claramente las metodologías utilizadas, justificando los valores de los parámetros empleados y exhibiendo las tablas de resultados obtenidos. Además, deberán entregarse las planillas de cálculo con celdas activas, con el fin de efectuar la revisión de estos. En caso de utilizarse algún software, el Consultor debe indicar el nombre y el de la empresa o institución que lo respalda.
Además, para el diseño de las obras de saneamiento de aguas lluvias se deberá considerar un análisis respecto al coeficiente de escorrentía existente (PM ALL) y del proyectado que deberá ser ponderado según tipo y uso de suelo de las obras que se proyectan en el predio.
Los métodos para estimar el tiempo de concentración y coeficientes de escorrentía de la cuenca deben ser de acuerdo con lo estipulado al PM ALl de Los Lagos.
Se deberá comparar las curvas IDF presentadas en la memoria de cálculo respecto al PM ALl.
Se deberá justificar los periodos de retorno utilizados en el diseño y verificación de las obras de aguas lluvias.

6.2.1.2 Estudio Hidráulico y Mecánico Fluvial con y sin Proyecto

El objetivo de este análisis será modelar el eje hidráulico en el sector estudiado, asociados a las crecidas con un período de retorno de 2, 5, 25 y 100 años (según corresponda), y a los caudales medios seleccionados para realizar el análisis sedimentológico. Para ello el Consultor deberá servirse de los antecedentes hidrológicos calculados, de los antecedentes recogidos en la recopilación de antecedentes y de la información levantada durante la etapa de topografía y catastros.
El Consultor deberá elaborar y presentar el modelo de simulación del escurrimiento en el área de estudio, que será considerado en el diagnóstico y análisis de soluciones de la presente Consultoría. Para lo anterior, se utilizarán los modelos de simulación EPA SWMM 5.2 (diagnóstico) y HEC-RAS 4.1 (tramos con flujo 1D) o IBER (tramos con flujo 2D), tanto para el sistema de drenaje menor de aguas lluvias como para el cauce. En ambos modelos se deberán fundamentar las condiciones de bordes y caudales bases considerados. La determinación de los distintos coeficientes de rugosidad de Manning, asociados al lecho de cauces y canales, en sus distintos tramos y a las planicies de inundación asociadas, según el uso de suelo en éstas, se realizará de acuerdo a los métodos existentes, adoptando los valores con la justificación pertinente. Se solicitará realizar mediciones en el cauce para calibrar el coeficiente de Manning. Los perfiles de las secciones de los cauces, quebradas y canales a ingresar al modelo deberán coincidir exactamente con los perfiles transversales del levantamiento topográfico realizado en la presente Consultoría.
Además, se deberá justificar el valor de aquellos parámetros del modelo que se modifican con motivo de la optimización de la situación actual.
Se deberán justificar los principales criterios y parámetros considerados para la elaboración del modelo, tanto en su módulo hidrológico como hidráulico. La nomenclatura de identificación de los elementos de la malla de modelación se acordará previamente con la Inspección. En la malla de modelación se representarán colectores, canales, cauces, calles, intersecciones de calles, puntos bajos y altos de la vialidad, badenes y resaltos, espacios de regulación de caudales, puentes, alcantarillas, sectores de desborde de cauces, y aquellos otros elementos que influyan en el comportamiento del escurrimiento dentro del área de estudio, así como la conexión entre todos estos elementos. No se exigirá la representación en el modelo de los sumideros y otros elementos de captación asociados a la red de colectores y canales, de manera de no limitar el ingreso de escurrimientos a dicha red.
El Consultor deberá considerar la calibración y validación de los modelos de simulación desarrollados, la que deberá hacer uso de la información existente y generada en esta Consultoría. Se exige la instalación de instrumentos de medición en terreno y/o aforos según corresponda, para estos efectos. Si la información disponible en cantidad y calidad no permiten un adecuado proceso de calibración y validación de estos modelos, se deberá considerar al menos un análisis cualitativo de sus resultados, en base a la información de eventos históricos en la hidrología y la información de terreno recopilada en la Consultoría. El modelo de calibración y validación, o de verificación cualitativa de sus resultados, deberá considerar la infraestructura existente en su estado actual, sin optimización de esta. Los resultados de estas modelaciones se presentarán en forma tabulada y gráfica. En su oferta técnica el Proponente explicará la metodología propuesta de calibración y validación de los modelos elaborados, o de verificación cualitativa de sus resultados, considerando que generalmente no se dispone de datos de terreno suficientes para esa actividad. La Empresa Consultora deberá considerar la visita a terreno, preferentemente en días de lluvias, del profesional a cargo de la modelación hidrológica e hidráulica, de manera que éste se informe mejor del comportamiento de la escorrentía superficial y de los elementos a considerar en los modelos a desarrollar. El consultor mediante una reunión expositiva deberá presentar a la Inspección los modelos de simulación elaborados, con la finalidad que su utilización para el diagnóstico y proposición de alternativas sea autorizada.
El estudio deberá considerar la verificación hidráulica de la red de aguas lluvias y drenajes, para distintas combinaciones de periodos de retorno de lluvias y crecidas de cauce. Se deberá generar combinaciones considerando el efecto de la marea.

Se deberá presentar el modelo hidráulico para la situación sin proyecto y con proyecto, que permita comparar los efectos claramente.
Se debe realizar la verificación hidráulica de la descarga proyectada a través de la defensa fluvial para los periodos de retorno de diseño y verificación justificando las condiciones de borde utilizadas.
Se deberá presentar perfil longitudinal de las obras existentes y proyectadas, señalando las modificaciones añadidas por el presente proyecto.

6.2.1.3 Definir las áreas de inundación

El Consultor deberá realizar una identificación de todos los sectores con problemas de inundación en el área de estudio, indicando el origen de las aguas, la superficie inundada, la altura de inundación, la frecuencia de ocurrencia, la cantidad de población afectada y la duración de cada inundación.

En el caso de los cauces naturales se debe identificar los sectores con problemas de desborde y erosión, en base a estudios existentes y en ejecución y recopilación de información en la zona.

Para llevar a cabo todo lo anterior, el Consultor deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

- Definir las vías principales de escurrimiento y las zonas de inundación.
- Encuestas a organizaciones de pobladores, Juntas de Vecinos y personas que vivan o realicen sus actividades laborales en las zonas más críticas, para estimar la severidad, duración de las inundaciones y una estimación de los daños en cada caso. Algunas especificaciones requeridas para estas encuestas son:
    - Deberá contemplar cuotas proporcionales por género y edad.
    - Contenidos mínimos a abordar: Tipo de problema; Tipo de efecto (en tránsitos, servicios, peatones); Intensidad de la lluvia (débil, normal, torrencial); Duración del hito; Importancia que le asigna la población; Causas probables.
    - Incluir en anexo, los criterios de selección de la muestra y fecha de realización de la encuesta.
- Visita a terreno de profesionales y entrevistas con autoridades locales, municipalidad, oficina regional de emergencia y con personas, en general conocedoras del área y del tema, para recoger toda la información posible respecto a problemas de drenaje. Deberán elaborarse en forma resumida actas-informe de las reuniones sostenidas, con el objeto de dejar constancia de la información, criterios, propuestas, etc. que hubieran surgido de la entrevista, incluyendo la fecha y los actores que participaron en ellas.
- Revisión e inspección visual en terreno de los antecedentes recopilados.
- Determinar el origen de las inundaciones (aportes de quebradas, desborde de ríos, esteros o canales, presencia de puntos bajos en la vialidad, efecto dique de la vialidad o de las defensas fluviales, operación de compuertas, etc.) y el destino final de las aguas lluvias en cada caso, identificando el correspondiente cauce o canal receptor de las aguas.
- Sistematización y correlación de la información obtenida tanto en terreno como en gabinete.

La Consultoría deberá identificar los lugares críticos afectados por inundaciones o erosión en el cauce, y de los lugares afectos a inundación producto de un deficiente sistema de drenaje en el área de estudio, y que por lo tanto, generan riesgo a la población e infraestructura existente en el área de estudio.
Igualmente, se realizará el diagnóstico hidráulico de la infraestructura presente en el área de estudio, ya sea de tipo fluvial o de otro tipo que se vea afectada por el comportamiento de los cauces en el área de estudio.
El diagnóstico debe realizarse utilizando la información recopilada de distintas fuentes y apoyada por los resultados de los estudios hidráulico y mecánico-fluvial.

6.2.1.4 Analizar y proponer diferentes alternativas técnicas de solución

El Consultor planteará a la contraparte diferentes alternativas de soluciones, las cuales podrán ser obras de operación individual o conjunta, tendientes a solucionar o mitigar los problemas en el cauce, y de inundación en el área de estudio, detectados en el diagnóstico. De cada alternativa se analizará y evaluará las bondades técnicas. Las obras para diseñar serán obras fluviales y todas aquellas necesarias para resolver el saneamiento producto de la falta del drenaje de las aguas lluvias en el área de estudio.
En general, para todas las soluciones propuestas, el Consultor simulará el escurrimiento en un modelo numérico calibrado, imponiendo al modelo las diferentes condiciones de cada una, y establecerá comparaciones de los resultados obtenidos. También se solicita efectuar el análisis de transporte sedimentológico para la situación del cauce actual y del encauzamiento de ambos cauces.
Con las alternativas de proyectos propuestas se seleccionará aquellas soluciones, individuales o conjuntas, tomando en cuenta los siguientes factores:

- Los resultados de la simulación hidráulica y bondad técnica de las alternativas.
- Los aspectos ambientales que están involucrados en cada una de ellas.
- Las opiniones recibidas en las actividades de Participación Ciudadana.

- La evaluación económica preliminar de cada alternativa.

El Consultor proporcionará todos los antecedentes necesarios que permitan decidir respecto a la o las alternativas de mayor interés que, en etapa posterior, deben ser analizadas y diseñadas en nivel de detalle.

6.2.1.5 Desarrollar el modelo de simulación con la alternativa de solución.

Definidas las alternativas de solución, deberá respaldarse su diseño mediante la elaboración de un modelo de simulación que incorpore estas modificaciones a la situación sin proyecto utilizada para el diagnóstico. El modelo de simulación deberá ser el mismo desarrollado en punto **ESTUDIO HIDRÁULICO Y MECANICO FLUVIAL CON Y SIN PROYECTO** incorporando en este las obras que se proponen como solución.

6.2.1.6 Informe de autorización de área de riesgo de inundación.

Corresponde al expediente con el cual se ingresará el estudio a la Dirección de Obras Hidráulicas para su tramitación y obtención de la aprobación.

6.2.1.7 Memoria cálculo de estructuras, análisis de socavaciones y de estabilidad de la estructura.

Una vez seleccionadas, a nivel preliminar, las soluciones y disponiendo del levantamiento topográfico de detalle, se deberá desarrollar el diseño detallado de cada obra, definiendo, el emplazamiento, la geometría y materiales.
Para ello deberá efectuarse el cálculo del modelo hidráulico y socavaciones en situación con proyecto,
Como resultado final, deberá entregarse la memoria de cálculo de los diseños hidráulicos y estructurales necesarios, los planos de cada proyecto ya sean planta de ubicación general, plantas de detalle, perfiles transversales, perfiles longitudinales, perfiles tipo o figuras de detalle. Además, deberá entregarse la memoria de cálculo en archivos digitales, los cuales, en el caso de planillas de cálculo, deberán entregarse con celdas activas, con el fin de facilitar la revisión.

En los planos deberá indicarse las áreas de inundación en la situación con proyecto. En un plano específico deberá superponerse las superficies de las soluciones adoptadas, las superficies prediales y la identificación de las obras, lotes, propietarios, etc

Las obras existentes que deban ser reemplazadas o modificadas, tales como puentes y alcantarillas, también deberán ser motivo de un proyecto a nivel de detalle.

6.2.1.8 Planos

Se deberá presentar todos los planos de detalle de la estructura propuesta.
Se deberá considerar dentro de los planos de detalle las soluciones que indiquen como empalma la defensa fluvial con la evacuación de aguas lluvias.

6.2.1.9 Replanteo topográfico de las obras proyectadas

A solicitud de la Inspección del estudio se efectuará el replanteo de las obras diseñadas, con la finalidad de verificar el correcto emplazamiento y detectar posibles interferencias para la construcción. Las especificaciones de este replanteo serán las mismas que se indican para el levantamiento Topográfico.

6.2.1.10 Especificaciones técnicas y cubicación

Estas especificaciones, deberán contener todos los criterios y requerimientos que deben cumplir cada uno de los procesos constructivos y materiales considerados en el proyecto, en forma detallada, complementando dicha información con sus respectivas planimetrías. Así también deberán considerar el marco normativo, la calidad de los materiales, y todos los antecedentes necesarios para la correcta ejecución del proyecto.

Las Especificaciones Técnicas, deberán tener un orden correlativo en cuanto a la numeración de partidas y deberán ser firmadas por todos los profesionales que intervengan tanto en el proyecto.

Las especificaciones técnicas contendrán las cubicaciones de cada partida, de acuerdo al siguiente formato, identificando las unidades de medida según corresponda.

Unidad de medida	M2	**CANTIDAD**	Cubicar en función a datos de la planimetría.

No se permitirá la utilización de unidades de medida de tipo "Global".

6.2.1.11 Presupuesto y análisis de precios unitarios

En el caso del Presupuesto, este debe incorporar todas las partidas y sub-partidas del proyecto y debe ser coincidente exactamente con los ítems de las Especificaciones Técnicas. Se deberá incorporar junto con el presupuesto un análisis de precio unitario (APU).
El formato de presentación del presupuesto final será de la siguiente forma:

ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL

El formato de presentación de análisis de precios unitarios se realizará de acuerdo a la siguiente forma:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	PRECIO UNITARIO	TOTAL
5.1.4.	**Demarcaciones**	m2			
	Materiales				
	Pintura blanca termoplástica	gl	1,0	$40.076	$40.076
	Herramientas y/o equipos				
	sin items				
	Mano de Obra				
	Jornalero	hh	0,60	$3.750	$2.250
	Leyes sociales	%	29,00	$2.250	$653
				Precio Unitario	**$ 42.978**

Figura 1. Imagen referencial de APU.

Además, se deberá adjuntar el presupuesto en archivo .txt o .csv (a definir por IT en ajuste metodológico).

6.2.1.12 Programación Física de la Obra

Deberá contemplar un cronograma de actividades, Carta Gantt, detallada de la obra, señalando claramente los tiempos necesarios para cada actividad, coherente con los presupuestos aprobados.
El proyecto en general deberá ser aprobado por la contraparte técnica.

6.3 ETAPA 3: PROYECTO DEFINITIVO Y APROBACIONES

En esta etapa se considera la entrega del proyecto final con todas sus aprobaciones junto a un informe ejecutivo que dé cuenta de todo el proceso del estudio. Los antecedentes que conformarán esta entrega deberán considerar lo siguiente.

6.3.1 INFORME EJECUTIVO CONSULTORÍA

Dentro de la presente etapa se considera el desarrollo de un informe ejecutivo que presente de manera resumida todos los trabajos comprometidos en el estudio, se sinteticen los resultados alcanzados y las conclusiones pertinentes, de acuerdo a los antecedentes que hayan sido aprobados por la contraparte técnica en cada etapa desarrollada y la evaluación económica del diseño

6.3.2 PRESENTACIÓN DE PLANOS DEFINITIVOS

- **FORMATO DE VIÑETAS Y PLANOS**

Los planos originales del proyecto se entregarán en formato digital AutoCAD y PDF. Además de 3 juegos de planos más una cuarta copia destinada a la Inspección Técnica, que permitan que el Municipio de Valdivia respalde y justifique la inversión. Respecto a los archivos digitales deben contener las siguientes características:

- Todos los planos se regirán por los formatos y claves indicados como ARQ-1, ARQ-2, etc.
- Las carpetas y/o archivadores serán enumeradas y el principal llevará un índice de contenido de la totalidad del proyecto.
- En general, y por cada lámina, se identificará al costado inferior derecho, la viñeta en formato municipal. En caso de exigencias institucionales para la obtención de permisos (ej.: sanitarios y eléctricos), las correspondientes viñetas exigidas deberán ser graficadas según los formatos requeridos.
- Datos de la viñeta: todos los planos, deberán tener una viñeta que contenga los siguientes datos como mínimo:
- Identificación del establecimiento: Nombre, RBD (Rol de Datos)
- Región y Comuna
- Contenido de plano. Ejemplo: levantamiento topográfico
- Orientación
- Escala
- Fecha y versión de la lámina
- Identificación y firma de consultor
- Identificación y firma del proyectista de la especialidad
- Identificación y firma del propietario/ sostenedor
- Logo institucional del Municipio mandante y escudo comunal
- Historial y observaciones

- **NOMENCLATURA**

Se deberá considerar la siguiente nomenclatura y orden de los planos:

TOP. TOPOGRAFÍA
MON. MONOGRAFÍAS
UBI. UBICACIÓN
EMP. EMPLAZAMIENTO
EST. ESTRUCTURAS
PAV. PAVIMENTACIÓN
ALL. AGUAS LLUVIAS

6.3.3 APROBACIONES

En esta instancia se deberá obtener las Aprobaciones de las Unidades Técnicas que corresponda y el servicio externo, en este caso Dirección de Obras Hidráulicas.
El Consultor deberá ingresar entregar todos los planos y documentos exigidos por la Dirección de Obras hidráulicas Región de los Ríos, para su aprobación. **Se deberá contemplar por parte del Consultor los plazos de revisión, emisión de observaciones y subsanación de las mismas**, definidas por dicha Dirección de manera que la Aprobación del Proyecto sea obtenida oportunamente.
Una vez obtenida la aprobación por parte de la Dirección de obras Hidráulicas, **se deberá notificar SERVIU Región de Los Ríos de dicha resolución**, adjuntando documento que acredite dicha aprobación.

7 PRODUCTOS A ENTREGAR

Para todas las entregas el Consultor o Empresa Consultora deberá subir la información a una plataforma digital de almacenamiento como "Drive" o "OneDrive" y remitir por correo electrónico a la Contraparte Técnica el enlace de descarga. Adicional a lo anterior, se requerirá el envío dos copias en formato digital (CD, DVD, Pendrive) con toda la planimetría y documentación en formato PDF debidamente firmada y su respaldo en formato editable).

8 CONDICIONES DE ENTREGAS

El ingreso de los expedientes correspondientes a las entregas de etapas del proyecto, subsanaciones y en general toda documentación oficial se realizará mediante carta conductora dirigida a la Dirección del Servicio de Vivienda y Urbanización, Región de Los Ríos, la cual deberá ser ingresada por oficina de partes para formalizar su ingreso.

Los documentos a entregar en cada etapa del estudio deberán indicar claramente a qué etapa se refieren y su fecha de ingreso, (con mes y año). Se deberá entregar además un listado de los documentos que contiene la entrega.

En el caso de que la Contraparte Técnica Revisora formule observaciones, éstas serán comunicadas mediante oficio, el cual se adjuntará y remitirá por correo electrónico. Los días que dispone el Consultor o Empresa Consultora para subsanar las observaciones corren a partir del día siguiente hábil de la fecha de emisión del correo electrónico con el oficio, acta y observaciones adjuntos, debiendo entregarlas, luego, con una pauta de respuesta. Si hubiera nuevas observaciones, el Consultor o Empresa Consultora será multado.

Eventuales retrasos de entregas de expedientes por parte del Consultor o Empresa Consultora, en cada etapa y sus subsanaciones, serán sancionados con una multa generada por día de atraso, según lo dispuesto en el punto 20 de las Bases Administrativas Especiales, "Multas".

En atención al procedimiento para ingreso de documentación al servicio descrito en la res. exenta N°402 de 2020, la fecha en que las etapas y subsanaciones se considerarán entregadas corresponderá al mismo día en que los antecedentes sean remitidos por correo electrónico al coordinador del contrato, siempre y cuando esto se realice de lunes a viernes, antes de las 13:00 horas.

Se entenderá como único medio oficial de entrega de documentación y comunicación entre el Consultor y la Comisión Técnica Revisora, la Carta u Oficio dirigido a la Dirección del SERVIU, Región de Los Ríos. Lo anterior, sin perjuicio de que se puede utilizar el correo electrónico como medio de consulta.

FIN BASES TÉCNICAS

CAPÍTULO III
ANEXOS

LICITACIÓN:

LICITACIÓN PÚBLICA Nº4/2026

"ESTUDIO HIDROLOGICO Y DISEÑO DE DEFENSAS FLUVIALES SECTOR PUNAHUE, LOS LAGOS"

REGIÓN DE LOS RÍOS

ANEXO 1

CARTA COMPROMISO JEFE PROYECTO

Valdivia, _____ de _____ de 2026.

Yo: _____, Profesión: _____ _____ , R.U.T.:_____, con domicilio en _____, comuna de _____, declaro que participaré como Jefe de Proyecto del estudio denominado: _____, haciéndome responsable del desarrollo del presente estudio, conforme a las exigencias establecidas en las Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas, Anexos, Consultas, Aclaraciones y/o Adiciones de la licitación.

_____

FIRMA

ANEXO 2

DECLARACIÓN JURADA

DECLARACIÓN SIMPLE
(PARA TODOS LOS OFERENTES)

Yo, _____, cédula nacional de identidad Nº _____, domiciliado en _____, en mi calidad de oferente o representante legal (según corresponda) de _____, RUT Nº _____, correo electrónico _____ para el estudio denominado : "ESTUDIO HIDROLOGICO Y DISEÑO DE DEFENSAS FLUVIALES SECTOR PUNAHUE, LOS LAGOS", en conformidad a lo señalado en los incisos primero del artículo 4º de la Ley Nº 19.886, declaro no poseer (mi representado no posee) condenas por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, o delitos concursales establecidos en los artículos 463 y siguientes del Código Penal, dentro de los dos últimos años anteriores a la presentación de la oferta y que no tienen la calidad de funcionario directivo del mismo órgano o empresa que los contrata, ni estar unidos 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. A su vez, deberá cumplir con lo dispuesto en el artículo 35 quáter de la Ley N°19.886 incorporado por la Ley N° 21.634, en virtud a que "Ningún organismo del Estado podrá suscribir contratos administrativos con el personal del mismo organismo, cualquiera que sea su calidad jurídica, o con las personas naturales contratadas a honorarios por ese organismo, ni con sus cónyuges o convivientes civiles, ni con las demás personas unidas por los vínculos de parentesco en segundo grado de consanguinidad o afinidad, ni con sociedades de personas o empresas individuales de responsabilidad limitada de las que formen parte o sean beneficiarios finales, ni con sociedades en comanditas por acciones, sociedades por acciones o anónimas cerradas en que sean accionistas directamente, o como beneficiarios finales, ni con sociedades anónimas abiertas en que aquéllos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10 por ciento o más del capital, directamente o como beneficiarios finales, ni con los gerentes, administradores, representantes o directores de cualquiera de las sociedades antedichas", lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 26, letra d) , del DFL N°1, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del DL N° 211, de 1973, que fijó normas para la defensa de la libre competencia; como también no haber sido condenado en virtud de la ley N°21.595 sobre delitos económicos, en conformidad al artículo N°33 de dicha ley.

Firma Oferente o Representante (s) Legal (es)

_____ de _____ del 2026

NOTA: Esta declaración se acompañará a la "Propuesta Técnica" y deberá llenarse sin modificaciones ni agregados, a fin de no afectar su validez**.**

ANEXO 3

FORMULARIO OFERTA

OFERENTE : _____
(Nombre completo Oferente)
RUT :_____

Consultor inscrito en:
Rubro : _____
Especialidad : _____
Categoría : _____

Del Registro de Consultores del MINVU, oferta la elaboración del estudio que señalo en el precio que establezco de acuerdo a antecedentes de esta Licitación. Dicho precio corresponde a:

"ESTUDIO HIDROLOGICO Y DISEÑO DE DEFENSAS FLUVIALES SECTOR PUNAHUE, LOS LAGOS"

VALOR TOTAL DE LA OFERTA (VALOR CON IMPUESTO INCLUIDO O EXENTO DE IMPUESTO)

Son:_____
(En números)

Son:_____
(En letras)

_____
CONSULTOR
Nombre, Firma

NOTA: Este formulario deberá llenarse sin modificaciones en su texto, ni agregados de ninguna naturaleza, a fin de no afectar su validez, de lo contrario se considerará fuera de bases él o los Sectores que se observen invalidados.

ANEXO 4
PROPUESTA FINANCIERA

Valdivia, _____ de _____ de 2026.

1. PRESUPUESTO DE HONORARIOS

CALIDAD PROFESIONAL	CANTIDAD (HRS)	VALOR UNITARIO ($)	SUBTOTAL ($)
Jefe de Proyecto			
SUBTOTAL			

2 PRESUPUESTO (IMPUESTO INCLUIDO)

INSUMO	VALOR
ETAPA 1: RECOPILACIÓN DE ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO GENERAL	
ETAPA 2: DISEÑO PROYECTO	
ETAPA 3: APROBACIONES DE PROYECTO	
SUBTOTAL	

5. MONTO DE LA PROPUESTA (IMPUESTO INCLUIDO)

PRESUPUESTO DE HONORARIOS	$
PRESUPUESTO DE PRODUCTOS	$
MONTO DE LA PROPUESTA	$

_____

CONSULTOR
Nombre, Firma

ANEXO 5
PLAN DE TRABAJO

OFERENTE :_____
(Nombre completo)

R.U.T. :_____

TABLA DE PLAZOS Y ENTREGAS SEGÚN ETAPA					
ETAPAS	**ENTREGA CONSULTOR (MÁXIMO)**	**1° REVISIÓN**	**SUBSANACIÓN CONSULTOR (MÁXIMO 2)**	**2° REVISIÓN**	**TOTAL DÍAS CORRIDOS**
Recopilación de Antecedentes y Diagnóstico General		**10**		**10**	
Diseño Proyecto de Diseño Final		**10**		**10**	
Aprobaciones de Proyecto		**60**		**10**	
DÍAS TOTALES DE CONTRATO (MÁXIMO)					**230**

_____
Firma del Representante Legal

NOTA: Este formulario deberá llenarse sin modificaciones en su texto, ni agregados de ninguna naturaleza, a fin de no afectar su validez, de lo contrario se considerará fuera de bases él o los proyectos que se observen invalidados.

ANEXO 6
EXPERIENCIA CONSULTOR

OFERENTE:_____
(Nombre completo)

R.U.T.:_____

NOMBRE DEL PROYECTO EN EL RUBRO DE LA LICITACIÓN	FECHA DE INICIO (DD/MM/AAAA)	FECHA DE TÉRMINO (DD/MM/AAAA)	BREVE DESCRIPCIÓN	LUGAR	SEÑALAR QUÉ DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA SE ADJUNTA (Ej. N° de orden de compra o factura)
1.-					
2.-					
3.-					
4.-					
5.-					
6.-					
7.-					
8.-					
9.-					
10.-					

_____
Firma del Representante Legal

ANEXO N°7
PROGRAMA DE INTEGRIDAD

Entidad Oferente:

_____
RUT:_____

Marcar con una "X" si cuenta o no con programa de integridad y verificador de cumplimiento de norma. Completar información en caso de contar con programa de integridad.

DETALLE	Marcar con X
No cuenta con programa de integridad en los términos indicados en la letra f). del punto 7.2 de las Bases Administrativas.	

DETALLE	Documento Verificador de Cumplimiento de Programa de Integridad (*):	Puesto en conocimiento del personal por el siguiente medio (**):
Acredita que cuenta con programas de integridad que sean conocidos por su personal en los términos indicados en la letra e). del punto 12.1 de las Bases Administrativas.		

(*) Adjuntar verificador en documentación presentada, conforme a lo dispuesto en el punto 7.2 letra f)

(**) Adjuntar documento, que acredite que el personal de la empresa conoce el programa de integridad.

_____
Firma Oferente o Representante (s) Legal (es)

_____ de _____ del 20_____

III. La sola circunstancia de presentar una propuesta para esta licitación, implica que el respectivo proponente ha analizado las presentes Bases Administrativa y Técnicas, aclaraciones y respuestas a las preguntas de la licitación, con anterioridad a la presentación de su oferta, y que manifiesta su conformidad y aceptación sin ningún tipo de reservas ni condiciones a toda la documentación referida.

IV. De acuerdo a lo establecido en los artículos 18,19 y 20 de la Ley Nº 19.886, el llamado a Licitación Pública que por este acto se autoriza, y todas las acciones inherentes a ésta, deberán publicarse en el Sistema de Información de Compras y Contratación Pública www.mercadopublico.cl, en los términos dispuestos en los citados artículos.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, TRANSCRÍBASE Y PUBLÍQUESE LA PRESENTE RESOLUCIÓN EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS, www.mercadopublico.cl.

MAURICIO CARRASCO SEPULVEDA
DIRECTOR (S) SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACIÓN REGIÓN DE LOS RÍOS

MMO/ASR/RCV/JHZ/RVP/CVV

DISTRIBUCIÓN**:**

- SECCIÓN LICITACIONES Y ADM. DE CONTRATOS SERVIU REGIÓN DE LOS RÍOS.
- SECCIÓN INGENIERÍA SERVIU REGIÓN DE LOS RÍOS.

- OFICINA DE PARTES SERVIU REGIÓN DE LOS RÍOS.
- OFICINA DE CONTROL DE GESTIÓN SERVIU REGIÓN DE LOS RÍOS.
- DEPTO. PROGRAMACIÓN Y CONTROL SERVIU REGIÓN DE LOS RÍOS.

Firmado por Mauricio Carrasco Sepúlveda Fecha firma: 19-05-2026 7:42:41

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo a la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento utilice los siguientes timbre y folio de verificación: Folio: 2448 Timbre: UFEYCYYLEKEA2YE En: https://validoc.minvu.cl