

**APRUEBA BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA
“DISEÑO Y COORDINACIÓN DE
ESPECIALIDADES Y ACOMPAÑAMIENTO
EN OBRA PROYECTO HABITACIONAL
CONDominio VIVIENDA SOCIAL RAÚL
LABBÉ” ID 2735-117-LP22**

DECRETO DAL N°0620/2022

LO BARNECHEA, 29-06-2022

VISTO: La Ley N°19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios; los artículos 9, 19 y 25 del Reglamento de Compras Públicas, contenido en el Decreto Supremo N°250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, y sus modificaciones; el Decreto Supremo N°49 de 2011, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Programa Habitacional Fondo Solidario de Elección de Vivienda; el D.F.L. N°458 de 1976, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que aprueba la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su respectiva Ordenanza; lo dispuesto en los artículos 56 y 63 letra i) de la Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; y

TENIENDO PRESENTE:

- a) La necesidad de la Municipalidad de Lo Barnechea de contratar la elaboración de los proyectos de diseño y coordinación de especialidades para el Proyecto Habitacional Condominio Vivienda Social Raúl Labbé y el acompañamiento durante la etapa de construcción.
- b) Las Bases Administrativas Generales para la contratación y compra pública de la Municipalidad de Lo Barnechea, aprobadas por Decreto DAL N°171 de 18 de febrero de 2019, que rigen la presente licitación.
- c) Que, existe disponibilidad presupuestaria, según da cuenta el Certificado Presupuestario Municipal N°173 de 23 de junio de 2022.
- d) Que, la adquisición fue debidamente aprobada por la Secretaría Comunal de Planificación, según consta en la Solicitud de Compra IDSGD 043378.

DECRETO:

1. **APRUEBANSE** las bases administrativas especiales, bases técnicas y anexos que regirán la Licitación Pública denominada **“DISEÑO Y COORDINACIÓN DE ESPECIALIDADES Y ACOMPAÑAMIENTO EN OBRA PROYECTO HABITACIONAL CONDominio VIVIENDA SOCIAL RAÚL LABBÉ” ID 2735-117-LP22**, cuyo contenido es el siguiente:

**BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES
“DISEÑO Y COORDINACIÓN DE ESPECIALIDADES Y ACOMPAÑAMIENTO EN OBRA PROYECTO
HABITACIONAL CONDominio VIVIENDA SOCIAL RAÚL LABBÉ”
ID 2735-117-LP22**

1. OBJETO DE LA LICITACIÓN

Las presentes bases administrativas especiales establecen las condiciones, procedimientos y términos que regularán la Licitación Pública denominada “Diseño y Coordinación de Especialidades y Acompañamiento en Obra Proyecto Habitacional Condominio Vivienda Social Raúl Labbé”.

**ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS**

El objeto de la presente licitación consiste en contratar el servicio de diseño y coordinación de especialidades para la construcción del Proyecto Habitacional Condominio Vivienda Social Raúl Labbé, que tendrá lugar en Avenida Raúl Labbé N°13.539, esquina Avenida Padre Alfredo Arteaga, comuna de Lo Barnechea, el cual contempla un total de 64 departamentos, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N°49 de 2011, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Programa Habitacional Fondo Solidario de Elección de Vivienda.

En virtud de lo expuesto, el contratista, en una primera etapa, deberá desarrollar y coordinar en conjunto con los proyectos existentes de Arquitectura y Cálculo Estructural, todos los proyectos de especialidades requeridos, efectuando, posteriormente, y durante una segunda etapa, de construcción del edificio, la supervisión de las obras propias de la ejecución de los proyectos contratados, llevando a cabo acciones tales como respuestas a los requerimientos de información, visitas a terreno y reuniones de obra, hasta la Recepción Definitiva de la Obra por parte de la Dirección de Obras Municipales.

Las presentes bases establecen las etapas a considerar para el desarrollo de los proyectos y los antecedentes necesarios para dimensionar el servicio objeto de la licitación, de manera que los proponentes puedan definir su oferta y todo lo necesario para ejecutarlos correcta y oportunamente, en caso de ser adjudicados.

La Licitación Pública será en Unidades de Fomento (UF), a suma alzada para la primera etapa diseño y a precio unitario, por hora hombre, para la segunda etapa de acompañamiento en obra.

2. GARANTÍAS REQUERIDAS

2.1 Garantía de Seriedad de la Oferta

Los oferentes que deseen participar en el proceso concursal deberán presentar una Garantía de Seriedad de la Oferta, consistente en un documento pagadero a la vista, a primer requerimiento e irrevocable, con las siguientes condiciones:

BENEFICIARIO	Municipalidad de Lo Barnechea
RUT	69.255.200-8
VIGENCIA MÍNIMA	18 de noviembre de 2022
MONTO	\$1.000.000
GLOSA	"Para garantizar la seriedad de la oferta en la Licitación Pública ID 2735-117-LP22"

En caso de que la garantía de seriedad de la oferta se exprese en Unidades de Fomento (UF), se considerará para determinar el monto equivalente en pesos, el valor de la UF al momento de la emisión del respectivo documento. Sin perjuicio de lo anterior, aquellas pólizas que señalen día y hora de la vigencia de la garantía, su revisión sólo atenderá al día señalado para estos efectos, no considerando la hora indicada.

En el caso que el oferente no entregue este documento se rechazará la oferta.

Los oferentes podrán presentar una garantía de seriedad de la oferta física o electrónica. En caso de que la garantía sea física, deberá ser entregada presencialmente en la oficina de partes del Centro Cívico de la Municipalidad, ubicado en Avenida El Rodeo N°12.777, Piso 1, comuna de Lo Barnechea, en horario de 08:30 a 17:30 horas, de lunes a jueves, y de 08:30 a 16:30 horas, los viernes, antes del plazo de cierre de recepción de ofertas. En el caso de que la garantía sea

ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS

electrónica, ésta deberá contar necesariamente con firma electrónica avanzada y bastará con que sea adjuntada a su oferta en el portal www.mercadopublico.cl, en el apartado “antecedentes administrativos”.

Respecto a los demás requisitos y condiciones de esta garantía, remitirse al numeral 8.1 “Garantía de seriedad de la oferta”, contenido en el Decreto DAL N°171 de 18 de febrero de 2019, que aprueba las Bases Administrativas Generales para la contratación y compra pública de la Municipalidad de Lo Barnechea.

2.2 Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

De conformidad con lo dispuesto en el inciso final del artículo 68 del Reglamento de la Ley N°19.886, resulta necesario exigir al adjudicatario presentar una garantía de fiel cumplimiento de contrato, debido al perjuicio que generaría al Municipio el incumplimiento en la prestación del servicio, el que resulta fundamental para concretar el Proyecto Habitacional Condominio Vivienda Social Raúl Labbé.

De esta manera, el oferente a quien se adjudique la presente licitación, deberá presentar una garantía de fiel cumplimiento de contrato, consistente en un documento pagadero a la vista, a primer requerimiento e irrevocable, con las siguientes condiciones:

BENEFICIARIO	Municipalidad de Lo Barnechea
RUT	69.255.200-8
VIGENCIA MÍNIMA	180 días corridos posteriores al término de la contratación
MONTO	5% del monto total del contrato (*).
GLOSA	“Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento de la Licitación Pública ID 2735-117-LP22”

(*) El monto total del contrato se obtendrá del valor adjudicado a suma alzada para la primera etapa de diseño y del presupuesto máximo disponible señalado en el numeral 11.1 para la segunda etapa de acompañamiento en obra.

La caución deberá ser entregada, a más tardar, dentro de 10 días hábiles, contados desde la notificación de la adjudicación a través del portal www.mercadopublico.cl, y podrá presentarse de manera electrónica o física. En este último caso, deberá ser entregada en la oficina de partes de la Municipalidad de Lo Barnechea, en el Edificio Centro Cívico ubicado en Avenida El Rodeo N°12.777, comuna de Lo Barnechea. En el caso de que la garantía sea electrónica, esta debe contar necesariamente con firma electrónica avanzada.

Esta garantía no podrá tener cláusula de exclusión de pago de multas y deberá considerar una cláusula que prohíba la modificación o el término sin el consentimiento escrito del Municipio.

Respecto de los demás aspectos de este documento, remitirse al numeral 9.2 de las Bases Administrativas Generales, aprobadas por Decreto DAL N°171 de 18 de febrero de 2019.

3. CRONOGRAMA DE LA LICITACIÓN

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA
Publicación Licitación	30/06/2022 20:30 horas
Inicio de Período de Preguntas	30/06/2022 20:31 horas
Visita a Terreno Voluntaria	05/07/2022 10:30 horas

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA
Reunión Informativa Voluntaria	06/07/2022 10:30 horas
Final de Período de Preguntas	08/07/2022 13:00 horas
Publicación de Respuestas y Aclaraciones	15/07/2022 18:30 horas
Cierre de Recepción de Ofertas	21/07/2022 15:30 horas
Acto de Apertura Electrónica	21/07/2022 15:31 horas
Publicación de la Adjudicación	23/09/2022 18:30 horas

Cuando la adjudicación no se realice dentro del plazo antes señalado, el Municipio informará en el portal www.mercadopublico.cl las razones que justifican el incumplimiento del plazo para adjudicar e indicará un nuevo plazo.

4. VISITA A TERRENO VOLUNTARIA

El Municipio realizará una visita a terreno de participación voluntaria por parte de los eventuales oferentes, el día y a la hora señalados en el numeral 3 precedente, la que se desarrollará en el terreno municipal donde se ejecutará el Proyecto Habitacional Condominio Vivienda Social Raúl Labbé, esto es, en Avenida Raúl Labbé N°13.539, comuna de Lo Barnechea. Los potenciales oferentes que deseen participar en la referida reunión deberán inscribirse al correo electrónico licitaciones@lobarnechea.cl, hasta las 23:59 horas del día anterior a la fecha en que deba realizarse la visita, según calendario.

5. REUNIÓN INFORMATIVA VOLUNTARIA

Se realizará una reunión informativa, en la fecha indicada en el cronograma, de participación voluntaria por parte de los eventuales oferentes, que tiene por finalidad entregar información sobre el proceso licitatorio, la preparación de ofertas y la correcta ejecución del contrato.

Considerando la alerta sanitaria decretada a raíz del brote del virus COVID-19, esta reunión se efectuará mediante la plataforma telemática que disponga el Municipio, para lo cual deberán inscribirse al correo electrónico licitaciones@lobarnechea.cl, hasta las 23:59 horas del día anterior a la fecha en que deba realizarse la reunión, según calendario.

6. VIGENCIA DE LAS OFERTAS

Las ofertas tendrán una vigencia mínima de 120 días corridos, a contar del acto de apertura de éstas. Si dentro de este plazo no se puede efectuar la adjudicación, la Municipalidad se reserva el derecho de extender el plazo de adjudicación y solicitará a los proponentes prorrogar sus ofertas. Si alguno de los proponentes no lo hiciera, dicha oferta no será considerada en la evaluación, de acuerdo con lo establecido en el Decreto DAL N°171 de 18 de febrero de 2019.

7. ANTECEDENTES PARA INCLUIR EN LA OFERTA

Cada proponente que desee participar en este proceso licitatorio deberá ingresar en el portal www.mercadopublico.cl, los documentos que a continuación se indican. Los oferentes que no presenten uno o más documentos calificados como esenciales en los puntos siguientes, no serán considerados en la evaluación de la presente licitación, rechazándose las ofertas en el respectivo acto de apertura. Para efectos de una mayor claridad en como ingresar los antecedentes en el portal de Mercado Público, se sugiere revisar el siguiente enlace: <https://youtu.be/mSS-yjYOmDI>.

7.1 Documentos Administrativos

Anexo N°1 “Declaración jurada simple de no encontrarse inhabilitado para ofertar y/o suscribir contratos con la Municipalidad de Lo Barnechea” (**ESENCIAL**). La individualización de la empresa debe corresponder a la razón social. Aquellos proveedores que se presenten como una Unión Temporal de Proveedores (UTP), deberán presentar un Anexo N°1 para cada uno de los integrantes de la misma. Con todo, este anexo podrá ser reemplazo por la declaración jurada con firma electrónica simple del Portal de Compras Públicas.

7.2 Documentos Económicos

- a) **Anexo N°2A** “Oferta Económica Etapa de Diseño y Coordinación de Especialidades” (**ESENCIAL**).
- b) **Anexo N°2B** “Oferta Económica Etapa de Acompañamiento en Obra” (**ESENCIAL**).

Los proponentes deberán ofertar por la totalidad de los ítems contemplados en los Anexos N°2A y N°2B; en caso contrario, su oferta será declarada inadmisibles.

7.3 Documentos Técnicos

- a) **Anexo N°3** “Experiencia del Proveedor”.
- b) **Anexo N°4** “Experiencia del Coordinador”.
- c) Copia simple del título del coordinador de proyectos de Arquitecto, Ingeniero Civil o Constructor Civil, de a lo menos 8 semestres, otorgado por una Universidad Acreditada, obtenido en Chile o el extranjero, siempre y cuando sea validado, reconocido y registrado en Chile, si procediere. Los documentos extendidos en idioma extranjero deberán acompañarse con la respectiva validación del Ministerio de Relaciones Exteriores. (**ESENCIAL**).
- d) Copia simple del postítulo en modelado y coordinación BIM del coordinador de proyectos de una antigüedad mínima de 4 años (**ESENCIAL**).
- e) **Anexo N°5** “Declaración de Materias de Alto Impacto Social”.

Con todo, las propuestas económicas para la etapa de diseño y coordinación de especialidades que superen el presupuesto máximo disponible para la misma dispuesto en el numeral 11.1 de las presentes bases, esto es, UF 2.608,35, impuestos incluidos, serán declaradas inadmisibles. Lo mismo sucederá con aquellas propuestas que en la etapa de acompañamiento en obra, oferten un coeficiente inferior a 0,85 o superior a 2,0.

De conformidad con lo establecido en el artículo 17 letra c) de la Ley N°19.880, la Comisión Evaluadora verificará de oficio la información que haya sido generada por el Municipio, no siendo necesario acompañar dicha información.

Solo se considerarán aquellos documentos que:

- a) Se encuentren legibles, completos, y debidamente suscritos, cuando corresponda.
- b) Hayan sido extendidos a nombre del oferente.
- c) Puedan ser verificados en cuanto a su autenticidad.
- d) Tengan relación con el presente proceso concursal.

8. SOLICITUDES DE ACLARACIÓN Y ANTECEDENTES OMITIDOS

La Municipalidad podrá ejercer la facultad contemplada en el artículo 40 del Decreto N°250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N°19.886, esto es, solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales, siempre y cuando ello no le confiera a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores, y se informe de dicha

ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS

solicitud al resto de los oferentes a través de la plataforma www.mercadopublico.cl. Si la Comisión Evaluadora hiciera uso de esta facultad, pero el oferente no diere respuesta y/o no acompañare la documentación solicitada, la oferta será evaluada sin esa documentación. Los oferentes tendrán un plazo de 48 horas para dar respuesta a las solicitudes de la Municipalidad. Esta facultad no podrá ejercerse con los documentos considerados como “esenciales” de acuerdo a estas Bases Administrativas Especiales.

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 inmutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el periodo de evaluación, asignándoles menor el puntaje, según se indica en los criterios de evaluación.

9. COMISIÓN EVALUADORA Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La Comisión Evaluadora será la encargada de la dirección del presente proceso licitatorio y evaluará las ofertas en una sola etapa, de acuerdo con los criterios establecidos en las presentes bases administrativas especiales. De lo anterior, se levantará un acta de evaluación, en la cual se especificará el orden de prelación en cuanto a los puntajes obtenidos y cualquier otra información relevante.

Dicha comisión estará compuesta por los siguientes profesionales:

- Raschid Rabají Esteve, en caso de ausencia o impedimento, Javier Arenas Meza, ambos funcionarios de la Dirección de Compras Públicas y Gestión de Contratos.
- Rubén Horacio Martín Martín, en caso de ausencia o impedimento, Lorena González Hernández, ambos funcionarios de la Dirección de Asesoría Jurídica.
- Pablo Esteban Gamarra Camus, Jefe del Departamento de Proyectos de la Secretaría Comunal de Planificación, o quien lo subroge.

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Las ofertas presentadas por cada uno de los proponentes serán evaluadas de acuerdo con los siguientes criterios:

N°	Criterio	Ponderador
1	Oferta Económica (OE)	60%
2	Experiencia (EX)	35%
3	Materias de Alto Impacto Social (MA)	4%
4	Cumplimiento de los Requisitos (CR)	1%

10.1 Oferta Económica (OE) 60%

La evaluación económica se realizará en base a los siguientes subcriterios y ponderaciones, de acuerdo con cada etapa del contrato:

N°	Subcriterio	Ponderador
1	Oferta Económica Etapa de Diseño y Coordinación de Especialidades (ED)	70%
2	Oferta Económica Etapa de Acompañamiento en Obra (AO)	30%

10.1.1 Subcriterio Oferta Económica Etapa de Diseño y Coordinación de Especialidades (ED) 70%

Para este subcriterio, se evaluará el valor ofertado para la Etapa de Diseño, con impuestos incluidos, en el Anexo N°2A “Oferta Económica Etapa de Diseño y Coordinación de Especialidades”. De esta manera, el proveedor que presente la oferta de menor valor será evaluado con el puntaje máximo de 1.000 puntos, mientras que las ofertas restantes obtendrán un puntaje, de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Puntaje} = \left(\frac{\text{Menor valor total ofertado}}{\text{Valor total oferta a evaluar}} \right) \times 1.000$$

$$ED = \text{Puntaje} \times 0,70$$

Con todo, las ofertas en este subcriterio que superen el presupuesto máximo disponible para la etapa de diseño dispuesto en el numeral 11.1 de las presentes bases, esto es, UF 2.608,35, impuestos incluidos, serán declaradas inadmisibles.

10.1.2 Subcriterio Oferta Económica Acompañamiento en Obra (AO) 30%

Para este subcriterio, se evaluará la sumatoria del coeficiente ofertado en el Anexo N°2B “Oferta Económica Etapa de Acompañamiento en Obra” para cada especialidad, en base al valor base por hora hombre, impuestos incluidos, dispuesto en dicho anexo.

De esta manera, el proveedor que presente la oferta de menor valor será evaluado con el puntaje máximo de 1.000 puntos, mientras que las ofertas restantes obtendrán un puntaje, de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Puntaje} = \left(\frac{\text{Menor sumatoria coeficiente ofertado}}{\text{Sumatoria coeficiente oferta a evaluar}} \right) \times 1.000$$

$$AO = \text{Puntaje} \times 0,30$$

Con todo, las propuestas que en este subcriterio oferten un coeficiente inferior a 0,85 o superior a 2,0 serán rechazadas y declaradas inadmisibles.

10.1.3 Resumen Criterio Oferta Económica

El puntaje del criterio oferta económica corresponderá a la sumatoria de los puntajes obtenidos en los numerales 10.1.1 y 10.1.2 precedentes, ponderado al 60%, según la siguiente fórmula:

$$OE = (ED + AO) \times 0,60$$

10.2 Experiencia (EX) 35%

Se evaluará este criterio en función de los siguientes subcriterios, los cuales deberán ser declarados por los oferentes mediante la presentación de los Anexos N°3 y N°4:

N°	Subcriterio	Ponderador
1	Experiencia del Proveedor (EP)	30%
2	Experiencia del Coordinador (EC)	70%

10.2.1 Subcriterio Experiencia del Proveedor (EP) 30%

Para obtener puntaje en el presente subcriterio, los oferentes deberán presentar el Anexo N°3 “Experiencia del Proveedor”, en el cual se deberán indicar las experiencias del proveedor en el diseño de especialidades en edificios residenciales de, a lo menos, 4 pisos de altura (sobre cota 0.00), con destino habitacional, respecto de viviendas sociales reguladas por el Decreto Supremo N°49 de 2011, Programa Habitacional Fondo Solidario de Elección de Vivienda, o Decreto Supremo N°19 de 2016, Programa de Integración Social y Territorial, ambos del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Asimismo, la experiencia del proveedor deberá considerar el desarrollo, por cada proyecto, de, al menos, 3 de las siguientes especialidades: sanitario, gas, eléctrico y corrientes débiles, ventilación y telecomunicaciones.

Sólo se considerarán los proyectos de diseño y coordinación de especialidades que hayan sido ejecutados entre el 1 de enero de 2011 y hasta el día anterior a la fecha dispuesta para el cierre de recepción de ofertas.

De esta manera, para acreditar cada una de las experiencias declaradas en el Anexo N°3 “Experiencia del Proveedor”, el oferente deberá acompañar, copulativamente, los siguientes documentos:

- Certificado de aprobación del proyecto por el Servicio de Vivienda y Urbanización.
- Certificado del mandante en que se especifiquen los servicios prestados, de acuerdo con lo señalado en este numeral.

Para el cálculo de la experiencia del proveedor, se utilizará la siguiente tabla:

Cantidad de Proyectos Acreditados	Puntaje
10 o más proyectos	1.000 puntos
Entre 8 y 9 proyectos	700 puntos
Entre 6 y 7 proyectos	300 puntos
Entre 3 y 5 proyectos	100 puntos
2 o menos proyectos	0 puntos

Se entenderá que el oferente que no presente el Anexo N°3 no tiene experiencia, por lo que será evaluado con 0 puntos para este subcriterio.

El puntaje en este subcriterio se obtendrá de acuerdo con la siguiente formula:

$$EP = Puntaje \times 0,30$$

10.2.2 Subcriterio Experiencia del Coordinador (EC) 70%

Para obtener puntaje en el presente subcriterio, los oferentes deberán presentar el Anexo N°4 “Experiencia del Coordinador”, en el cual deberán señalar las experiencias del coordinador en coordinación de especialidades para edificios de, a lo menos, 4 pisos de altura (sobre cota 0.00) que cuenten con, a lo menos, 2.000 m² edificados.

El coordinador deberá necesariamente poseer el título de Arquitecto, Ingeniero Civil o Constructor Civil, además de tener, a lo menos, un postítulo en modelado y coordinación BIM, cuyos antecedentes deberán acompañarse al momento de presentar la oferta. Sólo se considerará la

ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS

experiencia del coordinador en coordinación de especialidades, a través de plataforma BIM y el desarrollo, por cada proyecto, de, a lo menos, 3 de las siguientes especialidades: sanitario, gas, eléctrico y corrientes débiles, ventilación y telecomunicaciones.

Sólo se considerarán proyectos que hayan sido ejecutadas entre el 1 de enero de 2011 y hasta el día anterior a la fecha dispuesta para el cierre de recepción de ofertas.

De esta manera, para verificar la información presentada mediante el Anexo N°4 “Experiencia del Coordinador”, el oferente deberá acompañar, copulativamente, los siguientes antecedentes:

- a) Certificado de título de Arquitecto, Ingeniero Civil o Constructor Civil, de a lo menos 8 semestres, otorgado por una Universidad Acreditada, obtenido en Chile o el extranjero, siempre y cuando sea validado, reconocido y registrado en Chile, si procediere. Los documentos extendidos en idioma extranjero deberán acompañarse con la respectiva validación del Ministerio de Relaciones Exteriores.
- b) Certificado de postítulo en modelado y coordinación BIM del coordinador de proyectos.
- c) Certificado del mandante en que se especifiquen los servicios prestados con el detalle de las especialidades coordinadas, año de ejecución y número de pisos o metros cuadrados según corresponde, indicando su uso. En el caso que el certificado no especifique algunos de los antecedentes a evaluar, se podrá presentar un máximo de 3 documentos complementarios, pudiendo tratarse de certificado de vivienda social, permiso de edificación, contrato, entre otros, excluyéndose planimetría.

Para el cálculo de la experiencia del coordinador, se utilizará la siguiente tabla:

Cantidad de Proyectos Acreditados	Puntaje
16 o más proyectos	1.000 puntos
Entre 11 y 15 proyectos	700 puntos
Entre 5 y 10 proyectos	300 puntos
Menos de 5 proyectos	0 puntos

Se entenderá que el oferente que no presente el Anexo N°4, el coordinador no tiene experiencia, por lo que será evaluado con 0 puntos para este subcriterio.

El puntaje en este subcriterio se obtendrá de acuerdo con la siguiente formula:

$$EC = Puntaje \times 0,70$$

10.2.3 Resumen Criterio Experiencia

El puntaje del criterio experiencia corresponderá a la sumatoria de los puntajes obtenidos en los numerales 10.2.1 y 10.2.2 precedentes, ponderado al 35%, según la siguiente fórmula:

$$EX = (EP + EC) \times 0,35$$

10.3 Materias de Alto Impacto Social (MA) 4%

Para obtener puntaje en este factor, el oferente deberá acompañar el Anexo N°5 “Declaración de Materias de Alto Impacto Social” y adjuntar los medios de verificación que se indican a continuación, para acreditar el cumplimiento de uno o más de los ítems indicados en la siguiente tabla:

ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS

ÍTEM	MEDIO DE VERIFICACIÓN
El oferente es una persona natural de sexo femenino o es una microempresa liderada por mujer/es.	Sello Empresa Mujer.
La empresa fomenta prácticas empresariales ambientalmente sustentables.	Certificado de Acuerdo de Producción Limpia (APL) o Reporte de Sostenibilidad GRI.
La empresa mantiene un plan de manejo ambiental.	Certificado ISO 14001 vigente (o norma chilena equivalente).
La empresa mantiene un Sistema de Gestión Energética.	Certificado ISO 50001 vigente (o norma chilena equivalente), o Sello de eficiencia energética del Ministerio de Energía.
La empresa fomenta prácticas de reciclaje de productos.	Acuerdos de reciclaje de desechos electrónicos, papel y/o vidrio con al menos 6 meses de antigüedad; o certificado de la empresa recolectora de al menos 1 entrega realizada por el proveedor en los últimos 12 meses.

Solo se considerará la información declarada en el Anexo N°5 que se encuentre acreditada debidamente por los documentos indicados como medios de verificación.

El puntaje se otorgará de acuerdo con la cantidad de ítems que declare y acredite la oferta respectiva, según la asignación siguiente:

CONTIENE	PUNTAJE
3 o más ítems	1.000 puntos
2 ítems	750 puntos
1 ítems	500 puntos
No informa y no acredita	0 puntos

Se entenderá que el oferente que no presente el Anexo N°5 no cuenta con materias de alto impacto social, por lo que se evaluará con 0 puntos.

$$MA = Puntaje \times 0,04$$

10.4 Cumplimiento de los Requisitos (CR) 1%

Se evaluará con 1000 puntos a quien presente la totalidad de los documentos solicitados, en tiempo y forma.

Se evaluará con 0 punto aquellas ofertas que no presente los documentos en las instancias antes mencionadas, es decir, en aquellos casos en que la Comisión Evaluadora haya ejercido la facultad contemplada en el artículo 40 del Decreto N°250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N°19.886, esto es, solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales, siempre y cuando ello no le confiera a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores.

El puntaje se aplicará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CR = Puntaje \times 0,01$$

10.5 Resumen Fórmula de Evaluación

$$Puntaje Total = OE + EX + MA + CR$$

10.6 Criterios de Desempate

En caso de presentarse un empate entre 2 o más ofertas, se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio **“OFERTA ECONÓMICA”**.

Si, aplicando la fórmula anterior, aún persiste el empate entre oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio **“EXPERIENCIA ”**.

Si, aplicando la fórmula anterior, aún persiste el empate entre oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio **“MATERIAS DE ALTO IMPACTO SOCIAL”**.

Si, aplicando la fórmula anterior, aún persiste el empate entre oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio **“CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS”**.

De persistir el empate, se aplicará un criterio cronológico, prefiriéndose la primera oferta ingresada al portal www.mercadopublico.cl, y si se mantuviera el empate se realizará vía sorteo ante Ministro de Fe, que podrá, para este efecto, actuar en dicha calidad el Secretario Municipal.

10.7 DE LA ADJUDICACIÓN

La adjudicación de la licitación se hará mediante el respectivo acto administrativo municipal y se publicará en el portal www.mercadopublico.cl en la fecha indicada en el calendario de la licitación, entendiéndose notificada a todos los interesados, transcurridas 24 horas desde su publicación en el referido Portal. Una vez notificado el contratista de la adjudicación, se le requerirán los documentos necesarios para la redacción del contrato respectivo con la municipalidad.

Si la publicación de la adjudicación no se realizare dentro del término señalado en el numeral 3 precedente, se informará a través del portal las razones que justifican tal incumplimiento debiendo indicar el nuevo plazo para cumplir dicho trámite, conforme lo señala el artículo 41 inciso 2° del Reglamento de la Ley N°19.886.

En el evento que el adjudicatario rechazare la adjudicación, no suscriba el contrato, no cumpla con las condiciones y requisitos establecidos en las bases para la suscripción de éste, la Municipalidad podrá dejar sin efecto la adjudicación original, readjudicar la licitación al oferente que le siga en puntaje de acuerdo con el Acta de Evaluación, en un plazo no superior a 60 días corridos desde la publicación de la adjudicación original.

11. DEL CONTRATO

Las disposiciones y cláusulas generales de toda licitación y contrato de suministro de bienes y servicios se encuentran contenidas en las Bases Administrativas Generales, aprobadas por Decreto DAL N°171 de 18 de febrero de 2019. Sin perjuicio de lo anterior, los elementos variables de la licitación y del contrato se tratan en el presente numeral.

11.1 Antecedentes del Contrato

Fuente de financiamiento	Municipal
Presupuesto máximo disponible etapa de diseño y coordinación de especialidades	UF 2.608,35 impuestos incluidos
Presupuesto máximo disponible etapa de acompañamiento en obra	UF 391,25 impuestos incluidos
Plazo de pago	Máximo 30 días

**ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS**

Opciones de pago	Transferencia Electrónica
Unidad Técnica	Secretaría Comunal de Planificación
Nombre de responsable de pago	Pablo Gamarra Camus
E-mail de responsable de pago	pgamarra@lobarnechea.cl
Nombre de responsable de contrato	Pablo Gamarra Camus
E-mail de responsable de contrato	pgamarra@lobarnechea.cl
Subcontratación	Sí, previa autorización del ITS
Modalidad de adjudicación	Simple
Tipo de contratación	Mixta
Requiere suscripción de contrato	Sí
Requiere garantía de fiel y oportuno cumplimiento	Sí
Contratación de prestación de servicios	Sí
Considera reajuste	No

11.2 Requisitos para Contratar

El adjudicatario deberá celebrar un contrato con la Municipalidad. Para ello deberá estarse a lo dispuesto en el numeral 6 "Requisitos para Contratar al Proveedor Adjudicado", de las Bases Administrativas Generales, aprobadas por Decreto DAL N°171 de 18 de febrero de 2019.

11.3 Prohibición de Cesión de Contrato

El contratista no podrá ceder ni transferir en forma alguna, sea total o parcialmente, los derechos y obligaciones que nacen con ocasión de la presente licitación y del contrato que en definitiva se suscriba.

11.4 Subcontratación

El contratista podrá subcontratar servicios específicos a desarrollar, siempre que sea autorizado por escrito por el Municipio a través del Inspector Técnico de Servicio (ITS) del contrato. Para estos efectos, el contratista deberá presentar una solicitud fundada, respecto de la cual el Municipio se pronunciará aceptándola o rechazándola. En el caso que se autorice, el contratista será responsable del cumplimiento de todas las obligaciones contraídas en virtud de este proceso licitatorio por parte del subcontratista.

Si durante el desarrollo del contrato se determinare que el contratista tiene subcontratos no autorizados, el Municipio podrá poner término anticipado al contrato, sin que el contratista tenga derecho a indemnización de ninguna especie, procediéndose al cobro de la boleta de garantía de fiel cumplimiento de contrato.

En caso de subcontratación, siempre se ejercerá el derecho de información, es decir la Municipalidad a través de la ITS, en cualquier momento de la ejecución del contrato podrá solicitar al contratista informes sobre el cumplimiento de sus obligaciones laborales y previsionales, de igual forma procederá con respecto a los subcontratistas. Los de retención y subrogación se ejercerán cuando corresponda.

La subcontratación no podrá significar en caso alguno la cesión o transferencia de las obligaciones que asume el contratista.

11.5 Vigencia del Contrato y Plazo de Ejecución

La vigencia del contrato comenzará con la notificación del acto administrativo que lo apruebe y durará hasta su finiquito.

Por su parte, el plazo de ejecución del contrato comenzará con la suscripción del acta de inicio de servicios y durará hasta la recepción definitiva de las obras por la Dirección de Obras Municipales y el Servicio de Vivienda y Urbanización, o hasta que se agote el presupuesto máximo disponible para la presente contratación, lo que ocurra primero.

Para la primera etapa, de Diseño y Coordinación de Especialidades, el contratista contará con un plazo máximo de 120 días corridos, contados desde la suscripción del acta de inicio de servicios, para obtener la calificación definitiva del Servicio de Vivienda y Urbanización, previa recepción conforme del ITS, verificándose el cumplimiento del Hito III.

En caso de otorgarse aumentos de plazo por el ITS durante la primera etapa, al ser contratados los servicios bajo la modalidad a suma alzada, no generarán costo alguno para el municipio, no dando derecho a pago, indemnizaciones ni mayor precio del contrato.

Con todo, el plazo estimado de duración del contrato será de 36 meses contados desde la suscripción del acta de inicio de servicios.

11.6 Suspensión de Plazo

Los plazos del contrato, indicados precedentemente, podrán suspenderse, lo cual se materializará a través de la respectiva anotación en el libro de servicio por el ITS. No se contabilizará el plazo de ejecución en los siguientes casos:

- a) Cuando los proyectos de especialidades se encuentren en período de revisión, ya sea total o parcialmente, por parte del Municipio o del Servicio de Vivienda y Urbanización y, a juicio del ITS, sea pertinente la suspensión del plazo, por afectar la ruta crítica identificada en la programación.
- b) Cuando el proyecto de Arquitectura se encuentre en proceso de subsanación de observaciones derivadas de la coordinación con las especialidades, con el Servicio de Vivienda y Urbanización u otra entidad.
- c) En aquellos casos en que, previa solicitud de información del contratista, el ITS lo autorice por estimar que existen razones que así lo ameriten, mediante informe fundado, y siempre que éstos afecten la programación de los diseños, conforme se establece en las bases técnicas.
- d) Cuando a juicio del ITS, sea necesario suspenderlo, lo cual deberá encontrarse fundado mediante informe emitido por el Departamento de Proyectos.

En caso de suspenderse el plazo durante la etapa de acompañamiento de obra, se pagarán los servicios efectivamente prestados durante el mes en curso, de acuerdo con los servicios recepcionados de manera conforme por el ITS.

11.7 Modificación del Contrato

La Municipalidad podrá modificar los servicios, aumentando o disminuyendo en el equivalente de hasta un 30% del presupuesto máximo disponible total. En todo caso, no podrán alterarse los alcances y características técnicas aprobadas por las presentes bases, lo que implica que no se podrán incluir servicios no solicitados en la licitación o no adjudicados al oferente. En el caso de aumentar los servicios, la garantía fiel cumplimiento de contrato deberá también readecuarse en proporción al monto de la modificación que se suscriba.

En caso de que existieren modificaciones requeridas por el mandante, que no son propias de la coordinación del proyecto o requeridas por los revisores del proyecto (DOM y SERVIU), estas se pagarán de acuerdo con lo ofertado en el Anexo N°2B. Para estos efectos, el contratista deberá presupuestar la cantidad de horas necesarias, las que deberán ser previamente autorizadas por el

ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS

ITS. Para validar las horas hombre a cobrar por el contratista, el ITS podrá requerir cotizaciones adicionales para determinar la cantidad de horas necesarias para efectuar los requerimientos del mandante.

Con todo, por razones de buen servicio y respecto de las eventuales modificaciones de contrato, éstas podrán comenzar sin esperar la total tramitación del acto administrativo que las apruebe, previo conocimiento y autorización del ITS.

11.8 Anticipo

El contratista podrá solicitar un anticipo por una sola vez y por un monto máximo de UF 350.

Dicha solicitud deberá realizarse mediante una carta dirigida a la ITS e ingresada en oficina de partes del Municipio, desde que se emita el decreto que aprueba el contrato y hasta antes de la suscripción del acta de inicio de servicios.

Con todo, el contratista deberá garantizar el 100% del monto anticipado. Para estos efectos, el contratista deberá presentar una garantía, consistente en un documento pagadero a la vista, a primer requerimiento e irrevocable, con las siguientes condiciones:

BENEFICIARIO	Municipalidad de Lo Barnechea
RUT	69.255.200-8
VIGENCIA MÍNIMA	120 días hábiles, contados desde su emisión
MONTO	100% del monto anticipado
GLOSA	"Para garantizar el anticipo de la Licitación Pública ID 2735-117-LP22".

La devolución de esta garantía se efectuará una vez que se encuentre totalmente descontado el monto anticipado, en un plazo máximo de 10 días hábiles contados desde el descuento del hito correspondiente, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 11.13 de las presentes bases.

11.9 Modificación de Proyectos

Las modificaciones de proyecto que deriven de observaciones emitidas por la Dirección de Obras del Municipio u otros organismos externos encargados de revisar y aprobar los diseños y el proyecto en su conjunto, tales como el Servicio de Vivienda y Urbanización, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, empresas prestadoras de servicios, entre otros, se entenderán como parte de la suma alzada ofertada por el proponente en su Anexo N°2A. Estas modificaciones incluyen las coordinaciones que se deban realizar con arquitectura, y a su vez, ésta con cálculo, para la subsanación de dichas observaciones.

En caso de que los organismos externos emitan observaciones exclusivas de los proyectos de Arquitectura y Cálculo Estructural, pero que impliquen modificaciones a los proyectos de especialidad, éstas deberán considerarse también como parte de la oferta a suma alzada contenida en el Anexo N°2A presentado por el contratista.

Asimismo, en el caso de detectarse que la modificación de los proyectos debe realizarse por causa de errores incurridos por parte del contratista, el Municipio no será responsable, sino que será de completa responsabilidad del contratista.

Sin embargo, en caso de que existieren modificaciones requeridas por el mandante, que no son propias de la coordinación del proyecto o requeridas por los revisores del proyecto (DOM y SERVIU), estas se pagarán de acuerdo con lo ofertado en el Anexo N°2B. Para estos efectos el contratista

deberá presupuestar la cantidad de horas necesarias, las que deberán ser previamente autorizadas por el ITS, y darse cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 11.7 precedente.

11.10 Propiedad Intelectual

Los diseños de los proyectos de especialidades desarrollados por el contratista pasarán a ser de propiedad de la Municipalidad de Lo Barnechea. Por tanto, el oferente acepta ceder y transferir los derechos patrimoniales sobre los derechos de autor respecto del objeto de la contratación, es decir, de los diseños de las especialidades requeridas en cualquier estado de avance de la realización de los servicios en el que se encuentre, aún en caso de término anticipado, sin perjuicio de sus derechos morales como autor y lo señalado en la Ley N°17.336, sobre Propiedad Intelectual.

11.11 De la Recepción Conforme

La recepción conforme del servicio de Diseño y Coordinación de Especialidades para el Proyecto Habitacional Condominio Vivienda Social Raúl Labbé, será realizada por el Inspector Técnico de Servicio (ITS), quien deberá verificar que se haya ejecutado el contrato a su total conformidad, y que los servicios solicitados se hayan prestado de acuerdo con lo establecido en las presentes bases.

Con todo, esta recepción, sólo corresponde a un hito administrativo y, por lo tanto, se exime al ITS del contrato de errores de diseño en los proyectos presentados. Así las cosas, la responsabilidad del diseño de los proyectos recaerá en el contratista, quien deberá corregirlos a su costo.

11.12 Forma de Pago

El pago por el servicio de Diseño y Coordinación de Especialidades para el Proyecto Habitacional Condominio Vivienda Social Raúl Labbé, en su primera etapa, se realizará según se detalla a continuación:

- a) Hito I “Entrega Revisión A”: Se pagará el 30% del monto ofertado por el contratista a suma alzada en su Anexo N°2A “Oferta Económica Especialidades Etapa de Diseño”, previa recepción conforme por el ITS de la “Entrega Revisión A”.
- b) Hito II “entrega Revisión 0”: Se pagará el 30% del monto ofertado por el contratista a suma alzada en su Anexo N°2A “Oferta Económica Especialidades Etapa de Diseño”, previa recepción conforme por el ITS de la “Entrega Revisión 0”.
- c) Hito III “Calificación Definitiva SERVIU”: Se pagará el 40% del monto ofertado por el contratista a suma alzada en su Anexo N°2A “Oferta Económica Especialidades Etapa de Diseño”, previa recepción conforme por el ITS de la “Calificación Definitiva SERVIU”.

El pago del Acompañamiento en Obra, en su segunda etapa, se realizará de manera mensual, de acuerdo con los montos ofertados por hora hombre en el Anexo N°2B y la cantidad de horas efectivamente ejecutadas y recepcionadas conforme por el ITS durante la construcción.

Con todo, en caso de que el contratista hubiera requerido el anticipo establecido en el numeral 11.8 de las presentes bases, procederá el descuento de éste, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 11.13 de las Bases Administrativas Especiales, en los pagos correspondientes a la etapa de diseño, a partir del primer estado de pago.

Por su parte, el pago de las modificaciones de proyecto, realizadas a solicitud del Municipio durante la vigencia del contrato, se realizará de acuerdo con los valores por hora hombre ofertados por el contratista en su Anexo N°2B y la cantidad de horas hombre informadas por el contratista y recepcionadas conforme por el ITS. De todo lo anterior, se dejará registro en libro de servicio, indicando la fecha de inicio y plazo definido para su ejecución.

ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS

Para el pago, la Unidad de Fomento (UF) se calculará al valor del día de emisión de la Hoja de entrada de servicio (HES).

El pago de las modificaciones requeridas por el mandante durante la etapa de diseño se realizará contra calificación del Servicio de Vivienda y Urbanización (HITO III); mientras que el pago producto de modificaciones realizadas durante la etapa de ejecución, se efectuará contra la aprobación del mencionado servicio.

Para efectos de facturación, una vez autorizada la Hoja de Entrada de Servicio (HES), la ITS la enviará al proveedor vía correo electrónico, quien procederá a la emisión de la factura conforme al [Reglamento de Facturación y Pago a Proveedores de la Municipalidad de Lo Barnechea](#).

El Municipio iniciará el proceso de pago con la recepción de las facturas con acuse de recibo electrónico de conformidad a lo establecido en la Ley N°19.983.

El pago de la respectiva factura se realizará en un plazo máximo de 30 días, mediante transferencia electrónica o vale vista virtual en sucursales del Banco Itaú.

El Municipio no se obligará al pago íntegro de la factura a la empresa de factoring en caso de que existieran multas pendientes de cumplimiento por parte del proveedor.

Cualquier consulta sobre pago proveedores deberá ser canalizada, a través del teléfono de Tesorería 227573179.

11.13 Descuento del Anticipo

El anticipo otorgado será descontado a partir del primer estado de pago, de forma proporcional a cada estado de pago, de conformidad con la siguiente tabla:

HITOS ETAPA DE DISEÑO	PORCENTAJE A DESCONTAR
Hito I Entrega Revisión A	30%
Hito II Entrega Revisión 0	30%
Hito III Calificación Definitiva SERVIU	40%

El descuento procederá hasta completar el 100% del monto anticipado.

11.14 Responsabilidad del Contratista

El contratista será responsable por la correcta ejecución de los diseños y su completa coordinación entre sí y con los proyectos de Arquitectura y Cálculo Estructural, siendo de su exclusiva cuenta y riesgo, como, asimismo, realizar todas las visitas que se requiera en la etapa de construcción y responder los Requerimientos de Información (RDI) dentro del plazo que se establezca.

Deberá efectuar todas las labores y emplear todos los materiales y medios que, aunque no se contemplen explícitamente en las bases técnicas y demás antecedentes, deban realizarse o emplearse para que el proyecto se efectúe de manera óptima, correcta y oportunamente conforme a la normativa legal vigente.

Será responsabilidad del contratista implementar oportunamente todos los instrumentos de autocontrol y sus correspondientes procedimientos y protocolos, los que serán informados al ITS del contrato.

ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS

11.15 Multas y Sanciones

N°	MULTAS ETAPA DE DISEÑO	MONTO
1	No firmar el acta de inicio de servicio en la fecha estipulada por el ITS, o no hacer entrega de los antecedentes solicitados en el numeral 4.1 de las bases técnicas.	2 UTM por día de atraso, con un tope de 10 días corridos.
2	No cumplir con el plazo para entregar el HITO I o para subsanar las observaciones que se formulen en caso de rechazo por el ITS o para subsanar las observaciones, en caso de aprobación con observaciones.	5 UTM por día de atraso.
3	No cumplir con el plazo para entregar el HITO II o para subsanar las observaciones que se formulen en caso de rechazo por el ITS o para subsanar las observaciones, en caso de aprobación con observaciones.	5 UTM por día de atraso.
4	No cumplir con el plazo para entregar el HITO III o para subsanar las observaciones realizadas por SERVIU.	5 UTM por día de atraso.
5	Incumplimiento de las instrucciones dadas por el ITS a través del libro de servicios para coordinar con Arquitectura el diseño realizado.	5 UTM por evento.
6	Cambio en el personal sin previo aviso o sin visto bueno del ITS.	7 UTM por evento, con un tope de 3 eventos.
7	Incumplimiento en el plazo para cambiar profesional.	1 UTM por día de atraso.
8	Extraviar o adulterar el libro de servicios durante la ejecución del contrato.	10 UTM por evento.
9	No cumplir con programación para la etapa de diseño aprobada por el ITS.	2 UTM por día de atraso.
10	No presentar dentro de los primeros 5 días hábiles posteriores a la aprobación del contrato los profesionales requeridos.	5 UTM por profesional no presentado por día de atraso, con un tope de 20 días.
11	Incumplimiento en el plazo de entrega de la programación etapa diseño y no subsanar las observaciones dentro del plazo dispuesto para ello.	3 UTM por día de atraso.
12	No presentar dentro de los primeros 5 días hábiles posteriores a la aprobación del contrato al representante de la empresa.	3 UTM por día de atraso, con un tope de 20 días.

N°	MULTAS ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	MONTO
1	Incumplimiento de las instrucciones dadas por el ITS por libro de servicios dentro del plazo definido para coordinar con Arquitectura la respuesta a los Requerimientos de Información (RDI) realizados por la empresa constructora.	5 UTM por día de atraso.
2	Extraviar o adulterar el libro de servicios durante la ejecución del contrato.	10 UTM por evento.
3	Incumplimiento en los plazos establecidos para dar respuesta a preguntas, aclaraciones y modificaciones de los diseños elaborados, en procesos licitatorios de los cuales la presente licitación sea parte de manera directa o indirecta, según las instrucciones y plazos dados por el ITS a través del libro de servicios o desde cualquier medio donde quede constancia escrita.	5 UTM por día de atraso.
4	Incumplimiento de la programación aceptada por el ITS para modificaciones de proyectos.	5 UTM por día de atraso.
5	Incumplimiento de las instrucciones dadas por el ITS a través del libro de servicios.	5 UTM por evento.

ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS

N°	MULTAS ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	MONTO
6	No asistir a reuniones de obras de los profesionales requeridos, según lo establecido en el libro de servicios o desde cualquier medio donde quede constancia escrita por el ITS.	10 UTM por evento.
7	No dar respuesta a las consultas realizadas, en un plazo de 48 horas o superior a definir por el ITS por parte de los profesionales según lo establecido en el libro de servicios.	10 UTM por día de atraso.
8	No asistir los profesionales a revisar, recepcionar y/o visar hitos de ejecución, según requerimiento establecido en el libro de obras o de servicios el que deberá informar al consultor estos requerimientos con 48 horas de anticipación.	10 UTM por día de atraso.

Para los efectos del pago de la multa, se considerará el valor de la UTM del mes del día del pago de esta. Con todo, las multas cursadas durante la ejecución del contrato no podrán sobrepasar el total equivalente al 15% correspondiente al monto total del contrato.

Las multas serán notificadas al domicilio indicado por el oferente en el contrato mediante carta certificada.

El procedimiento de aplicación de multas se regirá por lo dispuesto en el numeral 20.9 del Decreto DAL N°171 de 2019, de la Municipalidad de Lo Barnechea.

11.16 Término Anticipado del Contrato

Sin perjuicio de las causales establecidas en el artículo 13 de la Ley N°19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y en el artículo 77 del Decreto N°250, que aprueba su Reglamento, se podrá terminar anticipadamente este contrato:

- a) Por resciliación o mutuo acuerdo de las partes.
- b) Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.
- c) Por infringir las obligaciones relativas al pacto de integridad establecidas en las letras a), b) y h) del numeral 21.2 del Decreto DAL N°171 de fecha 18 de febrero 2019.
- d) Por incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el contratista. Se entenderá que el contratista incumple gravemente sus obligaciones si:
 - i. Acumular multas ejecutoriadas equivalentes al 15% del monto total del contrato durante el plazo de ejecución del mismo.
 - ii. No presentar profesionales requeridos dentro de los 30 días hábiles de suscrito el contrato.
 - iii. Acompaña o presenta al Municipio documentos falsificados o adulterados, para el pago.
 - iv. A juicio del ITS, mediante informe fundado, no está prestando los servicios de acuerdo con el contrato o ha hecho abandono de estos en forma reiterada y/o ha incumplido gravemente las obligaciones estipuladas, lo que a juicio del ITS pone en riesgo la correcta ejecución del contrato.
 - v. No ha comenzado la prestación de los servicios dentro de los 10 días corridos siguientes de la fecha de inicio de servicios consignada en el acta respectiva o las ha suspendido por el mismo plazo o más, habiendo requerimiento por escrito de la ITS en orden de iniciarla o continuarla, sin que el contratista haya justificado su actitud.
 - vi. Subcontrata sin la autorización previa del ITS.
 - vii. Incumplimiento reiterado en la presentación de la documentación para efectos de la recepción sin observaciones para el cumplimiento de los hitos.
 - viii. Cambio en el personal sin previo aviso o sin visto bueno del ITS, por más de 3 eventos.
 - ix. Incumplimiento por más de 20 días hábiles en la presentación de los profesionales requeridos y del representante de la empresa.

ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS

El procedimiento para poner término anticipado al contrato se encuentra regulado en el numeral 20.10 del Decreto DAL N°171 de fecha 18 de febrero 2019.

11.17 Liquidación y Finiquito Contractual

La liquidación deberá ser formulada por el Municipio una vez finalizado el período de ejecución de los servicios contratados, junto con la recepción conforme por el ITS, para lo cual deberá encontrarse recepcionado el proyecto por parte de la Dirección de Obras Municipales y el Servicio de Vivienda y Urbanización.

Su aprobación se hará sin perjuicio de que el contratista pueda hacer valer, por su parte, los recursos que le otorguen las leyes ante la justicia ordinaria.

La liquidación y finiquito se encuentra regulado en el numeral 20.11 del Decreto DAL N°171 de 18 de febrero de 2019, que rigen la presente licitación.

12. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

Los siguientes documentos se entienden parte integrante de las presentes bases administrativas:

- a) Planimetría de Arquitectura.
- b) Topografía.
- c) Informe de Mecánica de Suelos, Proyecto Habitacional B4, Elaborado por Guillermo Cazaux Miranda, de fecha 26 de octubre de 2021.
- d) Bases Administrativas Especiales, Técnicas y Anexos de la Licitación Pública “Estudio de Mecánica de Suelos, Proyecto de Cálculo Estructural y Acompañamiento en obras para Proyecto Habitacional B4” ID 2735-36- LP21.
- e) Factibilidad sanitaria y eléctrica.
- f) Certificado de informaciones previas del terreno.
- g) Resolución de Aprobación de Anteproyecto de Obras de Edificación N°6 de 28 de febrero de 2022, emitido por la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad de Lo Barnechea.
- h) Decreto Supremo N°49 de 2011, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Programa Habitacional Fondo Solidario de Elección de Vivienda.
- i) Itemizado Técnico de Construcción para proyectos del programa Fondo Solidario de elección de vivienda del Decreto Supremo N°49 de 2011, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- j) Itemizado Técnico de Construcción para proyectos del programa Fondo Solidario de elección de vivienda de la Región Metropolitana.
- k) Checklist del Servicio de Vivienda y Urbanización (Lista de verificación Banco de Postulación Colectiva).
- l) Viñeta.

Se deja expresamente establecido que al contratista se le entregará el modelo Revit de Arquitectura al momento de la suscripción del acta de inicio de servicios.

BASES TÉCNICAS
“DISEÑO Y COORDINACIÓN DE ESPECIALIDADES Y ACOMPAÑAMIENTO EN OBRA PROYECTO
HABITACIONAL CONDOMINIO VIVIENDA SOCIAL RAÚL LABBÉ”
ID 2735-117-LP22

1. GENERALIDADES

El Proyecto Habitacional Condominio Vivienda Social Raúl Labbé, se ubica en Avenida Raúl Labbé N°13.539, esquina Avenida Padre Alfredo Arteaga, en la comuna de Lo Barnechea. Este Proyecto contempla 4 blocks de 6 pisos cada uno, contando con un total de 64 departamentos. En el primer piso se ubican los estacionamientos y un área verde, el segundo piso considera departamentos de un piso y, en los pisos superiores (3° y 5°), departamentos dúplex (de dos pisos).

El contratista deberá elaborar toda la documentación técnica solicitada en las presentes especificaciones técnicas para cada uno de los diseños de manera detallada, completa y coordinada en plataforma Revit o Navisworks, a fin de garantizar la fluidez de información para la etapa de ejecución de las obras del proyecto de referencia. Los diseños deberán garantizar el cumplimiento de toda la normativa legal vigente que regule la elaboración de proyectos para una edificación de las características requeridas, sea mencionadas en las presentes bases o no. Además, se deberá considerar las modificaciones a la normativa al momento de la ejecución de las obras. Por tanto, será de responsabilidad del contratista actualizar los proyectos, a su costa, de ser necesario.

De existir errores en los proyectos de especialidades que se evidencien durante la etapa de ejecución de las obras, será responsabilidad de la empresa contratista corregir los diseños, a su costo, siempre que sea responsabilidad del contratista.

El contrato se ejecutará en dos etapas, una inicial de diseño y una etapa posterior durante la ejecución de las obras de construcción. El desarrollo de la etapa de diseño se verificará mediante 3 hitos, en los que el ITS del contrato velará por su correcta ejecución.

ETAPA I: Diseño y coordinación de especialidades	
HITO I: Entrega revisión A	
HITO II: Entrega revisión 0	
HITO III: Calificación definitiva SERVIU	
ETAPA II: Acompañamiento en la construcción de la obra	

2. PROFESIONALES REQUERIDOS E INSPECCIÓN TÉCNICA

2.1. Profesionales

El contratista deberá proveer personal idóneo para el desarrollo de los diseños de especialidades y coordinación, debiendo presentar, como mínimo, los señalados en la siguiente tabla:

N°	ESPECIALIDAD	TÍTULO	REGISTRO	EXPERIENCIA
1	Coordinación de proyectos	Arquitecto, Ingeniero Civil o Constructor Civil, con diplomado en modelado y coordinación BIM.	No aplica	4 años desde la obtención de la especialidad.
2	Proyecto de instalaciones sanitarias	Constructor Civil, Constructor, Ingeniero Civil o profesión afín	No aplica	10 años

ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS

N°	ESPECIALIDAD	TÍTULO	REGISTRO	EXPERIENCIA
3	Proyecto de extracción y manejo de basura	Arquitecto, Ingeniero Civil o profesión afín	No aplica	5 años
4	Proyecto de instalaciones de gas combustible	Ingeniero Civil, Ingeniero Civil Mecánico o profesión afín	SEC	10 años
5	Proyecto de electricidad y corrientes débiles	Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Civil, Electricista o profesión afín	SEC	10 años
6	Proyecto de telecomunicaciones	Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Civil, Electricista o profesión afín	No aplica	2 años
7	Proyecto de pavimentación y evacuación de aguas lluvias	Ingeniero Civil	No aplica	5 años
8	Proyecto de ventilación	Ingeniero Civil Mecánico o profesión afín	No aplica	2 años
9	Proyecto de impermeabilización	Constructor Civil, Arquitecto o profesión afín	No aplica	2 años
10	Proyecto de Sistema Solar Térmico	Ingeniero Civil, Arquitecto o profesión afín	No aplica	2 años
11	Proyecto de Sistema Solar Fotovoltaico	Ingeniero Civil, Arquitecto o profesión afín	No aplica	2 años
12	Proyecto de reciclaje de aguas grises	Constructor Civil, Constructor, Ingeniero Civil o profesión afín	No aplica	2 años
13	Proyecto de riego	Paisajista, Arquitecto Paisajista, Ingeniero Agrónomo o profesión afín.	No aplica	2 años
14	Proyecto de áreas verdes	Paisajista o Arquitecto Paisajista	No aplica	2 años
15	Dibujante de arquitectura	Arquitecto, Dibujante o profesión afín	No aplica	5 años

La experiencia solicitada para cada especialidad deberá responder al proyecto específico señalado, es decir, que hayan realizado actividades, por el período exigido en la tabla anterior, aplicando los conocimientos derivados de la formación académica correspondiente.

Los mencionados profesionales deberán poseer un título profesional o técnico obtenido en Chile o el extranjero, siempre y cuando sea validado, reconocido y registrado en Chile, si procediere, acorde a los diseños que son solicitados. Los documentos extendidos en idioma extranjero deberán acompañarse con la respectiva validación del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Serán los responsables legales y técnicos del desarrollo de cada diseño, y deberán solucionar discrepancias o completar información faltante que surja durante los procesos de licitación, ejecución y recepción de las obras, según sea requerido por el ITS.

La individualización de los profesionales deberá realizarse dentro de los primeros 5 días hábiles posteriores a la aprobación del contrato, de manera de obtener el visto bueno del ITS en relación con el cumplimiento de los requisitos establecidos para cada uno de ellos. Para acreditar el título y la experiencia de cada profesional, el contratista deberá entregar copia del título de cada profesional y su currículum.

Por su parte, el coordinador de proyectos deberá ser el declarado por el contratista en su anexo N°4 *“Experiencia del Coordinador”*.

Cabe señalar que un mismo profesional puede desarrollar la totalidad de diseños de especialidades e ingenierías propias de su profesión y experiencia y, por lo tanto, no se debe considerar un profesional exclusivo para cada uno de los diseños.

2.2. Cambio de Profesionales

El ITS podrá requerir el cambio de cualquier profesional, previo informe fundado, a través del libro de servicio.

Los nuevos profesionales deberán cumplir con lo requerido en las presentes bases según la especialidad que desarrollarán. Para lo anterior, el contratista contará con un plazo de cinco días hábiles desde el requerimiento del ITS para materializar dicha solicitud y acompañar toda la documentación requerida. Del mismo modo, en caso de que el contratista requiera del cambio de algún profesional, deberá notificarlo al ITS del contrato y reemplazarlo de la manera antes descrita.

2.3. Representante del Contratista

Corresponderá al contratista definir un representante dentro de los primeros 5 días hábiles posteriores a la aprobación del contrato, quien será el canal oficial de información entre la Municipalidad de Lo Barnechea y el equipo técnico del contratista encargado del diseño de los proyectos de especialidades.

De esta manera, de requerirse una revisión específica con un especialista, el ITS solicitará al representante la coordinación de reuniones e informar a los participantes el día, hora y plataforma de la convocatoria. Esta solicitud se realizará con al menos con 48 horas de anticipación.

Durante toda la vigencia del contrato, la comunicación oficial será a través del ITS del contrato.

2.4. Inspector Técnico del Servicio (ITS)

Corresponderá a la Dirección de la Secretaría Comunal de Planificación designar a un funcionario Municipal que se hará cargo de la Inspección Técnica del Servicio Municipal. Será el responsable del contrato y, en dicha calidad, efectuará la supervisión o control permanente de lo que realice el contratista, llevará el control del cumplimiento de programas, revisará y realizará las indicaciones necesarias para el desarrollo de los diseños y proyectos de especialidades, impartirá las instrucciones requeridas para la correcta ejecución de los servicios al contratista y revisará los informes de avance.

Además, participará activamente durante la etapa de construcción, en caso de que se requieran visitas de profesionales o sean necesarias modificaciones de proyecto que hagan necesaria la intervención de los profesionales pertinentes, por cuanto establecerá la comunicación entre la ejecución de las obras y los profesionales designados para la elaboración de los proyectos de especialidades.

Finalmente, se deja establecido que la recepción de los diseños por parte del ITS se entiende sólo como un proceso administrativo y por lo tanto se exime al ITS del contrato de errores de diseño que sean imputables a los proyectos presentados. La responsabilidad de estos errores recaerá en el contratista, quien deberá regularizar esta situación a su costo.

2.5. Inspector Técnico de Obra (ITO)

Durante la etapa de construcción de las obras, corresponderá a la Dirección de Obras Municipales de Lo Barnechea designar a un funcionario municipal quién se hará cargo de la inspección técnica de las obras.

Dentro de sus labores está la Inspección de las obras de construcción que contienen la información técnica propia de los diseños de especialidades y su coordinación del presente contrato y, por lo

tanto, podrá solicitar asesoría o información adicional que permitan una correcta ejecución de las obras.

2.6. Inspector Técnico Externo (ITE)

Asimismo, durante la ejecución de las obras, se deberá entender como Inspección Técnica de Obras Externa (ITE) el o los profesionales contratados por la Municipalidad para realizar labores de Inspección y fiscalización de la correcta ejecución de las obras.

Dentro de sus labores está la inspección de las obras de construcción que contienen la información técnica propia de los diseños de especialidades y su coordinación del presente contrato y, por lo tanto, podrá solicitar asesoría o información adicional que permitan una correcta ejecución de las obras.

2.7. Fiscal Técnico de Obra (FTO)

Durante la ejecución de las obras, un profesional o profesionales pertenecientes al Servicio de Vivienda y Urbanización o, en su caso, personas naturales o jurídicas inscritas en el Registro Nacional de Consultores del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, aprobado por Decreto Supremo N°135 de 1978, en el Rubro o Especialidad correspondiente, que, para ambos casos, tendrán a su cargo la fiscalización técnica de las obras comprendidas en el proyecto habitacional.

Dentro de sus labores se encuentra la inspección de las obras de construcción que contienen la información técnica propia de los diseños de especialidades y su coordinación del presente contrato y, por lo tanto, podrá solicitar asesoría o información adicional que permitan una correcta ejecución de las obras.

2.8. Supervisor SERVIU

Durante la ejecución de las obras, los proyectos habitacionales que no sean fiscalizados por el Servicio de Vivienda y Urbanización directamente deberán contar con un profesional designado por dicho servicio, denominado "Supervisor SERVIU", quien deberá estar designado al momento de la contratación o designación de la fiscalización técnica de obras.

Dentro de sus labores, se encuentra la inspección de las obras de construcción que contienen la información técnica propia de los diseños de especialidades y su coordinación del presente contrato y por lo tanto podrá solicitar asesoría o información adicional que permitan una correcta ejecución de las obras.

3. NORMATIVA APLICABLE

Los diseños se realizarán de acuerdo con lo señalado en las presentes bases debiendo, en todo caso, cumplir con la normativa legal vigente aplicable a la especialidad para la ejecución de lo requerido, esté o no mencionado en el presente documento. Por tanto, no se admitirá ninguna excusa basada en la falta de claridad de los antecedentes.

Durante todo el período en el que se elaboren los proyectos de especialidades y sus coordinaciones, se deberá dar cumplimiento a la Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (LGUC y OGUC); el Decreto Supremo N°49 de 2011, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Programa Habitacional Fondo Solidario de Elección de Vivienda y su Itemizado Técnico de Construcción; al Itemizado Técnico de Construcción para proyectos del programa Fondo Solidario de elección de vivienda de la Región Metropolitana, a la reglamentación y disposiciones legales vigentes relativas a la protección del Medio Ambiente, materias laborales y previsionales, seguridad en las construcciones, ordenanzas locales vigentes, leyes, decretos o disposiciones reglamentarias

ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS

relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos, inspecciones y recepciones, normativa laboral y normativa de seguridad en relación a sus trabajadores y toda otra norma legal vigente aplicable en la especie a los servicios contratados, siendo la enumeración señalada meramente ejemplar.

Se entenderá siempre que los profesionales a cargo de los diseños conocen las reglas y el estado del arte para cada oficio y tanto las bases técnicas como los otros documentos que determinan la presente licitación serán entendidos de la forma más favorable para el proyecto. Se exigirá una optimización de los recursos en relación a las alternativas técnicas y especificaciones de materiales y equipos propios de cada especialidad.

4. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

4.1. Acta de Inicio de Servicios

El acta de inicio de servicios se firmará en fecha a definir por el ITS del contrato y el plazo de ejecución de la etapa de diseño será de 120 días corridos, contados desde la suscripción de la referida acta.

Para la firma del acta de inicio de servicios, el contratista deberá hacer entrega de los siguientes antecedentes:

- a) Individualización de los profesionales, quienes deberá cumplir con los requisitos solicitados en el numeral 2.1 de las presentes bases técnicas, previo visto bueno del ITS del contrato.
- b) Programación de la etapa de diseño, de acuerdo con lo solicitado en el numeral 4.2 de las presentes bases técnicas, con el visto bueno del ITS.
- c) Libro de servicio, de acuerdo con lo solicitado en el numeral 4.4 de las bases técnicas, con el visto bueno del ITS.

De la entrega de los antecedentes se dejará constancia en el libro de servicios.

El acta de inicio de servicios se firmará una vez concluida la fase de reuniones de coordinación preliminar descritas en el numeral 4.3 de las presentes bases.

4.2. Programación de los diseños

El oferente deberá entregar una programación detallada para visto bueno del ITS, cuyo plazo máximo no podrá superar los 120 días corridos, respecto del desarrollo de la totalidad de diseños, en formato Carta Gantt y plataforma Microsoft Project o similar, que señale la ruta crítica de las partidas más trascendentes de los diseños. Esta programación se entregará al momento de suscribir el acta de inicio de servicios. En caso de presentar observaciones, el ITS requerirá su subsanación, contando con un plazo de 2 días hábiles para ello.

Esta programación dará cuenta de los diseños, plazos y aprobaciones necesarias para el desarrollo de todos los hitos involucrados, mencionados en el numeral 5.1 de las presentes bases técnicas.

4.3. Reuniones de Coordinación Preliminar

El Municipio llevará a cabo reuniones preliminares con cada especialista y el coordinador general, las cuales serán coordinadas con a lo menos 3 días de anticipación. En estas se revisará la factibilidad técnica de cada una en relación con el proyecto de Arquitectura y se discutirán las diferentes posibilidades de trazados, equipos, sistemas, materiales, ubicaciones de elementos, etc. De ser necesario, podrá requerirse la verificación puntual de algún elemento o potencial interferencia (por ejemplo, algún cruce o unión de tuberías en shaft), la cual deberá ser revisada por el especialista

o coordinador y presentada en una nueva reunión en donde se establecerá si es necesario ajustar la Arquitectura.

En caso de que se deba ajustar el proyecto de Arquitectura a lo establecido en las reuniones de coordinación preliminar, el contratista recibirá una nueva versión de la misma subsanada, previo al inicio de los servicios, sobre la cual iniciará el desarrollo de los proyectos de especialidad.

4.4. Libro de Servicio

Será obligación del contratista la provisión de un libro de servicio al momento de la suscripción del acta de inicio de servicios, foliado, triplicado y autocopiativo, o bien, uno registrado en un medio electrónico digital en línea vía web¹, en cuyo caso esta modalidad reemplazará los medios físicos, que dé certeza de respaldo y copia a las partes en el cual la inspección técnica y los profesionales que intervienen en el contrato puedan dejar constancia de todas las observaciones, instrucciones o anotaciones importantes para la buena ejecución del proyecto. Será responsabilidad del contratista disponer y mantenerlo de forma permanente y debidamente actualizada. Este libro será conformado por hojas originales y dos copias de cada una, todas con numeración correlativa.

Cuando las personas antes indicadas efectúen alguna anotación, éstas deberán quedar debidamente firmadas, fechadas y plenamente individualizado el nombre de la persona que las realiza, quien deberá quedarse con una copia de respaldo.

Si se requiriere un nuevo tomo para continuar con las anotaciones, cada tomo deberá proveerlo el contratista y numerarse en forma correlativa. Si en el transcurso de los diseños cambiare alguno de los profesionales competentes, se deberá dejar constancia de ello.

Las anotaciones en el libro no eximirán a los profesionales de las anotaciones respectivas, propias de sus responsabilidades durante la etapa de construcción, en el libro de obras ni tampoco, en el caso de ser implementado por el ITO del contrato de ejecución, de anotaciones en el libro de especialidades correspondiente.

En la carátula o al inicio del libro de servicio, deberá estamparse o anotarse la siguiente información mínima:

- a) Individualización del proyecto, con ID de la licitación.
- b) Nombre del arquitecto.
- c) Nombre de los profesionales encargados de los diseños.
- d) Nombre del coordinador de especialidades.
- e) Nombre del Inspector Técnico de Servicio.

El contratista, durante la Etapa II, deberá registrar en el Libro de Servicio todas las horas de los servicios realizados, reuniones de obra y horas necesarias de intervención por cualquier contingencia para la correcta ejecución del proyecto. Además, deberá indicar la hora de inicio y término de cada gestión. Será responsabilidad del contratista que la incorporación de las horas requeridas en los presentes términos de referencia se encuentre detalladas en el libro. Cualquier hora de trabajo no registrada en el libro no será considerada para pago. Las anotaciones deberán ser firmadas por el ITS, el especialista patrocinante de cada proyecto y el representante legal de la empresa contratada.

¹ Para estos efectos, el contratista deberá contar con un libro de registro, de su cuenta y riesgo, mediante una plataforma disponible 24x7, que genere folios electrónicos que garanticen la validez del contenido y la autoría de la firma, la que deberá ser conforme se establece en la Ley 19.799 de firma electrónica. Además, éste deberá poseer capacidad de almacenamiento y respaldo periódico de los datos ingresados. A él podrán tener acceso, a lo menos, los Inspectores Técnicos del Municipio, el responsable del contrato, el arquitecto gerente, patrocinante y los proyectistas de los diseños de la obra.

4.5. Informe Mensual Etapa 2

Durante la etapa de acompañamiento en obra, el contratista deberá dar cuenta de la prestación de los servicios al ITS del contrato, a través de un informe mensual, el que contendrá a lo menos, una tabla de resumen de las horas realizadas en los respectivos proyectos de especialidades. Deberá indicar día, horas y tema relacionado a la hora solicitada, y copia de los folios del libro de servicio donde se cursaron las horas. Este informe deberá ser entregado junto a la solicitud de cada estado de pago mensual por el contratista.

4.6. Reuniones de Diseño

Durante la vigencia de la contratación se programarán con el Arquitecto del proyecto reuniones de coordinación periódicas, de manera de tener actualizado los avances de proyecto, a las cuales deberá asistir de manera obligatoria el coordinador.

Además, se podrá solicitar la asistencia de cualquier otro profesional involucrado en el desarrollo de los diseños de los proyectos de especialidad.

Estas reuniones se coordinarán a través del ITS del contrato de forma anticipada, mediante libro de servicio o desde cualquier medio en el quede constancia escrita, y fijará la fecha, la hora de la citación y el lugar donde se llevará a cabo ésta. El ITS citará con a lo menos 48 horas de anticipación. En caso de solicitar una reprogramación de la reunión, el contratista podrá solicitarlo con a lo menos 24 horas de anticipación.

Cada especialista tendrá que ajustar su proyecto a las decisiones acordadas en estas reuniones hasta lograr el diseño definitivo del proyecto. Estos ajustes considerarán todas las solicitudes de Arquitectura a los proyectos de especialidades que sean necesarias para responder a los requerimientos propios del proyecto a ejecutar, y su subsanación por parte del contratista deberá considerarse como parte de su oferta a suma alzada.

Las reuniones podrán ser tanto presenciales como de manera remota, a través de la plataforma Microsoft Teams o similar.

4.7. Formatos de entrega

4.7.1. Láminas

El formato a utilizar para todos los proyectos de especialidades será tamaño mínimo A1, dimensiones 841 x 594 mm. Los planos deberán ser totalmente legibles e impresos con un tamaño de letra acorde a la correcta comprensión de la totalidad de las anotaciones y con una escala de dibujo acorde a lo que se necesita mostrar. De ser necesario, el ITS del contrato podrá modificar los tamaños exigidos para la presentación de los proyectos.

Los planos deberán ser desarrollados mediante un programa de dibujo asistido por computadora.

En general, por cada lámina, se identificará al costado inferior derecho la viñeta del Servicio de Vivienda y Urbanización enviada por el ITS. En caso de exigencias institucionales para la obtención de permisos, las correspondientes viñetas exigidas deberán ser graficadas según los requerimientos de los organismos que las soliciten y en concordancia con la correspondiente del Servicio de Vivienda y Urbanización, ubicada sobre ella. Deberán ser entregadas en formato digital editable, y finales en PDF, firmados.

El logo de la empresa contratista, si así lo estima, se deberá definir en concordancia con los requerimientos del Servicio de Vivienda y Urbanización y los organismos externos requirentes.

4.7.2. Documentos Impresos

En general, todos los documentos, tales como Memorias, Especificaciones Técnicas y Oficios, deberán ser entregados en formato Oficio 216 x 330 mm e impresos en papel bond. Cuando contengan imágenes, deberán ser entregados a color en resolución mínima de 300 dpi. Deberán ser entregados en archivadores blancos y de tamaño oficio, además del formato digital editable, y finales en PDF, firmados.

4.7.3. Archivos Digitales

Los respaldos digitales deberán contener toda la información del proyecto. Deberá venir correctamente ordenada en carpetas por tema y el CD, DVD o pendrive deberá tener una carátula o impreso que indique: nombre del proyecto y listado de diseños de especialidades.

La información planimétrica deberá ser entregada en formato DWG editable y archivo CTB adjunto.

Asimismo, deberán ser entregados en formato PDF, conteniendo todas firmas y timbres de aprobaciones de los distintos organismos competentes para el desarrollo de todos los proyectos de especialidades.

La información de documentos deberá ser compatible con los programas Word, Excel o compatibles. A su vez también deberán ser entregados en formato PDF, con todas las firmas y timbres de aprobaciones de los distintos organismos competentes para el desarrollo de proyectos de especialidades.

Las imágenes serán entregadas en formato JPEG de Alta Calidad o TIFF para PC. Resolución mínima de 300 dpi en formato CMYK.

5. ETAPA I: DISEÑO Y COORDINACIÓN DE ESPECIALIDADES

5.1. Hitos de la Etapa I

La etapa de diseño y coordinación de especialidades corresponde al período comprendido entre la suscripción del acta de inicio de servicios y el cumplimiento del Hito III, correspondiente a la calificación definitiva del Servicio de Vivienda y Urbanización. La etapa de diseño considera el cumplimiento de 3 hitos, los que deberán estar reflejados en la programación que deberá entregar el contratista.

5.1.1. HITO I: Entrega Revisión A

El contratista deberá considerar la entrega revisión A, en los plazos establecidos en la programación de la etapa de diseño. Para la total comprensión de su propuesta, esta entrega deberá contener todos los antecedentes necesarios (digitales) para dar cuenta de la resolución de cada una de las especialidades solicitadas y su coordinación con Arquitectura, la cual podrá modificarse producto de un requerimiento de alguna especialidad, por parte del ITS. Con todo, la entrega deberá considerar a lo menos:

- a) Planimetría completa (plantas por piso, cortes, isométricas, detalles, entre otros, según corresponda para cada especialidad).
- b) Modelo BIM preliminar con los trazados principales en base a la Arquitectura desarrollada para los proyectos sanitario, de gas, electricidad y corrientes débiles, telecomunicaciones y ventilación.

- c) Especificaciones técnicas preliminares, considerando Itemizado del Servicio de Vivienda y Urbanización para las principales partidas del proyecto.
- d) Presupuesto preliminar en relación con las principales partidas definidas en la Especificaciones Técnicas preliminares.

Una vez entregada la revisión A al ITS del contrato, será remitida a Arquitectura para su revisión, quien emitirá un informe fundado del análisis. En base al informe de Arquitectura, el ITS levantará un acta que dará cuenta del estado de recepción. Con todo, es necesario tener el acta de aprobación sin observaciones, para dar comienzo al Hito II.

Los estados de recepción son los siguientes:

- i. **Rechazo de la entrega preliminar (Revisión A):** El ITS podrá rechazar la entrega preliminar, fundamentándose en el informe de Arquitectura, cuando la entrega no cumpla con lo solicitado en las presentes bases. Se rechazará a través del libro de servicio, estableciendo los motivos que lo originan. Subsanaos los motivos del rechazo, el contratista podrá presentar la entrega nuevamente, y se podrá rechazar todas las veces que sea necesario, hasta que se constate que cumple con lo requerido en las bases.

El plazo que medie entre el rechazo, sea que trate del primero u otros posteriores, y la fecha en que se solicita la nueva revisión estará afecto a multa, siempre y cuando éste se encuentre fuera del plazo otorgado para esta presentación de acuerdo con la programación del contrato. El período que corresponda a la revisión no estará afecto a multas, por imputarse a la administración.

- ii. **Aprobación con observaciones de la entrega preliminar:** En caso de que la entrega preliminar cuente con observaciones, según lo informado por Arquitectura, el ITS del contrato generará un acta, de acuerdo con las observaciones informadas por Arquitectura.

El acta podrá incluir observaciones derivadas de la coordinación de esta entrega preliminar de especialidades con el cálculo estructural (como, por ejemplo, refuerzos de pasadas de ductos por elementos estructurales). La coordinación con el cálculo estructural será responsabilidad del arquitecto.

El ITS definirá en el acta un plazo exento de multas fijado para subsanar las observaciones. En caso de exceder el plazo definido por el ITS, estará afecto a multas.

- iii. **Aprobación sin observaciones de la entrega preliminar:** En caso de que la entrega preliminar no cuente con observaciones o estas hayan sido subsanadas, según lo informado por Arquitectura, el ITS del contrato elaborará un acta sin observaciones y se establecerá de este modo el cumplimiento del Hito I.

5.1.2. HITO II: Entrega revisión 0

La entrega revisión 0 corresponderá a los antecedentes técnicos necesarios para iniciar el proceso de calificación definitiva del Servicio de Vivienda y Urbanización. Considerará lo entregado y aprobado en el HITO I desarrollado según los requerimientos indicados en el numeral 5.2 de las presentes bases técnicas. De esta forma, se completará la carpeta de entrega de cada especialidad según los requerimientos del proyecto y del Servicio de Vivienda y Urbanización. Los antecedentes de cada proyecto se entenderán en versión aptos para construcción (en revisión 0) y deberán contar con el visto bueno de arquitectura.

Se deja establecido que, para la entrega y aprobación por parte de la ITS del HITO II, los proyectos que requieran de aprobaciones de organismos externos podrán presentar el correspondiente

ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS

comprobante de ingreso a los mismos. Sin embargo, esto no exime de responsabilidad al contratista por las aprobaciones correspondientes para la obtención de la calificación definitiva por parte del Servicio de Vivienda y Urbanización para el cumplimiento del HITO III.

Una vez revisados los proyectos de especialidades junto con as EETT y todos los antecedentes por parte de Arquitectura, se emitirá un informe fundado de este análisis. Seguidamente, la ITS levantará un acta firmada que dé cuenta del estado de recepción, que podrá corresponder a:

- a) **Rechazo de la entrega final:** La ITS podrá rechazar la entrega final, fundamentándose en el informe de Arquitectura, si la entrega no cumple con lo solicitado en las presentes bases. Se rechazará a través del libro de servicio, estableciendo los motivos que lo originan. Subsanados los motivos del rechazo, el contratista podrá presentar la entrega nuevamente.
El plazo que medie entre el rechazo y la fecha en que se solicita la nueva revisión estará afecto a multa, siempre y cuando éste se encuentre fuera del plazo otorgado para esta presentación de acuerdo con la programación de la etapa de diseño. El período que corresponda a la revisión no estará afecto a multas, por imputarse a la administración.
- b) **Aprobación con observaciones de la entrega final:** En caso de que la entrega final cuente con observaciones menores, según lo informado por Arquitectura, la ITS del contrato generará un acta, de acuerdo con las observaciones informadas por Arquitectura y definirá un plazo exento de multas fijado para subsanarlas.
- c) **Aprobación sin observaciones de la entrega final:** En caso de que la entrega final no cuente con observaciones o estas hayan sido subsanadas, según lo informado por Arquitectura, la ITS del contrato elaborará un acta sin observaciones y se establecerá de este modo el cumplimiento del HITO II. Es requisito tener el acta de aprobación sin observaciones, para dar comienzo al HITO III.

Con todo, es requisito tener el acta de aprobación sin observaciones, para dar comienzo al HITO III.

5.1.3. HITO III: Calificación definitiva SERVIU

Una vez ingresado el expediente completo al Servicio de Vivienda y Urbanización por el mandante, éste podrá emitir sucesivas observaciones, las cuales deberán ser subsanadas por el especialista en el plazo que la ITS defina. Al momento de la emisión del acta de observaciones, el mencionado servicio podrá definir el formato de entrega (escala y detalles constructivos necesarios).

Con la calificación definitiva del Servicio de Vivienda y Urbanización, el ITS del contrato levantará un acta que dé cuenta de esta entrega y se dará por finalizado el HITO III.

5.2. De los proyectos de especialidad

Todos los proyectos de especialidad deberán ser desarrollados por los profesionales idóneos y contener, como mínimo, lo indicado en el "Check list técnico" enviado por el Servicio de Vivienda y Urbanización. Si éste se llegara a modificar durante la vigencia del contrato, cada especialidad deberá ajustarse a los cambios realizados, aun cuando se exija mayor documentación o planimetría. Cada proyecto deberá elaborar la documentación necesaria por separado según el "Check list técnico" proporcionado por el mandante, por ejemplo: un documento para la memoria de cálculo de agua potable público, otro para agua potable privado y otro para alcantarillado. No se aceptarán documentos compartidos y cada uno de ellos deberá contar con la numeración indicada.

Los proyectos de especialidad deberán estar coordinados con Arquitectura y Cálculo Estructural previa entrega de planos en Revisión 0 para ingreso al Servicio de Vivienda y Urbanización (Hito II). Cada expediente de especialidad deberá considerar planimetría en formato pdf y archivos digitales.

Al momento de la emisión del acta de observaciones, el Servicio de Vivienda y Urbanización podrá definir el formato de entrega (escala y detalles constructivos necesarios).

Las observaciones emanadas del Servicio de Vivienda y Urbanización serán informadas a través del ITS del contrato, quien establecerá un plazo para su subsanación. El incumplimiento de este plazo está afecto a multa.

En las especificaciones técnicas de cada especialidad, si se nombra alguna marca, seguido de ella deberá incluirse obligatoriamente la palabra "o equivalente". Además, las especificaciones técnicas deberán ser congruentes con el Itemizado técnico de construcción del Servicio de Vivienda y Urbanización y el presupuesto respectivo.

Cada uno de los profesionales responsables deberá:

- a) Asesorar al mandante en la confección de las respuestas a las consultas realizadas mediante el portal de Mercado Público durante el proceso de licitación de la construcción de las obras en relación con el diseño realizado. Los plazos de respuesta serán definidos por el ITS en el libro de servicio o cualquier medio donde quede constancia escrita, y su incumplimiento estará afecto a multa.
- b) Coordinar con el Arquitecto del proyecto cualquier información requerida por el ITS en relación con el diseño realizado. Los plazos de respuesta serán definidos por el ITS en el libro de servicio o cualquier medio donde quede constancia escrita, y su incumplimiento estará afecto a multa.
- c) Coordinar con el Arquitecto del proyecto para dar respuesta a los requerimientos de información (RDI) realizados por la empresa constructora durante la ejecución de las obras. Los plazos de respuesta serán definidos por el ITS del contrato, y su incumplimiento estará afecto a multa.
- d) Participar en reuniones de coordinación, trabajo, revisión y obra que se realicen, previa citación del ITS del contrato, según lo indicado en el libro de servicio o desde cualquier medio donde quede constancia escrita. Para lo anterior, el ITS citará con a lo menos 48 horas de anticipación.
- e) Definir hitos, para la correcta supervisión de las obras de construcción.
- f) Realizar el seguimiento de su especialidad durante la fase de construcción.
- g) El proyectista será el responsable técnico de sus diseños y cualquier omisión o error en su proyecto deberá ser corregido sin costo adicional para el mandante.

5.2.1. Coordinación de proyectos

El coordinador de los proyectos deberá tener conocimiento y entendimiento del proyecto completo, de manera de detectar posibles interferencias entre las distintas especialidades, identificar discrepancias en la información entregada y errores de diseño y norma.

El coordinador deberá mantener una relación estrecha con el Arquitecto para informarle periódicamente los posibles problemas y desajustes que presente el modelo. Será el Arquitecto quien coordine con Cálculo Estructural. Luego, traspasará esta documentación al coordinador quien deberá revisar que todo esté correcto.

El coordinador será el responsable de:

- a) Velar por la correcta coordinación del proyecto de arquitectura junto a sus respectivos proyectos de especialidades e ingenierías. Deberá unificarlos para entregar un proyecto integral según las indicaciones del ITS y hacer entrega de los antecedentes, dentro de los plazos establecidos en la programación entregada por el contratista.

ALCALDIA

DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS

DEPTO. DE COMPRAS

- b) Coordinar a la totalidad de los profesionales que intervienen en la etapa de diseño del equipamiento. Esta coordinación será realizada en plataforma BIM (Revit o Naviswork), de manera de evitar interferencias que se deban resolver en la etapa de ejecución de las obras e incidan en un atraso y aumento de costos en la etapa de construcción del proyecto.
- c) Participar en reuniones de coordinación, trabajo, revisión y de obra que se realicen, previa citación del ITS del contrato, según lo indicado en el libro de servicio o desde cualquier medio donde quede constancia escrita. Para lo anterior, el ITS citará con a lo menos 48 horas de anticipación.
- d) Verificar que los proyectos de especialidades entreguen el máximo detalle en los antecedentes aptos para construir. Deberá revisar la totalidad de los planos de especialidades e ingenierías.
- e) Corroborar la concordancia entre planos, especificaciones técnicas, memorias, presupuesto y todo documento entregable de cada especialidad.
- f) Unificar, en un único documento, todos los presupuestos y corroborar que sea coincidente con el Itemizado del Servicio de Vivienda y Urbanización.
- g) Organizar la entrega completa del Hito II según el "Check list técnico" del Servicio de Vivienda y Urbanización.

Para cumplir con lo anterior, deberá entregar modelo BIM desarrollado en NDI-4 y planos de coordinación en los que deberá indicar, con sus dimensiones reales, la ubicación dada en los planos de especialidades, a todos los elementos, canalizaciones, redes, estanques, drenes, artefactos, muros, tabiques, instalaciones varias, etc. por cada proyecto. Todo lo anterior, será en base a la recepción de los modelos BIM solicitados y al levantamiento de aquellas que requieran ser coordinadas y que no posean un modelo BIM.

Se deberá presentar un modelo central en donde se encuentren vinculadas todas estas especialidades junto a la arquitectura y estructura. En dicho modelo se generarán todas las vistas necesarias en plantas y secciones, tanto en 2d como 3d (en cajas de sección) que permitan visualizar completamente las redes involucradas en forma general y puntos críticos en particular.

La planimetría entregada por el coordinador será compaginada a modo de legajo de planos. Estos planos no serán una simple superposición de proyectos, sino que presentarán en forma perentoria y definitiva la solución a los recorridos y encuentros de instalaciones y ubicación de sus componentes, de manera de evitar la mutua interferencia (ej.: alcantarillado vs. zapatas y fundaciones; alcantarillado vs. ductos de aire; etc.). Se deberá indicar que la ubicación dada en estos planos prima por sobre los de especialidades.

Los planos de coordinación deben incluir, a lo menos:

- i. Shafts horizontales y verticales
- ii. Centros y enchufes.
- iii. Todos los artefactos sanitarios.
- iv. Todos los extractores que forman parte del sistema de ventilación.
- v. Todos los muebles incorporados, basales, colgantes, especiales, etc.
- vi. Recorridos y cruces, con sus medidas reales, de ductos de aire, de extracción, de cañerías, de desagües, de bajadas y ventilaciones, de evacuación de aguas lluvia; cortes, detalles, escantillones para puntos críticos.
- vii. Pasadas de instalaciones y otros elementos por muros, vigas, fundaciones, losas, pilares.
- viii. Equipos que requieren de condiciones especiales de instalación y/o estructura.
- ix. Planos de coordinación generales y por cada tipología de vivienda.

La escala de los planos será de acuerdo con la acordada entre el Arquitecto y el Servicio de Vivienda y Urbanización (en caso de que sea observado), la cual dependerá de cada caso a tratar. Se aceptarán sugerencias por parte del coordinador.

ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS

Para todas las entregas intermedias, el coordinador incorporará los reportes tipo RDI de la modelación BIM, lo que permitirá detectar errores en la documentación del proyecto u omisiones, así como también interferencias o problemas entre proyectos de distintas especialidades. Se requiere que la modelación BIM incorpore, a lo menos, las siguientes disciplinas:

- a. Arquitectura.
- b. Cálculo estructural.
- c. Ventilación.
- d. Electricidad y corrientes débiles.
- e. Telecomunicaciones.
- f. Sanitario.
- g. Gas combustible.
- h. Extracción y manejo de basura.
- i. Pavimentación y evacuación de aguas lluvias.
- j. Riego y áreas verdes.
- k. Reciclaje de aguas grises.
- l. Sistema solar térmico.
- m. Sistema solar fotovoltaico.

5.2.2. Proyecto de instalaciones sanitarias

El proyecto de instalaciones sanitarias contempla proyecto de alcantarillado, recolección de aguas grises, agua potable fría y caliente. Este último incluirá las redes necesarias para instalar sistema solar térmico para cada departamento. El proyecto sanitario deberá estar coordinado con arquitectura y las demás especialidades del proyecto.

El proyectista sanitario deberá tramitar ante la empresa prestadora de servicios sanitarios el proyecto domiciliario informativo.

El proyecto de instalaciones sanitarias consiste en resolver adecuadamente los siguientes aspectos, según el caso:

- a) Arranque de agua potable y unión domiciliaria de aguas servidas.
- b) Medidores de agua potable.
- c) Estanque de agua potable y sistema de impulsión.
- d) Red de agua potable.
- e) Red de evacuación de aguas servidas (negras).
- f) Planta elevadora de aguas servidas (PEAS).
- g) Red de evacuación de aguas servidas (grises).
- h) Red húmeda.
- i) Red seca.
- j) Sistemas de evacuación de aguas lluvias.

El proyecto de instalaciones sanitarias deberá considerar y respetar toda la normativa vigente en Chile y podrá utilizar normas y códigos extranjeros en aquellos aspectos que no se contrapongan con la legislación chilena.

Considerará, entre otra, la siguiente normativa:

- i. Ley General de Servicios Sanitarios.
- ii. Decreto N°50 de 2002, del Ministerio de Obras Públicas, y sus modificaciones, Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado.
- iii. NCh 2485, Dimensión de las redes de agua potable.
- iv. NCh 407, Artefactos sanitarios de loza vítrea.

ALCALDIA

DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS

DEPTO. DE COMPRAS

- v. NCh 13, Formatos, escalas y rotulaciones.
- vi. NCh 3203, Norma de grifería metálica para artefactos sanitarios.
- vii. NCh 2794, Estanques de almacenamiento y sistemas de elevación.
- viii. NCh 3287, Aislamiento térmico de la conducción de agua para uso sanitario y calefacción - Requisitos, materiales e instalación.
- ix. NCh 1104, Ingeniería Sanitaria - Presentación y Contenido.
- x. NCh 1646, Grifos de incendio.
- xi. Decreto Supremo N°331, del Ministerio de Energía (Ley N°20.365, artículo 35, letra B), Aislación de cañerías.
- xii. Resolución N°720 de 2019, Itemizado técnico de Sistemas Solares Térmicos – MINVU.
- xiii. Decreto N°331 de 2009, del Ministerio de Energía, que aprueba Reglamento de la Ley N°20.365, que establece franquicia tributaria respecto de sistemas solares térmicos.
- xiv. Resolución Exenta N°502 de 2010, del Ministerio de Energía, Norma Técnica.
- xv. Itemizado Técnico de Construcción para proyectos del Fondo Solidario de Elección de vivienda regulado por el Decreto Supremo N°49 de 2011 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Versión – 2017.

Los documentos a entregar por parte del consultor para el cumplimiento del Hito II son los siguientes:

- a. Plantas generales del conjunto, donde se ilustre la unión domiciliaria, arranque de agua potable, estanques, bombas, planta elevadora de aguas servidas, obras civiles asociadas y los demás componentes generales de toda la red.
- b. Planos de planta por piso para cada uno de los proyectos a realizar, es decir, separando agua fría, agua caliente, alcantarillado, bombas para las instalaciones, planta elevadora, red húmeda, red seca u otro solicitado para esta especialidad. Se considera la presentación de las láminas que el consultor estime necesarias para la total comprensión de los proyectos a escala legible.
- c. Isométricas de la red completa o por secciones para cada especialidad. De ser requerido, además, se incluirán perfiles verticales.
- d. Planos de detalles de los elementos que forman parte de cada proyecto y sus obras civiles asociadas. Incluirá pasadas por elementos estructurales.
- e. Memorias y cuadros de cálculo, que incluya normativa vigente aplicada al desarrollo del diseño, para cada especialidad por separado.
- f. Especificaciones Técnicas por cada uno de los proyectos. Debe incluir memoria descriptiva del proyecto y todas sus partidas del proyecto, estableciendo claramente las características de la partida, y las obras civiles asociadas.
- g. Presupuesto e Itemizado, en concordancia con las partidas definidas en las especificaciones técnicas y según formato del Servicio de Vivienda y Urbanización, incluyendo análisis de precios unitarios.
- h. Modelo BIM incluyendo todas las instalaciones sanitarias con nivel de información NDI-4 definido según estándar Plan BIM, sobre modelo de arquitectura vinculado.
- i. Fichas técnicas de artefactos, equipos y componentes especificados.
- j. Actualización del certificado de Factibilidad otorgado por la concesionaria vigente, de ser requerido por el Servicio de Vivienda y Urbanización o el mandante.

El proyecto sanitario deberá estar debidamente coordinado con Arquitectura, Cálculo Estructural y las demás especialidades del proyecto (tratamiento de aguas grises, evacuación de aguas lluvias, sistema solar térmico y riego, entre las más importantes), según disponga la Municipalidad de Lo Barnechea a través del ITS del contrato.

5.2.3. Proyecto de extracción y manejo de basura

Para la tramitación y obtención de la aprobación de la Secretaría Regional Ministerial de Salud, el mandante proveerá todos los antecedentes del propietario o propiedad necesarios para el ingreso.

**ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS**

El proyecto de basura deberá estar debidamente coordinado con Arquitectura, y las demás especialidades del proyecto (sanitario y tratamiento de aguas grises), sean estas propias de este contrato u otro, según disponga la Municipalidad de Lo Barnechea a través del ITS del contrato.

El proyecto consiste en resolver adecuadamente al menos, el proyecto de residuos domiciliarios, traslado, acopio y retiro de basura, salas de basura detallada con todos los accesorios requeridos (puertas, tabiques, ventilación, extintor, pileta, lavamanos, etc.) y deberá considerar la asesoría al proyecto de arquitectura en lo relativo a shafts y salas de basura.

Para la realización del proyecto, se deberá considerar y respetar toda la normativa vigente en Chile y se podrá utilizar normas y códigos extranjeros en aquellos aspectos que no se contrapongan con la legislación chilena. Considerará, entre otras, la Resolución N°7328/1976, Reglamento sobre eliminación de basuras en edificios

Los documentos para entregar por parte del consultor para el cumplimiento del Hito II son los siguientes:

- a) Plantas generales del conjunto indicando ubicación de salas de basura y tolvas, ruta de salida de contenedores, incluyendo la totalidad de los elementos exigidos por normativa.
- b) Planos de planta, cortes, elevaciones.
- c) Planta de tolva y ducto ubicado en pisos superiores escala 1:50 como mínimo.
- d) Detalle de puertas y especificaciones respectivas escala 1:25.
- e) Detalles de todos los componentes (tolva, repisa, contenedor, sombrerete de ventilación) para una cabal comprensión del proyecto. Incluirá pasadas por elementos estructurales.
- f) Memoria de cálculo, que incluya normativa vigente aplicada al desarrollo del diseño y cálculo de producción de basura.
- g) Especificaciones Técnicas, debe incluir memoria descriptiva del proyecto y todas las partidas del proyecto, estableciendo claramente las características de la partida.
- h) Presupuesto e ítemizado, en concordancia con las partidas definidas en las especificaciones técnicas y según formato del Servicio de Vivienda y Urbanización, incluyendo análisis de precios unitarios.
- i) Fichas técnicas de los equipos e instalaciones especificados.
- j) Planes de mantenciones requeridos por los equipos e instalaciones para su óptimo funcionamiento, indicando las empresas autorizadas para su realización.
- k) Costos de mantención de los equipos e instalaciones.
- l) Aprobación en la Secretaría Regional Ministerial de Salud.
- m) Modelo BIM incluyendo todas las instalaciones sanitarias con nivel de información NDI-4 definido según estándar Plan BIM, sobre modelo de arquitectura vinculado.

5.2.4. Proyecto de instalaciones de gas combustible

Los proyectos deberán ser elaborados conforme a la normativa vigente y aptos para que el instalador obtenga los Certificados TC6 de instalaciones interiores de gas, TC2 de instalaciones de estanques de GLP, u otro según corresponda, y la obtención del sello verde para todo el condominio. El proyecto deberá estar coordinado con arquitectura, ventilación y sistema solar térmico, entre otros.

El proyecto consiste en resolver adecuadamente, al menos, los siguientes aspectos:

- a) Proyecto de gas para alimentación de cocina y calefont. Contempla calefont solar inteligente conectado a sistema solar térmico (colectores solares), el cual será especificado por dicha especialidad.
- b) Medidores y válvulas.
- c) Estanque de almacenamiento.
- d) Red de abastecimiento.

ALCALDIA

DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS

DEPTO. DE COMPRAS

- e) Protecciones correspondientes a medidores, estanque, calefont, etc.
- f) Calidad de los materiales.

Deberá considerar y respetar toda la normativa vigente en Chile y podrá utilizar normas y códigos extranjeros en aquellos aspectos que no se contrapongan con la legislación chilena.

Considerará, entre otra, la siguiente normativa:

- i. Decreto Supremo N°222 de 1996, del Ministerio de Economía, y su Modificación N°78 de 1998, Reglamento de Instalaciones Interiores y Medidores de Gas.
- ii. Decreto Supremo N°66 de 2007 y Decreto Supremo N°20 de 2008, que aprueba Reglamento de Instalaciones interiores y Medidores de Gas, modifica al Decreto Supremo N°222 y N°78.
- iii. Resolución N°1250 Ministerio de Economía, Procedimientos para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas.
- iv. Resolución N°2076 de 2009, de la Superintendencia de Electricidad y Combustible, certificación de instalaciones interiores de gas.
- v. Decreto Supremo N°29 del Ministerio de Economía, Reglamento para estanques.
- vi. Itemizado Técnico de Construcción para proyectos del Fondo Solidario de Elección de vivienda regulado por el Decreto Supremo N°49 de 2011, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Versión – 2017.

Los documentos a entregar por parte del consultor para el cumplimiento del Hito II son los siguientes:

- a. Plantas generales del conjunto en donde se ilustre posición de estanques, arranque, medidores de consumo y los demás componentes generales de toda la red.
- b. Planos de planta por piso para cada uno de los proyectos a realizar, es decir, planimetría diferenciada para cada una de las instalaciones u otro solicitado para esta especialidad, además de lo indicado por el ITS para el desarrollo de cada uno de los proyectos. Se considera la presentación de las láminas que el consultor estime necesarias para la total comprensión de los proyectos en escala a convenir por parte del ITS del contrato.
- c. Isométricas de la red completa o por secciones. De ser requerido, además, se incluirán perfiles verticales.
- d. Planos de detalles de todos los componentes de la red y sus obras civiles asociadas, necesarios para una cabal comprensión del proyecto. Incluirá pasadas por elementos estructurales. Se incluirán detalles para las llaves de paso sectoriales, separación de redes de gas, determinación de dimensiones mínimas para nichos, registros, shaft y/u otros que sean necesarios para la buena ejecución de la obra.
- e. Memoria de cálculo, que incluya normativa vigente aplicada al desarrollo del diseño. Deberá consignarse ubicación, cantidad y tipo de equipos que se proyecta instalar, definiendo potencia, alimentación, capacidad y todo lo necesario para una definición de ellos sin margen de error.
- f. Especificaciones Técnicas, debe incluir memoria descriptiva del proyecto y todas las partidas del proyecto, estableciendo claramente las características de la partida. Deberá definir las pruebas necesarias a ejecutar en las obras para verificar el correcto funcionamiento del sistema.
- g. Presupuesto e Itemizado, en concordancia con las partidas definidas en las especificaciones técnicas y según formato del Servicio de Vivienda y Urbanización, incluyendo análisis de precios unitarios.
- h. Modelo BIM incluyendo todas las instalaciones de gas con nivel de información NDI-4 definido según estándar Plan BIM, sobre modelo de arquitectura vinculado.
- i. Fichas técnicas de los equipos e instalaciones especificados.
- j. Planes de mantenciones requeridos por los equipos e instalaciones para su óptimo funcionamiento, indicando las empresas autorizadas para su realización.
- k. Costos de mantención de los equipos e instalaciones.

- I. Certificado de Factibilidad otorgado por la concesionaria vigente.

5.2.5. Proyecto de electricidad y corrientes débiles

Contempla proyecto eléctrico que dote de iluminación y fuerza a cada departamento y al conjunto en general, incluyendo áreas comunes, sala multiuso, estacionamientos y área verde. Sus requerimientos específicos, estándares y alcance serán indicados oportunamente por el mandante.

El proyectista deberá realizar el proyecto eléctrico completo, determinar la tarifa adecuada a contratar con la distribuidora eléctrica. Será responsabilidad del proyectista proyectar toda la instalación eléctrica de acuerdo con la normativa eléctrica vigente para que el instalador pueda obtener el Certificado TE1 y TE4. El proyecto eléctrico deberá estar coordinado con arquitectura, telecomunicaciones, sistema solar fotovoltaico, riego, sanitario y ventilación, entre otros. El proyecto incluirá las conexiones necesarias para instalar sistema solar fotovoltaico para cada departamento. Ambas especialidades deberán estar debidamente coordinados.

El proyecto eléctrico y de iluminación consistirá en resolver adecuadamente los siguientes aspectos, según el caso:

- a) Definiciones para empalme a la red pública.
- b) Sistema de alumbrado y fuerza de departamentos, áreas comunes y exteriores.
- c) Corrientes débiles (incluye citofonía).
- d) Sistema de puesta a tierra.
- e) Diagramas unilineales.
- f) Cuadros de carga y resúmenes de carga.
- g) Medidores.
- h) Tableros eléctricos generales y particulares.
- i) Otros elementos considerados en el diseño según los requerimientos de cada proyecto de especialidad.

El proyecto eléctrico y de iluminación deberá considerar y respetar toda la normativa vigente en Chile y podrá utilizar normas y códigos extranjeros en aquellos aspectos que no se contrapongan con la legislación chilena. Considerará, entre otra, la siguiente normativa:

- i. Decreto Supremo N°8 de 2019, del Ministerio de Energía, aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica.
- ii. NCh Eléc. 4/2003 y demás Normas Chilenas correspondientes.
- iii. NCh Eléc. 2/84, Elaboración y presentación de proyectos.
- iv. NCh Eléc. 10/84, Trámite para la puesta en servicio.
- v. Itemizado Técnico de Construcción para proyectos del Fondo Solidario de Elección de vivienda regulado por el Decreto Supremo N°49 de 2011, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Versión – 2017.

Los documentos a entregar por parte del consultor para el cumplimiento del Hito II son los siguientes:

- a. Planos de planta por piso para cada uno de los proyectos a realizar, es decir, planimetría diferenciada para departamentos, sala multiuso y exteriores, indicando lo nombrado anteriormente u otra planimetría requerida para esta especialidad, además de lo indicado por el ITS para el desarrollo de cada uno de los proyectos.
- b. Planos de detalles de los elementos que forman parte de cada proyecto, según lo solicitado por el ITS del contrato. Incluirá pasadas por elementos estructurales.
- c. Memoria de cálculo y diagrama unilineal que incluya normativa vigente aplicada al desarrollo del diseño.

- d. Especificaciones Técnicas, debe incluir memoria descriptiva del proyecto y todas las partidas del proyecto, estableciendo claramente las características de la partida. Deberá consignarse ubicación, cantidad y tipo de equipos que se proyecta instalar, definiendo potencia, alimentación, capacidad y todo lo necesario para una definición de ellos sin margen de error.
- e. Presupuesto e Itemizado, en concordancia con las partidas definidas en las especificaciones técnicas y según formato del Servicio de Vivienda y Urbanización, incluyendo análisis de precios unitarios.
- f. Fichas técnicas de los elementos y equipos especificados.
- g. Certificado de Factibilidad de Servicio vigente.
- h. Modelo BIM incluyendo todas las instalaciones eléctricas con nivel de información NDI-4 definido según estándar Plan BIM, sobre modelo de arquitectura vinculado.

5.2.6. Proyecto de telecomunicaciones

Deberá considerar las instalaciones mínimas necesarias para cobijar las redes de telecomunicaciones de la forma que se especifica en Reglamento de la Subsecretaría de Telecomunicaciones respectivo. El proyecto de telecomunicaciones deberá dotar al edificio de la capacidad necesaria para que diversos operadores de telecomunicaciones puedan suministrar sus servicios a las respectivas unidades o departamentos, en igualdad de condiciones, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en el Reglamento y en las normativas técnicas que al efecto se dicte por la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

El proyecto de telecomunicaciones consistirá en resolver adecuadamente los siguientes aspectos, según el caso:

- a) Definiciones para canalizaciones y confirmación de factibilidad.
- b) Definiciones de tamaños y posición para SOTU (según corresponda en planimetría de arquitectura enviada).
- c) Definiciones de canalizaciones y cajas respectivas.
- d) Otros elementos considerados en el diseño.

El proyecto de telecomunicaciones deberá considerar y respetar toda la normativa vigente en Chile. Considerará, entre otra, la siguiente normativa:

- i. Ley N°20.808, que protege la libre elección en los servicios de TV cable, internet y/o telefonía.
- ii. Decreto N°167 de 2016, Reglamento para permitir libre elección en los servicios de TV cable, internet y telefonía.
- iii. Resolución Exenta N°766 de 19 de abril de 2018, que fija norma técnica del reglamento de la Ley N°20.808, sobre la forma y condiciones para garantizar la libre elección en la contratación y recepción de servicios de telecomunicaciones en loteos, edificaciones y copropiedad inmobiliaria.
- iv. Decreto N°10 de 2018, Reglamenta solicitudes de Permiso de Loteo y Edificación para garantizar Libre Elección en los Servicios de TV Cable, Internet y Telefonía.
- v. Anexo I de Resolución Exenta N°766 de 19 de abril de 2018, que establece el contenido y la forma al cual deberá ajustarse el proyecto de telecomunicaciones definido en la letra h) del artículo 6 del Reglamento.
- vi. Anexo II de Resolución Exenta N°766 de 19 de abril de 2018, que define el formato y contenido mínimo del Informe Favorable de Telecomunicaciones (IFT) referido en el artículo 14 del Reglamento.
- vii. NSEG 6 del 71, Electricidad. Cruces y paralelismos de líneas eléctricas.
- viii. Decreto Supremo N°222 de 1995 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Instalaciones interiores de gas.

- ix. Itemizado Técnico de Construcción para proyectos del Fondo Solidario de Elección de vivienda regulado por el Decreto Supremo N°49 de 2011, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Versión – 2017.

Los documentos a entregar por parte del consultor para el cumplimiento del Hito II son los siguientes:

- a. Memoria explicativa de acuerdo con Anexo I de Resolución Exenta N°766.
- b. Planimetría mínima de acuerdo con Anexo I de Resolución Exenta N°766.
- c. Cubicación de materiales y presupuesto detallado, incluyendo análisis de precios unitarios de acuerdo con Anexo I de Resolución Exenta N°766.
- d. Cálculo de enlaces de acuerdo con Anexo I de Resolución Exenta N°766.
- e. Memoria de cálculo. Deberá consignarse ubicación, cantidad y tipo de equipos que se proyecta instalar y todo lo necesario para una definición de ellos sin margen de error.
- f. Especificaciones Técnicas, debe incluir memoria descriptiva del proyecto y todas las partidas del proyecto, estableciendo claramente las características de la partida.
- g. Presupuesto e Itemizado, en concordancia con las partidas definidas en las especificaciones técnicas y según formato del Servicio de Vivienda y Urbanización, incluyendo análisis de precios unitarios.
- h. Informe favorable de telecomunicaciones para la RIT de acuerdo con Anexo II de Resolución Exenta N°766.
- i. Modelo BIM incluyendo todas las instalaciones de telecomunicaciones con nivel de información NDI-4 definido según estándar Plan BIM, sobre modelo de arquitectura vinculado.

Finalizadas las obras del proyecto de telecomunicaciones, el proyectista deberá verificar que éstas se hayan ejecutado conforme al proyecto y cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas en el presente Reglamento y en las normativas técnicas que al efecto se dicten por la Subsecretaría de Telecomunicaciones. El proyectista de telecomunicaciones deberá dejar constancia expresa que las obras se ejecutaron correctamente, mediante la emisión del correspondiente informe favorable, así como entregar los planos finales que reflejen las modificaciones en caso de haberse efectuado. El formato y contenido del referido informe será definido por la Subsecretaría de Telecomunicaciones en las respectivas Normas Técnicas.

5.2.7. Proyecto de pavimentación y evacuación de aguas lluvias

El desarrollo de esta especialidad considera el diseño de tres proyectos:

- a) Proyecto de pavimentación exterior.
- b) Proyecto de pavimentación interior.
- c) Proyecto de aguas lluvia interior.

5.2.7.1. Proyecto pavimentación exterior (Pavel)

Consistirá la pavimentación exterior y deberá resolver adecuadamente el proyecto de pavimentación exterior (público) y de acceso, el cual deberá ser aprobado por el Servicio de Vivienda y Urbanización y el Arquitecto. Deberá ser tramitado oportunamente considerando los tiempos de revisión reglamentarios de estas entidades y la demarcación y señalética vial requerida.

El proyecto de pavimentación exterior deberá considerar y respetar toda la normativa vigente en Chile. Considerará, entre otra, la siguiente normativa:

- a) Especificaciones Técnicas vigentes para Proyectos de Pavimentación y Aguas Lluvias del Servicio de Vivienda y Urbanización Metropolitano y las contenidas en el Código de Normas y Especificaciones Técnicas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- b) Manual de señalización de tránsito.

- c) Código de normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación
- d) Manual de vialidad urbana, versión MINVU 2009.
- e) Manual de Señalización de Tránsito, MST.
- f) Itemizado Técnico de Construcción para proyectos del Fondo Solidario de Elección de vivienda regulado por el Decreto Supremo N°49 de 2011, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Versión – 2017.
- g) Técnicas alternativas para soluciones de aguas lluvias en sectores urbanos – guía de diseño.

Los documentos a entregar por parte del consultor para el cumplimiento del Hito II son los siguientes:

- i. Plantas generales del conjunto en donde se detalle el diseño geométrico de todos los pavimentos involucrados. Debe incluir todos los parámetros correspondientes a curvas horizontales y radios de giro.
- ii. Perfiles longitudinales y transversales de pavimentación indicando cotas, distanciamiento, pendientes y los parámetros correspondientes a curvas verticales.
- iii. Detalles constructivos de todos los componentes y sus obras civiles asociadas, necesarios para una cabal comprensión del proyecto.
- iv. Planta de demarcación y señalética vial.
- v. Especificaciones Técnicas, debe incluir todas las partidas del proyecto, estableciendo claramente las características de la partida.
- vi. Presupuesto e Itemizado, en concordancia con las partidas definidas en las especificaciones técnicas y según formato del Servicio de Vivienda y Urbanización, incluyendo análisis de precios unitarios.
- vii. Informe favorable por parte de la Subdirección de pavimentación de obras viales del Servicio de Vivienda y Urbanización Metropolitano.

5.2.7.2. Proyecto de pavimentación interior

Consistirá en resolver adecuadamente el proyecto de pavimentación interior para todo el primer piso de la edificación, incluyendo áreas de estacionamientos, circulación vehicular y circulaciones peatonales, de acuerdo con lo establecido en el proyecto de arquitectura. Con todo, se aplicará el Manual de Señalización de Tránsito, MST y sus consideraciones de diseño.

Los documentos a entregar por parte del consultor para el cumplimiento del Hito II son los siguientes:

- a) Plantas generales del conjunto en donde se detalle el diseño geométrico de todos los pavimentos involucrados. Debe incluir todos los parámetros correspondientes a curvas horizontales y radios de giro.
- b) Perfiles longitudinales y transversales de pavimentación indicando cotas, distanciamiento, pendientes y los parámetros correspondientes a curvas verticales.
- c) Detalles constructivos de todos los componentes y sus obras civiles asociadas, necesarios para una cabal comprensión del proyecto.
- d) Planta de demarcación y señalética vial.
- e) Memoria de cálculo, que incluya normativa vigente aplicada al desarrollo del diseño.
- f) Las especificaciones técnicas, debe incluir todas las partidas del proyecto, estableciendo claramente las características de la partida.
- g) Presupuesto e Itemizado, en concordancia con las partidas definidas en las especificaciones técnicas y según formato del Servicio de Vivienda y Urbanización, incluyendo análisis de precios unitarios.

5.2.7.3. Proyecto de evacuación aguas lluvias interior

El proyecto de evacuación de aguas lluvias consistirá en resolver adecuadamente el diseño de canales y bajadas de aguas lluvia y velar por el adecuado escurrimiento de las aguas y/o su

infiltración al suelo fuera del perímetro del edificio, vía colectores y sumideros hasta los drenes, todos los cuales deberán estar debidamente calculados y ajustados al proyecto de arquitectura.

El proyecto de aguas lluvias interior deberá considerar y respetar toda la normativa vigente en Chile. Considerará, entre otra, la siguiente normativa:

- a) Especificaciones Técnicas vigentes para Proyectos de Pavimentación y Aguas Lluvias del Servicio de Vivienda y Urbanización Metropolitano y las contenidas en el Código de Normas y Especificaciones Técnicas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- b) Técnicas alternativas para soluciones de aguas lluvias en sectores urbanos – guía de diseño.
- c) Itemizado Técnico de Construcción para proyectos del Fondo Solidario de Elección de vivienda regulado por el Decreto Supremo N°49 de 2011, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Versión – 2017.

Los documentos a entregar por parte del consultor para el cumplimiento del Hito II son los siguientes:

- i. Plantas generales del conjunto en donde se detalle el diseño geométrico de todos los pavimentos involucrados. Debe incluir todos los parámetros correspondientes a curvas horizontales y radios de giro.
- ii. Perfiles longitudinales y transversales de pavimentación indicando cotas, distanciamiento, pendientes y los parámetros correspondientes a curvas verticales.
- iii. Detalles constructivos de todos los componentes y sus obras civiles asociadas, necesarios para una cabal comprensión del proyecto.
- iv. Memoria explicativa de la evacuación de aguas lluvias que incluya el cálculo detallado que justifique todos los parámetros y valores adoptados: coeficientes de escorrentía, tormentas de diseño, tiempos de concentración, áreas aportantes, caudales de diseño, coeficientes de rugosidad, factores de seguridad, etc. Además, incluir verificaciones hidráulicas de los colectores: capacidad de captación, capacidad de las calles, etc. y de los sumideros: volumen afluente, volumen infiltrado, altura útil, dimensionamiento, etc.
- v. Ensayos Porchet, que respalden la tasa de infiltración adoptada para el diseño. El costo de estos ensayos será por parte del contratista.
- vi. Memoria de cálculo, que incluya normativa vigente aplicada al desarrollo del diseño.
- vii. Especificaciones Técnicas, debe incluir todas las partidas del proyecto, estableciendo claramente las características de la partida.
- viii. Presupuesto e Itemizado, en concordancia con las partidas definidas en las especificaciones técnicas y según formato del Servicio de Vivienda y Urbanización, incluyendo análisis de precios unitarios.
- ix. Fichas técnicas de los elementos especificados que contengan recomendaciones de mantenciones periódicas.

5.2.8. Proyecto de ventilación

El proyecto de ventilación consistirá en resolver adecuadamente la instalación de extractores de aire forzados con higestato en los casos que arquitectura lo requiera, en cocina y baño. También se podrá requerir la incorporación de un sistema pasivo que asegure el mínimo de renovaciones requeridas para eliminar la producción de vapor al interior de los ambientes, según cálculo y aprobado por el Servicio de Vivienda y Urbanización. De ser necesario, se incorporará un dispositivo de ingreso de aire para los recintos de dormitorios, estar y comedor, según lo indicado en el estándar de acondicionamiento Térmico para Viviendas Nuevas del FSEV – RM. Seguidamente, brindará asesoría al proyecto de arquitectura en lo relativo a aplicación de barreras de vapor y disminución del riesgo de condensación al interior de la vivienda; barreras y/o tratamientos para la humedad en paramentos exteriores y dimensionamiento de celosías a accesos de aire al interior de la vivienda o techumbre.

El proyecto de ventilación deberá considerar y respetar toda la normativa vigente en Chile. Considerará, entre otra, la siguiente normativa:

- a) NCh 1973, Características higrotérmicas de los elementos y componentes de edificación - Temperatura superficial interior para evitar la humedad superficial crítica y la condensación intersticial - Métodos de cálculo.
- b) NCh 2457, Materiales de construcción y aislación - Determinación de la permeabilidad al vapor de agua.
- c) Ord. N°4126 de 28 de junio de 2018, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Informa estándar de acondicionamiento Térmico para Viviendas Nuevas del FSEV – RM.
- d) Itemizado Técnico de Construcción para proyectos del Fondo Solidario de Elección de vivienda regulado por el D.S. N°49 (V. y U.), 2011 Versión – 2017.

Los documentos para entregar por parte del consultor para el Hito II se detallan a continuación:

- i. Plano indicando ubicación de sistema de ventilación mecánica. Detalles de los dispositivos de ventilación.
- ii. Plano de detalle de sistema de ventilación y sistemas de filtros, para correcto montaje.
- iii. Memoria de cálculo, la que deberá incluir cálculo de renovación de aire, que demuestren el cumplimiento de lo requerido)
- iv. Especificaciones Técnicas, debe incluir memoria descriptiva del proyecto y todas las partidas del proyecto, estableciendo claramente las características de la partida.
- v. Presupuesto e Itemizado en concordancia con las partidas definidas en las especificaciones técnicas y según formato del Servicio de Vivienda y Urbanización, incluyendo análisis de precios unitarios.
- vi. Fichas técnicas de los elementos y equipos especificados.

5.2.9. Proyecto de impermeabilización

El proyecto de impermeabilización consistirá en resolver adecuadamente la impermeabilización de todos los elementos que requieran resguardo contra el agua y humedad. Deberá incluir como mínimo impermeabilización bajo fundaciones, muros contra terreno, estanque de agua, techumbre, terrazas, jardineras, baños, etc. y todo elemento que no haya sido nombrado en este listado que el especialista encuentre relevante. Se deberá proyectar la solución más eficaz costo-beneficio de acuerdo con los requerimientos de uso definidos por arquitectura o el municipio.

El proyecto de impermeabilización deberá considerar y respetar toda la normativa vigente en Chile. Considerará entre otras, las siguientes normativas:

- a) NCh 2800.Of2003 Impermeabilización de techumbres. Imprimación de asfalto usado en cubiertas, impermeabilizantes al agua y a la humedad - Requisitos.
- b) NCh 2801.Of2003 Impermeabilización de techumbres - Materiales bituminosos, impermeabilizantes y de cubierta - Vocabulario.
- c) Manuales de impermeabilización desarrollados por la Corporación de Desarrollo Tecnológico de la CChC.
- d) Itemizado Técnico de Construcción para proyectos del Fondo Solidario de Elección de vivienda regulado por el Decreto Supremo N°49 de 2011, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Versión – 2017.

Los documentos a entregar por parte del consultor para el Hito II son los siguientes:

- i. Plano indicando ubicación de impermeabilizaciones tanto en planta como en elevación.
- ii. Detalles constructivos necesarios para el entendimiento de la especialidad (remates, sellos, etc.)

- iii. Detalles de tratamiento de las singularidades del elemento a impermeabilizar, como por ejemplo juntas, encuentro entre aguas, encuentro con paramentos verticales, desagües, sumideros y bajadas, canaletas, anclajes, ductos y pasadas, vanos, etc.
- iv. Especificaciones Técnicas, debe incluir memoria descriptiva del proyecto y todas las partidas del proyecto, estableciendo claramente las características de la partida a utilizar indicando procedimientos a ser empleados en los trabajos de construcción de obras. En casos debidamente justificados, se podrá especificar un producto determinado de dos proveedores, lo cual será revisado y verificado por el Arquitecto. Deberá incluir pruebas de agua para evitar filtraciones.
- v. Presupuesto e Itemizado en concordancia con las partidas definidas en las especificaciones técnicas y según formato del Servicio de Vivienda y Urbanización, incluyendo análisis de precios unitarios.
- vi. Fichas técnicas de los productos de referencia a utilizar indicando procedimientos a ser empleados en los trabajos de construcción de obras, información de garantía, etc.

5.2.10. Proyecto de sistema solar térmico

El proyecto de sistema solar térmico consistirá en resolver adecuadamente el colector por vivienda a ubicar en la techumbre según proyecto de arquitectura, un sistema de aporte auxiliar (SAA). Se utilizará un calefont solar. Deberán estar constituidos con componentes que hayan sido aprobados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Deberá estar coordinado con Arquitectura en términos de la fijación de la estructura de soporte del SST.

El proyecto de sistema solar térmico deberá considerar y respetar toda la normativa vigente en Chile. Considerará, entre otra, la siguiente normativa:

- a) Resolución N°720 de 2019, Itemizado técnico de Sistemas Solares Térmicos – MINVU.
- b) Resolución Exenta N°502 de 2010, del Ministerio de Energía, Norma Técnica.

Los documentos a entregar por parte del consultor para el cumplimiento del Hito II son los siguientes:

- i. Memoria de cálculo incluyendo estimación de la demanda según la cantidad de viviendas proyectadas, cálculo del consumo diario, pérdidas de calor y todo lo necesario para un cabal entendimiento del sistema.
- ii. Planta de cubierta con emplazamiento de colectores solares y todos sus componentes.
- iii. Plano de detalle de colector solar, montaje sobre la cubierta y todos sus componentes debidamente especificados.
- iv. Especificaciones Técnicas del proyecto (conforme Itemizado solar térmico MINVU).
- v. Cálculo de las pérdidas por sombra: las características y dimensiones de los obstáculos y su valor resultante, conforme al método de cálculo indicado en la Norma Técnica del Ministerio de Energía, Res. Ex. N°502.
- vi. Impresión de la pantalla de salida del archivo de M.S. Excel "Algoritmo_Fchart.xls" ingresando correctamente los datos y reflejando la realidad de cada proyecto.
- vii. Composición del fluido de trabajo, el rango de temperaturas y presiones para los cuales es estable y su duración o tiempo de vida en condiciones normales de funcionamiento.
- viii. Método de protección contra heladas usado por el sistema e indicar la temperatura ambiente mínimo de la localidad donde se encuentra instalado el proyecto.
- ix. Tipo de protección a los rayos UV, a la corrosión por condiciones ambientales y a otras inclemencias del clima utilizada para todas las partes del Sistema Solar Térmico instaladas en el exterior.
- x. Copia de Resolución SEC del: CS, DA o CSI, que autoriza el ingreso al registro de equipos de la SEC.
- xi. Diagrama del SST indicando flujos, diámetros de tuberías, equipos que conforman el SST, descripción y ubicación de componentes (llaves de corte, válvulas, sistemas de seguridad)

mencionando a que circuito corresponden, materialidades, temperaturas y presiones de trabajo.

- xii. Fichas técnicas, catálogos y manuales de los componentes, que acrediten sus características técnicas, su funcionamiento, procedimiento de instalación y condiciones de trabajo y vida útil. Todo lo anterior en idioma español y emitido por el fabricante.
- xiii. Manual de uso y mantenimiento.
- xiv. Presupuesto e Itemizado en concordancia con las partidas definidas en las especificaciones técnicas y según formato del Servicio de Vivienda y Urbanización, incluyendo análisis de precios unitarios.

5.2.11. Proyecto de sistema solar fotovoltaico

El proyecto contempla un sistema solar fotovoltaico constituido por paneles de celdas fotovoltaicas con inversor (o micro-inversor), instalado en sistema on-grid, con medidor bi-direccional. Los componentes deberán estar constituidos con componentes que hayan sido aprobados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

Los paneles se instalarán sobre un soporte de aluminio en cubierta, dispuestos según coordinación con arquitectura.

Será responsabilidad del proyectista proyectar toda la instalación eléctrica de acuerdo con la normativa eléctrica vigente para que el instalador pueda obtener el Certificado TE4.

El proyecto de sistema solar fotovoltaico deberá considerar y respetar toda la normativa vigente en Chile. Para lo anterior, se considerará, a lo menos, la siguiente normativa:

- a) Resolución N°720 de 2019, Itemizado técnico de Sistemas Solares Fotovoltaicos – MINVU.
- b) Ley N°20.571 de 2012, del Ministerio de Energía, y su Reglamento, Decreto N°71 de 2014, del Ministerio de Energía.
- c) RGR N°1/2017 y RGR N°2/2017.

Los documentos a entregar por parte del consultor para el cumplimiento del Hito II son los siguientes:

- i. Memoria de cálculo incluyendo estimación de la demanda según la cantidad de viviendas proyectadas, cálculo del consumo diario, pérdidas de calor y todo lo necesario para un cabal entendimiento del sistema.
- ii. Planta de cubierta con emplazamiento de paneles fotovoltaicos y todos sus componentes.
- iii. Plano de detalle de panel fotovoltaico, montaje sobre la cubierta y todos sus componentes debidamente especificados.
- iv. Especificaciones Técnicas del proyecto (conforme Itemizado solar fotovoltaico MINVU).
- v. Cálculo de las pérdidas por sombra: las características y dimensiones de los obstáculos y su valor resultante.
- vi. Tipo de protección a los rayos UV, a la corrosión por condiciones ambientales y a otras inclemencias del clima utilizada para todas las partes del Sistema Solar Fotovoltaico instaladas en el exterior.
- vii. Copia de Resolución SEC del: CS, DA o CSI, que autoriza el ingreso al registro de equipos de la SEC.
- viii. Toda la información del sistema solar fotovoltaico que se solicita en el punto 5.2 del Procedimiento de Puesta en Servicio: RGR N° 01/2017 (o las disposiciones que lo modifiquen), de la SEC, exceptuando la información que solo se pueden obtener después de la instalación.
- ix. Simulación del sistema fotovoltaico propuesto, el cual debe incluir al menos, esquema de la solución propuesta en la vivienda para pre-visualizar la instalación sobre la edificación, análisis de sombra y generación anual de energía eléctrica del sistema.

- x. Ficha técnica de la estructura de soporte de los módulos del sistema solar fotovoltaico, garantía del fabricante y declaración o certificado del fabricante donde se puede verificar que el producto cumple con la normativa chilena vigente.
- xi. Listado de equipos del sistema solar fotovoltaico con sus respectivas especificaciones técnicas e instrucciones de instalación de todos los componentes en idioma español.
- xii. Manual de uso y mantenimiento.
- xiii. Presupuesto e Itemizado en concordancia con las partidas definidas en las especificaciones técnicas y según formato del Servicio de Vivienda y Urbanización, incluyendo análisis de precios unitarios.

5.2.12. Proyecto de reciclaje de aguas grises

El proyecto de reciclaje de aguas grises consistirá en resolver adecuadamente el reciclaje de aguas grises de los departamentos para riego de áreas verdes del conjunto mediante planta de tratamiento tipo humedal u otro sistema a acordar con arquitectura y proyecto sanitario. Deberá incluir su tramitación y aprobación ante la Secretaría Regional Ministerial de Salud. Podrá excluirse esta tarea en caso de que la Municipalidad determine que dicha autoridad no está disponible para revisar o aprobar proyectos de esta índole a la espera de que se promulgue el reglamento. No obstante, el proyecto deberá cumplir con toda la normativa vigente y con el proyecto de reglamento en consulta pública o más actual. Deberá incluirse en el proyecto definitivo domiciliario de agua potable y alcantarillado, a ser tramitado y aprobado con la empresa prestadora de servicios (concesionaria) y deberá estar coordinado con arquitectura, sanitario, riego y paisajismo.

El proyecto de reciclaje de aguas grises deberá considerar y respetar toda la normativa vigente en Chile. Considerará, entre otra, la siguiente normativa:

- a) Ley N°21075 de 2018, Regula la Recolección, Reutilización y Disposición de Aguas Grises.
- b) Decreto N°10 de 15 de febrero 2019, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que modifica Decreto Supremo N°47 de 1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Incorpora el artículo 4.1.17.
- c) Última versión del Proyecto de Reglamento sobre condiciones Sanitarias Básicas para Reutilización de Aguas Grises, propuesta en consulta pública. En caso de que en el intertanto de la licitación o proceso de diseño sea aprobado el reglamento, este deberá ser acogido en su forma definitiva y el proyecto actualizado de ser necesario, de acuerdo con los plazos que el ITS defina.
- d) Minuta SISS: Actividades a desarrollar por las concesionaras en Proyectos de Reutilización de Aguas Grises, 6 de Julio 2020. Superintendencia de Servicios Sanitarios. Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (Decreto N°50 de 2002, del Ministerio de Obras Públicas, y sus modificaciones).
- e) Reglamento de Alcantarillados Particulares – Decreto Supremo N°236 de 1926, del Ministerio de Salud.
- f) NCh 1333. Of 78, Requisitos de calidad de agua para diferentes usos.
- g) Decreto Supremo N°90 de 2001, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
- h) Decreto con Fuerza de Ley N°70 de 1988, del Ministerio de Obras Públicas, que contiene la Ley de Tarifas de los Servicios Sanitarios.
- i) NCh 3215, Instalaciones Domiciliarias de Alcantarillado - Instalación de Sistemas de Tuberías y Pruebas en Obra.
- j) NCh 3371, Instalaciones Domiciliarias de Alcantarillado de Aguas Servidas - Diseño, Cálculo y Requisitos.
- k) NCh 1105, Ingeniería Sanitaria - Alcantarillado de Aguas Residuales - Diseño y Cálculo de Redes.

Los documentos a entregar por parte del consultor para el cumplimiento del Hito II son los siguientes:

- i. Memoria de cálculo. La oferta hídrica se calculará a través de metodología estándar, definiendo la dotación y número de habitantes, el caudal medio diario, caudal instantáneo total, caudal instantáneo de aguas grises, porcentaje de aguas grises, caudal medio diario de aguas grises, caudal máximo probable de aguas grises, porcentaje final de aguas grises y negras. El cálculo de la demanda se estimará de acuerdo con el requerimiento hídrico del área verde, cuyos datos se obtendrán del proyecto de paisajismo y riego, incluyendo la capacidad de infiltración del terreno y la duración de la faena de riego.
- ii. Memoria técnica y planta general del sistema incluyendo recolección tratamiento, conducción y reutilización de las aguas grises, incluyendo todos sus componentes.
- iii. Plano de detalle de todos los componentes del sistema debidamente especificados.
- iv. Especificaciones técnicas completas, incluyendo fichas técnicas.
- v. Itemizado según formato del Servicio de Vivienda y Urbanización y presupuesto detallado, incluyendo análisis de precios unitarios.
- vi. Manual de operación del sistema conforme a lo que establece el artículo 22 del reglamento.
- vii. Definición de los parámetros de control del sistema de tratamiento que permitan verificar su adecuado funcionamiento.

5.2.13. Proyecto de riego

El proyecto de riego consistirá en resolver adecuadamente el sistema de riego automático para las áreas verdes al interior del conjunto (en muro TEM y otras áreas que así lo requieran) y al exterior, en la acera junto a la línea oficial hacia Raúl Labbé. Diseñar una red de riego tecnificado considerando la mejor solución desde el punto de vista de la eficiencia hídrica y facilidad de mantenimiento. Incluir el cálculo de estanque de acumulación y bombas a continuación del sistema de tratamiento de aguas grises. Ajustarse a lo exigido en la Ley y Reglamento de reutilización de aguas grises. Deberá coordinarse con el proyecto de paisajismo, tratamiento de aguas grises, sanitario y estructuras (muro TEM).

El proyecto de riego deberá considerar y respetar toda la normativa vigente en Chile. Considerará, entre otra, la siguiente normativa:

- a) Ley N°21075 de 2018, que Regula la Recolección, Reutilización y Disposición de Aguas Grises.
- b) Última versión del Proyecto de Reglamento sobre condiciones Sanitarias Básicas para Reutilización de Aguas Grises, propuesta en consulta pública. En caso de que, en el intertanto de la licitación o proceso de diseño, sea aprobado el reglamento, este deberá ser acogido en su forma definitiva y el proyecto actualizado de ser necesario, de acuerdo con los plazos que el ITS. defina.
- c) Decreto N°50 de 2002, del Ministerio de Obras Públicas, y sus modificaciones, Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado.
- d) NCh 3293, Diseño de sistemas de riego tecnificado - Diseño de riego localizado.
- e) NCh 3319, Diseño de sistemas de riego tecnificado - Diseño de riego por aspersión - NCh3320 Instalación de sistemas de riego tecnificado.
- f) NCh 3224, Equipos agrícolas para riego. Tuberías de PVC para conducción de agua de riego a baja presión sobre el suelo – Requisitos.
- g) NCh 3233, Sistemas de tuberías plásticas – Tuberías de polietileno (PE) para riego – Requisitos.
- h) NCh 3238, Equipos agrícolas para riego - Goteros y tuberías de goteo - Especificaciones y métodos de ensayo.
- i) NCh 399, Sistemas de tuberías plásticas para suministro de agua bajo presión, enterrado o superficial - Tuberías de poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) – Requisitos.
- j) NCh 3264/4, Equipos de riego agrícola - Parte 4: Filtros con medio granulado.

- k) NCh 3264/3, Equipos de riego agrícola - Parte 3: Filtros de malla autolimpiante.
- l) NCh 1721, Sistemas de tuberías plásticas de Poli cloruro de vinilo no plastificado (PVC-U) para el suministro de agua bajo presión, enterrado o superficial – Accesorios – Requisitos.
- m) NCh 3288, Equipos de riego agrícola - Sistema de unión estanco - Requisitos para anillo (grommet) y conector para tuberías de riego.
- n) NCh 3314/1, Equipos agrícolas para riego - Aspersores giratorios - Parte 1: Diseño y requisitos operacionales.
- o) NCh 3315, Equipos agrícolas para riego – Difusores - Requisitos generales y métodos de ensayo.
- p) NCh 3317, Equipos agrícolas para riego - Contador de volumen de agua de riego – Requisitos
- q) NCh 3318/3, Equipos agrícolas para riego - Válvulas de riego - Parte 3: Válvulas de retención
- r) NCh 0643-1970, Bombas Centrifugas - Terminología y Símbolos.
- s) NCh 2794, Instalaciones domiciliarias de agua potable - estanques de almacenamiento y sistemas de elevación – requisitos.
- t) Itemizado Técnico de Construcción para proyectos del Fondo Solidario de Elección de vivienda regulado por el Decreto Supremo N°49 de 2011 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Versión – 2017.

Los documentos a entregar por parte del consultor para el cumplimiento del Hito II son los siguientes:

- a) Memoria de cálculo en donde se establezca el caudal máximo de diseño, láminas de reposición diaria y determinación de pérdida de carga en circuito más desfavorable.
- b) Cálculo de requerimiento hídrico según el método de Criddle y Riddle basados en parámetros de consumo entregados por el proyecto de paisajismo y datos de evapotranspiración obtenidos de las estaciones meteorológicas del SINIA.
- c) Planta general de riego indicando posición de estanques, bombas, contador, tablero programador, nichos guarda-válvulas, distinguiendo circuitos e identificando todos sus componentes.
- d) Planos de detalle de diferentes componentes de la red y sus obras civiles asociadas, como pueden ser nichos guardaválvulas y sus manifolds, estanques, bombas, pop-ups, etc.
- e) Manual de operación. Deberá incluir plan de mantenimiento según controles de calidad requeridos.
- f) Especificaciones Técnicas, debe incluir memoria descriptiva del proyecto y todas las partidas del proyecto, estableciendo claramente las características de la partida.
- g) Presupuesto e Itemizado en concordancia con las partidas definidas en las especificaciones técnicas y según formato del Servicio de Vivienda y Urbanización, incluyendo análisis de precios unitarios.
- h) Fichas técnicas, catálogos y manuales de los componentes, que acrediten sus características técnicas, su funcionamiento, procedimiento de instalación y condiciones de trabajo y vida útil. Todo lo anterior en idioma español y emitido por el fabricante.

5.2.14. Proyecto de áreas verdes

El proyecto de áreas verdes deberá contemplar el proyecto de paisajismo en todas las áreas indicadas en el proyecto de arquitectura. Se diseñará acorde al proyecto enviado por el mandante, el cual fue definido con la comunidad mediante un proceso participativo. Como resultado de ello, el mandante entregará al especialista un anteproyecto del área verde en donde estarán situados y especificados de forma general los diferentes elementos que la conforman. Deberá acoger dichos requerimientos y elaborar a partir de ellos todo el material técnico adecuado para su correcta ejecución. Incluirá, además de la vegetación, la ubicación y detalle necesario del mobiliario y juegos infantiles. Deberá estar coordinado con arquitectura, estructura (muro TEM), tratamiento de aguas grises y riego.

El proyecto de áreas verdes deberá considerar y respetar toda la normativa vigente en Chile. Considerará, entre otra, la siguiente normativa:

- a) NCh 3269, Accesibilidad Universal en la edificación y en los espacios de uso público - criterios generales de diseño.
- b) NCh 3271-2012, Criterios DALCO, para facilitar la Accesibilidad Universal.
- c) Ley N°20.422, Establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad.
- d) DDU N°115, Accesibilidad de personas con discapacidad a edificios de uso público y edificación colectiva.
- e) DDU N°351. Decreto N°50 (V. y U.) de 2015, D.O. 04.03.2016, que modifica D.S N°47 (V. y U.), de 1992 OGUC, en materia de accesibilidad universal.
- f) DDU N°395 Art. 4.1.7 numeral 1 de OGUC. Complementa Circular Ord. N°167 DDU 351 del 08.05.2017.
- g) DDU N°402 Artículo 4.1.7. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). Rampas de acceso en edificios. Complementa Circular Ord. N°167 DDU 351 de fecha 08.05.2017.
- h) Normativa Accesibilidad universal – OGUC Chile – Síntesis dibujada D.S.50/2015 Marzo 2021.
- i) Ciudades y espacios para todos – Guía de consulta accesibilidad universal – Edición 2014 – Corporación Ciudad Accesible.
- j) Itemizado Técnico de Construcción para proyectos del Fondo Solidario de Elección de vivienda regulado por el Decreto Supremo N°49 de 2011 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Versión – 2017.

Los documentos a entregar por parte del consultor para el Hito II son los siguientes:

- i. Plano técnico de plantación.
- ii. Planta de tratamiento de suelos.
- iii. Detalles de los diferentes elementos considerados, necesarios para su correcta ejecución.
- iv. Especificaciones Técnicas, debe incluir memoria descriptiva del proyecto y todas las partidas del proyecto, estableciendo claramente las características de la partida.
- v. Presupuesto e Itemizado en concordancia con las partidas definidas en las especificaciones técnicas y según formato del Servicio de Vivienda y Urbanización, incluyendo análisis de precios unitarios.
- vi. Manual de mantenimiento del área verde, incluyendo ficha con cuidados para cada especie incluida en el proyecto.
- vii. Fichas técnicas del mobiliario incorporado en el proyecto.

5.2.15. Dibujante arquitectónico

Se designará un dibujante para colaborar en el detalle del proyecto de arquitectura. El Arquitecto entregará la planimetría base para que el dibujante pueda completar y detallar cada uno de los planos necesarios para el total entendimiento del proyecto.

Deberá acreditar su experiencia en software “Revit” o “Autocad” de “Autodesk” y tener competencias en la creación y elaboración de vistas de detalle o diseño, manejo de elementos de anotación y modelo, y diagramación de vistas en láminas. También deberá tener experiencia básica en la creación de familias de modelo, anotaciones parametrizadas y en la configuración del archivo para exportar a pdf y dwg.

Para la etapa de diseño, los dibujos se elaborarán mediante el programa “Revit” de Autodesk, sobre las vistas de detalle o de diseño que defina arquitectura. Se deberá dibujar en revit sobre las vistas de detalle o diseño que defina el arquitecto.

Deberá elaborar las láminas con la planimetría del proyecto que serán ingresadas al Servicio de Vivienda y Urbanización para la calificación del proyecto. Esta entrega será en formato CAD y en los términos definidos por el mencionado servicio según check list técnico.

Todos los planos llevarán una viñeta con nombre de los edificios y/o cuerpos que aparezcan en la lámina respectiva; contenido de la lámina; piso al que corresponde lámina, nombre y firma del arquitecto, escalas gráficas y en cifras, fecha, orientación, nombre del establecimiento, espacio para anotar tipo y fecha de revisiones, N° de la lámina y código (N° o letra) de identificación de la especialidad. En todo caso, será el arquitecto quien defina la información de la viñeta en caso de requerir información adicional.

La entrega deberá considerar al menos las plantas de arquitectura en escala 1:50 u otra que permita la total comprensión de la información contenida en los planos. Estos planos deberán indicar el nombre de los recintos, mobiliario, señalización de cortes, cotas (generales y de cada mobiliario y área de uso), distanciamientos, etiquetas de especificación, cuadro de simbologías, ejes de los edificios en coordinación con proyecto estructural.

Además de la gráfica propia de la arquitectura, estos planos deberán indicar como mínimo lo siguiente:

- a) Nomenclatura para la indicación de terminaciones de muros y tabiques, cielos, pavimentos.
- b) Nomenclatura para puertas y ventanas (interiores y exteriores, de corredera, de abatir, de proyección, de guillotina, fijas; de madera, metálicas, otras).
- c) Nomenclatura de tabiques, para la totalidad de recinto, se deberá indicar paleta cromática según la tipología de tabiques.
- d) Manillas de apoyo y facilidades para discapacitados.
- e) Pasamanos en pasillos y rampas; barandas.
- f) Ejes de proyecto (de todas las líneas estructurales), tanto verticales como horizontales (con letras y números), coincidentes en todos los planos de arquitectura y especialidades.
- g) Niveles de piso terminado de cada piso (NPT); rampas y escaleras deben marcar nivel de inicio y termino y de descansos; numeración correlativa de gradas de escaleras; flecha que marque el sentido de ascensión de rampas y escaleras, montacargas, cruces de pasillos, etc.;
- h) Plano de Cubierta, con cotas generales, materiales de cubierta, pendientes; canaletas; bajadas de aguas lluvias y su canalización esquemática; salidas de ventilaciones de alcantarillado, etc., cortes y elevaciones en escala 1:50 u otra que permita la total comprensión de la información contenida en los planos. Estos planos incluyen todas las fachadas, principales y secundarias y cortes necesarios para la correcta y completa interpretación de proyecto, reflejando los niveles de terreno.
- i) Planta de arquitectura del edificio escala 1:50 con todo lo indicado anteriormente.
- j) Elevaciones y cortes generales del proyecto habitacional con indicación de rasantes, NPT de todos los pisos y NTN. Deberá considerar las 4 elevaciones y al menos 2 cortes, uno longitudinal y uno transversal.
- k) Escantillones en escala 1:20 u otra que permita la total comprensión de la información contenida en los planos. Estos detalles deberán llevar la especificación de los materiales y revestimientos de fachadas y entregarse enteramente acotados (dimensiones, cotas horizontales y verticales, incluidos los NPT de cada piso); además deberá indicar las bajadas de aguas lluvia, los elementos decorativos u ornamentales, luminarias adosadas, los letreros, los ejes estructurales, deberán indicar la ubicación de escantillones. Se deberá considerar al menos un escantillón hacia la fachada exterior y otro hacia el pasillo.
- l) Planos de detalles, en escala 1:25, 1:20, 1:10, 1:5, de manera que permita la total comprensión de la información contenida en los planos, a saber, cómo mínimo:
- m) Detalles de puertas, incluye detalles de marcos, dinteles, celosías, ubicación de cerraduras, manillas; elevaciones, dimensiones y tipología.

- n) Detalles de ventanas, incluye detalles de marcos, perfiles, elevaciones, dimensiones y tipología; tipos de vidrios con sus espesores, detalles de elementos de fijación, aislación y todos lo relacionado a la instalación de estos elementos.
- o) Escantillones, de todos aquellos sectores que presenten dificultades constructivas o de interpretación; con encuentros de diferentes alturas o materiales y/o sistemas constructivos; escantillones de antepechos, botaguas o alféizares, dinteles; nudos críticos de cruce de instalaciones térmicas y alcantarillado, etc.
- p) Detalles de escaleras y rampas. Incluye barandas, pasamanos, revestimientos, pisos, huella podotáctil, gradas y guardapolvos en todo su desarrollo, dimensiones de huella y contrahuella, cotas, niveles de pisos y descansos, N° correlativo de gradas.
- q) Detalles de tabiquería, definición de tipologías de tabiques, indicación de refuerzo para la instalación de elementos o para adosar artefactos, muebles y protecciones, antepechos, aislación térmica y acústica, sellos ignífugos, paneles, etc.
- r) Detalle de pavimentos; deben indicar materialidad, disposición de elementos, inicios de partida, guardapolvos y retornos de pavimentos, simbología, modulación.
- s) Detalles de baños, con sus artefactos sanitarios, eléctricos y de climatización y accesorios, incluidas las manillas de apoyo móvil y fijo, con sus cotas, distanciamientos, alturas y ubicación relativa; revestimientos y su compartición en muros y pisos; igualmente para recintos de aseo.
- t) Detalles generales, como de barreras de humedad y de juntas de dilatación en muros de contención y losas.
- u) Detalles exteriores, rejillas de calzada (sumideros con paso de vehículos); muros de contención y barandas, rampas y gradas con sus respectivos pasamanos y material antideslizante; jardineras; veredas exteriores, soleras y solerillas; cierros y rejas, portones, balizas, muros medianeros; pavimentos; asta de banderas, bancos y banquetas, señalización vial, de seguridad y orientación; luminarias; bajadas de aguas lluvias, canales, forros, gárgolas, hojalatería; otros detalles necesarios para la comprensión, valorización y construcción del proyecto, así como todos los detalles propios de los proyectos de especialidades
- v) Además, deberá cumplir con todo lo indicado en el Check list técnico entregado por el Servicio de Vivienda y Urbanización.

6. ETAPA II, ACOMPAÑAMIENTO EN OBRA EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

El acompañamiento en la etapa de construcción de las obras corresponde al período comprendido entre la publicación de las bases de licitación de las obras de construcción y hasta la recepción definitiva de las obras por la Dirección de Obras Municipales y el Servicio de Vivienda y Urbanización.

Para la correcta ejecución de las obras del proyecto, es necesario que los profesionales que desarrollaron el diseño efectúen los análisis y respuestas que eventualmente surjan en la etapa del proceso de construcción de las obras del proyecto, desde el proceso licitatorio hasta la ejecución misma del proyecto como, asimismo, que evalúen mejoras o equivalencias técnicas de los proyectos de especialidades que pueda proponer la constructora que se adjudique la respectiva construcción de las obras. Lo anterior, para evitar errores que se traduzcan en mayores costos de construcción y aumentos en los tiempos de ejecución.

Se requerirá el servicio de seguimiento de los profesionales que desarrollaron las especialidades del proyecto u otro profesional, debidamente capacitado en caso de imposibilidad del titular, durante toda la etapa de ejecución de obras, ya sea presencial o vía electrónica, de manera de responder a las consultas que surjan en la etapa de ejecución, o bien, para la evaluación de solicitudes de mejoras de los proyectos de especialidades o equivalencias técnicas, que pueda proponer la empresa que ejecuta las obras.

El plazo de respuesta de las solicitudes realizadas a los especialistas encargados del diseño y las ingenierías será el indicado por el ITS del contrato en cada oportunidad que se requiera,

dependiendo de la complejidad del caso. Con todo, el contratista deberá acusar recibo en un plazo máximo de 24 horas hábiles y dar respuesta en el plazo definido en el documento enviado, contado desde su recepción conforme. Además, al momento de dar acuso de recibo, deberá indicar las horas involucradas en la respuesta, de manera de que estas sean validadas por el ITS para el posterior pago.

Los servicios que serán requeridos para la correcta ejecución de las obras del proyecto implican lo siguiente:

6.1. Asistencia en el proceso de licitación de la construcción

Responder las eventuales preguntas que surjan en la etapa del proceso licitatorio de la respectiva construcción de las obras del proyecto en los plazos que el ITS defina para ello. De no cumplir con este plazo, el incumplimiento de este plazo estará afecto a multa.

6.2. Asistencia a inspecciones (ITO, ITE y FTO)

Acompañar, cuando sea requerido por el ITO, ITE o FTO, a modo de asistencia a todas las inspecciones involucradas en el proceso (Inspección Técnica de Obras, Inspección Técnica Externa y Fiscalizador Técnico de Obras) en la supervisión de la correcta ejecución de las obras de los proyectos de diseños de especialidades desarrollados por los profesionales responsables.

Además, deberá asistir a la ITO del contrato de construcción en la supervisión de las pruebas y ensayos que se deban realizar sobre los equipos e instalaciones especificados en proyectos de especialidades para asegurar el correcto funcionamiento de las mismas.

La contabilización de las horas hombre realmente prestadas durante la visita en obra, se realizará desde el momento en que se ingresa a la faena, y hasta su retiro del recinto. A este recuento, se le adicionará y pagará una hora por motivos de traslado desde y hacia la obra. La permanencia en obra deberá quedar registrada en el libro de obras y donde se deberá registrar, al menos, la siguiente información: nombre del profesional, hora de ingreso y de salida y motivo de la visita.

6.3. Reuniones de obra

El coordinador y cualquier otro especialista que sea citado previamente por el ITS del contrato deberá asistir de manera obligatoria a las reuniones de obra para aclarar, resolver consultas simples, dejar anotaciones en libro de obras y visitar la ejecución de las obras correspondientes a la construcción del proyecto habitacional Condominio Vivienda Social Raúl Labbé.

Para lo anterior, el ITS citará, a través del libro de servicio o desde cualquier medio donde quede constancia escrita, con a lo menos 48 horas de anticipación.

6.4. Requerimientos de Información (R.D.I.)

Dar respuesta a los Requerimientos de Información relacionados al proyecto de Arquitectura y sus especialidades, los que podrán ser solicitados por la empresa constructora a cargo de la ejecución de las obras, el ITS del contrato, el ITO o el FTO asignado para la correcta ejecución de la obra mediante libro de obras, libro de servicio o desde cualquier medio donde quede constancia escrita.

Revisar, coordinar y dar su aceptación en relación con los Requerimientos de Información de los proyectos recurrentes al proyecto distintos de Arquitectura.

El contratista deberá acusar recibo en un plazo máximo de 24 horas hábiles y dar respuesta en el plazo definido en documento enviado, contado desde su recepción conforme.

6.5. Modificaciones de proyectos

Realizar modificaciones a los proyectos, en caso de ser necesario, de acuerdo con la ejecución de la obra. Se evitará que los especialistas resuelvan dudas de gran envergadura en la obra, de manera de asegurar que dicha modificación no afecte a otros proyectos de especialidad desarrollados.

6.6. Equivalencias técnicas

Analizar técnicamente las modificaciones de especificaciones propuestas por la empresa constructora o el FTO asignado, de modo de garantizar la equivalencia técnica de estos en relación con el cumplimiento de lo especificado en los proyectos de especialidades. En este caso, las modificaciones de esta naturaleza deberán quedar escritas y avaladas por el especialista en el libro de obras, libro de servicio o desde cualquier medio donde quede constancia escrita.

6.7. Recepciones de partidas

Asistir al ITO y/o ITE y/o FTO para la recepción de partidas más complejas definidas por el especialista para la correcta ejecución de las obras propias de cada una de las especialidades y su coordinación.

6.8. Libro de obras

Realizar las anotaciones respectivas en el libro de obras propias de las responsabilidades establecidas en la normativa vigente para cada una de las especialidades contratadas.

ANEXO N°1
“DECLARACIÓN DE NO ENCONTRARSE INHABILITADO PARA SUSCRIBIR CONTRATOS CON LA MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA Y DECLARACIÓN RELACIÓN CON PEP”
LICITACIÓN PÚBLICA
“DISEÑO Y COORDINACIÓN DE ESPECIALIDADES Y ACOMPAÑAMIENTO EN OBRA PROYECTO HABITACIONAL CONDOMINIO VIVIENDA SOCIAL RAÚL LABBÉ”
ID 2735-117-LP22

Yo _____ RUT N° _____, correo electrónico _____, en mi calidad de Representante Legal de la empresa _____, RUT N° _____, ambos domiciliado en _____, declaro que no me encuentro afecto a ninguna de las inhabilidades establecidas en el artículo 4 de la Ley N° 19.886 y que cumplo con lo dispuesto en el numeral 6.1 del Manual de Prevención del Delito de la Municipalidad de Lo Barnechea aprobado mediante Decreto DAL N° 1301 de 18 de noviembre de 2021.

***La individualización de la empresa debe corresponder a la razón social.**

“Texto modificado y actualizado del art. 4º, Ley 19.886

Artículo 4º.- Podrán contratar con la Administración las personas naturales o jurídicas, chilenas o extranjeras, que acrediten su situación financiera e idoneidad técnica conforme lo disponga el reglamento, cumpliendo con los demás requisitos que éste señale y con los que exige el derecho común, Quedarán excluidos 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.(Ley 20238, art. Único N°1 a) D.O. 19.01.2008)En caso de que la empresa que obtiene 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.

El respectivo servicio deberá exigir que la empresa contratada proceda a dichos pagos y le presente los comprobantes y planillas que demuestren el total cumplimiento de la obligación. El incumplimiento de estas obligaciones por parte de la empresa contratada, dará derecho a dar por terminado el respectivo contrato, pudiendo llamarse a una nueva licitación en la que la empresa referida no podrá participar. (Ley 20.238, art. Único N°1 b) D.O. 19.01.2008)

Si la empresa prestadora del servicio subcontratare parcialmente algunas labores del mismo, la empresa subcontratista deberá igualmente cumplir con los requisitos señalados en este artículo.

Cada entidad licitante podrá establecer, respecto del adjudicatario, en las respectivas bases de licitación, la obligación de otorgar y constituir, al momento de la adjudicación, mandato con poder suficiente o la constitución de sociedad de nacionalidad chilena o agencia de la extranjera, según corresponda, con la cual se celebrará el contrato y cuyo objeto deberá comprender la ejecución de dicho contrato en los términos establecidos en esta ley.

El inciso anterior sólo se aplicará respecto de contratos cuyo objeto sea la adquisición de bienes o la prestación de servicios que el adjudicatario se obligue a entregar o prestar de manera sucesiva en el tiempo.

Ningún órgano de la Administración del Estado y de las empresas y corporaciones del Estado o en que éste tenga participación, podrá suscribir contratos administrativos de provisión de bienes o prestación de servicios con los funcionarios directivos del mismo órgano o empresa, ni con personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N°18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, ni con sociedades de personas de las que aquéllos o éstas formen parte, ni con sociedades comanditas por acciones o anónimas cerradas en que aquéllos o éstas sean accionistas, ni con sociedades anónimas abiertas en que aquéllos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital, ni con los gerentes, administradores, representantes o directores de cualquiera de las sociedades antedichas. (Ley 20088, artículo 13, D.O 05.01.2006)

Las mismas prohibiciones del inciso anterior se aplicarán a ambas Cámaras del Congreso Nacional, a la Corporación Administrativa del Poder Judicial y a las Municipalidades y sus Corporaciones, respecto de los Parlamentarios, los integrantes del Escalafón Primario del Poder Judicial y los Alcaldes y Concejales, según sea el caso.

Los contratos celebrados con infracción a lo dispuesto en el inciso anterior serán nulos y los funcionarios que hayan participado en su celebración incurrirán en la contravención al principio de probidad administrativa descrito en el numeral 6 del inciso segundo del artículo 62 de la ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal que les corresponda.

Sin embargo, cuando circunstancias excepcionales lo hagan necesario, los órganos y empresas referidos en el inciso cuarto podrán celebrar dichos contratos, siempre que se ajusten a condiciones de equidad similares a las que habitualmente prevalecen en el mercado. La aprobación del contrato deberá hacerse por resolución fundada, que se comunicará al superior jerárquico del suscriptor, a la Contraloría General de la República y a la Cámara de Diputados. En el caso del Congreso

Nacional la comunicación se dirigirá a la Comisión de Ética del Senado o a la Comisión de Conducta de la Cámara de Diputados, según corresponda y, en el caso del Poder Judicial, a su Comisión de Ética.

Texto Numeral 6.1 del Manual de Prevención del Delito de la Municipalidad de Lo Barnechea aprobado mediante Decreto DAL N° 1301 de 18 de noviembre de 2021.

“La Municipalidad de Lo Barnechea cuenta con un Sistema de Integridad o Modelo de Prevención de Delitos para la gestión, control y prevención de hechos constitutivos de delitos de corrupción, lavado de activos y financiamiento del terrorismo. Atendido lo anterior, el oferente declara expresamente que ha tomado conocimiento de las disposiciones de la Ley N°20.393 sobre Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas en los Delitos que indica, publicada en el Diario Oficial del día 02 de diciembre de 2009, por lo que garantiza a la Municipalidad de Lo Barnechea, que adoptará las medidas de prevención de delitos que resulten necesarias y suficientes para dar cumplimiento a los más altos estándares de probidad, buenas prácticas, y respeto a la moral y el orden público, durante toda la vigencia de la relación contractual, obligándose, además, a no incurrir o desarrollar, en caso alguno, a través de cualquiera de sus dueños, directores, administradores, representantes, agentes o dependientes en general, ningún tipo de actividad o conducta que pudiere afectar el cumplimiento de tal ley y/o el Sistema de Integridad de la Municipalidad de Lo Barnechea.

El oferente declara que a la fecha del presente instrumento ha dado estricto cumplimiento a la Ley N°20.393 y que no se encuentra con prohibición temporal o perpetua de celebrar actos y contratos con organismos del Estado por estar dando cumplimiento a una sentencia por los delitos referidos en la citada Ley.

El oferente se obliga a no ofrecer ni consentir en otorgar a un funcionario o colaborador de la Municipalidad de Lo Barnechea un beneficio económico o de otra naturaleza, en provecho de éste o de un tercero, para que realice ciertas acciones o incurra en las omisiones establecidas en los artículos 250 y 250 bis en relación con los artículos 248, 248 bis y 249 del Código Penal, para ayudar a obtener o retener un negocio, ejercer influencia u otro modo de beneficiar impropriamente las actividades comerciales y/o intereses personales, incluyendo los resultados de un proceso de licitación, judicial o administrativo en curso.

.El oferente se obliga a no realizar ni consentir que se realicen por sus representantes o subordinados actos para formalizar flujos financieros informales de procedencia ilícita, en particular, respecto de los delitos de lavado de activos sancionados por el artículo 27 de la Ley N°19.913, que crea la Unidad de Análisis Financiero y sanciona al que de cualquier forma oculte o disimule el origen ilícito de determinados bienes a sabiendas de que provienen, directa o indirectamente, de la perpetración de alguno de los delitos contemplados en dicho artículo.

Asimismo, el oferente se obliga a abstenerse por cualquier medio, directa o indirectamente, a solicitar, recaudar o proveer fondos con la finalidad de que se utilicen en la comisión de delitos terroristas (artículo 8 de la Ley N°18.314 sobre Conductas Terroristas).

El oferente declara que, si incurriera en incumplimiento de alguna de las declaraciones transcritas, o si la Municipalidad de Lo Barnechea tiene conocimiento de que dicha empresa ha incurrido en alguna de dichas conductas con ocasión de los servicios brindados en nombre y/o beneficio de la Municipalidad de Lo Barnechea, ésta podrá terminar inmediatamente su relación contractual con el oferente, sin necesidad de declaración judicial previa y sin posterior indemnización

Asimismo, el oferente en la presente licitación pública declara bajo juramento:

- 1) Conocer y aceptar las Bases Administrativas Generales y Base Técnicas elaboradas para la licitación pública mencionada precedentemente.
- 2) Conocer los documentos anexos, legislación aplicable y en general todos los documentos que forman parte de esta licitación.
- 3) Haber estudiado los antecedentes y haber verificado su concordancia entre sí.
- 4) Autorizar a la Municipalidad de Lo Barnechea para requerir de los organismos oficiales, compañías de seguros, bancos, fabricantes de equipos o cualquier otra persona, firma o compañía, la información que solicite que diga relación con la presente licitación.
- 5) Estar conforme con las condiciones generales de la licitación.
- 6) Que se obliga a mantener vigente su oferta durante un periodo de 120 días corridos, contados desde la fecha de la apertura de la propuesta.
- 7) Haber verificado la exactitud de los antecedentes proporcionados.
- 8) Que, considerando lo expuesto en el punto 1.5 de la Instrucción General N°11 de 2013, del Consejo para la Transparencia, informa que los socios o accionistas principales de la persona jurídica oferente, esto es, aquellos que individualmente sean dueños de a lo menos el 10% de los derechos sociales, corresponden a los siguientes:

- i. _____
- ii. _____
- iii. _____
- iv. _____
- v. _____

- 9) Que, el representante legal del oferente de esta licitación declara ser ____ / no ser ____ cónyuge o pariente hasta el segundo grado de consanguinidad (abuelo(a), padre, madre, hijo(a), hermano(a), nieto(a)), ni haber celebrado pacto de actuación conjunta mediante el cual tengan poder de voto suficiente para influir en sociedades constituidas en Chile, con ninguna de las Personas Políticamente Expuestas (PEP) que a continuación se indican, sea que actualmente desempeñen o hayan desempeñado uno o más de los siguientes cargos en el último año:
- a) Presidente de la República.
 - b) Senadores, Diputados y Alcaldes.
 - c) Ministros de la Corte Suprema y Cortes de Apelaciones.
 - d) Ministros de Estado, Subsecretarios, Intendentes, Gobernadores, Secretarios Regionales Ministeriales, Embajadores, Jefes Superiores de Servicio, tanto centralizados como descentralizados y el directivo superior inmediato que deba subrogar a cada uno de ellos.
 - e) Comandantes en Jefe de las Fuerzas Armadas, Director General Carabineros, Director General de Investigaciones, y el oficial superior inmediato que deba subrogar a cada uno de ellos.
 - f) Fiscal Nacional del Ministerio Público y Fiscales Regionales.
 - g) Contralor General de la República.
 - h) Consejeros del Banco Central de Chile.
 - i) Consejeros del Consejo de Defensa del Estado.
 - j) Ministros del Tribunal Constitucional.
 - k) Ministros del Tribunal de la Libre Competencia
 - l) Integrantes titulares y suplentes del Tribunal de Contratación Pública
 - m) Consejeros del Consejo de Alta Dirección Pública
 - n) Los directores y ejecutivos principales de empresas públicas, según lo definido por la Ley N° 18.045.
 - o) Directores de sociedades anónimas nombrados por el Estado o sus organismos.
 - p) Miembros de las directivas de los partidos políticos.

FIRMA DEL OFERENTE
O DE SU(S) REPRESENTANTE(S) LEGAL(ES)

ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS

<p align="center">ANEXO N°2A “OFERTA ECONOMICA ETAPA DE DISEÑO Y COORDINACIÓN DE ESPECIALIDADES”</p> <p align="center">LICITACIÓN PÚBLICA “DISEÑO Y COORDINACIÓN DE ESPECIALIDADES Y ACOMPAÑAMIENTO EN OBRA PROYECTO HABITACIONAL CONDOMINIO VIVIENDA SOCIAL RAÚL LABBÉ” ID 2735-117-LP22</p>
--

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
RUT	

ETAPA DE DISEÑO	VALOR TOTAL, IMPUESTOS INCLUIDOS
DISEÑO Y COORDINACIÓN DE ESPECIALIDADES PROYECTO HABITACIONAL CONDOMINIO VIVIENDA SOCIAL RAÚL LABBÉ	UF

ANEXO N°2B
“OFERTA ECONÓMICA ETAPA DE ACOMPAÑAMIENTO EN OBRA”

LICITACIÓN PÚBLICA
“DISEÑO Y COORDINACIÓN DE ESPECIALIDADES Y ACOMPAÑAMIENTO EN OBRA PROYECTO
HABITACIONAL CONDOMINIO VIVIENDA SOCIAL RAÚL LABBÉ”
ID 2735-117-LP22

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
RUT	

COEFICIENTE OFERTADO	
-----------------------------	--

Nota: El coeficiente ofertado no podrá ser inferior a 0,85 ni superior a 2,0. Aquellas propuestas que oferten un coeficiente fuera del rango antes mencionado, serán rechazadas y declaradas inadmisibles.

ÍTEM	ESPECIALIDAD	VALOR BASE POR HORA HOMBRE, IMPUESTOS INCLUIDOS	COEFICIENTE OFERTADO
1	Coordinación de proyectos	UF 1,75	
2	Proyecto de instalaciones sanitarias	UF 1,25	
3	Proyecto de extracción y manejo de basuras	UF 1,25	
4	Proyecto de instalaciones de gas combustible	UF 1,25	
5	Proyecto de electricidad y corrientes débiles	UF 1,25	
6	Proyecto de telecomunicaciones	UF 1,25	
7a	Proyecto de pavimentación exterior (Pavel)	UF 1,25	
7b	Proyecto de pavimentación interior	UF 1,25	
7c	Proyecto de evacuación de aguas lluvia interior	UF 1,25	
8	Proyecto de ventilación	UF 1,25	
9	Proyecto de impermeabilización	UF 1,25	
10	Proyecto de sistema solar térmico	UF 1,25	
11	Proyecto de sistema solar fotovoltaico	UF 1,25	
12	Proyecto de reciclajes de aguas grises	UF 1,25	
13	Proyecto de riego	UF 1,25	
14	Proyecto de áreas verdes	UF 1,25	

**ANEXO N°3
“EXPERIENCIA DEL PROVEEDOR”**

**LICITACIÓN PÚBLICA
“DISEÑO Y COORDINACIÓN DE ESPECIALIDADES Y ACOMPAÑAMIENTO EN OBRA PROYECTO
HABITACIONAL CONDOMINIO VIVIENDA SOCIAL RAÚL LABBÉ”
ID 2735-117-LP22**

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
RUT	

N°	PROYECTO	AÑO	CERTIFICADO SERVIU	CERTIFICADO MANDANTE
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS

ANEXO N°4 “EXPERIENCIA DEL COORDINADOR” LICITACIÓN PÚBLICA “DISEÑO Y COORDINACIÓN DE ESPECIALIDADES Y ACOMPAÑAMIENTO EN OBRA PROYECTO HABITACIONAL CONDOMINIO VIVIENDA SOCIAL RAÚL LABBÉ” ID 2735-117-LP22

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
RUT	

NOMBRE COORDINADOR	
RUT	
TÍTULO	

N°	PROYECTO	AÑO	M² EDIFICADOS	CERTIFICADO MANDANTE
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

**ALCALDIA
DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS
DEPTO. DE COMPRAS**

<p>ANEXO N°5 “DECLARACIÓN DE MATERIAS DE ALTO IMPACTO SOCIAL”</p> <p>LICITACIÓN PÚBLICA “DISEÑO Y COORDINACIÓN DE ESPECIALIDADES Y ACOMPAÑAMIENTO EN OBRA PROYECTO HABITACIONAL CONDOMINIO VIVIENDA SOCIAL RAÚL LABBÉ” ID 2735-117-LP22</p>
--

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
RUT	

ÍTEM	MEDIO DE VERIFICACIÓN
El oferente es una persona natural de sexo femenino o es una microempresa liderada por mujer/es.	
La empresa fomenta prácticas empresariales ambientalmente sustentables.	
La empresa mantiene un plan de manejo ambiental.	
La empresa mantiene un Sistema de Gestión Energética.	
La empresa fomenta prácticas de reciclaje de productos.	

ALCALDIA

DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS

DEPTO. DE COMPRAS

2. **LLÁMASE A PROPUESTA PÚBLICA**, en conformidad a las Bases Administrativas, Bases Técnicas y anexos, entendiéndose que estos forman parte del presente decreto, aprobándose en este acto.
3. **INSTRÚYASE** al departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación, dependiente de la Secretaría Comunal de Planificación, para que cree los perfiles en la calidad de sujetos pasivos de la ley que regula el Lobby, de los miembros de la comisión evaluadora, durante el periodo comprendido entre la apertura de la licitación y la adjudicación de esta.
4. **INSTRÚYASE** a los miembros de la comisión evaluadora, como sujetos pasivos según lo establecido en el artículo 4 de la Ley N°20.730 sobre Regulación de la Actividad de Lobby, y conforme lo establecido a la Ley N°20.285, sobre acceso a la información pública, en la plataforma virtual correspondiente, dado el carácter que adquieren derivado del numeral anterior, adjuntar los antecedentes que determine la ley, incluyendo la copia del presente acto administrativo.
5. **INSTRÚYASE** al Departamento de Licitaciones Municipales de la Secretaría Comunal de Planificación para que proceda publicar el presente Decreto en cumplimiento del artículo 57, letra b), números 1 y 2 del Reglamento de la Ley N°19.886.
6. **INFÓRMESE** al Concejo Municipal, en virtud de lo dispuesto en el artículo 8, inciso penúltimo de la Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

VIVIAN BARRA PEÑALOZA
SECRETARIO MUNICIPAL
MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA

JUAN CRISTÓBAL LIRA IBÁÑEZ
ALCALDE
MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA

Este documento incorpora Firma(s) Electrónica(s) Avanzada(s)



Código: 165148317245670 validar en <https://ws-prod-agile.edoc.cl/utills/verify>