

BASES TÉCNICAS

DISEÑO: CONSTRUCCIÓN MANZANA DE CUIDADOS SECTOR NORTE GRANDE – LAS ÁNIMAS, VALDIVIA

UBICACIÓN : IQUIQUE N°480; SECTOR NORTE GRANDE I, LAS ÁNIMAS, VALDIVIA
SUPERFICIE : 4.860M2
MANDANTE : ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VALDIVIA
FECHA : ENERO 2024

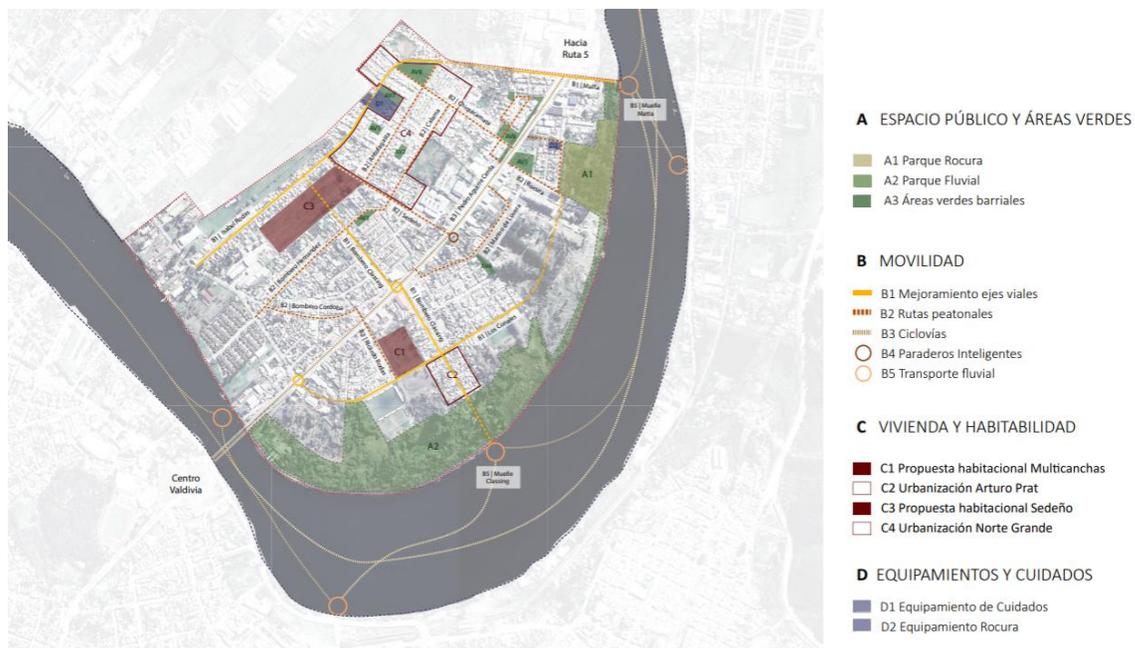
I. GENERALIDADES

Las presentes Bases Técnicas (BT), norman el proceso del llamado a licitación de la propuesta pública para la CONSULTORÍA DE DISEÑO: CONSTRUCCIÓN MANZANA DE CUIDADOS SECTOR NORTE GRANDE – LAS ÁNIMAS, VALDIVIA, que se desarrolla en el marco del Plan Ciudades Justas en el sector denominado Las Ánimas de la ciudad de Valdivia, implementado a partir de un trabajo colaborativo entre la Ilustre Municipalidad de Valdivia y la SEREMI MINVU, en coordinación con el Servicio de Vivienda y Urbanismo de la Región de los Ríos (SERVIU) y la División de Desarrollo Urbano del MINVU (DDU).

El Plan Ciudades Justas es una iniciativa que conjuga los esfuerzos del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), del Servicio de Vivienda y Urbanización (SERVIU) y de la Ilustre Municipalidad de Valdivia con el objetivo de regenerar el área urbana de Las Ánimas a través de una serie de acciones que no sólo impactan en la calidad de vida de la comunidad del sector, sino también de la comuna.

Dispone de medidas de planificación, gestión e inversión sectorial en atención a una estrategia de inversión urbana para el período 2023-2028 que consideran los ámbitos de: **parques y áreas verdes, movilidad y conectividad, espacios de cuidado y vivienda y habitabilidad, priorizando por lo anterior inversiones que respondan a necesidades detectadas en el Barrio**, las que han sido consensuadas entre la comunidad y los distintos servicios públicos con injerencia en este territorio.

A modo de contextualizar, a continuación, se presenta una imagen extraída del plan maestro correspondiente a Ciudad Justa Las Ánimas, que grafica la distribución de las iniciativas consideradas a partir de los ámbitos antes señalados en el territorio:



Fuente: Cartografía Plan Maestro Ciudad Justa Las Ánimas; MINVU-SERVU-IMV; 2023.

El área de proyecto reconocida para fines del presente estudio, se encuentra señalada en la siguiente figura. Este terreno cuenta con un área correspondiente a 4860m² compuesta a partir de la consideración de diferentes terrenos (Lote 3-2B-d; Área Verde; BNUP; Rol 1318-3) y deslinda de la siguiente manera: Al Norte, con calle Angamos; Al Sur, con calle Iquique; Al Este, con calle Tocopilla y Al Oeste, con terreno Serviu (proyección calle Isabel Rodas).



Imagen 1: Ubicación terreno MANZANA
Fuente: Elaborado por I. Municipalidad Valdivia

Para el correcto desarrollo de la consultoría y recopilación de antecedentes requeridos, ésta será supervisada por parte del equipo técnico del Departamento de Estudios y Proyectos de la Secretaría de Planificación de la Ilustre Municipalidad de Valdivia, de las áreas de arquitectura, ingeniería y de participación ciudadana, pudiendo invitar a profesionales de otros departamentos municipales, para analizar y validar aspectos técnicos específicos, tanto en instancias de trabajo (mesas técnicas) como también para su revisión de manera independiente.

Los requerimientos de postulación, experiencia requerida, criterios de evaluación y otros, estarán determinados en las Bases Administrativas, refiriéndose estas Bases Técnicas a los requerimientos y productos específicos solicitados a la consultora contratada. El consultor deberá suscribir todos los documentos como parte de los hitos de entrega, así como cada especialista deberá suscribir los antecedentes concurrentes de su especialidad (Solicitudes, Formularios, Planimetrías, Presupuestos, Itemizados, Especificaciones Técnicas y Memorias de Cálculo respectivas, etc.) a fin de garantizar la responsabilidad de cada profesional con la fluidez necesaria de comunicación para el desarrollo de este estudio.

a) DE LA ACEPTACIÓN DE LAS BASES

El adjudicatario de la presente Consultoría no tomará ventaja para su provecho de ningún error u omisión de las especificaciones u otros antecedentes; debiendo estudiar la presente licitación con todos sus detalles y si hubiese errores u omisiones se tendrá que dar a conocer a la IT Municipal con el fin de subsanar dicho error. La sola presentación de la oferta determina que el adjudicatario acepta las condiciones establecidas en las presentes bases.

II. OBJETIVOS

a) **OBJETIVO GENERAL DE LA CONSULTORÍA:** Desarrollar el diseño de arquitectura y sus diferentes especialidades para la **“CONSTRUCCIÓN MANZANA DE CUIDADOS SECTOR NORTE GRANDE – LAS ÁNIMAS, VALDIVIA”**, de tal manera que asegure una óptima ejecución del proyecto en cuestión, el cual debe resolver un diseño integral que relacione el espacio público y edificaciones en favor de mejorar la calidad de vida de las personas del sector, potenciando espacios de encuentro, dispersión, recreación y cuidados sociales.

b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA CONSULTORÍA

- **Diseñar un Espacio Público integral que considere programas abiertos y cerrados (edificación con vocación social)** en favor de consolidar espacios de encuentro, recreación

y vinculación de la comunidad, con soluciones técnicas, participativas y validación ciudadana, asegurando una ejecución sin requerimientos de modificaciones en su etapa de construcción.

- **Diseñar soluciones de arquitectura, ingeniería y detalles constructivos del espacio público y edificaciones interiores** para asegurar un funcionamiento acorde al uso que se realizará en el lugar. Además de la obtención de permisos y factibilidades requeridas para una correcta ejecución de sus obras.
- **Incorporar la opinión ciudadanía** en todas las etapas de la consultoría a través de la participación efectiva y vinculante con actores relevantes para los fines de este proyecto.

III. CONTRAPARTE

El oferente que se adjudique la presente licitación, será supervisado por una contraparte técnica compuesta por el Inspector Técnico IT, profesionales del Departamento de Estudios y Proyectos - SECPLAN, Dirección de Obras Municipales, Dirección de Desarrollo Sostenible y cualquiera que tenga relación a las especialidades del proyecto. La contraparte técnica tendrá a lo menos los siguientes deberes:

- Supervisar y controlar el desarrollo de los servicios requeridos, velando por el estricto cumplimiento de los objetivos del contrato y condiciones acordadas.
- Dar su aprobación al estudio que deba entregarse, planteando las observaciones y/o recomendaciones que se estimen convenientes. De haberlos, autorizar los acuerdos operativos establecidos en las bases administrativas.
- Proponer la aplicación de las sanciones, multas e informar los incumplimientos que se produzcan por parte del proveedor.
- De ser necesario, colaborar y asistir al proveedor en la obtención de documentos oficiales y de trabajo internos del Municipio que correspondan.
- Participar en la revisión y aprobación de la etapa final del estudio.
- Otras que le entreguen las bases administrativas y técnicas.

IV. EQUIPO PROFESIONAL

Para el desarrollo de todas las etapas del estudio, la consultoría deberá contar con los siguientes profesionales:

Función Requerida	Perfil profesional
Jefe de Proyecto	Profesional Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor o Constructor Civil a cargo de las coordinaciones, comunicaciones y representación del equipo profesional y la consultoría, con la I. Municipalidad de Valdivia y los diferentes actores relacionados al proyecto. Su función será el desarrollo integral del proyecto, coordinando a los diferentes proyectistas y especialidades y realizando toda la tramitación necesaria para la obtención de los permisos y aprobaciones correspondientes. - El jefe de proyecto puede ser el mismo oferente (en el caso de ser Persona Natural), el Representante Legal (en caso de ser Persona Jurídica) o alguno de los profesionales del equipo de trabajo.
Equipo Permanente	
Proyectista de Arquitectura	Arquitecto a cargo del desarrollo del diseño del proyecto de arquitectura (espacio público e infraestructura social), asegurando el cumplimiento de la normativa vigente.
Proyectista de Cálculo	Ingeniero Civil a cargo del desarrollo de la solución y proyecto estructural y los diferentes requerimientos definidos por el proyecto de arquitectura, asegurando el cumplimiento de la normativa vigente.
Encargado de Participación Ciudadana	Sociólogo, Antropólogo o Trabajador Social, a cargo de la metodología, planificación y sistematización del plan de participación ciudadana y la realización de las respectivas actividades de carácter participativo (incluyendo difusión de las mismas).
Pavimentación y Aguas Lluvias	Ingeniero Civil o Ingeniero Constructor a cargo del desarrollo de proyectos de pavimentación y aguas lluvias, y los diferentes requerimientos definidos por el proyecto de arquitectura y cálculo, asegurando el cumplimiento de la normativa vigente.

Equipo de Apoyo	
Proyectista de Climatización	Ingeniero Civil, Ingeniero Civil Mecánico, Ingeniero Ejecución Mecánico o Ingeniero Ejecución en Climatización y/o Calefacción y/o Refrigeración. En caso de que el profesional no esté dentro de las carreras descritas debe presentar los posgrados que validen académicamente que cuenta con las competencias requeridas. Deberá estar a cargo del proyecto de climatización y de los diferentes requerimientos definidos por el proyecto de arquitectura y cálculo, asegurando el cumplimiento de la normativa vigente.
Proyectista de Instalaciones Eléctricas	Ingeniero Civil Eléctrico, Ingeniero Civil Electricista o Ingeniero Eléctrico, con certificación de proyectos eléctricos y de corrientes débiles, Instalador Clase A vigente ante la SEC. Deberá estar a cargo del proyecto de instalaciones eléctricas y de los diferentes requerimientos definidos por el proyecto de arquitectura y cálculo, asegurando el cumplimiento de la normativa vigente.
Alcantarillado y agua potable	Ingeniero Civil o Ingeniero Constructor a cargo del desarrollo de proyectos de alcantarillado y agua potable y los diferentes requerimientos definidos por el proyecto de arquitectura y cálculo, asegurando el cumplimiento de la normativa vigente.
Proyectista de Paisajismo	Arquitecto paisajista, Ecólogo paisajista, Paisajista o Diseñador del Paisaje (no se aceptarán arquitectos con diplomados o cursos de paisajismo) a cargo de desarrollar el proyecto de paisajismo y plan de conservación del paisaje en concordancia con el proyecto de arquitectura y riego, considerando la arborización o uso de especies aprobadas por la Dirección de Desarrollo Sostenible de la I. Municipalidad de Valdivia.

c) REEMPLAZO DE PROFESIONALES EN EL EQUIPO DE TRABAJO

Será responsabilidad del adjudicatario proveer el recurso humano necesario para el correcto desarrollo de los productos comprometidos en estas bases técnicas. En caso de requerirse el cambio de alguno de los profesionales presentados a la Consultoría, éste deberá justificarse previamente y reemplazarse por otro profesional del mismo perfil, con igual o mayor experiencia que el incluido en la postulación, previa validación del cambio por parte del Mandante o IT.

El adjudicatario deberá esperar la validación del Mandante o IT antes de reemplazar un profesional. No se aceptarán pagos de honorario de profesionales que no están aprobados por el Mandante o IT. No se paralizará el tiempo de la consultoría por cambio de profesional. Los plazos que requieran un eventual cambio de profesional será responsabilidad del adjudicatario asumirlo.

V. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El desarrollo de la consultoría **“DISEÑO: CONSTRUCCIÓN MANZANA DE CUIDADOS SECTOR NORTE GRANDE – LAS ÁNIMAS, VALDIVIA”**, consiste en la elaboración de un proyecto de Arquitectura y Especialidades que potencie el área de estudio como un espacio público destinado al cuidado de la comunidad, concentrando infraestructura y servicios para atender a la comunidad, con una prioridad hacia el cuidado de la infancia, sus cuidadores/as y adolescentes, del sector Norte Grande y la Macrozona de Las Animas.

Para lo anterior, se espera que, a partir de un planteamiento arquitectónico, se distingan distintas zonas y superficies destinadas a diferentes actividades de cuidados, comunitarias y desarrollo, tales como estudiar, emprender, ejercitarse, servicios, juegos, autocuidado, entre otras, considerando diseño que favorezcan espacios seguros, armónicos, atractivos y accesibles, priorizando la aplicación de principios vinculados a la sostenibilidad ambiental y las soluciones basadas en la naturaleza, que consideren el paisaje en el cual se inserta el lugar, a través de la consolidación de esta área de cuidados.

En el presente punto se explican los diferentes conceptos o definiciones que se aplicarán para el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas, partiendo por la descripción de lo que se comprenderá por Área de Proyecto, la que alcanza un aproximado de 4.860m² y está compuesto por cuatro (4) predios:

- A. Lote 3-2B-d – 2.288 mts²**
- B. Área Verde – 874 mts²**
- C. BNUP Área verde – 1.338 mts²**
- D. Rol 1318-3 – 360 mts²**

A modo de graficar lo anterior, a continuación, se presenta una imagen que señala los predios considerados en el presente estudio, junto a información de terrenos colindante, los que deben considerarse como parte complementaria al desarrollo del diseño de la manzana de cuidado.



Imagen 3: Información terrenos sector Norte Grande
Fuente: Elaborado por I. Municipalidad Valdivia

• SITUACIÓN ACTUAL

Como antecedente se presenta a continuación información de los diferentes predios que colindan y componen el área de Proyecto.

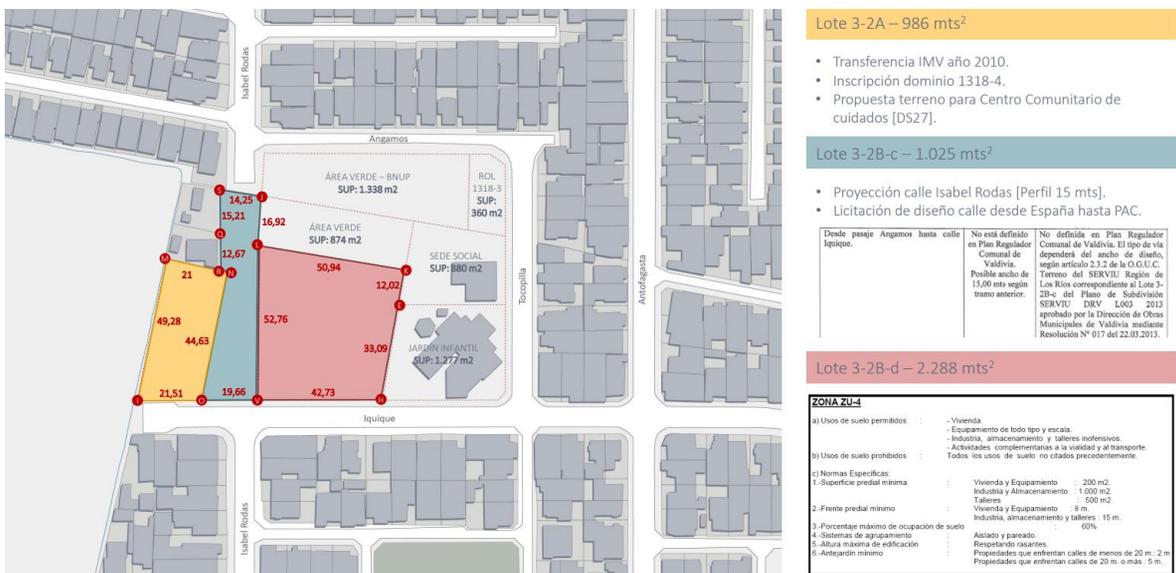


Imagen 4: Terreno Lote 3-2A, Lote 3-2B-c, Lote 3-2B-d
Fuente: Ministerio de Vivienda y Urbanismo

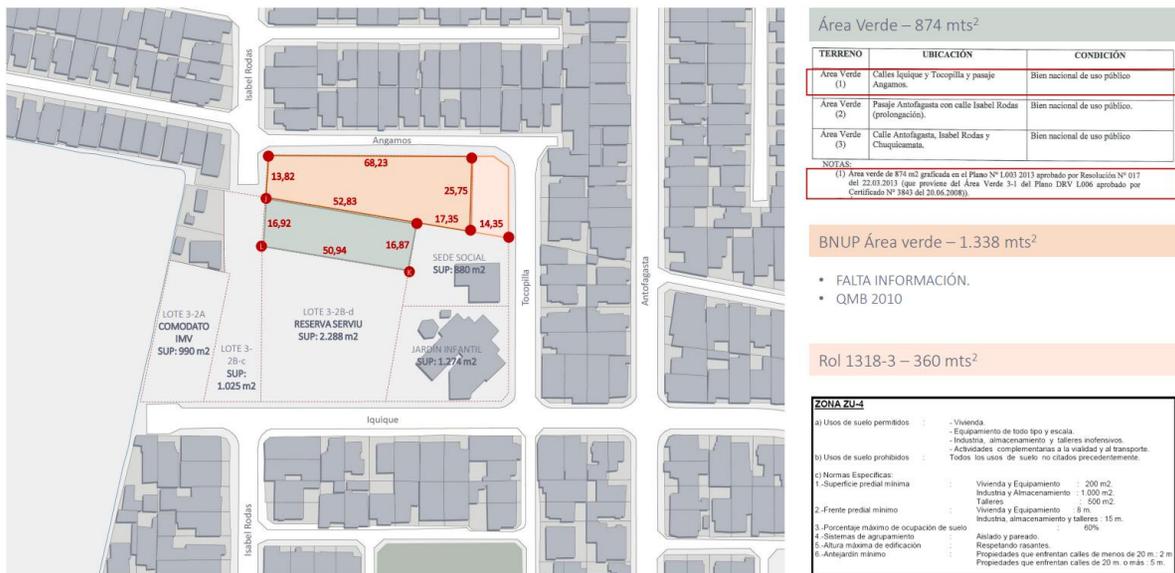


Imagen 5: Terreno Área Verde, BNUP, Terreno 1318-3
 Fuente: Ministerio de Vivienda y Urbanismo

VI. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS DE DISEÑO

El proceso de diseño del presente proyecto se basa principalmente en el desarrollo de 4 grandes instancias, la primera relacionada al **Diagnóstico e Imagen Objetivo**, la segunda se relaciona con el **Diseño de Anteproyectos**, la tercera corresponde al **Diseño de Proyectos**, y por último, la cuarta etapa es de **Aprobaciones**. A continuación, se presentan los requerimientos específicos de diseño mínimos a considerar en el desarrollo del presente estudio.

a) REQUERIMIENTOS DEL ENTORNO

El diseño deberá reconocer y preservar el paisaje y los elementos naturales, propiciando vitalizar el sector con acciones que generen lazos de pertenencia de las personas con el espacio público. Se debe tomar en cuenta también las características topográficas y paisajísticas del terreno (y su entorno). Deberá ser consecuente con las actividades propias del lugar, así como con la tipología arquitectónica de la comuna, estableciendo una directa relación con su contexto inmediato.

El proyecto debe ser coherente con elementos territoriales relevantes que incidirán en la propuesta, tales como el reconocimiento de funciones ecológicas del lugar, la accesibilidad del sector y su conexión con diferentes variables del entorno urbano, debiendo de lo anterior diseñar un proyecto que preserve y proteja los aportes ecológicos del sector para su entorno, promueva la accesibilidad peatonal, y fomente el desarrollo de actividades sociales y comunitarias de sector.

b) REQUERIMIENTOS NORMATIVOS

El proyecto debe respetar toda norma, planes y guías vigentes que incidan en el diseño de la presente iniciativa, en especial los siguientes:

- Plan Regulador Comunal de Valdivia (Igualmente la Actualización del Plan Regulador Comunal en curso)
- Ley General de Urbanismos y Construcciones actualizada a la fecha según Diario Oficial.
- Ordenanzas Municipales.
- Manuales Técnicos del MINVU y otros indicados en el art. N° 144 del D.S. N°236 (V. y U.) de 2002.
- Leyes, decretos y disposiciones reglamentarias relativas a Permisos y Aprobaciones, Normativa de la Empresa sanitaria del sector, Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado, Normas CIE, Comisión de Alumbrado Público, NSEG 9.71/15.78 Alumbrado Público, Norma SEC Elec. 4/2003, las normas de proyectos y construcción de CGE y SEC, entre otras, según corresponda.
- DS N°50 2015 Accesibilidad Universal OGUC.
- Ley N°19.525 Regula Sistema de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias.
- Manual de Vialidad Urbana.
- Plan Nacional de seguridad Pública - Orientaciones Técnicas Prevención Situacional del Delito y la Violencia.

- DS de Obras Públicas N°752 del 2003 referente al Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado.
- “Espacios Urbanos Seguros”, <http://www.minvu.cl>.
- “Accesibilidad Garantizada en el Espacio Público”, <http://www.minvu.cl>.
- “Ciudad accesible”, Normas y recomendaciones de diseño para discapacitados y personas con capacidades diferentes.
- Técnicas Alternativas para soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos; <http://www.minvu.cl>.
- “Recomendaciones para el diseño del espacio vial urbano”, (REDEVU).
- “Guía de Diseño de Espacios Públicos”. Autor: Francisco Harrison y Bruce Swain / Biblioteca MINVU.
- Orientaciones especificadas sobre Participación Ciudadana – MIDEPLAN - MINVU.
- “Espacios Públicos: Recomendaciones para la Gestión de Proyectos”, MINVU.

c) REQUERIMIENTOS GENERALES DEL DISEÑO

Como criterio general, se considera que la seguridad y la sustentabilidad de este espacio público son elementos claves. Es importante considerar que la imagen que se quiere lograr no sólo se define en escala de proyecto general, sino también a la escala de los detalles específicos de edificaciones, equipamientos, áreas verdes, pavimentos, mobiliario urbano, arborización, iluminación, entre otros.

El proyecto en su planteamiento general deberá elevar la calidad de este espacio en beneficio de los usuarios para atraer y fomentar actividades comunitarias, que aporten a la seguridad del sector y la calidad de vida de las personas. Por lo tanto, como requerimientos generales se debe considerar el Plan Maestro de Ciudad Justa del sector.

A modo de resumir las principales consideraciones, a continuación, se presentan esquemas de sus principios:

- **RECONFIGURACIÓN DE LA MANZANA POR PROYECCIÓN DE CALLE ISABEL RODAS**



Imagen 6: Esquema de reconfiguración
Fuente: Ministerio de Vivienda y Urbanismo

- **EJES DE CONEXIÓN ENTRE LOTES: JARDIN INFANTIL – EQUIPAMIENTO – CENTRO DE CUIDADOS – ÁREA VERDE**



Imagen 7: Esquema de conexión entre equipamientos
 Fuente: Ministerio de Vivienda y Urbanismo

- **DISTINTAS TIPOLOGÍAS DE ÁREAS VERDES / RECREATIVAS**



Imagen 8: Esquema de conexión entre áreas verdes
 Fuente: Ministerio de Vivienda y Urbanismo

- **EQUIPAMIENTO: PROGRAMA RESULTANTE DEL DIAGNÓSTICO SOCIOURBANO**

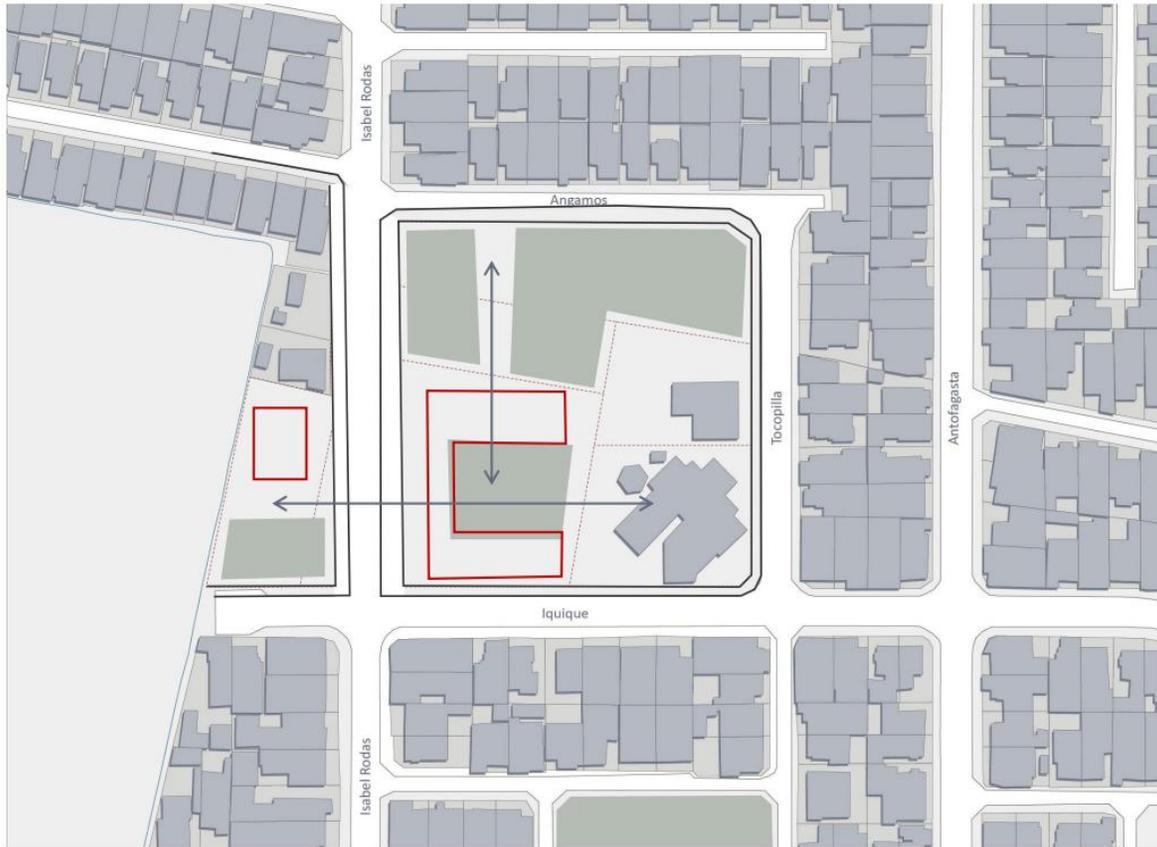


Imagen 9: Esquema de equipamientos
 Fuente: Ministerio de Vivienda y Urbanismo



Imagen 10: Esquemas de relaciones
 Fuente: Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Cabe señalar que, si bien este estudio considera el desarrollo del proyecto en el área de Proyecto señalada en los puntos anteriores, este debe conversar y considerar la proyección del Centro de Cuidados proyectado en el terreno emplazado al Este, posterior a la proyección de la calle Isabel Rodas. Estudio en desarrollo de manera paralela a este estudio. Respecto de la información y articulación, esta será por medio de la IT de ambas consultorías.

- **PROYECTO DE ARQUITECTURA**

El diseño de arquitectura considera tanto el Espacio Público como también el equipamiento (edificación), los que consisten en un soporte especializado para los cuidados, de libre acceso al público, que considere programas, equipamiento e infraestructura para actividades comunitarias.

Asimismo, se debe considerar materialidades y elementos de alta durabilidad, de condiciones antivandálicas, fácil utilización, y resistentes a los posibles efectos del uso y condicionantes ambientales. Incluir también, la seguridad con respecto al “control visual” de los espacios a proyectar en el diseño del proyecto, además de equipamientos descritos en la Ordenanza Municipal y/o propuestas aprobadas por el equipo técnico Municipal, Departamento de Ornato u Comité de Ordenamiento Municipal.

En cuanto al programa interno se debe considerar como mínimo los siguientes elementos:

- Accesos y circulaciones (exteriores e interiores), considerando accesibilidad universal (DS. 50 MINVU).
- Equipamientos.
- Áreas Deportivas.
- Áreas verdes.
- Mobiliario urbano y juegos infantiles.

● PROGRAMA

Se deberá proponer un diseño con un partido general claro y simple, que genere armonía entre los diferentes componentes del lugar, siendo consecuente con las actividades que actualmente se desarrollan y se proyecten. Para ello se deberá lograr continuidad de la imagen con otros proyectos que se encuentren ejecutados o en desarrollo en el sector y que son parte del Plan de Ciudades Justa en el sector de Las Animas, Valdivia.

El consultor deberá considerar que el proyecto resultante del diagnóstico albergue la mayor cantidad de tipos de usuarios, proponiendo la mejor distribución y relaciones del programa detallado.

A modo de ejemplo, se presenta a continuación una propuesta referencial de equipamientos y su relación con las áreas verdes.



Imagen 10: Esquema Referencial del Contexto y Emplazamiento del Equipamiento y Áreas Verdes.
Fuente: Elaboración Propia

● PAISAJISMO

Este proyecto se basará en generar una transición armónica entre las diferentes zonas del proyecto. Al incorporar nueva vegetación, ésta deberá considerar la identidad e imagen del lugar, utilizando especies de flora nativa de la región que cumplan con condiciones adecuadas de resistencia, adaptación al medio y requerimientos de mantenimiento. Se trabajará con asociaciones vegetales que permitan la sustentabilidad del sistema, es decir, se propondrá especies arbóreas y arbustivas acordes al lugar. Asimismo, se evitará en lo posible el uso de especies arbóreas que exijan mantenimiento delicada y tratamiento fitosanitario y fertilizantes especiales o alergénicas.

Las especies que predominen en el proyecto deben tener requerimientos hídricos similares a la pluviometría del lugar. Se tendrán en consideración las características micro-climáticas del área, las que pueden presentar variaciones respecto al clima regional debido a las condiciones particulares de asoleamiento o vientos. Se deberá considerar como base del diseño y de la mantención de los árboles y flora existente, las Ordenanzas Municipales y las instrucciones de la Dirección de Desarrollo Sostenible y su paisajista.

Un elemento clave a considerar en el diseño es el costo de mantención que la propuesta paisajística implica, en este sentido, es necesario considerar elementos que aseguren un costo de mantención mínimo para la Municipalidad de Valdivia, evitando todos aquellos que impliquen dificultad de conservación o que se deterioren con rapidez.

- **SISTEMAS DE ILUMINACIÓN**

El consultor deberá desarrollar un diseño que demande el menor costo posible de implementación, operación y mantención. El consultor propondrá él o los sistemas que serán desarrollados demostrando su conveniencia, evaluando comparativamente alternativas factibles en base a requerimientos, consumos, rendimientos, disponibilidad en el mercado local y de facilidad de reposición. Todo lo anterior teniendo en consideración los equipos lumínicos utilizados en las obras municipales.

Debe contemplarse la incorporación de sistema de iluminación durante todo el proceso de diseño desde su etapa de anteproyecto entendiéndose como una parte integrante de éste y no como una simple solución técnica. Los proyectos de iluminación deberán ser aprobados por la Ilustre Municipalidad de Valdivia, siendo los Departamentos de Ornato (riego) y Alumbrado Público (Sistema de iluminación), quienes deberán revisar y aprobar las propuestas.

- **PROYECTO DE ESPECIALIDADES**

Todos los proyectos de especialidades deberán cumplir con la normativa normas chilenas y por la Ordenanza General de Construcciones y Urbanismo. Por ende, cualquier omisión que se haga en ellas, no libera al proyectista de la responsabilidad de ejecutar los diseños conforme a las normas chilenas correspondientes, las cuáles se señalan (sin ser taxativo) en las presentes bases. Se deberá considerar el contrato de revisor independiente para proyecto de estructuras si la DOM lo exigiera de acuerdo a normativa.

Se deberá contemplar materiales que garanticen durabilidad en relación al emplazamiento del recinto y condiciones de clima.

El consultor deberá contemplar como parte de su oferta los siguientes proyectos de especialidades:

- a. Estructuras: se considera que memoria y planos de fundaciones forman parte del proyecto estructural con sus respectivas especificaciones y presupuestos.
- b. Sanitario: Agua Potable, Alcantarillado domiciliario incluye diseño de red Húmeda o seca según corresponda.
- c. Pavimentos y Aguas Lluvias.
- d. Proyecto de Paisajismo.
- e. Proyecto de Climatización.
- f. Proyecto Eléctrico, Iluminación y Corrientes Débiles.

Se considera que los elementos mínimos que debe contener cada proyecto de especialidad son:

- Memoria de cálculo.
- Planimetría: plantas, cortes, elevaciones, detalles constructivos.
- Especificaciones técnicas generales y especiales.
- Presupuesto.
- Análisis de precios unitarios.
- Aprobaciones externas si corresponde.

- **FACILIDADES PARA PERSONAS EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD**

Se deberán considerar espacios, instalaciones y dispositivos para personas en situación discapacidad en todo el proyecto, para lo cual se deberá considerar rampas antideslizantes contempladas en las normas establecidas en la O.G.U.C., DS N°50 2015 Accesibilidad Universal OGUC, como también considerar en el diseño la Guía de Diseño para Espacios Seguros y Manuales

para personas con discapacidad. Los pavimentos peatonales en caso de desniveles deberán considerar rampas antideslizantes, para lo cual se contemplarán las normas mencionadas anteriormente, como también las recomendaciones del REDEVU (Recomendaciones de diseño de elementos de infraestructura vial urbana), sus actualizaciones o cualquier otro instructivo formal.

- **RELACIÓN DISEÑO / TERRENO**

Se deberá tener presente las condicionantes físicas del terreno, en cuanto a sus capacidades y potencialidades, que a continuación se señala:

- **Clima.** Se deberá considerar para el desarrollo del diseño, temperatura, lluvias, vientos, según las distintas estaciones del año, considerando un asoleamiento y protección de los vientos que las distintas actividades propuestas requieran.
- **Suelo.** Las superficies proyectadas deberán considerar las pendientes necesarias para la evacuación de las aguas, así como también los pozos de infiltración y drenes necesarios.
- **Morfología.** Se deberá estudiar las condiciones morfológicas del terreno de intervención, y elaborar la propuesta de diseño acorde a estas condiciones.

b) REQUERIMIENTOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Plan de Participación ciudadana: En la Ley N°20.500 sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública, el Estado reconoce a las personas el derecho de participar en sus políticas, planes, programas y acciones. En el caso particular de los espacios públicos, la participación ciudadana cobra mayor importancia, debido a que, sólo involucrando a la comunidad desde el principio en los proyectos, se logra que éstos se sientan parte del espacio, se comprometan y lo cuiden. Este plan será desarrollado y presentado en la postulación a la licitación. Una vez adjudicada la consultoría, en la reunión de ajuste metodológico se acordarán las posibles fechas, comentarios a herramientas, objetivos y todo lo necesario para un óptimo avance de las instancias participativas que acompañarán el desarrollo del proyecto. Pudiendo dar inicio a las actividades posteriormente al V°B° por parte de la contraparte técnica. Antes de cada actividad planificada se deberá dar cuenta a IT de la fecha, hora, contenidos y metodología a utilizar, en un plazo mínimo de quince (15) días hábiles previo a su realización.

Para la elaboración de esta estrategia se deberá considerar el Anexo: **MANUAL DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA SERVIU LOS RÍOS - ORIENTACIONES 2024.**

El plan propuesto por el consultor debe permitir que la comunidad aporte toda la información relevante para el proyecto, como intereses, necesidades y expectativas. Dentro de ese contexto, la propuesta del oferente deberá proponer un Plan de Participación Ciudadana, que sea capaz de integrar, como mínimo, la demanda de la comunidad cercana considerando las directrices mencionadas en los presentes términos de referencia. Para complementar los antecedentes disponibles, y teniendo en cuenta los plazos y escala de la intervención, el consultor deberá proponer una estrategia de participación lo más amplia posible y que sea eficiente en términos de recopilar antecedentes y consultar opiniones de personas, entidades e instituciones presentes en el territorio.

La oferta de consultoría debe incorporar una propuesta del Plan de Participación Ciudadana cuyos objetivos estén orientados principalmente a:

1. Hacer partícipe a la comunidad de los distintos procesos de consulta y toma de decisión en relación al proyecto.
2. Identificar información útil para los fines del proyecto, en términos de características, problemáticas y cualquier otro insumo al diseño de las nuevas dependencias.
3. Identificar oportunidades y definiciones para el diseño del proyecto.
4. Lograr consensos comunitarios en la toma de decisión relativa al proyecto.
5. Informar respecto a los procesos involucrados en la consultoría.

Se consignan como mínimas las siguientes actividades y objetivos propuestos a considerar por cada etapa:

Etapas y su objetivo	Actividades mínimas de Participación Ciudadana solicitadas
Objetivos Etapa 1: -Identificación y Vinculación con Actores Relevantes y comunidad. -Definición Imagen Objetivo.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 actividad participativa para la elaboración de Imagen Objetivo. • 1 actividad participativa para la Validación Diagnóstico e Imagen Objetivo. • Actividades complementarias que permitan recoger las opiniones y necesidades de grupos de: Hombre, Mujeres, Niños, Niñas y

	Adolescentes, Migrantes, Adultos mayores y personas en situación de discapacidad.
Objetivos Etapa 2: -Vinculación actores relevantes. -Propiciar la participación vinculante de los actores relevantes en el diseño participativo.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 actividad participativa para la elaboración de diseño participativo del anteproyecto del Centro de Cuidados. • 1 actividad participativa para la validación del anteproyecto del Centro de Cuidados.
Objetivos Etapa 3: -Propiciar la participación vinculante de los actores relevantes en el diseño participativo. -Validar y difundir los resultados del diseño participativo del centro.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 actividad participativa para la validación del diseño del Centro de Cuidados. • (En el caso de no obtener la validación de diseño debido a la necesidad de incorporación o corrección de elementos de la propuesta, se deberá generar una nueva actividad participativa de validación durante la presente etapa)
Objetivos Etapa 4: -Cierre del proceso.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 hito de cierre que convoque a la comunidad y comunique de los resultados del proceso, incluyendo a todos los actores vinculados.

La propuesta del Plan de Participación Ciudadana debe establecer cuáles serán las actividades a realizar y las respectivas herramientas que se utilizarán para la recopilación de datos, explicitando los objetivos de cada una de ellas y su coherencia con los fines de la correspondiente etapa de la consultoría, a modo de ejemplo se presenta una tabla de objetivos por herramienta a proponer:

OBJETIVOS DE CADA HERRAMIENTA A UTILIZAR EN ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Etapa de la Consultoría y sus objetivos en PAC	Herramienta(s) a utilizar (Ejemplos)	Objetivo en coherencia a la etapa	Verificadores
--	--------------------------------------	-----------------------------------	---------------

En cuanto a las actividades de participación ciudadana, se solicita exponer un cronograma mediante Carta Gantt sugerida. A modo de ejemplo se presenta una tabla de actividades de participación según etapas de consultoría:

ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA SEGÚN ETAPAS DE LA CONSULTORÍA

ETAPA	ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4

Las actividades de participación ciudadana deben ser previamente coordinadas con la contraparte técnica respectiva, y se desarrollarán en un lugar apropiado y accesible para la comunidad involucrada. La gestión de cada actividad de participación ciudadana es de exclusiva responsabilidad de la consultora, quienes deberán conseguir un recinto adecuado para su realización, disponiendo de transporte, proyector, computador y todos aquellos materiales necesarios para el adecuado cumplimiento de los objetivos de las sesiones. El Municipio, por su parte, podrá colaborar en algunas gestiones, de ser estrictamente necesario.

Los diseños de arquitectura deberán ser realizados y consensuados con el Municipio y la comunidad, incluyéndolos durante todo el proceso la participación, para levantar requerimientos, incluyendo sus necesidades y expectativas, de manera de evaluar la factibilidad técnica de incluirlas, considerando que estas sean coherentes con los fines de la presente iniciativa.

El Consultor deberá dirigir y guiar hacia la comprensión ciudadana, con el fin de arrojar resultados de participación que aporten y enriquezcan a la propuesta de diseño del proyecto, utilizando para ello mecanismos de participación que sean coherentes y eficaces, de forma de garantizar que exista un nivel de información adecuado, canalización de inquietudes ciudadanas, resolución y validación de las decisiones. Para esto, deberá proponer instrumentos para la recolección de información, sistemas de convocatoria, definición de grupos de trabajo según edad e intereses, entre otros, siempre considerando las características de la comunidad local (consultas, entrevistas, encuestas, talleres, etc.) de modo de garantizar un buen nivel de información, canalización adecuada de las inquietudes ciudadanas, resolución y validación de decisiones. Se requerirá que las actividades sean

de carácter lúdico y didáctico permitiendo atraer la atención y participación de los asistentes en cada actividad.

Los instrumentos a desarrollar deben ser acordados y validados con la contraparte técnica, garantizando representatividad; estos se reportarán en un informe de resultados de todas las reuniones de participación ciudadana realizadas, las que deberán adjuntar a las fases correspondientes. En dicho informe se deberá reportar, además, de manera descriptiva, todas las reuniones o jornadas que se realicen, el Consultor deberá definir la implementación de las reuniones y/o actividades desarrolladas con la comunidad, de acuerdo a la estrategia de participación ciudadana desarrollada. Cabe destacar que todas las instancias de participación deberán estar consignadas en Acta Final de Reunión, donde se dejará constancia de un listado de actores relevantes que fueron parte en el proceso de información, consulta y validación de las instancias.

ESTRATEGIA PARA LA CONVOCATORIA: La consultora será la responsable de convocar y realizar las actividades de participación ciudadana con la mayor cantidad de actores relevantes. A su vez, deberá presentar una propuesta básica de diseño de material a utilizar para la difusión de las actividades, la que será complementada posteriormente con la carta de colores y logotipos municipales que será facilitada por la IT. Toda la folletería que se elabore como material de apoyo a la difusión y/o convocatoria, deberá ser visada previamente, con la finalidad de revisar y, de requerirse, sugerir la edición del contenido de manera de entregar un mensaje claro a la ciudadanía. A su vez, toda la información de contacto que el Municipio pueda entregar, deberá ser utilizada exclusivamente para los fines de la presente consultoría.

En relación a la difusión de las actividades a desarrollar durante toda la consultoría, se solicitará, como mínimo, el uso de afiches de papel a ubicar en lugares estratégicos del área de estudio, además de la utilización de comunicación telefónica con los actores vinculados directamente con el proyecto; se sugiere el uso de radios locales para robustecer la difusión de las convocatorias. Se debe incluir la convocatoria a través de invitaciones por correos electrónicos (cuando corresponda) y redes sociales.

En la metodología propuesta por el oferente, se deberá considerar que la municipalidad tendrá un rol fundamental en este proceso, velando por una correcta convocatoria por parte de la consultora y aportando en la difusión de las actividades a través de invitaciones en sus redes sociales, página web institucional, entre otros medios, siempre y cuando la información se entregue con la debida anterioridad a IT.

De lo anterior, destacar que la municipalidad deberá establecer el mecanismo de verificación de que las invitaciones sean entregadas a la comunidad residente en el área de influencia, de manera de asegurar la realización de la convocatoria.

VII. CRONOGRAMA DE LAS ETAPAS DEL ESTUDIO

El diseño se realizará en **4 etapas** según las siguientes características:

Nombre de la Etapa	Contenido de la Entrega
1.Etapa 1: Diagnóstico e imagen objetivo	<p>1.1 Ajuste metodológico</p> <p>1.2 Diagnóstico territorial</p> <p>1.2.1 Análisis urbano y social</p> <p>1.2.2 Aplicación de indicadores</p> <p>1.2.3 Análisis FODA y elaboración Matriz TOWS</p> <p>1.3 Participación ciudadana</p> <p>1.3.1 Definición mapa de actores</p> <p>1.3.2 Actividades complementarias al diagnóstico</p> <p>1.4 Imagen objetivo</p> <p>1.4.1 Construcción Imagen Objetivo</p> <p>1.5 Validación Diagnóstico e Imagen Objetivo</p> <p>1.5.1 Validación diagnóstico e imagen objetivo por contraparte</p> <p>1.5.2 Validación diagnóstico e imagen objetivo por parte de la comunidad</p>
2.Etapa 2: Anteproyectos	<p>2.1 Estudios base</p> <p>2.1.1 Topografía</p> <p>2.1.2 Mecánica de suelos</p> <p>2.1.3 Rectificación de polígono, límite y análisis de deslindes</p> <p>2.2 Anteproyecto de arquitectura</p> <p>2.2.1 Memoria fundamentos del proyecto</p> <p>2.2.2 Planta de ubicación, emplazamiento, cuadros de superficies preliminares y carga de ocupación</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 2.2.3 Plano de demoliciones y elementos a remover 2.2.4 Plantas generales de arquitectura (por pisos) 2.2.5 Planos de fachadas/elevaciones 2.2.6 Cortes de arquitectura 2.2.7 Plano de pavimentos (interiores y exteriores) 2.2.8 Plano de cubiertas 2.2.9 Plano de cielos 2.2.10 Maqueta electrónica + imágenes 3d 2.2.11 Especificaciones Técnicas Preliminares 2.2.12 Presupuesto preliminar 2.3 Anteproyecto Paisajismo y riego 2.3.1 Planimetría 2.3.2 Memoria 2.3.3 Especificaciones técnicas preliminares 2.3.4 Presupuesto preliminar 2.4 Anteproyecto Eléctrico e Iluminación 2.4.1 Planimetría 2.4.2 Memoria 2.4.3 Especificaciones técnicas preliminares 2.4.4 Presupuesto preliminar 2.5 Anteproyecto Sanitario 2.5.1 Planimetría 2.5.2 Memoria 2.5.3 Especificaciones técnicas preliminares 2.5.4 Presupuesto preliminar 2.6 Anteproyecto Cálculo estructural 2.6.1 Planimetría 2.6.2 Memoria 2.6.3 Especificaciones técnicas preliminares 2.6.4 Presupuesto preliminar 2.7 Anteproyecto de Pavimentación y Aguas Lluvia 2.7.1 Planimetría 2.7.2 Memoria 2.7.3 Especificaciones técnicas preliminares 2.7.4 Presupuesto preliminar 2.8 Anteproyecto Demarcación y señaléticas 2.8.1 Planimetría 2.8.2 Memoria 2.8.3 Especificaciones técnicas preliminares 2.8.4 Presupuesto preliminar 2.9 Anteproyecto Climatización 2.9.1 Planimetría 2.9.2 Memoria 2.9.3 Especificaciones técnicas preliminares 2.9.4 Presupuesto preliminar 2.10 Anteproyecto Accesibilidad Universal 2.10.1 Planimetría 2.10.2 Memoria 2.10.3 Especificaciones técnicas preliminares 2.10.4 Presupuesto preliminar 2.11 Presupuesto preliminar 2.12 PAC Anteproyecto 2.12.1 Actividad participativa 2.12.2 Informe
<p>3.Etapa 3: Proyectos</p>	<ul style="list-style-type: none"> 3.1 Proyecto de Arquitectura 3.1.1 Memoria fundamentos del Proyecto 3.1.2 Planta de ubicación, emplazamiento, cuadros de superficies preliminares y carga de ocupación 3.1.3 Plano de demoliciones y elementos a remover 3.1.4 Plantas generales de arquitectura (por pisos) 3.1.5 Planos de fachadas/elevaciones 3.1.6 Cortes de arquitectura 3.1.7 Plano de pavimentos (interiores y exteriores) 3.1.8 Plano de cubiertas 3.1.9 Plano de cielos 3.1.10 Planos de detalles, cortes constructivos y escantillones 3.1.11 Planos de detalles de mobiliario 3.1.12 Maqueta electrónica + imágenes 3d 3.1.13 Especificaciones técnicas 3.1.14 Presupuesto 3.2 Proyecto de Paisajismo y riego 3.2.1 Planimetría

	<ul style="list-style-type: none"> 3.2.2 Memoria 3.2.3 Especificaciones técnicas 3.2.4 Presupuesto 3.3 Proyecto Eléctrico e iluminación 3.3.1 Planimetría 3.3.2 Memoria 3.3.3 Especificaciones técnicas 3.3.4 Presupuesto 3.4 Proyecto Sanitario 3.4.1 Planimetría 3.4.2 Memoria 3.4.3 Especificaciones técnicas 3.4.4 Presupuesto 3.5 Proyecto Cálculo Estructural 3.5.1 Planimetría 3.5.2 Memoria 3.5.3 Especificaciones técnicas 3.5.4 Presupuesto 3.6 Proyecto de Pavimentación y Aguas Lluvia 3.6.1 Planimetría 3.6.2 Memoria 3.6.3 Especificaciones técnicas 3.6.4 Presupuesto 3.7 Proyecto Demarcación y Señaléticas 3.7.1 Planimetría 3.7.2 Memoria 3.7.3 Especificaciones técnicas 3.7.4 Presupuesto 3.8 Proyecto climatización 3.8.1 Planimetría 3.8.2 Memoria 3.8.3 Especificaciones técnicas 3.8.4 Presupuesto 3.9 Proyecto Accesibilidad universal 3.9.1 Planimetría 3.9.2 Memoria 3.9.3 Especificaciones técnicas 3.9.4 Presupuesto 3.10 Presupuesto 3.10.1 Presupuesto 3.10.2 APU 3.10.3 Programación física de la obra 3.11 PAC Proyecto 3.11.1 Actividad participativa 3.11.2 Informe 3.12 Evaluación socioeconómica 3.12.1 Evaluación socioeconómica 3.12.2 Plan de administración y gestión 3.12.3 Plan de contingencia 3.13 Revisores independientes de arquitectura e ingeniería 3.13.1 Informe revisor independiente Arquitectura 3.13.2 Informe revisor independiente Cálculo 3.13.3 Ingreso DOM Municipalidad de Valdivia
4.Etapa 4: Aprobaciones	<ul style="list-style-type: none"> 4.1 Informe Ejecutivo Consultoría 4.2 Presentación Planos Definitivos 4.3 Aprobaciones y permisos 4.4 Hito de cierre de la consultoría

VIII. ETAPAS DE LA CONSULTORÍA

A continuación, se presenta el detalle de los requerimientos asociados a cada etapa de la presente consultoría los que serán informados mediante entrega de informe que reportará todos los elementos comprometidos y sus respectivos anexos por cada etapa. Junto a lo anterior, cada informe debe tener adjunto un Check List por etapa, que se considerará para la verificación de los contenidos entregados por el consultor con la firma y timbre del consultor y jefe de proyecto.

Esta consultoría deberá proporcionar estudios básicos, proyecto de las obras civiles requeridas, diseño de arquitectura y paisajismo, evacuación de aguas lluvias, riego, iluminación y en general, toda obra que sea necesaria para materializar a cabalidad el proyecto.

En particular, el consultor deberá desarrollar los estudios de Arquitectura e Ingeniería de Detalle, y obtener las aprobaciones de los servicios competentes, de modo que permita la posterior materialización del proyecto. Los trabajos a desarrollar contemplarán el levantamiento actualizado de todos los datos necesarios (de mecánica de suelos, topografía, monografías, y otros) para elaborar el proyecto respectivo, sus especificaciones técnicas, y presupuesto que permitan su posterior ejecución.

TABLA DE PLAZOS Y ENTREGAS						
	Entrega consultor (máximo días)	1° revisión	Subsanación consultor (máximo días)	2° revisión	Total días corridos incluida revisión	Total, días corridos solo plazo consultor
ETAPA 1 Diagnóstico e imagen objetivo	30	20	10	10	70	40
ETAPA 2 Anteproyectos	35	25	20	15	95	55
ETAPA 3 Proyectos	40	30	25	20	115	65
ETAPA 4 Aprobaciones	20	15	10	10	55	30
Tiempo Total (con revisión municipal y subsanación)						335

En caso de que el consultor no utilice los plazos máximos establecidos para la entrega o subsanación en una determinada etapa, podrá redistribuir dichos días en las siguientes etapas, siempre que el tiempo total del contrato no sea excedido.

Los estados de pago están sujetos a las aprobaciones de cada etapa. El presupuesto se ajustará según % de cada etapa.

Se deberá desarrollar como mínimo los siguientes estudios:

1. ETAPA 1: DIAGNÓSTICO E IMAGEN OBJETIVO

1.1. AJUSTE METODOLÓGICO

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

En esta reunión se deberá revisar y posteriormente, validar la Estrategia de Participación Ciudadana. Su validación será respaldada a partir del envío de un acta de acuerdos de la reunión realizada, y el informe de ajuste metodológico, el que deberá ser aprobado por la IT del proyecto.

1.2. DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

En esta etapa, es fundamental llegar a todos los grupos o actores sociales (hombres, mujeres, niños, niñas y adolescentes, adultos mayores, migrantes, pueblos originarios, discapacidades, comerciantes, personajes del ámbito cultural propio del lugar), a fin de confeccionar el levantamiento y Diagnóstico Social con perspectiva de género (no basta desagregación por sexo sino debe

fundamentarse). La idea es dar a conocer el inicio del proceso de diseño a la comunidad, sus alcances, dar a conocer al equipo consultor, etc.

1.2.1 ANÁLISIS SOCIO URBANO

Se deberá presentar un Informe Caracterización Socio Urbano, para lo que se realizará una reunión de revisión de dichos antecedentes. En ella deberán participar obligatoriamente los profesionales del área de las ciencias sociales tanto del Consultor o Empresa Consultora como de la Comisión técnica Revisora.

Se solicita la elaboración de un diagnóstico que compile la caracterización cualitativa y cuantitativa respecto a los antecedentes generales, sociodemográficos y socioeconómicos y los componentes urbanos, habitacionales y multisectoriales. La descripción de estos aspectos permitirá generar una línea base para reconocer la vocación e identidad territorial en donde está inmerso el sector Norte Grande.

El Informe de Caracterización Socio-Urbano, deberá contener como mínimo, los siguientes aspectos:

- Caracterización sociodemográfica (incorporando las características de hombres, mujeres, NNA, adultos mayores, migrantes, pueblos originarios, discapacidades, comerciantes, personajes del ámbito cultural propio del lugar), socioeconómica, socio cultural, análisis histórico y medioambiental del área de influencia directa con perspectiva de género. (500 m a la redonda). Deberá indicar además los hitos relevantes dentro del área de estudio.
- Acceso a Servicios Básicos: Agua, alcantarillado, gas
- Antecedentes de Educación, Salud y Transporte Público
- Principales actividades productivas / Vocación Productiva
- Análisis de Riesgos
- Inversión pública últimos 5 años en la macrozona
- Análisis de los Bordes Blandos del Proyecto: Graficar y analizar el grado de transparencia que ofrecen los bordes del proyecto, su grado de actividad y su variedad. Según la percepción del consultor clasificar el tipo de fachada en Estimulante, Regular, Ciego o Vacío.
- Análisis Urbano:
 - Estado de mantenimiento en que se encuentran los pavimentos (si es accesible, funcional, inutilizable)
 - Cantidad de espacio relativo a su nivel de uso y contexto (si es subutilizado, adecuado, sobre utilizado)
 - Árboles y vegetación en general en el espacio público
 - Vialidades
 - Mobiliario urbano
 - Elementos urbanos de la calle (por ejemplo: postes de luz, basureros, parada de buses, teléfonos públicos, buzones de correo, kioscos, carteles publicitarios, entre otros)
 - Altura de los edificios circundantes
 - Edificios que sean patrimonio o de interés patrimonial, lugares históricos o importantes para la comunidad.
- Catastro:
 - Mobiliario y equipamiento urbano existente en el área del proyecto, planimetría y ficha que contenga la siguiente información por cada elemento identificado:
Ubicación / Tipo/Categoría / Cantidad v material / Estado de Conservación / Fotografía de cada elemento.
 - Señalización existente en el área del proyecto, planimetría en la cual indicar:
Ubicación / Tipo / Dimensiones / Estado de Conservación / Postes de Sustentación: Número y materialidad.
 - Pavimentos existentes en el área del proyecto, planimetría en la cual indicar:
Ubicación (metraje de inicio y término) /Tipo de pavimento / Estado de conservación
Además de lo anterior, se podrá considerar algún otro parámetro que estime necesario para sus propósitos. Agregar en lámina además del cuadro con la simbología un cuadro resumen de lo levantado con toda la información, superficie, estado, etc.
 - Aguas Lluvias (sumideros) y zonas de empozamiento existentes en el área del proyecto, planimetría en la cual indicar:
Detallar ubicación de sumideros y zonas de empozamiento y/o inundación que perjudiquen el libre tránsito de los peatones.
 - Circulaciones. Identificación de circulaciones vehicular, transporte público, de carga, peatonal y semipeatonales, accesos vehiculares, estacionamientos y su régimen de uso. Indicar en planimetría:

Tipo de vías / Sentido del tránsito / Puntos de Congestión / Estacionamientos / Superposición de proyectos existentes o futuros (representación de proyectos que repercutan en el área de proyecto) / Horarios de carga, descarga y otros.

Agregar en lámina además del cuadro con la simbología cuadro resumen de lo levantado, con el detalle de tipos de vías, cantidad de estacionamientos, dato de flujos, otros.

- Catastro de Especies Vegetales existentes:

Tipo de Especie / Ubicación / Características físicas de la especie / Características fitosanitarias / Estado del Individuo / Servicio que presta a la comunidad y al medio ambiente.

Agregar en lámina además del cuadro con la simbología cuadro resumen de lo levantado, con fotografías.

- Considerando el Catastro realizado a nivel de Cota 0 del proyecto, identificar a lo menos lo siguiente:

Interrupciones en la vereda / Secciones de la calle / Cruces peatonales / Problemas de accesibilidad / Conflicto tráfico vehicular / Estacionamientos / Entre otros.

1.2.2 APLICACIÓN DE INDICADORES

Se solicita evaluar, a través de indicadores transdisciplinarios multifactoriales, las alternativas de estructuración urbana de forma tal que, la alternativa propuesta a desarrollar en detalle, logre encaminar una propuesta urbana y zonificación que permita la compatibilidad de los usos proyectados.

1.2.3 ANÁLISIS FODA Y MATRIZ TOWS

Se solicita la elaboración de un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), que permita evaluar su situación interna y externa en relación con el entorno competitivo. Con base en los resultados del análisis FODA, se deberá desarrollar una matriz TOWS, que integrará los factores identificados para proponer estrategias que maximicen las fortalezas y oportunidades, al tiempo que mitiguen las debilidades y amenazas. Este análisis y la matriz correspondiente deberán incluir tanto el diagnóstico como las recomendaciones estratégicas derivadas del mismo.

1.3. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

1.3.1 DEFINICIÓN DE MAPA DE ACTORES

Se solicita la definición del mapa de actores e influencia que tengan relación con el proyecto según su nivel de participación: Vecinal, Comunal, Institucional (organizaciones funcionales y territoriales, actores claves, actores municipales, servicios públicos instituciones, etc.).

1.3.2 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS AL DIAGNÓSTICO

Se solicita el desarrollo de al menos 2 actividades que permitan recoger información diagnóstica con participación de: hombres y mujeres, Niños, Niñas y Adolescentes y Adultos mayores y/o discapacitados, además de población migrante. La metodología de trabajo queda abierta a la propuesta de la Consultora.

1.4. IMAGEN OBJETIVO

1.4.1 CONSTRUCCIÓN IMAGEN OBJETIVO

Se deberá realizar una convocatoria donde trabajar en torno a la construcción de una Imagen Objetivo del sector que refleje las opiniones y requerimientos definidos por la comunidad dentro del marco legal vigente, el cumplimiento de las normas ambientales y los criterios de sostenibilidad esperados para la macrozona y la comuna. Para esto el consultor deberá confeccionar el material gráfico necesario para abrir el diálogo con la comunidad y presentarle, en forma didáctica, la propuesta de imagen objetivo que se desea conseguir en el espacio a intervenir (espacio público y equipamiento). Si en esta instancia no se logran los fines de la actividad, deberá repetirse, quedando a criterio de la IT.

1.5. VALIDACIÓN DIAGNÓSTICO E IMAGEN OBJETIVO

1.5.1 VALIDACIÓN DIAGNÓSTICO E IMAGEN OBJETIVO POR CONTRAPARTE

La consultora deberá convocar, coordinar y presentar al Municipio las conclusiones del diagnóstico realizado y la imagen objetivo propuesta, para poder analizar y concordar las principales problemáticas y oportunidades que presenta el sector. Esta reunión debe considerarse como una instancia para preparar la validación con la comunidad.

- Se deberá presentar conclusiones que aborden como mínimo:
 - Problemáticas y Oportunidades en el EEPP, en relación, a los requerimientos y consideraciones de diseño expuestos en las presentes bases.
 - Hallazgos con perspectiva y transversalización de género.
 - Hallazgos en relación a la Agenda de Inclusión NNA.
 - Hallazgos en relación a adultos mayores y/o discapacitados.
 - Accesibilidad Universal y movilidad urbana.
 - Espacio público y usos.
 - Resultados de los catastros.
 - Opiniones generales de la Ciudadanía.
 - Propuesta de cómo serán acogidos en el anteproyecto, los hallazgos indicados en las conclusiones.

1.5.2 VALIDACIÓN DIAGNÓSTICO E IMAGEN OBJETIVO POR PARTE DE LA COMUNIDAD

Se deberá realizar una actividad donde dar a conocer las principales conclusiones y resultados de la etapa de construcción de la Imagen Objetivo con la comunidad involucrada en el proceso.

2. ETAPA 2: ANTEPROYECTOS

2.1. ESTUDIOS BASE

2.1.1 TOPOGRAFÍA

El consultor deberá revisar la planificación de los trabajos de terreno ofrecidos, adecuándolos a las condiciones locales del momento. Se solicita al consultor singularizar el polígono de intervención, teniendo como referencia el polígono entregado, para ello se solicita realizar el levantamiento topográfico geo-referenciado con curvas de nivel cada 0.50m del área que estará compuesta por el área de estudio y una franja de interés de 10 mts desde el polígono del área de estudio hacia el exterior, debiendo incluirse en esta parte del estudio lo siguiente:

- **Urbanizaciones:** Graficar los servicios existentes indicando material (diferenciar con distintos tipos de línea).
- **Pavimentación:** Soleras con zarpas, aceras, calzadas, sumideros, canaletas de aguas lluvias, sendas, etc.
- **Agua Potable:** Matrices, grifos, estanques, medidores individuales, servidumbres, cámaras de inspección, etc.
- **Alcantarillado de Aguas Servidas:** Colectores, emisarios, cámaras de inspección. Se solicita para el caso particular de las cámaras de inspección la colocación de las cotas de anillo y radier de cada una de éstas.
- **Electrificación:** postación y redes, indicando sus características.
- **Cierros:** Deberá levantar las panderetas de todos los sitios ubicados en el perímetro de la propiedad, de manera de que se pueda definir en proyecto si existe alguno que reparar o ejecutar.
- **Equipamientos:** Se deberá graficar los elementos construidos existentes, como Multicancha, áreas verdes y juegos
- **Arborización:** Se deberá considerar levantamiento de arborización, señalando sólo los elementos significativos.
- **Estudio del polígono de propiedad:** Ejecutar un estudio del polígono entregado como antecedente señalando la concordancia con cierros y la superficie total a intervenir.
- El consultor deberá entregar el levantamiento topográfico de la zona donde se proyectarán las obras. El consultor deberá establecer bases e hitos en terreno, de modo que aquellos puedan ser usados posteriormente para replanteo de las obras diseñadas.

El proyectista deberá contemplar en la formación de su equipo la posibilidad de requerir servicios topográficos auxiliares durante el desarrollo del diseño.

- **Metodología de trabajo:** El levantamiento topográfico, se realizará con “Estación Total” para lo cual deberá usarse un software de última generación para el procesamiento de datos.
- Referencias Planimetrías: En base a coordenadas del Sistema Universal Transversal de Mercator (UTM).

- Referencia Altimétrica: Los estudios y planos estarán referidos a nivel medio del mar (NMM), para lo cual bastará con ligarse a un punto de nivelación (PN) de la Red Altimétrica materializada por el IGM.
- Versiones y software: La información digital contenida en los diferentes planos deberá ser realizada en formato DWG o DXF de AutoCAD versión 2000/2000 LT.
- Se deberá entregar Planos en Papel y formato digital con una nomenclatura clara y fácil de entender. Los puntos de referencia deberán ejecutarse en los límites (vértices) del polígono del ante proyecto y puntos interiores, para lo cual se considera la instalación de a lo menos 6 hitos, en el espacio público, y serán monolitos de hormigón tipo, de poyo prefabricado de a lo menos 0.20 x 0.20 x 0.70 m, con un elemento metálico que tendrá marcada la cota, en forma indeleble, estos deberán ser inamovibles, visibles entre ellos y destacados con pintura de color amarilla.
- **Productos requeridos Topografía:**
 - Planos topográficos:
 - Todos los planos deberán venir Georreferenciados (UTM, Datum WGS 84) y entregados en formato Arc View o Arc Gis 9.1 y AutoCAD 2007.
 - Los planos se ejecutarán mediante programas computacionales topográficos sin perjuicio que se proporcione una versión en AutoCAD 2000/2000LT, todo ello respaldado en CD. Los planos deberán tener una gráfica que facilite la lectura de la información dejando más destacados los elementos del dibujo que revistan mayor importancia en cuanto al contenido.
 - Informe técnico.
 - Deberá incluir una descripción del procedimiento utilizado.
 - Cuadro de relaciones de cotas AGUASDECIMA, SERVIU, etc.
 - Instalación de los puntos de referencia
 - Se incluirá puntos de referencia en vértices del polígono a intervenir de información y su correspondiente simbología.
 - Factibilidades de urbanización.
- **Monografías:** Sobre la base topográfica, el Consultor deberá realizar monografías donde se presente el estado actual de los elementos existentes, descripciones e informaciones de todos ellos. Estas se presentarán en planos con escala 1:200 o 1:100 (definir en ajuste metodológico) donde se aprecie su ubicación, tipología de elemento y estado actual. De lo anterior, se deberá entregar detalladas las siguientes monografías:
 - **Monografías de Construcciones:** Su objetivo es indicar el metraje, ubicación y estado (respecto a la antigüedad y estado actual) de todas las construcciones existentes en el terreno.
 - **Monografías de Pavimentos Existentes:** Su objetivo es indicar el metraje, ubicación y estado (respecto a la antigüedad y estado actual) de todos los pavimentos (veredas, senderos, calzadas, radieres, etc) indicando su índice de serviciabilidad, grado de mantención o reposición, y todo lo que sea pertinente destacar.

2.1.2 MECÁNICA DE SUELOS

El presente producto deberá contar con una exploración y mecánica de suelos del terreno en donde se emplazará el proyecto, para lo que se considerará a lo menos:

- Realizar una visita de terreno y ensayos de laboratorio conforme a la normativa actual.
- Definir la estratigrafía del subsuelo y parámetros de resistencia al corte de los diferentes estratos donde se apoyen las distintas estructuras.
- Definir y graficar el tipo de fundación de las estructuras y nivel de sello.
- Definir de los parámetros del subsuelo necesarios para el diseño estructural de las obras.
- Definir la clasificación sísmica del suelo conforme a la normativa actual.
- Definir la capacidad de infiltración del suelo necesario para el diseño de sistemas drenaje.
- Definir tratamientos de suelo necesarios para apoyar las estructuras y pavimentos.
- Entregar Especificaciones Técnicas constructivas de escarpes, excavaciones, taludes, mejoramientos, rellenos, terraplenes, compactaciones y todo movimiento de tierras masivas y/o puntuales que se requiera en la obra.
- Entregar recomendaciones respecto a impermeabilización, tratamiento de napa freática (drenajes), entibaciones y tratamiento de suelos especiales.

- Entregar Especificaciones Técnicas para la recepción de escarpes, excavaciones y sellos de fundación.
- **Actividades:** La ejecución de la exploración geotécnica se regirá por lo establecido la *NCh N°1508 Geotecnia – Estudio de mecánica de suelos, la NCh N°433 of 96 mod. 2009 Diseño sísmico de edificios y las disposiciones del DS N°61 (V y U) de 2011*, e incluirá las siguientes actividades:
 - Recopilación de Información: Consistirá en la recopilación de la información existente sobre la zona a estudiar con el objeto de programar el trabajo de campo y, si ello es factible, el trabajo de laboratorio necesario para obtener la información requerida del subsuelo, o para ratificar, complementar o ampliar la información existente.
 - Definición del Plan de Trabajo: Con conocimiento y aprobación de la contraparte técnica, el adjudicatario definirá las técnicas de reconocimiento a utilizar, el número de puntos de prospección (considerando el mínimo exigido por la Nch 1508) y su ubicación, la profundidad de investigación, el muestreo y ensayos en sitio a realizar, el tipo y cantidades de ensayos (estimativos considerando el mínimo exigido por la Nch 1508) a realizar en laboratorio.
 - Exploración del Subsuelo: Comprende el trabajo de reconocimiento en terreno, la obtención de muestras del subsuelo y las mediciones y ensayos en el sitio. Para ello, de acuerdo al plan de trabajo aprobado, se efectuará una exploración del subsuelo a través de calicatas para obtener muestras, las que pueden ser ensayadas en laboratorio. Los detalles y requisitos mínimos de esta exploración se ajustarán a lo establecido en el *Anexo A de la NCh N°1508*.
- **Detalles de requerimiento:** El mandante requiere contratar un estudio de mecánica de suelos para obtener los siguientes insumos de diseño:
 - Exploración del suelo: Se deberán realizar 3 calicatas explorativas de 2,5 mts. de profundidad. Las muestras de calicatas deberán ser rellenadas inmediatamente con el mismo material de la excavación, compactados por capas y obteniendo la densidad a lo menos igual a la existente antes de las excavaciones.
 - Ensayos y Mediciones in situ: De acuerdo a lo establecido en la normativa vigente y a lo que recomiende las condiciones particulares del terreno explorado y a la experiencia del adjudicatario, se efectuarán ensayos y mediciones in situ en calicatas, en la superficie del terreno. Sin perjuicio de lo anterior, obligatoriamente deberán efectuarse 1 o más ensayos de infiltración según el método de Porchet para fines de diseño del sistema de evacuación de aguas lluvias, si las condiciones climáticas no permitieran la toma de él o los ensayos, deberán efectuarse en una fecha diferente donde las condiciones climáticas lo permitan, así como medición de densidades in situ si así corresponde.
 - Ensayos de Laboratorio: Las muestras obtenidas en la exploración del subsuelo deberán ser ensayadas de acuerdo con las normas correspondientes por un laboratorio acreditado (MINVU, especialidad en estructura), en el área de mecánica de suelos en los ensayos que corresponda según un programa de mediciones y ensayos, definido en el momento de la realización de las calicatas por el profesional competente responsable del estudio, el consultor de acuerdo a su expertiz definirá la cantidad de ensayos, de ser requerido por el administrador contractual deberá aumentar o repetir ensayos de no contar con la información necesaria para el desarrollo del estudio.

Los ensayos y mediciones mínimas a realizar para el suelo en estudio, aunque no necesariamente para todas las muestras, serán las que se establecen en el punto 6.3 de la *NCh N°1508*, comprendiendo entre otros los siguientes:

- Clasificación completa de: Granulometría, límites de consistencia (límites de Atterberg), clasificación USCS.
- Peso específico.
- Contenido orgánico cuando corresponda.
- Densidad en sitio o peso unitario natural.
- Contenido de humedad natural.
- Ensayo de compresión no confinada.
- Ensayo de corte directo.

- Otros ensayos complementarios y que correspondan en función del tipo de suelo presente (arenas, suelos con contenidos de sales solubles, suelos finos, suelos granulares gruesos, suelos expansivos y/o suelos singulares).
 - Adicionalmente, dado que la naturaleza del proyecto comprende la ejecución de grandes áreas de pavimento, se consulta la ejecución de ensayos de CBR y de Proctor Modificado al terreno existente a nivel de subrasante.
- **Entrega de resultados:** Con los requerimientos ya recabados, el consultor entregara el resultado de los ensayos plasmándolos digitalmente en el plano del loteo general (en CAD); los hitos de la exploración deberán estar debidamente numerados y posicionados respecto los PR propios del levantamiento topográfico y en concordancia con la documentación certificada de laboratorio.

Además, deberá entregar un Informe de mecánica de suelos al nivel de proyecto, el cual se debe entregar firmado por el profesional responsable y deberá considerar, al menos, los siguientes puntos:

- a. Descripción general de objetivos y alcances del estudio, ubicación y características del terreno, metodología empleada y marco de referencia.
- b. Antecedentes del subsuelo:
 - Estratigrafía
 - Nivel freático
 - Parámetros geotécnicos del subsuelo (ángulo de fricción interna, cohesión, densidad).
 - Índice de infiltración del subsuelo para el diseño de drenes.
- c. Antecedentes para el diseño de fundaciones
 - Recomendaciones sobre tipo y profundidad mínima de fundaciones para las estructuras proyectadas, determinación del nivel de sello de fundación y del sistema de fundación recomendado, determinación del nivel de la napa a la fecha de exploración y su agotamiento, si existe.
 - Capacidad de soporte de las fundaciones para los casos estático y sísmico, se deberá presentar respaldo con memoria de cálculo.
 - Cálculo de asentamiento de fundaciones y recomendación de valores máximos admisibles.
 - Determinación de constantes de balasto, se deberá presentar respaldo con cálculo.
 - Empujes de suelo sobre muros de contención y muros subterráneos.
 - Recomendaciones para construcción de fundaciones y radieres, escarpes y niveles de piso terminado, remplazo de suelos, rellenos compactados y mejoramiento de suelos.
- d. Pavimentos y Radieres:
 - Escarpes mínimos
 - Recomendaciones para apoyo de radieres.
 - Parámetros para el diseño estructural de pavimentos interiores.
 - Recomendaciones para diseño de drenajes sistema de infiltración aguas lluvias.
- e. Antecedentes para el diseño sísmico de edificios, considerando decreto MINVU N°60 Y 61 AÑO 2011:
 - Zona sísmica según la NCh 433
 - Clasificación del suelo de acuerdo a la Nch433
- f. Empujes sobre muros de contención:
 - Empujes Estáticos
 - Empujes Sísmicos
 - Empuje Pasivo
- g. Recomendaciones para construcción de fundaciones y radieres, escarpes y niveles de piso terminado, remplazo de suelos, rellenos compactados y mejoramiento de suelos.
- h. Capacidad de infiltración de suelo, de ser necesario se deberá entregar un valor con el cual se diseñe el sistema de infiltración de aguas residuales, de no ser posible realizar los ensayos se deberá recomendar un valor de diseño.
- i. Rellenos estructurales y no estructurales:
 - Especificaciones de rellenos estructurales y no estructurales, en donde se especificarán los tipos de materiales factibles de utilizar, compactación y control de calidad de los rellenos de acuerdo al proyecto de arquitectura.
 - Especificaciones Técnicas
 - Definición de escarpes.
 - Especificaciones Técnicas de excavaciones masivas.
 - Taludes provisionales y permanentes.

- Tratamiento del sello de fundación.
- Recepción de sellos.
- Recomendaciones de impermeabilización, excavaciones, mejoramientos, entibaciones y tratamiento de suelos especiales. - En caso de detección de suelos licuables considerar análisis de potencial de licuefacción, tratamientos y recomendaciones, sistemas de agotamiento de napa.
- En caso fundación en base a pilotes, considerar los parámetros del suelo para el correcto diseño del sistema de pilotaje (Capacidad de punta, fuste, balasto lateral, etc).
- j. Set fotográfico de las calicatas, identificando claramente a que pertenece cada fotografía.
- k. Esquemas con representación gráfica de las estratigrafías de calicatas.
- l. Resultados de los ensayos realizados in situ y de laboratorio.

2.1.3 RECTIFICACIÓN DE POLÍGONO, LÍMITE Y ANÁLISIS DE DESLINDES

Se deberá realizar un levantamiento de los límites generales del polígono de intervención, reconociendo e identificando la superficie total correspondiente a este, sus deslindes e intervenciones en éstos por particulares, accesos, estado cierre e identificación y calidad de los terrenos colindantes.

Se deberá considerar la realización de los Estudios de títulos de los predios que conforman el polígono: Para ello, el Consultor deberá construir una base de datos en programa Excel que contenga como mínimo la siguiente información:

- Dirección
- Rol
- Número de fojas y año
- Nombre del propietario original
- Nombre del propietario antecesor
- Nombre del propietario actual y cédula de identidad
- Identificar si existe algún tipo de hipoteca, prohibición, embargo u gravamen sobre la propiedad.
- Verificar en los Conservadores de Bienes Raíces respectivos, si se encuentran archivados los planos de loteo que dieron origen al conjunto, los deslindes y la superficie de cada terreno del polígono de intervención.
- Revisar las escrituras y verificar si los deslindes que se señalan en ella concuerdan con los definidos en los planos, si esta situación no fuera así, deberá proponer una estrategia que permita subsanar esta situación.

Además, se deberá graficar:

- Plano general del polígono con superficie total a ser trabajada.
- Identificación de zonas y propietarios colindantes.
- Informe general con intervenciones en deslindes y/o tomas existentes en el terreno.

Por último, se deberá generar estrategias de regularización al terminar con los resultados anteriores, debe definir las estrategias de acción ante aquellas propiedades que requieran el saneamiento de los títulos de dominio. Se deberá especificar el problema, la solución legal, tramitación y tiempo de intervención.

2.2. ANTEPROYECTO DE ARQUITECTURA

Se deberá desarrollar el anteproyecto de Arquitectura de acuerdo con los lineamientos entregados en las presentes Bases Técnicas. Para esto, será de cargo del consultor realizar todos los planos de planta, elevaciones, cortes, detalles, mobiliario urbano, especificaciones técnicas y otros, que se requieran para la materialización física del proyecto. Se deberá además incorporar una memoria argumental del anteproyecto, en la cual se detallen los fundamentos del diseño y uso de los materiales, debiendo incluir un cuadro de obras que detalle todas las zonas consideradas, con su correspondiente superficie, en estricta concordancia con el plano solicitado en el párrafo anterior y lo indicado en presupuestos.

El nivel de detalle del anteproyecto permitirá estimar costo de ejecución, junto a lo anterior se considerarán Especificaciones Técnicas y presupuesto preliminar y memoria de arquitectura. Cabe

destacar que todos los planos e informes deberán ser entregados con sus respaldos digitales. Para esta etapa se deberá presentar la siguiente documentación:

Para estos requerimientos, el consultor deberá entregar como mínimo los siguientes contenidos:

- 2.2.1 Memoria fundamentos del proyecto**
 - 2.2.2 Planta de ubicación, emplazamiento, cuadros de superficies preliminares y carga de ocupación:** esc. 1:500 (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).
 - 2.2.3 Plano de demoliciones o elementos a remover:** esc. 1:100 (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).
 - 2.2.4 Plantas generales de arquitectura (por pisos):** esc. 1:100 debidamente acotada e identificando mobiliario urbano, vegetación, pavimentos, etc (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).
 - 2.2.5 Planos de fachadas/elevaciones:** esc. 1:100 (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).
 - 2.2.6 Cortes de arquitectura:** en sectores relevantes esc. 1:100 (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).
 - 2.2.7 Plano de pavimentos (interiores/exteriores):** esc. 1:100 (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).
 - 2.2.8 Plano de cubiertas:** 1:100 (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).
 - 2.2.9 Planta de cielos:** esc. 1:100 (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).
 - 2.2.10 Maqueta electrónica + imágenes 3d:** Se deberá entregar modelo 3d en formato editable, y 2 imágenes de perspectivas esquemáticas del anteproyecto o las suficientes para un entendimiento general de lo propuesto. (formato jpeg o png).
 - 2.2.11 Especificaciones Técnicas preliminares:** documento único, que integre y consolide todos los aportes y especificaciones técnicas de las distintas partidas que comprenden el proyecto. Se deberá entregar en versión editable y pdf.
 - 2.2.12 Presupuesto preliminar:** Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.
- 2.3 ANTEPROYECTO PAISAJISMO Y RIEGO**
- 2.3.1 Planimetría:** esc. 1:100 (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).
 - 2.3.2 Memoria:** deberá contener la fundamentación respecto a las especies seleccionadas y su mantención, en virtud de lo definido en conjunto con la municipalidad
 - 2.3.3 Especificaciones Técnicas preliminares:** documento único, que integre y consolide todos los aportes y especificaciones técnicas de las distintas partidas que comprenden el proyecto. Se deberá entregar en versión editable y pdf.
 - 2.3.4 Presupuesto preliminar:** Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.
- 2.4 ANTEPROYECTO ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN**
- 2.4.1 Planimetría:** esc. 1:100 (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).
 - 2.4.2 Memoria:** se deberá presentar un documento que describa los procedimientos aplicados y las soluciones propuestas.
 - 2.4.3 Especificaciones Técnicas preliminares:** documento único, que integre y consolide todos los aportes y especificaciones técnicas de las distintas partidas que comprenden el proyecto. Se deberá entregar en versión editable y pdf.
 - 2.4.4 Presupuesto preliminar:** Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.
- 2.5 ANTEPROYECTO SANITARIO**
- 2.5.1 Planimetría:** esc. 1:100 (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).
 - 2.5.2 Memoria:** se deberá presentar un documento que describa los procedimientos aplicados y las soluciones propuestas.

2.5.3 Especificaciones Técnicas preliminares: documento único, que integre y consolide todos los aportes y especificaciones técnicas de las distintas partidas que comprenden el proyecto. Se deberá entregar en versión editable y pdf.

2.5.4 Presupuesto preliminar: Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.

2.6 ANTEPROYECTO CÁLCULO ESTRUCTURAL

2.6.1 Planimetría: esc. 1:100 (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).

2.6.2 Memoria: se deberá presentar un documento que describa los procedimientos aplicados y las soluciones propuestas.

2.6.3 Especificaciones Técnicas preliminares: documento único, que integre y consolide todos los aportes y especificaciones técnicas de las distintas partidas que comprenden el proyecto. Se deberá entregar en versión editable y pdf.

2.6.4 Presupuesto preliminar: Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.

2.7 ANTEPROYECTO DE PAVIMENTACIÓN Y AGUAS LLUVIA

2.7.1 Planimetría: esc. 1:100 (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).

2.7.2 Memoria: se deberá presentar un documento que describa los procedimientos aplicados y las soluciones propuestas.

2.7.3 Especificaciones Técnicas preliminares: documento único, que integre y consolide todos los aportes y especificaciones técnicas de las distintas partidas que comprenden el proyecto. Se deberá entregar en versión editable y pdf.

2.7.4 Presupuesto preliminar: Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.

2.8 ANTEPROYECTO DEMARCACIÓN Y SEÑALÉTICAS

2.8.1 Planimetría: esc. 1:100 (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).

2.8.2 Memoria: se deberá presentar un documento que describa los procedimientos aplicados y las soluciones propuestas.

2.8.3 Especificaciones Técnicas preliminares: documento único, que integre y consolide todos los aportes y especificaciones técnicas de las distintas partidas que comprenden el proyecto. Se deberá entregar en versión editable y pdf.

2.8.4 Presupuesto preliminar: Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.

2.9 ANTEPROYECTO CLIMATIZACIÓN

2.9.1 Planimetría: esc. 1:100 (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).

2.9.2 Memoria: se deberá presentar un documento que describa los procedimientos aplicados y las soluciones propuestas.

2.9.3 Especificaciones Técnicas preliminares: documento único, que integre y consolide todos los aportes y especificaciones técnicas de las distintas partidas que comprenden el proyecto. Se deberá entregar en versión editable y pdf.

2.9.4 Presupuesto preliminar: Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.

2.10 ANTEPROYECTO ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

2.10.1 Planimetría: esc. 1:100 (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).

2.10.2 Memoria: se deberá presentar un documento que describa los procedimientos aplicados y las soluciones propuestas.

2.10.3 Especificaciones Técnicas preliminares: documento único, que integre y consolide todos los aportes y especificaciones técnicas de las distintas partidas que comprenden el proyecto. Se deberá entregar en versión editable y pdf.

2.10.4 Presupuesto preliminar: Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.

2.11 PRESUPUESTO PRELIMINAR

Se deberá presentar un presupuesto consolidado detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas de cada proyecto, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.

2.12 PAC ANTEPROYECTO

Este informe debe reportar el resultado de todas las actividades realizadas durante esta etapa del proyecto. Donde se considerará:

2.12.1 Actividades participativas: El objetivo de estas actividades será recoger información que insume al desarrollo de un Diseño Participativo. Se deberá levantar una propuesta de anteproyecto que responda a las expectativas, considerando siempre que estas solicitudes sean adecuadas a los fines del proyecto.

2.12.2 Informe PAC: La consultora deberá entregar el informe de esta etapa, donde se sistematice la información recopilada, presentando los verificadores correspondientes. Se deberá considerar para esta actividad el *MANUAL DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA SERVIU LOS RÍOS - ORIENTACIONES 2024*. El informe deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- Datos Administrativos: Fecha, Lugar, Hora inicio y término, asistentes, modo de convocatoria.
- Metodologías Aplicadas en las distintas actividades.
- Objetivos Propuestos.
- Desarrollo de las distintas reuniones generales de participación ciudadana.
- Desarrollo de las actividades complementarias (diversos mecanismos e instrumentos)
- Conclusiones que aborden como mínimo:
 - Informar sobre Validación de Diagnostico Socio Urbano.
 - Informar del cumplimiento de Validación del Anteproyecto.
 - Propuesta de cómo serán acogidos en el Anteproyecto, los hallazgos indicados en las conclusiones.

3. ETAPA 3: PROYECTOS

En esta etapa se considera la entrega final de los proyectos de arquitectura y especialidades desarrollados. El consultor deberá elaborar la totalidad de los proyectos solicitados en este estudio, aprobados por las contrapartes técnicas o servicios correspondientes, en concordancia con el cumplimiento normativo solicitado, además de la validación por parte de la comunidad. Estos insumos serán antecedentes fundamentales en la ejecución de las obras, por ende, el nivel de detalle exigido será el máximo. De esta manera, en esta fase se deberá realizar un proceso de validación del diseño final, donde se involucre a los actores que han formado parte del proceso participativo hasta ahora, dando su visto bueno al diseño presentado por la presente consultoría. Los antecedentes que conformarán los proyectos de diseño definitivos deberán considerar lo siguiente.

3.1. PROYECTO DE ARQUITECTURA

Se deberá presentar todos los planos de planta, cortes, de detalle, mobiliario urbano, especificaciones técnicas, etc. que se requieran para la materialización del proyecto de arquitectura que considerará como mínimo la siguiente información:

3.1.1. Memoria Fundamentos del Proyecto: deberá contener toda la información respecto al criterio y grado de intervención definida para el presente estudio, identificación de la problemática presente en la consultoría, alternativas de solución y explicación de las estrategias proyectuales tales como: generalidades, diseño de suelos y pavimentos, diseño de áreas comunes y senderos peatonales, diseño de iluminación, diseños de accesibilidad, etc. **Asimismo, esta deberá considerar todos los elementos levantados en la etapa 2 de la presente consultoría.**

3.1.2. Planta de Ubicación, emplazamiento, cuadros de superficies preliminares y carga de ocupación: deberá presentarse en Escala no inferior a 1:500 e indicar orientación; Señalar calles y avenidas colindantes, líneas oficiales; Graficar el soporte propuesto y acotar distancias a medianeros y cierros (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal). Este plano deberá considerar arquitectura de manzana completa y de manera particular de edificaciones proyectadas.

- 3.1.3. Planta de Demoliciones y elementos a remover:** deberá presentarse en Escala no inferior a 1:100. Expresa elementos a eliminar ya sean muros, cierres, pavimentos, luminarias, etc. Deben quedar claras las áreas y cantidades a intervenir en un cuadro de demoliciones, Se deberá identificar los elementos o especies vegetales que se mantendrán o eliminarán. Su ubicación definitiva se señalará en Planta de Arquitectura y/o Paisajismo (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).
- 3.1.4. Plantas generales de Arquitectura (por pisos):** deberá presentarse en Escala no inferior a 1:100, debidamente acotada e identificando recintos, cierres, superficies, tipos de pavimentos, cuadro de revestimientos, con niveles de piso terminado y elementos de arquitectura como mobiliario urbano. Esta planta indicará además la propuesta de circulaciones vehiculares y peatonales, proyecciones de cubiertas (si corresponde), bajadas de aguas lluvia y todo lo que sea necesario para un correcto entendimiento del proyecto definitivo (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).
- 3.1.5. Planos de fachadas/elevaciones:** deberá presentarse en Escala no inferior a 1:100, debidamente acotadas e identificando lo solicitado por normativa urbanística como líneas oficiales, antejardín, rasantes, aporte al espacio público (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).
- 3.1.6. Cortes de Arquitectura:** deberá presentarse en Escala no inferior a 1:100. Se desarrollarán en sectores relevantes para la comprensión del proyecto. Se requiere que estos demuestren la relación de los recintos, indicando materialidad, mobiliarios, áreas verdes, cotas, bajadas de aguas lluvia y niveles y medidas generales (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).
- 3.1.7. Planos de Pavimentos:** deberá presentarse en escala no inferior a 1:100 diferenciando tipologías de pavimentos, indicando superficies de los mencionados pavimentos. Junto a lo anterior se presentarán detalles de encuentro de los diferentes tipos de pavimentos, especificando además la composición de suelos mediante tipos de pavimentos, fijaciones, espesores y todo lo que sea necesario para el correcto entendimiento del proyecto (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).

Nota: La planta de pavimentos deberá ser concordante con el proyecto de especialidades de pavimentación y evacuación de aguas lluvias.

- 3.1.8. Planos de cubiertas:** deberá presentarse en escala no inferior a 1:200 (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal), y deberá graficar la solución de cubiertas del proyecto, que incluye la proyección en planta de todas las cubiertas, sus medidas, relación con ejes estructurales del edificio, su identificación por tipo y materialidad, el sentido de escurrimiento de aguas lluvia, las pendientes expresadas en porcentaje, canales, lima hoyas, limatones, limatesas y cumbreras, bajadas de aguas lluvias y su canalización esquemática.
- 3.1.9. Planos de cielos:** deberá presentarse en escala no inferior a 1:200 (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal), y deberá graficar e identificar los elementos superiores de los recintos, tales como, lámparas, rejillas de climatización, difusores, detectores de humo, escotillas, tapas de registros para instalaciones, ubicación de cámaras de vigilancia, vigones falsos, elementos ornamentales, cenefas, juntas de dilatación entre cielos y otros elementos que contenga el cielo del proyecto.

Debe incluir detalles que grafiquen soluciones espaciales como: cielos falsos, cornisas y encuentros de cielo y paramentos verticales singulares, canterías, dilataciones, etc.

- 3.1.10. Planos de Detalles, Cortes Constructivos y Escantillones:** se deberán realizar todos los cortes constructivos, detalles y escantillones necesarios que requiera el proyecto y lo que señale la Unidad Técnica para un correcto entendimiento de lo proyectado (a escala adecuada a la representación). Lo anterior diferenciando detalles constructivos de recintos de oficinas, galpones, juntas de dilatación, estructuras, techumbre, muros, tabiques, sistemas de evacuación aguas lluvias y todos los elementos que considere el proyecto.

Estos planos deben graficar el perfil que debe seguir la construcción de muros perimetrales de la edificación y la forma en que se deben disponer sus elementos constitutivos y relacionados, tales como, cimientos y sobrecimientos, pisos, entresijos y cielos; balcones, aleros y elementos sobresalientes del plomo principal de la fachada; así como las soluciones de cubierta, bajadas de aguas lluvias y sumideros. Su detalle debe ilustrar perfectamente cómo se disponen sus elementos constitutivos, tales como, la estructura, la aislación, membranas, estucos, morteros, revoques, insertos, terminaciones, guardapolvos, cornisas, forros, etc. debiendo incluir las anotaciones que especifiquen cada uno de los elementos incluidos en el proyecto, niveles y medidas.

- 3.1.11. Planos de detalles de mobiliario:** deberá detallar mobiliario propuesto, como detalle de todos los componentes accesibles referenciados en el plano de accesibilidad universal, detalle puertas y ventanas, hojalaterías, molduras, detalle cocina (planta y elevaciones), baños, baños movilidad reducida, entre otros.

Estos planos deben graficar el perfil y dimensiones que debe seguir la construcción e instalación de los muebles, su composición y forma, debiendo incluir las anotaciones con especificaciones, niveles y medidas, numeración o código.

El esquema de diseño de todos los muebles y su ubicación, considerándose los muebles adosados y proyecto de mobiliario, separado en especificaciones técnicas y presupuesto.

- 3.1.12. Maqueta electrónica + Imágenes 3d:** En esta etapa se deberán entregar imágenes del proyecto que den a conocer los espacios, formas, recorridos, escala y diversidad de materiales que componen el diseño, graficando con ello la relación del proyecto con su contexto inmediato, para lo anterior es que se requiere además la inclusión de sus bordes, específicamente el levantamiento de las edificaciones con sus respectivas volumetrías y materialidades.

- A) Maqueta electrónica,** comprende el desarrollo de un modelo electrónico del proyecto en 3D, así como de las vistas generales y de detalles, en perspectiva, extraídos a partir de la maqueta electrónica en formato de video e imágenes, que expresen las distintas materialidades, luces, sombras y colores, lo más cercano a la realidad del proyecto.
- B) Imagen panorámica (1)** “a vuelo de pájaro” de todos los recintos con sus elementos arquitectónicos más significativos. Formato A1; 150 dpi como mínimo.
- C) 4 imágenes de sectores más significativos,** donde se entienda el carácter que el consultor quiera dar al diseño. Formato A1; 150 dpi como mínimo.

- 3.1.13. Especificaciones técnicas:** deberá comprender la totalidad de cada especialidad para el desarrollo del proyecto, incluyendo la especificación de las partidas principales definidas en el itemizado. Se entregarán fichas, catálogos o folletos que sean requeridos.

Se deberá establecer la denominación y estructura de ítems y partidas para todo el conjunto de especificaciones, el que debe ser utilizado en la estructura del presupuesto y la programación de la obra, así como en todas las referencias del proyecto.

Las EETT deben contener en forma total y suficiente los requerimientos de todos y cada uno de los ítems en particular, como para proceder en la etapa de ejecución sin necesidad de remitirse a documentos externos. Asimismo, deben elaborarse considerando un nivel de detalle que permita una adecuada cuantificación del avance de la obra para efectos de su pago y un adecuado control financiero del contrato.

Las EETT, no deben indicar o hacer referencia a marcas comerciales de productos, ni realizar especificaciones que afecten el principio de no discriminación arbitraria en el trato que debe dar el Estado en materia económica de los distintos proveedores existentes en el mercado. Las especificaciones deberán contemplar al menos lo siguiente:

ITEM: numeración en base a estructura de niveles.

NOMBRE DE LA PARTIDA: designación conforme a la normativa.

UNIDAD: Unidad en que se medirá la partida.

ALCANCE: Indicación de los recintos y, en general, los lugares donde se incorporará la partida, con referencias a láminas.

MATERIALES: Especificación del material con sus correspondientes características técnicas, requisitos de aceptación y rechazo. En este punto se debe indicar si el material, equipo o sistema se encuentra en el mercado nacional o si requiere ser importado, y en este último caso, si cuenta o no con representantes en Chile.

Se deberá entregar un documento unificado que contemple las especificaciones técnicas de todas las especialidades del proyecto, el formato de toda la documentación será facilitada por la IT.

3.1.14. Presupuesto: Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.

3.2. PROYECTO PAISAJISMO Y RIEGO

3.2.1. Planimetría: deberá presentarse a esc. 1:100, debidamente acotada e identificando tipos de las especies mantenidas, reubicadas o proyectadas, junto a un cuadro de elementos que identificará los números de lo antes planteado (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).

3.2.2. Memoria: deberá contener la fundamentación respecto a las especies seleccionadas y su mantención, en virtud de lo definido en conjunto con la municipalidad

3.2.3. Especificaciones técnicas: según punto 3.1.13 de las presentes bases técnicas.

3.2.4. Presupuesto: Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.

3.3. PROYECTO ELÉCTRICO Y DE ILUMINACIÓN

3.3.1. Planimetría: planos de Proyecto de Instalaciones Eléctricas y Alumbrado Público a escala adecuada a la representación y memoria de cálculo conforme a norma chilena correspondiente. El proyecto deberá dar cumplimiento a los requerimientos de diseño establecidos en el programa arquitectónico. Deberá graficarse toda la información técnica que el proyectista estime indispensable para una mejor claridad y comprensión en la ejecución del proyecto y lo solicitado por el o los servicios correspondientes a fin de asegurar la debida aprobación del mismo.

a) **Eléctrico:** el proyecto considera el desarrollo del diseño eléctrico, de iluminación y corrientes débiles completo, debiendo incluir en particular el estudio completo de tarifas eléctricas y la recomendación de la opción más adecuada y económica a contratar con la compañía distribuidora eléctrica de la zona. También incluye realizar diseño de las mallas de tierra.

El proyecto debe incluir todo lo que sea necesario para la correcta y segura operación de las instalaciones eléctricas, aun cuando no se encuentre expresamente indicado en el presente documento, es decir, toda instalación de consumo debe ejecutarse de acuerdo a un proyecto técnicamente concebido, que garantice que la instalación no presenta riesgos para operadores o usuarios, sea eficiente, proporcione un buen servicio, permita un fácil y adecuado mantenimiento y tenga la flexibilidad necesaria como para permitir modificaciones o ampliaciones con facilidad, según se indica en la norma NCh 4:2003, Art.5.0.2.

b) **Iluminación:** El consultor deberá desarrollar un diseño que demande el menor costo posible de implementación, operación y mantención. El consultor propondrá él o los sistemas que serán desarrollados demostrando su conveniencia, mediante un informe preliminar que evalúe comparativamente alternativas factibles en base a requerimientos, consumos y rendimientos, teniendo en consideración los equipos lumínicos utilizados en las obras municipales.

El proyecto deberá dar cumplimiento a los requerimientos de diseño establecidos en el programa arquitectónico. Deberá graficarse toda la información técnica que el proyectista estime indispensable para una mejor claridad y comprensión en la ejecución del proyecto y lo solicitado por el o los servicios correspondientes a fin de asegurar la debida aprobación del mismo.

Se deberá considerar que los elementos a utilizar sean de gran disponibilidad en el mercado local y de fácil reposición. El proyecto de iluminación deberá ser aprobado por la Ilustre

Municipalidad de Valdivia, siendo el departamento de Alumbrado público (Sistema de iluminación), quienes deberán revisar y aprobar las propuestas.

- 3.3.2. Memoria de cálculo:** En esta etapa se deberá entregar un reporte de estudio lumínico elaborado mediante software que grafique y modele la iluminación proyectada. Deberá considerar elementos de alumbrado público con criterios de eficiencia energética.
- 3.3.3. Especificaciones técnicas:** según punto 3.1.13 de las presentes bases técnicas.
- 3.3.4. Presupuesto:** Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.

3.4. PROYECTO SANITARIO

- 3.4.1. Planimetría:** a escala adecuada a la representación proyectos de Alcantarillado, Agua Potable fría y agua caliente irán con un trazado general indicando cuando corresponda las tuberías con sus tramos, diámetros y pendientes, cámaras de inspección con sus profundidades y tipo de cámara, sistema de evacuación o drenaje de aguas lluvias, sectorizaciones posibles según proyecto, cálculo de equipos a usar y del proyecto, y especificaciones técnicas.

Los detalles constructivos y soluciones de ingeniería se deberán presentar a escala adecuada para su representación, debe cumplir con norma vigente, cumpliendo con el procedimiento de presentación, revisión y aprobación de la empresa sanitaria correspondiente.

Se deberá entregar comprobante de ingreso del proyecto a la Empresa Sanitaria para aprobar esta etapa.

- 3.4.2. Memoria de cálculo:** se deberá presentar un documento que describa los procedimientos aplicados y las soluciones propuestas. Memoria de cálculo conforme a norma chilena correspondiente. Las redes interiores de Agua Potable, Alcantarillado, Abastecimiento y Colocación de Artefactos Sanitarias y Red Húmeda contra incendio se proyectarán conforme a los reglamentos y disposiciones vigentes.
- 3.4.3. Especificaciones técnicas:** según punto 3.1.13 de las presentes bases técnicas.
- 3.4.4. Presupuesto:** Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.

3.5. PROYECTO DE CÁLCULO ESTRUCTURAL

- 3.5.1. Planimetría:** el consultor deberá desarrollar el proyecto estructural e ingeniería de detalle, junto con los demás estudios y documentos establecidos en las bases. Todo ello en la superficie que se indica, con un nivel de detalle que permita sin lugar a dudas, ni interpretaciones ni ambigüedades, la construcción de la obra. Los planos deben emitirse en carácter de "emitidos para construcción", firmados por el calculista del proyecto (a escala adecuada a la representación). El proyecto de estructuras debe estar coordinado con el proyecto de Arquitectura y con todas las demás especialidades, en particular en lo que se refiere a espacio destinado a las instalaciones, pavimentos de circulación, redes sanitarias y eléctricas, entre otras.

- 3.5.2. Memoria de cálculo:** La Memoria de cálculo estructural incluirá los siguientes componentes como mínimo, los cuales deberán ser desarrollados por un Ingeniero Civil Calculista en el siguiente orden:

- Modelo de análisis, se aplicará análisis tridimensional con software SAP 2000 y/o RISA versión 4.5, reportando la totalidad de los datos de entrada, lo mismo que los de salida, tanto en impresión en papel como en archivos digitales.
- Normativa, para el desarrollo de la Memoria de cálculo, se aplicará lo establecido por las Normas Chilenas sobre la materia, así como las disposiciones de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, primando aquellas más exigentes en caso de diferencias.
- La Memoria de cálculo vendrá detallada y sin cálculos ni consideraciones implícitas, es decir, el desarrollo y contenido será a nivel de detalles, apoyándose en todos los puntos con las normas indicadas, en particular al momento de realizar la verificación de suficiencia estructural de cada componente.
- No se aceptará factores de utilización iguales o superiores a 100%.

Además, deberá considerar las condiciones en que se encuentran estructuras existentes (si las hay), su adaptación y criterios estructurales de incorporación, en el caso que sean considerados en el proyecto. Se consideran, además, según corresponda:

En los planos de fundación, deberán quedar especificadas las presiones de trabajo que impone el suelo de fundación definidas en el informe de mecánica de suelos, valores en condiciones estáticas y sísmicas.

3.5.3. Especificaciones técnicas: según punto 3.1.13 de las presentes bases técnicas.

3.5.4. Presupuesto: Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.

3.6. PROYECTO PAVIMENTACIÓN Y AGUAS LLUVIA

3.6.1. Planimetría: se deberá presentar un proyecto que presente todos los pavimentos proyectados, siguiendo el procedimiento de presentación, revisión y aprobación de proyectos de pavimentación y aguas lluvias de SERVIU. De lo anterior indicando los siguientes elementos a presentar:

a) Planos pavimentos, detalles constructivos y soluciones de ingeniería: escala adecuada para su representación, debe cumplir con norma vigente, cumpliendo con el procedimiento de presentación, revisión y aprobación de los proyectos de pavimentación y aguas lluvias por SERVIU.

b) Planos proyecto de evacuación de aguas lluvias: deberá definir todos los dispositivos o equipos que sirvan para el propósito de eliminar aguas superficiales que hayan de llegar a la obra o acumularse en algunos puntos, sean estos los existentes adaptados a los nuevos trazados. Las soleras, cubiertas, cámaras, embudos, bajadas, canales, alcantarillas, piletas y revestimientos deberán construir una red coherente con la demanda hidráulica calculada, siempre en relación con el estudio del comportamiento del cuerpo de agua presente en el lugar.

3.6.2. Memoria de cálculo: se deberá presentar un documento que describa los procedimientos aplicados y las soluciones propuestas conforme a norma chilena correspondiente.

3.6.3. Especificaciones técnicas: según punto 3.1.13 de las presentes bases técnicas.

3.6.4. Presupuesto: Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.

3.7. PROYECTO DEMARCACIÓN Y SEÑALÉTICAS

3.7.1. Planimetría: deberá presentarse en Escala no inferior a 1:100, debidamente acotada e identificando ubicación de señaléticas y demarcaciones. Estos planos indicarán además la propuesta de circulaciones vehiculares y peatonales y todo lo que sea necesario para un correcto entendimiento del proyecto definitivo (la escala podrá modificarse tras previo acuerdo con IT municipal).

3.7.2. Memoria de cálculo: se deberá presentar un documento que describa los procedimientos aplicados y las soluciones propuestas.

3.7.3. Especificaciones técnicas: según punto 3.1.13 de las presentes bases técnicas.

3.7.4. Presupuesto: Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.

3.8. PROYECTO CLIMATIZACIÓN

3.8.1. Planimetría: El proyecto deberá dar cumplimiento a los requerimientos de diseño establecidos en el programa arquitectónico. Deberá graficarse toda la información técnica que el proyectista estime indispensable para una mejor claridad y comprensión en la ejecución del proyecto y lo solicitado por el o los servicios correspondientes a fin de asegurar la debida aprobación del mismo.

3.8.2. Memoria de cálculo: se deberá presentar un documento que describa los procedimientos aplicados y las soluciones propuestas conforme a norma chilena correspondiente.

3.8.3. Especificaciones técnicas: según punto 3.1.13 de las presentes bases técnicas.

3.8.4. Presupuesto: Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.

3.9. PROYECTO ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

3.9.1. Planimetría: deberá indicar ruta accesible desde vereda existente y detalles de solución para personas en situación de discapacidad, señalización, escaleras, barandas, servicios higiénicos, etc (a escala adecuada a la representación).

3.9.2. Memoria accesibilidad universal: Se acompañará la planimetría de una memoria de accesibilidad que dé cuenta del cumplimiento normativo del D.S. N°50 aplicados en el proyecto.

3.9.3. Especificaciones técnicas: según punto 3.1.13 de las presentes bases técnicas.

3.9.4. Presupuesto: Se deberá presentar presupuesto detallado en versión editable y pdf que incluya las distintas partidas, con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.

3.10. PRESUPUESTO + APU

3.10.1. Presupuesto: El documento debe compilar e incorporar todas las partidas y subpartidas de los proyectos de arquitectura y especialidades, y debe ser coincidente exactamente con los ítems de las Especificaciones Técnicas.

3.10.2. Análisis de Precios Unitarios: Se deberá incorporar junto con el presupuesto un análisis de precio unitario (APU). Además, se deberá adjuntar el presupuesto en archivo .txt o .csv (a definir por IT en ajuste metodológico). Se deberá adjuntar fichas técnicas de productos y cotizaciones.

3.10.3. Programación física de la obra: Deberá contemplar un cronograma de actividades, Carta Gantt, detallada de la obra, señalando claramente los tiempos necesarios para cada actividad, coherente con los presupuestos aprobados. Para cada proyecto deberá obtenerse la aprobación en el servicio que corresponda, tanto para las instalaciones como para las urbanizaciones. El proyecto en general deberá ser aprobado por la comisión revisora municipal.

3.11. PAC PROYECTO

En esta etapa la consultoría deberá generar una instancia, donde a partir de la exposición de un resumen del proceso participativo del proyecto, se informe respecto de los elementos identificados gracias a la opinión de los vecinos. Lo anterior, concluyendo en una instancia de validación del proyecto final con los distintos actores del sector. En caso que tras la primera convocatoria se mantuvieran observaciones o no se contará con una participación ampliada, se deberá replicar la convocatoria.

Este informe debe reportar el resultado de todas las actividades realizadas durante esta etapa del proyecto. Donde se considerará:

3.11.1. Actividad(es) participativas: El objetivo de esta(s) actividad(es) será exponer un resumen del proceso participativo del proyecto y validar el diseño del mismo con la comunidad. Tanto la jornada de participación ciudadana como la o las actividades complementarias deberán contar con el V° B° previo del IT. En el caso de no obtener la validación de diseño debido a la necesidad de incorporación o corrección de elementos de la propuesta, se deberá generar una nueva actividad participativa de validación durante la presente etapa.

3.11.2. Informe PAC: La consultora deberá entregar el informe de esta etapa, donde se sistematice la información recopilada, presentando los verificadores correspondientes. Se deberá considerar para esta actividad el *MANUAL DE PARTICIPACIÓN*

CIUDADANA SERVIU LOS RÍOS - ORIENTACIONES 2024. El informe deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- Datos Administrativos: Fecha, Lugar, Hora inicio y termino, asistentes, modo de convocatoria.
- Metodologías Aplicadas en las distintas actividades.
- Objetivos Propuestos.
- Desarrollo de las distintas reuniones generales de participación ciudadana.
- Desarrollo de las actividades complementarias (diversos mecanismos e instrumentos)
- Conclusiones que aborden como mínimo:
 - Informar del cumplimiento de Validación del Proyecto.
 - Además, deberá entregar un breve resumen del proceso que será compartido a través de medios de difusión del Municipio.

3.12. EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA

3.12.1. Evaluación Socioeconómica: Evaluación técnica, económica y social final del proyecto diseñado, de acuerdo a los instructivos del Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MSDF), donde se deben estimar los indicadores de rentabilidad.

La presentación de los resultados debería ajustarse a los requerimientos establecidos en metodología y Requisitos de información para postulación de iniciativas de estas características por MSDF para este tipo de estudios, los que incluyen como mínimo lo siguiente:

- Preparación del proyecto: se deberá entregar el diagnóstico de la situación actual, análisis del problema según metodología MSDF, área de estudio e influencia y su respectiva oferta, demanda y déficit.
- Identificación, valorización y cuantificación de los costos de inversión y mantención: se debe entregar el detalle de las partidas que componen cada uno de los proyectos de especialidades, y el detalle de cálculo de precio privado y precio social.
- Evaluación económica social: se deberá entregar una planilla Excel, con los presupuestos, recursos de mano de obra necesarios para la ejecución de las obras y ajustado a factor social. Además, incorporar los costos de mantención y operación como los costos de conservación en el horizonte de la evaluación.
- El consultor deberá preparar todos los antecedentes técnicos necesarios para postular la iniciativa a etapa de ejecución. En esta etapa se deberá anexar información sobre las factibilidades de servicios básicos (que respaldan el proyecto desarrollado en la etapa anterior).
- El consultor deberá acompañar el documento Perfil del Proyecto (formulación y evaluación), con un documento de **Plan de Administración y Gestión** de la situación proyectada.

3.12.2. Plan de administración y gestión: El consultor deberá entregar un plan de administración y gestión, el cual tiene relación con la confección de un documento que describa los objetivos del proyecto, su misión, visión y metas, que indique responsables y costos asociados a su mantención, cronograma de actividades, operación y administración del recinto. Se debe tener presente que la administración será Municipal, por lo tanto, las consultas deberán ser dirigidas al encargado/a del departamento correspondiente. Además, se debe tomar en cuenta que el desarrollo del documento deberá contar con los lineamientos mínimos expresados en los requisitos de información para la postulación de proyectos de construcción de edificación pública y de la metodología general u otra que se estime pertinente durante el estudio. Este documento, permitirá a la Municipalidad postular la etapa de Ejecución del proyecto con fondos FNDR.

3.12.3. Plan de contingencia: El consultor deberá entregar un plan de contingencia, el cual tiene relación con la confección de un documento que describa las alternativas de lugar y acciones a realizar para reubicar a los distintos departamentos que actualmente funcionan en el terreno, durante el periodo de ejecución de las obras. Se debe tener presente que la administración será Municipal, por lo tanto, las consultas deberán ser dirigidas al encargado/a del departamento correspondiente y se debe validar por la Contraparte Técnica.

3.13. REVISORES INDEPENDIENTES DE ARQUITECTURA Y CÁLCULO

3.13.1. Informe revisor independiente Arquitectura

Se considera incorporar Informe de Revisor Independiente de Arquitectura, por lo demás el consultor a través de su propuesta técnica puede agregar todo lo que considere necesario para la buena presentación del proyecto.

3.13.2. Informe revisor independiente Cálculo

Se considera incorporar Informe de Revisor Independiente de Cálculo, por lo demás el consultor a través de su propuesta técnica puede agregar todo lo que considere necesario para la buena presentación del proyecto.

3.13.3. Ingreso DOM Municipalidad de Valdivia

El consultor deberá ingresar entregar todos los planos y documentos exigidos por DOM Municipalidad de Valdivia para su aprobación. Se deberá contemplar por parte del consultor los plazos de revisión, emisión de observaciones y subsanación de las mismas, definidas por dicha dirección municipal, de manera que la aprobación del proyecto sea obtenida oportunamente.

4. ETAPA 4: APROBACIONES

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

4.1. INFORME EJECUTIVO CONSULTORÍA

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

4.2. PRESENTACIÓN DE PLANOS DEFINITIVOS

● FORMATO DE VIÑETAS Y PLANOS

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

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

● NOMENCLATURA

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

TOP. TOPOGRAFÍA

MON.	MONOGRAFÍAS
UBI.	UBICACIÓN
EMP.	EMPLAZAMIENTO
DEM.	DEMOLICIONES
ARQ.	ARQUITECTURA
PAI.	PAISAJISMO
PAV.	PAVIMENTOS
ACC.	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL
EST.	ESTRUCTURAS
ELE.	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y ALUMBRADO PÚBLICO
ALL.	PAVIMENTACIÓN Y AGUAS LLUVIAS
AP.	AGUA POTABLE
ALC.	ALCANTARILLADO
CLI.	CLIMATIZACIÓN

- **Revisores independientes de arquitectura y estructuras**

Se considera incorporar **Informe de Revisor Independiente de Arquitectura e Informe de Revisor Estructural**, por lo demás el consultor a través de su propuesta técnica puede agregar todo lo que considere necesario para la buena presentación del proyecto. Lo que se considerará al momento de evaluar.

4.3. APROBACIONES

En esta instancia se deberá obtener las Aprobaciones de las Unidades Técnicas del municipio que correspondan, como la Dirección de Obras Municipales (permisos de obras correspondientes) y Dirección de Aseo y Ornato.

Para esta consultoría de diseño, se requiere la tramitación del permiso de edificación, la que considerará la firma del profesional responsable tanto para el permiso de edificación como para la posterior tramitación de recepción de obras. Respecto a los pagos respecto a derechos municipales, serán responsabilidad de la empresa constructora y/o Municipalidad, al igual que la ley N°20.958 de aporte al Espacio Público.

Dichas aprobaciones deberán ser materializadas mediante un Oficio Ordinario del municipio ratificando la conformidad con los antecedentes entregados.

- **Aprobación de la Subdirección de Pavimentación y Obras Viales de SERVIU Región de los Ríos (en caso de requerirse).**

El Consultor deberá ingresar entregar todos los planos y documentos exigidos por la Sección de Revisión e Inspección de Proyectos y Obras Particulares dependiente de la Subdirección de Pavimentación y Obras Viales de SERVIU, Región de los Ríos, para su aprobación. Se deberá contemplar por parte del Consultor los plazos de revisión, emisión de observaciones y subsanación de las mismas, definidas por dicha Sección, de manera que la Aprobación del Proyecto sea obtenida oportunamente.

- **Aprobación Permiso de Edificación DOM.**

La obtención del permiso de edificación es el documento que aprueba este ítem de la consultoría.

4.4. HITO DE CIERRE DE LA CONSULTORÍA

Hito comunicacional de cierre: Se deberá realizar un hito comunicacional en donde participen autoridades locales y la comunidad vinculada al proyecto para culminar todo el proceso y difundir los resultados. Para esto se deberán generar invitaciones y considerar toda la logística para la realización de la actividad. Por último, se deberá generar una nota de prensa acordada y validada con el equipo de comunicaciones municipal.

IX. CONDICIONES DE ENTREGA DE LAS ETAPAS DE LOS PROYECTOS

- Se realizará en 4 etapas, según lo indicado y detallado en las presentes Bases Técnicas.
- Los antecedentes serán revisados por la IT, quién derivará la información a la Comisión Revisora de Estudios en el sentido de verificar la concordancia entre ellos. En ningún caso, esta revisión significará aprobación técnica de los proyectos.

- Cada entrega será sometida a revisión por parte de la IT y la Comisión Revisora la que formulará, cuando corresponda, observaciones que deberán ser acogidas en el plazo determinado en las Bases Administrativas.
- Sólo una vez subsanadas todas las observaciones se podrá continuar a la siguiente entrega. No se aceptarán entregas incompletas, deficientes o con observaciones parcialmente subsanadas. Si esto sucediera, se rechazará la entrega, dando origen a las multas que para estos efectos se hayan establecido en las bases administrativas.
- El consultor deberá realizar una breve exposición ante la comisión revisora del estudio al hacer ingreso de la etapa para revisión ante la comisión revisora, este podrá ser en día del ingreso o al día hábil siguiente a la fecha del ingreso si así lo determina la IT previo acuerdo con el consultor.
- Deberá incluir en la entrega de cada etapa el acta correspondiente al evento de participación ciudadana. Si ésta no se realiza de acuerdo a lo señalado bases de participación Ciudadana, se entenderá como no realizada, causal de no aprobación de la correspondiente etapa.

c) Normas de presentación

- Para las primeras 3 etapas, se deberá hacer entrega del total de los productos mediante un enlace de descarga, previamente ingresado por oficina de partes para revisión y aprobación de la IT y Comisión Revisora.
- **Tras la aprobación de las primeras 3 etapas, el consultor deberá entregar un (1) ejemplar** completo del estudios, documentos y planos, por cada una de las etapas establecidas, en carpetas o archivadores plásticos. Éstas irán debidamente ordenadas con separadores entre cada uno de los aspectos desarrollados, con sus correspondientes memorias explicativas, especificaciones técnicas, cubicaciones, presupuestos, etc.
- En aquellos casos en que el consultor haya aportado planos u otros antecedentes complementarios al estudio, estos también deberán incluirse como parte de los anexos.
- En la esquematización del proyecto de arquitectura deberá valorizarse adecuadamente, de manera que toda la información graficada sea fácilmente entendible (pavimentos y sus texturas, áreas verdes, jardines, etc.). Además, deberá incluir con menor valorización las curvas de nivel. Estas se graficarán con línea segmentada, indicando su uso y achurada cuando estén fuera de su línea oficial.
- Los planos generales de la propuesta arquitectónica definitiva se entregarán a escala acordada entre consultora y contraparte técnica. Esta propuesta general deberá ser acompañada de un plano con colores donde quede claramente definida la intervención. Además, debe entregar las perspectivas definidas para continuar con el trabajo de socialización del proyecto con la comunidad.
- El plano de ubicación deberá abarcar un área que permita situar claramente el sector en estudio dentro de la trama vial (escala acordada entre consultora y contraparte técnica)
- Todos los proyectos que se puedan individualizar (zonas, mobiliario urbano, piletas, hitos, etc.) se entregarán a escala 1:50; 1:100 y sus detalles constructivos a escala 1:10; 1:20 (u otra acordada previamente entre la consultora y la contraparte técnica).
- En la esquematización de los proyectos de especialidades, debe primar la valorización del proyecto en sí, por sobre el entorno arquitectónico.
- Cada uno de los planos debe estar correctamente numerado y todos ellos deben tener entre sí una presentación uniforme, a lo menos en cuanto a títulos, enmarque y simbología.
- Los planos se orientarán preferentemente con el norte hacia arriba de la lámina.
- La totalidad de las páginas que conformen memorias del estudio, estarán numeradas correlativamente, colocando a continuación los anexos con su debida referencia. Además, los títulos y subtítulos de los distintos aspectos abordados deben estar correlativos y consecuentemente individualizados, eliminando cualquier referencia a las etapas.
- Deberá tenerse especial cuidado con la nitidez y calidad de las copias de planos o documentos que se adjunten. Serán rechazadas las copias que no cumplan con estas exigencias.
- Los documentos deberán presentarse siempre dobladas tamaño oficio, primero en sentido vertical, y por último en sentido horizontal, de modo que puedan archivar convenientemente.
- Al momento de la entrega de la etapa para revisión el consultor deberá realizar una presentación y exposición ante la Contraparte Técnica de la etapa terminada.
- Acta de reuniones que se efectuaron con la comunidad durante el diseño, firmada por los representantes de las organizaciones o instituciones que participaron de este proceso. Dicha Acta deberá indicar, a lo menos, lo siguiente: 1) Las organizaciones y/o actores que tomaron parte de los procesos de información y consulta desarrollados durante la elaboración del diseño, entre los que pueden identificarse: Juntas de Vecinos, organizaciones funcionales,

territoriales e instituciones establecidas en el sector involucradas en la iniciativa, entre otros, y 2) Los acuerdos finales que, a partir de ello, se adoptaron para la iniciativa que se postula.

- Para cada etapa deberán entregarse, además, los archivos digitales en los formatos correspondientes, esto es: Archivo de texto en Formato WORD, Planillas de cálculo en formato EXCEL y archivo de dibujo en formato AUTOCAD versión 2010 en adelante junto a todos sus documentos digitales en formato PDF. Toda esta información debe ser entregada debidamente respaldada en pendrive, disco duro o similar.

d) Para la entrega final / cierre de la consultoría

- **Tras la aprobación de la última etapa, el consultor deberá entregar dos (1) ejemplares** completo del estudios, documentos y planos, por cada una de las etapas establecidas, en carpetas o archivadores plásticos. Éstas irán debidamente ordenadas con separadores entre cada uno de los aspectos desarrollados, con sus correspondientes memorias explicativas, especificaciones técnicas, cubicaciones, presupuestos, etc.
- Archivadores con cubierta plástica y portada, cuyo diseño contemple el escudo de la Ilustre Municipalidad de Valdivia y contenga el material en original completo de cada proyecto (Arquitectura, Ingeniería y Especialidades), sus respectivas memorias, especificaciones técnicas y otros antecedentes, en tamaño oficio de acuerdo a proyecto aprobado.
- Todos los antecedentes (planos y documentos), deben venir con la firma del Consultor a cargo, más la firma del profesional competente según la especialidad. Esto también es válido para la entrega de etapas precedentes.
- Se deberán entregar además de lo indicado, los planos finales firmados y escaneados, además de los Archivos digitales (de los proyectos aprobados) correspondientes, esto es: Archivo de texto en formato WORD, Planillas de cálculo en formato EXCEL y archivo de dibujo en formato AUTOCAD versión 2010 en adelante junto a todos sus documentos digitales en formato PDF. Toda esta información debe ser entregada debidamente respaldada en pendrive, disco duro o similar.

● **REUNIONES DE TRABAJO**

El profesional-consultor responsable de su elaboración, se contactará con la IT (contraparte técnica) con el fin de coordinar reuniones de trabajo con los diferentes departamentos municipales y fechas de entrega de las distintas etapas del proyecto, tales como:

- Recopilación de antecedentes y trabajo en terreno.
- Anteproyecto.
- Proyecto.

● **PROPIEDAD INTELECTUAL**

De los diseños que se ejecuten en el marco de la consultoría, todos los antecedentes técnicos y documentación resultante, ya sean estudios, ensayos, memorias de cálculo, todo archivo ejecutable de software de modelaciones, planos, especificaciones técnicas y otros desarrollados, pasarán a ser propiedad del mandante, entidad que podrá disponer de ellos para todo fin que estime conveniente, sin ulterior recurso para el consultor, ni derecho a pago, ni indemnización alguna al respecto.

Por lo anterior, el consultor deberá entregar, tanto al final como durante la consultoría, **todos los archivos en formato digital** de simulaciones, memorias de cálculo, planimetría y todo otro documento, desbloqueados con sus respectivos códigos en caso de que aplique. Esto con el propósito de permitir su uso y modificación por parte de quien el mandante disponga eventualmente.



Ana Velásquez Paredes
Coordinadora Depto. Estudios y Proyectos – SECPLAN
Ilustre Municipalidad de Valdivia



Makarena Moraga Garay
Arquitecta Depto. Estudios y Proyectos – SECPLAN
Ilustre Municipalidad de Valdivia