



REPÚBLICA DE CHILE
GOBIERNO REGIONAL DE ATACAMA
ADMINISTRADOR REGIONAL

Aprueba Bases Administrativas, Términos de Referencia y sus Anexos para el proceso de licitación correspondiente al **PROYECTO "ESTUDIO Y DISEÑO TERMINAL NO URBANO COMUNA DE CALDERA"**

RESOLUCIÓN EXENTA GENERAL N° 237

COPIAPÓ, 28 JUL 2021

VISTOS: Lo dispuesto en los artículos 23 y 24 de la Ley N° 19.175; en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, en la Ley N° 19.880, sobre Bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 21.289 del 16.12.2020 sobre Presupuestos del sector público para el año 2021; en la Ley N° 19.886 de 30 de Julio de 2003, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y sus normas complementarias; en el Decreto Supremo del Ministerio de Hacienda N° 854, que Determina Clasificaciones Presupuestarias; Resolución Exenta General N° 229 de 14 de Julio de 2021, sobre delegación de facultades del Gobierno Regional de Atacama y lo previsto en la Resolución N° 6, 7 de 2019, y Resolución N° 16 de 2020 de la Contraloría General de la República, y

CONSIDERANDO:

1. Que, el Gobierno Regional de Atacama requiere contar con el **PROYECTO "ESTUDIO Y DISEÑO TERMINAL NO URBANO COMUNA DE CALDERA"**
2. Que, mediante el Decreto Exento N° 3143, de 23 de diciembre de 2019, de la Subsecretaría de Transporte, se aprueba el Convenio de Transferencia de Recursos entre la Subsecretaría de Transportes y el Gobierno Regional de Atacama, sobre Estudio del Terminal no urbano para la comuna de Chañaral y Estudio del terminal no urbano para la comuna de Caldera.
3. Que, a través de la Resolución Exenta General N° 52 de 27 de enero de 2017, del Gobierno Regional de Atacama, se aprueba el convenio individualizado en el considerando segundo.
4. Que, dado el acuerdo interadministrativo alcanzado, el Gobierno Regional de Atacama de acuerdo a sus objetivos tiene la necesidad de llevar a cabo el proyecto "Estudio y Diseño Terminal No Urbano Comuna de Caldera"
5. Que, el servicio señalado precedentemente, en su integralidad, no se encuentra disponible en el catálogo electrónico del portal www.mercadopublico.cl.
6. Que, en razón de ello, es necesario convocar a la presente Licitación Pública para el suministro del servicio indicado precedentemente.

RESUELVO:

1. **APRUÉBASE**, las siguientes Bases Administrativas, Técnicas y sus Anexos para la contratación del **PROYECTO "ESTUDIO Y DISEÑO TERMINAL NO URBANO COMUNA DE CALDERA"**, cuyo contenido es el siguiente:

BASES ADMINISTRATIVAS

PROYECTO "ESTUDIO Y DISEÑO TERMINAL NO URBANO COMUNA DE CALDERA"

ÍNDICE

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	GENERALIDADES.....	1
3.	OBJETO DE LA LICITACIÓN.....	1
4.	DATOS DE LA LICITACIÓN.....	1
5.	DOCUMENTACIÓN QUE RIGE LA LICITACIÓN.....	2
6.	MODIFICACIÓN DE LAS BASES.....	2
7.	CRONOGRAMA DE LA LICITACIÓN.....	2
8.	VISITA A TERRENO.....	2
9.	CONTENIDO DE LA OFERTA.....	3
9.1.	GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.....	3
9.2.	ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.....	4
9.3.	ANTECEDENTES TÉCNICOS.....	4
9.4.	ANTECEDENTES ECONÓMICOS.....	4
9.5.	SOBRE LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.....	4
10.	APERTURA DE LAS OFERTAS.....	5
11.	EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS.....	5
11.1.	DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN.....	8
11.2.	RESOLUCIÓN DE EMPATE.....	8
11.3.	INADMISIBILIDAD DE OFERTAS.....	9
12.	ADJUDICACIÓN.....	9
12.1.	RE ADJUDICACIÓN.....	9
13.	SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y/O EMISIÓN DE ORDEN DE COMPRA.....	9
13.1.	CONDICIONES BÁSICAS DEL CONTRATO.....	9
13.2.	REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO.....	9
13.3.	INHABILIDAD PARA CONTRATAR.....	10
13.4.	PROCEDIMIENTO DE PAGO.....	10
13.5.	PROCEDIMIENTOS PARA LA ENTREGA Y APROBACIÓN DE ETAPAS.....	10
14.	GARANTÍAS DEL CONTRATO.....	11
14.1.	GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.....	11
15.	PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA DEL CONTRATO.....	12
15.1.	MODIFICACIÓN DE LOS PLAZOS.....	12
16.	OBLIGACIONES DEL CONSULTOR.....	12
17.	DE LA CESIÓN DE DERECHOS.....	13
18.	CONTRAPARTE TÉCNICA Y ENCARGADO DEL CONTRATO POR PARTE DEL GOBIERNO REGIONAL DE ATACAMA.....	13
19.	MULTAS.....	13
19.1.	TIPO DE MULTA.....	13
19.2.	PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE MULTA.....	14
19.3.	MECANISMOS DE PAGO DE MULTAS.....	14
20.	TÉRMINO DEL CONTRATO.....	14
20.1.	TÉRMINO NORMAL.....	14
20.2.	TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO.....	14
21.	FUERZA MAYOR Y CASO FORTUITO.....	15
22.	GASTOS POR LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO.....	15
23.	PROPIEDAD INTELECTUAL Y CONFIDENCIALIDAD.....	15
24.	JURISDICCIÓN APLICABLE.....	15

1. INTRODUCCIÓN.

La presente licitación pública nace del Convenio de Transferencia suscrito entre la Subsecretaría de Transporte y el Gobierno Regional de Atacama para el estudio y diseño del terminal no urbano de la comuna de Caldera. Se regirá por la Ley N° 19.886, su Reglamento y por las Bases Administrativas y Términos de Referencia aprobadas por el Gobierno Regional de Atacama.

Para todo efecto, se entenderá que los Oferentes conocen y aceptan todas las condiciones establecidas en estas bases, como las aclaraciones realizadas en su oportunidad y las normas jurídicas que les son aplicables en las materias que dicen relación con ellas, por el sólo hecho de presentar sus ofertas, debiendo ajustarse a ellas en todo momento.

El Gobierno Regional de Atacama, por razones de fuerza mayor, caso fortuito o necesidades imperativas para el debido cumplimiento de las funciones del Servicio, se reserva el derecho a suspender, desistirse o dejar sin efecto, en cualquier momento, el presente llamado, de conformidad con las normas legales vigentes y aplicables en el caso.

Todos los plazos en días a que se haga mención en estas Bases se entenderán de días corridos, salvo los casos expresamente exceptuados. El día de publicación del llamado a licitación constituirá el día uno, del calendario de eventos establecido, para los efectos del procedimiento licitatorio, a partir del cual se contarán los plazos de este último.

2. GENERALIDADES

El presente llamado a licitación será publicado en el Sistema de Información de la Dirección de Compras y Contratación Pública (<http://www.mercadopublico.cl>), y el proceso completo de postulación, evaluación, selección de ofertas, adjudicación y contratación, se efectuará a través del mismo, según las instrucciones, condiciones, normas y políticas de uso de dicho portal, conforme los requerimientos y condiciones establecidos en las presentes Bases Administrativas y Términos de Referencia de la Licitación, sus modificaciones, aclaraciones y otros documentos que estarán disponibles gratuitamente en dicho sitio electrónico, a objeto de que los interesados puedan tomar conocimiento y participar en el proceso.

En caso de indisponibilidad técnica o ante eventuales caídas del Sistema de Información (www.mercadopublico.cl), esto es, que todas o algunas de sus funcionalidades se encuentren total o parcialmente fuera de servicio, el Gobierno Regional de Atacama deberá poner en conocimiento de ello a la Dirección de Compras y Contratación Pública.

Acreditada la indisponibilidad técnica, el Gobierno Regional de Atacama podrá ampliar el plazo de cierre de la presente licitación en una cantidad de días proporcional a los días en que el sistema no esté disponible. Lo anterior, con pleno respeto de los principios de libre concurrencia de los oferentes, de igualdad de éstos ante las Bases y teniendo presente lo más conveniente para el Gobierno Regional de Atacama.

3. OBJETO DE LA LICITACIÓN.

El Gobierno Regional de Atacama llama a presentar ofertas en la Licitación Pública para la ejecución del "ESTUDIO Y DISEÑO TERMINAL NO URBANO DE LA COMUNA DE CALDERA" según las características que se han definido en las presentes Bases Administrativas, Términos de Referencia, Anexos y demás antecedentes que forman parte de la licitación.

4. DATOS DE LA LICITACIÓN

Los datos de la licitación son los siguientes:

Dato	Descripción
Etapas	Una (apertura de oferta técnica y económica en un solo acto). Se efectuará a través del Sistema de Información Mercado Público.
Presupuesto estimado	\$100.000.000 impuestos incluidos
Participantes	Las propuestas podrán ser presentadas por personas naturales o jurídicas, chilenas o extranjeras, que no se encuentren inhabilitadas conforme lo señalado en los incisos 1° y 6° del artículo 4 de la Ley N° 19.886. (Ley de Compras)
Cómputo de los plazos	Todos los plazos serán de días corridos, salvo que expresamente se indique que los plazos serán de días hábiles. En caso que un plazo se cumpla en días sábado, domingo o festivo, se entenderá prorrogado hasta el día hábil siguiente.
Idioma	Español.
Comunicación con el Gobierno Regional de Atacama	Exclusivamente a través del portal Mercado Público (www.mercadopublico.cl)
Soporte de documentos	Soporte digital.
Publicidad de las ofertas técnicas	Las ofertas técnicas serán de público conocimiento una vez adjudicada o declarada desierta la licitación

5. DOCUMENTACIÓN QUE RIGE LA LICITACIÓN

La presente licitación se rige por lo previsto en la Ley N° 19.886 y su Reglamento aprobado por Decreto N° 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda y por los documentos que a continuación se indican, los que en caso de discrepancias se interpretarán de acuerdo al siguiente orden de precedencia. Toda la información señalada estará publicada en el portal Mercado Público.

- a) Bases Administrativas, Términos de Referencia, Planos y sus Anexos.
- b) Aclaraciones a las bases.
- c) Respuestas a las preguntas de los consultores.
- d) La oferta técnica y económica del proponente, incluyendo las aclaraciones solicitadas oficialmente por el Gobierno Regional, si las hubiere.

Se deja establecido que la sola circunstancia de presentar una oferta para esta licitación, implica que el respectivo oferente ha analizado las Bases Administrativas y Términos de Referencia, aclaraciones y respuestas a consultas de la licitación, con anterioridad a la presentación de su oferta, y manifiesta su conformidad y aceptación sin ningún tipo de reservas ni condiciones a toda la documentación referida.

6. MODIFICACIÓN DE LAS BASES

El Gobierno Regional podrá modificar las Bases Administrativas, Términos de Referencia y sus Anexos hasta antes del vencimiento del plazo de cierre de las ofertas. Estas modificaciones deberán ser aprobadas mediante resolución publicada en el portal Mercado Público y, en caso de ser necesario, deberán fijar prudencialmente un nuevo plazo para la presentación de ofertas, de manera de permitir que los consultores interesados puedan conocer y preparar su oferta conforme las señaladas modificaciones.

7. CRONOGRAMA DE LA LICITACIÓN

Actividad	Plazo
Publicación	Dentro de los 04 días siguientes a la fecha de la resolución que realiza el llamado a licitación pública.
Visita a terreno (Obligatoria)	Al día 5 desde la publicación en la plataforma de Mercado Público, la visita se realizará en terreno donde se emplazará el Terminal: en Avenida Centinela Blanco esquina calle Edwards Poniente (proyectada PRC_Caldera), por la ruta C-354. Comuna de Caldera, Provincia de Copiapó, Región Atacama. Horario de visita 11:00 hrs. O el día siguiente hábil si cayera día sábado, domingo o festivo.
Período de consultas	Desde la fecha publicación de la licitación en el portal Mercado Público hasta el día 15 desde la publicación
Respuesta consultas	Hasta el día 25 desde la publicación
Aclaración de bases	Hasta el día 25 desde la publicación
Cierre recepción ofertas	Transcurridos 40 días corridos desde la publicación
Apertura electrónica	Desde el cierre al día 42 de la publicación
Evaluación de ofertas	15 días desde la apertura de ofertas
Adjudicación estimada	05 días desde el término de la evaluación
Plazo para suscripción del contrato o emisión de OC	Hasta 15 días desde la publicación de la adjudicación

Los plazos indicados en el cronograma que antecede, podrán ser modificados mediante resolución fundada, la que debe ser publicada en el portal Mercado Público.

8. VISITA A TERRENO

El oferente deberá conocer las condiciones del terreno en las cuales se emplazará las obras del proyecto del Terminal: en Avenida Centinela Blanco esquina calle Edwards Poniente (proyectada PRC_Caldera), por la ruta C-354. Comuna de Caldera, Provincia de Copiapó, Región Atacama, dicha visita será recorrida por los oferentes interesados en una visita de carácter OBLIGATORIO y guiada por un funcionario del Gobierno Regional de Atacama, programada para el día y hora señalada en la ficha de la licitación del sistema electrónico.

Podrán participar de la Visita a Terreno, los oferentes en persona o sus representantes presentando un poder simple, en original y firmado por el representante legal de la empresa para acreditar su representación. De no ser presentado este documento en la visita, no podrá participar de la Licitación.

Las consultas que se originen de este acto deberán ser realizadas en el proceso de preguntas y respuestas señalado en el calendario de actividades. Se elaborará un acta con la firma de los oferentes que asistan a la visita la que será publicada en el portal Mercado Público.

9. CONTENIDO DE LA OFERTA

Los oferentes deberán presentar sus ofertas a través del portal Mercado Público, en formato electrónico o digital antes del cierre de recepción de ofertas establecido en el cronograma de la licitación.

Asimismo, el documento de garantía de seriedad de la oferta requerida según las presentes bases, deberá ser ingresada en sobre, por oficina de partes del Gobierno Regional, ubicada en Edificio Pedro León Gallo, Los Carrera 645, Piso 1, Copiapó, y dirigida a la División de Infraestructura y Transportes, dicho sobre estará caratulado de la siguiente forma:

"GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA"

Licitación: "ESTUDIO Y DISEÑO TERMINAL NO URBANO DE LA COMUNA DE CALDERA".

Nombre del proponente: _____

RUT proponente: _____

Fono: _____

Dirección del oferente: _____

Luego, debe subirse al portal www.mercadopublico.cl, copia de carta de ingreso (con fecha y timbre de oficina de partes) y documento de garantía.

La oferta que presente el proponente deberá tener como vigencia mínima 60 días corridos contados desde la fecha de cierre de recepción de ofertas.

Los costos derivados de la formulación de la propuesta serán de cargo del proponente, no dando origen a indemnización alguna en caso de rechazo de la respectiva oferta.

La oferta se compone de los Antecedentes Administrativos, Técnicos y Económicos. El oferente deberá utilizar los formatos que se anexan, en los casos correspondientes. La falta de presentación de cualquiera de los antecedentes requeridos será condición suficiente para no considerar la propuesta en el proceso de evaluación y adjudicación, sin perjuicio de su revisión pormenorizada durante el proceso de evaluación.

9.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El oferente deberá entregar al momento de la oferta una garantía de seriedad de la oferta la que tendrá el carácter de pagadera a la vista e irrevocable.

En el caso de tratarse de una póliza de seguro, deberá ser de ejecución inmediata, sin liquidador, ni cláusula de arbitraje.

El documento de garantía deberá tener las siguientes características:

Indicación	Descripción
Tipo de documento	Cualquier instrumento que asegure el cobro de la misma de manera rápida y efectiva.
Beneficiario	Gobierno Regional de Atacama
Pagadera	A la vista
Vigencia mínima	60 días corridos contados desde el cierre de la publicación.
Expresada en	Pesos chilenos
Monto	\$ 500.000
Glosa	Para garantizar la seriedad de la oferta en la licitación pública (señalar nombre de licitación y N° de ID indicado en ficha de licitación).
Alcance de la cobertura	Garantiza también el pago de las obligaciones laborales y sociales de los trabajadores del Consultor.
Forma y oportunidad de su restitución	A los oferentes no adjudicados, la devolución de este documento se hará dentro de los 30 días corridos posterior a la adjudicación.

El Gobierno Regional podrá hacer efectiva esta garantía en los siguientes casos:

- Si el proponente se desiste de su oferta o la retira unilateralmente dentro del periodo de vigencia de la misma.
- Si se comprobare la falsedad de cualquiera de los documentos constitutivos de la oferta.
- Si el adjudicatario no suscribe el contrato, no acepta la orden de compra o no se inscribe en el Registro Oficial de Proveedores del Estado (Chile Proveedores) dentro del plazo señalado en las presentes bases para la firma del contrato.

Toda oferta que no esté acompañada de la garantía de seriedad de la oferta será rechazada por el Gobierno Regional por no ajustarse a las exigencias de las presentes bases administrativas.

9.2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

N°	Documento	Descripción
1	Anexo N° 1	Identificación del oferente
2	Anexo N° 2	Declaración Jurada Simple de Inhabilidades
3	Garantía	Garantía de seriedad de la oferta (Copia escaneada en caso de ingreso físico o garantía con firma digital)

Además de los documentos precedentes, el oferente que sea persona jurídica, deberá acompañar una copia escaneada de su constitución y en la que consten los poderes del representante. No obstante, los oferentes que se encuentren inscritos en el Registro de Proveedores del Estado (www.chileproveedores.cl), no deberán acompañar estos documentos si ellos u otros antecedentes den cuenta indubitada de la existencia y vigencia de la empresa y del otorgamiento de poderes vigentes, se encuentren a disposición en dicho Registro a la fecha de apertura de las ofertas.

9.3. ANTECEDENTES TÉCNICOS

N°	Documento	Descripción
4	Anexo N° 3	Experiencia del oferente, todo proyecto de diseño indicado en el anexo 3 deberá adjuntar certificaciones de respaldo (cartas del mandante con firma del jefe de servicio, indicando expresamente nombre de consultor y/o jefe de proyecto y los metros cuadrados y/o permisos de edificación).
5	Anexo N° 5	Equipo de profesionales indicado en las Términos de Referencias, adjuntando certificaciones de títulos y CV de cada integrante.
6	Anexo N°6	Programa de trabajo, con unidad de tiempo mínimo semanal – Carta Gantt.
7	Anexo N°7 Propuesta Técnica espacial y	Se deberá demostrar la intencionalidad espacial del proyecto, funcionalidad, obras, materialidad, desarrollo programa arquitectónico, técnicas constructivas, emplazamiento en donde se indique cumplimiento de las exigencias normativas del terreno y como se vincula con el entorno geográfico y cultural. A) Memoria descriptiva: Que dé cuenta de los criterios de diseño (arquitectura e ingeniería) y del partido general según objetivos específicos indicados en los Términos de Referencia. La memoria será entregada en formato PDF, tamaño oficio, máximo 2 páginas. Dadas las condiciones de emplazamiento de la obra se debe incorporar un apartado de sustentabilidad que indique el modo en que el edificio responderá a las condiciones climáticas de la zona B) Láminas ilustrativas: 3 láminas en formato A1, PDF, de preferencia orientadas horizontalmente que contendrá el partido general y todas las materias necesarias para la comprensión del proyecto, las que deberán tener calidad apropiada para ser expuestas en público. Estas podrán contener planos, fotos, fotomontajes, croquis, imágenes 3d, esquemas, textos breves, entre otros.

9.4. ANTECEDENTES ECONÓMICOS

N°	Documento	Descripción
8	Anexo N° 4	El oferente deberá incluir el Formato oficial de Oferta Económica, indicando el monto total y el plazo de ejecución del diseño La moneda será el peso chileno.

El precio se señalará según Anexo N° 4 y se indicará separadamente en la oferta señalándose el valor neto de cada ítem y aparte, señalar el valor del impuesto si correspondiere. Si no se diese cumplimiento a esta última exigencia, el valor del impuesto se entenderá incorporado en el precio ofrecido.

9.5. SOBRE LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Los archivos deben encontrarse debidamente consolidados y unificados, entendiéndose por ello que cada documento o antecedente requerido debe estar en un solo archivo (un documento no podrá estar distribuido en distintos archivos). También se aceptarán las ofertas cuyos documentos de un mismo Antecedente, estén consolidados en un solo archivo.

El nombre que se asigne a cada archivo, debe guardar relación con el contenido del mismo y estar antecedido por el número que le corresponda, en atención al orden que fijan las presentes Bases

Ejemplo: ANEXO 1 Formato Identificación completa del oferente.

Cuando el oferente consolide todos los antecedentes de la misma naturaleza en un solo archivo, los mismos deben tener el orden que establecen las presentes Bases. El nombre del archivo, de acuerdo a su naturaleza, será:

- Antecedentes Administrativos
- Antecedentes Técnicos
- Antecedentes Económicos

El formato digital de los antecedentes debe ser de uso común (por ejemplo: formato JPG, PDF, Word, Excel, etc.).

De no cumplir con las formalidades contempladas en este acápite, al momento de evaluar la oferta pertinente, se asignará un menor puntaje en el criterio de evaluación referido a los "requisitos formales de presentación de la oferta".

10. APERTURA DE LAS OFERTAS

La apertura de los antecedentes que conforman la oferta se efectuará en un solo acto a través del Sistema de Información Mercado Público.

Se procederá en primer lugar a la verificación de la "Garantía de seriedad de la oferta", registrando a los oferentes en el acta de apertura correspondiente, dejando constancia en el Acta de los antecedentes presentados.

En la apertura se verificará la presentación de la totalidad de los antecedentes requeridos, mientras que su calificación y ponderación final corresponderá a la Comisión de Evaluación, en la oportunidad correspondiente. La falta de presentación de cualquiera de los antecedentes indicados en las presentes bases será condición suficiente para no considerar la propuesta en el proceso de evaluación y adjudicación.

Se deja expresamente establecido que frente a situaciones técnicas que afecten la plataforma electrónica impidiendo el desarrollo de la apertura electrónica, el Gobierno Regional está facultado para interrumpir la continuidad administrativa de la apertura y disponer su continuación al día hábil siguiente debiendo contar para ello con la certificación respectiva de la Dirección de Compras y Contratación Pública.

Asimismo, en caso de producirse un problema de indisponibilidad técnica del Sistema de Información Mercado Público que implique la imposibilidad de ingresar ofertas, el proponente tendrá un plazo de 48 horas, contados desde el inicio de la apertura, para presentar un certificado emitido por la Dirección de Compras y Contratación Pública que ratifique dicha situación con el objeto de regularizar el ingreso de la oferta. En este caso, el proponente podrá presentar en soporte papel los antecedentes de la oferta dentro del mismo plazo.

11. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

El proceso de evaluación será interno de acuerdo a los criterios establecidos en las presentes bases:

Respecto de errores u omisiones formales detectadas durante la evaluación de ofertas, el Gobierno Regional podrá solicitar a los oferentes que salven dichos errores u omisiones, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores, es decir, en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad de los oferentes, se informará de dicha solicitud al resto de los oferentes a través del Sistema de Información portal Mercado Público. Esto, sin perjuicio de aplicar el descuento de ponderación en el criterio de evaluación relativo a "cumplimiento de requisitos formales".

El Gobierno Regional otorgará un plazo de 48 horas contados desde la notificación a través del portal Mercado Público para subsanar el error u omisión formal en los términos requeridos en el párrafo anterior.

Las ofertas serán evaluadas según la siguiente pauta de evaluación:

- a) **Experiencia del oferente** en diseños de similares características, es decir diseños de edificios de uso público y/o infraestructura de transporte (se excluyen áreas verdes y espacios públicos), las que se evaluarán de acuerdo a la siguiente tabla: (Sólo experiencia con certificación de respaldo):

	Experiencia mínima deseable	Nota
Experiencia en m2 de diseño de edificio de uso público e infraestructura de transporte:	Más de 10.001 m2 diseñados	7.0
	Entre 10.000 m2 a 5.001 m2 diseñados	5.5
	Entre 5.000 m2 a 3.001 m2 diseñados	4.0
	Entre 3.000 m2 a 1.001 m2 diseñados	2.5
	Entre 1.000 m2 a 1 m2 diseñados	1.0
	Sin experiencia	R(*)

(*) R: Rechazado. La oferta se declara inadmisibile.

Se considerará **edificio de uso público**; aquel con destino equipamiento cuya carga de ocupación total, es superior a 100 personas.

Se considerará **infraestructura de transporte**; las edificaciones o instalaciones destinados a estaciones ferroviarias, terminales de transporte terrestre, recintos marítimos o portuarios, instalaciones o recintos aeroportuarios.

Se considerará **área verde**; los parques, plazas y áreas libres destinadas a área verde, que no son Bienes Nacionales de uso público cualquiera sea su propietario, ya sea una persona natural o jurídica, pública o privada.

Se considerará **espacio público**; al sistema vial, a las plazas, parques y áreas verdes públicas, en su calidad de bienes nacionales de uso público.

Se considerará como **certificación de respaldo válida**, cartas del mandante que certifique la ejecución del diseño y/o permisos de edificación en donde conste el nombre de la consultora y/o arquitecto jefe de proyecto, nombre del proyecto y los metros cuadrados diseñados. Los proyectos mencionados que no cuenten con certificación de respaldo, no se contabilizarán como experiencia.

- b) **Equipo de trabajo (Anexo 5)** en proyectos de diseño de arquitectura y especialidades: Se evaluará la pertinencia de los profesionales ofertados y la experiencia de cada uno de ellos con especial énfasis en edificación de uso público, de acuerdo a los siguientes subfactores:

CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA MÍNIMA DESEABLE	NOTA	
b.1) Equipo de trabajo mínimo.				
Jefe de Proyecto de Estudio	Arquitecto titular de la consultoría. Deseable experiencia mínima de 10 años o más. Deseable experiencia en desarrollo en proyectos de edificación pública o edificios de uso público.	10 años o más	7.0	A
		Entre 8 a 10 años	5.5	
		Entre 5 a 8 años	3.0	
		Entre 1 a 5 años	1.0	
		Menos de 1 año	R(*)	
Coordinador de proyecto	Arquitecto o profesional afín. Experiencia deseable mínimo de 10 años o más.	10 años o más	7.0	B
		Entre 8 a 10 años	5.5	
		Entre 5 a 8 años	3.0	
		Entre 1 a 5 años	1.0	
		Menos de 1 año	R(*)	

(*) R: Rechazado. La oferta se declara inadmisibile.

b1). **Nota experiencia Equipo de trabajo mínimo =**

$$A \times 0.6 + B \times 0.4$$

CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA MÍNIMA DESEABLE	NOTA	
b.2) Equipo de trabajo mínimo.				
Proyectista Cálculo Estructural	Ingeniero Civil Estructural. Deseable experiencia mínima de 5 años.	5 años o más	7.0	C
		Entre 3 a 5 años	5.5	
		Entre 1 a 3 año	3.0	
		Menos de 1 año	1.0	
Proyectista Sanitario	Profesional inscrito Registro en la empresa Sanitaria o SISS. Experiencia deseable mínimo de 3 años.	3 años o más	7.0	D
		Entre 2 a 3 años	5.5	
		Entre 1 a 2 año	3.0	
		Menos de 1 año	1.0	
Proyectista eléctrico	Ingeniero eléctrico inscrito en registro SEC. Experiencia deseable mínimo de 3 años.	3 años o más	7.0	E
		Entre 2 a 3 años	5.5	
		Entre 1 a 2 año	3.0	
		Menos de 1 año	1.0	
Proyectista climatización	Ingeniero Civil Mecánico o Ingeniero Mecánico. Experiencia deseable mínimo de 3 años.	3 años o más	7.0	F
		Entre 2 a 3 años	5.5	
		Entre 1 a 2 año	3.0	
		Menos de 1 año	1.0	
Proyectista Estudio de Transito y Seguridad Vial.	Ingeniero Civil en Transporte, Ingeniero en Transporte, o equivalente, con experiencia deseable mínima de 5 años.	5 años o más	7.0	G
		Entre 3 a 5 años	5.5	
		Entre 1 a 3 año	3.0	
		Menos de 1 año	1.0	
Estudio Pre-Inversiones (MIDESO)	Consultor o Profesional afín. Experiencia deseable mínimo de 3 años	3 años o más	7.0	H
		Entre 2 a 3 años	5.5	
		Entre 1 a 2 año	3.0	
		Menos de 1 año	1.0	

b2). **Nota experiencia Equipo de trabajo mínimo =**

$$C \times 0.2 + D \times 0.15 + E \times 0.15 + F \times 0.15 + G \times 0.15 + H \times 0.2$$

Los equipos deben estar compuestos por los profesionales señalados

Se deberán presentar los certificados de título de cada profesional, su CV y contactos de referencia (nombre, cargo, teléfono y mail).

$$\text{NOTA FINAL E QUIPO DE TRABAJO} = b.1 \times 0.55 + b.2 \times 0.45$$

c) Propuesta Arquitectónica y espacial (Anexo 7)

En este punto, se evaluará la propuesta Arquitectónica y espacial presentada en Memoria descriptiva y Láminas ilustrativas A1.

Para definir la nota (de 0 a 7.0 puntos) de este criterio, la comisión considerará los siguientes factores de acuerdo a lo indicado en los Términos de Referencias:

EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA Y ESPACIAL
c.1) Grado de comprensión del problema y adaptación a la normativa aplicable.
c.2) Propuesta arquitectónica y cumplimiento del programa arquitectónico.
c.3) Propuesta de vinculación con el entorno e imagen urbana.
c.4) Adaptación a los criterios de diseño descritos en las bases técnicas.
c.5) Correcta operación y maniobra de buses (para buses de 11mts).
c.6) Soluciones constructivas, métodos y procedimientos propuestos.
c.7) Propuesta energética, bioclimática y sustentabilidad. Estrategias de diseño pasivo y activo.

PARÁMETRO DE EVALUACIÓN	
GLOSA	NOTA
Cumple con todos los elementos requeridos	7.0
Cumple con más de lo mínimo requerido	5.0
Cumple con menos del mínimo requerido	3.0
No cumple con ninguno de los elementos requeridos	0

$$\text{NOTA PROPUESTA TÉCNICA} = (c.1 + c.2 + c.3 + c.4 + c.5 + c.6 + c.7) / 7$$

d) **Precio de la oferta**, se asignará mayor puntaje a la oferta de menor valor total, las ofertas se les evaluará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Nota ítem precio} = \left[\frac{\text{menor precio ofertado} \times 7.0}{\text{precio del oferente}} \right]$$

e) **Cumplimiento de requisitos formales**: Se descontará puntaje por incumplimiento de uno o más requisitos formales de presentación de la oferta, asignando menor puntaje a las ofertas que no cumplieron, dentro del plazo para presentación de ofertas, con todo lo requerido.

La nota quedará determinada por:

A. Cumplimiento de todos los requisitos formales.	nota 7.0
B. La oferta presenta uno o más errores u omisiones formales	nota 3.0

El formato de evaluación es el siguiente:

EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	CONSULTOR 1		CONSULTOR 2	
		NOTA	PONDER.	NOTA	PONDER.
A. Experiencia	15 %				
B. Equipo de Trabajo	25 %				
C. Propuesta Arquitectónica y espacial	40 %				
D. Precio de la oferta	15 %				
E. Cumplimiento requisitos formales	5 %				
TOTAL	100 %				

En consecuencia, el puntaje total para cada oferta corresponderá a la suma de los puntajes obtenidos para cada uno de los criterios de evaluación.

Para efectos de todo cálculo se considerarán dos decimales y el puntaje final se redondeará a números enteros.

La comisión evaluadora levantará un acta o informe en el que se contenga un resumen del proceso de licitación, con todos los oferentes participantes y el desarrollo de la evaluación, indicando el puntaje de cada proponente. Dicha evaluación terminará con una recomendación de adjudicación a la máxima autoridad del Gobierno Regional.

La comisión evaluadora se reserva el derecho de admitir aquellas ofertas que presenten defectos de forma, omisiones o errores que a juicio de esta comisión no infrinjan de manera significativa las condiciones de transparencia, igualdad y lo estipulado en las presentes bases con atención al artículo 40 del Decreto 250 que aprueba el Reglamento de la Ley 19.886.

Podrá solicitar a los oferentes salvar errores u omisiones formales dando un plazo adicional y será sancionado en el puntaje "cumplimiento de requisitos formales", permitiendo así la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el periodo de evaluación.

En el caso que se realicen solicitudes de certificaciones o antecedentes mediante el foro inverso del sistema de información en un plazo fatal de 48 hrs. o el que se indique en la misma para su presentación, si estas no son respondidas por parte del oferente conforme a lo solicitado, la oferta respectiva se evaluará sólo con la documentación tenida a la vista, de acuerdo a su mérito.

11.1. DE LA COMISIÓN DE APERTURA Y EVALUACIÓN

La integración de la comisión de apertura y evaluación se realizará en el acto administrativo que disponga el llamado a licitación pública, en los términos establecidos en el artículo 37 del Reglamento de la Ley N° 19.886.

Además, la comisión podrá contar con asesoría de expertos en materias técnicas relativas al objeto del presente proceso concursal, de acuerdo lo establece el artículo 37 del D.S. N° 250, Reglamento de Compras Públicas.

Los integrantes de las comisiones no podrán tener conflicto de intereses con los oferentes de conformidad con la normativa vigente al momento de emitir su pronunciamiento.

Asimismo, en cuanto a la designación y reemplazo de los Integrantes de la Comisión: "El nombramiento y cambio de un integrante de la Comisión de Apertura y/o Evaluación se deberá realizar por medio de una Resolución fundada".

11.2. RESOLUCIÓN DE EMPATE.

En caso de igualarse el puntaje en las ofertas presentadas por dos o más oferentes el desempate estará definido por los siguientes criterios en el siguiente orden de prelación:

- I. Mayor puntaje obtenido en la Evaluación Técnica
- II. Mayor puntaje obtenido en la Evaluación Económica
- III. Mayor puntaje obtenido en la Evaluación del Plazo de Ejecución
- IV. Quien haya ingresado primero su propuesta al portal de mercado público.

11.3. INADMISIBILIDAD DE OFERTAS

El Gobierno Regional, por resolución fundada, declarará inadmisibles cualquiera de las ofertas presentadas que no cumplan los requisitos o condiciones establecidas en las presentes bases, sin perjuicio de la facultad de solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales de acuerdo a lo establecido en las presentes bases.

El Gobierno Regional, por resolución fundada, declarará desierta la licitación cuando no se presenten ofertas o cuando éstas no resulten convenientes a los intereses de la institución según lo contempla el artículo 9 de la Ley N° 19.886 (Compras Públicas).

12. ADJUDICACIÓN

El Gobierno Regional Atacama adjudicará la propuesta sobre las ofertas presentadas satisfactoriamente, considerando el informe de la Comisión Evaluadora y conforme los criterios de evaluación establecidos en las presentes bases administrativas.

De acuerdo a lo establecido en el artículo 42 del Reglamento de la Ley de Compras, cuando el precio de una oferta presentada por un oferente sea menor en un 50% del precio presentado por el oferente que le sigue en puntaje y se verifique por parte del Servicio que los costos de dicha oferta son inconsistentes económicamente, podrá por resolución fundada adjudicarse a esa oferta solicitando una ampliación de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento, hasta por la diferencia del precio de la oferta que le sigue.

El Gobierno Regional se reserva el derecho a rechazar ofertas cuando estas sobrepasen el monto presupuestario referencial informado en las presentes bases.

12.1. RE ADJUDICACIÓN

El Gobierno Regional podrá en caso de que el Consultor adjudicado no cumpla con los requisitos para contratar establecidos en las presentes bases, se desista de su oferta, rechace la orden de compra o que sea inhábil para contratar de acuerdo con los términos de la Ley N° 19.886 y su Reglamento, re adjudicar al oferente que le sigue en puntaje de acuerdo a la evaluación de las ofertas y así sucesivamente.

13. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y/O EMISIÓN DE ORDEN DE COMPRA

Se elaborará un contrato conforme lo establecido en el artículo 63 del Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.

13.1. CONDICIONES BÁSICAS DEL CONTRATO

Indicación	Descripción
Domicilio de las partes	Copiapó
Subcontratación	Sí se permite, de acuerdo a las normas contenidas en la Ley N° 20.123, en lo que procediere
Cesión de derechos	No se permite
Vigencia del contrato	Desde que se encuentre totalmente tramitada la resolución que apruebe el contrato respectivo
Plazo para la ejecución del contrato	Según el plazo ofertado por el Consultor adjudicado
Precio y forma de pago	Se efectuarán 5 Estados de Pago EP1: según Termino de Referencia. 10% EP2: según Termino de Referencia. 20% EP3: según Termino de Referencia. 35% EP4: según Termino de Referencia. 25% EP5: según Termino de Referencia. 10% La factura deberá emitirse a nombre del Gobierno Regional de Atacama , RUT N° 72.232.200-2, domicilio: calle Los Carrera N° 645, Copiapó
Documentos que integran el contrato	Se consideran parte integrante del contrato los siguientes documentos: Bases Administrativas, Términos de Referencias, Anexos, Aclaraciones y Modificaciones a las bases, las Respuestas a Consultas y la Oferta Técnica y Económica.
Solución de controversias y legislación aplicable	El contrato se regirá por las leyes chilenas y en caso de existir desacuerdos que no se solucionen por las partes serán sometidos a decisión de los tribunales ordinarios de justicia.

13.2. REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El Consultor debe encontrarse inscrito en el Registro Oficial de Proveedores del Estado Chile Proveedores y habilitado para contratar con el Estado.

En caso que el Consultor adjudicado no esté inscrito en el Registro electrónico oficial de contratistas, Chile Proveedores, estará obligado a inscribirse y quedar habilitados para contratar con el Estado dentro del plazo de 10 días hábiles contados desde la notificación de la adjudicación, tras lo anterior tendrá un plazo de 5 días hábiles para firmar el respectivo contrato. De no cumplir con lo anterior, se le tendrá por desistido de su oferta, y se podrá adjudicar la propuesta al oferente que le siga en estricto orden de prelación en puntaje, según conste en el informe que emita la comisión evaluadora.

Ante la ausencia de más oferentes, o bien, no ser las restantes ofertas conveniente a los intereses de la institución, el Gobierno Regional declarará desierta la respectiva licitación, mediante resolución fundada.

13.3. INHABILIDAD PARA CONTRATAR

Para efectos del contrato que se suscriba y tratándose de personas jurídicas, estas no deben haber sido condenadas a pena de prohibición de celebrar actos y contratos con Organismos del Estado, de conformidad con la Ley N°20.393, que Establece la Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas en los Delitos de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo y Delitos de Cohecho que indica.

13.4. PROCEDIMIENTO DE PAGO

Los estados de pago deberán presentarse una vez recibida la etapa respectiva por parte del Gobierno Regional de acuerdo al procedimiento de Recepción. En ellos se definirá la metodología y las instituciones que participarán en el proceso de revisión de cada una de las etapas y validación para cursar el respectivo estado de pago.

Asimismo, a cada estado de pago debe acompañarse (según corresponda):

- Factura a Gobierno Regional de Atacama, RUT 72.232.200-2 Domicilio calle Los Carrera N° 645, Copiapó
- Certificado de la Inspección del Trabajo que acredite el Cumplimiento de las Obligaciones laborales y Previsionales del consultor y Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales del consultor como de las empresas subcontratistas si las hubiere.
- Estado de Pago, el cual debe contemplar el cumplimiento de la Sub Etapa, avance acumulado a la fecha y valorización de acuerdo al presupuesto ofertado. Dicha presentación deberá efectuarse impresa y en medio magnético.
- Cada Estado de Pago se resumirá en una carátula general "Carátula de Pago" modelo que será entregada por la ITE, que establecerá los montos líquidos a pagar e identificará los descuentos que proceda realizar por conceptos de multas, devolución de anticipos y retenciones.
- Certificados de las respectivas instituciones previsionales que acrediten que se encuentra al día en el pago de las prestaciones previsionales y remuneraciones de todo el personal que labore en la obra, tanto de los propios trabajadores como los trabajadores de sus Subcontratistas.
- Comprobante de pago de seguro de accidente del trabajo.
- Para cada Etapa, el ITE informará en específico los antecedentes requeridos para tramitar el pago.
- El proceso de facturación debe ajustarse a las indicaciones de DIPRES, esto es, enviar la factura en archivo XML a la casilla de intercambio dipresrecepcion@custodium.com en un periodo máximo de 72 horas desde la emisión de la Factura.

El incumplimiento en la entrega de la documentación solicitada para cada Estado de Pago, no dará lugar al pago de este hasta completar los antecedentes requeridos.

Los Estados de Pago serán considerados como abonos parciales que efectúa el Gobierno Regional durante el curso de los trabajos en conformidad a las Bases y tendrán sólo carácter de un pago provisorio concedido al Consultor a cuenta del valor del Contrato.

Si el Estado de Pago estuviere mal presentado, o contuviere errores, o no reflejare el valor real del trabajo ejecutado, el Gobierno Regional se reserva el derecho a disponer que se corrija o rechazarlo, previo informe del ITE.

El pago lo hará el Gobierno Regional mediante transferencia a nombre del consultor o a quien esté haya cedido el documento que justifica el crédito de acuerdo a las normas del derecho comercial.

13.5. PROCEDIMIENTOS PARA LA ENTREGA Y APROBACIÓN DE ETAPAS

La estructura de los informes y el contenido están detallados en Términos de Referencias.

a) Procedimientos de presentación de Informes

Para todos los efectos se considerará como fecha de entrega aquélla de recepción de los informes directamente en la Oficina de Partes del Gobierno Regional de Atacama ubicada en Los Carrera N° 645, en día hábil y en horario que se

determine con anterioridad de acuerdo a la indicaciones por razón de la pandemia o en su defecto de 8:30 a 16:00 hrs, en horario normal lo que será informado a través del ITE y/o Pagina web del Gobierno Regional.

El Consultor dirigirá el/los Informe(s) entregados al Inspector Técnico de Estudio (ITE).

Todo el material que se entregue durante la vigencia del Contrato, deberá estar en idioma español. El formato de entrega se realizará de acuerdo a lo estipulado en Términos de Referencias.

b) Procedimientos para aprobación de etapas

Las etapas deben ser presentadas en los plazos señalados en el Capítulo n° 11 "Entrega de informes", indicada en los Términos de Referencia.

Para todos los efectos, se considerará como fecha de entrega del informe respectivo aquélla de su recepción en la Oficina de Partes del Gobierno Regional de Atacama.

Una vez recibida cada entrega, la Contraparte Técnica dispondrá de un máximo de **20 días corridos** para hacer sus observaciones. Dicho plazo podrá ser modificado, lo cual será notificado por el ITE.

El tiempo que transcurra entre la entrega de un informe y la comunicación en la que el ITE se pronuncie acerca de su revisión, formará parte del plazo de vigencia del Contrato, pero no del tiempo de ejecución del diseño.

Si el informe cumple con los requisitos establecidos en el contrato, este será aprobado, lo que se comunicará al Consultor, junto con aprobar el pago asociado y señalar el plazo de entrega de la siguiente etapa, cuando corresponda. Si por el contrario la etapa no cumple con los requisitos establecidos en el contrato, será rechazada.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe señalar que, las observaciones de forma que el ITE formule con ocasión de la revisión de cada uno de los proyectos y documentos presentados, no constituirán inicialmente motivo de rechazo; sin perjuicio de lo cual, el Consultor deberá presentar obligatoriamente una versión corregida que subsane e incluya las observaciones formales por él formuladas, en un plazo de **10 días corridos u otro plazo definido por ITE**, el que se cuenta a partir de la recepción del documento que comunica tales observaciones, el que no se computará como parte del plazo de ejecución del diseño, en cualquier caso se estimará 3 días a partir de la emisión de éste como máximo para dar reinicio al plazo de ejecución del diseño. El incumplimiento de dicho requerimiento producirá inmediatamente el rechazo del informe correspondiente y en consecuencia, dará lugar a la aplicación de multas de acuerdo a las reglas generales establecidas por las presentes bases, independientemente de si se trata del primer, segundo, tercer o cuarto rechazo.

La Contraparte técnica dispondrá de **10 días corridos** para revisar y pronunciarse sobre una entrega intermedia (subsananación de observaciones) sea del primer, segundo, o tercer rechazo.

El rechazo de una etapa deberá ser fundado y comunicado al consultor, conteniendo las observaciones que deban ser subsanadas para dar lugar a su aprobación. El mismo documento señalará el plazo de que dispone el adjudicado para subsanar las observaciones y presentar una nueva versión del informe.

Para efectos del cómputo de los plazos a que se refiere el presente punto, las notificaciones se entenderán practicadas a contar del tercer día siguiente a su recepción en la oficina de correos que corresponda o a la casilla de correo electrónico del jefe de proyecto.

Si el estudio termina anticipadamente, el adjudicado deberá entregar el informe final dentro de los **20 días contados** desde la fecha en que haya sido notificado de dicho término anticipado.

Si el Consultor no entregare el informe final en la oportunidad que para estos efectos se le señale el Gobierno Regional deberá hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento del contrato.

14. GARANTÍAS DEL CONTRATO

14.1. GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

El adjudicatario deberá entregar al momento de la firma del contrato una garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato que tendrá el carácter de pagadera a la vista e irrevocable.

En el caso de tratarse de una póliza de seguro, deberá ser de ejecución inmediata, sin liquidador, ni cláusula de arbitraje.

El documento de garantía deberá tener las siguientes características:

Indicación	Descripción
Tipo de documento	Cualquier instrumento que asegure el cobro de la misma de manera rápida y efectiva.
Beneficiario	Gobierno Regional de Atacama

Pagadera	A la vista
Vigencia mínima	Desde la fecha de celebración del contrato hasta 60 días hábiles posteriores a la terminación del contrato, esto es, una vez vencido el plazo de garantía técnica.
Expresada en	Pesos chilenos
Monto	10% del monto total del contrato
Glosa	Garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del contrato licitación pública (Señalar nombre de licitación y N° de ID indicado en ficha de licitación).
Alcance de la cobertura	Garantiza también el pago de las obligaciones laborales y sociales de los trabajadores del Consultor.
Forma y oportunidad de su restitución	El día hábil posterior a la fecha de su vencimiento

En caso de aumento de plazo del contrato, el Consultor deberá extender el tiempo de vigencia de la garantía con el objeto de asegurar el cumplimiento de la vigencia mínima establecida en las presentes bases.

La garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato deberá obrarse en caso de término anticipado por incumplimiento del contrato por parte del Consultor.

15. PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA DEL CONTRATO

El plazo de vigencia del contrato será de 450 días corridos, los que se consideran la ejecución del contrato y los tramites relativos a su completa tramitación, hasta la etapa final, dicho plazo será contado desde el día en que se comiencen las obligaciones, esto es, desde la notificación de la Resolución aprobatoria del Contrato completamente tramitada y hasta la completa tramitación del último producto, verificado con la obtención del Acta de Recepción del Diseño sin observaciones.

Sin perjuicio de lo anterior, el plazo para la ejecución material del objeto de las obligaciones será de 240 días corridos desde el día en que comiencen las obligaciones que emanan del contrato.

15.1. MODIFICACIÓN DE LOS PLAZOS

El ITE podrá establecer la interrupción del plazo de ejecución del estudio, en el evento de que alguna de las mediciones o tareas descritas en los Términos de Referencias de la presente Licitación, no pudiesen llevarse a efecto por no presentarse las condiciones necesarias para que estas cumplan con el objeto del estudio y sólo por el tiempo en que dichas condiciones se mantengan. Para lo anterior, el ITE, comunicará por escrito a la persona natural o jurídica contratada la referida interrupción, indicando las razones en que se funda y la fecha de reinicio del cómputo del plazo de ejecución.

Si producto de la interrupción mencionada anteriormente no se alcance a desarrollar la totalidad de las tareas previstas en las bases, las partes podrán prorrogar la vigencia del contrato mediante la modificación de éste, con la finalidad de cumplir con el objeto del contrato, modificación que deberá ser aprobada por el Inspector Técnico de Estudio (ITE).

Si la interrupción establecida por el Inspector Técnico de Estudio (ITE), significare una prórroga del plazo de vigencia del contrato, la persona natural o jurídica contratada deberá renovar la Garantía de Fiel Cumplimiento del contrato, en los mismos términos referidos en el punto 14.1, de acuerdo con los nuevos plazos, dentro de 10 días hábiles siguientes a la aprobación de la interrupción o prórroga por acto administrativo totalmente tramitado, de no hacerlo el Gobierno Regional podrá hacer efectiva la garantía original vigente.

16. OBLIGACIONES DEL CONSULTOR

Sin perjuicio de las obligaciones que emanen de la naturaleza de la contratación, el contratista tendrá las siguientes obligaciones:

- Ejecutar el contrato de buena fe y emplear el máximo de cuidado y diligencia para su debido cumplimiento.
- Cumplir el contrato con estricta sujeción a lo establecido en las presentes bases y en los demás documentos que rigen esta licitación.
- No realizar ningún tipo de cambio o modificación en la forma de ejecutar la prestación que no esté considerado en las bases administrativas o autorizadas por el Gobierno Regional.
- Dar fiel cumplimiento a las normas legales y reglamentarias aplicables a la contratación, especialmente, en materia de accidentes del trabajo y prevención de riesgos, laborales, remuneraciones, de previsión y seguridad social u otros que le sean aplicables.
- Dar fiel y oportuno cumplimiento a las órdenes e instrucciones que le dé el Gobierno Regional. En especial, deberá entregar, cuando le sean solicitados, copia de los contratos de trabajo vigentes liquidaciones de sueldo, finiquitos y cualquier otra documentación que le sea solicitada con la finalidad de verificar el cumplimiento de las obligaciones legales para con sus trabajadores.

En caso de existir el reemplazo de algún integrante del equipo técnico profesional de la persona natural o jurídica contratada, el consultor deberá informar con 5 días corridos de anticipación al Inspector Técnico de Estudio (ITE) del

reemplazo del profesional, quién lo aceptará siempre y cuando el reemplazante sea profesional de nivel y experiencia igual o superior al reemplazado.

17. DE LA CESIÓN DE DERECHOS

El Consultor no podrá ceder ni transferir en forma alguna, total ni parcialmente, los derechos y obligaciones que nacen de la presente licitación, y en especial los que se establezcan en el contrato, salvo que una norma legal especial permita la cesión de derechos y obligaciones.

18. CONTRAPARTE TÉCNICA Y ENCARGADO DEL CONTRATO POR PARTE DEL GOBIERNO REGIONAL DE ATACAMA.

El Gobierno Regional, mediante Resolución nombrará la contraparte técnica que será integrada por funcionarios del Gobierno Regional de Atacama, Subsecretaría de Transporte y SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de Atacama, donde el Inspector Técnico de Estudio (ITE) actuará como coordinador quien deberá realizar las siguientes actividades:

- a) Supervisar, coordinar y fiscalizar el debido cumplimiento del contrato conforme las presentes bases de licitación.
- b) Coordinar las reuniones de trabajo con los miembros de la Comisión que actuará como contraparte técnica del contrato.
- c) Comunicarse con el jefe de proyecto representando las observaciones que detecte la comisión en la ejecución del contrato pudiendo dar instrucciones a fin de mejorar su cumplimiento.
- d) Fiscalizar que la ejecución del contrato se apegue estrictamente a lo indicado en las presentes bases administrativas y a los demás documentos que rigen la licitación.
- e) Dar visto bueno y recepción conforme de los servicios contratados.
- f) Realizar las tramitaciones correspondientes para los pagos y multas que fueren procedentes.
- g) Gestionar la recepción y devolución de las garantías que correspondan.
- h) Las demás que le encomienden las presentes bases.

De entre los integrantes de la Contraparte Técnica se designará a un ITE o la designación de la Contraparte Técnica y el ITE o serán informados al Consultor, por escrito, dentro de 10 días corridos de suscrito el contrato.

La Contraparte Técnica podrá ser asesorada por otros profesionales de Programas Técnicos, como también por otros organismos públicos los que actuarán a través de las personas a quienes encomienden esta tarea.

19. MULTAS

Las multas que fueren procedentes se aplicarán por el Gobierno Regional administrativamente, sin forma de juicio, en casos de atraso en la entrega de la prestación y según el procedimiento de pago que se establece.

Las multas no podrán exceder en su totalidad del 10% del precio del contrato.

19.1. TIPO DE MULTA

a) Multas por Atraso del Estudio

El Consultor incurrirá en la imposición de una multa de 1 UF por cada día corrido de atraso por sobre el plazo del contrato, o por la entrega de una de las etapas del estudio. Lo anterior procederá a menos que el Gobierno Regional hubiese otorgado una prórroga de oficio o previa solicitud escrita del consultor.

La UF, será la correspondiente al mes en que se celebre el contrato.

Se evaluará poner término anticipado al contrato cuando al sumarse los días de atraso en que incurra el consultor durante el desarrollo del proyecto, ya sea en la entrega de los productos de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato y/o las bases de licitación, como en la corrección de los trabajos que hayan sido observados, éstos superan el 30% del plazo contratado.

b) Multas por cambio de equipo ofertado

Los profesionales individualizados en la oferta presentada deberán permanecer durante todo el transcurso del diseño, salvo que se encuentre autorizado su reemplazo por el Inspector Técnico de Estudio (ITE); de no ser así, se aplicará una multa de 8 UF, por cada profesional reemplazado no autorizado previamente por la ITE.

c) Multa por segundo rechazo en cada etapa

En caso que el producto requerido de una Etapa sea rechazado por segunda vez, se cobrará una multa ascendente al 0,05% del monto total del contrato, por cada día posterior al indicado en la carta de rechazo, hasta la entrega de la nueva versión corregida del mismo.

Ahora bien, si una de las Etapas es rechazada por tercera, se aplicará una multa diaria ascendente a 0,1% del monto total del contrato, en el mismo tenor del párrafo precedente.

Si una Etapa es rechazada por cuarta vez, se considerará este hecho como incumplimiento grave de las obligaciones del contrato y podrá dar lugar al término anticipado de éste, haciéndose efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, además de cobrar las multas mencionadas anteriormente, lo que será evaluado por el Inspector Técnico de Estudio (ITE).

19.2. PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE MULTA

En caso de configurarse una hipótesis de incumplimiento podrá poner término al contrato de manera anticipada, aplicar multas. Para tales efectos, el encargado de contrato, le comunicará al Jefe de la División de Administración y Finanzas, que el adjudicatario ha incurrido en un incumplimiento y solicitará que se aplique la multa que corresponda.

La Jefatura de División, comunicará mediante oficio dirigido al contratista, al domicilio registrado en el contrato y vía correo electrónico, los hechos que configuran la infracción, confiriéndole un plazo de 5 días hábiles para formular sus descargos mediante documento escrito dirigido al Administrador Regional con copia al ITE, en donde deberá señalar los fundamentos de su alegación. Recibido los descargos o cumplido el plazo para ello, se procederá con lo siguiente.

La Jefatura de División, analizará los antecedentes y, si es procedente, aplicará la multa mediante una resolución fundada, pudiendo acogerla total o parcialmente o rechazarla, la causal del incumplimiento. Dicha resolución deberá ser notificada por escrito al adjudicatario, en el plazo de 5 días hábiles, contados desde que se encuentre totalmente tramitada. En el caso de no ser procedente la aplicación de multa, se le informará mediante oficio a la empresa.

19.3. MECANISMOS DE PAGO DE MULTAS

La multa aplicada deberá pagarse dentro del plazo de 10 días hábiles contados desde el vencimiento del plazo para presentar la reclamación o resuelto el recurso indicado precedentemente.

El procedimiento de pago de la multa será el siguiente:

- a) **Pago directo del Consultor:** Las multas deberán ser pagadas mediante Vale Vista Bancario o Cheque nominativo cruzado.
- b) **Pago mediante cobro de garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato:** Cuando no se verifique el pago de la multa dentro del plazo indicado en el punto anterior, las multas se aplicarán al documento de Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de Contrato,

El instrumento que de pago a las multas deberán presentarse a nombre del Gobierno Regional de Atacama, RUT 72.232.200-2, con domicilio en calle Los Carrera N° 645, Copiapó, y deberá ser ingresada en sobre, por oficina de partes del Gobierno Regional, ubicada en Edificio Pedro León Gallo, Los Carrera 645, Piso 1, Copiapó, y dirigida a la División de Infraestructura y Transportes, en día hábil y en horario que se determine con anterioridad de acuerdo a la indicaciones por razón de la pandemia o en su defecto de 8:30 a 16:00 hrs, en horario normal lo que será informado a través del ITE y/o Pagina web del Gobierno Regional. Dicha documentación, deberá ser dirigida al

20. TÉRMINO DEL CONTRATO

20.1. TÉRMINO NORMAL

El contrato terminará por el transcurso del plazo establecido para su ejecución.

20.2. TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO

El Gobierno Regional notificará mediante resolución fundada publicada en el Sistema de Información Mercado Público, su decisión de resolver o poner término anticipado al contrato en todo o en parte:

1. Si el Consultor no ejecuta uno o más de los trabajos contratados en el plazo fijado en el contrato y se cumple el porcentaje máximo de aplicación de multas.
2. Si el Consultor no cumple con los requerimientos técnicos que se formulen.
3. Si el Consultor fuese declarado en quiebra, solicita su quiebra o inicia proposiciones de convenio con sus acreedores.
4. Si el Consultor fuera condenado por algún delito que merezca pena aflictiva, en caso de tratarse de personas naturales o lo fueren sus socios o representantes en caso de personas jurídicas.
5. Si se produjere la disolución de la empresa y no se verifique su continuador legal. En este caso, se procederá a efectuar la liquidación del contrato, determinando las obligaciones que quedarán pendientes. Estas obligaciones serán compensadas con las garantías que obren en el poder del Gobierno Regional de Atacama.

6. El Consultor registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los dos últimos años, a la mitad del periodo de ejecución del contrato, con un máximo de seis meses. Lo anterior en conformidad al artículo 4° inciso 2° Ley 19.886 de Compras Públicas.
7. Fallecimiento o incapacidad del contratista: En caso de fallecimiento, incapacidad del contratista, la extinción de la personalidad jurídica o la ocurrencia de un suceso que limite gravemente su funcionamiento, se procederá a la liquidación anticipada del contrato, y si ella arroja un saldo a favor del contratista, éste les será entregado a sus herederos conjuntamente con las garantías y retenciones, una vez suscrito la liquidación del contrato correspondiente.
8. En casos en que el Consultor incurra en incumplimiento grave. Se considerará incumplimiento grave:
 - Si una etapa es rechazada por el Inspector Técnico de Estudio (ITE) por cuarta vez.
 - Si el monto de las multas aplicadas sobrepasa el 10% del valor del contrato.
 - Si las actividades contratadas no se hubieren iniciado dentro del plazo de 15 días corridos de la fecha de inicio definida en el contrato o cualquier interrupción en el curso de ellas por igual plazo, y que no haya sido causada por fuerza mayor o justificada plenamente ante el Gobierno Regional.
 - Si a juicio de la Contraparte Técnica no está ejecutando las actividades de acuerdo al contrato o, en forma reiterada no cumple con las obligaciones estipuladas.
 - Cuando existe un atraso en el desarrollo de las actividades el cual supera el 30% del plazo de ejecución del contrato.

21. FUERZA MAYOR Y CASO FORTUITO

Si durante la ejecución del contrato se presentaran eventos de fuerza mayor o casos fortuitos, que entorpecieran el normal cumplimiento de las obligaciones del adjudicatario, éste deberá comunicar esa circunstancia al Gobierno Regional de Atacama, dentro de los 10 días hábiles siguientes a su acontecimiento, acreditando el hecho y cómo éste ha provocado el atraso o entorpecimiento, solicitando la ampliación del plazo respectivo.

El Gobierno Regional en vista de los antecedentes que presente el adjudicatario, calificará si el hecho da lugar a fuerza mayor o caso fortuito, y notificará por escrito la procedencia del caso fortuito. Si los intereses del Gobierno Regional lo ameritan se podrá conceder o denegar la ampliación del plazo solicitada.

22. GASTOS POR LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Todos los gastos del contrato que se origina por su celebración, gastos legales, notariales y garantías que se deriven de las autorizaciones, impuestos y protocolizaciones de documentos, serán de cargo exclusivo del Consultor, así como también todo gasto inherente al desarrollo y aplicación del contrato.

23. PROPIEDAD INTELECTUAL Y CONFIDENCIALIDAD

Los datos originales, archivos computacionales generados en el desarrollo del estudio, otros antecedentes y/o resultados parciales del mismo, así como los Informes emitidos, serán de propiedad exclusiva del Gobierno Regional de Atacama y de la Subsecretaría de Transportes perteneciente al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, siendo estos quienes podrán autorizar su utilización posterior a otros organismos públicos siempre que éste lo solicite previamente por escrito.

24. JURISDICCIÓN APLICABLE

Para todos los efectos legales, las partes fijan su domicilio en la ciudad de Copiapó y someten a la jurisdicción de sus Tribunales.

ANEXO N° 1

IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE

PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO TERMINAL NO URBANO DE LA COMUNA DE CALDERA

Nombre o Razón Social:	RUT:
Domicilio comercial:	Comuna:
Correo electrónico:	Teléfono:
Nombre del representante legal:	Cédula de Identidad:
Coordinador del contrato	Cédula de Identidad

Firma Representante Legal
Nombre:
RUT:

Fecha _____

ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA DE INHABILIDADES

PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO TERMINAL NO URBANO DE LA COMUNA DE CALDERA

En Copiapó, a del mes de del año 2021 , comparece profesión/oficio
....., RUT N°, con domicilio en, en representación de
..... quien bajo juramento expone lo siguiente:

Que el oferente no tiene entre sus socios a una o más personas que sean funcionarios directivos del Gobierno Regional de Atacama ni a personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículos 54 de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.

Que el oferente no es una sociedad de personas de las que formen parte los funcionarios directivos y personas mencionadas en el punto anterior, ni es una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que aquéllos o éstas sean accionistas, ni una sociedad anónima abierta en que aquéllos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital.

Que el oferente no ha sido condenado, por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, dentro de los anteriores dos años.

Que el oferente no ha sido condenado a pena de prohibición de celebrar actos y contratos con Organismos del Estado, de conformidad con la Ley N°20.393, que establece la responsabilidad penal de las personas jurídicas en los delitos de Lavado de Activos, financiamiento del terrorismo y Delitos de cohecho que indica.

Que no se encuentra inhabilitado para contratar con el Estado en los términos previstos por la Ley N° 19.986 y demás inhabilidades de origen consagradas en el ordenamiento jurídico.

Firma Representante Legal

Nombre:

RUT:

Fecha _____

ANEXO N° 3

EXPERIENCIA DEL OFERENTE

PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO TERMINAL NO URBANO DE LA COMUNA DE CALDERA

Nombre del Proyecto Realizado	Mandante	Contacto del Mandante	M ² Ejecutados	Año Ejecución	Monto Contrato mm\$

Proyectos ejecutados y terminados en los últimos 10 años calendario.

Declaro bajo juramento que la totalidad de la información registrada en este formulario es fidedigna.

Declaro estar en conocimiento que la falsedad de la declaración precedente, se sanciona con penas establecidas en el Código Penal de la República de Chile.

Firma Representante Legal

Nombre:

RUT:

Fecha _____

ANEXO N° 5

LISTADO DE PROFESIONALES
 PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO TERMINAL NO URBANO DE LA COMUNA DE CALDERA

Cargo que Desempeñara	Nombre Completo	R.U.T.	Título Profesional
Arquitecto Jefe de Proyecto			
Arquitecto Coordinador			
Profesional Perfil del Proyecto			
Ingeniero Calculista			
Proyectista Eficiencia Energética y sostenibilidad			
Profesional Coordinador BIM			
Proyectista Instalación Sanitaria			
Proyectista Instalación Eléctrica			
Proyectista de Climatización e instalaciones Térmicas			
Proyectista Sistema de Seguridad			
Proyectista de Señalética			
Diseñador de Mobiliario			
Proyectista Pavimentación			
Proyectista de Iluminación			
Proyectistas de Residuos Sólidos			
Impacto Sobre Transporte Urbano			
Paisajista			
Laboratorio Mecánica de suelos			
Topógrafo			
Otro (especificar)			
Proforma (especificar)			

 Firma Representante Legal

Nombre:

RUT:

Fecha _____

ANEXO N° 6
CARTA GANTT
PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO TERMINAL NO URBANO DE LA COMUNA DE CALDERA

N	Nombre de la Actividad	Duración	Inicio	Termino	1							2							3
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D		
1																				
2																				
3																				
4																				
-																				
-																				

Formato tipo que debe ser entregado en formato tipo carta Gantt y desarrollado con software MsProject o similar.

 Firma Representante Legal
 Nombre:
 RUT:

Fecha _____

ANEXO N° 7
PROPUESTA TÉCNICA Y ESPACIAL
PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO TERMINAL NO URBANO DE LA COMUNA DE CALDERA

PROPUESTA TÉCNICA Y ESPACIAL

A) Memoria descriptiva: Que dé cuenta de los criterios de diseño (arquitectura e ingeniería) y del partido general según objetivos específicos indicados en los Términos de Referencias. La memoria será entregada en formato PDF, tamaño oficio, máximo 2 páginas. Dadas las condiciones de emplazamiento de la obra se debe incorporar un apartado de sustentabilidad que indique el modo en que el edificio responderá a las condiciones climáticas de la zona. Se debe presentar lo siguiente:

- Grado de comprensión del problema y adaptación a la normativa aplicable.

B) Láminas ilustrativas: 3 láminas en formato A1, PDF, de preferencia orientadas horizontalmente que contendrá el partido general y todas las materias necesarias para la comprensión del proyecto, las que deberán tener calidad apropiada para ser expuestas en público. Estas podrán contener planos, fotos, fotomontajes, croquis, imágenes 3d, esquemas, textos breves, entre otros. Se debe presentar lo siguiente:

- Propuesta arquitectónica y cumplimiento del programa arquitectónico.
- Propuesta de vinculación con el entorno e imagen urbana.
- Adaptación a los criterios de diseño descritos en los Términos de Referencias.
- Correcta operación y maniobra de buses (para buses de 11mts).
- Soluciones constructivas, métodos y procedimientos propuestos.
- Propuesta energética, bioclimática y sustentabilidad. Estrategias de diseño pasivo y activo

Declaro estar en conocimiento de lo solicitado anteriormente.

Firma Representante Legal

Nombre:

RUT:

Fecha _____



República de Chile
Gobierno Regional de Atacama
División Infraestructura y Transportes

TÉRMINOS DE REFERENCIA

PROYECTO “ESTUDIO Y DISEÑO TERMINAL NO URBANO COMUNA DE CALDERA”

ÍNDICE

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVO, ETAPAS y PROCEDIMIENTOS.....	1
2.1. Etapa N°0: Inicio diseño y Ajuste metodológico.....	2
2.2. Etapa N°1: Catastro, Diagnóstico, Plan Maestro y Propuesta Arquitectónica.....	2
2.3. Etapa N°2: Desarrollo de Anteproyecto.....	2
2.4. Etapa N°3: Desarrollo de Proyecto Arquitectura y Especialidades.....	3
2.5. Etapa N°4: Desarrollo de Evaluación Social del Proyecto.....	5
2.6. Etapa N°5: Entrega Final y Término de la Consultoría.....	5
3. NORMATIVA APLICABLE.....	6
4. CONTEXTO DEL ENCARGO.....	7
5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE DISEÑO.....	9
5.1. Funcionalidad:.....	9
5.2. Eficiencia:.....	9
5.3. Modo De Emplazamiento:.....	10
5.4. Reconocimiento De La Identidad Local:.....	10
6. DEFINICIÓN DE CRITERIOS DE DISEÑO CONCEPTUAL.....	10
7. ÁREA DE ESTUDIO Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	12
7.1. Área de Estudio.....	12
7.2. Programa referencial Arquitectónico.....	12
8. EQUIPO TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO.....	13
9. PROCESO DE PARTICIPACIÓN.....	16
9.1. Requerimientos de las Autoridades Locales.....	16
9.2. Proceso de Participación Ciudadana.....	16
10. DESCRIPCIÓN DETALLADA ACTIVIDADES POR ETAPAS DEL ESTUDIO.....	17
10.1. ETAPA N°0: INICIO DISEÑO Y AJUSTE METODOLÓGICO.....	17
10.1.1. Ajuste Metodológico y Programación de las Etapas.....	17
10.2. ETAPA N°1: CATASTRO, DIAGNÓSTICO, PLAN MAESTRO Y PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	18
10.2.1. Obtención y Actualización de Certificado de Informe Previos (CIP).....	18
10.2.2. Obtención y Actualización de Certificado factibilidades de servicios.....	18
10.2.3. Catastro, Diagnóstico, Plan Maestro y Propuesta Arquitectónica.....	18
10.2.4. Propuesta Preliminar de Diseño de Arquitectura y Tránsito.....	18
10.2.5. Verificación de calidad de diseño de arquitectura e incorporación criterios de sustentabilidad y eficiencia energética.....	19
10.2.6. Topografía.....	19
10.2.7. Mecánica de Suelos.....	19
10.2.8. Presentación Participación ciudadana.....	19
10.2.9. Borrador Perfil MDSF.....	20
10.2.10. Informe de condiciones y riesgo natural, antrópico.....	20
10.2.11. Informe de análisis normativo aplicable al proyecto y su emplazamiento.....	20

10.2.12.	Catastros.	20
10.2.13.	Definición y Diagnóstico del Área de Influencia del Estudio.....	24
10.2.14.	Inicio gestiones SEA.....	25
10.2.15.	Inicio gestiones IMIV o EISTU.....	25
10.3.	ETAPA N°2: DESARROLLO DE ANTEPROYECTO.	25
10.3.1.	Expediente de Anteproyecto Arquitectura e Información complementaria.	25
10.3.2.	Obtención de resolución de anteproyecto aprobado ante la DOM.	26
10.3.3.	Topografía.....	26
10.3.4.	Mecánica de Suelos.	26
10.3.5.	Criterios de Especialidades.....	27
10.3.6.	Informe proceso en Tramitación.....	27
10.3.7.	Documentación Complementaria.	27
10.3.8.	Presentación Participación ciudadana.....	27
10.4.	ETAPA N°3: DESARROLLO DE PROYECTO ARQUITECTURA Y ESPECIALIDADES	27
10.4.1.	Desarrollo de expediente de permiso de edificación.....	27
10.4.2.	Tramitación proyecto ante la DOM.	28
10.4.3.	Planos de Arquitectura proyecto de Ejecución.	28
10.4.3.1.	Planos de Arquitectura.....	28
10.4.3.2.	Planos de Detalle y Escantillones de Arquitectura.....	28
10.4.4.	Memorias Técnicas.....	29
10.4.4.1.	Memoria Resistencia al fuego.....	29
10.4.4.2.	Memoria de cálculo Acondicionamiento Térmico.....	29
10.4.5.	Topografía.....	29
10.4.6.	Mecánica de Suelos.	29
10.4.7.	Proyecto de Cálculo Estructura.	29
10.4.8.	Proyectos de Especialidades.	30
10.4.8.1.	Instalaciones Sanitarias.....	30
10.4.8.1.1.	Instalaciones Agua Potable.	31
10.4.8.1.2.	Instalaciones de Alcantarillado.	31
10.4.8.1.3.	Instalaciones gas.....	31
10.4.8.1.4.	Aguas Lluvias en losa de operación de buses y cubierta de los edificios.	32
10.4.8.2.	Instalaciones eléctricas e iluminación.	32
10.4.8.3.	Proyecto corrientes débiles, alarma de incendio detección y extinción.....	34
10.4.8.4.	Proyecto de Climatización.....	35
10.4.8.5.	Proyecto de ingeniería en seguridad contra incendios.....	35
10.4.8.6.	Proyecto de Sustentabilidad y eficiencia energética.....	37
10.4.8.7.	Proyecto de Paisajismo.	39
10.4.8.8.	Proyecto de señalética.	39
10.4.8.9.	Proyecto de Accesibilidad.	39
10.4.8.10.	Proyecto de Accesos peatonales y vehiculares.	40
10.4.8.11.	Proyecto de Pavimentos Interiores.....	40

10.4.8.12.	Proyecto de Pavimentación y Urbanización.....	40
10.4.8.13.	Proyecto de Transito y Diseño Vial.....	41
10.4.9.	Cubicaciones, Presupuesto y Especificaciones Técnicas.....	42
10.4.10.	Informe para bomberos.....	42
10.4.11.	Perspectivas o RENDER con contexto.....	42
10.4.12.	Informes favorables.....	42
10.4.13.	Coordinación de todos los Proyectos.....	42
10.5.	ETAPA N°4: DESARROLLO DE EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO.....	43
10.5.1.	Presentación Participación ciudadana.....	43
10.5.2.	Antecedentes para ingreso a MDSF.....	43
10.5.3.	Presentación de los antecedentes para su Aprobación Técnica – Económica.....	44
10.5.4.	Perfil de Pre-Inversión MDSF.....	44
10.5.4.1.	Informe de condiciones y riesgo natural, antrópico.....	45
10.5.4.2.	Informe de análisis normativo aplicable al proyecto y su emplazamiento.....	45
10.5.4.3.	Catastros.....	45
10.5.4.4.	Árbol de Problema.....	49
10.5.4.5.	Proposición y Análisis de Modelo de Negocios de Operación del Terminal.....	50
10.5.4.6.	Evaluación Privada y Evaluación Social del Terminal.....	50
10.5.5.	Modelo de Gestión.....	50
10.5.6.	Obtención del permiso de Edificación.....	50
10.6.	ETAPA N°5: ENTREGA FINAL Y TÉRMINO DE LA CONSULTORÍA.....	51
11.	ENTREGA DE INFORMES.....	51
11.1.	Etapa N°0: Inicio diseño y Ajuste metodológico: 0% del Precio del Contrato.....	51
11.2.	Etapa N°1: Catastro, Diagnóstico, Plan Maestro y Propuesta Arquitectónica: 10% del Precio del Contrato.....	51
11.3.	Etapa N°2: Desarrollo de Anteproyecto: 20% del Precio del Contrato.....	52
11.4.	Etapa N°3: Desarrollo de Proyecto Arquitectura y Especialidades: 35% del Precio del Contrato.....	52
11.5.	Etapa N°4: Desarrollo de Evaluación Social del Proyecto: 25% del Precio del Contrato.....	52
11.6.	Etapa N°5: Entrega Final y Término de la Consultoría: 10 % del Precio del Contrato.....	52
11.7.	Exposición de resultados finales del estudio.....	52
11.8.	Número de Copias de Informes.....	53
	ANEXO N°1: Programa referencial Arquitectónico.....	54
	ANEXO N°2: Requerimientos de Topografía y Mecánica de Suelo.....	56
	ANEXO N°3. Programas computacionales:.....	59

1. INTRODUCCIÓN.

El Gobierno Regional de Atacama, ha desarrollado las presentes bases que establecen los términos técnicos que regularán el contenido y desarrollo del expediente técnico de diseño, el que contendrá la totalidad de los antecedentes, proyectos y especialidades concurrentes para el diseño integral del proyecto: "Diseño de Terminal no urbano de la comuna de Caldera", en la región de Atacama. Por medio de las presentes bases, se establecen las condiciones de entrega, criterios y productos requeridos para la definición de la obra en cada una de sus Etapas, así como la obtención del permiso de edificación y la preparación de los antecedentes necesarios para la presentación de evaluación social en Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF).

La División de Transporte Público Regional del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (en adelante DTPR) en conjunto con el Gobierno Regional de Atacama, busca promover con esta obra el ordenamiento y concentración de las actividades asociadas a la operación de buses rurales e interurbanos en la comuna antes mencionada, con especial focalización en fomentar mejoras funcionales, operacionales y urbanas, así como una mayor eficiencia y adecuada integración regional.

Cada una de las Etapas y el desarrollo de sus contenidos deberá apegarse estrictamente a la normativa vigente de cada especialidad y a los criterios establecidos en las presentes bases.

El diseño deberá adecuarse al contexto y condicionantes locales, sociales, urbanas o rurales, poniendo especial atención en aspectos dimensionales y operacionales acorde a la carga de ocupación y la afluencia de buses actuales y proyectados, incluyen el análisis de estacionalidad cuando corresponda. El diseño en todos sus alcances deberá respetar las normas generales, sectoriales, locales y desarrolla los procesos de participación ciudadana que requiere una obra de esta naturaleza.

2. OBJETIVO, ETAPAS y PROCEDIMIENTOS.

El objetivo principal de esta iniciativa es disponer del "Diseño de Terminal no urbano de la comuna de Caldera" considerando todas las obras anexas de entorno inmediato que se requieran para la correcta operación de los buses y el acceso de los usuarios. Para este fin se deberán desarrollar las diferentes Etapas del proyecto consistentes en: Levantamientos, análisis y diseños; desarrollo anteproyectos, desarrollo del expediente técnico completo incluyendo la obtención del permiso de edificación, planos de detalles, especificaciones técnicas y el conjunto de todas las especialidades concurrentes que se detallan en adelante.

A fin de velar por el correcto desarrollo del diseño en todas sus etapas, el Gobierno Regional nombrará un Inspector Técnico de Estudio (ITE) quien será la contraparte e interlocutor con Consultor en todas sus comunicaciones, las que serán formalizadas mediante oficios, cartas y actas debidamente firmadas y fechadas, no existiendo otro mecanismo válido de comunicación entre ambas partes.

Con la finalidad de disponer de una instancia técnica ampliada para el desarrollo de la consultoría el Inspector Técnico de Estudio (ITE) convocará una "Contraparte Técnica" compuesta por profesionales del Gobierno Regional y de la Subsecretaría de Transportes, instancia que permitirá la revisión y seguimiento de todas las etapas del estudio, la recopilación de aportes, correcciones y validaciones. El Inspector Técnico de Estudio (ITE)

podrá convocar durante cada una de las etapas a diferentes servicios públicos que se estimen pertinentes.

A fin de agrupar las actividades de manera secuencial y progresiva se ha estructurado las entregas en Etapas sucesivas e interdependientes que contemplan las siguientes fases y contenidos:

2.1. Etapa N°0: Inicio diseño y Ajuste metodológico.

Esta etapa corresponde al inicio de las etapas, indicadas en el Capítulo 10 de las presentes Términos de Referencias y sus contenidos es siguiente:

- a. Ajuste metodológico y programación de las etapas del proyecto con desarrollo de trayecto crítico:
 - Revisión detallada de Carta Gantt.
 - Revisión de Metodología y Plan Maestro.
 - Aprobación de presentación para revisión y aprobación para Participación Ciudadana (PAC).
 - Subsanan observaciones del acta de la comisión técnica al anteproyecto adjudicado.
 - Fijar fecha PAC. 1.

2.2. Etapa N°1: Catastro, Diagnóstico, Plan Maestro y Propuesta Arquitectónica.

Esta etapa corresponde a la etapa de recopilación de antecedentes indicadas en el Capítulo 9 y 10 de las presentes Términos de Referencias y sus contenidos son los siguientes:

- a. Obtención y Actualización de Certificado de Informe Previos (CIP).
- b. Obtención y Actualización de Certificado factibilidades de servicios.
- c. Catastro, Diagnóstico, Plan Maestro y Propuesta Arquitectónica
- d. Propuesta Preliminar de Diseño de Arquitectura y Tránsito.
- e. Verificación de calidad de diseño de arquitectura e incorporación criterios de sustentabilidad y eficiencia energética.
- f. Topografía.
- g. Mecánica de Suelos.
- h. Presentación Participación ciudadana.
- i. Borrador Perfil MDSF
- j. Informe de condiciones y riesgo natural, antrópico.
- k. Informe de análisis normativo aplicable al proyecto y su emplazamiento
- l. Catastros.
- m. Definición y Diagnóstico del Área de Influencia del Estudio.
- n. Inicio gestiones SEA.
- o. Inicio gestiones IMIV o EISTU.

2.3. Etapa N°2: Desarrollo de Anteproyecto.

Esta etapa corresponde a la etapa de recopilación de antecedentes indicadas en el Capítulo 9 y 10 de las presentes Términos de Referencias y sus contenidos es siguiente:

- a. Carta e Informe Ejecutivo de entrega de la etapa, ingresada por Oficina de Partes (Resumen gestiones, resultado solicitud de factibilidades, seguimientos, respuesta a observaciones de la U.T. y correspondiente a la Etapa 1).

- b. Anteproyecto Arquitectura:
 - Plano ubicación 1:2000 y emplazamiento 1:500.
 - Plantas generales 1:200.
 - Elevaciones 1:200.
 - Cortes 1:200.
 - Lámina Imágenes proyectuales volúmenes exteriores y entono inmediato. Gráfica de cabida, líneas oficiales, altura de deslindes, rasantes, antejardines, según CIP).
 - Planos de ruta accesible y memoria preliminar.
 - Simulación desplazamiento de buses en patio de maniobras.
 - Detalle de accesos vehiculares, peatonales y estacionamientos.
- c. Obtención de resolución de anteproyecto aprobado ante la DOM.
- d. Levantamiento Topográfico. Terminado y en proceso de mejora continua.
 - Datos crudos y levantamiento, según Anexo N°2.
 - Memoria, certificación de equipos topográficos utilizados, planimetría completa, según Anexo N°2.
- e. Mecánica de Suelos. Terminado y en proceso de mejora continua.
 - Informe Calicatas.
 - Informes de laboratorio, según Anexo N°2.
 - Memoria de cálculo y recomendaciones del especialista (Resultados ensayos Remi y sondaje si corresponde).
- f. Proyectos de Estructural. (Mínimo con Memoria Técnica de los Criterios a emplear).
- g. Proyectos de Instalaciones del estudio. (Mínimo con Memoria Técnica de los Criterios a emplear).
- h. Proyecto de Eficiencia Energética. (Mínimo con Memoria Técnica de los Criterios a emplear).
- i. Informe de procesos en tramitación:
 - Informe de estado de avance de tramitación Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV) o Eistu.
 - Informe de estado de avance de la Declaración de impacto ambiental o Evaluación de impacto ambiental, si aplica.
- j. Entrega de presentación de Participación Ciudadana PAC 2 (Nivel consultivo). Informe con imágenes y listado de asistencia.

2.4. Etapa N°3: Desarrollo de Proyecto Arquitectura y Especialidades

Esta etapa corresponde a la etapa de recopilación de antecedentes indicadas en el Capítulo 9 y 10 de las presentes Términos de Referencias y sus contenidos es siguiente:

- a. Carta e Informe Ejecutivo de entrega de la etapa, ingresada por Oficina de Partes (Resumen gestiones, resultado solicitud de factibilidades, seguimientos, respuesta a observaciones de la U.T. y correspondiente a la Etapa 2)
- b. Ingreso y comprobante solicitud Permiso de Edificación DOM.
- c. Proyecto de Arquitectura. Entrega intermedia (mínimo: actualización de plantas, cortes y elevaciones; y detalles necesarios para construcción).
- d. Proyecto de Arquitectura. Entrega Terminada con Nivel Avanzado para ejecución (mínimo: actualización de plantas, cortes y elevaciones; Debe incluir escantillones, todos los detalles necesarios para construcción y sub-especialidades en nivel avanzado).
- e. Topografía: Terminado.
- f. Mecánica de suelos: Terminado.

- g. Proyectos de Estructuras. Terminados y en mejora continua, incluir todos los ejes, estructuras menores y detalles en nivel avanzado).
- h. Proyectos de Instalaciones: Terminado, dependiendo de cada especialidad y si esta incide o no en los Trámites de Permiso de Edificación o EE. (mínimo: Plantas Terminadas y Memoria avanzada, según corresponda).
 - Instalaciones Sanitarias.
 - o Instalaciones Agua Potable.
 - o Instalaciones de Alcantarillado.
 - o Instalaciones gas.
 - o Drenajes, aguas lluvias en losa de operación de buses y cubierta de los edificios.
 - Instalaciones eléctricas e iluminación.
 - Proyecto corrientes débiles, alarma de incendio detección y extinción.
 - Proyecto de Climatización.
 - Proyecto de ingeniería en seguridad contra incendios.
 - Proyecto de Sustentabilidad y eficiencia energética. Nivel de entrega de acuerdo a detalle TDR Especiales o pto definiciones (más adelante o como anexo, dependiendo de la extensión). Comprobante de Inscripción de la iniciativa en la Web del CES, tras Ingreso formal al sistema PRE CES.
 - Proyecto de Paisajismo.
 - Proyecto de señalética.
 - Proyecto de Accesibilidad.
 - Proyecto de Accesos peatonales y vehiculares.
 - IMIV o EISTU.
 - Proyecto de Pavimentos Interiores.
 - Proyecto de Pavimentación y Urbanización: Entrega completa y coordinada para revisión IF, previo a su ingreso a SERVIU, formato digital para revisión y envío de Formato físico para firmas e ingreso a SERVIU.
 - Proyecto de Transito y Diseño Vial.
- i. Especificaciones Técnicas y Presupuesto: Terminado y en proceso de mejoras continua. (Mínimo, Presentación para revisión a nivel de estructura lógica, orden general y coordinación).
- j. Cubicación, Precios Unitarios. Terminado Presentación para revisión a nivel de estructura lógica, orden general y coordinación).
- k. Informe para bomberos.
- l. Perspectivas o RENDER con contexto.
- m. Informes favorables.
 - Informe favorable de revisor independiente de Arquitectura.
 - Informe favorable de revisor independiente de Cálculo.
 - Aprobación de Mitigación de Impacto Vial (IMIV) o Eistu.
 - Aprobación de Informe de DIA (Si aplica).
- n. Coordinación de todos los Proyectos.
- o. Entrega de presentación de Participación Ciudadana PAC 3 (Nivel avanzado). Informe con imágenes y listado de asistencia.
- p. Perfil de Pre inversión. Diagnóstico completo.
 - Informes de riesgo.
 - Catastros.
 - Árbol problemas.
 - Propuesta de alternativas de solución, según NIP 2020.
 - Proposición y Análisis de Modelo de Negocios de Operación del Terminal.
 - Evaluación Privada y Evaluación Social del Terminal.

2.5. Etapa N°4: Desarrollo de Evaluación Social del Proyecto.

Esta etapa corresponde a la etapa de recopilación de antecedentes indicadas en el Capítulo 9 y 10 de las presentes Términos de Referencias y sus contenidos es siguiente:

- a. Entrega de presentación de Participación Ciudadana PAC 4 (Nivel informativo). Nivel Informe con imágenes y listado de asistencia.
- b. Perfil de Pre inversión. Diagnóstico completo ajustado a presupuestos definitivos de OCCC, Equipos y equipamientos, cálculo e gastos operacionales y mantención definidos, para definir compromisos y Modelo de gestión, según NIP 2020.
- c. Presentación de los antecedentes para su Aprobación Técnica – Económica.
- d. Modelo de Gestión.
- e. Obtención de Permiso de Edificación Aprobado por la DOM.

2.6. Etapa N°5: Entrega Final y Término de la Consultoría.

Formará parte de la presente etapa, los siguientes productos entregables:

- a. Carta e Informe Ejecutivo de entrega de la etapa, ingresada por Oficina de Partes.
- b. Topografía: Terminado.
- c. Plan Maestro y Anteproyecto: Terminados.
- d. Proyecto de Arquitectura: Terminado.
- e. Mecánica de suelos: Terminado.
- f. Proyectos de Estructuras: Terminado.
- g. Proyectos de Instalaciones y otros productos en general: Terminado.
- h. EETT y Presupuesto: Terminado.
- i. Cubicación, Precios Unitarios: Terminado.
- j. Proyecto de Pavimentación. Aprobado por la autoridad competente.
- k. EETT y Presupuesto: Terminado.
- l. Proyecto de Eficiencia Energética. Terminado y con Pre Certificación CES.
- m. Trámite de Permiso de Edificación: Terminado y con Aprobación respectiva.
- n. Perfil MIDESO. Terminado para Admisibilidad entidad Financiera.
- o. Informes Finales de Revisores Independientes.
- p. Entrega de resumen de presentación de Participación Ciudadana PAC 3 e Imágenes 3D Finales.
- q. Todo el resto de documentación y entregables descritos en los presentes TDR para la esta Etapa y bajo la correspondiente formalidad de entrega.
- r. RCA. DIA o EIA aprobado (Si corresponde).
- s. IMIV o Eistu aprobado.
- t. Entrega de 8 copias en pendrive, de toda la documentación del proyecto, mas planimetrías en formato CAD y PDF, además de las aprobaciones correspondiente de cada proyecto, los cuales deben venir timbrados, firmados y escaneados en formato digital.

3. NORMATIVA APLICABLE.

En el desarrollo del presente Estudio deben considerarse diversos antecedentes los que servirán como referencias e importantes fuentes de información para las diversas tareas que deben ejecutarse:

- "D.F.L. N° 458/75 de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones y sus modificaciones".
- "Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, DS N° 47 de 1992", Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) y sus respectivas actualizaciones.
- Manual de vialidad urbana REDEVU.
- Decreto n° 94 Política nacional de terminales para servicios de locomoción colectiva no urbana.
- Plan Regulador Comunal y Ordenanza Local existentes.
- Decreto Supremo N° 411/48 M.O.P. y sus modificaciones.
- Referencia Normas Oficiales Obligatorias del Instituto Nacional de Normalización.
- Normativas y decretos de la Dirección de Vialidad.
- Normativas y decretos de la Dirección de Obras Hidráulicas.
- Reglamento de Instalaciones de Alcantarillado y Agua Potable.
- Reglamento para Instalaciones de Gas de cañería y envasado.
- Ley 19.300 de Bases de Medio Ambiente y sus Reglamentos (modificaciones por la Ley 20.173 del año 2007)
- Ley N° 19.244, Art. 21 y otras disposiciones sobre plena integración social de personas con discapacidad.
- DFL N° 4_2007, y normativa SEC vigente
- Nch 430.Of 2008 Hormigón Armado - Requisitos de diseño y Cálculo
- DS N° 60, Reglamento que fija los requisitos de diseño y cálculo para el hormigón armado.
- Decreto 94/1985, aprueba política nacional de terminales para servicios de locomoción colectiva no urbana.
- Ley de Bases Generales sobre Medio Ambiente (ley 19.300)
- Nch 433. Of 1996 Mod.2009 Diseño Sísmico de Edificios.
- DS N° 61; que fija el diseño sísmico de edificios.
- Guía de Diseño del Espacio Público del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- Recomendaciones para la Gestión de proyectos (MINVU)
- Manual de accesibilidad universal, disponible en www.ciudadaccesible.cl
- Síntesis dibujada y comentada, Decreto 50 /03-2016 de OGUC.
- Manual de Señalización de Tránsito", Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MINTRATEL 2012).
- Manual de Carretera, Ministerio de Obras Públicas 2013.
- Decreto Supremo 212/92 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y sus actualizaciones.
- Fichas para la acción, Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (CONASET).
- Normas Instrucciones y Procedimientos para el proceso de inversión pública (NIP) Ministerio Desarrollo Social.
- Manual de Diseño Pasivo y Eficiencia Energética en Edificios Públicos". Dirección de Arquitectura MOP.
- Reglamentos de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- Norma Chile Eléctrica 4/2003 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

- Manual de Diseño y Evaluación Social de Proyectos de Vialidad Urbana (MESPIVU)”, ODEPLAN, Comisión de Transporte Urbano.
- Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación”, Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) (2008) y sus respectivas actualizaciones.
- Metodología de Preparación y Evaluación Proyectos de Edificación Pública. (MIDEPLAN, 2011) y sus respectivas actualizaciones.
- Normas Instrucciones y Procedimientos para el proceso de inversión pública (NIP) Ministerio Desarrollo Social y Familia.
- Las aclaraciones y modificaciones si las hubiere.
- Cualquier otro documento que norme y rija la ejecución de obras de construcción, las cuales se entenderán plenamente conocidas.
- Manuales CES Certificación Edificio Sustentable y sus respectivas actualizaciones.
- Fichas para la gestión de aglomeraciones MTT o sus actualizaciones. Reglamento sobre mitigación de impactos al sistema de movilidad local derivados de proyectos de crecimiento urbano.
- Manual de Diseño y Evaluación Social de Proyectos de Vialidad Urbana (MESPIVU)”, ODEPLAN, Comisión de Transporte Urbano
- Ley 20.958 establece un sistema de aportes al espacio público.
- Decreto N° 30 del Ministerio de Transportes y telecomunicaciones, Reglamento sobre mitigación de impactos al sistema de movilidad local derivados de proyectos de crecimiento urbano.

A continuación, se describen las consideraciones generales y definiciones a observarse en el desarrollo de todas las etapas y productos del estudio.

4. CONTEXTO DEL ENCARGO.

Se trata de una comuna que concentra gran cantidad de población flotante en temporada estival, asociada al turismo de atractivos como: Bahía Inglesa, Playa Virgen, Sitios arqueológicos, Primera Locomotora, etc. Atributos de la Comuna de Caldera.

En términos de transporte, se puede indicar que el Aeropuerto se encuentra ubicado a 10 minutos de la ciudad de Caldera, y que la principal carretera (Ruta 5 Norte) que une al país con norte chileno, la cual posee gran tráfico vehicular sobre todo de camiones y buses. Además, que producto de todo esto, la ciudad y sus alrededores incrementa las reservas hotelera, principalmente en el verano.

Actualmente, Caldera cuenta con 2 líneas de buses intercomunal (buses Casther y buses Caldera), así también que llegan líneas interurbano (buses Tur Bus, Expreso Norte y Pullman Bus, éste último que tiene Atacama Vip, Fichtur, Los Corsarios, Elqui bus y PullMan Bus), además de las líneas de taxis colectivos del Sr. Arnés, sin considerar los servicios especiales.

El recinto deberá ser emplazado en la salida Sur de Caldera, camino a Bahía Inglesa al costado Nor-Poniente de la intersección de las vías de Avenida Centinela Blanco esquina calle Edwards Poniente (proyectada PRC_Caldera), por la ruta C-354. Comuna de Caldera, Provincia de Copiapó, Región Atacama. Graficada en la Imagen N°1 siguiente.

Imagen N° 1



La infraestructura, se emplazará en un predio con suelos arenosos y afloramiento de roca dentro de él, con diferencia de cotas como consecuencia de la topografía del lugar en aproximadamente 15 metros, sus deslindes son irregulares en su forma y con una superficie de 20.037,95 metros cuadrados (Imagen N°2), colindante con predios privados y vías públicas, respectivamente.

Imagen N° 2



Las vías de acceso, al predio donde se emplazará el nuevo Terminal de Buses, son Camino El Centinela con Av. Carlos de Gavardo de la ruta C-354, ambas con tuición del Ministerio de Bienes Nacionales.

Dentro de lo que se puede indicar, es que las vías poseen un deterioro en cuanto a la señalización, se deben mejorar características de confinamiento como soleras y veredas, elementos de seguridad vial e iluminación. En el caso de la pavimentación, se debe considerar el tránsito habitual es de camiones de alto tonelaje.

Otra condicionante que se debe considerar en la Av. Carlos de Gavardo, es la contemplación de un ancho de 90 mts según Plan Regulador, como zona de áreas verdes y ciclovia, característica importante para tener en consideración al momento de proyectar los accesos del recinto.

El programa Arquitectónico estimado, contempla una totalidad de 748,79 m² aproximado, más obras exteriores.

Además, de desarrollar el programa base, el consultor deberá resolver, mejorar y potenciar a través de su propuesta de diseño, la integración del edificio con su entorno.

A partir de necesidades del Mandante o a partir de la Participación Ciudadana (PAC) de las primeras Etapas, el Inspector Técnico de Estudio (ITE) , en conformidad con la Contraparte técnica podrá modificar el programa o realizar ajustes a las superficies del programa arquitectónico propuesto, decisión que será comunicada al Consultor y sin que esto signifique una modificación del Contrato.

El proyecto contempla el diseño de arquitectura, especialidades, levantamientos, catastros, mediciones de tránsito y perfil de presentación para evaluación de evaluación social del Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

El diseño debe responder de forma adecuada a la morfología y condicionantes urbanísticas del terreno del terreno de emplazamiento, así como a la operación actual y proyectada del terminal y su entorno.

El entorno debe ser incorporado como criterio para el diseño del edificio, considerando el desarrollo de volúmenes armónicos con su contexto urbano.

A su vez, el proyecto deberá atender las condicionantes culturales y sociales locales a fin de adecuarse al uso y características ocupación.

El proyecto debe considerar criterios de eficiencia energética. Los materiales y dispositivos deberán ser resistentes al uso intensivo al que se somete este tipo de infraestructura de uso público.

Debe responder a los criterios de accesibilidad universal, poniendo énfasis en las personas con discapacidad, facilitando el uso y circulación en toda la infraestructura, sea en calidad de usuario u operario del recinto.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE DISEÑO.

Para su implementación, resulta indispensable que el edificio esté condicionado a ciertos conceptos:

5.1. Funcionalidad:

- Accesible en el exterior y en todos los recintos interiores, con un plano fácilmente comprensible, necesitando indicaciones complementarias mínimas, que los flujos internos sean simples y fluidos, que no se generen aglomeraciones de usuarios.
- Especial atención a la gestión de aglomeraciones. Usar estrategias e indicaciones para mantener distanciamiento y cantidad máxima de personas en resguardo de la seguridad sanitaria.
- Confortable para promover eficiencia de uso.
- Seguro para controlar la conducta de los usuarios.

5.2. Eficiencia:

- Eficiente energéticamente, proyección en base a conceptos de arquitectura bioclimática pasiva, además debe considerar utilización de energías renovables si es factible para calefacción e iluminación del edificio.
- Económico en su mantenimiento, con características de sustentabilidad y que su uso y mantención sea lo más económico y eficiente posible.

5.3. Modo de Emplazamiento:

- Vinculado con su entorno inmediato, desde el interior como en sus espacios exteriores, en relación al equipamiento cercano, existente y proyectado, así como al entorno natural.
- Debe asegurar Conectividad y fluidez de los traspasos entre modos de transporte que se concentren en la propuesta. Vale decir, taxibuses, colectivos, taxis, particulares, etc.

5.4. Reconocimiento de la Identidad Local:

- Aporte a la imagen Urbana.
- Incorporar en la Propuesta Arquitectónica un lenguaje (Espacial o formal) representativo de la identidad Regional, territorio o Comuna.
- Considerar medidas básicas de inclusión universal: etarias, de género, discapacidad y de cualquier otro tipo que sea pertinente a la comunidad.
- Orientar y direccionar al visitante a su destino y ampliar su conocimiento de la región y los atractivos turísticos de este territorio (Mencionar hitos de cada Ciudad)

6. DEFINICIÓN DE CRITERIOS DE DISEÑO CONCEPTUAL.

Este edificio concentrará toda la actividad relacionada con el transporte terrestre desde y hacia la Comuna de Caldera, supliendo el déficit de infraestructura existente. Por otra parte, pretende aportar a la imagen urbana, entregando herramientas claras de nuestro quehacer cotidiano, potenciando el valor turístico de Caldera y habilitando espacios de interacción entre usuarios y operadores comerciales, a modo de potenciar la difusión de la oferta local y sus servicios.

En general, el diseño debe presentar una adecuada inserción al medio respondiendo a tipologías de la región de Atacama, considerando aspectos culturales, climáticos y de identidad. En estos términos, el diseño de arquitectura debe responder adecuadamente a los conceptos de orientación, topografía, vistas (relaciones con su entorno cercano y lejano), materiales, programa arquitectónico, requerimiento de los usuarios, cultura y tradiciones, confort ambiental, etc.

El proyecto debe ser un aporte arquitectónico a su entorno inmediato. Además, debe dar una solución funcional a los requerimientos programáticos en un edificio de volumetría simple e imponente. Debe considerar un diseño adecuado del espacio público, consecuente al carácter de infraestructura pública del edificio, puerta de ingreso a la ciudad.

Debe ser inclusivo en todo orden de espacios, esto significa que debe proyectarse con **estándares de accesibilidad universal para la totalidad de sus espacios y recorridos.** Los potenciales usuarios de la obra serán los habitantes de Caldera, pobladores rurales, niños, adultos mayores, turistas nacionales y extranjeros, por tanto, su lenguaje espacial debe ser simple y claro.

Por su emplazamiento, el edificio debe concebirse como puerta de **entrada a una ciudad marítima, haciéndose cargo de esa dimensión urbana, cuya imagen debe dar cuenta de su condición de infraestructura pública.** Debe configurarse como un hito urbano en la ciudad y un referente arquitectónico tanto para locales como para turistas.

La locación geográfica del edificio y su emplazamiento exige que la proyección de cubiertas sea planteada como una quinta fachada. Se debe recordar que Caldera es una

ciudad en el desierto costero, por lo que la forma de habitar los espacios públicos está ligada estrechamente con esta condición climática.

Por el clima y lugar donde se inserta, el edificio debe cuidar su sistema constructivo en cuanto a la aislación térmica y acústica, la forma y disposición de los espacios debe desarrollarse con conceptos de **arquitectura bioclimática pasiva**, esto quiere decir que su diseño se proyecte en base al aprovechamiento del recorrido de la luz solar y estableciendo la orientación de los espacios y combinación de materiales con conceptos de ahorro energético.

En cuanto a los sistemas de calefacción, e iluminación estos deben ser proyectados con tecnología de ahorro energético y de ser factible, en base a energías renovables, de modo que el edificio sea amigable con el medio ambiente y presente la menor demanda energética posible a fin de generar ahorros energético que faciliten la del edificio y sus espacios exteriores, un ejemplo de aquello, es que la iluminación exterior del edificio podría funcionar por medio de paneles fotovoltaicos.

El edificio debe considerar materiales durables, adecuados para su uso, ser de baja mantención y conformar una solución operativa y funcional que sea capaz de brindar eficiencia a los usuarios y operadores. **Los elementos constructivos y las instalaciones del edificio serán duraderos y su costo de conservación y mantenimiento será mínimo.**

El edificio debe garantizar un acceso universal y expedito a todos los usuarios, en particular, para las personas con capacidades diferentes tanto físicas o sensoriales. Los elementos siguientes habrán de ser tenidos en cuenta en la planificación del edificio:

- El exterior del edificio debe estar bien iluminado y ser reconocible.
- La entrada debe ser claramente visible y estar situada en la parte del edificio más frecuentada por los usuarios, se deberá considerar un estudio de entorno que permita reconocer mejor lugar para ubicar los accesos al edificio.
- No debe existir ningún elemento del diseño que impida que alguna persona o grupo utilice alguna parte del edificio al uso público.
- Los niveles de la iluminación deben ajustarse a las normas internacionales o nacionales.

Incorporar en el diseño del terminal de buses no urbano, **estrategias de diseño pasivo, eficiencia energética y calidad del ambiente interno**. Para ello se deben desarrollar estrategias, simulación y detalles de las medidas conducentes a entregar un confort interior óptimo de acuerdo a los requerimientos del usuario, que cumpla con estándares internacionales de uso eficiente de la energía.

- Reforzar y fundamentar las estrategias de diseño pasivo del edificio, con el fin de alcanzar condiciones de confort ambiental (higrotérmico, visual, acústico y de calidad de aire) adecuadas para el bienestar de sus ocupantes, demandando un mínimo de energía para ello.
- Determinar la demanda energética del edificio, conseguir un uso racional de la energía necesaria, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable.
- Evaluar y modelar energéticamente el anteproyecto de arquitectura, proponer alternativas para la envolvente térmica del edificio, sistema de climatización, etc.

- Conseguir condiciones de Confort Ambiental (higrotérmico, visual, acústico y de calidad de aire) adecuadas para los usuarios, de acuerdo a las características del uso del edificio y a las características climáticas locales.
- Conseguir un uso racional del agua potable, reduciendo el consumo y generando proyectos que incorporen medidas de mejora de eficiencia hídrica.
- Preferir el uso de ERNC, como geotermia, solar o eólica.

7. ÁREA DE ESTUDIO Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

7.1. Área de Estudio.

El área de estudio debe permitir la conexión del recinto con las vías adyacentes, para esto se entenderá como área de estudio las líneas de cierre, caminos y calles, según la siguiente tabla:

Tabla N°1: Área de estudio

COMUNA	DESLINDES PARTICULARES DEL RECINTO DE REFERENCIA	PUNTOS	SUPERFICIE TERRENO
Caldera	NORESTE: Terrenos fiscales, en línea recta comprendida entre los vértices AB en 195,87 m. SURESTE: Terrenos fiscales en línea recta comprendida entre los vértices BC en 55,54 m. SUROESTE: Centinela Blanco en línea quebrada de tres parcialidades comprendida entre los vértices CD, DE y EF en 160,86 m., 30,93 m. y 33,54 m. NOROESTE: Calle Edwards poniente proyectada (PRC), en línea recta comprendida entre los vértices FA en 124,62 m.	Latitud -27,07455 Longitud -70.83283 Aprox.	20.037,95 metros cuadrados

Fuente: Elaboración propia

El terreno dispuesto para el terminal de buses no urbano, tiene como principal característica considerarse como puerta de entrada a la ciudad de Caldera.

7.2. Programa referencial Arquitectónico.

El Programa Arquitectónico debe considerar a lo menos con los ítems indicados en la tabla del ANEXO N°1.

8. EQUIPO TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO.

El equipo profesional podrá estar conformado por la cantidad de profesionales que el oferente estime pertinente, que cuenten con especialidad en el desarrollo de los proyectos solicitados y con experiencia comprobable.

La estructura profesional mínima de los equipos de la Consultoría deberá contar al menos con los siguientes profesionales:

ÍTEMS	PROYECTOS A REALIZAR ARQUITECTÓNICO	PROFESIONAL RESPONSABLE
8.1.	Proyecto de Arquitectura, Proyecto carga ocupación y evacuación, Modelación y renderizado. Expediente municipal Anteproyecto y permiso de edificación, Especificaciones técnicas arquitectura	Arquitecto titular de la consultoría. Deberá coordinarse con el especialista de eficiencia energética. Deseable experiencia mínima de 10 años o más. Deseable experiencia en desarrollo en proyectos de edificación pública o edificios de uso público.
8.2.	Proyecto de Cálculo Estructural y Muros de contención, si procede	Ingeniero Civil Estructural. Deseable experiencia mínima de 5 años o 10.000m ² .
8.3.	Estudio e informe de Mecánica de suelos, según NCh. 1.508 y D.S 60 y 61.	Profesional del Área que encargará Mecánica de Suelo a Laboratorio autorizado por Minvu. Ingeniero Civil con experiencia en Mecánica de Suelos, distinto del Ingeniero Civil Estructural del Proyecto. Laboratorio de Mecánica de Suelos, o que tenga dentro de su servicio la especialidad requerida. Debidamente acreditado según organismo oficial ya sea INN, MINVU o MOP. Deseable experiencia mínima de 5 años o 10.000m ² .
	Ensayo REMI y Ensayos de Laboratorio	Laboratorio acreditado NCH 1508/2008.
8.4.	Topografía o Geomensor (GPS)	Topógrafo, Ingeniero Geomensor o empresa dedicada al rubro con experiencia comprobada como mínimo de 3 años o más.
8.5.	Proyecto de Eficiencia Energética y Memoria Bioclimática.	Arquitecto o profesional afín. Su función será desarrollar el proyecto de eficiencia energética y gestionar la inscripción y la obtención de la pre-certificación de edificio sustentable ante el organismo acreditador. 1. Evaluador acreditado. 2. Organismo evaluador acreditado.

8.6.	Revisor independiente de Arquitectura	Profesional acreditado.
8.7.	Revisor independiente de Estructuras.	Profesional acreditado.
8.8.	Coordinador de proyecto	Arquitecto o profesional afín, con experiencia en BIM y en Arquitectura de usos Público, quien liderará el equipo de profesionales y representará para todo efecto ante el mandante. Experiencia deseable mínimo de 5 años o más. Este profesional deberá conocer en detalle el estudio a desarrollar y las condiciones contractuales para la ejecución de los distintos temas que éste involucra, además de analizar y garantizar la adecuada coordinación y coherencia entre las diferentes especialidades y proyectos concurrentes, siendo interlocutor válido entre la Unidad Técnica y la empresa (Consultor) que ejecuta la Consultoría.
8.9.	Especificaciones Técnicas de Arquitectura y Especialidades Coordinadas.	Arquitecto titular de la consultoría.
8.10.	Presupuesto Oficial, Cubicaciones y Análisis de Precios Unitarios, Coordinado con Proyectos, Cubicaciones y EETT.	Ingeniero Constructor o Constructor Civil.
8.11.	Proyecto Sanitario: Agua Potable Fría y Caliente, Alcantarillado y Aguas Servidas, Red Húmeda.	Profesional inscrito Registro en la empresa Sanitaria o SISS. Con experiencia en eficiencia energética, el cual deberá coordinarse con el especialista de eficiencia energética. Experiencia deseable mínimo de 3 años.
8.12.	Proyecto eléctrico: Proyecto de Instalación Eléctrica fuerza y Corrientes Débiles, Voz y Datos.	Ingeniero eléctrico inscrito en registro SEC. Con experiencia en eficiencia energética, el cual deberá coordinarse con el especialista de eficiencia energética. Experiencia deseable mínimo de 3 años.
8.13.	Proyecto de climatización y ventilación.	Ingeniero Civil Mecánico o Ingeniero Mecánico, con experiencia en eficiencia energética, acreditado, El cual deberá coordinarse con el especialista de eficiencia energética. Experiencia deseable mínimo de 3 años.
8.14.	Instalación de Gas.	Profesional acreditado, inscrito Registro SEC. Recintos con gas y aire comprimido. Experiencia deseable mínimo de 3 años.
8.15.	Proyectos de Seguridad contra Incendio y Evacuación.	Arquitecto o profesional calificado. Experiencia deseable mínimo de 3 años.

8.16.	Proyecto pavimentación y urbanización, coordinado con evacuación de aguas lluvia.	Ingeniero civil o Constructor acreditado por el organismo. Experiencia deseable mínimo de 3 años.
-------	---	---

ÍTEMS	PROYECTOS A REALIZAR DE ESPECIALIDADES	PROFESIONAL RESPONSABLE
8.17.	Proyecto de mobiliario in situ (interior y exterior) y obra de arte	Arquitecto o profesional afín.
8.18.	Proyecto de Paisajismo	Arquitecto Paisajista, Diseñador Paisajista, Ecólogo Paisajista o profesional competente. Experiencia deseable mínimo de 3 años.
8.19.	Estudio y Proyecto de Transito y Seguridad Vial.	Ingeniero Civil en Transporte, Ingeniero en Transporte, o equivalente, con experiencia deseable mínima de 5 años.
8.20.	Proyecto de Señalización y Demarcación.	Ingeniero Civil en Transporte, Ingeniero en Transporte, o equivalente. Experiencia deseable mínimo de 3 años.

ÍTEMS	PROYECTOS A REALIZAR DE OTRAS	PROFESIONAL RESPONSABLE
8.21.	Participación Ciudadana	Profesional del área social de preferencia Trabajador Social, Antropólogo o Sociólogo con experiencia en participación ciudadana mínima de 3 años.
8.22.	Perfil de ejecución (MIDESO)	Consultor o profesional con experiencia mínima de 3 años
8.23.	Modelo de gestión	Ingeniero comercial o profesional afín, con experiencia mínima de 3 años

Las tareas de especialidades podrán ser subcontratadas, pero para todo efecto la coordinación de estos subcontratos, la recepción de sus productos y proyectos recaerán en el Arquitecto Jefe de Proyecto, quien garantizará la calidad, coordinación y consistencia de los proyectos.

9. PROCESO DE PARTICIPACIÓN.

9.1. Requerimientos de las Autoridades Locales.

Se contará con la participación del Gobierno regional durante todo el desarrollo del Estudio. El Consultor deberá realizar reuniones con autoridades locales y de representantes de servicios públicos que conforman la Contraparte Técnica definida para cada etapa, con el objeto que cada informe de avance comprenda los lineamientos regionales y de la administración local.

La convocatoria a las reuniones, será de responsabilidad del Inspector Técnico de Estudio (ITE), mientras que el Consultor, será el responsable de su organización; fecha, hora, lugar.

Las reuniones deberán realizarse en un salón adecuado, que el Consultor deberá proponer oportunamente al Inspector Técnico de Estudio (ITE), considerando las condiciones sanitarias de los momentos que fueron enviadas las citaciones, haciéndose cargo del arriendo de éste y de los servicios complementarios que permitan un correcto desarrollo de las reuniones. Adicionalmente el Consultor deberá encargarse de proveer el material de apoyo, los equipos audiovisuales y servicio de cafetería. En el caso de no existir dichas instalaciones, el consultor deberá coordinar con el Inspector Técnico de Estudio (ITE) el uso de alguna dependencia pública.

El Proponente deberá indicar la periodicidad de reuniones ofertada con un mínimo de 2 reuniones por cada entrega de etapa, sin perjuicio de lo anterior, el consultor deberá efectuar todas las visitas a terreno y reuniones presenciales, y no presenciales con el Inspector Técnico de Estudio (ITE) a fin de permitir el correcto avance de los diseños.

Antes de cada reunión, se deberá entregar al Inspector Técnico de Estudio (ITE) la presentación que se realizará en ella.

Luego de cada sesión, el Consultor deberá generar un acta que incluya un listado de los asistentes, los acuerdos que se adopten y las observaciones emitidas para visto bueno del Inspector Técnico de Estudio (ITE).

9.2. Proceso de Participación Ciudadana.

De forma paralela al desarrollo de todas las actividades descritas en el punto anterior, el Consultor deberá desarrollar un proceso de participación ciudadana, cuya metodología será presentada en la propuesta técnica.

El Consultor deberá liderar la convocatoria y tomar contacto con las organizaciones sociales, funcionales y territoriales, con el fin de validar el proceso, coordinando esta tarea con el Inspector Técnico de Estudio (ITE).

La Consultoría es responsable de llevar a cabo las reuniones, elaborar talleres, logística y la entrega de informes correspondientes de cada sesión. Es importante considerar los horarios y fechas de las convocatorias, su coincidencia con otras actividades propias del estudio como reuniones con la Contraparte Técnica y terrenos, beneficiando con ello la economía de los recursos propios de cada entidad participante.

El objetivo esperado es lograr una participación ciudadana representativa, de manera que las ideas y necesidades de los vecinos sean consideradas en el proyecto.

Se deberán considerar al menos 3 participaciones ciudadanas, y al menos en 2 de ellas deberá participar el consejo municipal, según las siguientes instancias.

- a. Instancia N°1_Consultiva: Se debe explicar el proyecto, recoger inquietudes, requerimientos y sugerencias ciudadanas. El objetivo es dar a conocer el proyecto, generar acercamiento y sentido de pertenencia del proyecto por la comunidad.
- b. Instancia N°2_Consultiva: Presentar a la comunidad el grado de avance del proyecto, recoger inquietudes, requerimientos y sugerencias ciudadanas.
- c. Instancia N°3_Validación: Presentar a la comunidad el diseño definitivo para su validación.

En cada instancia de participación ciudadana se deberá contemplar las siguientes actividades y documentos:

1. Registro de Asistencia
2. Introducción de representante comunal
3. Exposición del consultor con medios gráficos
4. Trabajo grupal bajo formato taller.
5. Síntesis del trabajo por mesa o plenario.
6. Acta de acuerdos, cierre e invita
7. Elaboración de informe.
8. Servicio de cafetería.

En casos justificados las propuestas deberán ser adaptables a las condiciones y recomendaciones sanitarias aplicables al momento de su desarrollo. Lo anterior, será revisado y aprobado por el Inspector Técnico de Estudio (ITE).

10. DESCRIPCIÓN DETALLADA ACTIVIDADES POR ETAPAS DEL ESTUDIO.

A continuación, se describe el conjunto de tareas y las condiciones de entrada que se consideran como mínimas para alcanzar los objetivos planteados en el presente Estudio.

En su Oferta Técnica, el Proponente explicará con detalle la metodología con que se propone desarrollar cada una de las tareas.

10.1. ETAPA N°0: INICIO DISEÑO Y AJUSTE METODOLÓGICO.

10.1.1. Ajuste Metodológico y Programación de las Etapas.

Al inicio del Estudio se dará lugar a la revisión y discusión con el Inspector Técnico de Estudio (ITE), de las proposiciones metodológicas contenidas en la Oferta Técnica del Consultor, particularmente en lo que se refiere a los requerimientos de información y a las especificaciones de las diversas tareas del Estudio.

Se deberá elaborar y acordar con el Inspector Técnico de Estudio (ITE) una propuesta de ajuste metodológico, cuyo fin es complementar y especificar aspectos de la metodología planteada con el fin de lograr de mejor forma los objetivos del proyecto.

El consultor deberá desarrollar un diagrama de las etapas del proyecto, que refleje una secuencia de pasos para su desarrollo, este diagrama debe graficar las etapas, exigencias, permiso y plazos asociados al proyecto a diseñar.

El consultor deberá presentar la subsanación de las observaciones que realizó la comisión técnica al anteproyecto, para su revisión respectiva.

Carta Gantt del Estudio.

El consultor deberá incluir una Carta Gantt estilo PERT o similar, para tener claridad en las actividades de cada una de las tareas e informes del estudio, con el fin de conocer la ruta crítica de las diferentes tareas, identificando aquellas susceptibles de adelantar sin impactar la calidad o procesos secuenciales del estudio.

10.2. ETAPA N°1: CATASTRO, DIAGNÓSTICO, PLAN MAESTRO Y PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

10.2.1. Obtención y Actualización de Certificado de Informe Previos (CIP).

El consultor deberá obtener a su costo el Certificado de Informaciones Previas (CIP) actualizado en la Dirección de Obras Municipales (DOM). Una vez obtenido este antecedente, el consultor, verificará las condiciones que afectan al predio.

El consultor deberá verificar que el CIP corresponda a una zona urbana, cuyo uso de suelo, permita un uso compatible con el destino Terminal y sus usos complementarios.

10.2.2. Obtención y Actualización de Certificado factibilidades de servicios.

El consultor deberá solicitar a los proveedores de servicios correspondientes (agua, alcantarillado, electricidad), las factibilidades acorde al uso y demanda de cada en proyecto en particular, de tal modo de considerar eventualmente obras de remediación, ampliación de capacidad, aplicación de redes u otras, que posibiliten el funcionamiento del proyecto futuro.

10.2.3. Catastro, Diagnóstico, Plan Maestro y Propuesta Arquitectónica

El Consultor deberá recopilar los antecedentes disponibles en diversos organismos y fuentes, desarrollar las tareas y elaborar los productos del presente Estudio.

Será responsabilidad del Consultor la obtención de toda la información necesaria para el desarrollo de las tareas del Estudio. El Inspector Técnico de Estudio (ITE) se limitará a patrocinar las solicitudes correspondientes cuando corresponda, no teniendo responsabilidad sobre la oportunidad y calidad de la información obtenida. Todos los costos inherentes a la obtención de la información serán de cargo del Consultor.

10.2.4. Propuesta Preliminar de Diseño de Arquitectura y Tránsito.

Una vez desarrollado el diagnóstico y debidamente caracterización del Área de Estudio, se elaborarán las alternativas preliminares en planos de una escala 1/200. En los cuales se deberá graficar la situación actual y el diseño propuesto. Se requerirá en esta etapa la justificación técnica todas las acciones de diseño, de manera de poder explicar a la Contraparte Técnica el fundamento de cada propuesta, cumpliendo con las actividades secuenciales normativas del proyecto. El número de alternativas presentadas con carácter de preliminar será de 4 alternativas, pudiendo el Inspector Técnico de Estudio (ITE) pedir profundizar o desarrollar algunas de ellas para evaluar su los beneficios de cada una de ellas.

Se requerirán las herramientas de simulación arquitectónica para mostrar adecuadamente las características morfológicas y funcionales de cada una de las opciones desarrolladas.

10.2.5. Verificación de calidad de diseño de arquitectura e incorporación criterios de sustentabilidad y eficiencia energética.

El Inspector Técnico de Estudio (ITE) supervisará que criterios de diseños y elección de materiales correspondan al contexto geográfico y climático donde ellos se emplacen independientemente de su ubicación geográfica. Para lo cual el consultor desarrollara un breve cuadro de análisis multicriterio de las alternativas seleccionadas donde indique su pro y contras.

10.2.6. Topografía.

El consultor cumplir con todos los requerimientos especificados en el **Anexo N°2: "Requerimientos de Topografía"**. El consultor deberá dejar dos puntos intervisuales materializados en terreno destinados al anclaje y replanteo. El consultor deberá considerar todos los puntos de relleno necesarios para la correcta representación del perfil natural de terreno, los ejes de las vías circundantes, soleras, pavimentos, aceras, cámaras de servicios y postaciones.

10.2.7. Mecánica de Suelos.

Los estudios de mecánica de suelos se deberán ajustar a la norma sísmica en cantidad, forma y especificación y deberán caracterizar el comportamiento y clasificación del suelo de fundación. Esta es información fundamental para el diseño estructural y la definición de la estructura de pavimentos proyectados. Se busca establecer comportamiento del suelo frente a cargas estáticas y dinámicas mediante el desarrollo de los siguientes análisis:

- Definición de Unidades Estratigráficas representativas del terreno de proyecto.
- Obtención de resistencia al corte representado por capacidad de soporte.
- Limitar deformaciones frente a cargas estáticas mediante cálculo de asentamiento.
- Definición de constantes de reacción del suelo.
- Definición de parámetros geotécnicos dinámicos a través de obtención de velocidad de onda de corte in situ.
- Clasificación sísmica del suelo en base a normativas vigentes.
- Detalle:
 - Planos e Informe Preliminar de Mecánica de Suelos.
 - Fotografías de las calicatas y ensayos
 - Estratificación
 - Informe de recomendaciones de diseño de fundaciones y proyecto de socializado, este último si cabe
 - Informe de capacidad de drenaje o índice de absorción del suelo.

Para el diseño de pavimentos exteriores en Bien Nacional de Uso Público, el Consultor podrá obtener de SERVIU o MOP (según corresponda) la información de dicha estructura o condicionantes particulares a considerar.

Se deberá verificar obligatoriamente y como mínimo las disposiciones indicadas en la NCh1508 Of2008 "GEOTECNIA – ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS" Y Normativa vigente.

10.2.8. Presentación Participación ciudadana.

A continuación, el detalle de la documentación solicitada para la presente:

- Informe y resumen de primera Participación ciudadana actores relevantes. (correspondiente al Capítulo 9 de las presentes Términos de Referencias).

10.2.9. Borrador Perfil MDSF.

El consultor deberá presentar y un borrador de perfil de carácter orientativo de acuerdo a las "Normas, instrucciones y procedimientos vigentes", que rigen la presentación de proyectos al Sistema nacional de Inversiones, en donde detalle metodología a ocupar y antecedentes que conformar los requerimientos legales, administrativos y técnicos a presentar, con verificación de estado de cada uno de ellos.

10.2.10. Informe de condiciones y riesgo natural, antrópico.

El consultor verificará las condiciones de emplazamiento en cuanto a sus condiciones de riesgo, ya sea por remoción en masa, aluviales u otros riesgos naturales o antrópicos. Al igual que los requerimientos de buffer o áreas de amortiguación hacia sitios vecinos y Bienes Nacionales de Uso Público. Formato de entrega en Word.

10.2.11. Informe de análisis normativo aplicable al proyecto y su emplazamiento.

El consultor deberá reportar los antecedentes necesarios que establezcan la normativa aplicable al sitio o terreno del proyecto, para ello se analizará la información contenida en los Certificado de Informe Previos y las determinantes de zonificación establecidas en el Plan Regulador Comunal respecto de uso de suelos, sistema de agrupamiento, ocupación de suelo, rasantes, alturas máximas, coeficiente de constructibilidad, antejardines, distanciamientos, adosamientos, accesos a la vialidad adyacentes y requerimientos de estacionamiento según destino, entre otras. Este análisis será reportado de manera sintética y con apoyo gráfico si corresponde. Formato de entrega en Word.

10.2.12. Catastros.

Los planos asociados de los Catastros deberán ser a escala adecuada SERVIU y/o MOP, según normativa vigente para cada especialidad.

a. Catastro de construcción.

El consultor deberá desarrollar la revisión y levantamiento de las edificaciones del sitio y su entorno cercano, indicando subdivisiones, localización, deslindes, estructuras relevantes, postaciones, instalaciones de servicios y en general identificar todos los elementos edificados que puedan interferir en el futuro diseño de la obra, permitiendo con ellos definir las obras necesarias de retiros, demoliciones y/o traslados.

b. Catastro operativo y normativo.

Se deberá reportar mediante planimetría, informe y esquemas los aspectos operacionales y normativos del recinto, sus accesibilidades, configuración vial, conectividad, pendientes y restricciones de acceso el recinto y el área de estudio que puedan afectar la futura operación del Terminal debiendo menos reportar lo siguiente:

1. Superficie total de terreno en m²
2. Identificación e Indicación de Líneas Oficiales y de Edificación.
3. Categorías de las vías según IPT.
4. Estacionamientos existentes, bahías, indicando su ubicación, tipo de señalización y demarcación, destinación y otras características relevantes.
5. Tuición de la vía.
6. Sentido de circulación de las vías de área inmediata.

7. Pistas totales y pistas útiles de los accesos.
8. Semaforización.

Los catastros se reportarán de manera ordenada por layer o capas en dwg monográficas de modo que los elementos que los conforman se puedan desagregar con facilidad para efectos de los procesos de diseño posteriores.

En el caso de existir semáforos en el Área de Estudio, el Consultor deberá obtener la programación de semáforos con la Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT) o con la Municipalidad, para adjuntarlos en el estudio.

c. Catastro de pavimentos.

Se recopilarán los datos del estado del pavimento interno y externo al recinto, de manera de definir las obras de pavimentación, remoción y/o repavimentación necesarias para proveer de una buena conformación integral y continua del espacio público en el área externa inmediata, acceso y losas de estacionamiento. Para tal efecto, el Consultor propondrá en su Oferta Técnica una metodología para la estimación de índice de serviciabilidad de los pavimentos involucrados en cada área de análisis.

d. Catastro de infraestructura y elementos de entorno.

Se deberá realizar un catastro basado en un procedimiento de examen visual, en todos los elementos construidos y de infraestructura existente en el área de Estudio, el cual debe considerar:

Reporte las edificaciones y/o lugares que cuenten con programas y actividades públicas relevantes y que puedan operar como polos de atracción de usuarios, tanto a servicio, transporte público y comercio, tanto peatonal como vehicular, poniendo atención en aquellos que representen una interacción potencial con la operación del Terminal y que se encuentren asociadas directamente a los sectores de este estudio, y que queden circunscritos en un entorno de 300 mts. de entorno al sitio del proyecto.

Se deberá incluir perfiles de las vías del área de estudio, determinando el dimensionamiento de las calzadas entre líneas oficiales, representando todas las características estructurales y morfológicas que en ella se visualicen (anchos, alturas, pendientes, etc.).

La información del catastro de infraestructura y de elementos del entorno inmediato será presentada en una memoria explicativa y en planos adecuados. Adicionalmente, esta información deberá ser entregada en archivos digitales georreferenciados, validados en planimetría como altimétricamente.

e. Catastro de servicios básicos.

Se elaborarán las monografías de redes de servicios públicos tales como tendidos eléctricos (líneas de alta, media y baja tensión), redes de telefonía, cable y telecomunicaciones (incluyendo fibra óptica), redes de agua potable, aguas lluvia, aguas servidas y gas, entre otras, las que posteriormente serán empleadas en el desarrollo de anteproyectos y que puedan interferir con alguno de los elementos futuros. Incluye el trabajo de terreno, la recopilación de antecedentes existentes en terreno, deberá ser reportada en memoria fotográfica y la presentación en planos escala adecuados SERVIU y/o MOP, y sus respectivos medios magnéticos, cuyo formato será definido por el Inspector Técnico de Estudio (ITE).

f. Catastro de paisajismo, ambiental y de especies.

Para este catastro se deberá reunir las informaciones existentes relacionadas condicionantes urbanas, ambientales, material vegetal, mobiliario y arborización que tengan relevancia en el área de estudio.

También deberá indicar elementos paisajísticos que sean de interés para el proyecto: vistas, arborización, etc. con el fin de incorporarlos en el desarrollo de los proyectos.

Esta información deberá ser presentada en una planimetría que refleje su ubicación, tipo y nivel de injerencia en los futuros proyectos.

g. Catastro de seguridad y delitos.

El catastro solicita una estadística de la vulnerabilidad en cuanto a la seguridad y delitos, dentro del área de influencia definida. Estos datos son claves para realizar un correcto diagnóstico de los problemas de delitos, violencia e inseguridad, para definir el emplazamiento del terminal.

h. Catastro de accesibilidad universal.

Este catastro debe contener todos los elementos de accesibilidad universal presentes dentro del área de influencia, conteniendo como mínimo, rampas, dispositivos de rodados, baldosas podotáctil, anchos mínimos de aceras, incluyendo las rutas accesibles al transporte público. Lo anterior, debe considerar todos los elementos que se deben tener presentes de acuerdo a la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC), sobre el diseño de entornos y productos aptos para el uso de mayor número de personas sin necesidad de adaptaciones ni de un diseño especializado, esto para asegurar la “vida independiente” desarrollar la capacidad y posibilidad de las personas con discapacidad, mejorar las condiciones del entorno generando rutas accesibles para toda clase de personas, junto con esto disponer que el enfoque de los diseños (proyectos) sean universales, para así conseguir en el área de influencia del proyecto “accesibilidad universal” y dentro del proyecto “diseño universal” (refiriéndose a la construcción del proyecto o inmueble).

i. Catastro de transporte público.

El Consultor deberá catastrar y georreferenciar todos los servicios de buses (rural, interurbano) y taxi colectivo que se encuentren operando en la comuna, según el requerimiento del Inspector Técnico de Estudio (ITE), indicando a lo menos el tipo de servicio, tarifa, responsable, flota, tipo de bus, numero identificador, el origen y destino del servicio. Adicionalmente, se deberá catastrar y georreferenciar la existencia de paradas (formales o informales) y paraderos de transporte público, en todas las vías del Área de Estudio, determinando su ubicación, estado y el cumplimiento de estándares (si cuenta o no con refugio y el estado de éste, señal, demarcación, radier y accesibilidad universal, etc.). Finalmente, se solicita catastrar cualquier elemento de restricción o que impida la circulación normal del transporte público en los tramos analizados. Adicionalmente información de recintos y vías públicas donde se desarrolle actualmente la actividad del Terminal en la comuna.

- Horarios de atención.
- N° Dársenas.
- Tiempos para tomar y dejar pasajeros.
- N° Accesos.
- Tiempos de espera.
- N° Demanda.

- N° Oferta.
- Carga de ocupación.
- Estacionamientos, indicando su ubicación, tipo de señalización y demarcación, destinación y otras características relevantes.
- Accesos vehiculares y peatonales a otros recintos relevantes.

j. Catastro de Servicios de Buses Rurales.

El Consultor, deberá realizar un catastro de los servicios de buses rurales que consideran terminales en la ciudad. Dicho catastro deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre empresa.
- RUT empresa.
- Representante legal, nombre y RUT.
- Ubicación de su terminal en la ciudad.

Para cada servicio existente de cada empresa, se requiere la siguiente información:

- Ciudad o lugar de origen.
- Ciudad o lugar de destino.
- Horario de llegada al terminal actual en la ciudad
- Ruta de ingreso al terminal dentro del área de estudio.
- Tiempo promedio de permanencia en el terminal
- Horario de salida desde el terminal.
- Ruta de egreso desde el terminal dentro del área de estudio.
- Frecuencia del servicio en la semana y en el día, si fuera el caso.
- Tipo de vehículo con el que se provee el servicio.
- Capacidad de los vehículos con el que se provee el servicio, diferenciando de pasajeros parados y sentados.

La información recopilada, deberá ser presentada en un sistema de información geográfico (SIG).

Esta información, servirá como insumo para la determinación del tamaño del terminal a proyectar, así como para la realización de la evaluación privada y social debido a la variación de costos por parte de las empresas operadoras de servicios.

k. Catastro de Terminales Existentes.

Se deberá realizar, un catastro de los terminales formales e informales existentes en la ciudad, el que deberá contar como mínimo con la siguiente información:

- Ubicación del terminal.
- Identificación del propietario.
- Avalúo fiscal y de mercado del terreno.
- Servicios que lo utilizan.
- Cantidad de andenes.
- Superficie construida para pasajeros.
- Servicios adicionales del terminal a los vehículos (Surtidor de combustible, limpieza de baños químicos, etc.).
- Modo de gestión del terminal.
- Cantidad de usuarios simultáneos del terminal en las horas punta de uso de éste, para un día normal y de alta demanda.
- Existencia de servicios complementarios para pasajeros (Baños, custodia, venta de alimentos, etc.).
- Cantidad de vehículos que hacen uso del terminal al día, semana y año

- Principales rutas de ingreso y egreso del terminal.
- Cobro por el uso del andén.

Se deberá medir adicionalmente los tiempos y distancia totales de acceso y egreso de vehículos desde los límites del área de estudio hasta cada terminal, considerando todos los orígenes y destinos de los servicios interurbanos y rurales que operan en cada terminal. El tiempo de acceso, deberá ser medido mediante GPS.

l. Conteos ingresos y egresos de usuarios a terminales y paraderos de buses Interurbanos existentes.

El propósito de esta tarea, es obtener información para el correcto dimensionamiento de las instalaciones interiores del terminal, el cual deberá ser contrastado con los instrumentos de regulación vigente.

Para esto, el Consultor deberá realizar para cada terminal formal conteos de ingresos y egresos de usuarios al recinto, en un periodo de 12 horas diarias, durante una semana, registrando la cantidad y ciclos de afluencia en el terminal.

Para el caso de los terminales, que no cuentan con un recinto, entendiéndose aquellos donde permanecen vehículos estacionados esperando la subida de pasajeros, el conteo deberá realizarse considerando como ingreso a los pasajeros que abordan los vehículos y como egreso a los pasajeros que descienden de él, en un periodo de 12 horas máximo.

Ambos conteos, deberán ser realizados tanto para un día normal como para un día de alta demanda en un horario a definir, los que deberán ser propuestos por el Consultor y aprobado por el Inspector Técnico de Estudio (ITE). Las mediciones de ingresos y egresos deberán agruparse en periodos de 15 minutos.

m. Catastro de accidentes de tránsito.

Con la finalidad de evaluar el área de estudio, el Consultor deberá recopilar un catastro de accidentes de los últimos 5 años, ocurridos en el Área de Estudio y presentarlo en memoria explicativa y planos.

n. Catastro de señalización.

El Consultor deberá realizar un catastro, en toda el Área de Estudio, de las señales de tránsito existentes, determinando la orientación de la placa y ubicación sobre la planimetría que se utilice para los efectos de este Estudio. Este catastro considerará las señales de tránsito verticales y horizontales, en todos sus tipos (reguladoras, informativas y prohibitivas) y deberá contemplar lo siguiente:

- Cumplimiento de la norma (color, diagramación, dimensión, etc.).
- Emplazamiento de la señalización.
- Estado físico de la señalización (en buen estado, mal estado, etc.).
- Presencia de señales que no correspondan (por ejemplo, propaganda) o que obstaculizan la visión de otras o la circulación peatonal

10.2.13. Definición y Diagnóstico del Área de Influencia del Estudio.

A partir de los análisis de todos los antecedentes recopilados, el consultor desarrollará un diagnóstico sobre la situación actual del recinto, así como también, la red vial del área de estudio, la constituirá en definitiva, el área de influencia.

Con la finalidad de apoyar este diagnóstico, el Consultor deberá entregar filmaciones de una duración entre 2 a 5 minutos en horario punta en medios magnéticos, para el recinto

y de cada intersección o tramos indicadas en la Tabla de las presentes bases, donde se visualice la situación actual y posibles conflictos; accesos, estacionamientos, andenes, paradas, paraderos, veredas, radios de giros, cruces peatonales etc., de la forma más clara posible, adicionalmente se deberá incorporar un set fotográfico, por cada frente, accesos y calles de área de influencia, en formato JPG, PNG, etc. de 300 dpi mínimo, donde se visualice el estado de señaléticas, pavimentos y demarcaciones, para un mejor análisis. Las filmaciones podrán ser apoyadas mediante el uso de drones debidamente registrados en la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).

10.2.14. Inicio gestiones SEA.

El consultor deberá iniciar el proceso de consultas y gestiones ante el SEA consultando pertinencia y realización de estudio o declaración si corresponde.

10.2.15. Inicio gestiones IMIV o EISTU.

En la presente etapa, se deberá dar Inicio al proceso de tramitación del Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV) o Eistu.

10.3. ETAPA N°2: DESARROLLO DE ANTEPROYECTO.

A continuación, se describe el conjunto de tareas y las condiciones de entrada que se consideran como mínimas para alcanzar los objetivos planteados en el presente Diseño.

En su Oferta Técnica, el Proponente explicará con detalle la metodología con que se propone desarrollar cada una de las tareas.

Los proyectos deberán ser presentados de manera ordenada, considerando la aplicación de layer o capas en los proyectos CAD.

10.3.1. Expediente de Anteproyecto Arquitectura e Información complementaria.

Una vez obtenida la aprobación formal del diseño preliminar por la Contraparte Técnica, el consultor deberá desarrollar el Anteproyecto de Arquitectura siguiendo lo establecido por la normativa vigente en el artículo 5.1.5 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC), que detalle los contenidos del expediente a presentar a la Dirección de Obras Municipales en caso de ser requerido por el Inspector Técnico de Estudio (ITE).

A continuación, el detalle de los planos solicitados al Anteproyecto, son los siguientes:

- Plano ubicación y emplazamiento 1:500
- Plantas generales 1:200.
- Elevaciones 1:100.
- Cortes 1:100 / 1:50.
- Cuadro detallado de superficies.
- Planos de ruta accesible.
- Simulación desplazamiento de buses en patio de maniobras.
- Detalle de accesos vehiculares y peatonales.
- Cuadro comparativo de sombras.
- Especificaciones técnicas resumidas.

En la Etapa N°2, se considera que el Consultor (apruebe) ante la Dirección de Obras Municipales el **anteproyecto** de obras de edificación y aporte de manera complementaria una maqueta virtual que muestre integralmente el diseño, un juego de 6 vistas (interior y

exterior) de tipo render ambientadas y con elementos de paisaje y una memoria descriptiva del proyecto. Previo al ingreso del expediente a la dirección de obras, así como las eventuales observaciones se deberá contar con el visto buenos del Inspector Técnico de Estudio (ITE).

Así mismo, tampoco se contemplarán los plazos comprendidos desde el reingreso del expediente de Anteproyecto con observaciones corregidas y hasta la obtención de la resolución de aprobación de Anteproyecto por la misma Dirección de Obras Municipales.

10.3.2. Obtención de resolución de anteproyecto aprobado ante la DOM.

A continuación, el detalle de la documentación solicitada para la presente:

- Ingreso de expediente a DOM.
- Resolución de aprobación de anteproyecto DOM.

10.3.3. Topografía.

El consultor cumplir con todos los requerimientos especificados en el **Anexo N°2: "Requerimientos de Topografía"**. El consultor deberá dejar dos puntos intervisuales materializados en terreno destinados al anclaje y replanteo. El consultor deberá considerar todos los puntos de relleno necesarios para la correcta representación del perfil natural de terreno, los ejes de las vías circundantes, soleras, pavimentos, aceras, cámaras de servicios y postaciones.

10.3.4. Mecánica de Suelos.

Los estudios de mecánica de suelos se deberán ajustar a la norma sísmica en cantidad y del **Anexo N°2**, deberán caracterizar el comportamiento y clasificación del suelo de fundación. Esta es información fundamental para el diseño estructural y la definición de la estructura de pavimentos proyectados. Se busca establecer comportamiento del suelo frente a cargas estáticas y dinámicas mediante el desarrollo de los siguientes análisis:

- Obtención de resistencia al corte representado por capacidad de soporte.
- Obtención de constantes de reacción del suelo.
- Obtención de parámetros geotécnicos dinámicos a través de obtención de velocidad de onda de corte in situ.
- Obtención de Clasificación sísmica del suelo en base a normativas vigentes.
- Detalle:
 - Planos e Informe Final de Mecánica de Suelos.
 - Fotografías de las calicatas y ensayos
 - Estratificación
 - Informe Final de recomendaciones de diseño de fundaciones y proyecto de socializado, este último si cabe
 - Informe Final de capacidad de drenaje o índice de absorción del suelo.

Para el diseño de pavimentos exteriores en Bien Nacional de Uso Público, el Consultor podrá obtener de SERVIU o MOP (según corresponda) la información de dicha estructura o condicionantes particulares a considerar.

Se deberá verificar obligatoriamente y como mínimo las disposiciones indicadas en la NCh1508 Of2008 "GEOTECNIA – ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS" Y Normativa vigente.

10.3.5. Criterios de Especialidades.

A nivel anteproyecto, se deberán reportar los criterios de diseño para las distintas especialidades concurrentes, debiéndose considerar como mínimo los siguientes:

- Criterio de Proyecto Estructural y materialidad.
- Criterio de Proyecto Sanitario.
- Criterio de proyecto Eléctrico e Iluminación.
- Criterio de Proyecto de climatización pasiva y activa.
- Criterio de Proyecto de paisajismo.
- Criterio de Proyecto de sustentabilidad y eficiencia energética.
- Criterio de Proyecto de señalética exterior.
- Criterio de Proyecto de incendio.
- Criterio de Proyecto de basura.

Se entenderá como criterios las directrices que informarán las especialidades a desarrollar en los proyectos definitivos. La forma de presentación de cada criterio solicitado, corresponderá a una lámina y/o ficha técnica que incorpore aspectos tales como orden y materialidad de cada futuro proyecto, así como también, debe existir la integración entre los distintos aspectos que conforman el proyecto definitivo estos criterios deberán ser debidamente validados por el Inspector Técnico de Estudio (ITE).

10.3.6. Informe proceso en Tramitación.

A continuación, el detalle de la documentación solicitada para la presente:

- El consultor deberá presentar un informe avance con el estado de avance del proceso de consultas y gestiones ante el SEA (DIA/EIA), si corresponde.
- El consultor deberá presentar un informe avance con el proceso de consultas y gestiones ante el MTT consultando tipo de estudio IMIV, si corresponde.

10.3.7. Documentación Complementaria.

A continuación, el detalle de la documentación solicitada para la presente:

- Memoria de la intervención
- Presentación en Power Point.
- 10 Perspectivas o render con contexto.
- Presupuesto preliminar con itemizado de materiales.

10.3.8. Presentación Participación ciudadana.

A continuación, el detalle de la documentación solicitada para la presente:

- Informe y resumen de segunda Participación ciudadana actores relevantes. (correspondiente al Capítulo 9 de las presentes Términos de Referencias).

10.4. ETAPA N°3: DESARROLLO DE PROYECTO ARQUITECTURA Y ESPECIALIDADES

10.4.1. Desarrollo de expediente de permiso de edificación.

En esta etapa el Consultor deberá aprobar ante la Dirección de Obras Municipales, el Permiso de Obras de Edificación del Proyecto, según lo contemplado en el artículo 5.1.6 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC), además de considerar toda la normativa vigente. El proyecto definitivo será desarrollado a partir del

anteproyecto aprobado por la Contraparte Técnica, según lo contemplado en la etapa N°2.

10.4.2. Tramitación proyecto ante la DOM.

Toda la documentación y planos contemplados en el Artículo 5.1.6 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC).

10.4.3. Planos de Arquitectura proyecto de Ejecución.

10.4.3.1. Planos de Arquitectura.

Las escalas y cantidad de detalles deben ser las necesarios que aseguren la correcta ejecución de la obra; no obstante el Inspector Técnico de Estudio (ITE) puede solicitar planos adicionales en función de la complejidad constructiva o morfológica de la edificación. Los antecedentes a considerar son los siguientes:

1. Polígonos, Diagramas y Cuadros de Cumplimiento Normativo.
2. Levantamiento topográfico con curvas de nivel cada 50 centímetros con indicación de postraciones, cámaras, arboles, deslindes y edificaciones existentes.
3. Plano de Demoliciones, retiros, desmontajes y / traslados.
4. Plano de ubicación escala a determinar que señale la ubicación relativa del predio respecto de la trama vial urbana, con indicación de norte.
5. Plano de emplazamiento escala 1:200 del o los edificios que aparezca su silueta en sus partes más salientes, debidamente acotado y con indicación de distancia a sus deslindes, o entre edificios, incluyendo puntos de aplicación de las rasantes y sus cotas respecto al nnt .Mas toda la gráfica necesaria para verificar cumplimiento de normas.
6. Plantas generales escala 1:50 de todos los pisos incluyendo planta de techos acotadas y con indicación de niveles
7. Planta de trazado escala 1:100.
8. Elevaciones completas a escala 1:50
9. Cortes (mínimo 4 a escala 1:50)
10. Planta de ruta accesible y memoria de accesibilidad respectiva 1: 100
11. Cuadro comparativo de sombras , si cabe
12. Cuadro detallado de superficies y polígonos de superficies
13. Perspectivas definitivas (6)
14. Itemizado de materiales con presupuesto detallado
15. Carta Gantt definitiva

Todos los antecedentes y planos que conforman la entrega definitiva, deberán ser respaldadas en copias digitales (AutoCad, PDF, Excel etc.), también en el caso de antecedentes con firma digital.

10.4.3.2. Planos de Detalle y Escantillones de Arquitectura.

Las escalas y cantidad de detalles deben ser las necesarios que aseguren la correcta ejecución de la obra; no obstante el Inspector Técnico de Estudio (ITE) puede solicitar planos adicionales en función de la complejidad constructiva o morfológica de la edificación. Los antecedentes a considerar son los siguientes:

1. Planos de detalle de Puertas a escala 1/10
2. Planos de detalle de Ventanas a escala 1/10
3. Plano de baranda y carpinterías metálicas escala 1/10

4. Planos de detalle de baños y mobiliario escala 1/20
5. Plano de Salas de Basura
6. Plano de detalle Cocinas y mobiliario escala 1/20.
7. Plano detalle de mobiliario general. Debe considerar todo tipo de mobiliarios- Mesón de recepción general, escaños, mesones de atención de público, locales comerciales, etc. escala 1/10
8. Plano de detalle de cielos e iluminación escala 1/50
9. Plano de detalle de Pavimentos y gradas escala 1/50
10. Plano de detalle de accesos escala 1/20
11. Plano de detalle iluminarias escala 1/20.
12. Escantillones (4 mínimos) escala 1/10
13. Planos de detalles de jardineras y obras exteriores escala 1/10.

10.4.4. Memorias Técnicas.

10.4.4.1. Memoria Resistencia al fuego.

El consultor deberá entregar un proyecto de Memoria resistencia al fuego, de acuerdo a lo dispuesto en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC), establecido en los artículos 4.3.3 y 4.3.4

10.4.4.2. Memoria de cálculo Acondicionamiento Térmico

El consultor deberá entregar una memoria de cálculo, que indique cumplimiento a las exigencias de transmitancia térmica del edificio y que dé cumplimiento de la Norma Térmica del Art. 4.1.10 de la O.G.U.C. y la para Zona donde se emplaza el proyecto.

10.4.5. Topografía.

El consultor debe cumplir a cabalidad con todos los requerimientos especificados en el **Anexo N°2: "Requerimientos de Topografía"** y las observaciones indicadas en la Etapa N°2.

10.4.6. Mecánica de Suelos.

El consultor debe cumplir a cabalidad con todos los requerimientos especificados en el **Anexo N°2** y las observaciones indicadas en la Etapa N°2.

10.4.7. Proyecto de Cálculo Estructura.

Los planos mínimos y memoria de cálculo son los referidos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Art. 5.1.7., para conformar el expediente de permiso de obra. Con la finalidad de definir completamente todos los elementos necesarios que conforma la estructura soportante se deberán entregar todos los ejes estructurales, planos, fundaciones y sus estructuras que definan integralmente la obra.

Las escalas y cantidad de planos para la entrega deben ser las necesarias que aseguren la correcta ejecución de la obra; no obstante el Inspector Técnico de Estudio (ITE) puede solicitar planos adicionales. Los antecedentes a considerar son los siguientes:

1. Memoria de Cálculo Estructural
2. Bases de Calculo
3. Planimetría: Se deberán entregar como mínimo las siguientes láminas:
4. Plano Índice o Plano Clave
5. Planos de Excavaciones y bases de pavimentos escala 1/200

6. Planos de detalle de firmes de pavimentos escala 1/10
7. Plantas de Fundaciones escala 1/200
8. Plantas de Estructuras escala 1 / 50 (por secciones)
9. Plantas de Losas, losetas y vigas escala 1 / 100
10. Detalles y Secciones escala 1 / 10
11. Elevaciones Estructurales escala 1/ 50
12. Detalles de escaleras, rampas y estructuras específicas de otras especialidades. Escala 1 / 20
13. Se presentarán detalles de radieres a una escala adecuada, con sus cotas y dimensiones.
14. Especificaciones Técnicas de Obra Gruesa
15. Calculo de Bases e Pavimentos áreas vehiculares y peatonales

10.4.8. Proyectos de Especialidades.

10.4.8.1. Instalaciones Sanitarias.

Se consulta el diseño de la instalación domiciliaria, y de las extensiones de redes cuando se requiera, según lo indique el certificado de factibilidad; además de los diseños y detalles para todas las obras civiles, cálculos y especificaciones técnicas que requiera el proyecto de instalaciones o el sistema particular que requiere captaciones, estanques, torres, salas de bombas, etc.

Las escalas y cantidad de planos para la entrega deben ser las necesarias que aseguren la correcta ejecución de la obra; no obstante el Inspector Técnico de Estudio (ITE) puede solicitar planos adicionales.

El consultor deberá elaborar planos y memoria con indicaciones de instalaciones sanitarias alcantarillado de aguas servidas, instalación de agua potable para la operación.

Debe entregar planos de instalación de todo el edificio e isométricos de redes, cámaras de inspección y especiales, decantadoras y desgranadora en el caso del área lavado de vehículos. Con memoria de cálculo indicando las especificaciones técnicas.

NORMAS DE DISEÑO

Las redes interiores de Agua Potable, Alcantarillado, Abastecimiento y Colocación de Artefactos Sanitarios y Red Húmeda contra Incendio, se proyectarán conforme a los reglamentos y disposiciones que se señalan a continuación:

- Manual de Normas Técnicas para la realización de las instalaciones de Agua Potable y Alcantarillado (D.S. N° 70 del 23.01.81 del MOP), en adelante "Manual de Normas Técnicas"
- Reglamento General sobre Instalaciones Domiciliarias de Alcantarillado y Agua Potable (R.I.D.A.A.) N° 50 del 25 enero 2002
- Disposiciones, Instrucciones y Normas establecidas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios, por el Servicio de Salud del Ambiente y por la Empresa de Obras Sanitarias correspondiente de la región.
- Disposiciones, Instrucciones y otros, que establezcan los fabricantes de materiales y equipos que se usarán en la obra, para su correcta instalación y puesta en servicio.
- Normas y Reglamentos de Servicios Eléctricos y Combustibles (SEC)
- Normas I.N.N., en especial las que se refieren a:
 - Prescripciones de seguridad en excavaciones
 - Prescripciones generales acerca de la prevención de accidentes del trabajo.
 - Protecciones de uso personal.
- Decreto N° 55 del 31 de marzo de 1981 del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo referente a Redes contra Incendios.
- Manual de Protección contra Incendios (NFPA)

- Lo expresado en las presentes Especificaciones Normativas.
- Ordenanza General de Construcción y Urbanismo.

De todas las normas y disposiciones citadas en estas especificaciones, se supondrá válida la última versión vigente a la fecha de construcción de las obras.

10.4.8.1.1. Instalaciones Agua Potable.

Los proyectos se entregarán en condiciones de ser aprobados por la concesionaria y/o el Servicio de Salud, según corresponda. Las soluciones particulares de suministro de agua potable, deberán contar con la Resolución que Aprueba Proyecto del Servicio de Salud. Los antecedentes a considerar son los siguientes:

- Plano de las Instalaciones Esc. 1:50 y/o Esc. 1:100.
- Planos Isométricos. Esc. 1:100/1:2.
- Detalle en planta, elevación y cortes de todos los detalles constructivos necesarios.
- Detalle de bebederos.
- Plantas elevadoras de presión o bombeo si se requiere.
- Red de amague de incendio.
- Plano de sector de lavado de buses y reciclaje de agua excedente.
- Especificaciones Técnicas.
- Anexo con fichas técnicas, catálogos e instrucciones de mantención de equipos específicos.
- Calculo de Perdida de Presión.
- Memoria de Cálculo.
- Protocolos de uso y mantenimiento.
- Cubicación y Presupuesto de costos.

10.4.8.1.2. Instalaciones de Alcantarillado.

Los proyectos se entregarán en condiciones de ser aprobados por la concesionaria y/o el Servicio de Salud, según corresponda. Las soluciones particulares de Alcantarillado Particular, deberán contar con la Resolución que Aprueba Proyecto del Servicio de Salud. Los antecedentes a considerar son los siguientes:

- Plano de las Instalaciones Esc. 1:50 y/o Esc. 1:100.
- Planos Isométricos. Esc. 1:100/1:2.
- Detalle en planta, elevación y cortes de todos los detalles constructivos necesarios.
- Detalle de bebederos.
- Detalle sector de lavado de buses y reciclaje de agua excedente.
- Especificaciones Técnicas.
- Anexo con fichas técnicas, catálogos e instrucciones de mantención de equipos específicos.
- Calculo de Pendientes.
- Memoria de Cálculo.
- Protocolos de uso y mantenimiento.
- Cubicación y Presupuesto de costos.

10.4.8.1.3. Instalaciones gas.

Las escalas y cantidad de planos para la entrega deben ser las necesarias que aseguren la correcta ejecución de la obra; no obstante, el Inspector Técnico de Estudio (ITE) puede solicitar planos adicionales. Deberá cumplir con toda la normativa vigente y certificados

emitidos por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC). Los antecedentes a considerar son los siguientes:

- Plano de las Instalaciones Esc. 1:50 y/o Esc. 1:100, de todos los pisos en que haya consumo. Red de distribución, puntos de consumo, cámaras de regulación y medida, llaves de paso, sectorización, caudales y presiones, tuberías, válvulas, medidores, etc.
- Planos Isométricos Esc. 1:100/1:2.
- Detalle en planta, elevación y cortes de todos los detalles constructivos necesarios.
- Detalles de ventilaciones, de ductos, sus dimensiones y recorridos, sistemas de extracción forzada, sombreretes, elementos de medición de concentración de gases, etc.
- Especificaciones Técnicas.
- Anexo con fichas técnicas, catálogos e instrucciones de mantenimiento de equipos específicos.
- Calculo de Perdida de Presión.
- Memoria de Cálculo.
- Protocolos de uso y mantenimiento.
- Cubicación y Presupuesto de Costos.

10.4.8.1.4. Aguas Lluvias en losa de operación de buses y cubierta de los edificios.

Las escalas y cantidad de planos para la entrega deben ser las necesarias que aseguren la correcta ejecución de la obra; no obstante el Inspector Técnico de Estudio (ITE) puede solicitar planos adicionales. Los antecedentes a considerar son los siguientes:

- Plano de las Instalaciones Esc. 1:50 y/o Esc. 1:100.
- Detalle en planta, elevación y cortes de todos los detalles constructivos necesarios.
- Detalle de Canales, rejillas, cámaras cantadoras.
- Calculo de manto del dren.
- Especificaciones Técnicas.
- Anexo con fichas técnicas, catálogos e instrucciones de mantenimiento de equipos específicos.
- Memoria de Cálculo.
- Rejillas de agua superficial.
- Cálculo de sección de canaletas, bajas de aguas lluvia.
- Protocolos de uso y mantenimiento.
- Cubicación y Presupuesto de Costos.

10.4.8.2. Instalaciones eléctricas e iluminación.

El edificio incorpora en su diseño, la definición de un sistema de iluminación enfocado a entregar niveles de confort y seguridad a los usuarios, a la vez de dar cumplimiento a los niveles de luz establecidos por la normativa eléctrica de acuerdo al destino de la edificación y que su uso permita realzar cualidades arquitectónicas. Tanto en el interior como en el exterior de este, se procura diseñar una iluminación constante, segura y económica aprovechando al máximo la luz del día y evitar que su luz altere las funciones del edificio. En particular tener énfasis en la utilización de energía sustentable.

El consultor podrá proponer los materiales y equipamientos interiores para que estos se adapten y respondan a las condiciones ambientales del lugar, asimismo deberán ser resistentes al uso intensivo al que se somete este tipo de edificio. Se verán los aportes de tecnologías y materiales nuevos que contribuyan a la eficiencia del proceso de edificación y correcta materialidad de edificio, que permitan mantener un ambiente confortable,

independiente de las estaciones del año en su interior, a través del uso de parámetros bioclimáticos en el diseño de arquitectura y/o el uso de Energías Renovables No Contaminantes.

En lo que respecta a las consideraciones de eficiencia energética, en lo que corresponda, y de acuerdo con el “Manual de Diseño Pasivo y Eficiencia Energética en Edificios Públicos” publicado por la dirección de Arquitectura del MOP; El edificio será concebido para optimizar la demanda de energías para su funcionamiento, cumpliendo niveles de eficiencia energética y lumínica con el fin de alcanzar un ahorro manteniendo los niveles de confort adecuados para cada recinto, se puede optar red eléctrica soterrada para interiores y exteriores. Teniendo especial cuidado en respetar la zona donde se encuentra ubicado y la finalidad que tendrá este.

El proyecto deberá ser realizado respondiendo a las necesidades de consumos, de acuerdo a los proyectado y a las proyecciones de demanda de las instalaciones a los menos por un periodo de 10 años, dando solución a problemas como; mal factor de potencia, eliminación de Armónicos de tensión y corriente, sobretensiones, sobre corrientes y suministro ininterrumpido de energía a todos los sistemas computacionales y otros que lo requieran.

El proyecto comprenderá las siguientes instalaciones:

- Instalación Eléctrica de Media o alta Tensión (Subestación en caso de corresponder, el proyectista deberá presentar informe al respecto).
- Instalación Eléctrica de Baja Tensión (Alumbrado, enchufes, calefacción, fuerza, computación, sistema puesta a tierra, emergencia local).
- Proyecto de Iluminación (el cual deberá ser de acuerdo a normativa eléctrica nacional vigente).
- Sistemas de Emergencia.
- Modelado Lumínico de las áreas de intervención en planta y alzado, indicando fuentes lumínicas y niveles de lux alcanzados

NORMATIVAS

El proyecto contemplará y deberá respetar, en la etapa de proyecto como la ejecución de este, todas las normas vigentes de SEC (Superintendencia de Electricidad y Combustible), y las indicaciones realizadas en este documento y las exigencias de las siguientes normas:

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
- Recommendations de National Electric Safety Code. National Fire Protection Association. Estándares de referencia
- TIA EIA568-B y/o ISO 11801

Además, se deberán utilizar las normativas que fueron actualizadas por el **REGLAMENTO DE SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES DE CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA** en decreto 08 del 31 de enero de 2019 del Ministerio de Energía, cuyos pliegos técnicos comenzaran a regir el 12 de julio de 2021, las cuales vienen actualizar las siguientes normativas:

- Normas NCH 10/84 - Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior.
- Normas NCH 4/2003 - Instalaciones interiores en baja tensión.
- Normas NCH 2/84 - Elaboración y presentación de proyectos.
- Norma NSEG 20 E.P. 78 - Electricidad. Subestaciones transformadas interiores

Al mismo tiempo en este decreto, hace mención del pliego técnico normativo RIC N°15, el cual da la infraestructura de la normativa de la recarga de vehículos eléctricos.

Así también, se deberá utilizar las normas que fueron actualizadas por el **REGLAMENTO DE SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DESTINADAS A LA PRODUCCIÓN, TRANSPORTE, PRESTACIÓN DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS, SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA** en decreto 109 del 3 de noviembre de 2017 del Ministerio de Energía, cuyos pliegos técnicos se encuentran en vigencia, las cuales vienen a actualizar las siguientes normativas:

- Normas NSEG 5 en 71 - Instalación de corrientes fuertes.
- Norma NSEG 6 E.n. 71 - Electricidad. Cruces y paralelismos de Líneas Eléctricas.

Las escalas y cantidad de planos para la entrega deben ser las necesarias que aseguren la correcta ejecución de la obra; no obstante, el Inspector Técnico de Estudio (ITE) puede solicitar planos adicionales. Los antecedentes a considerar son los siguientes:

- Plano de distribución de canalización eléctrica Esc. 1:50 y/o Esc. 1:100.
- Detalle en planta, elevación y cortes de todos los detalles constructivos necesarios.
- Detalles de elementos de iluminación empotrados en terreno.
- Diagrama unilineal.
- Detalle conformación de los tableros.
- Descripción de la malla a tierra.
- Detalle proyectos especiales.
- Detalles de Postación.
- Especificaciones Técnicas eléctricas.
- Anexo con fichas técnicas, catálogos e instrucciones de mantenimiento de equipos específicos.
- Memoria de Iluminación y criterio de selección de equipos.
- Protocolos de uso y mantenimiento.
- Cubicación y Presupuesto de Costos.

10.4.8.3. Proyecto corrientes débiles, alarma de incendio detección y extinción.

Se consulta la elaboración de todos los antecedentes que se requiera para el correcto entendimiento, representación, cotización y ejecución del proyecto de Corrientes Débiles en cada una de sus etapas. El especialista deberá considerar los requerimientos indicados tanto en el anteproyecto como en la etapa de desarrollo del proyecto. Se tendrá especial cuidado en la ubicación de cámaras, empalmes, medidores, etc. y su impacto estético en recintos interiores y exteriores. Por esto se deberá considerar un estrecho trabajo de coordinación con el arquitecto consultor, quien deberá dibujar en todos los planos de arquitectura todos aquellos elementos a la vista, con sus dimensiones reales a la escala correspondiente. El proyecto de corrientes débiles contempla lo siguiente:

- Computación.
- Telefonía fija.
- Timbres y citofonía.
- Sistema de detección y alarmas de intrusión.
- Sistema de detección de incendio y audio evacuación (O.G.U.yC.).
- Sistema de vigilancia por circuito cerrado de televisión (CCTV).
- Sistema domótico (ahorro energía)
- Sistema de audio y altavoces.
- Sistema de control de temperatura y calefacción.
- Datos indicando ubicaciones de servidor, canalización hasta Rack y desde Rack a centros.
- Planos de diseño de Racks.
- Plano especial referido al audio del auditorium.

Las escalas y cantidad de planos para la entrega deben ser las necesarias que aseguren la correcta ejecución de la obra; no obstante, el Inspector Técnico de Estudio (ITE) puede solicitar planos adicionales. Los antecedentes a considerar son los siguientes:

- Plano de distribución de canalización Esc. 1:50 y/o Esc. 1:100.
- Detalle en planta, elevación y cortes de todos los detalles constructivos necesarios.
- Diagrama unilineal.
- Detalle conformación de los tableros y Rack.
- Descripción de la malla a tierra.
- Detalle proyectos especiales.
- Detalles de Postación.
- Especificaciones Técnicas eléctricas.
- Anexo con fichas técnicas, catálogos e instrucciones de mantención de equipos específicos.
- Memoria y criterio de selección de equipos.
- Protocolos de uso y mantenimiento.
- Cubicación y Presupuesto de Costos.

10.4.8.4. Proyecto de Climatización.

El consultor deberá entregar un proyecto de climatización cuyo proyectista debe ser Ingeniero Civil Mecánico o Ingeniero Mecánico, con experiencia en eficiencia energética, y tener experiencia profesional acreditable de al menos 5 años en esta especialidad. No está permitido que se subcontrate como proyectistas a empresas proveedoras de equipos de climatización, ya que para la ejecución de la obra deberá existir una contraparte objetiva que exija y supervise que se implemente lo proyectado.

Se consulta la elaboración de todos los antecedentes que se requiera para el correcto entendimiento, representación, cotización y ejecución del proyecto de Climatización en cada una de sus etapas. El especialista deberá considerar los requerimientos indicados tanto en el anteproyecto como en la etapa de desarrollo del proyecto. Se tendrá especial cuidado en la ubicación de cámaras, equipos, rejillas, ductos, etc. y su impacto estético en recintos interiores y exteriores. Por esto se deberá considerar un estrecho trabajo de coordinación con el arquitecto consultor, quien deberá dibujar en todos los planos de arquitectura todos aquellos elementos a la vista, con sus dimensiones reales a la escala correspondiente.

El proyectista deberá desarrollar su propuesta en conjunto con el equipo de trabajo, dado que se trata de conseguir la máxima eficiencia energética. Se deberá complementar, por lo tanto, con criterios y/o sistemas pasivos.

Las escalas y cantidad de planos para la entrega deben ser las necesarias que aseguren la correcta ejecución de la obra; no obstante el Inspector Técnico de Estudio (ITE) puede solicitar planos adicionales. Los antecedentes a considerar son los siguientes:

- Plano de las Instalaciones Esc. 1:50 y/o Esc. 1:100.
- Detalle en planta, elevación y cortes de todos los detalles constructivos necesarios.
- Memoria de Cálculo.
- Especificaciones Técnicas.
- Anexo con fichas técnicas, catálogos e instrucciones de mantención de equipos específicos.
- Protocolos de uso y mantenimiento.
- Cubicación y Presupuesto de Costos.

10.4.8.5. Proyecto de ingeniería en seguridad contra incendios.

El consultor deberá entregar un proyecto de ingeniería y seguridad contra incendios, cuyo responsable del proyecto de Ingeniería en Seguridad Contra Incendios debe ser un arquitecto o ingeniero civil y cumplir obligatoriamente con alguno de estos dos requisitos: a) tener un grado profesional de ingeniería en seguridad o protección contra incendios, (lo que equivale a estudios de al menos un año a tiempo completo o dos a tiempo parcial en programas universitarios específicos de diseño contra incendios), o b) ser instructor NFPA, con dominio demostrable en NFPA 101 Life Safety Code, vigente a la fecha de presentar los antecedentes para licitación.

El especialista deberá acreditar además haber proyectado al menos 1 “Plan maestro” o “Estrategia General” de diseño contra incendios, de envergadura similar (edificio de uso público y superficie edificada) y de acuerdo a los parámetros descritos en los párrafos siguientes, ya sea como titular o como parte del equipo proyectista. No está permitido que el consultor pertenezca a una empresa proveedora de servicios de alarmas o de equipos y sistemas contra incendios, ya que para la ejecución de la obra deberá existir una contraparte objetiva que exija y supervise que se implemente lo proyectado. El incumplimiento de cualquiera de estos requisitos técnicos dejará al oferente fuera de bases.

El proyecto de Seguridad Contra Incendios se concebirá como un “Plan Maestro” o “Estrategia General”, es decir, se analizarán conceptualmente, y proyectarán, las medidas de seguridad contra incendios, abordando cada uno de los siguientes capítulos:

1. Evacuación, compartimentación y arquitectura del edificio
2. Uso de materiales de terminación y contenido del edificio
3. Resistencia al fuego de los elementos estructurales y puertas
4. Control de propagación del incendio
5. Sistemas de control de humos
6. Sistemas de detección y alarma de incendios
7. Sistemas de extinción de incendios
8. Sistemas de lucha contra incendios y medidas para facilitar el accionar de Bomberos (Red seca, red húmeda, red inerte, extintores, etc.)
9. Informe ejecutivo para entrega a compañía de bomberos

El proyecto deberá cumplir con la reglamentación nacional (O.G.U.C., RIDAA, D.S. N° 594, etc.), sin perjuicio de que dadas las falencias de los códigos locales, se incorporen criterios de otros códigos extranjeros. Las discrepancias entre las referencias indicadas anteriormente deben ser definidas por el proyectista e indicadas explícitamente. Durante la etapa de desarrollo de proyecto, se evaluará si algunas exigencias de la norma NFPA – tanto NFPA 1 como las demás mencionadas en los párrafos siguientes- son aplicables a la realidad nacional, y en caso de que se deban soslayar o reemplazar por otros criterios técnicos, el profesional justificará detalladamente las razones y medidas complementarias a implementar.

Considerando que esta especialidad debe, en primer lugar, resguardar la seguridad de vida de las personas, el “Plan maestro o estrategia general” constituye la base de cada uno de los proyectos específicos que se desarrollarán como parte de la etapa de diseño:

- **Proyecto de Evacuación:** Debe apuntar al cumplimiento de la versión actualizada de la norma NFPA 101 “Life Safety Code”. Los equivalentes técnicos pueden ser avalados mediante un análisis ASET v/s RSET (Available Safe Egress Time v/s Required Safe Egress Time) u otras soluciones debidamente justificadas.

El grado de desarrollo de los siguientes puntos se acordará con el especialista a cargo del proyecto en el transcurso de la consultoría:

- **Proyecto de Protección estructural contra el fuego:** Las soluciones constructivas de protección para los elementos de acero, hormigón,

madera, etc. deben ser justificadas por uno de los siguientes métodos: informes de ensayo de laboratorios acreditados, "Listado oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción" del MINVU, métodos prescriptivos o prestacionales de códigos de diseño tales como el Eurocódigo u otro.

- **Proyecto de lucha contra incendios:** Debe apuntar al cumplimiento de las normas NFPA correspondientes.
- **Proyecto de Control de humos:** Debe apuntar al cumplimiento de la norma NFPA 92, A y B, según sea el caso. Los sistemas de extracción de humos pueden ser simulados mediante software CFD (Computational Fluid Dynamics) apropiado, para garantizar los criterios de diseño.
- **Proyecto de Detección y Alarma:** Debe apuntar al cumplimiento de la norma NFPA 72.
- **Proyecto de Extinción de Incendios:** Debe apuntar al cumplimiento de normas NFPA correspondientes.

Se consulta la elaboración de todos los antecedentes que se requiera para el correcto entendimiento, representación, cotización y ejecución del proyecto, abordándolo de manera integral. El proyectista deberá entregar, como mínimo, lo especificado a continuación:

- Plano de las Instalaciones Esc. 1:50 y/o Esc. 1:100, según corresponda (dwg).
- Detalles constructivos, según corresponda (dwg).
- Especificaciones técnicas.
- Memorias de cálculo e informes, según corresponda.
- Anexo con fichas técnicas, catálogos e instrucciones de mantención de equipos específicos.

10.4.8.6. Proyecto de Sustentabilidad y eficiencia energética.

El consultor deberá entregar un proyecto cuyo proyectista debe ser arquitecto o ingeniero, con especialización correspondiente y experiencia profesional acreditable de al menos 5 en proyectos de la especialidad.

Se consulta la elaboración de todos los antecedentes que se requiera para el correcto entendimiento, representación, cotización y ejecución del proyecto. No está permitido que se subcontrate como proyectistas a empresas proveedoras de materiales o equipos. El especialista deberá considerar los requerimientos indicados tanto en el anteproyecto como en la etapa de desarrollo del proyecto. Se deberá considerar un estrecho trabajo de coordinación con el arquitecto consultor.

Se consulta la asesoría en la incorporación de estrategias pasivas en el diseño de arquitectura, estudio de matriz energética, estudio de estrategias activas (sistemas de climatización, energías renovables, etc.), estudios de iluminación natural y artificial y estudios para la reducción del uso de agua potable asociada a artefactos sanitarios.

a) Análisis territorial y estrategias de proyecto:

El Estudio de condiciones climáticas, se deberán elaborar tablas y gráficos con los datos climatológicos del lugar de emplazamiento del proyecto, indicando datos claves como:

- Latitud y Longitud
- Temperaturas Máximas, Medias y Mínimas
- Estimación de evolución de temperaturas horarias
- Humedad relativa
- Radiación Solar, datos mensuales
- Vientos predominantes, estudio rosa de los vientos
- Precipitaciones de aguas lluvias

La Elaboración de Climogramas: estos gráficos deberán entregar información fundamental de las estrategias bioclimáticas que se puedan adoptar para el diseño. Se desarrollarán climogramas para distintas épocas del año (verano, invierno, entre tiempo).

El Estudio de la Matriz Energética del lugar: se deberán analizar los energéticos más apropiados para la localidad (petróleo, gas, leña, pellets, biomasa u otra), además de la posible integración de ERNC. Junto con esto, se deberá realizar un estudio tarifario eléctrico.

La Descripción de Estrategias Bioclimáticas: se deberán elaborar gráficos y esquemas, para distintas épocas del año, como invierno (calefacción), verano (climatización), primavera y otoño (posible duplicidad de usos), con el fin explicar las posibles soluciones pasivas a incorporar en el edificio.

Como resultado, se deberá entregar un informe parcial con el detalle del análisis realizado y la definición de estrategias bioclimáticas aplicables al proyecto.

b) Evaluación de estrategias de diseño pasivo:

La Descripción de Sistemas Pasivos de Arquitectura Bioclimática: Se deberán realizar esquemas y gráficos que indiquen el funcionamiento de las estrategias pasivas, además del aporte en cuanto a rendimiento en el acondicionamiento ambiental. Además, se deberá indicar la manera de integración que tienen estas estrategias en relación al diseño del proyecto.

El Estudio de Radiación Solar Incidente: Se deberá estimar el potencial de captación de energía solar, identificando las obstrucciones solares que afecten al terreno, según emplazamiento y carta solar según latitud del lugar, además, se deberán evaluar las posibles estrategias a incorporar en caso de sobrecalentamiento, donde sea necesario. Se deberán entregar criterios de diseño para protecciones solares.

El Estudio térmico de la Envolvente: Se deberán detallar características constructivas de envolvente del edificio, definiendo espesores de materiales (aislación y otros) y soluciones constructivas, para optimizar el valor de transmitancia térmica. Conjuntamente, se deberán revisar los posibles problemas de puentes térmicos entregando soluciones constructivas que eviten este problema además de prevenir la condensación superficial e intersticial.

El Estudio de iluminación Natural y Artificial: Se deberá estudiar el potencial de iluminación natural y su integración con el diseño de iluminación artificial en el edificio desarrollando las siguientes actividades:

- Descripción tabulada de requerimientos mínimos de Iluminación (lux) para distintas actividades y recintos, tomado como referencia estándares nacionales e internacionales.
- Propuestas de diseño de aprovechamiento de iluminación natural en cuanto a ventanas, tragaluces, etc. Todo esto mediante Software reconocidos y utilizados mundialmente tales como Radiance, para alcanzar el diseño óptimo.
- Propuesta de iluminación artificial eficiente con sistemas de control.
- Como resultado, se deberá entregar un informe parcial con el detalle de la evaluación de estrategias pasivas.

c) Evaluación de sistemas activos de acondicionamiento y su coordinación con sistemas pasivos:

Para la evaluación de los sistemas mecánicos se consultan las siguientes tareas:

- Descripción del sistema de acondicionamiento adoptado, luego de realizar un análisis comparativo, que se ajuste de mejor manera a la matriz energética del lugar

- Desarrollo de esquemas de funcionamiento, indicando eficiencias, capacidades térmicas, caudales, potencias eléctricas, etc.
- Descripción del sistema de ventilación mecánica, diferenciando las tasas de ventilación mínimas según tipo de recinto que será alimentado por este sistema
- Evaluación de la integración de Energías Renovables a los sistemas activos

d) Estudio de manejo del agua:

Se deberán evaluar artefactos sanitarios y griferías de bajo consumo de agua o eficientes, con el objeto que cumplan con los estándares que establece la certificación nacional CES (Certificación Edificio Sustentable).

10.4.8.7. Proyecto de Paisajismo.

El consultor deberá elaborar planos y memoria con indicaciones de especies forestales y vegetales existentes y nuevas, así como enmiendas y mejoramientos de los suelos de plantación. Indicaciones de traslados o corte de especies, patios, jardines, con tratamientos de pavimentos, tipo de plantas y flores. Adicionalmente deberá presentar plano de riego para ser ejecutado.

Deberá proporcionar memoria donde se logre identificar claramente cada especie, materiales y especificaciones. Además de la orientación respecto del edificio.

La elaboración de todos los antecedentes que se requiera para el correcto entendimiento, representación, cotización y ejecución del, como mínimo, lo especificado a continuación:

- Plano de las Instalaciones Esc. 1:50 y/o Esc. 1:100, según corresponda (dwg).
- Detalles constructivos, según corresponda (dwg).
- Especificaciones técnicas.
- Memorias de cálculo e informes, según corresponda.
- Anexo con fichas técnicas, catálogos e instrucciones de mantención de especies forestales y vegetales existentes y nuevas.

10.4.8.8. Proyecto de señalética.

El consultor debe presentar planos de señalización y demarcación de tránsito interna y externa, ajustándose a las especificaciones técnicas definidas en los manuales vigentes para espacios públicos y de señalización de tránsito, presentando un esquema en escala adecuada SERVIU y/o MOP. Asimismo el proyecto de señalética interior debe ser de diseño de alto estándar, con el objetivo de generar una idea que hable del lugar donde se emplaza, y a la vez sea de ayuda para el usuario en tres lenguas: Castellano y lo indicado por el Inspector Técnico de Estudio (ITE).

La elaboración de todos los antecedentes que se requiera para el correcto entendimiento, representación, cotización y ejecución del, como mínimo, lo especificado a continuación:

- Plano de las Instalaciones Esc. 1:50 y/o Esc. 1:100, según corresponda (dwg).
- Detalles constructivos, según corresponda (dwg).
- Especificaciones técnicas.
- Memorias de cálculo e informes, según corresponda.
- Anexo con fichas técnicas, catálogos e instrucciones de mantención de las señaléticas.

10.4.8.9. Proyecto de Accesibilidad.

Especial cuidado se ha tenido al mantener los accesos libres y expeditos, protegiendo y considerando el alto flujo de usuarios que albergará y las condiciones climáticas de la zona, las que deben también permitir el fácil ingreso y evacuación de personas, poniendo énfasis en las personas con discapacidades incorporando y no segregando las soluciones para todos por igual. Cumpliendo íntegramente con lo indicado en la normativa dada por la OGUC, además de lo indicado por la norma SENADIS en cuanto al manual de accesibilidad universal y todos los temas que puedan ser referenciales a los requerimientos específicos para este tipo de programa arquitectónico, definición de la ruta accesible y la señalética correspondiente en memoria y planos.

10.4.8.10. Proyecto de Accesos peatonales y vehiculares.

El emplazamiento de los accesos, tanto para los peatones y para los buses al patio de maniobra, deberán quedar totalmente diferenciados y con accesos restringidos para salvaguardar la seguridad de los peatones. Deberá considerar el desarrollo de los planos operacionales de trayectoria de ruedas y ángulos de estacionamientos en dársenas, del área de circulación, áreas de lavado, definidos a partir de la aplicación de simulación por software AutoTurn.

Para los accesos del proyecto, el consultor deberá presentar el cálculo de los parámetros de distancias mínimas d_q y d_2 , según el Manual de Vialidad Urbana-Recomendaciones para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana Redevu, vigente.

La elaboración de todos los antecedentes que se requiera para el correcto entendimiento, representación, cotización y ejecución del, como mínimo, lo especificado a continuación:

- Plano de las Instalaciones Esc. 1:50 y/o Esc. 1:100, según corresponda (dwg).
- Detalles constructivos, según corresponda (dwg).
- Especificaciones técnicas.
- Memorias de cálculo e informes, según corresponda.
- Anexo con fichas técnicas y catálogos, según corresponda.

10.4.8.11. Proyecto de Pavimentos Interiores.

De acuerdo a los índices de serviciabilidad del catastro de pavimentos internos y externos y los análisis de suelos, el consultor deberá definir las obras de pavimentación o repavimentación necesarias para proveer una carpeta de veredas y rodadura de buena calidad para la prestación de servicios en el área de estudio. Además de incorporar las mitigaciones de acuerdo a los resultados del análisis de tránsito y la normativa de accesibilidad.

La elaboración de todos los antecedentes que se requiera para el correcto entendimiento, representación, cotización y ejecución del, como mínimo, lo especificado a continuación:

- Plano de las Instalaciones Esc. 1:50 y/o Esc. 1:100, según corresponda (dwg).
- Detalles constructivos, según corresponda (dwg).
- Especificaciones técnicas.
- Memorias de cálculo e informes, según corresponda.
- Anexo con fichas técnicas, catálogos e instrucciones de mantención de equipos específicos.

10.4.8.12. Proyecto de Pavimentación y Urbanización.

El proyecto de pavimentación, deberá incorporar las mitigaciones de acuerdo al resultado de los estudios de Tránsito y Seguridad Vial, y además deberá contar con la Visación del organismo pertinente (Serviu) si corresponde.

El consultor deberá definir el dominio y/o administración de las calles del proyecto en los respectivos servicios y presentar el proyecto y su aprobación a las entidades correspondientes, a su costo.

En el caso de considerar requerimiento de rotura y reposición de pavimentos producto de implementación del proyecto (servicios u otros), deberá generarse los correspondientes sub proyectos y considerar la normativa vigente.

El consultor deberá entregar como mínimo lo siguiente:

- Planos de planta del proyecto de timbrado por la entidad regulatoria escala 1:50.
- Indicación de juntas de dilatación Inducidas o aserradas, soleras y elementos espaciales (topes de Seguridad de ruedas de las dársenas)
- Cortes respectivos en zona de estacionamientos Esc. 1:50
- Diseño altimétrico de puntos desiguales, cotas pendientes, curvas, etc. (si fuese necesario).
- Diseño y cálculo de coordenadas para puntos especiales, accesos al edificio y ejes de ubicación de estos, de manera de replantear y posteriormente modificar ubicaciones de acuerdo a arquitectura.
- Determinación de número de estacionamientos y sus accesos de acuerdo a normativa.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Memoria de cálculo.
- Cubicaciones y Presupuesto detallado.
- Planos de detalle de estructuras de pavimentos, planta de pavimentación incluyendo enlaces horizontales y verticales, detalles de cortes típicos. perfiles longitudinales y transversales, topografías específicas, entre otros.

Deberá incorporarse el sub-proyecto de señalización y demarcación vial visado por la Dirección de Tránsito Municipal.

10.4.8.13. Proyecto de Transito y Diseño Vial.

(Sólo en caso que estos requerimientos no formen parte del Informe IMIV)

- Proyecto de tránsito y seguridad vial interno y externo.
- Señalización y demarcación.
- Proyecto de semáforos (en caso de ser requerido).
- Propuestas de cambios locales de rutas de servicios de transporte público.
- Generación, readecuación o eliminación de pistas de viraje.
- Mejoramiento de radios de giro.
- Gestión de estacionamientos.
- Medidas calmantes de tráfico.
- Bolsillo o ramales de viraje.
- Restricción de circulación por tipos de vehículos (*).
- Prohibiciones de movimientos determinados (*).
- Cambios en sentidos de tránsito (*).

(*) Solo cuando esta medida no interfiera con los Planes de Gestión desarrollados en la comuna.

La elaboración de todos los antecedentes que se requiera para el correcto entendimiento, representación, cotización y ejecución del, como mínimo, lo especificado a continuación:

- Plano de las Instalaciones Esc. 1:50 y/o Esc. 1:100, según corresponda (dwg).
- Detalles constructivos, según corresponda (dwg).
- Especificaciones técnicas.
- Memorias de cálculo e informes, según corresponda.

- Anexo con fichas técnicas y catálogos, según corresponda.

10.4.9. Cubicaciones, Presupuesto y Especificaciones Técnicas.

Todas las partidas deberán diferenciado por ítem y especialidad que deberá ser cubicada de acuerdo a la unidad de medida, cantidad, precio unitario, precio total en UF y su conversión total en peso.

El consultor deberá analizar el costo de las obras, considerando los costos, considerando gastos generales, mano de obra, materiales, equipos, maquinarias, herramientas, localización etc.

Los valores deben corresponder a precios de mercado a la fecha, indicando el origen de los precios obtenidos, para garantizar su veracidad.

Las especificaciones técnicas detalladas deben coincidir en su itemizado del presupuesto.

10.4.10. Informe para bomberos.

El consultor deberá entregar el informe abreviados a la instancia designada por la comandancia de bomberos en el indicará las estrategia de evacuación, ubicación de la red de amague, extintores, detectores y todos los elementos asociados a la extinción de incendio.

10.4.11. Perspectivas o RENDER con contexto.

Se deberá mostrar el diseño en sus diferentes etapas mediante representación espacial digital del modelo desarrollado. A lo menos con vistas exteriores desde nivel de piso, interior de la infraestructura, vista de obras exteriores, vuelo de pájaro, etc.

Todas las vistas deben ser entregadas en respaldo magnético DVD y CD: El video se entregará en formato Quicktime o AVI en 720x480 píxeles. En dos copias. JPEG Alta Calidad / TIFF para PC, a una resolución de 200 dpi, mínimo.

Se deberá entregar vistas que constará de los siguientes aspectos técnicos:

- Entrega 10 vistas renderizadas y tridimensionales de la planta. Donde se entienda la totalidad del proyecto y su relación con el entorno inmediato.
- Desarrollar un video, maqueta electrónica, donde se muestre un recorrido virtual por el proyecto, en una secuencia por las distintas zonas de uso, que permita la comprensión de las relaciones de las distintas partes como de la totalidad y entorno urbano.

10.4.12. Informes favorables.

- Informe favorable de revisor independiente de Arquitectura.
- Informe favorable de revisor independiente de Cálculo.
- Aprobación de Mitigación de Impacto Vial (IMIV) o Eistu y aprobación de Informe de DIA (Si aplica).

10.4.13. Coordinación de todos los Proyectos.

El Consultor deberá designar a un profesional, idealmente con conocimiento en BIM, para la correcta coordinación y concordancia entre los Proyectos de Arquitectura, de Cálculo y todas las Instalaciones. Para cumplir con lo anterior, deberá entregar planos de coordinación (esc.: 1:50 digital) en los que debe indicar, con sus dimensiones reales, la ubicación dada en los planos de Especialidades, a todos los elementos y/o artefactos de cada proyecto; En consecuencia, estos planos no serán una simple superposición de proyectos, sino que presentarán en forma perentoria y definitiva la solución a los

recorridos y encuentros de Instalaciones y ubicación de sus componentes, de manera de evitar la mutua interferencia (alcantarillado vs. zapatas y fundaciones; radiadores vs. enchufes; alcantarillado vs. ductos de aire; etc.); Se deberá indicar que la ubicación dada en estos planos prima por sobre los de Especialidades; Los planos de Coordinación deben incluir:

- Cielos falsos lisos y modulados (con su real modulación), pilastras y vigones falsos, cenefas o cielos decorativos.
- Lámparas (fluorescentes, incandescentes y otras), centros y enchufes.
- Todos los artefactos sanitarios.
- Todos los artefactos de calefacción y acondicionamiento de aire: radiadores, difusores, rejillas de extracción; UMAS, VEXS, chillers, bombas recirculación, si aplicasen.
- Todos los muebles incorporados (muebles base, colgantes, especiales, etc.)
- Todos los equipos de defensa contra incendio y de emergencia (mangueras, detectores, salidas de red seca, señalización, puertas cortafuego)
- Recorridos y cruces, con sus medidas reales, de ductos de aire, de extracción, de cañerías, de desagües, de bajadas y ventilaciones, de evacuación de aguas lluvia; cortes, detalles, escantillones para puntos críticos.
- Pasadas de instalaciones y otros elementos por muros, vigas, fundaciones, losas, pilares.
- Equipos que requieren de condiciones especiales de instalación y/o estructura.

La entrega será digital en formato para impresión y formato BIM de todo el proyecto. Complementariamente existirá un informe del consultor que la entrega cumple con lo solicitado.

10.5. ETAPA N°4: DESARROLLO DE EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO.

El consultor debe realizar los antecedentes habilitantes para presentar la evaluación técnica y económica correspondiente a la construcción de un terminal no urbano de Caldera, para servicios de buses de transporte público rurales e interurbanos, conforme a las proyecciones de demanda actuales y futuras. Manteniendo la siguiente metodología:

10.5.1. Presentación Participación ciudadana.

A continuación, el detalle de la documentación solicitada para la presente:

- Informe y resumen de cuarta última Participación ciudadana. (correspondiente al Capítulo 9 de las presentes Términos de Referencias).

10.5.2. Antecedentes para ingreso a MDSF.

- Definición del “árbol de problemas” que da origen a la idea de proyecto.
- Aspectos del medio geográfico, económico, social, cultural que permita hacer un diagnóstico acabado de la situación actual y proyectar la situación del problema.
- Información del área de estudio y área de influencia.
- Cobertura y Población beneficiada con el proyecto. Se puede utilizar información oficial censal MIDESO, INE, estudios previos o de terrenos propios.
- Mediciones de demanda por bienes y servicios de la población afectada por el problema y por unidad de tiempo, así como el tiempo necesario para satisfacer esa carencia.

- Medición de la oferta actual (servicios), debe medir la capacidad disponible de la infraestructura, equipos, personas, incumplimiento de normas o calidad de servicio.
- Indicación de las condicionantes de operación actuales y análisis de mejoramiento.
- Déficit medido en la situación actual. Este deberá proyectarse para el horizonte de evaluación, en base a las proyecciones de demanda y oferta.
- Identificar las alternativas de solución al problema planteado inicialmente. Planteando optimización base identificando las medidas de bajo costo para mejorar la situación actual, luego soluciones asociados al problema del tamaño, localización y tecnología, según corresponda al proyecto. (ampliación, conservación o construcción).
- Desarrollo del Análisis Mediante el análisis Costo – Eficiencia (VAC-CAE).
- Antecedentes de situación existente fotografías, planos, esquemas, desarrollo del árbol de problemas y justificación ,
- Desarrollo de alternativas de solución mínimo 2
- Costeo de las alternativas comparables (Escala, Ubicación y Tecnología) y valorización ,
- Estudio corrección a precios sociales.
- Estimación de VAN.
- Calculo de costo anual de mantención por alternativa, consideración y valorización del uso de mano de obra local.
- Cálculo de obras civiles, cálculo y justificación de gastos administrativos, todos los valores expresados en valor presente neto para 10, 20 y 30 años,
- Cronograma de obras y separación en entidades financieras si corresponde.
- RCA en caso de que aplique.
- IMIV aprobado.
- Permiso de edificación aprobado.

Además se deberá entregar adicionalmente:

- Proyecto definitivo en participación ciudadana, según lo indicado en el punto de las presentes bases.
- Memoria resumen del proyecto.
- Informe ejecutivo.
- Presentación en powerpoint

Todos los proyectos en su versión definitiva se entregaran en copias en formato físico (ploteados, doblados, enfundados y en carpeta por especialidad) más los respaldos electrónicos, todos los antecedente documentales se entregaran impresos en formato Carta y debidamente anillados o en carpeta.

10.5.3. Presentación de los antecedentes para su Aprobación Técnica – Económica.

El Consultor deberá presentar ante el mandante, todos los antecedentes solicitados según las Instrucciones vigentes del Sistema Nacional de Inversiones Públicas, para lograr la recomendación favorable (RS) que permita que la iniciativa pase a la siguiente etapa de Ejecución.

10.5.4. Perfil de Pre-Inversión MDSF.

El consultor deberá presentar el perfil completo de acuerdo a las “Normas, instrucciones y procedimientos vigentes”, que rigen la presentación de proyectos al Sistema nacional de

Inversiones, en donde detalle metodología a ocupar y antecedentes que conformar los requerimientos legales, administrativos y técnicos a presentar, con verificación de estado de cada uno de ellos.

10.5.4.1. Informe de condiciones y riesgo natural, antrópico.

El consultor verificará las condiciones de emplazamiento en cuanto a sus condiciones de riesgo, ya sea por remoción en masa, aluviales u otros riesgos naturales o antrópicos. Al igual que los requerimientos de buffer o áreas de amortiguación hacia sitios vecinos y Bienes Nacionales de Uso Público. Formato de entrega en Word.

10.5.4.2. Informe de análisis normativo aplicable al proyecto y su emplazamiento.

El consultor deberá reportar los antecedentes necesarios que establezcan la normativa aplicable al sitio o terreno del proyecto, para ello se analizará la información contenida en los Certificado de Informe Previos y las determinantes de zonificación establecidas en el Plan Regulador Comunal respecto de uso de suelos, sistema de agrupamiento, ocupación de suelo, rasantes, alturas máximas, coeficiente de constructibilidad, antejardines, distanciamientos, adosamientos, accesos a la vialidad adyacentes y requerimientos de estacionamiento según destino, entre otras. Este análisis será reportado de manera sintética y con apoyo gráfico si corresponde. Formato de entrega en Word.

10.5.4.3. Catastros.

Los planos asociados de los Catastros deberán ser a escala adecuada SERVIU y/o MOP, según normativa vigente para cada especialidad.

a. Catastro de construcción.

El consultor deberá desarrollar la revisión y levantamiento de las edificaciones del sitio y su entorno cercano, indicando subdivisiones, localización, deslindes, estructuras relevantes, postaciones, instalaciones de servicios y en general identificar todos los elementos edificados que puedan interferir en el futuro diseño de la obra, permitiendo con ellos definir las obras necesarias de retiros, demoliciones y/o traslados.

b. Catastro operativo y normativo.

Se deberá reportar mediante planimetría, informe y esquemas los aspectos operacionales y normativos del recinto, sus accesibilidades, configuración vial, conectividad, pendientes y restricciones de acceso el recinto y el área de estudio que puedan afectar la futura operación del Terminal debiendo menos reportar lo siguiente:

1. Superficie total de terreno en m²
2. Identificación e Indicación de Líneas Oficiales y de Edificación.
3. Categorías de las vías según IPT.
4. Estacionamientos existentes, bahías, indicando su ubicación, tipo de señalización y demarcación, destinación y otras características relevantes.
5. Tuición de la vía.
6. Sentido de circulación de las vías de área inmediata.
7. Pistas totales y pistas útiles de los accesos.
8. Semaforización.

Los catastros se reportarán de manera ordenada por layer o capas en dwg monográficas de modo que los elementos que los conforman se puedan desagregar con facilidad para efectos de los procesos de diseño posteriores.

En el caso de existir semáforos en el Área de Estudio, el Consultor deberá obtener la programación de semáforos con la Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT) o con la Municipalidad, para adjuntarlos en el estudio.

c. Catastro de pavimentos.

Se recopilarán los datos del estado del pavimento interno y externo al recinto, de manera de definir las obras de pavimentación, remoción y/o repavimentación necesarias para proveer de una buena conformación integral y continua del espacio público en el área externa inmediata, acceso y losas de estacionamiento. Para tal efecto, el Consultor propondrá en su Oferta Técnica una metodología para la estimación de índice de serviciabilidad de los pavimentos involucrados en cada área de análisis.

d. Catastro de infraestructura y elementos de entorno.

Se deberá realizar un catastro basado en un procedimiento de examen visual, en todos los elementos construidos y de infraestructura existente en el área de Estudio, el cual debe considerar:

Reporte las edificaciones y/o lugares que cuenten con programas y actividades públicas relevantes y que puedan operar como polos de atracción de usuarios, tanto a servició, transporte público y comercio, tanto peatonal como vehicular, poniendo atención en aquellos que representen una interacción potencial con la operación del Terminal y que se encuentren asociadas directamente a los sectores de este estudio, y que queden circunscritos en un entorno de 300 mts. de entorno al sitio del proyecto.

Se deberá incluir perfiles de las vías del área de estudio, determinando el dimensionamiento de las calzadas entre líneas oficiales, representando todas las características estructurales y morfológicas que en ella se visualicen (anchos, alturas, pendientes, etc.).

La información del catastro de infraestructura y de elementos del entorno inmediato será presentada en una memoria explicativa y en planos adecuados. Adicionalmente, esta información deberá ser entregada en archivos digitales georreferenciados, validados en planimetría como altimétricamente.

e. Catastro de servicios básicos.

Se elaborarán las monografías de redes de servicios públicos tales como tendidos eléctricos (líneas de alta, media y baja tensión), redes de telefonía, cable y telecomunicaciones (incluyendo fibra óptica), redes de agua potable, aguas lluvia, aguas servidas y gas, entre otras, las que posteriormente serán empleadas en el desarrollo de anteproyectos y que puedan interferir con alguno de los elementos futuros. Incluye el trabajo de terreno, la recopilación de antecedentes existentes en terreno, deberá ser reportada en memoria fotográfica y la presentación en planos escala adecuados SERVIU y/o MOP, y sus respectivos medios magnéticos, cuyo formato será definido por el Inspector Técnico de Estudio (ITE).

f. Catastro de paisajismo, ambiental y de especies.

Para este catastro se deberá reunir las informaciones existentes relacionadas condicionantes urbanas, ambientales, material vegetal, mobiliario y arborización que tengan relevancia en el área de estudio.

También deberá indicar elementos paisajísticos que sean de interés para el proyecto: vistas, arborización, etc. con el fin de incorporarlos en el desarrollo de los proyectos. Esta información deberá ser presentada en una planimetría que refleje su ubicación, tipo y nivel de injerencia en los futuros proyectos.

g. Catastro de seguridad y delitos.

El catastro solicita una estadística de la vulnerabilidad en cuanto a la seguridad y delitos, dentro del área de influencia definida. Estos datos son claves para realizar un correcto diagnóstico de los problemas de delitos, violencia e inseguridad, para definir el emplazamiento del terminal.

h. Catastro de accesibilidad universal.

Este catastro debe contener todos los elementos de accesibilidad universal presentes dentro del área de influencia, conteniendo como mínimo, rampas, dispositivos de rodados, baldosas podotáctil, anchos mínimos de aceras, incluyendo las rutas accesibles al transporte público. Lo anterior, debe considerar todos los elementos que se deben tener presentes de acuerdo a la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC), sobre el diseño de entornos y productos aptos para el uso de mayor número de personas sin necesidad de adaptaciones ni de un diseño especializado, esto para asegurar la “vida independiente” desarrollar la capacidad y posibilidad de las personas con discapacidad, mejorar las condiciones del entorno generando rutas accesibles para toda clase de personas, junto con esto disponer que el enfoque de los diseños (proyectos) sean universales, para así conseguir en el área de influencia del proyecto “accesibilidad universal” y dentro del proyecto “diseño universal” (refiriéndose a la construcción del proyecto o inmueble).

i. Catastro de transporte público.

El Consultor deberá catastrar y georreferenciar todos los servicios de buses (rural, interurbano) y taxi colectivo que se encuentren operando en la comuna, según el requerimiento del Inspector Técnico de Estudio (ITE), indicando a lo menos el tipo de servicio, tarifa, responsable, flota, tipo de bus, numero identificador, el origen y destino del servicio. Adicionalmente, se deberá catastrar y georreferenciar la existencia de paradas (formales o informales) y paraderos de transporte público, en todas las vías del Área de Estudio, determinando su ubicación, estado y el cumplimiento de estándares (si cuenta o no con refugio y el estado de éste, señal, demarcación, radier y accesibilidad universal, etc.). Finalmente, se solicita catastrar cualquier elemento de restricción o que impida la circulación normal del transporte público en los tramos analizados. Adicionalmente información de recintos y vías públicas donde se desarrolle actualmente la actividad del Terminal en la comuna.

- Horarios de atención.
- N° Dársenas.
- Tiempos para tomar y dejar pasajeros.
- N° Accesos.
- Tiempos de espera.
- N° Demanda.
- N° Oferta.
- Carga de ocupación.

- Estacionamientos, indicando su ubicación, tipo de señalización y demarcación, destinación y otras características relevantes.
- Accesos vehiculares y peatonales a otros recintos relevantes.

j. Catastro de Servicios de Buses Rurales.

El Consultor, deberá realizar un catastro de los servicios de buses rurales que consideran terminales en la ciudad. Dicho catastro deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre empresa.
- RUT empresa.
- Representante legal, nombre y RUT.
- Ubicación de su terminal en la ciudad.

Para cada servicio existente de cada empresa, se requiere la siguiente información:

- Ciudad o lugar de origen.
- Ciudad o lugar de destino.
- Horario de llegada al terminal actual en la ciudad
- Ruta de ingreso al terminal dentro del área de estudio.
- Tiempo promedio de permanencia en el terminal
- Horario de salida desde el terminal.
- Ruta de egreso desde el terminal dentro del área de estudio.
- Frecuencia del servicio en la semana y en el día, si fuera el caso.
- Tipo de vehículo con el que se provee el servicio.
- Capacidad de los vehículos con el que se provee el servicio, diferenciando de pasajeros parados y sentados.

La información recopilada, deberá ser presentada en un sistema de información geográfico (SIG).

Esta información, servirá como insumo para la determinación del tamaño del terminal a proyectar, así como para la realización de la evaluación privada y social debido a la variación de costos por parte de las empresas operadoras de servicios.

k. Catastro de Terminales Existentes.

Se deberá realizar, un catastro de los terminales formales e informales existentes en la ciudad, el que deberá contar como mínimo con la siguiente información:

- Ubicación del terminal.
- Identificación del propietario.
- Avalúo fiscal y de mercado del terreno.
- Servicios que lo utilizan.
- Cantidad de andenes.
- Superficie construida para pasajeros.
- Servicios adicionales del terminal a los vehículos (Surtidor de combustible, limpieza de baños químicos, etc.).
- Modo de gestión del terminal.
- Cantidad de usuarios simultáneos del terminal en las horas punta de uso de éste, para un día normal y de alta demanda.
- Existencia de servicios complementarios para pasajeros (Baños, custodia, venta de alimentos, etc.).
- Cantidad de vehículos que hacen uso del terminal al día, semana y año
- Principales rutas de ingreso y egreso del terminal.
- Cobro por el uso del andén.

Se deberá medir adicionalmente los tiempos y distancia totales de acceso y egreso de vehículos desde los límites del área de estudio hasta cada terminal, considerando todos los orígenes y destinos de los servicios interurbanos y rurales que operan en cada terminal. El tiempo de acceso, deberá ser medido mediante GPS.

I. Conteos Ingresos y Egresos de Usuarios al Terminal.

El propósito de esta tarea, es obtener información para el correcto dimensionamiento de las instalaciones interiores del terminal, el cual deberá ser contrastado con los instrumentos de regulación vigente.

Para esto, el Consultor deberá realizar para cada terminal formal conteos de ingresos y egresos de usuarios al recinto, en un periodo de 12 horas diarias, durante una semana, registrando la cantidad y ciclos de afluencia en el terminal.

Para el caso de los terminales, que no cuentan con un recinto, entendiéndose aquellos donde permanecen vehículos estacionados esperando la subida de pasajeros, el conteo deberá realizarse considerando como ingreso a los pasajeros que abordan los vehículos y como egreso a los pasajeros que descienden de él, en un periodo de 12 horas máximo.

Ambos conteos, deberán ser realizados tanto para un día normal como para un día de alta demanda en un horario a definir, los que deberán ser propuestos por el Consultor y aprobado por el Inspector Técnico de Estudio (ITE). Las mediciones de ingresos y egresos deberán agruparse en periodos de 15 minutos.

m. Catastro de accidentes de tránsito.

Con la finalidad de evaluar el área de estudio, el Consultor deberá recopilar un catastro de accidentes de los últimos 5 años, ocurridos en el Área de Estudio y presentarlo en memoria explicativa y planos.

n. Catastro de señalización.

El Consultor deberá realizar un catastro, en toda el Área de Estudio, de las señales de tránsito existentes, determinando la orientación de la placa y ubicación sobre la planimetría que se utilice para los efectos de este Estudio. Este catastro considerará las señales de tránsito verticales y horizontales, en todos sus tipos (reguladoras, informativas y prohibitivas) y deberá contemplar lo siguiente:

- Cumplimiento de la norma (color, diagramación, dimensión, etc.).
- Emplazamiento de la señalización.
- Estado físico de la señalización (en buen estado, mal estado, etc.).
- Presencia de señales que no correspondan (por ejemplo, propaganda) o que obstaculizan la visión de otras o la circulación peatonal

10.5.4.4. Árbol de Problema.

El Consultor deberá realizar un análisis del Árbol de Problema, considerando la planificación de la intervención que nos haga más fácil la identificación de necesidades. Permitiendo diagnosticar el problema o necesidad central así como las causas y efectos relacionados con el mismo.

A partir de la localización e identificación de las carencias y necesidades se irá planificando la intervención, con la posterior formulación de objetivos y categorización de las acciones a desarrollar.

Para construir el árbol de problemas se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

- Identificar el problema central de la intervención, situándolo en el centro del esquema.
- Destacar el déficit o carencia que se presenta en la comunidad.
- Se debe representar una carencia real (es decir, no se puede confundir con la falta de un servicio específico o prestación, por ejemplo, alto índice de población en riesgo de exclusión por falta de ayudas económicas).
- Analizar y verificar los efectos del problema central.
- Se pueden clasificar en efectos generales y específicos.
- De manera esquemática se representa un nivel por encima del problema central.
- Si para cada efecto de primer nivel hay otros posibles efectos se situarán en un segundo nivel y se enlazarán a los primeros.
- Establecer la relación existente entre los diferentes efectos que ocasiona el problema central.
- Establecer las posibles causas del problema central.
- En la búsqueda de la solución, es posible que se identifique la causa de cada uno de los efectos negativos del problema central.
- Se pueden establecer las causas por orden de relevancia.
- Las causas serán representadas un nivel por debajo del problema central.
- Representar las posibles soluciones relacionándolas con el efecto a paliar (conocido como árbol de objetivos).

10.5.4.5. Proposición y Análisis de Modelo de Negocios de Operación del Terminal.

El Consultor deberá realizar un análisis del modelo de negocio. Dicho análisis deberá basarse en recopilación de otras experiencias en el país, y deberá reportar claramente las ventajas y desventajas del modelo de negocio.

La propuesta de modelo de negocio, deberán ser aprobadas previamente por la contraparte técnica del estudio.

10.5.4.6. Evaluación Privada y Evaluación Social del Terminal.

Se deberá realizar una evaluación privada del nuevo terminal, para el modelo de negocio. Complementariamente, se deberán hacer análisis de riesgo del proyecto, a priori como principal riesgo se debe contemplar el no interés de traslado de algunos de los terminales existentes.

Adicionalmente, se procederá a reestimar la evaluación social del terminal utilizando para ellos los costos obtenidos del anteproyecto arquitectónico del emplazamiento definitivo de éste.

10.5.5. Modelo de Gestión.

Los productos a solicitar, son de acuerdo a lo señalado en los siguientes puntos:

10.5.6. Obtención del permiso de Edificación

En esta etapa el Consultor deberá presentar el Certificado del Permiso de Obras de Edificación del Proyecto, según lo contemplado en el artículo 5.1.6 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC) y aprobado por la Dirección de Obras Municipales.

10.6. ETAPA N°5: ENTREGA FINAL Y TÉRMINO DE LA CONSULTORÍA.

El Consultor entregará el Proyecto terminado con observaciones subsanadas y en el número de copias solicitadas. Esta debe ceñirse a lo indicado en el Capítulo 2.6 de la presente Término de Referencia.

Esta se realizará el día final de la consultoría, se harán llegar, en carpetas debidamente caratuladas, con toda la información requerida, y se ingresaran mediante una carta en la oficina de Partes del Gobierno Regional de Atacama.

Al ingresar los expedientes, se debe presentar en una hoja inicial el listado de Antecedentes que contempla el expediente, si es más de un archivador, colocar el listado completo en todas las carpetas identificando contenido de cada uno de los expedientes.

En el lomo de los archivadores, indicar el proyecto, su número de archivador e información que facilite identificar al proyecto y contenido.

Los Pendrive que se adjunten, deben venir identificados con el nombre de Proyecto, debe permitir facilidad de revisión.

Para todos los efectos, la totalidad de los antecedentes, diseños, documentos, etc. Pasaran a formar patrimonio del Gobierno Regional de Atacama, con lo que el equipo Consultor cederá todos los derechos de autoría del proyecto.

11. ENTREGA DE INFORMES.

A continuación se indica el contenido de cada uno de los informes contemplados en el presente Estudio, así como el porcentaje de pago asociado, los que deberán respetar para efectos de la elaboración de la oferta por parte de los proveedores interesados, por constituir elementos esenciales de la oferta, salvo en caso de solicitarse anticipo, en cuyo caso se suprimirá el porcentaje asociado al primer informe. (ver N° de las Bases Administrativas).

La forma de presentación de los resultados de cada Informe de Avance, estará compuesta por los informes individuales, los que deben ser auto contenidos y que guarden relación entre sí, es decir, deberán incluir las memorias, catastros, planos, set fotográfico, videos, análisis, diagnósticos, propuestas etc., debe ser específicos para la etapa que corresponde la entrega, todos en formato auto contenido en carpeta plástica anillada, con índice claramente estructurado, en el mismo orden de los medios magnéticos adjuntos a cada informe.

Para contabilización de plazos y multas se estiman congelados los plazos de todas las revisiones externas, de modo que se descuentan los días consumidos en revisiones exógenas y que no están en manos del consultor.

11.1. Etapa N°0: Inicio diseño y Ajuste metodológico: 0% del Precio del Contrato.

Para el desarrollo de esta etapa deberá comprender:

- Todos los productos contenidos en el punto 2.1 y del Capítulo 10 de la presente Término de Referencia.

11.2. Etapa N°1: Catastro, Diagnóstico, Plan Maestro y Propuesta Arquitectónica: 10% del Precio del Contrato.

El plazo para el desarrollo de esta etapa es de 45 días corridos de iniciada la ejecución del estudio y deberá comprender:

- Todos los productos contenidos en el punto 2.2 y de los Capítulos 9 y 10 de la presente Término de Referencia: Catastro, Diagnóstico y Propuestas Preliminares.

11.3. Etapa N°2: Desarrollo de Anteproyecto: 20% del Precio del Contrato.

El plazo para el desarrollo de esta etapa es de 60 días corridos, después de aprobado la Etapa 1, y deberá comprender:

- Partes de las tareas incluidas en el punto 2.3 y de los Capítulos 9 y 10 de la presente Término de Referencia: Desarrollo de Anteproyecto.

11.4. Etapa N°3: Desarrollo de Proyecto Arquitectura y Especialidades: 35% del Precio del Contrato.

El plazo para el desarrollo de esta etapa es de 75 días corridos, después de aprobada la Etapa 2; y deberá comprender:

- Todas las tareas incluidas en el punto 2.4 y de los Capítulos 9 y 10 de la presente Término de Referencia: Desarrollo Proyecto Definitivo.
- Se contemplara una revisión intermedia por la contraparte técnica del proyecto de arquitectura con el objeto de dar un visto bueno para el ingreso del expediente para obtención del permiso de edificación ante la DOM.

De no dar cumplimiento a lo anteriormente señalado, se procederá a aplicar lo dispuesto en el capítulo 16.4.1 Garantía por Fiel Cumplimiento del Contrato de las Bases Administrativas.

11.5. Etapa N°4: Desarrollo de Evaluación Social del Proyecto: 25% del Precio del Contrato.

El plazo para el desarrollo de esta etapa son de 30 días corridos después de aprobada la Etapa 3; y deberá comprender:

- Todas las tareas incluidas en el punto 2.5 y de los Capítulos 9 y 10 de la presente Término de Referencia: Desarrollo Proyecto Definitivo y Desarrollo de Evaluación Social del Proyecto.

De no dar cumplimiento a lo anteriormente señalado, se procederá a aplicar lo dispuesto en el capítulo 14.1 Garantía por Fiel Cumplimiento del Contrato de las Bases Administrativas.

11.6. Etapa N°5: Entrega Final y Término de la Consultoría: 10 % del Precio del Contrato.

El plazo para el desarrollo de esta etapa son de 30 días corridos después de aprobada la Etapa 4; y deberá haber dado cumplimiento de todos los antecedentes en el punto 2.6 de la presente Término de Referencia.

11.7. Exposición de resultados finales del estudio.

Con el fin de apoyar la difusión y materialización de los resultados del estudio, el Consultor deberá preparar la exposición gráfica computacional a que se refiere el

considerando, al menos, 20 slides para ser ejecutado en un computador personal (PC) estándar, en un medio visual (Power Point u otro software), la que deberá ser presentada en la comuna, en la oportunidad que la Contraparte Técnica indique.

- Vídeo de duración 3 minutos, donde se muestre un recorrido virtual por el proyecto, en una secuencia por las distintas zonas de uso, que permita la comprensión de las relaciones de las distintas partes como de la totalidad y vínculo con el entorno.

11.8. Número de Copias de Informes

Etapas N°1: 3 copias impresas y 8 copias en medios magnéticos.

Etapas N°2: 3 copias impresas y 8 copias en medios magnéticos.

Etapas N°3: 3 copias impresas y 8 copias en medios magnéticos.

Etapas N°4: 3 copias impresas y 8 copias en medios magnéticos.

Etapas N°5: 3 copias impresas y 8 copias en medios magnéticos.

El conteo de copias, no incluye las copias ingresadas a la dirección de obras u otras instituciones.

ANEXO N°1: Programa referencial Arquitectónico

Ítem	Áreas / Recintos	Superficie M2 Recinto (*)	Detalles		Observaciones
			N° recintos Caldera	Superficie Total Caldera M2	
1	Zona interior pública				
1.1	Hall - Espacio central. Sala de espera	120	1	120,00	Deberá considerar un área de cajeros, vendomática, pago estacionamiento,
1.2	Cafetería sin cocina	50	1	50,00	
1.3	Boleterías /oficinas empresas	9	6	54,00	Con espacio para trastienda
1.4	Kiosko revista diario ventas artesanías	10	3	30,00	Considerar espacio de bodega en altillo u otra zona
1.5	Oficina de informaciones y/o control de ingreso	9	1	9,00	Revisar compatibilidad con Pandemia
1.6	Zona de custodia de maletas	46	1	46,00	Uso mixto. Custodia tradicional y zona de lockers
1.7	SS.HH + Duchas + vestidor Damas	20	1	20,00	Revisar cantidad de artefactos, según carga ocupacional: 2 duchas, 2 wc, 3 lv. Banca
1.8	SS.HH + Duchas + vestidor Varones	20	1	20,00	2 duchas, 2 wc, 3 lv. Banca
1.9	baño Universal	9	1	9,00	Se requiere, normativamente. (Superficie Sin ducha)
Subtotal Área			16	358,00	
				30% CIRCULACIÓN Y MUROS	107,00
TOTAL ZONA 1				465,00	
2	Zona interior privada				
2.1	Oficinas de administración + baño	18	1	18,00	Se recomienda 18 mt2 .Incluye baño y mesa de reunión
2.2	Zona de servicios para choferes (comedor, estar kitchen)	14	1	14,00	2 duchas, 2 wc, 3 lv. Banca
2.3	Zona de servicios (zona de baños, lockers, duchas, h)	19,5	1	19,50	3 duchas, 2 wc, 3 lv. Banca
2.4	Zona de servicios (zona de baños, lockers, duchas, m)	19,5	1	19,50	3 duchas, 2 wc, 3 lv. Banca
2.5	Oficina de seguridad	7,5	1	7,50	
2.6	Oficina de control de flota y altavoces	9	1	9,00	
2.7	Oficina multiusos / enfermería	12	1	12,00	Considerar lavamanos
2.8	Baños área oficinas	6	2	12,00	
2.9	Bodegas aseo, jardín y elementos mecánicos (2)	4,5	2	9,00	Bodegas hacia Exterior. Se sugiere mover a Exteriores.
2.10	Sala grupo electrógeno	20	1	20,00	

2 Zona interior privada					
2.11	Sala bomba y estanque	24	1	24,00	Subterráneo
2.12	Sala de basura	12	1	12,00	Incluye patio de servicios, lavamopas.
2.13	Zona de bodegas para tiendas y cafetería de área com	5	4	20,00	Acceso desde el exterior
2.14	Bodega de archivos y/o insumos	3,5	1	3,50	Se sugiere Bodegas interior para oficinas
2.15	Sala para equipos de carga buses eléctricos	15	1	15,00	
2.16	Sala de Informática y data center	3,3	1	3,30	
Subtotal Área			21	218,30	
			30% CIRCULACIÓN Y MUROS	65,49	
			TOTAL ZONA 2	283,79	

3 Exteriores					
3.1	Anden pasajeros	150	1	150,00	(semi-techada)
3.2	Losa operación buses (6)	250	6	1500,00	Revisar con autoturn
3.3	Estacionamiento Taxis colectivos y privados (5)	40	5	200,00	Se sugiere cubierta, acceso a baños. Incorporar posibilidad de cargadores para vehículos eléctricos
3.4	Estacionamiento renta car (2)	40	2	80,00	Habilitar dos estacionamientos
3.5	Estacionamiento autos privados (en tránsito)	50	2	100,00	
3.6	Estacionamiento funcionarios y visitas (4)	37	4	148,00	Definir n° de estacionamientos y cantidad para discapacitados.
3.7	Zona mantención - lavado buses.	100	1	100,00	con foso
3.8	Estacionamiento buses	50	1	50,00	Revisar. Es posible que usen las dársenas
3.9	Área reserva para carga buses eléctricos	50	4	200,00	Por revisar si etapa 1 o 2
3.10	Áreas de esparcimiento	500	1	500,00	Se sugiere incluir espacio de permanencia, juegos infantiles, mobiliario urbano.
3.11	Portería mas baño	10	1	10,00	Control de acceso, estacionamientos y patio de maniobras, Determinar número de acceso, barreras.? Acceso a baños
Subtotal Área			28	3038,00	

TOTAL ZONAS		
1	Zona interior pública	465,00
2	Zona interior privada	283,79
3	Exteriores	3038,00
TOTAL ZONAS		3786,79

ANEXO N°2: Requerimientos de Topografía y Mecánica de Suelo

a) Levantamiento topográfico superficial.

El Consultor desarrollará un levantamiento topográfico presentando planos formato impreso a escala 1:50, 1:200 o 1:500, como también hará entrega de planos topográficos georreferenciado en formato digital (DWG), tomando en cuenta las condicionantes metodológicas establecidas para tal efecto. El levantamiento topográfico deberá utilizar una nomenclatura compatible con la exigida por el SERVIU Regional o MOP, según corresponda.

Esta subtarea incluirá el trabajo de campo y gabinete. El levantamiento topográfico en coordenadas tridimensionales (XYZ) georreferenciadas, deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Dimensiones del terreno con sus deslindes existentes y dimensiones y distancias referenciales de los caminos que enfrentan al predio;
- Líneas oficiales;
- Medianeros y estructuras colindantes (planta, elevación y cortes necesarios).
- Altura y medianeros del propio terreno y de fachadas colindantes;
- Bordes de calzada;
- Eje calzada;
- Quiebre de pavimento;
- Solera (normal, rebajada, solerilla etc.), destacando su altura levantando el punto de terreno de sobre y bajo solera, el cual será representado el plano como línea de quiebre.
- Cambio de pendiente transversal;
- Accesos
- Taludes;
- Borde Zarpa;
- Borde Revestimientos;
- Líneas de cierre;
- Líneas de edificación (fachada y volados);
- Líneas prediales;
- Postaciones;
- Especies vegetales (diámetro de tronco, radicular y de follaje);
- Servicios (información superficial);
- Cableado;
- Mobiliario urbano;
- Canales;
- Líneas férreas;
- Curvas de nivel en los casos en que no existan alineaciones identificables.

Los trabajos topográficos de terreno - incluyendo la densidad y cualidades de los puntos a levantar- deben permitir generar un modelo digital 3D (puntos COGO), en formato DWG, modelado altimétricamente mediante malla TIN, en la cual se deberá destacar las líneas duras características del terreno, para un mejor análisis topográfico, e cual se deberá entregar en formato digital, con sus respectivos anexos, como también se debe presentar el producto del levantamiento topográfico en planos formato impreso a escala adecuada según definición SERVIU regional (y/o MOP), representando los desniveles de terreno por medio de curvas de nivel (se debe presentar la capa del modelamiento de la malla TIN apagado).

Para definir los polígonos de superficie a topografiar, se considerará en términos generales lo definido en el punto 4 de las presentes bases. No obstante, antes de comenzar a realizar la topografía del área de estudio, el Consultor deberá entregar el área de cada polígono, para la revisión y aprobación del Inspector Técnico de Estudio (ITE), tomando en cuenta la forma general y las singularidades que ameriten inclusión.

b) Georreferenciación.

La poligonal del modelo será georreferenciada conforme el estándar definido por el SERVIU regional (y/o MOP). En caso de no existir dicho estándar, se utilizarán coordenadas UTM Datum WGS 84, mediante la materialización de dos puntos de enlace intervisibles en un extremo de la zona a medir y otros dos puntos de enlace intervisibles en el otro extremo, dependiendo del área levantada.

Estos puntos de enlace - situados en cada extremo a la mayor distancia posible - serán posicionados con GPS (Sistema de Posicionamiento Global), utilizando como punto base, uno o más puntos IGM de la red nacional de triangulación (definidos por el Instituto Geográfico Militar). Para mejorar el posicionamiento en cota, se utilizarán uno o más puntos de la red nacional de nivelación.

Las mediciones GPS se realizarán con equipos y metodologías geodésicas, que permitan precisiones inferiores a 2 centímetros. En forma complementaria, deberán ser entregados previo al inicio de los trabajos en terreno los certificados y monografías de los puntos IGM utilizados, indicando los Datum correspondientes, como también los certificados de Verificación para GNSS (GPS).

c) Poligonal.

Los vértices de la poligonal se materializarán con monolitos de hormigón o clavos hilti, con una placa metálica debidamente identificada, que especifique claramente las coordenadas planimétricas y altimétricas del vértice. La ubicación de los vértices debe permitir su permanencia en el tiempo. La precisión de los cierres de las poligonales será la establecida en la siguiente tabla. (ver numeral 2.3.6 del Anexo N°1 de la Referencia [33] ya citada).

Deberá ser presentado certificado de calibración de Instrumental topográfico utilizado (con un plazo máximo de vencimiento a tres meses antes de efectuar el levantamiento), tales como: Estación Total, Taquímetro, Nivel y otros. Como también sus determinadas especificaciones técnicas.

Tabla N° 2: Precisión de los cierres de poligonales

Medición	Tolerancia
Ángulos horizontales	$20\sqrt{n}$ cc con n = número de vértices
Distancias horizontales	1:40.000
Desniveles	$3\sqrt{K}$ cm, con K distancia nivelada en Km.

d) Puntos de relleno.

Los puntos de relleno para representar el Modelo de Situación Actual (MSA) son básicamente alineaciones que definen la geometría del terreno y puntos catastrales que identifican todos los objetos que no son posibles de representar a través de una alineación tridimensional. En general, el MSA debe proveer información altimétrica continua en forma de alineaciones tridimensionales. En el

caso de mediciones sobre terreno natural tales alineaciones, funcionalmente paralelas al eje de proyecto probable, corresponderán a las particularidades altimétricas del terreno.

Para efectos del levantamiento de los puntos de relleno, se deberá chequear y corregir el calaje -en caso de ser necesario - cada 50 puntos tomados desde un mismo vértice de la poligonal, lo que se registrará en la estación total.

Para verificar este procedimiento, el Consultor entregará los archivos generados por la estación total en el Informe de Avance correspondiente.

e) Puntos singulares.

Los puntos singulares, en general, estarán representados por los vértices de la poligonal y por un conjunto de puntos característicos que constituirán una red que representará fielmente los principales alineamientos. Por ejemplo, los siguientes alineamientos: líneas oficiales, líneas de solera, líneas de cierre, vértices de polígonos de cuadras, intersección de ejes de calles y algunas singularidades significativas como torres de alta tensión y transformadores eléctricos.

La ligazón de estos puntos se efectuará con una serie de al menos 3 medidas en directa y 3 en tránsito, se generará un archivo con los códigos necesarios para la identificación de cada punto, según lo establece Anexo N°1 de la Referencia [33] ya mencionada en el punto 3.3 del presente.

Los puntos singulares deberán ser entregados balizados en una monografía ad hoc para su eventual reconocimiento en terreno. Ellos serán utilizados después como base para continuar la topografía asociada a la ingeniería de detalle del proyecto.

f) Entrega de información topográfica.

El Consultor entregará en medios digitales la información que traspase desde la estación total al computador. Ello permitirá verificar la consistencia de los valores medidos y hacer un seguimiento de la metodología empleada en terreno.

La totalidad de la información obtenida en terreno, así como su procesamiento, deberá ser reportada en memorias explicativas, anexos y planos.

Mecánica de Suelos

El Consultor, ajustándose a las especificaciones del SERVIU Regional en la materia, deberá realizar estudios de mecánica de suelos (mediante calicatas) para la determinación de la estructura de pavimentos existente, donde se propongan medidas que la afecten (cambio de radio de giro, generación de pista de viraje, etc.). Sin perjuicio de lo anterior, el oferente podrá proponer un método alternativo para realizar el estudio de mecánica de suelo, en la medida que dicha tecnología se ajuste a las especificaciones del SERVIU en esa materia.

Alternativamente, el Consultor podrá obtener de SERVIU o MOP (según corresponda) la información de dicha estructura.

ANEXO N°3. Programas computacionales:

Se considera la necesidad de disponer de los siguientes programas para el desarrollo de las tareas del Estudio:

- I. **AutoCAD** (versión 2000 o superior). Programa especializado en dibujo técnico de ingeniería.
- II. **Autoturn** (Programa basado en CAD de simulación de giro y trayectoria de vehículos).
- III. **Software de Diseño estructural.** Programas especializados en el diseño estructural tales como SAP2000, ETABS o el que el consultor estime.
- IV. **Software de Diseño.** Programas especializados en diseño (ejemplo Revit, extensión SDB, EDB), que permita la coordinación de trabajo en metodología BIM. Los modelos BIM serán entregados en su formato original (donde se generó el modelo) y para revisión en formato DWF (Design Web Format) u otro que el Inspector Técnico de Estudio (ITE) defina.
- V. **Software de simulación energética.** Programas especializados en simulación energética, tales como Designbuilder, Openstudio, Energyplus, Ecotes o similar.

En caso que el Consultor estime útil usar un programa computacional, adicional al identificado anteriormente u otra versión del mismo, podrá hacerlo, siempre que la contraparte técnica pueda realizar los mismos análisis. Dicha situación deberá quedar claramente especificada en la Oferta Técnica, indicando el nivel de detalle del modelo y nivel de detalle general esperado.

Cabe señalar que los productos que se generen como resultado del presente Estudio deberán ser presentados en un formato tal que los profesionales revisores logren visualizarlos mediante visores o software abiertos.

2. EL ENCARGADO DE LA UNIDAD DE ADQUISICIONES

DEL GOBIERNO REGIONAL, actualmente Sr. Cristian Muñoz Godoy, correo electrónico cmunoz@goreatacama.cl, o quien lo represente, para solos los efectos de la operación a través del sistema de información electrónica www.mercadopublico.cl en el procedimiento de licitación ejercerá las funciones de contacto con los proveedores.

3. **CONVÓQUESE**, a la licitación pública correspondiente, a contar de la fecha de su publicación en el portal www.mercadopublico.cl, utilizado por la Administración para efectuar las transacciones asociadas a los procesos de compra y contrataciones regulados por la Ley 19.886 y su Reglamento.

4. **DESÍGNASE** como Unidad Técnica a la División de Infraestructura y Transporte, siendo el **Encargado de Contrato el funcionario Darien Rojas Barraza**, de dicha División, correo electrónico drojasb@goreatacama.cl y- en su ausencia o en caso de imposibilidad o inhabilidad sobreviniente a la Jefatura de División de Infraestructura y Transporte.

5. **DESÍGNASE** una Comisión Evaluadora para las ofertas presentadas en el proceso licitatorio, del proyecto "Estudio y Diseño Terminal No Urbano Comuna de Caldera", la cual estará compuesta por los siguientes funcionarios(as):

Titulares Comisión de Apertura y evaluación:

- Don Darien Alejandro Rojas Barraza, Profesional Grado 11° E.U.R, Rut: 15.027.913-5, Constructor Civil, División de Infraestructura y Transportes, Gobierno Regional de Atacama. Mail: drojasb@goreatacama.cl

- Don Juan Pablo Rojas Cailly, Profesional Grado 11° E.U.R, Rut: 13.221.522-7, Ingeniero Civil Industrial, División de Infraestructura y Transportes, Gobierno Regional de Atacama. Mail: jrojas@goreatacama.cl

- Don David Moisés Martínez Sánchez, Profesional Grado 7°, Escalafón Directivo de la Planta Municipal, Rut: 13.226.398-1, Arquitecto, Director de Tránsito y Telecomunicaciones, Ilustre Municipalidad de Caldera. Mail: dmartinez@caldera.cl

- Don Cristián Javier Pérez Villarroel, Profesional Grado 6° E.U.R, Rut: 9.921.385-K, Arquitecto, Secretaría de Planificación de Transportes - DTPR/ITP, Subsecretaría de Transportes. Mail: cperezv@mtt.gob.cl

- Don Rodrigo Andrés Moreno Balut, Profesional Honorario, Rut: 17.194.395-7, Arquitecto, Secretaría de Planificación de Transportes - DTPR/ITP, Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama. Mail: rargmorenabalut@gmail.com

En ausencia de cualquiera de los Titulares, y no pudiéndose conformar la comisión con el número mínimo de cinco integrantes, pasarán a ser parte de ésta, en orden de prelación los siguientes funcionarios:

- Don Alejandro Olivares Revello, Profesional Grado 11° E.U.R, Rut: 13.015.568-5, Ingeniero Civil Electrónico, División de Infraestructura y Transportes, Gobierno Regional de Atacama. Mail: aolivares@goreatacama.cl

- Don Alvaro Rolando Martin Espineira, Profesional Grado 7°, Escalafón Directivo de la Planta Municipal, Rut: 15.634.735-3, Arquitecto, Director de Secplan, Ilustre Municipalidad de Caldera. Mail: amartin@caldera.cl

- Don Eduardo Cristian Toledo Torres, Profesional Grado 11° E.U.R, Rut: 15.378.921-5, Arquitecto, Secretaría de Planificación de Transportes - DTPR/ITP, Subsecretaría de Transportes. Mail: etoledo@mtt.gob.cl

- Don Miguel Antonio Orellana Campillay, Profesional Grado 15° E.U.R, Rut: 14.579.215-0, Abogado, Profesional de apoyo Secretaría Regional de Transporte y Telecomunicaciones, Región de Atacama. Mail: morellana@mtt.gob.cl

6. **HÁGASE ENTREGA**, de una copia electrónica a los funcionarios ya individualizados instándolos a tener presente, en sus actuaciones, las exigencias de observar los principios de juridicidad, probidad y transparencia contenidos en las disposiciones jurídicas aplicables en esta materia, especialmente en las de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y de su Reglamento, informándoles que pueden consultar dichas normas en los sitios www.mercadopublico.cl y www.bcn.cl, en los que además se encuentran las normas e instrucciones sobre los procedimientos de licitación pública que actualmente se encuentran vigente.

7. **TÉNGASE PRESENTE**, que el método de evaluación se deberá ceñir al artículo 37 del Reglamento de Compras Públicas, el cual señala:

Los miembros de la comisión evaluadora, si existiera, no podrán tener conflictos de intereses con los Oferentes, de conformidad con la normativa vigente al momento de la evaluación.

En las compras en las que la evaluación de las ofertas revista gran complejidad y en todas aquellas superiores a 1.000 UTM, las ofertas deberán ser evaluadas por una comisión de al menos tres funcionarios públicos, internos o externos al organismo respectivo, de manera de garantizar la imparcialidad y competencia entre los oferentes. Excepcionalmente, y de manera fundada, podrán integrar esta comisión personas ajenas a la administración y siempre en un número inferior a los funcionarios públicos que la integran.

La entidad compradora podrá proveer a la comisión evaluadora de la asesoría de expertos de reconocido prestigio en las materias técnicas a revisar en los procesos de licitación.

La integración de la comisión evaluadora se publicará en el Sistema de Información de Compras y Contratación Pública”.

8. TÉNGASE PRESENTE, que en virtud del artículo 40 bis del Reglamento de Compras Públicas, el informe de la Comisión Evaluadora deberá referirse a las siguientes materias:

a. Los criterios y ponderaciones utilizados en la evaluación de las ofertas.

b. Las ofertas que deben declararse inadmisibles por no cumplir con los requisitos establecidos en las bases, debiéndose especificar los requisitos incumplidos.

c. La proposición de declaración de la licitación como desierta, cuando no se presentaren ofertas, o bien, cuando la comisión evaluadora juzgare que las ofertas presentadas no resultan convenientes a los intereses de la Entidad Licitante.

d. La asignación de puntajes para cada criterio y las fórmulas de cálculo aplicadas para la asignación de dichos puntajes, así como cualquier observación relativa a la forma de aplicar los criterios de evaluación.

e. La proposición de adjudicación, dirigida a la autoridad facultada para adoptar la decisión final.

9. IMPÚTESE los gastos de la presente licitación, a fondos de terceros, del programa 01, gastos de funcionamiento.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE



MARIO SILVA ÁLVAREZ
ADMINISTRADOR REGIONAL
GOBIERNO REGIONAL DE ATACAMA

DISTRIBUCIÓN:

1. Administrador Regional
2. División de Infraestructura y Transporte
3. División de Administración y Finanzas
4. Integrantes de la Comisión Evaluadora y Apertura
5. Unidad de Adquisiciones
6. Oficina de Partes
7. Archivo

MSA/JV/JC/TB/CZB/JCGL/CMS/DRB/drb