

TÉRMINOS DE REFERENCIA

“ELABORACIÓN DE PROYECTOS INTEGRALES CON FOCO EN ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO EN ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES PÚBLICOS - REGIÓN DE AYSÉN Y REGIÓN DE LOS LAGOS”

GLOSARIO

Para los efectos del presente servicio, las palabras y frases que se indican a continuación tendrán el siguiente significado:

- a) Agencia SE: Agencia de Sostenibilidad Energética
- b) SLEP: Servicios Locales de Educación Pública
- c) DEP: Dirección de Educación Pública, perteneciente al Ministerio de Educación
- d) Consultoría: Servicio profesional especializado, prestado por empresas o por profesionales independientes, con experiencia o conocimientos específicos en un área. En particular para estos Términos de Referencias, la consultoría es la empresa o persona natural que desarrollará el servicio consultado.
- e) Acondicionamiento Térmico (AT): Implementación de aislación térmica en la envolvente de una edificación existente a fin de mejorar su comportamiento térmico, que incluya al menos la intervención en elementos opacos (muros, techumbre y pisos ventilados) y vidriados (ventanas, puertas vidriadas, etc.).
- f) Reacondicionamiento térmico: intervención en edificación existente con el objetivo de disminuir la demanda energética del inmueble mejorando las condiciones higrotérmicas de los recintos para lograr confort ambiental, principalmente en recambio o mejoras en las envolventes del edificio, priorizando los sistemas pasivos con apoyo de sistemas activos de climatización si fuese necesario.
- g) DVH: Doble Vidriado Hermético, componente prefabricado compuesto por un conjunto de dos o más vidrios planos paralelos, separados entre sí por un espaciador, herméticamente sellados a lo largo de todo su perímetro, que encierra en su interior una cámara estanca de aire deshidratado o gases inertes para mejorar el comportamiento térmico y acústico.
- h) EIFS (Por sus siglas en inglés Exterior Insulation Finish Systems): Corresponde a un sistema de aislamiento térmico exterior.
- i) Eficiencia Energética: Conjunto de acciones que permiten optimizar la relación entre la cantidad de energía consumida y los productos o servicios finales obtenidos.
- j) Fichas de soluciones constructivas de AT: Soluciones constructivas facilitadas por el proveedor, desarrolladas por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo o el Ministerio de Energía para el acondicionamiento térmico de viviendas y escuelas.
- k) Fichas Técnicas: Documento de respaldo facilitado por el proveedor o desarrollado por el oferente para describir las características técnicas de materiales, sistemas o equipos contenidos en su propuesta técnica.

- l) Ingeniería de detalles: Conjunto de documentos y planos que, sin ser excluyentes, se refieren a: memorias de cálculo, informes, planos de tipo generales y específicos, especificaciones técnicas, hojas de datos, simulaciones, entre otros, desarrollados por especialistas multidisciplinarios a objeto de consolidar la información base para el inicio de las obras de implementación del proyecto.
- m) Programa: Iniciativa denominada “Programa de Mejoramiento Energético de la Infraestructura Escolar Pública”.
- n) Elegibilidad: Corresponde a uno de los estados posibles para los proyectos postulados en plataforma “inframineducenlinea” el cual corresponde a aquel proyecto que dé cumplimiento a los requerimientos establecidos por la Dirección de Educación Pública, en función a sus criterio, programa y tipo de iniciativa postulada.

I.- CONSIDERACIONES DEL SERVICIO

1. ANTECEDENTES

1.1. Rol de la Agencia de Sostenibilidad Energética (Agencia SE)

La Agencia de Sostenibilidad Energética, en adelante Agencia SE, es una fundación de derecho privado sin fines de lucro. Es un organismo autónomo, técnico y ejecutor de políticas públicas en torno a la Eficiencia Energética, que recibe financiamiento público y privado. Dentro de su marco de acción, la Agencia SE tiene como misión promover, fortalecer y consolidar el uso eficiente de la energía, articulando e implementando, tanto a nivel nacional como internacional, iniciativas público-privadas en los distintos sectores de consumo energético, contribuyendo al desarrollo sustentable del país.

1.2. Agenda Energía 2022 - 2026

La Agenda busca apoyar la gestión del Ministerio de Educación y de sostenedores de establecimientos de educación pública para avanzar en el reacondicionamiento energético de 400 escuelas. Adicional a la medida anterior, se otorgará apoyo al reacondicionamiento energético de escuelas del país a través del programa de eficiencia energética en infraestructura escolar pública.

En este contexto, se reconoce que las implementaciones permitirán mejorar los estándares de confort ambiental, la habitabilidad de las salas de clases y a la vez se hará más eficiente el uso de la energía en establecimientos educacionales públicos, mediante una intervención integral de conservación con foco en el acondicionamiento térmico.

1.3. Diseño de Proyectos Energéticos

En relación con la implementación del Acondicionamiento Térmico en establecimientos públicos se desarrollará el diseño de proyectos energético con foco en acondicionamiento térmico a nivel de ingeniería de detalles, lo que se entiende a un estado de “listo para obra”, considerando que la ejecución de estos proyectos se realizará a partir de dicha ingeniería de detalle.

Estos diseños pueden incluir aislación térmica de muros, pisos y techumbre, recambio de ventanas de

vidrio simple a ventanas de doble vidriado hermético o termo panel, recambio de puertas, la incorporación de una solución para la ventilación en salas y todas las obras relacionadas con la conservación y mantenimiento del establecimiento.

Los proyectos se deben realizar incorporando conceptos de conservación integral y mantenimiento. Deben contemplar intervenciones tendientes a mantener la prestación del servicio educativo y asegurar su funcionamiento, además, las intervenciones no deben contemplar aumento de superficies ni modificar la capacidad del establecimiento, y ser consistentes con los lineamientos del plan Mejor Espacio Mejor Educación, que tiene como objetivo realizar mejoras en la infraestructura de los establecimientos que son parte de la Educación Pública, para impactar favorablemente en la calidad del proceso educativo de sus estudiantes.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Elaborar proyectos integrales con foco en acondicionamiento térmico, en establecimientos educacionales públicos, para mejorar sus condiciones de confort ambiental y optimizar el consumo energético y los costos de operación y mantención de dichos establecimientos.

Además, incorporar los conceptos de conservación integral y mantenimiento, es decir, este proyecto debe incluir las intervenciones necesarias para rehabilitar la edificación del establecimiento.

2.2. Objetivos Específicos

- Determinar, por medio de un levantamiento en terreno en conjunto a los antecedentes presentados por el SLEP, el estado actual de los establecimientos educacionales indicados en el numeral 3 del presente documento, considerando la factibilidad técnica energética y el potencial de mejora.
- Desarrollar proyectos integrales con foco en acondicionamiento térmico, a nivel de **ingeniería de detalles**, que aborden el potencial de mejora identificado en el levantamiento e indicado en la Memoria de Alcances, en coordinación con las contrapartes técnicas de la Agencia y sostenedores.
- Incorporar todos los ajustes necesarios en términos de subsanaciones levantadas por la contraparte de la Agencia SE o el SLEP en búsqueda de la elegibilidad del mismo, dentro de los plazos establecidos en los presentes Términos de Referencia.

3. ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES SELECCIONADOS

De acuerdo a lo señalado anteriormente, el Ministerio de Energía, solicita a la Agencia de Sostenibilidad Energética el desarrollo de 6 proyectos integrales con foco en el Acondicionamiento Térmico, en establecimientos ubicados en la Región de Aysén y en la Región de Los Lagos.

Cabe mencionar que, la metodología de desarrollo de ingeniería de detalle presentada, se realizará en

dos grupos de tres establecimientos cada uno, los cuales están detallados a continuación en la Tabla N°1 con sus respectivos datos y documentos de referencia para la ejecución del servicio.

Cada uno de los grupos se hará bajo un servicio de consultoría independiente, y los tres establecimientos de cada grupo deberán elaborarse de manera simultánea bajo este servicio.

GRUPO	ESTABLECIMIENTO	COMUNA	ENLACE CON INFORMACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO
GRUPO 1 SLEP AYSÉN	1. Escuela Pablo Neruda	Villa Ortega, Coyhaique	📍 8355 Escuela Pablo Ner...
	2. Escuela Rural Valle de la Luna	Ñirehuao, Coyhaique	📍 8361 Escuela Rural Vall...
	3. Escuela Rural Arroyo El Gato	Arroyo El Gato, Coyhaique	📍 8362 Escuela Rural Arro...
GRUPO 2 SLEP LLANQUIHUE	1. Escuela Básica Agrícola Huempeleo	Ruta V-210, Fresia	📍 7929 Escuela Básica Ag...
	2. Escuela Diferencial Aspadep	Calle Manuel Montt, Puerto Varas	📍 22101 Escuela Diferenci...
	3. Escuela Rural Carlos Springer Niklitschek	Ruta U-551-V, Frutillar	📍 7987 Escuela Rural Carl...

Tabla N°1: Establecimientos Educativos.

4. ACTIVIDADES

4.1. ACTIVIDADES PREVIAS A LA CONSULTORÍA

En un trabajo colaborativo con el Ministerio de Energía y los Servicios Locales de Educación Pública, se realizó por parte del equipo técnico de la Agencia SE en una etapa previa al concurso, inspecciones técnicas a los establecimientos para levantar las necesidades con el sostenedor y representante de la comunidad escolar, con el objetivo de generar un diagnóstico de los mismos, levantando información respecto a las necesidades en términos tanto térmicos y energéticos como de conservación, buscando como fiabilidad para esta etapa la **definición conjunta de alcances para el desarrollo del proyecto** respondiendo a necesidades específicas de la comunidad. El resultado de esta etapa es la información descrita en la **Memoria de Alcances** para cada establecimiento.

Con este objetivo, la Agencia SE asumirá el rol de Unidad Técnica, y el SLEP de cada establecimiento en su calidad de sostenedor, participará en las diferentes actividades de esta etapa inicial, apoyando al equipo técnico de la Agencia en:

- Desarrollo del diagnóstico y levantamiento de los requerimientos del establecimiento a ser resueltos con el proyecto de infraestructura que se consulta.

- Trabajar en reuniones técnicas junto a la Agencia SE en el desarrollo del Acta de Alcances donde se definirán las medidas que se realizarán en la consultoría (tanto de Acondicionamiento Térmico como de Conservación) y que servirá para la elaboración de la **Memoria de Alcances**, documento que se considera como insumo a oferentes de este concurso y se encuentra en la documentación presentada en el enlace de la Tabla N°1 precedente.

4.2. ACTIVIDADES POSTERIORES A LA APROBACIÓN DE LOS PROYECTOS POR PARTE DEL EQUIPO DE LA AGENCIA SE

Una vez aprobados los proyectos presentados por la consultoría por parte de la Agencia SE, según describe el ítem 6.3, los mismos ingresarán a una etapa cuyos plazos se definen en el cronograma, donde el SLEP (o profesionales de la DEP, según se defina) volverán a tener un rol colaborativo con las siguientes actividades:

- El SLEP será el responsable de validar los antecedentes técnicos realizados y entregados por la consultoría y de subir los mismos a la plataforma "Inframineducenlinea", para su evaluación técnica por parte de la DEP, avanzando en el objetivo de obtener el estado "Sin observaciones Técnicas"
- La consultoría deberá subsanar en esta etapa todas las observaciones que se realicen tanto por parte del SLEP como de la DEP, enmarcadas dentro de los plazos establecidos para tal fin, indicados en el cronograma de estos Términos de Referencia.

5. REUNIONES

Será obligatorio que al menos la Jefatura de Proyecto participe en todas las reuniones, salvo los casos fortuitos o fuerza mayor, los que deberán ser notificados previamente a la Agencia SE, la que resolverá conforme a la justificación entregada. Cabe señalar que las reuniones se realizan vía videoconferencia, a excepción que explícitamente se indique lo contrario.

5.1. Reunión de inicio

Como hito inicial de la prestación del servicio se deberá realizar una reunión dentro del plazo designado por la Agencia SE. Dicho hito inicial será considerado para todos los efectos legales el inicio formal del servicio contratado y tiene como objetivo:

- Dar inicio al servicio de consultoría.
- Definir la contraparte técnica de la Agencia SE.
- Presentación del equipo de la consultoría y su jefatura de proyecto.
- Entrega de toda la documentación referida a los proyectos adjudicados.
- Entrega de toda la documentación útil para el desarrollo del servicio (recursos generales y específicos para la consultoría, proyectos de referencia, formatos, actas, etc.).
- Coordinar temas propios del servicio.
- Definir los canales de comunicación (correo electrónico y teléfono de contacto del equipo de trabajo de la consultoría y de la Agencia).

- Definición de fecha recomendada para Taller con Sostenedores.
- Definición de fecha recomendada para revisión de primera versión de Memorias de Cálculo en la Etapa de Desarrollo.
- Definición de otras fechas recomendadas.
- Definición de plazos y fechas de entregas: Entrega Propuesta Técnica, Entrega 1, Entrega 2, Entrega Final, Inicio etapa Ajustes de SLEP, Cierre del servicio.

5.2. Reuniones para definición de propuesta de intervenciones

Una vez celebrada la reunión de inicio, y luego del levantamiento en terreno por parte de la consultoría, se deberán realizar reuniones dentro del plazo designado por la Agencia SE, con el objeto de **revisar y definir las intervenciones del proyecto y las soluciones técnicas para cada una de ellas**. En estas reuniones se abordarán las siguientes temáticas relacionadas con el desarrollo del diseño:

- Resolver dudas a partir del levantamiento del establecimiento para la posterior entrega de “Planilla de diagnóstico e intervenciones” que describe situación y reporte fotográfico del estado actual.
- Avance hacia la definición de intervenciones del proyecto en función de visita a terreno realizada por la consultoría, su diagnóstico, la información previamente proporcionada, la Memoria de Alcances y las definiciones acordadas junto a la contraparte técnica de la Agencia SE.
- Revisión y definición de la propuesta técnica y de diseño para la envolvente térmica y todas las intervenciones dentro de los alcances, que se quiera implementar en cada establecimiento, en relación con las factibilidades diagnosticadas.
- Resolver dudas respecto a las intervenciones permitidas y alcances del proyecto en función del contexto de conservación y normativa educacional.

5.3. Reunión Taller Colaborativo con Sostenedores del Establecimiento

Posterior a las reuniones para definición de propuesta de intervenciones, dentro de la Etapa de Diagnóstico y Propuesta Técnica, la Agencia SE coordinará un taller de trabajo colaborativo, en formato videoconferencia, con profesionales del SLEP y profesionales del Ministerio de Energía, donde la consultoría deberá exponer y dar a conocer a través de una presentación¹ la propuesta técnica para cada una de las intervenciones establecidas en los alcances del proyecto con el objetivo de realizar los últimos ajustes a las mismas en coordinación con el sostenedor y la contraparte de la Agencia SE y el Ministerio de Energía.

Las definiciones trabajadas en el taller, junto con la información que se comprometa a consolidar por alguna de las partes participantes, serán los antecedentes mediante los cuales la consultoría desarrollará el **Informe Técnico de Alcances del Proyecto**.

¹ La contraparte técnica de la Agencia SE dispondrá de presentaciones referenciales para la elaboración de la misma.

Este documento será revisado por la Agencia SE y enviado al resto de los participantes del taller, una vez aprobado con la firma del Acta de Aprobación de la Propuesta Técnica, se dará comienzo a la **Etapas de Desarrollo Projectual**.

Este ítem se desarrolla con más detalle en el numeral 6.1.2 de los presentes Términos de Referencia.

6. ETAPAS DE LA CONSULTORÍA

A continuación, se describen las actividades mínimas que deberá realizar la consultoría en cada una de las etapas planteadas, para alcanzar los objetivos en cada componente del presente servicio.

La consultoría estará obligada a ejecutar todas las actividades mencionadas y detalladas en el presente numeral, solventando todos los costos que le sean imputables.

6.1. Etapa de Diagnóstico y Propuesta Técnica:

6.1.1. LEVANTAMIENTO EN TERRENO Y EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD TÉCNICA

Para la correcta ejecución de los servicios, la consultoría deberá realizar un levantamiento en terreno con la finalidad de conocer el estado actual de los establecimientos educacionales seleccionados y con ello, levantar cubicaciones, evaluar la factibilidad técnica y definir el potencial de mejora de cada recinto. Posteriormente, la consultoría deberá proponer en esta etapa, la solución técnica que se va a desarrollar para cada uno de los alcances solicitados en la Memoria de Alcances que forman parte de los antecedentes del proyecto.

La consultoría deberá informar a la contraparte técnica de la Agencia de las visitas de levantamiento realizadas a cada uno de los establecimientos asignados/beneficiarios y entregar un Acta de Visita a terreno firmada por el profesional designado por el sostenedor del establecimiento. El Acta de Visita técnica deberá ser entregada en el formato definido por la Agencia.

Por lo anterior, la consultoría deberá:

A. En primera instancia, recopilar toda la información requerida para realizar el levantamiento teniendo en consideración todas las actividades y productos solicitados en el alcance del proyecto. Dicho lo anterior, la Agencia realizará la entrega de la información disponible de los establecimientos beneficiarios, y será responsabilidad de la consultoría obtener los demás antecedentes necesarios para el desarrollo del servicio. El levantamiento en terreno deberá realizarse de manera previa al desarrollo del proyecto, donde la consultoría deberá catastrar la información necesaria y solicitada en planilla de **ANEXO B de los Anexos Técnicos**, a fin de constatar dimensiones, sistemas constructivos, equipamiento y cualquier información relevante para generar el producto, considerando las siguientes actividades:

- a) Corroborar la información de planos existentes, si existen, en función de las posibles intervenciones a proyectar, identificando los distintos pabellones que componen el establecimiento, tomando como base la información entregada junto a la documentación de los establecimientos y los alcances definidos en la **Memoria de Alcances**.

- b) Corroborar características de la tipología, materialidad y conservación de los sistemas constructivos de la envolvente total del edificio descritos en la **Memoria de Alcances**, identificando espesores (en caso de ser factible), tipo de aislación y estado de deterioro de: muros, pisos, techumbre, puertas y ventanas incluidos los vanos, marcos, protecciones o cualquier otro elemento que forme parte del sistema.
- c) Levantar el estado de la situación estructural de cada edificio, lo cual diagnosticará si el edificio cuenta con factibilidad técnica para soportar o no la solución técnica propuesta por la consultoría para cada uno de los alcances solicitados.
- d) Corroborar el estado de las cubiertas en relación a posibles infiltraciones de agua y problemas estructurales, considerando identificar perforaciones u orificios evidentes y corrosión por el exterior. Además, identificar posibles filtraciones de agua que se evidencian por el interior (rastros de manchas) o con entrevistas a los usuarios del establecimiento.
- e) Indicar/levantar el estado de la pintura interior y exterior del establecimiento. Además del estado de conservación del cielo y revestimientos.
- f) Corroborar el estado de los servicios higiénicos del establecimiento, considerando identificar tipos de artefactos instalados, estableciendo el potencial de mejora y recambio a artefactos más eficientes, considerando la normativa vigente de establecimientos educacionales. También se solicita la cubicación de pavimentos, cubículos o separadores, cielo, tabiquerías o cualquier elemento deteriorado.
- g) Identificar en recintos sanitarios la necesidad y factibilidad de habilitar baños de acceso universal, sin la construcción de recintos nuevos. Considerando que bajo los conceptos de Conservación y Mantenimiento no es posible modificar la cantidad de artefactos sanitarios.
- h) Corroborar el estado de las puertas de salas de clases y demás recintos docentes, considerando la normativa vigente de establecimientos educacionales (ancho de puertas y pasillos).
- i) Indicar/levantar las condiciones de accesibilidad universal del establecimiento, aportando a la inclusión de personas con capacidades diferentes (alumnos, profesores, apoderados, y comunidad educativa en general) y avanzar hacia el cumplimiento normativo, considerando exigencias establecidas en el DS N° 50 y sus circulares vigentes (DDU351, DDU373, DDU395, DDU402 y otras nuevas que se originen).
- j) Indicar/levantar el estado general del establecimiento, tales como patios, pasillos cubiertos, pavimentos, cielos, cubiertas, etc.
- k) Plasmar toda la información levantada en planilla de levantamiento cuyo formato será entregado por la Agencia (**Anexo B de los Anexos Técnicos**). Las planillas de trabajo deberán ser entregadas por la consultoría según se indica en el numeral 6.1.3.
- l) Elaborar un archivo documental (set fotográfico) que recopile las fotografías a modo de resumen del estado actual, ordenadas por pabellones.

B. Una vez realizado el levantamiento y verificada la factibilidad técnica de todos los alcances descritos en la Memoria de Alcances, la consultoría podrá proponer ampliar esos alcances o modificarlos con la correcta justificación técnica y la aprobación de la contraparte técnica de la

Agencia. Además, se realizarán reuniones según indica el numeral 5.2 de estos TDR, con el objetivo de avanzar hacia la definición de intervenciones del proyecto

6.1.2. TALLER COLABORATIVO SLEP, AGENCIA SE, MINISTERIO DE ENERGÍA Y EQUIPO DE CONSULTORÍA

Posterior al levantamiento, se realizará un taller en modalidad virtual, según indique la Agencia SE, **donde el sostenedor y la contraparte de la Agencia SE participarán de manera colaborativa, con el fin de ajustar la definición de la propuesta técnica de los alcances.**

Para ello, la consultora deberá preparar una presentación en formato Power Point con la información de los puntos precedentes (A y B) y todos aquellos que considere relevantes como resultado del levantamiento, acompañada de fotografías, esquemas, conclusiones, recomendaciones y **propuesta técnica** para el desarrollo del proyecto (es decir, la solución técnica con la que se desarrollará cada una de las medidas indicadas en la Memoria de Alcance). En complemento a lo indicado, se deberá adjuntar una serie de esquemas simples con la identificación de los pabellones que forman parte del establecimiento, y las medidas que forman parte de los alcances. Asimismo, los pabellones deberán ser enumerados y deberán poseer una marca o distinción que permita identificar en cuáles de ellos se incorporaría acondicionamiento térmico, y el resto de las medidas en base al análisis de factibilidad técnica.

El objetivo de esta instancia es realizar todas las definiciones técnicas necesarias entre Consultoría, Agencia SE, Ministerio de Energía y Sostenedor ajustando la propuesta técnica para que la consultoría pueda desarrollar el “Informe Técnico de Soluciones propuestas”, que es parte de los productos de la Entrega de Propuestas de Intervenciones.

6.1.3. ENTREGA DE PROPUESTA TÉCNICA DE INTERVENCIONES

Definidas las soluciones técnicas para los alcances, se deberá ingresar la “Entrega de Propuesta Técnica” en el plazo definido en el Acta de Inicio.

La entrega deberá contener (para cada establecimiento), tal como se señala en el numeral 9.1 de los presentes Términos de Referencia:

1. Acta de visita a terreno firmada por el sostenedor
2. Planilla de diagnóstico en formato entregado por Agencia SE.
3. Informe de Propuestas Técnicas.
4. Set fotográfico de la información levantada.
5. Presentación (Powerpoint) del Taller Colaborativo.

El informe deberá indicar la **propuesta de soluciones técnicas que se desarrollarán para cada una de las partidas definidas dentro de los alcances**, ya sean de Acondicionamiento Térmico, como de conservación, habilitantes, de especialidades y otras, que fueron definidas previamente en el Taller Colaborativo. Posterior a su revisión por parte de la Agencia SE y el sostenedor, se suscribirá el “Acta de Aprobación de Propuesta Técnica”.

6.2. Etapa de Desarrollo del Proyecto Energético Integral

Previo al inicio de esta etapa, todos los profesionales que formen parte del equipo de trabajo de la consultoría, deberán firmar un contrato de cesión de derechos de propiedad intelectual, dicho documento será entregado por la Agencia SE.

La consultoría deberá elaborar los proyectos, a nivel de ingeniería de detalles, para los establecimientos señalados considerando intervenciones de: acondicionamiento térmico, eficiencia energética, confort ambiental y conservación integral, identificadas como **necesarias y factibles** de implementar, en función del levantamiento en terreno, de los antecedentes señalados en la Memoria de Alcances y según lo definido en la etapa de propuesta con el Acta de Aprobación de Propuesta Técnica.

Las intervenciones de estos proyectos deben ser realizados bajo conceptos de conservación integral y mantenimiento en establecimientos educacionales, por lo cual **no es posible:**

- A. Generar un aumento de la superficie construida
- B. Modificar la capacidad del establecimiento
- C. Modificar la morfología del establecimiento
- D. Modificar la geometría de los distintos pabellones.

Se entenderá un alcance de nivel “ingeniería de detalles” como aquel proyecto en el que queden definidos cada uno de los componentes y partes que lo integran, de tal manera que incorpore en su documentación toda la **información necesaria y suficiente para que pueda ejecutarse**. En particular se deberá considerar un conjunto de documentos y planos que, sin ser excluyentes, se refieren a: memorias de cálculo, planos de tipo generales y específicos, especificaciones técnicas, presupuesto, cotizaciones, APU, entre otros, desarrollados por especialistas multidisciplinarios a objeto de consolidar la información base para el inicio de las obras de implementación del proyecto.

La Agencia entregará a través de los Anexos Técnicos de los presentes TDR, los detalles e ítems mínimos a entregar para dar cumplimiento al estándar exigido para los proyectos solicitados, junto a sus requerimientos técnicos.

También se entregará un proyecto referencial de ingeniería de detalle con el fin de orientar al consultor en cuanto al estándar y nivel de detalle requerido.

Además, la Agencia realizará la entrega de los formatos de las Actas que deberán utilizarse en el marco del desarrollo del presente servicio (Minutas de Reuniones, Actas de observaciones, etc.).

6.2.1. Consideraciones generales

Cada uno de los productos solicitados como parte de la Ingeniería de Detalle deberán incorporar un alto grado de completitud, definición y detalle que permita sustentar en forma robusta y oportuna la construcción, fabricación, montaje y puesta en marcha del proyecto propuesto. Para ello, **deben considerarse todas las partidas descritas en la Memoria de Alcances de cada establecimiento,**

las que describen alcances que son prioritarios, enmarcadas según lo descrito en el **ANEXO A de los Anexos técnicos**, y que, entre otras, podrían ser:

6.2.1.1. MEDIDAS DE ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

- Mejoramiento térmico de la envolvente (muros, cimentaciones expuestas, pisos ventilados y techumbre)
- Recambio de ventanas a doble vidriado hermético (DVH).
- Recambio de puertas exteriores por puertas con adecuado nivel de aislación térmica.
- Incorporación de sellos de hermeticidad en puertas y ventanas nuevas y que no sean recambiadas.
- Implementación de sistema de ventilación en aulas, de preferencia pasivo.
- Partidas habilitantes necesarias para la preparación o reparación de los recintos a intervenir teniendo en consideración las medidas propuestas y las condiciones actuales del respectivo establecimiento educacional.

6.2.1.2. MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

- Implementación de un sistema pasivo de protecciones solares y/o seguridad en ventanas.
- Recambio de cubiertas o reparación de filtraciones de agua, en caso de ser indicado.
- Renovación o conservación del sistema de evacuación de aguas lluvias.
- Reposición de artefactos sanitarios (sin modificar su número) y conservación integral de servicios higiénicos.
- Mejoramiento de ruta accesible y baño de accesibilidad universal (de ser factible), aportando al cumplimiento integral de la normativa vigente.
- Pintura general en interior y exterior del establecimiento.
- Reposición de pavimentos, cielos, revestimientos interiores y/o exteriores según se indique.
- Recambio de puertas interiores y en caso de ser necesario, puertas de seguridad.

Si bien se entiende la necesidad de priorizar las intervenciones de eficiencia energética y confort ambiental, se busca que los proyectos presenten **intervenciones integrales**, que aborden la mayor cantidad de requerimientos de conservación presentes en cada establecimiento.

En cuanto a la selección de pabellones y recintos a intervenir, se establece como prioridad las intervenciones de envolvente como aislación térmica, recambio de ventanas y mejoramiento de hermeticidad proyectadas en **salas de clase, bibliotecas, oficinas y recintos docentes**. Sólo se deberán abordar baños, cocinas, comedores u otros recintos cuando sean parte de un pabellón que contenga aulas, **o si la Memoria de Alcances así lo indica**.

Sumado a lo anterior, la consultoría deberá considerar las partidas habilitantes necesarias para la preparación o reparación de los recintos a intervenir teniendo en consideración el proyecto propuesto y las condiciones actuales del respectivo establecimiento educacional.

6.2.2. Estándar técnico

Para el proyecto y para cada una de las partidas señaladas anteriormente, la consultoría **deberá referenciarse a todo lo descrito en los Anexos Técnicos** de estos Términos de Referencia, en los cuales, y especialmente en los **Anexos A, E y F**, se hace referencia al estándar técnico solicitado para cada una de las intervenciones a desarrollar en el servicio y al cumplimiento normativo al que se deberán acoger.

El cumplimiento de todos los ítems de los Anexos Técnicos es de carácter obligatorio, por lo tanto, la consultoría deberá diseñar el proyecto en función de su verificación. Además, su cumplimiento deberá quedar debidamente justificado y respaldado en la propuesta que realice el equipo consultor a través de:

- Sus correspondientes cálculos, resultados y conclusiones en el entregable “Memoria de Cálculos”.
- La exigencia del estándar técnico señalado debe quedar explícitamente descrito para cada alcance, según corresponda, en el entregable “Especificaciones Técnicas”.
- Las características señaladas deben cumplirse en todos los materiales y artefactos propuestos por la consultoría y demostrarse a través de las correspondientes fichas técnicas adjuntas en el entregable “Anexos”.

A continuación, se describen algunas de estas medidas:

- a) **Diseño del mejoramiento térmico de la envolvente opaca** que considere la incorporación/recambio de aislación térmica en muros, pisos ventilados (en caso de que existan) y techumbre. En complemento, se deberá considerar una solución específica de mejoramiento de la envolvente, según tipología constructiva en cada uno de los establecimientos, para cumplir con el estándar térmico solicitado, **incorporando escantillones y detalles constructivos en los principales encuentros, tales como; muro con piso, muro con terreno natural, muro con ventanas y muro con cielo/techumbre**. Ver detalles técnicos en **ANEXO A y F de los Anexos Técnicos**.

Respecto a los muros y pisos ventilados, se deberá considerar un sistema de aislación por el exterior. Sólo en casos técnicamente justificados se podrá recurrir a la aislación interior de muros y pisos, asegurando la factibilidad constructiva y verificando que no ocurra condensación superficial ni intersticial según planilla de cálculos facilitada por la Agencia SE.

Además, se deberá considerar pintura y conservación en los muros exteriores que no sean intervenidos con aislación térmica exterior, a fin de mantener la estética del edificio y la continuidad del diseño de fachada.

- b) **Diseño del mejoramiento térmico de la envolvente vidriada** que considere el recambio de ventanas de vidrio simple a doble vidriado hermético (DVH).

El recambio de ventanas deberá ser evaluado teniendo en consideración el cumplimiento normativo del porcentaje de ventanas en recintos docentes para iluminación y ventilación mínima, según el Art. 4.5.5 OGUC y en cumplimiento con todas las exigencias técnicas descritas en

ANEXO A de los Anexos Técnicos.

- c) Incorporación de **sellos de hermeticidad** en cumplimiento con todas las exigencias técnicas descritas en **ANEXO A de los Anexos Técnicos**.

- d) **Diseño de recambio de puertas interiores:** Se deberá corroborar el cumplimiento de anchos normativos y sentido de apertura, teniendo en consideración las condiciones de circulación, verificando que se cumpla el ancho mínimo normativo y evaluando, cuando sea necesario, el retranqueo de puertas, con la finalidad de asegurar la factibilidad técnica sin comprometer la estructura del establecimiento.

Adicionalmente se deberá considerar la incorporación de puertas de seguridad en recintos que lo requieran. En estos casos, la consultoría podrá utilizar el diseño de puertas de seguridad y retranqueo desarrollado por la DEP, los cuales serán facilitados por la Agencia. Cabe señalar que dicho diseño incluye un desglose de materiales, del cual será responsabilidad del adjudicado realizar la cotización unitaria de estos.

- e) **Verificación de la ventilación e iluminación natural** según el **ANEXO A de los Anexos Técnicos**. En caso de justificar una propuesta de ventilación mecánica, esta deberá ser compatible con las condiciones del sistema eléctrico actual del establecimiento.

- f) **Diseño de un sistema de protecciones solares y/o seguridad en ventanas**, cuando se requiera, dependiendo de la orientación de las ventanas de las salas. Para lo anterior, la consultoría podrá utilizar el diseño de protecciones desarrollado por la DEP, los cuales serán facilitados por la Agencia. Sin perjuicio de lo anterior, la consultoría podrá proponer un diseño propio. Ambas opciones deberán ser comprobadas en base a su efectividad según cálculos de factor solar modificado, de ser requerido por la contraparte técnica de la Agencia SE. Cabe señalar que dicho diseño incluye un desglose de materiales, del cual será responsabilidad del adjudicado realizar la cotización unitaria de estos.

- g) **Recambio de cubiertas o reparación de filtraciones de agua en techumbre:** En complemento, y según el nivel de deterioro de la cubierta, se deberá considerar sellar las filtraciones existentes en ella, o bien, cambiar la cubierta en algunos sectores de la techumbre debidamente justificados y especificados.

Además, se deberá tener en consideración que las techumbres deberán quedar correctamente selladas para que la aislación térmica dispuesta cumpla su función sin correr riesgo de mojarse por posibles filtraciones de aguas lluvias. En ningún caso, el proyecto de conservación podrá considerar modificar la morfología existente del edificio.

Se deberá considerar en este alcance la conservación o renovación completa, si así se indica, del **sistema de evacuación de aguas lluvia** en la techumbre y el perímetro inmediato del establecimiento.

- h) **Recambio de artefactos sanitarios**, por nuevos y más eficientes, sin modificar la cantidad actualmente instalada, lo cual define la capacidad del establecimiento educacional. Deberá

incluir: recambio de cubículos o separadores de WC y de Urinarios, redistribución de artefactos sanitarios de ser necesario, reemplazo de lavamanos continuos por individuales y/o reemplazo de urinarios continuos o de obra por urinarios individuales, considerando que 0.5m de urinario continuo equivale a un urinario individual, incluir la separación entre ellos. Este alcance deberá proponerse considerando lo señalado el **ANEXO A de los Anexos Técnicos**.

- i) **La accesibilidad universal en primer nivel** deberá considerar la posibilidad de habilitar cubículos accesibles en Servicios Higiénicos, construcción/mejoramiento de rampas de acceso, barandas y otros alcances que permitan avanzar hacia el cumplimiento normativo establecido en el DS N° 50 del 4/3/2016.

Respecto de las rampas se deberá dar solución a desniveles e irregularidades de piso de primer nivel. En lo referido a SSHH de accesibilidad universal, estos deberán ir en primer nivel considerando obras habilitantes, de ser necesario, de cubículos accesibles, siempre y cuando no se disminuya la capacidad dada por los artefactos sanitarios existentes.

6.2.3. Trabajo en conjunto con la Agencia

Los proyectos se deberán elaborar considerando el acompañamiento al diseño por parte de la Agencia. El método de trabajo colaborativo busca guiar a los consultores en la definición y diseño de proyectos de conservación integrales con foco en acondicionamiento térmico en establecimientos educacionales.

En cuanto al **acompañamiento de proyectos** que se debe desarrollar, esta metodología busca generar un vínculo de apoyo en el proceso a los consultores, vínculo en el cual se puedan dar lineamientos, referencias y revisiones en base a proyectos anteriores, con el fin de conseguir un proyecto final que pueda enfrentar en detalle la etapa de ejecución (construcción) y alcanzar el estándar solicitado.

La metodología de trabajo para realizar dicho acompañamiento al diseño se basará en la asignación de un profesional por cada proyecto como contraparte técnica de la Agencia, por ende, dicho profesional será encargado de gestionar reuniones, comunicaciones, solicitudes, y todo lo requerido para el mejor desarrollo del servicio.

Para llevar a cabo este acompañamiento se programarán reuniones de trabajo con la consultoría y su equipo de trabajo, **tantas como la contraparte de la Agencia estime conveniente**. Las reuniones de trabajo serán de manera presencial o virtual, siempre considerando la participación de la consultoría con todo su equipo proyectista - desarrollador de proyectos.

Para el presente servicio, y considerando el acompañamiento al diseño, se establecen como mínimo las siguientes reuniones:

- a) Reunión de inicio
- b) Reunión de intervenciones propuestas
- c) Reuniones de avance

- d) Reunión de Análisis de Coherencia del Proyecto
- e) Reuniones de ajustes, subsanaciones y entregas

No obstante, tanto la consultora como la Agencia podrá solicitar las reuniones que estime necesarias para el buen desarrollo del proyecto.

6.2.4. Reuniones de avance

De ser necesario, la Contraparte Técnica de la Agencia podrá citar al/la consultor/a a reuniones, en modalidad presencial o virtual, con la finalidad de revisar los avances del proyecto y coordinar actividades asociadas a su implementación, así como resolver dudas de las partes involucradas. La contraparte Técnica de la Agencia estará facultada para definir el equipo de trabajo que deberá asistir a cada una de estas reuniones en función de la etapa de desarrollo del proyecto.

Estas reuniones abordarán las siguientes temáticas, entre otros:

- Analizar la resolución de encuentros entre ventanas y revestimientos de muro.
- Analizar el diseño de ventanas propuesto.
- Analizar el diseño de ventilación propuesto.
- Definir los detalles constructivos que se requieren para el proyecto.
- Establecer los estándares mínimos de especificaciones técnicas que se deben presentar en el proyecto.
- Establecer los estándares mínimos para el alcance del presupuesto, junto a la definición de partidas que requieren APU o cotizaciones.
- Resolver dudas respecto a las intervenciones permitidas y alcances del proyecto en función del contexto de conservación y normativa educacional.

6.2.5. Reunión de Verificación de Cálculos según estándar técnico

La Contraparte Técnica de la Agencia definirá una fecha (previamente acordada en la Reunión de Inicio) durante la Etapa inicial del Desarrollo del Proyecto, en la que citará al consultor a una reunión, en modalidad presencial o virtual, con la finalidad de realizar un análisis de los cálculos, **que verifique los valores de transmitancia térmica y la inexistencia de condensaciones superficiales e intersticiales**, de manera tal que se justifique el dimensionamiento y cumplimiento normativo de cada una de las soluciones constructivas de envolvente propuestas. Además, en esta reunión se deberá verificar el cumplimiento de los porcentajes de ventilación e iluminación en las salas de clase exigidas según normativa, si estos últimos no cumplieren, se deberá evaluar la posibilidad desde el desarrollo de la consultoría de mejorar esta condición.

Se deberán mencionar las normas aplicables, además de indicar claramente los procedimientos y los parámetros de diseño utilizados. El proyecto debe cumplir con las nuevas exigencias térmicas de la reglamentación, y con todas las exigencias que se detallan en **numeral 2 del Anexo A y Anexo E de los Anexos Técnicos**.

6.2.6. Reunión de Análisis de Coherencia del Proyecto

La Contraparte Técnica de la Agencia definirá una fecha (previamente acordada en la Reunión de Inicio) durante la Etapa final del Desarrollo del Proyecto, en la que citará al/la consultor/a a una reunión, en modalidad presencial o virtual, con la finalidad de realizar un análisis de los productos a entregar donde se verifique que las intervenciones, cubicaciones, y las soluciones constructivas propuestas coinciden perfectamente entre el Set Planimétrico, las EETT, el Presupuesto (entre otros) **previo a la presentación de los mismos**. El objetivo de esta instancia es verificar la correcta coherencia en la información que proporcionan los diferentes productos que entregará la consultoría en la Ingeniería de Detalle de la Entrega 1.

6.2.7. ENTREGA 1

Definidos todos los ítems anteriores, los que permitirán el correcto desarrollo del proyecto solicitado, se deberá ingresar la “Entrega 1” en el plazo definido en el Acta de Inicio y en el numeral 9.2 del presente capítulo.

La entrega deberá contener:

- Los proyectos en primera versión, con todos los productos señalados en la *Tabla N°5: Productos, contenidos y plazos de entrega* del numeral 9.2 de los presentes Términos de Referencia. **Este hito será considerado como un punto crítico para la continuidad del servicio en términos de la completitud solicitada respecto a lo ingresado por la consultoría, tal como lo señala el inciso B del numeral 4 *Multas*, del Capítulo II de los presentes Términos de Referencia.**

Cabe destacar que la Entrega 1 se hará en hitos temporales diferentes para los proyectos del establecimiento 1 y 2, respecto al proyecto del establecimiento 3, según se indica en la Metodología de Trabajo y la Tabla N°5.

6.3. Etapa de Ajustes y Aprobación del Proyecto

El objetivo de esta etapa es la interacción de revisiones por parte de la Agencia SE y subsanaciones de todas las observaciones² por parte de la consultoría, hasta lograr la aprobación de los proyectos por parte de la contraparte técnica de la Agencia SE. Estas instancias están previamente establecidas, y las fechas de ingreso de las entregas estarán acordadas en el Acta de Inicio.

Si la consultoría o la contraparte técnica de la Agencia considera necesario aclarar temas relacionados a las observaciones levantadas en cualquiera de las instancias de esta etapa del proyecto se deberá generar una reunión con el objetivo de clarificar todas las dudas relacionadas a la correcta subsanación de observaciones que tendrá lugar en la entrega correspondiente.

Esto se refleja principalmente en una buena calidad y representación gráfica en el desarrollo de

² Se entenderá por observaciones, aquellos ajustes o correcciones que necesiten ser subsanados sobre los productos entregados para completarlos. No se considerará una observación la falta de productos solicitados en las entregas ni el desarrollo de los mismos por debajo del estándar solicitado, si no que esto último será considerado incumplimiento.

detalles técnicos tanto a nivel planimetría, como en el modelo BIM, que deberán reflejar cubicaciones del itemizado, detalles e indicaciones de especificaciones técnicas y estar en cumplimiento con todo lo solicitado en el Anexo C de los Anexos Técnicos. Los mismos deberán tener, al menos, el mismo nivel técnico de los proyectos presentados por la Agencia como ejemplos de estándar esperado, y a su vez, deberán verificar cumplimiento normativo en memorias de cálculos, y en cumplimiento con lo descrito en el numeral 2 del Anexo A de los Anexos Técnicos de estos Términos de Referencia.

Se deberán presentar, de ser necesarios, todos los anexos para dar mejor comprensión de lo propuesto, como fichas técnicas, manuales de aplicación, hojas de cálculo realizadas, entre otras. El presupuesto deberá estar debidamente respaldado por los correspondientes APU o por cotizaciones realizadas para obtener los mismos.

6.3.1. ENTREGA 2

Una vez ingresada la Entrega 1 de cada proyecto, la Agencia SE comenzará un período de revisión de todos los productos entregados, los que se verificarán en términos técnicos, gráficos y todos los requisitos de cumplimiento de estándar detallados en los presentes Términos de Referencia y sus Anexos Técnicos.

Si existieran observaciones, estas se harán llegar mediante un “Acta de Observaciones” donde se dejará constancia escrita de las observaciones formuladas, la cual será enviada por correo electrónico al Jefe de Proyecto o jefa de proyecto. La Agencia da por notificada a la Consultora desde esta fecha, a través del medio señalado precedentemente, del contenido del Acta de Observaciones.

La Consultoría deberá acatar todas las observaciones que se realicen en el “Acta de Observaciones” producto de la revisión de la Entrega 1 y deberá subsanar las mismas con el fin de lograr que los proyectos consigan la aprobación de la Agencia SE con el estándar técnico solicitado en los presentes términos de referencia y el adecuado nivel de desarrollo para poder ser implementado.

Subsanadas todas las observaciones, se deberá ingresar la “Entrega 2” **en el plazo definido en el Acta de Inicio**. La entrega deberá contener los proyectos 100% completos en su segunda versión, subsanados de acuerdo a las observaciones levantadas y con todos los productos señalados en el numeral 9.1 de los presentes Términos de Referencia.

6.3.2. ENTREGA FINAL

Una vez ingresada la Entrega 2, la Agencia SE comenzará un segundo período de revisión de todos los productos entregados, los que se verificarán en términos técnicos, gráficos y todos los requisitos de cumplimiento de estándar detallados en los presentes Términos de Referencia y sus Anexos Técnicos.

Si existieran observaciones, estas se harán llegar mediante documentos emitidos como “Acta de Observaciones” donde se dejará constancia escrita de las observaciones formuladas, pudiendo ser un acta o cuántas se consideren necesarias para el período de la Entrega 2. Serán enviadas por correo electrónico a la Jefatura de Proyecto. La Agencia da por notificada a la Consultoría desde esta fecha, a través del medio señalado precedentemente, del contenido del Acta de Observaciones.

La consultoría deberá acatar todas las observaciones que se realicen las respectivas Actas de Observaciones producto de la revisión de la Entrega 2 y deberá subsanar las mismas con el fin de lograr que los proyectos consigan la aprobación de la Agencia SE con el estándar técnico solicitado en los presentes términos de referencia y el adecuado nivel de desarrollo para poder ser implementado.

Subsanadas todas las observaciones, se deberá ingresar la “Entrega Final” **en el plazo definido en el Acta de Inicio.**

La entrega deberá contener los proyectos 100% finalizados en versión final, con todos los productos señalados en el numeral 9.1 de los presentes Términos de Referencia, con la firma del profesional correspondiente incorporado en cada uno de ellos.

Esta última entrega podrá tener instancias de observaciones bajo la misma metodología planteada anteriormente, hasta el plazo máximo para la aprobación de la misma.

6.4. Etapa de Ajuste del Proyecto Energético Integral en colaboración con el SLEP de cada establecimiento

Una vez aprobados los proyectos por parte de la contraparte técnica de la Agencia SE, la consultoría quedará sujeta a una nueva etapa de ajustes, la cual se se desarrollará de la siguiente manera:

1. En primer lugar, a cargo del SLEP de cada establecimiento, donde profesionales revisarán todos los antecedentes del proyecto. El SLEP será el responsable de revisar y levantar observaciones, si lo considera pertinente, para los proyectos entregados y de subir los mismos a la plataforma “inframineducenlinea”, para su evaluación técnica por parte de la DEP, si así lo considera dentro de los plazos establecidos.
2. En segunda instancia, sujeta a los plazos dentro del servicio, donde el Departamento de Infraestructura y Equipamiento Educacional de la DEP podrá realizar observaciones al proyecto, avanzando en el objetivo de obtener el estado de elegibilidad técnica.

Para ambas instancias, la consultoría deberá dar respuesta cabal a las observaciones levantadas por el SLEP y la DEP, subsanando el proyecto en los plazos establecidos para cada una de las instancias dentro de este período. Esta etapa, constituida por el punto 1 y el punto 2 precedente, se define desde el envío del proyecto con el Acta de Aprobación firmada por parte de la Agencia SE al SLEP correspondiente de cada establecimiento, y culmina con la emisión y firma del Acta de Cierre de Servicios por parte de la Agencia SE y del Ministerio de Energía, y **tendrá un plazo máximo de 42 días corridos.**

El desarrollo de las comunicaciones en esta etapa se hará a través de la generación de “Actas de Observaciones” por parte de profesionales del SLEP o la DEP que serán enviadas a la contraparte técnica del Ministerio de Energía, quién notificará a la Agencia SE y a la Consultoría para que pueda proceder a la subsanación de estas. La respuesta por parte de la consultoría se hará a través de “Actas de Subsanaciones” adjunta al proyecto subsanado, dirigidas a la Agencia SE, quién las enviará al Ministerio de Energía, quien a su vez notificará al SLEP o la DEP según corresponda.

Este proceso se repetirá tantas veces como sea necesario y posible dentro de los plazos establecidos en los presentes Términos de Referencia.

7. PLAN Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

La Agencia entregará los plazos máximos con hitos de trabajo y las reuniones mínimas a realizar. Sin embargo, la consultoría deberá administrar las actividades que ejecutará durante la consultoría para el logro de los objetivos señalados en el presente documento. En cualquier caso, la Agencia se reserva el derecho de solicitar al consultor una Carta Gantt especificando el nivel de detalle de cada actividad, su duración y recursos, tanto humanos como físicos, necesarios para el desarrollo del servicio, inclusive la actualización de esta indicando el porcentaje de cumplimiento de las actividades planteadas en términos de forma y plazos.

HITO DE INICIO		SEMANAS																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
ETAPA DE PROPUESTA	DIAGNÓSTICO Y LEVANTAMIENTO	1	2	3	4	5																													
	Taller colaborativo																																		
	Entrega de Propuesta Técnica																																		
ETAPA DE DESARROLLO	DESARROLLO PROYECTOS						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																		
	Entrega 1	Escuela Pablo Neruda, Villa Ortega																																	
		Escuela Rural Valle de la Luna																																	
		Escuela Rural Arroyo El Gato																																	
ETAPA AJUSTES Y APROBACIÓN	AJUSTE DE PROYECTOS																				1	2	3	4	5	6	7								
	Entrega 2	Escuela Pablo Neruda, Villa Ortega																																	
		Escuela Rural Valle de la Luna																																	
		Escuela Rural Arroyo El Gato																																	
	Entrega Final	Escuela Pablo Neruda, Villa Ortega																																	
		Escuela Rural Valle de la Luna																																	
		Escuela Rural Arroyo El Gato																																	
	ACTA APROBACIÓN Agencia SE	Escuela Pablo Neruda, Villa Ortega																																	
		Escuela Rural Valle de la Luna																																	
		Escuela Rural Arroyo El Gato																																	
Etapa Ajustes SLEP DEP	Escuela Pablo Neruda, Villa Ortega																																		
	Escuela Rural Valle de la Luna																																		
	Escuela Rural Arroyo El Gato																																		
CIERRE DEL SERVICIO																																	CS		

Tabla N°2: Metodología de trabajo propuesta Grupo 1: Slep Aysén

HITO DE INICIO		SEMANAS																																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30													
ETAPA DE PROPUESTA	DIAGNÓSTICO Y LEVANTAMIENTO	1	2	3	4	5																																						
	Taller colaborativo																																											
	Entrega de Propuesta Técnica																																											
ETAPA DE DESARROLLO	DESARROLLO PROYECTOS							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																										
	Entrega 1	Escuela Básica Agrícola Huempeleo																																										
		Escuela Diferencial Aspadep																																										
		Escuela Rural Carlos Springer Niklitschek																																										
ETAPA AJUSTES Y APROBACIÓN	AJUSTE DE PROYECTOS														1	2	3	4	5	6	7																							
	Entrega 2	Escuela Básica Agrícola Huempeleo																	E2																									
		Escuela Diferencial Aspadep																	E2																									
		Escuela Rural Carlos Springer Niklitschek																	E2																									
	Entrega Final	Escuela Básica Agrícola Huempeleo																		EF																								
		Escuela Diferencial Aspadep																		EF																								
		Escuela Rural Carlos Springer Niklitschek																		EF																								
	ACTA APROBACIÓN Agencia SE	Escuela Básica Agrícola Huempeleo																				AP																						
		Escuela Diferencial Aspadep																				AP																						
		Escuela Rural Carlos Springer Niklitschek																				AP																						
Etapa Ajustes SLEP DEP	Escuela Básica Agrícola Huempeleo																					1	2	3	4	5	6																	
	Escuela Diferencial Aspadep																					1	2	3	4	5	6																	
	Escuela Rural Carlos Springer Niklitschek																					1	2	3	4	5	6																	
CIERRE DEL SERVICIO																														CS														

Tabla N°2: Metodología de trabajo propuesta Grupo 2: Slep Llanquihue

La consultoría deberá ejecutar los servicios contratados de manera coordinada con la contraparte técnica de la Agencia, conforme a las instrucciones específicas que ésta le imparta para el mejor logro de los objetivos. Lo anterior sin perjuicio de las reuniones que se estimen convenientes (Reuniones de avance) con otros profesionales de interés ligados a la materia objeto de los servicios.

En todo momento, la consultoría deberá responder a los requerimientos de información, de avance del trabajo, reuniones y otros, que le solicite la contraparte técnica de la Agencia.

Asimismo, la consultoría deberá mantener informada a la contraparte técnica de Agencia, mediante correo electrónico, de toda actividad que realice con las edificaciones beneficiarias.

8. REQUERIMIENTOS FORMALES

Es obligación de la consultoría y el equipo técnico correspondiente:

- A. Asistir a todas las reuniones solicitadas por la Agencia.
- B. La consultoría adjudicataria deberá informar a la contraparte técnica de la Agencia de las visitas de levantamiento realizadas a cada uno de los establecimientos asignados/beneficiarios y entregar un Acta de visita a terreno firmada por el o la profesional designado por el sostenedor del establecimiento. El Acta de visita técnica deberá ser entregada en el formato definido por la Agencia.
- C. La consultoría no podrá utilizar pendones ni merchandising ni publicidad propia durante el desarrollo de las actividades asociadas al presente servicio.
- D. La consultoría deberá mantener informada a la contraparte técnica de Agencia, mediante correo electrónico, de toda interacción o actividad que realice con las edificaciones beneficiarias y con las distintas contrapartes.
- E. Todos los gastos necesarios para la realización de las actividades comprometidas, impresiones, instrumentos de medición, traslado, alojamiento y viáticos del equipo de trabajo de la empresa adjudicada, entre otros, deberán ser considerados en la oferta económica asociada al presente servicio.
- F. En caso de requerirse, la jefatura de proyecto deberá asistir a una reunión gestionada por la Agencia SE con el sostenedor. Esta reunión de trabajo tendrá como objetivo: revisar las intervenciones propuestas por la consultoría para el establecimiento educacional y en caso de ser necesario dialogar acerca de los futuros proyectos en el establecimiento (corto y mediano plazo): evaluados, licitados o en proceso de implementación, relacionados con conversación o eficiencia energética como, por ejemplo, normalización eléctrica, cambio de cubierta, reposición de artefactos, equipos de climatización, entre otros.

9. PRODUCTOS Y ENTREGABLES

9.1. Productos Esperados

Todos los productos deberán tener de título: "Conservación + [Nombre del establecimiento] +", [Nombre comuna]", por ejemplo: "Conservación Liceo Técnico de Santiago, Comuna Santiago".

A continuación, se lista el detalle de los productos a entregar como resultado de los servicios. Para ello, la consultoría deberá tomar como referencia los objetivos planteados, las actividades mínimas detalladas previamente, los contenidos y formatos descritos a continuación:

9.1.1. Para la Entrega de Propuesta de Intervenciones de la “**Etapla Propuesta Técnica**”:

Cuyas actividades están desarrolladas en el numeral 6.1 de los presentes Términos de Referencia.

En la siguiente tabla se detalla el contenido de cada producto y su formato de entrega:

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	FORMATO
1. Acta de Visita	Acta de Visita al establecimiento firmada por la consultoría y la contraparte técnica del sostenedor.	.pdf
2. Planilla de diagnóstico	En formato entregado por el equipo técnico de la Agencia SE, que resume la información del levantamiento en categorías ordenadas.	.xlsx y .pdf
3. Informe de propuestas técnicas	Informe donde la consultora indica la propuesta de soluciones técnicas que se desarrollarán para cada una de las partidas definidas dentro de los alcances, ya sean de Acondicionamiento Térmico, como de conservación, habilitantes y otras. En complemento a lo indicado, se deberá adjuntar una serie de esquemas simples con la identificación de los pabellones que forman parte del establecimiento, y las medidas que forman parte de los alcances. Asimismo, los pabellones deberán ser enumerados y deberán poseer una marca o distinción que permita identificar en cuáles de ellos se incorporaría acondicionamiento térmico, y el resto de las medidas en base al análisis de factibilidad técnica. Este informe será el resultado de los acuerdos establecidos en la presentación del Taller colaborativo con Sostenedores.	.doc y .pdf
4. Set Fotográfico	Registro del levantamiento de la condición actual del establecimiento, incluyendo las fotografías de todos los puntos críticos diagnosticados.	.JPG o .png
5. Presentación Taller Colaborativo	Presentación del levantamiento y propuestas técnicas para Taller colaborativo con Sostenedores que se presentó en la instancia descrita en el numeral 6.1.2., que contenga la exposición de los resultados de la etapa de diagnóstico y de los resultados obtenidos para la Entrega de Propuesta.	PowerPoint y PDF

Tabla N°3: Productos esperados Entrega de Propuesta de Intervenciones

9.1.2. Para la **Entrega 1** de la “Etapa de Desarrollo

Cuyas actividades están desarrolladas en el numeral 6.2 de los presentes Términos de Referencia.

Ingeniería de Detalle que incluirá:

1. **Planimetría del proyecto en su versión 100% terminada**

En formato PDF, en base a modelo desarrollado con metodología BIM. La consultoría deberá desarrollar un modelo 3D de los pabellones intervenidos por el proyecto, basándose en la planimetría disponible del establecimiento y/o en el levantamiento en terreno, para luego proyectar la planimetría de la propuesta mostrando todas las intervenciones, debiendo entregar todos los planos (como mínimo) itemizados a continuación y para los cuales en el **Anexo E de los Anexos Técnicos se encuentra detallado su contenido mínimo exigido.**

- 1.1. Planimetría de la situación actual
- 1.2. Planta de Demoliciones
- 1.3. Planimetría de la situación proyectada
- 1.4. Plantas y elevaciones de las intervenciones de acondicionamiento térmico de la envolvente opaca.
- 1.5. Plantas, elevaciones y detalles de las intervenciones en puertas y ventanas.
- 1.6. Detalle de los sistemas de ventilación natural que podrían complementar la apertura de ventanas, como celosías de ingreso de aire, entre otros.
- 1.7. Cuadro de aberturas nuevas, con todos sus detalles y con porcentaje de apertura por sala, que permita evaluar el cumplimiento normativo de iluminación y ventilación natural, todo según norma.
- 1.8. Cortes de la situación proyectada
- 1.9. Escantillones de la situación proyectada
- 1.10. Detalles constructivos de cada uno de los encuentros señalados en los escantillones o planimetría.
- 1.11. Plantas, elevaciones y detalles constructivos de las protecciones solares y/o de seguridad en ventanas.
- 1.12. Planta, elevaciones y detalles constructivos de la intervención en SSHH.
- 1.13. Planta, elevaciones y detalles constructivos de todas las intervenciones en el interior del establecimiento según indica la Memoria de Alcances.

- 1.14. Planta, elevaciones y detalles constructivos de todas las intervenciones en el exterior del establecimiento según indica la Memoria de Alcances.
- 1.15. Planta, elevaciones y detalles del equipamiento por pabellón para el manejo de residuos durante la operación del edificio.

2. **Itemizado completo de las Especificaciones Técnicas**

Que incluyan cada una de las intervenciones propuestas, las que deberán ser coherentes con el itemizado del presupuesto detallado de obras. Se deberán incluir tanto las medidas de acondicionamiento térmico como las medidas de conservación, accesibilidad, habilitantes y cualquier otra que esté implicada en el desarrollo del proyecto.

3. **Presupuesto detallado en su versión 100% terminada**

Para cada una de las intervenciones propuestas, incluyendo todos los costos asociados a la ejecución del proyecto desglosados en las partidas indicadas en las Especificaciones Técnicas, siguiendo su orden y considerando las unidades de medida correspondientes, evitando el uso de globales.

El presupuesto deberá ser basado en cotizaciones formales correspondientes a los materiales, partes y equipos, obras habilitantes, montaje, mano de obra, supervisión, entre otros, las que deberán anexarse para las partidas más costosas. Una vez establecido el costo directo, se deberán incluir los Gastos Generales, utilidades e I.V.A correspondiente, para definir el valor total de la propuesta. Deberán incorporarse APU para costos directos y para gastos generales.

La consultoría deberá entregar el presupuesto en el formato indicado por la Agencia SE, el cual indica un formato desglosado por pabellones, de modo de poder particionar en una o varias etapas los proyectos presentados.

4. **Modelo 3D con metodología BIM, según Anexo F de los Anexos Técnicos.**

Considerando en su elaboración todas las intervenciones: emplazamiento, plantas, elevaciones, escantillones y todos los detalles constructivos y de especialidad para el fácil entendimiento al momento de ejecutar el proyecto, como se describe en el **Anexo F de los Anexos Técnicos**. Se deberá entregar un archivo en formato nativo con la última versión actualizada, que no tenga otros profesionales colaboradores en el mismo y para el cual se otorguen todos los permisos habilitantes a la Agencia SE. Además se deberá adjuntar una copia del mismo en formato IFC.

5. **Memoria de Cálculo completa, en su versión 100% terminada.**

De todo el establecimiento y cada una de sus envolventes según corresponda, incluyendo lo analizado al inicio de la etapa de desarrollo según se detalla en el numeral 6.2.5, actualizada en el caso de que haya sido modificada, y con los

antecedentes de hojas de cálculo necesarios para comprender los resultados obtenidos.

Incorporar a la memoria de cálculo todos los esquemas, dibujos técnicos y gráficos necesarios para entender cada uno de los análisis. Deben incorporarse todos los cálculos necesarios para justificar la propuesta, el **dimensionamiento y cumplimiento normativo de iluminación, ventilación, transmitancia térmica, verificación de condensaciones superficiales e intersticiales, y todo lo señalado en el Anexo A de los Anexos Técnicos**. Se deberán mencionar las normas aplicables, además de indicar claramente los procedimientos y los parámetros de diseño utilizados.

9.1.3. **Entrega 2 y Entrega Final** de la “Etapa de Ajustes y Aprobación del Proyecto”

Cuyas actividades están desarrolladas en el numeral 6.3 de los presentes Términos de Referencia.

Ingeniería de Detalle que incluirá:

1. **Planimetría del proyecto en su versión 100% subsanada según observaciones levantadas en la revisión de la Entrega 1.**
2. **Especificaciones Técnicas en su versión 100% terminada.**

Que incluyan cada una de las intervenciones propuestas, las que deberán ser coherentes con el itemizado del presupuesto detallado de obras y deberá dar respuesta a los Anexos Técnicos de los presentes Términos de Referencia. Deben indicar:

- a. **ALCANCE:** señalar los recintos y en general los lugares donde se incorporará la partida. Indicar referencia a láminas.
 - b. **MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS:** especificar el material y sistemas constructivos con sus correspondientes características técnicas y señalar los requisitos de aceptación y rechazo. Indicar, cuando sea necesario, el cumplimiento de certificaciones de los materiales, equipos u otros.
 - c. **EJECUCIÓN:** señalar la forma y secuencia en que deberán ejecutarse las partidas y los criterios de aceptación y rechazo.
3. **Presupuesto detallado en su versión 100% subsanada según observaciones levantadas en la revisión de la Entrega 1.**
 4. **Modelo 3D con metodología BIM, en su versión 100% subsanada según observaciones levantadas en la revisión de la Entrega 1.**
 5. **Memoria de Cálculo completa, en su versión en su versión 100% subsanada según observaciones levantadas en la revisión de la Entrega 1.**

6. **Planificación de la implementación de obra:** elaboración de un documento en términos de planificación de obra para entregar al sostenedor del establecimiento educacional, que le permita a partir del mismo generar el plan de contingencia integrando todas las medidas necesarias para garantizar el normal funcionamiento de las actividades del establecimiento durante la etapa de ejecución del proyecto.

Este documento **deberá incorporar el Plan de gestión de Residuos** durante la construcción en cumplimiento a lo señalado en el **Anexo A, numeral 2 de los Anexos Técnicos**.

7. **Documentos Anexos** para complementar y detallar el proyecto. Estos deben corresponder a análisis de precios unitarios, cotizaciones, fichas técnicas de equipos, informes de factibilidad, manuales, entre otros.
8. **Arquitectura de fachada en su versión 100% terminada.** Propuesta de fachadas incorporando elementos de diseño y una propuesta de paleta de colores para la pintura del establecimiento que deberá ser previamente acordada con el sostenedor y la contraparte de la Agencia SE.
9. **Renders en su versión 100% terminados.** Elaboración de vistas generales del proyecto a vuelo de pájaro, las cuales deberán ser renderizadas. Se deberá expresar la totalidad del proyecto y su relación con el entorno inmediato. Estos renders deberán tener 5.600 píxeles de ancho, en una calidad de 360 DPI. Las vistas exteriores renderizadas de cada edificio deberán ser tomadas a altura de observador, en una calidad de 300 DPI

La información contenida en cada uno de los documentos que forman parte del proyecto deberá ser concordante entre sí.

En cualquier caso, se deberá evitar mencionar marcas y modelos de materiales y equipos. En caso excepcionales donde estos deban indicarse (por ejemplo, al incluir una ficha técnica), deberá quedar claramente descrito en la documentación que corresponde a una referencia y podrán utilizarse “su equivalente técnico”, siempre que cumplan con las características técnicas mínimas solicitadas.

En la siguiente tabla se detalla el contenido de cada producto y su formato de entrega:

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	FORMATO
1. Planimetría	Deberá incluir todas las láminas necesarias para caracterizar cada una de las intervenciones. Esta información deberá contar con todos los planos detallados en el Anexo E de los Anexos Técnicos.	.pdf y .dwg
2. Especificaciones Técnicas	Deberá incorporar índice, itemizado y títulos de partidas correlacionado con presupuesto.	.docx o .doc y .pdf formato entregado por Agencia SE.
3. Presupuesto	Deberá incorporar itemizado y títulos de partidas correlacionado con EETT.	.xls y .pdf formato entregado por Agencia SE.
4. Modelo BIM	Archivo editable del proyecto en versión de Revit 2023 o anterior o en versión de Archicad 26 o anterior. Además del archivo del modelo 3D en .IFC. Deberá contener todo lo detallado en el Anexo F.	.ifc y Formato nativo
5. Memorias de Cálculo	Documento que consolide el respaldo del dimensionamiento y cumplimiento normativo para iluminación y ventilación natural, transmitancia térmica de la envolvente, verificación de las condensaciones, y todo lo señalado en el numeral 2 del Anexo Técnico A.	.doc - .pdf
6. Planificación de obra	Propuesta de planificación y Plan de gestión de residuos para la implementación del proyecto desarrollado.	.doc - .pdf
7. Anexos	Fichas técnicas, documentos necesarios o solicitados en la revisión de los proyectos, cotizaciones realizadas, entre otros.	.doc - .pdf
8. Arquitectura de Fachadas	Propuesta de fachada incorporando elementos de diseño y paleta de colores.	.pdf - .dwg
9. Renders	Vistas generales del proyecto.	.jpg - .pdf

Tabla N°4: Productos esperados Entrega 1, Entrega 2 y Entrega Final.

Toda la documentación de la Entrega Final se deberá presentar **firmada** por el profesional proyectista o especialista según corresponda y con los logos e insignias que la contraparte técnica de la Agencia autorice.

Los proyectos deberán ser elaborados de acuerdo con el formato tipo y estándar que serán entregados por la contraparte técnica de la Agencia, sin embargo, la consultoría será la responsable del desarrollo del contenido de cada proyecto y su calidad técnica.

9.2. Plazos de Entregas

Los medios de verificación de los resultados de la ejecución de los servicios serán a través de 4 entregas para el período de aprobación de cada uno de los proyectos, sumado a los ajustes de las etapas finales. El detalle del contenido de los productos y los plazos asociados a cada entrega se señalan en la tabla a continuación:

GRUPO 1: SLEP AYSÉN

Entrega	Contenido	PROYECTO	Plazo de entrega	Documento para aprobación
Entrega de Propuesta Técnica	La entrega deberá contener (para cada establecimiento): - Acta de visita a terreno firmada por el sostenedor - Planilla de diagnóstico que incluye resumen de diagnóstico y propuesta de intervenciones. - Informe Técnico de Soluciones propuestas. - Set fotográfico de la información levantada. - Presentación (PowerPoint) del Taller de Sostenedores.	Escuela Pablo Neruda, Villa Ortega	35 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	ACTA DE APROBACIÓN DE PROPUESTA TÉCNICA
		Escuela Rural Valle de la Luna		
		Escuela Rural Arroyo El Gato		
Entrega 1	La entrega deberá contener 100% finalizados : -Planimetría -Ítemizado de Especificaciones Técnicas -Presupuesto -Memorias de Cálculo	Escuela Pablo Neruda, Villa Ortega	84 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	ACTA DE RECEPCIÓN DE CONTENIDO APROBADA
		Escuela Rural Valle de la Luna	84 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	
		Escuela Rural Arroyo El Gato	112 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	

Entrega 2	<p>La entrega deberá contener 100% finalizados y subsanados según observaciones levantadas por la contraparte técnica de la Agencia SE respecto a la primera versión:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Planimetría -Especificaciones Técnicas -Presupuesto -Modelo BIM -Memorias de Cálculo -Anexos -Arquitectura de Fachadas -Renders 	Escuela Pablo Neruda, Villa Ortega	112 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	ACTA DE RECEPCIÓN DE CONTENIDO
		Escuela Rural Valle de la Luna	112 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	
		Escuela Rural Arroyo El Gato	133 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	
Entrega Final	<p>La entrega deberá contener 100% finalizados, incluyendo la subsanación de la totalidad de observaciones levantadas por la Agencia, en el periodo de aprobación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Planimetría -Especificaciones Técnicas -Presupuesto -Modelo BIM -Memorias de Cálculo -Anexos -Arquitectura de Fachadas -Renders 	Escuela Pablo Neruda, Villa Ortega	126 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	ACTA DE APROBACIÓN AGENCIA SE
		Escuela Rural Valle de la Luna	126 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	
		Escuela Rural Arroyo El Gato	147 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	
Etapa Ajustes SLEP DEP	<p>La entrega deberá contener 100% finalizados, incluyendo la subsanación de la totalidad de observaciones levantadas por el SLEP o DEP, en el periodo de aprobación:</p> <p>* Este período de ajuste comienza con la firma y emisión del Acta de Aprobación de la Agencia SE.</p> <p>* Las fechas de revisión y subsanación dentro de este período serán definidas por la contraparte del Ministerio de Energía y la Agencia SE. Se estima la cantidad de interacciones que sean necesarias (al menos 2) para la correcta subsanación de todas las observaciones levantadas durante este período.</p>	Escuela Pablo Neruda, Villa Ortega	182 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	ACTA DE CIERRE DE PERÍODO DE REVISIÓN
		Escuela Rural Valle de la Luna	182 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	
		Escuela Rural Arroyo El Gato	203 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	
CIERRE DEL SERVICIO 3 PROYECTOS APROBADOS			210 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	ACTA DE CIERRE

Tabla N°5: Productos, contenidos y plazos de entrega para GRUPO 1: SLEP AYSÉN.

GRUPO 2: SLEP LLANQUIHUE

Entrega	Contenido	PROYECTO	Plazo de entrega	Documento para aprobación
Entrega de Propuesta Técnica	<p>La entrega deberá contener (para cada establecimiento):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acta de visita a terreno firmada por el sostenedor - Planilla de diagnóstico que incluye resumen de diagnóstico y propuesta de intervenciones. - Informe Técnico de Soluciones propuestas. - Set fotográfico de la información levantada. - Presentación (PowerPoint) del Taller de Sostenedores. 	Escuela Básica Agrícola Huempeleo	35 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	ACTA DE APROBACIÓN DE PROPUESTA TÉCNICA
		Escuela Diferencial Aspadep		
		Escuela Rural Carlos Springer Niklitschek		
Entrega 1	<p>La entrega deberá contener 100% finalizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Planimetría -Itemizado de Especificaciones Técnicas -Presupuesto -Memorias de Cálculo 	Escuela Básica Agrícola Huempeleo	84 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	ACTA DE RECEPCIÓN DE CONTENIDO APROBADA
		Escuela Diferencial Aspadep	84 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	
		Escuela Rural Carlos Springer Niklitschek	112 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	
Entrega 2	<p>La entrega deberá contener 100% finalizados y subsanados según observaciones levantadas por la contraparte técnica de la Agencia SE respecto a la primera versión:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Planimetría -Especificaciones Técnicas -Presupuesto -Modelo BIM -Memorias de Cálculo -Anexos -Arquitectura de Fachadas -Renders 	Escuela Básica Agrícola Huempeleo	112 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	ACTA DE RECEPCIÓN DE CONTENIDO
		Escuela Diferencial Aspadep	112 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	
		Escuela Rural Carlos Springer Niklitschek	133 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	

Entrega Final	La entrega deberá contener 100% finalizados, incluyendo la subsanación de la totalidad de observaciones levantadas por la Agencia, en el periodo de aprobación:	Escuela Básica Agrícola Huempeleo	126 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	ACTA DE APROBACIÓN AGENCIA SE
	-Planimetría -Especificaciones Técnicas -Presupuesto -Modelo BIM -Memorias de Cálculo -Anexos -Arquitectura de Fachadas -Renders	Escuela Diferencial Aspadep	126 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	
		Escuela Rural Carlos Springer Niklitschek	147 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	
Etapas Ajustes SLEP DEP	La entrega deberá contener 100% finalizados, incluyendo la subsanación de la totalidad de observaciones levantadas por el SLEP o DEP, en el periodo de aprobación:	Escuela Básica Agrícola Huempeleo	182 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	ACTA DE CIERRE DE PERÍODO DE REVISIÓN
	* Este período de ajuste comienza con la firma y emisión del Acta de Aprobación de la Agencia SE. * Las fechas de revisión y subsanación dentro de este período serán definidas por la contraparte del Ministerio de Energía y la Agencia SE. Se estima la cantidad de interacciones que sean necesarias (al menos 2) para la correcta subsanación de todas las observaciones levantadas durante este período.	Escuela Diferencial Aspadep	182 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	
		Escuela Rural Carlos Springer Niklitschek	203 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	
CIERRE DEL SERVICIO 3 PROYECTOS APROBADOS			210 días corridos a partir de la Reunión de Inicio.	ACTA DE CIERRE

Tabla N°5: Productos, contenidos y plazos de entrega para GRUPO 2: SLEP LLANQUIHUE.

Cabe señalar que la consultoría podrá enviar las entregas antes de los plazos indicados en la Tabla N°5.

Para la entrega de Propuesta de intervenciones, la consultoría deberá entregar una carpeta digital con el nombre del establecimiento, RBD, la comuna y región. A modo de ejemplo: Escuela PampaRios_5678_RioBueno_LosRíos, la cual deberá contener:

1. - Acta de visita a terreno firmada por el sostenedor
2. - Planilla de diagnóstico que incluye resumen de diagnóstico y propuesta de intervenciones.
3. - Informe Técnico de Soluciones propuestas.

4. - Set fotográfico de la información levantada.
5. - Presentación (PowerPoint) del Taller de Sostenedores.

Para cada entrega de proyecto (primera versión, segunda versión y versión final), la consultoría deberá entregar una carpeta digital con el nombre del establecimiento, RBD, la comuna y región. A modo de ejemplo: Escuela PampaRios_5678_RioBueno_LosRíos, la cual deberá contener 9 subcarpetas acordes con los productos y contenidos entregables detallados en la Tabla N°5, nombrando cada carpeta de manera correlativa, según lo señalado a continuación:

- 1 -Planimetría
- 2 -Especificaciones Técnicas
- 3 -Presupuesto
- 4 -Modelo BIM
- 5 -Memorias de Cálculo
- 6 -Planificación de obra
- 7 -Anexos
- 8 -Arquitectura de Fachadas
- 9 -Renders

Para la etapa posterior a la Entrega de la Versión Final una vez aprobados los proyectos y generadas las respectivas Actas de Aprobación de la Agencia SE para cada uno, los proyectos, con todos los productos señalados precedentemente, en su versión final, ingresarán a revisión por parte del SLEP correspondiente y posteriormente DEP tal cómo se señala en estos Términos de Referencia.

Para dicha etapa, la consultoría deberá realizar todas las entregas necesarias con los plazos intermedios que se coordinen, con el objetivo de subsanar y ajustar el proyecto en relación a las posibles observaciones que puedan generarse por parte de SLEP y/o DEP, dentro de los plazos establecidos para la misma.

9.3. Requisitos de las Entregas

Todas las entregas deberán sistematizar los productos generados durante la ejecución de los servicios y deberán ser entregados a la Agencia a través de una carpeta virtual ingresada vía correo electrónico. De ser necesario, la contraparte técnica de la Agencia habilitará una carpeta compartida a través de la herramienta Google Drive para que el Consultor pueda subir los archivos de cada proyecto. Si fuera este el caso, la consultoría deberá enviar igualmente un correo electrónico detallando la entrega y el link de acceso a esta.

No se considera necesario incorporar las firmas en los proyectos en las entregas 1 y 2, sin embargo, los documentos que compongan los proyectos finales deberán ser firmados por la consultoría que

presta el servicio y entregados de acuerdo al formato establecido.

Todos los proyectos deberán entregarse dentro de los plazos establecidos en los presentes Términos de Referencia, Acta de Observaciones o Acta de Aprobación de la entrega, según corresponda.

9.4. Período de Aprobación del proyecto por parte de la Agencia SE

La Contraparte Técnica de la Agencia emitirá un pronunciamiento en relación con recepcionar, aprobar, rechazar o formular observaciones e indicaciones a la entrega asociada a los proyectos en “Entrega 1”, en “Entrega 2” y “Entrega Final”.

Mediante un Acta de Observaciones se dejará constancia escrita de las observaciones formuladas, la cual será enviada por correo electrónico a la consultoría. La Agencia da por notificada a la consultoría, desde esta fecha a través del medio señalado precedentemente, del contenido del acta de observaciones.

Con este acto se inicia un proceso de revisión y ajuste de los proyectos, que no podrá extenderse más allá de los plazos señalados por la Tabla N°5 del numeral 9.2 del presente documento.

Este plazo contempla las iteraciones necesarias, vía correo electrónico, para obtener un proyecto sin observaciones y conseguir así la aprobación de la Entrega Final por parte de la Agencia. Dichas interacciones serán:

- La consultoría deberá entregar una primera versión de los proyectos “**Entrega 1**” en formato digital, vía correo electrónico, con los productos solicitados en el **plazo máximo que indica la Tabla N°5: Productos, contenidos y plazos de entrega**, contados a partir de la Reunión de Inicio, para ser revisada por la Contraparte Técnica de la Agencia. **Si esta entrega no se verifica con los productos mínimos exigidos completos y bajo el estándar requerido, la contraparte técnica de la Agencia SE estará facultada para ponerle término unilateral al servicio, tal como lo indica el inciso B, del numeral 4 Multas del Capítulo II de los presentes TDR. .**
- En el caso de que existan observaciones,³ la Agencia emitirá la correspondiente Acta de Observaciones, mediante la cual la consultoría deberá subsanar todo lo allí señalado y realizar una **segunda versión de los proyectos, llamado “Entrega 2”** en formato digital, con los productos solicitados en el **plazo máximo que indica la Tabla N°5: Productos, contenidos y plazos de entrega**, contados a partir de la Reunión de Inicio, vía correo electrónico, para ser revisada por la Contraparte Técnica de la Agencia.
- En el caso de que existan observaciones, se repetirá el proceso anterior, donde la Agencia emitirá una segunda Acta de Observaciones, las que deberán ser subsanadas para realizar la **última versión de los proyectos “Entrega Final”** en formato digital, con los productos solicitados en el **plazo máximo que indica la Tabla N°5: Productos, contenidos y plazos de**

³ Se entenderá por observaciones, aquellos ajustes o correcciones que necesiten ser proyectados sobre los productos entregados para completarlos. No se considerará una observación la falta de productos solicitados en estos TDR o sus Anexos Técnicos, ni el desarrollo de los mismos por debajo del estándar solicitado, si no que esto último será considerado incumplimiento.

entrega, contados a partir de la Reunión de Inicio.

- En el caso de que persistan o existan nuevas observaciones, se repetirá el proceso anterior, donde la Agencia emitirá Actas de Observaciones, que deberán ser subsanadas según indique la contraparte y con plazo máximo la fecha de aprobación que indica **la Tabla N°5: Productos, contenidos y plazos de entrega**
- En el caso de que no existan observaciones, la Contraparte Técnica de la Agencia emitirá un Acta de Aprobación de la etapa correspondiente en el **plazo máximo que indica la Tabla N°5: Productos, contenidos y plazos de entrega**, y solicitará la entrega de un respaldo digital (pendrive u otro) de los proyectos y sus respectivos anexos, los cuales deberán ser entregado en Recepción Agencia.

En cualquiera de los casos, tanto el atraso en la entrega final, así como la no incorporación de la totalidad de las observaciones a satisfacción de la Contraparte Técnica de la Agencia (no aprobación de la entrega en los plazos establecidos) podrá dar origen a multas como se señala en numeral 4 de las Consideraciones Administrativas. Si se presentan incumplimientos que no permitan el correcto avance del proyecto según las etapas proyectadas para el mismo dentro del plazo de ejecución, la contraparte técnica de la Agencia SE estará facultada para ponerle término unilateral al servicio.

Los términos para formular observaciones y realizar las correcciones a los proyectos no interrumpen o suspenden los plazos para las entregas siguientes. Podrán prorrogarse los plazos de entrega comprometidos según el procedimiento indicado en el *numeral 3, del capítulo II* de los presentes Términos de Referencia.

9.5. Requisitos una vez emitida el Acta de Cierre de Servicios.

9.5.1. Entrega Física

Las entregas físicas (carátula y pendrive) del proyecto aprobado deberán ser presentados en la recepción de la Agencia, ubicada en calle Monseñor Sótero Sanz N°221, Providencia, Santiago – RM. Dentro del plazo del **quinceavo día corrido** siguiente a la fecha de emisión del Acta de Cierre de Servicios, es decir, con un plazo máximo de 225 días contados a partir de la Reunión de Inicio.

En complemento a lo detallado en los puntos anteriores se establecen las siguientes condiciones a la forma de entrega de la versión final aprobada de cada proyecto:

- Documentos digitales (pendrive): deberán presentarse en formato PDF y en formatos editables. Los pendrives deben ser debidamente etiquetados. La etiqueta debe incluir: Nombre de los establecimientos, Nombre de la consultoría que realiza el servicio (de acuerdo con OC), Fecha de Entrega, Fecha de Aprobación y Fecha de Ingreso Físico.
- Carátula de la Entrega: que indique el contenido del servicio: Nombre de los establecimientos.

Esta entrega física es una formalización que no estará asociada a ningún pago.

9.5.2. Encuesta de Satisfacción

La entrega de la encuesta respondida tanto por la consultoría como por los beneficiarios, deberá ser

enviada vía correo electrónico a la contraparte técnica de la Agencia SE dentro del plazo del **quinceavo día corrido** siguiente a la fecha de emisión del Acta de Cierre de Servicios, es decir, con un plazo máximo de 225 días contados a partir de la Reunión de Inicio.

Será responsabilidad del servicio de consultoría que dicha encuesta esté correctamente aplicada e ingresada.

El ingreso de este producto es una formalización que no estará asociada a ningún pago.

10. PLAZOS Y PAGOS

El plazo para la ejecución de los servicios será de **210 días corridos** contados desde la fecha de firma del Acta de Reunión de Inicio y hasta el Acta de Cierre de Servicios.

En particular, los plazos máximos para la aprobación de los productos por parte de la Agencia SE se definen en la Tabla N°5 del numeral 9.2 de los presentes Términos de Referencia y quedarán debidamente formalizadas las fechas en las Actas de Reunión de Inicio. Esta etapa se define desde la Reunión de Inicio, hasta la firma del Acta de Aprobación por parte de la Agencia SE y **tendrá un plazo máximo de 140 días corridos para los dos primeros proyectos y 161 días corridos para el tercer proyecto**. Posterior a la firma del Acta de Aprobación de la Agencia SE para cada uno de los proyectos, se iniciará la etapa de ajustes por parte del SEP y de la DEP, donde se coordinarán plazos intermedios para las subsanaciones que se generen en función de las observaciones. Esta etapa se define desde la firma del Acta de Aprobación por parte de la Agencia SE hasta la firma del Acta de Cierre de Servicios, y **tendrá un plazo máximo de 42 días corridos**.

El precio que la Agencia pagará al consultor por sus servicios será el indicado por la consultoría en su oferta económica, cotización o presupuesto del servicio.

La Agencia pagará el servicio a través de cinco (5) cuotas, de acuerdo a la finalización del servicio contratado por cada hito presentados en los plazos y formas establecidas en el presente documento, los cuales deberán ser previamente recepcionados o aprobados por la contraparte técnica de la **Agencia SE, con el correspondiente documento de aprobación que indica la Tabla N°5 del numeral 9.2 firmado**, para proceder al pago de conformidad a las siguientes cuotas:

- Primera cuota correspondiente al **20% del monto total del servicio**, contra Acta de Aprobación de Propuesta Técnica.
- Segunda cuota correspondiente al **15% del monto total del servicio**, contra Acta de Recepción de contenido de la Entrega 1 aprobada para los dos primeros proyectos.
- Segunda cuota correspondiente al **15% del monto total del servicio**, contra Acta de Recepción de contenido de la Entrega 1 aprobada para el tercer proyecto.
- Cuarta cuota correspondiente al **25% del monto total del servicio**, contra Acta de Aprobación de la Entrega Final de los tres proyectos.
- Quinta cuota correspondiente al **25% del monto total del servicio**, contra aprobación del Acta de Cierre de Servicio.

Adicionalmente, la Agencia SE solicitará enviar lo siguiente, previo a la aprobación del estado de pago:

- La consultoría, en caso de ser persona jurídica, deberá acreditar el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales adjuntando los siguientes documentos (según corresponda):
- Listado de trabajadores/as asociados a la prestación de servicios, que indique fecha de inicio, vigencia y término de cada trabajador
 - Copia contratos de trabajo de todos los/las trabajadores/as destinados a la prestación del servicio, en caso que corresponda.
 - Liquidación de sueldo firmada por sus trabajadores/as y los subcontratados, en caso de que corresponda.
 - Finiquitos del personal cesado en sus funciones durante el período
 - Planilla de pago de imposiciones previsionales de los mismos, en el caso de que corresponda. En ambos casos, por todo el período en que los/las trabajadores/as se hayan desempeñado en el Proyecto.
 - Certificado F.30 y F30.1 emanado de la Inspección del Trabajo, en el que consten las obligaciones laborales de la consultoría y su estado de cumplimiento, en el caso de que correspondan.
- En caso de una consultoría persona natural, se deberá acreditar el cumplimiento de las obligaciones laborales con los siguientes documentos:
- Listado de trabajadores/as asociados a la prestación de servicios, que indique fecha de inicio, vigencia y término de cada trabajador/a.
 - Copia de boleta de honorarios emitida por el/la trabajador/a, asociada al pago de sus funciones dentro de la consultoría.
 - Comprobante de pago de boleta de honorarios emitida por el/la trabajador/a.
 - Certificado F.30 emanado de la Inspección del Trabajo, en el que consten las obligaciones laborales de la consultoría y su estado de cumplimiento, en el caso de que correspondan.

Posterior a la recepción y revisión de los documentos precedentes, la contraparte técnica de la Agencia SE solicitará explícitamente emitir la Factura o Boleta de honorarios con glosa y monto definidos, según se indica en el *numeral 1 del Capítulo II: Facturación* de los presentes Términos de Referencia.

II.- CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVAS (OFERENTE ADJUDICADO)

1. FACTURACIÓN

La Factura sólo podrá ser emitida una vez que la Agencia SE haya solicitado explícitamente la emisión de la misma, esto será una vez revisada la documentación solicitada en el *numeral 10 Plazos y Pagos, del Capítulo I* y aprobado el respectivo informe o producto asociado al pago de ésta.

La factura que se emita deberá contener en su glosa una leyenda relativa a la inutilización de origen de este documento, esta información será entregada por la Agencia SE al momento de la

aprobación del respectivo producto.

En caso de que la factura sea emitida sin la glosa indicada esta será rechazada y deberá el/la adjudicado/a emitir nuevamente la factura.

El plazo de pago será de 30 días corridos contados desde la recepción de la factura.

En el caso de que una factura sea factorizada, el/la contratista adjudicado/a deberá informar a la Agencia de este hecho en el mismo acto de ser realizado a través de un correo electrónico enviado a la Gerencia de Operaciones de la Agencia y a la Contraparte Técnica de la Agencia.

2. FORMALIZACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Para la presente adquisición, no se suscribirá contrato entre las partes, puesto que se trata de servicios de simple y objetiva especificación.

El presente servicio se formalizará mediante la orden de compra, la que se emitirá una vez que se adjudique el servicio.

En consecuencia, formarán parte de la referida orden de compra, que hace las veces de contrato:

- Los Términos de Referencia, sus Anexos y sus eventuales modificaciones.
- La Oferta Económica y de Equipo de Trabajo del/la proveedor/a.
- La aceptación, por parte del/la proveedor/a de los presentes términos de referencia (ANEXO de Concurso N°2A/2B).

Para todo efecto, se entenderá por “Contrato” el conjunto de estas condiciones descritas.

3. PRÓRROGAS Y MODIFICACIONES AL SERVICIO

Podrán prorrogarse los plazos de entrega comprometidos y señalados en los presentes Términos de Referencia, sólo por motivos y circunstancias que sean aceptadas por la contraparte de la Agencia.

Las prórrogas y modificaciones al servicio deberán quedar consignadas en “Acta de Modificación del Servicio” que debe ser firmada por el respectivo Jefe de Área de Ejecución o Jefe de Oficina Temática y el adjudicatario.

4. MULTAS Y CAUSALES DE TÉRMINO DE CONTRATO

En el marco de los servicios adjudicados, sólo la Agencia SE podrá aplicar multas, en aquellos casos, bajo los procedimientos y frente a las causales de incumplimientos que se señalan en este numeral.

La resolución que aplique una multa será notificada al consultor mediante correo electrónico, el cual se entenderá practicado desde el mismo día de su envío. Se otorgará un plazo de 15 días corridos para pagar la multa o reclamar su procedencia, por escrito, ante la Agencia. Este reclamo suspenderá el

plazo para el pago de la multa y deberá ser resuelto dentro de los 30 días siguientes a su presentación.

Si la consultoría no objeta la aplicación o monto de la multa dentro del plazo antes señalado, se entenderá ésta por no objetada, sin que se puedan interponer reclamos con posterioridad.

En caso de objetar la multa, la consultoría deberá fundar sus argumentos y podrá acompañar antecedentes que sustenten su reclamación. Los argumentos y antecedentes que sustentan la reclamación serán revisados por la Agencia SE y será la Dirección Ejecutiva quién considere su rebaja prudencial o incluso la revocación de esta sanción, a través de Resolución que resuelva en definitiva la aplicación, rebaja o revocación de la medida, la cual deberá contener el análisis y ponderación de los argumentos incluidos en la reclamación de la consultoría.

Una vez perfeccionada la aplicación de una multa, su monto deberá ser transferido o depositado por la consultoría en la cuenta corriente bancaria de la Agencia SE (cuya información le será entregada al consultor en el momento oportuno).

En las circunstancias de negativa o mora en el pago de la multa por parte de la consultoría, la Agencia SE podrá retener el pago de la cuota a que dé derecho a la entrega presentada por la consultoría o el siguiente si éste no tuviere pago asociado hasta que se haya acreditado el pago íntegro de la multa señalada precedentemente.

La consultoría que deba responder por multas podrá acumular hasta un monto máximo impago equivalente al 10% del monto total del servicio adjudicado. En el caso que un/a consultor/a supere el 10% del monto total de dicho Contrato en multas impagas, la Agencia estará facultada para poner término unilateral al servicio.

La Agencia estará facultada para aplicar y cobrar multas a la consultoría cada vez que se verifiquen los siguientes incumplimientos a sus obligaciones comprometidas. Se entenderá que existe incumplimiento, entre otras, en las siguientes situaciones:

- A. Si realiza las entregas fuera del plazo acordado.⁴ Tanto para las entregas establecidas, como para la subsanación de las observaciones solicitadas en Actas de Observaciones. En este caso se aplicará multa por cada día de atraso, de hasta un 0,5% del monto del servicio.
- B. Para el producto de la “Entrega 1”, si el/la consultor/a no ingresa íntegramente todos los productos solicitados para la misma, según indica la Tabla N°5 del numeral 9.2 del Capítulo 1, y bajo los estándares requeridos tanto en los presentes Términos de Referencia, cómo en los Anexos Técnicos específicamente el Anexo C y E, la contraparte técnica de la Agencia SE procederá de la siguiente manera:
 - a. En primera instancia, se solicitará completar la entrega inmediatamente y en una única oportunidad posterior al ingreso de la misma. Dicha solicitud se enviará a través de

⁴ La Agencia SE no tendrá minutos de tolerancia respecto al plazo máximo solicitado para hacer ingreso del correo con la documentación de cada entrega.

- correo electrónico, estableciendo un plazo máximo (que será determinado exclusivamente por la Agencia SE).
- b. Si la consultora ingresa nuevamente la entrega, completa según se indica, y la contraparte técnica de la Agencia SE considera que se puede seguir con el desarrollo del proyecto y revisión como se indica para esta etapa, se procederá sin sanciones.
 - c. Si la consultora ingresa nuevamente la entrega incompleta, y la contraparte técnica de la Agencia SE considera que los elementos o productos faltantes son incumplimientos menores, es decir que no afectan el buen desarrollo del proyecto, se aplicará una multa de hasta un 1% del monto del servicio, dependiendo de la envergadura del incumplimiento no resuelto, a criterio de la contraparte técnica de la Agencia.
 - d. Si, contrario a lo anterior, la consultora ingresa nuevamente la “Entrega 1” incompleta, y la contraparte técnica de la Agencia SE considera que los elementos o productos faltantes son incumplimientos graves, es decir, que no permiten seguir con el desarrollo del proyecto o que no puede verificarse, la contraparte técnica de la Agencia SE estará facultada para poner término unilateral al servicio.
- C. Si la consultoría no ingresa subsanadas las observaciones formuladas por la Agencia SE o por el SLEP o por la DEP en cualquiera de las instancias de revisión en el desarrollo del proyecto. Por cada instancia de entrega no subsanada, se aplicará una multa de hasta un 1% del monto del servicio, dependiendo de la envergadura de las observaciones no resueltas a criterio de la contraparte técnica de la Agencia SE.
- D. Respecto al equipo de trabajo presentado por la Consultoría en su oferta, y el cual fue aprobado y formalizado al inicio del servicio:
- a. No se permitirán cambios de profesionales y/o de roles en el equipo de trabajo, salvo razones debidamente justificadas.
 - b. Si la contraparte técnica de la Agencia SE verifica que uno o más profesionales declarados en el equipo de trabajo no forman parte del mismo activamente, podrá solicitar inmediatamente el reemplazo del rol faltante. Si el incumplimiento persiste, la contraparte técnica de la Agencia SE estará facultada para poner término unilateral al servicio.
 - c. En caso de reemplazo, quien ingrese al equipo deberá contar con capacidades y experiencia igual o superior a las que presentaba quien es reemplazado, presentando todos los antecedentes que demuestren y verifiquen lo anteriormente descrito para ser aprobado por la Agencia SE a través de un Acta firmada por la Jefatura de Línea. El incumplimiento de lo anterior será considerado como un incumplimiento grave, ante el cual la Agencia SE estará facultada para poner término unilateral al servicio.
- E. Se aplicará una multa de hasta 15 Unidades de Fomento por cada día de incumplimiento, en las circunstancias que se ordene a la Consultoría por parte de la Agencia, y a través de correos

electrónicos, el desarrollo de medidas correctivas o de otra índole que no se acaten. Si la Agencia detecta que la Consultoría no acató las instrucciones impartidas por ésta, se considerará que existe mérito suficiente para la aplicación de la multa diaria, hasta que se acate lo solicitado o hasta que el monto acumulado supere el 10% del monto total del servicio, instancia en la que la Agencia SE estará facultada para poner término unilateral al servicio. La Agencia SE comunicará por escrito su decisión a la Consultoría, indicando los fundamentos y el monto, considerando la cantidad de días y la multa correspondiente por cada día transcurrido.

- F. En caso de incumplimiento o infracción de las obligaciones de la Consultoría que no tengan asociadas una sanción específica establecida en los presentes TDR o que no estén cubiertas por lo señalado en el presente capítulo, la Agencia podrá aplicar una multa de hasta 25 Unidades de Fomento, monto que se aplicará por cada una de las obligaciones que hayan sido incumplidas.
- G. Si, en cualquiera de las etapas del servicio, la consultoría presenta incumplimientos graves para completar de forma correcta el desarrollo de los proyectos (o de uno de estos) y la contraparte técnica de la Agencia SE considera que esto pone en riesgo el término satisfactorio de los mismos, la contraparte técnica de la Agencia SE estará facultada para poner término unilateral al servicio.

No procederá la aplicación de estas sanciones, en caso de acreditarse la concurrencia de caso fortuito o de fuerza mayor.

5. PROPIEDAD DE LA INFORMACIÓN

La Agencia Chilena de Eficiencia Energética y la Subsecretaría de Energía serán dueños exclusivos de los derechos intelectuales y patrimoniales sobre toda documentación o información de cualquier índole, incluida información técnica, bases de datos, sistemas de computación y software, transcripciones, pautas, documentación preparatoria y cualesquiera otros datos que se entreguen al contratista para la ejecución de los por cualquier medio, sea oral o escrito, verbal, visual o mediante demostraciones, incluyéndose documentos impresos y/o formatos de archivos electrónicos, y en general toda información entregada en cualquier soporte, sea magnético, electrónico, físico u otros tecnológicos que existan o llegasen a existir durante la ejecución de los servicios.

El contratista por tanto renuncia expresamente a cualquier pretensión de derechos de propiedad intelectual y/o industrial que existiera sobre los productos obtenidos de dicha información, considerándose que la misma ha sido cedida a los contratantes.

Todos los profesionales que formen parte del equipo de trabajo de la consultoría, deberán firmar un contrato de cesión de derechos de propiedad intelectual, dicho documento será entregado por la Agencia SE y firmado previo al inicio de la Etapa de Desarrollo del Proyecto Energético Integral.

6. CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LOS PRESENTES TDR

Por el sólo hecho de presentar una oferta, se entenderá que quien oferte (persona natural o jurídica) declara de forma expresa conocer y aceptar íntegramente los presentes Términos de Referencia, sus Anexos y modificaciones, renunciando a cualquier acción o reclamación posterior por errores de interpretación o desconocimiento de estos.

7. CONTRAPARTE TÉCNICA DE LA AGENCIA

Las funciones de la Contraparte Técnica del Proyecto serán ejercidas por un/a profesional de la Agencia SE, cuya labor será realizar el seguimiento de los servicios y velar por la correcta ejecución de las obligaciones de la empresa adjudicada. Asimismo, corresponderá a la Contraparte Técnica de la Agencia SE:

- Citar a quien se adjudique el servicio, mediante email enviado a la dirección de correo electrónico de la jefatura de proyecto, a una primera Reunión de Inicio, la cual constituirá el hito de inicio de los servicios.
- Convocar a la jefatura del proyecto a reuniones periódicas para revisar el estado de avance del proyecto y evaluar la ejecución de los servicios contratados.
- Proporcionar a quien se adjudique el servicio la información disponible y colaborar con la consultoría en el desarrollo de su trabajo.
- Revisar y validar los productos entregados por la consultoría. La aprobación o rechazo de los entregables será comunicado vía correo electrónico dirigido a la jefatura de proyecto.
- Emitir actas de revisión de proyectos y de observaciones para la aprobación de los entregables.
- Informar respecto de cualquier incumplimiento por parte de la consultoría a las obligaciones asumidas en virtud de la prestación de servicios.

En todo momento, la Contraparte Técnica de la Agencia SE podrá solicitar a la consultoría, mediante la jefatura de proyecto, requerimientos de información, de avance del trabajo, reuniones y otros, que considere oportunos y adecuados para el buen cumplimiento del servicio.

8. OBLIGACIONES DE LA CONSULTORÍA

La consultoría asume la total responsabilidad técnica, económica y financiera del emprendimiento y la totalidad de los riesgos asociados.

La consultoría tiene la obligación de obtener, a su costo, todos los permisos o autorizaciones que, conforme a la legislación vigente, sean necesarios para el desarrollo del servicio adjudicado.

La consultoría entiende que toda la información entregada a la Agencia SE, como asimismo, la que en el futuro le entregue con motivo de ejecución del servicio, proyecto y sus anexos, son y serán fiel expresión de la verdad, estando en pleno conocimiento de que si se comprobare falsedad de la información entregada por la consultoría o de la que en el futuro entregue, se harán efectivas las

responsabilidades penales y civiles que en derecho correspondan, sin perjuicio de la posibilidad de poner término al servicio por incumplimiento grave de las obligaciones.

La consultoría desarrollará cada proyecto como una persona diligente y prudente, y en concordancia con las mejores prácticas y políticas de gestión de este tipo de proyectos.

La consultoría deberá tomar todas las precauciones para evitar daños a terceros y al medio ambiente durante la ejecución del proyecto. Todo daño de cualquier naturaleza que, con motivo de la ejecución del proyecto o de su explotación, se cause a terceros y/o al medio ambiente será de exclusiva responsabilidad de la consultoría.

En general, la consultoría deberá tomar todas las medidas de seguridad, donde esté desempeñándose su personal, lo que lo hace responsable de cualquier accidente en el desarrollo de los trabajos.

9. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

La consultoría deberá enviar como producto entregable vía correo electrónico, y según se indica en el numeral 9.5.2, del capítulo I de los presentes TDR, una encuesta de satisfacción aplicada tanto a los beneficiarios como a su equipo de trabajo. Será responsabilidad de la consultoría el correcto ingreso de la misma después de la entrega del beneficio, es decir posterior a la emisión del Acta de Cierre del Servicio. El formato de la encuesta será entregado por la AgenciaSE

III.- CONCURSO

1. CONDICIONES DE LA OFERTA

Respecto a la distribución de los establecimientos para el presente servicio, se establece que se realizarán dos adjudicaciones: un servicio de consultoría para los tres establecimientos educacionales ofertados para el Grupo 1: SLEP Aysén, y otro servicio de consultoría para los tres establecimiento ofertado para el Grupo 2: SLEP Llanquihue, según lo señalado en la Tabla N°1 del Capítulo I.

En consecuencia:

- Quien presente una propuesta, podrá hacerlo para un grupo, o para cada uno de los grupos en los que desea participar.
- En cada una de estas propuestas, se debe presentar un equipo de trabajo, como se detalla en el ANEXO N°3A y N°3B.
- Deberá presentarse una propuesta económica para cada uno de los grupos al que se presente una oferta, según el formato del ANEXO N°4 en el que se describa el monto ofertado para cada uno de los establecimientos educacionales y el total con todos los impuestos incluidos, respetando el presupuesto máximo disponible por establecimiento, como se detalla en la Tabla N°6 a continuación.
- Deberá tenerse en consideración que los proyectos para los tres establecimientos de cada grupo deberán elaborarse de manera simultánea, dentro de los plazos de ejecución señalados en los Términos de Referencia.
- No se podrá alterar el orden de los establecimientos definidos para cada grupo según lo indica la tabla, y cada oferta que se realice debe ser considerando que cada grupo será un conjunto de tres establecimientos.
- Un mismo oferente **no podrá adjudicarse más de un grupo**⁵ (si se diera el caso), por lo tanto, quien se adjudique el Grupo 1 SLEP Aysén, quedará automáticamente fuera de la evaluación del Grupo 2 SLEP Llanquihue (en el caso de que se haya postulado a ambos grupos).
- Las ofertas económicas que se presenten no podrán superar el monto máximo disponible por establecimiento. Si alguna de las ofertas supera dicho monto, su propuesta no será adjudicable.

⁵ En caso que haya solamente un oferente que cumpla las condiciones requeridas para adjudicarse, siendo éste el mismo adjudicatario del Grupo 1, la Agencia se reserva el derecho de adjudicar el servicio al mismo oferente. En este caso, será requisito definir otro equipo de trabajo para realizar ambos servicios en paralelo.

GRUPO	ESTABLECIMIENTO	COMUNA	PRESUPUESTO MÁXIMO DISPONIBLE
GRUPO 1 SLEP AYSÉN	1. Escuela Pablo Neruda	Villa Ortega, Coyhaique	\$ 9.500.000
	2. Escuela Rural Valle de la Luna	Ñirehuao, Coyhaique	\$ 9.500.000
	3. Escuela Rural Arroyo El Gato	Arroyo El Gato, Coyhaique	\$ 6.500.000
GRUPO 2 SLEP LLANQUIHUE	4. Escuela Básica Agrícola Huempeleo	Fresia	\$ 9.500.000
	5. Escuela Diferencial Aspadep	Puerto Varas	\$ 10.000.000
	6. Escuela Rural Carlos Springer Niklitschek	Frutillar	\$ 6.000.000

Tabla N°6: Presupuesto máximo disponible.

2. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA: REVISIÓN DE ANTECEDENTES TÉCNICOS.

Para poder participar del presente servicio, quien presente una propuesta (persona natural o jurídica) **deberá presentar la siguiente documentación:**

- a. ANEXO N°1A o 1B: Identificación de las personas jurídicas o naturales
- b. ANEXO N°2A o 2B: Compromiso a cumplir con las actividades, plazos y productos definidos en los presentes Términos de Referencia, tal y como se declara en los Anexos.
- c. ANEXO N°3A y 3B, quien presente una propuesta (persona natural o jurídica) deberá completar todos los datos solicitados para estos anexos y adjuntar a los mismos toda la información y/o documentación señalada como requisitos o medios de verificación.
- d. ANEXO N°4: Oferta económica detallando el monto asignado a cada uno de los establecimientos. La propuesta económica deberá expresar el precio por los servicios, incluyendo todos los gastos, costos administrativos, desplazamientos, honorarios, remuneraciones, impuestos y todo otro desembolso que sea necesario para la correcta elaboración de los proyectos.

La Agencia se reserva el derecho de solicitar el ingreso de cualquier documento faltante señalado precedentemente que considere necesario.

3. EVALUACIÓN

El proceso de evaluación se realizará en primer lugar para las ofertas recibidas para el GRUPO 1: SLEP AYSÉN. Una vez definido los puntajes y la adjudicación de dicho grupo, se realizará el proceso de evaluación para el GRUPO 2: SLEP LLANQUIHUE. Cabe señalar que quien se adjudique el GRUPO 1: SLEP AYSÉN no será considerado/a para el proceso de evaluación del GRUPO 2: SLEP LLANQUIHUE.

A través del proceso descrito a continuación, la Agencia SE evaluará y designará un puntaje final para cada una de las ofertas recibidas, en el orden establecido en estos TDR y según los criterios de evaluación detallados. El proceso de evaluación será interno y no se entregará información durante su desarrollo a quienes presenten propuestas.

La Agencia SE, previo al proceso de evaluación de las ofertas deberá verificar que se hayan presentado todos los documentos que constituyan la oferta, siendo tales los establecidos en el numeral 2, del capítulo III de los presentes TDR.

En caso de que la Agencia detectare que falta alguna documentación o sea necesario aclarar la documentación entregada podrá solicitar la entrega de la documentación faltante o la aclaración respectiva en un plazo determinado.

Si pasado el plazo solicitado, no se obtiene respuesta o se mantiene la inconsistencia en la documentación respecto a lo solicitado, la propuesta no será considerada evaluable.

La evaluación de las propuestas será realizada conforme a los ítems y puntajes que se indican en el siguiente cuadro:

Criterios de Evaluación	Puntaje	Ponderación
A) Enfoque de género	0 – 100	5%
B) Experiencia equipo de trabajo	0 – 100	65%
C) Valor oferta económica	0 – 100	30%

Tabla N° 7: Criterios de evaluación y ponderación

A continuación, se detalla cómo se asignará el puntaje para cada uno de los criterios de evaluación:

A. ENFOQUE DE GÉNERO

Para obtener puntaje en este criterio, que apunta a favorecer un sector energético más paritario, con una mayor inserción de la mujer, ocupando distintos roles: técnicos,

profesionales y de liderazgo, quien presente una propuesta (persona natural o jurídica) deberá adjuntar los medios de verificación que se indican a continuación en la siguiente tabla:

Descripción	Puntaje		Medio de Verificación
Puntaje perfil Jefatura de Proyecto	Jefatura de Proyecto es mujer: 50 puntos	Jefatura de proyecto no es mujer: 0 puntos	Anexo 3B y Cédula de Identidad ⁶ de cada profesional.
Puntaje perfil de Profesionales Projectistas	Al menos un/a profesional proyectista es mujer: 50 puntos	Ninguno de los/las profesionales es mujer: 0 puntos	

Tabla N° 8: Ítems y verificación de ofertas inclusivas

Solo se considerará la información que se encuentre acreditada debidamente por los documentos indicados como medios de verificación.

El puntaje total de este criterio se determinará a partir de la suma del puntaje obtenido en perfil jefatura y del puntaje obtenido en perfil de profesionales proyectistas.

B. EXPERIENCIA EQUIPO DE TRABAJO

Quien presente una propuesta (persona natural o jurídica) deberá disponer del equipo necesario para el correcto desarrollo del servicio, considerándose imperativo el contar con todas las funciones de especialidad que sustentan la elaboración de los proyectos solicitados. La evaluación de los mismos será en función de su experiencia, según lo que se solicita en el presente numeral.

Se considera como “proyectos con medidas de Acondicionamiento Térmico (AT)” lo siguiente: Proyectos que incorporen medidas de acondicionamiento en la envolvente de una edificación existente (o nueva) a fin de mejorar su comportamiento térmico, que incluya al menos 2 de las siguientes 4 intervenciones en:

- Elementos opacos como muros
- Techumbre
- Pisos ventilados
- Elementos vidriados (ventanas, puertas vidriadas, etc.)

⁶ Se deberá adjuntar copia de cédula de identidad vigente por ambas caras, para cada integrante del equipo de trabajo propuesto.

Para evaluar esta categoría, se sumarán los puntajes obtenidos en la Tabla N°10 y N°11

Profesionales del equipo	Puntaje
Jefatura de Proyecto	0 - 50
Proyectista N°1	0 - 25
Proyectista N°2	0 - 25

Tabla N°9: Profesionales del equipo de trabajo y ponderación del puntaje

a. Jefatura de Proyecto

Dentro del equipo de trabajo, la persona responsable del proyecto será la Jefatura de Proyecto, quien obtendrá su puntaje a partir de la experiencia que declare según lo establece la siguiente tabla:

Jefatura de Proyecto	Puntaje
Experiencia demostrable en el liderazgo o desarrollo de Ingeniería de Detalle⁷ de 10 (diez) o más proyectos con medidas de Acondicionamiento Térmico en proyectos de edificación o conservación.	50
Experiencia demostrable en el liderazgo o desarrollo de Ingeniería de Detalle de entre 9 (nueve) y 5 (cinco) proyectos con medidas de Acondicionamiento Térmico en proyectos de edificación o conservación.	30
Experiencia demostrable en el liderazgo o desarrollo de Ingeniería de Detalle de entre 4 (cuatro) y 2 (dos) proyectos con medidas de Acondicionamiento Térmico en proyectos de edificación o conservación.	15
Experiencia demostrable en el liderazgo o desarrollo de Ingeniería de Detalle de menos de 2 (dos) proyectos con medidas de Acondicionamiento Térmico en proyectos de edificación o conservación.	0

⁷Ingeniería de detalles: Conjunto de documentos y planos que, sin ser excluyentes, se refieren a: memorias de cálculo, informes, planos de tipo generales y específicos, especificaciones técnicas, hojas de datos, simulaciones, entre otros, desarrollados por especialistas multidisciplinarios a objeto de consolidar la información base para el inicio de las obras de implementación del proyecto.

<p>MEDIOS DE VERIFICACIÓN:</p> <p>Se considera requisito excluyente adjuntar para este profesional:</p> <p>Anexo 3A</p> <p>Título profesional (pre y/o postgrado)</p> <p>Título profesional en Arquitectura, Construcción o Ingeniería de al menos 8 semestres de duración, otorgado por una Universidad del Estado o reconocida por éste.</p> <p>Cédula de identidad vigente</p>
--

Tabla N°10: Evaluación Jefatura de Proyecto

b. Projectistas

Adicionalmente la consultoría deberá contar con dos profesionales proyectistas en su equipo de trabajo para el correcto cumplimiento de los objetivos y las actividades mínimas, los que deberán demostrar cumplimiento de los **siguientes requisitos excluyentes**:

- Título profesional en Arquitectura, Construcción, Ingeniería o carrera técnica afín por una Universidad del Estado o reconocida por éste.

Proyectista N°1	Puntaje
<u>Cumple con</u> experiencia demostrable de al menos 3 proyectos de levantamiento de modelos 3D y desarrollo de set planimétrico con metodología BIM en proyectos de edificación o conservación de al menos 100m2 cada uno.	25
<u>No cumple con</u> experiencia demostrable de al menos 3 proyectos de levantamiento de modelos 3D y desarrollo de set planimétrico con metodología BIM en proyectos de edificación o conservación de al menos 100m2 cada uno.	0
Proyectista N°2	Puntaje
<u>Cumple con</u> experiencia demostrable de al menos 3 proyectos de levantamiento de modelos 3D y desarrollo de set planimétrico con metodología BIM en proyectos de edificación o conservación de al menos 100m2 cada uno.	25
<u>No cumple con</u> experiencia demostrable de al menos 3 proyectos de levantamiento de modelos 3D y desarrollo de set planimétrico con metodología BIM en proyectos de edificación o conservación de al menos 100m2 cada uno.	0

MEDIOS DE VERIFICACIÓN:

Se considera **requisito excluyente** adjuntar para cada profesional:

- Anexo 3A
- Títulos profesionales (pre y/o postgrado)
- Cédula de identidad vigente

Tabla N°11: Evaluación Projectista N°1 y Projectista N°2.

CONSIDERACIONES IMPORTANTES

Se deja establecido que el proceso de evaluación considera:

- Al momento de completar los Anexos 3A, quien presente la oferta, debe indicar **de manera precisa⁸ y brindar la información con claridad** para demostrar el cumplimiento de los requisitos para cada una de las experiencias, de lo contrario, la Agencia se reserva el derecho a no contabilizar la experiencia indicada.
- La Agencia podrá verificar las experiencias y los antecedentes a través de la información de “clientes” que se brinde. En caso de no verificarse, se reserva el derecho a no contabilizar la experiencia indicada.
- Si la oferta evaluada obtiene puntaje “0” (Cero) en la evaluación de la *Tabla N°10: Evaluación Jefatura de Proyecto*, **será declarada no adjudicable y no continuará el proceso de evaluación para esta oferta.**
- Si la oferta evaluada obtiene puntaje “0” (Cero) para uno o para ambos profesionales propuestos en la evaluación de la *Tabla N°11: Evaluación Projectista N°1 y Projectista N°2*, **será declarada no adjudicable y no continuará el proceso de evaluación para esta oferta.**

C. OFERTA ECONÓMICA

El puntaje de la oferta económica será definido a partir de la aplicación de la siguiente fórmula de cálculo:

$$\text{Puntaje Oferta Económica} = (V \text{ min} / V \text{ i}) * 100$$

⁸ No se contabilizará aquella experiencia que no presente la descripción o sustento suficiente para demostrar que se trata de un proyecto de ingeniería de detalle (requisito para la jefatura de proyecto) pudiendo lo expuesto presentar ambigüedad de ser el rol o la tarea desempeñada para una ingeniería básica, o una prefactibilidad.

Donde:

V min: Menor valor ofertado entre todas las ofertas recibidas

V i: Precio de la oferta del/la oferente evaluado/a.

Cabe señalar que no se considerarán, para el cálculo, las ofertas económicas de propuestas que hayan sido declaradas no adjudicables en la evaluación de la experiencia del equipo de trabajo.

4. Cálculo del puntaje final de la evaluación

El puntaje final se calculará con la siguiente fórmula:

$$(A*0,05) + (B*0,65) + (C*0,30) = \text{Puntaje Final}$$

Siendo:

A: El puntaje obtenido, según la tabla N°9

B: El puntaje total tabla N°10 + puntaje total tabla N°11

C: El Puntaje Oferta Económica

El puntaje final se definirá con 2 decimales.

5. ADJUDICACIÓN.

Será adjudicada la oferta que, cumpliendo con lo exigido en los presentes Términos de Referencia, **presente el puntaje final más alto** para cada uno de los grupos evaluados.

Se deja establecido que el proceso previo a la adjudicación considera:

- En primer lugar se realizará la evaluación y adjudicación de las ofertas recibidas para el GRUPO 1: SLEP Aysén.
- Se adjudicará la oferta para los tres establecimientos educacionales en su conjunto.
- Si la oferta económica supera el presupuesto máximo disponible ofertado, la oferta no será revisada, siendo declarada inadmisibles.
- El puntaje total que obtendrá cada propuesta será el resultado del procedimiento de evaluación y la fórmula indicada en los numerales 3 y 4 del presente capítulo.
- Se define el adjudicatario, según la oferta que obtenga mayor puntaje.
- Posteriormente, se repetirá el mismo procedimiento para evaluar y adjudicar el GRUPO 2: SLEP Llanquihue.
- Si habiendo revisado todas las ofertas presentadas para el servicio en evaluación,

se tiene que ningún oferente cumple con lo indicado, la Agencia se reserva el derecho a adjudicar el servicio al oferente que considere que tenga capacidad para desarrollar el proyecto. Si ningún oferente cumple lo anterior, el servicio será declarado desierto.

6. Criterios de desempate

En caso de existir algún empate entre oferentes, el criterio para desempatar será el puntaje obtenido en el criterio B: Experiencia del equipo de trabajo. Siendo prioritaria aquella oferta que haya obtenido un puntaje más alto en dicho criterio.

De persistir el empate, el segundo criterio de desempate será el puntaje que se haya obtenido en el criterio A. *Enfoque de género*. Siendo prioritaria aquella oferta que haya obtenido un puntaje más alto en dicho criterio.

De persistir el empate, el tercer criterio de desempate será el puntaje que se haya obtenido en el C. Oferta económica. Siendo prioritaria aquella oferta más económica.

Si persiste el empate, se adjudicará la oferta que haya ingresado en primer lugar en el presente proceso, teniendo como referencia la fecha y hora de recepción por quien realizó el envío (ingreso) de la misma.

7. CONSIDERACIONES Y PLAZOS

La oferta está compuesta por todos los documentos anexos solicitados, los cuales deberán ser entregados en **el formulario de postulación**, disponible en el siguiente link: [DISEÑOS AYSÉN Y LLANQUIHUE | FORMULARIO DE POSTULACIÓN](#)

La omisión de este requisito significa que no se ha validado su participación en el proceso y, por tanto, su oferta no será evaluada.

Todos los documentos anexos solicitados, deberán ser enviados a través del formulario de postulación, según lo solicitado en el mismo formulario.

Puede descargar los Anexos de Concurso editables en el siguiente link: [ANEXO DE CONCURSO EDITABLES](#)

Cualquier consulta o duda para el ingreso de ofertas, deberán ser enviadas a través del siguiente formulario de consultas, disponible en el siguiente link: [FORMULARIO DE CONSULTAS](#)

Las respuestas a las consultas que se realicen estarán disponibles para todos los oferentes a través de la siguiente planilla de respuestas, disponible en el siguiente link [PLANILLA DE CONSULTAS RESUELTAS](#).

Quien presente una propuesta (persona natural o jurídica) será responsable de anexar

adecuadamente la documentación que ingrese a través del formulario de postulación y el efectivo y oportuno envío de dicho formulario.

La Agencia SE no se hará responsable de problemas técnicos, de problemas de accesibilidad a los links compartidos o de otra índole relativa a la operación de descarga o apertura de archivos.

Las propuestas serán recibidas hasta el día 29 de Agosto de 2024 a las 23:59hs. Éstas deberán tener una validez de a lo menos 60 días.



CLÉMENT DEMONS

Jefe del Área de Infraestructura Local y Edificaciones
Agencia de Sostenibilidad Energética

ANEXOS DE CONCURSO

“ELABORACIÓN DE PROYECTOS INTEGRALES CON FOCO EN ACONDICIONAMIENTO
TÉRMICO EN ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES PÚBLICOS - REGIÓN DE AYSÉN
Y REGIÓN DE LOS LAGOS”

ANEXO N°1A

IDENTIFICACIÓN DE PERSONA JURÍDICA

Empresa			
Razón Social			
RUT			
Nombre de fantasía/Siglas			
Dirección Comercial			
Ciudad / Región / País			
Página Web			
Representante Legal			
Nombre Completo			
RUN / Cargo			
Dirección			
Teléfono Fijo / Celular / email			
Gestión de Pagos			
Banco			
Tipo de Cuenta			
N° de Cuenta			
Nombre Empresa			
RUT			
email			
Encargado Administración y Finanzas			
Fono / email			

Firma Oferente / Representante Legal

ANEXO N°1B

IDENTIFICACIÓN DE PERSONA NATURAL

Persona Natural			
Nombre completo			
RUT			
Dirección			
Profesión u Oficio			
Estado Civil			
Nacionalidad			
Ciudad / Región / País			
Teléfono Fijo / Celular / E-mail			
Gestión de Pagos			
Banco			
Tipo de Cuenta			
N° de Cuenta			
RUT			
E-mail			

Nombre y Firma

ANEXO N°2A
DECLARACIÓN JURADA - PERSONA JURÍDICA

**“ELABORACIÓN DE PROYECTOS INTEGRALES CON FOCO EN
ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO EN ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES
PÚBLICOS - REGIÓN DE AYSÉN Y REGIÓN DE LOS LAGOS”**

Santiago,

En concordancia con lo establecido en los capítulos del presente Término de Referencia (TDR) para contratación de **“ELABORACIÓN DE PROYECTOS INTEGRALES CON FOCO EN ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO EN ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES PÚBLICOS - REGIÓN DE AYSÉN Y REGIÓN DE LOS LAGOS”** declaro (amos) bajo juramento que la empresa que represento (amos), he (mos) tomado total conocimiento de las Especificaciones de este TDR, y respecto de las cuales me (nos) obligo (amos) a respetar, cabal e íntegramente, y en todas sus partes.

Nombre Completo o Razón Social y RUT de Oferente

Nombre Completo, RUT y firma del/la Representante Legal

ANEXO N°2B

DECLARACIÓN JURADA - PERSONA NATURAL

“ELABORACIÓN DE PROYECTOS INTEGRALES CON FOCO EN ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO EN ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES PÚBLICOS - REGIÓN DE AYSÉN Y REGIÓN DE LOS LAGOS”

Santiago,

En concordancia con lo establecido en los capítulos del presente Término de Referencia (TDR) para contratación de **“ELABORACIÓN DE PROYECTOS INTEGRALES CON FOCO EN ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO EN ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES PÚBLICOS - SLEP AYSÉN Y SLEP LLANQUIHUE”** declaro bajo juramento que he tomado total conocimiento de las Especificaciones de este TDR, y respecto de las cuales me obligo a respetar, cabal e íntegramente, y en todas sus partes.

Nombre Completo y RUT del Oferente

ANEXO N°3A

CURRÍCULUM VITAE JEFATURA DE PROYECTO

Nombre Completo		
RUT		
Fecha de Nacimiento		
Profesión		
DESCRIPCIÓN PERFIL PROFESIONAL:		
Experiencia (detallar SOLAMENTE experiencia demostrable en el liderazgo o desarrollo de Ingeniería de Detalle en proyectos de edificación o conservación con medidas de Acondicionamiento Térmico ⁹)	Año	Cliente
<p style="text-align: center;">EXPERIENCIA 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Descripción proyecto: ● Rol desempeñado: ● Principales tareas desempeñadas: 		<ul style="list-style-type: none"> ● Nombre del cliente (empresa): ● Nombre del contacto: ● N° de teléfono contacto:
<p style="text-align: center;">EXPERIENCIA 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Descripción proyecto: ● Rol desempeñado: ● Principales tareas desempeñadas: 		<ul style="list-style-type: none"> ● Nombre del cliente (empresa): ● Nombre del contacto: ● N° de teléfono contacto:
*Agregar tantas filas como considere necesario		

Nombre Oferente y Representante Legal

Firma del/la Representante Legal

- Se deben mencionar los proyectos finalizados a la fecha de presentación de Ofertas, en que ha participado y que cumplen con el criterio de evaluación.
- Se deberá agregar la cantidad de líneas necesarias para incluir toda la experiencia asociada al servicio del profesional propuesto como Jefatura de Proyecto.
- Experiencias que no incluyan la información del cliente **no serán contabilizadas**.
- **Experiencias que no sean claras en las tareas desempeñadas para demostrar liderazgo o desarrollo de Ingeniería de Detalle en proyectos de edificación o conservación con medidas de Acondicionamiento Térmico no serán contabilizadas.**

⁹ **Se consideran medidas de Acondicionamiento Térmico (AT) lo siguiente:** Implementación de aislación térmica en la envolvente de una edificación existente (o nueva) a fin de mejorar su comportamiento térmico, que incluya al menos 2 de las siguientes 4 intervenciones en: a) elementos opacos como muros, b) techumbre, c) pisos ventilados y d) elementos vidriados (ventanas, puertas vidriadas, etc.)

ANEXO N°3A

CURRÍCULUM VITAE PROYECTISTA N°1

Nombre Completo		
RUT		
Fecha de Nacimiento		
Profesión		
DESCRIPCIÓN PERFIL PROFESIONAL:		
Experiencia (detallar SOLAMENTE experiencia demostrable de proyectos de levantamiento de modelos 3D y desarrollo de set planimétrico con metodología BIM en proyectos de edificación o conservación de al menos 100m2 cada uno.)	Año	Cliente
EXPERIENCIA 1		<ul style="list-style-type: none"> ● Nombre del cliente (empresa): ● Nombre del contacto: ● N° de teléfono contacto:
EXPERIENCIA 2		<ul style="list-style-type: none"> ● Nombre del cliente (empresa): ● Nombre del contacto: ● N° de teléfono contacto:
*Agregar tantas filas como considere necesario		

Nombre Oferente y Representante Legal

Firma del/la Representante Legal

- Se deben mencionar los proyectos finalizados a la fecha de presentación de Ofertas, en que ha participado y que cumplen con el criterio de evaluación.
- Se deberá agregar la cantidad de líneas necesarias para incluir toda la experiencia asociada al servicio del profesional propuesto como Proyectista N°1.
- Experiencias que no incluyan la información del cliente **no serán contabilizadas**
- Experiencias que no sean claras en las tareas desempeñadas para demostrar levantamiento de modelos 3D y desarrollo de set planimétrico **con metodología BIM** en proyectos de edificación o conservación con medidas de Acondicionamiento Térmico **no serán contabilizadas**.

ANEXO N°3A

CURRÍCULUM VITAE PROYECTISTA N°2

Nombre Completo		
RUT		
Fecha de Nacimiento		
Profesión		
DESCRIPCIÓN PERFIL PROFESIONAL:		
Experiencia (detallar SOLAMENTE experiencia demostrable de proyectos de levantamiento de modelos 3D y desarrollo de set planimétrico con metodología BIM en proyectos de edificación o conservación de al menos 100m2 cada uno.)	Año	Cliente
EXPERIENCIA 1		<ul style="list-style-type: none"> ● Nombre del cliente (empresa): ● Nombre del contacto: ● N° de teléfono contacto:
<ul style="list-style-type: none"> ● Descripción proyecto: ● m2 del proyecto: ● Rol desempeñado: ● Principales tareas desempeñadas: 		<ul style="list-style-type: none"> ● Nombre del cliente (empresa): ● Nombre del contacto: ● N° de teléfono contacto:
EXPERIENCIA 2		<ul style="list-style-type: none"> ● Nombre del cliente (empresa): ● Nombre del contacto: ● N° de teléfono contacto:
<ul style="list-style-type: none"> ● Descripción proyecto: ● m2 del proyecto: ● Rol desempeñado: ● Principales tareas desempeñadas: 		<ul style="list-style-type: none"> ● Nombre del cliente (empresa): ● Nombre del contacto: ● N° de teléfono contacto:
*Agregar tantas filas como considere necesario		

Nombre Oferente y Representante Legal

Firma del/la Representante Legal

- Se deben mencionar los proyectos finalizados a la fecha de presentación de Ofertas, en que ha participado y que cumplen con el criterio de evaluación.
- Se deberá agregar la cantidad de líneas necesarias para incluir toda la experiencia asociada al servicio del profesional propuesto como Projectista N°1.
- Experiencias que no incluyan la información del cliente **no serán contabilizadas**
- Experiencias que no sean claras en las tareas desempeñadas para demostrar levantamiento de modelos 3D y desarrollo de set planimétrico con metodología BIM en proyectos de edificación o conservación con medidas de Acondicionamiento Térmico **no serán contabilizadas**.

ANEXO N°3B

EQUIPO DE PROFESIONALES QUE SE DESEMPEÑARÁN EN EL SERVICIO

Rol dentro del Servicio	Nombre completo	Profesión ¹⁰	Relación contractual con Oferente ¹¹
Jefatura de Proyecto			
Proyectista N°1			
Proyectista N°2			

*Se deberá adjuntar para cada profesional:

- **Anexo N° 3 A según rol**
- **Títulos profesionales (pre y/o postgrado)**
- **Cédula de identidad vigente**

Nombre Oferente / Representante Legal

Firma Oferente / Representante Legal

Fecha: _____

¹⁰ Se refiere a los estudios de pregrado y postgrado realizados.

¹¹ Emplear alguna de las siguientes categorías: propietario, socio empleado, honorarios, jornada completa, jornada parcial, u otros (especificar).

ANEXO N°4

FORMULARIO OFERTA ECONÓMICA

Quien presente una propuesta (persona natural o jurídica) deberá indicar mediante el presente anexo completando la tabla a continuación, explicitando grupo y datos de establecimientos, contemplando todos los gastos que involucren la completa ejecución del servicio, considerando los tres establecimientos ofertados (en pesos chilenos con impuestos incluidos, en el caso que correspondiere).

Oferta Económica para GRUPO:			Valor Neto
RBD	Establecimiento	Comuna	
RBD	Escuela		\$
RBD	Escuela		\$
RBD	Escuela		\$
Total, neto ofertado			\$
Impuestos			\$
Total (impuestos incluidos, en el caso que correspondiere)			\$

Nombre Oferente / Representante Legal

Firma Oferente / Representante Legal

Fecha