

- La Resolución DGC N° 69 de 7 de octubre de 2025, que aprueba la Circular Aclaratoria N° 2 de las Bases de Licitación de la obra pública fiscal denominada “Concesión Sistema Nacional de Alerta Temprana de Tsunami”, a ejecutar por el sistema de concesiones.
- La Resolución DGC N° 84 de 18 de noviembre de 2025, que aprueba la Circular Aclaratoria N° 3 de las Bases de Licitación de la obra pública fiscal denominada “Concesión Sistema Nacional de Alerta Temprana de Tsunami”, a ejecutar por el sistema de concesiones.
- La Resolución DGC N° 86 de 27 de noviembre de 2025, que aprueba la Circular Aclaratoria N° 4 de las Bases de Licitación de la obra pública fiscal denominada “Concesión Sistema Nacional de Alerta Temprana de Tsunami”, a ejecutar por el sistema de concesiones.
- La Resolución DGC N° 92 de 19 de diciembre de 2025, que aprueba la Circular Aclaratoria N° 5 de las Bases de Licitación de la obra pública fiscal denominada “Concesión Sistema Nacional de Alerta Temprana de Tsunami”, a ejecutar por el sistema de concesiones.
- La Resolución N°36 de 2024, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón, modificada y complementada por la Resolución N°8, de 2025.

CONSIDERANDO:

- Que, en virtud de lo dispuesto en los artículos 18 del D.S. MOP N° 956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas y 1.4.1.2 de las Bases de Licitación, las aclaraciones, rectificaciones, enmiendas o adiciones a las Bases de Licitación, así como las respuestas a las consultas formuladas al Director General de Concesiones de Obras Públicas sobre éstas, serán incluidas en comunicaciones denominadas Circulares Aclaratorias, dirigidas a todos los Licitantes y/o Grupos Licitantes;
- Que se ha estimado necesario efectuar, mediante Circular Aclaratoria N° 4, dar respuestas a las consultas formuladas por los Licitantes y/o Grupos Licitantes;

RESUELVO:

I. APRUÉBASE la Circular Aclaratoria N° 4 de las Bases de Licitación de la obra pública fiscal denominada “Concesión Sistema Nacional de Alerta Temprana de Tsunami”, a ejecutar a través del sistema de concesiones, cuyo texto es el siguiente:

1. (001) De nuestra consideración:

De acuerdo a lo establecido en el apartado 1.4.1.2 Consultas y Aclaraciones de las Bases Administrativas de la Licitación "CONCESIÓN SISTEMA NACIONAL DE ALERTA TEMPRANA DE TSUNAMI", formulamos la siguiente consulta:

1.- ¿Es posible ampliar el plazo de recepción de ofertas en al menos 60 días hábiles? Esto con el fin de propiciar un análisis más completo y una mejor oferta técnica y económica.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en las Circulares Aclaratorias N° 1, N° 2 y N°4.

2. (002) Referencia: Punto 1.4.9.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

a. Solicitamos aclarar cuáles son los criterios específicos para obtener notas superiores a 5 en el Documento N°8.

Respuesta a.: Remítase a lo señalado en el artículo 1.4.9.2 de las Bases de Licitación, conforme al cual, en caso de que el Licitante acepte la totalidad los Antecedentes Referenciales mediante el Formulario N° 5 del Anexo N° 2, el Documento N° 8 será calificado con nota 5. En caso de presentar uno o más Anteproyectos Alternativos, éstos serán evaluados por la Comisión de Evaluación de acuerdo con el procedimiento establecido en el artículo 23 del D.S. MOP N° 956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones; pudiendo obtener una nota entre 1 a 7.

3. (003) Referencia: Punto 1.4.9.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

- a. ¿Existe un índice específico o estructura predeterminada que la Comisión Evaluadora espera para la presentación del Documento N°9?
- b. ¿Cuáles son los criterios objetivos que permitirán obtener la calificación máxima (nota 7) en este documento? Las bases definen qué se debe incluir (los tres puntos de la estrategia de trabajo) y el cómo se evaluará de forma general ("claridad y coherencia"), pero no el cuánto detalle, la forma de demostrar la coherencia, o los parámetros específicos que los evaluadores utilizarán para distinguir una nota de otra.

Respuesta a.: No existe un índice o estructura predeterminada distinta a lo señalado en las Bases de Licitación. El Documento N° 9 “Propuesta Técnica” deberá contener la estrategia de trabajo, el proceso de integración del sistema existente y el cronograma del proyecto, conforme a lo indicado en el artículo 1.4.6.1.2 de las Bases de Licitación.

Respuesta b.: Remítase a lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 23 del D.S. MOP N° 900 de 1996, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. MOP N° 164 de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones; el cual indica que *“Los aspectos técnicos sobre los que deberá pronunciarse la Comisión de Evaluación serán los indicados en las bases de licitación. Para estos efectos, cada uno de sus integrantes asignará a los aspectos a evaluar una nota de 1 a 7, sin decimales, según su propio criterio (...)”*.

4. (004) Referencia: Estudio de Ingeniería a Nivel de Anteproyecto, autor DOMINION

- a. En dicho documento se mencionan 47 Anexos. Actualmente se cuentan con 5 de los mencionados, es posible contar todos los Anexos.

Respuesta a.: En relación a su consulta, se hace presente que solo se pondrán a disposición de los licitantes y/o grupos licitantes los anexos ya entregados mediante los Oficios Ord. N°2 de 6 de enero de 2025, N°70 de 26 de junio de 2025, N°112 de 1 de octubre de 2025 y N°113 de 6 de octubre de 2025, todos emitidos por el Jefe de la de División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

Asimismo, deberá considerar lo indicado en el artículo 1.3.3 de las Bases de Licitación, el cual indica que *“Los antecedentes entregados por el MOP señalados en el presente artículo, así como sus modificaciones y actualizaciones tienen el carácter de indicativos (...)”* y que será de *“total responsabilidad, cargo y costo de la Sociedad Concesionaria, la elaboración del Proyecto de Ingeniería de Detalle de acuerdo a los Estándares Técnicos exigidos en las Bases de Licitación y la materialización de las obras necesarias para el adecuado funcionamiento y cumplimiento de los Niveles de Servicio”*.



5. (005) Punto 1.4.6.1.2 ANTECEDENTES TÉCNICOS, Documento N°9 "Propuesta técnica", apartado 2. "Proceso de integración del Sistema de Alarma de Tsunami existente". Capacidades de integración:
- ¿Qué capacidades de integración ofrecen los sistemas actuales?
 - ¿Los sistemas existentes cuentan con APIs, servicios web u otras interfaces disponibles para la integración?
 - ¿Existen limitaciones técnicas conocidas en los sistemas actuales que deban considerarse para minimizar el tiempo de indisponibilidad durante la integración?

Respuesta a.: Remítase a la Actividad N° 53: "Verificación de la infraestructura existente" del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

Respuesta b.: Remítase a la Actividad N° 53: "Verificación de la infraestructura existente" del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

Respuesta c.: Se hace presente lo dispuesto en el artículo 1.3.3 de las Bases de Licitación, el cual establece que los "(...) *antecedentes entregados por el MOP señalados en el presente artículo, así como sus modificaciones y actualizaciones tienen el carácter de indicativos (...)*". Con todo remítase a lo dispuesto en el artículo 1.4.2 de las Bases de Licitación, el cual indica que para la preparación de las Ofertas los Licitantes deberán, a su responsabilidad, cargo y costo "(ii) *recabar toda la información complementaria necesaria para lograr una completa y acabada apreciación de las características de las obras, sus dificultades, normativa aplicable, permisos exigidos y costos asociados (...)*".

6. (006) ANTECEDENTES REFERENCIALES Y ANTEPROYECTOS ALTERNATIVOS

REFERENCIAS

- a) 1.2.6. DEFINICIONES. Pág. 6 de las Bases de Licitación-BALI.

Se indica en definición de Antecedente(s) Referencial(es) lo siguiente (el subrayado es nuestro):

"Corresponde(n) al (los) antecedente(s) entregado(s) por el MOP a los Licitantes con el objeto de señalarles, en carácter indicativo, salvo en aquellos casos y materias en que en las presentes Bases de Licitación se señale algo diferente, y que contienen lineamientos, definiciones y requerimientos mínimos necesarios para que el Concesionario desarrolle los Proyectos de Ingeniería de Detalle, según se indica en el artículo 1.11.1.2 y que forman parte de la concesión, y que el Licitante o Grupo Licitante puede hacer suyo(s) total o parcialmente en la Oferta Técnica".

- b) 1.3.3. ANTECEDENTES REFERENCIALES. Pág. 16 de las BALI.

Se indica lo siguiente (el subrayado es nuestro):

"..... Los antecedentes entregados por el MOP señalados en el presente artículo, así como sus modificaciones y actualizaciones tienen el carácter de indicativos, salvo que en las presentes Bases de Licitación se señale algo diferente. Será de total responsabilidad, cargo y costo de la Sociedad Concesionaria, la elaboración del Proyecto de Ingeniería de Detalle de acuerdo a los Estándares Técnicos exigidos en las Bases de Licitación y la materialización de las obras

necesarias para el adecuado funcionamiento y cumplimiento de los Niveles de Servicio”

c) 1.4.6.1,2 ANTECEDENTES TÉCNICOS. Pág. 28 de las BALI

En el tercer párrafo del Documento No 8 "Aceptación de los Antecedentes Referenciales" se indica:

“..... Los Anteproyectos Alternativos deberán mantener como mínimo los Estándares Técnicos y Niveles de Servicio exigidos para la obra concesionada, y las exigencias territoriales y medioambientales.....”

d) 1.4.8. ANTEPROYECTOS ALTERNATIVOS. Pág. 30 de las BALI

“.....El (los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que se presente(n), deberá(n) sujetarse a las condiciones indicadas en las Bases de Licitación y en especial a las que se indican a continuación:

- i) *El (los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) deberá(n) ser elaborado(s) a nivel de anteproyecto. Deberán mantener como mínimo la cobertura sonora definida sobre toda el área de influencia asegurando como mínimo el nivel sonoro establecido para cada ubicación establecida en el proyecto, la capacidad de activación remota instantánea, la redundancia de los sistemas y subsistemas, los Centros de Control, los Estándares Técnicos y Niveles de Servicio exigidos para la obra concesionada, y las exigencias territoriales y medioambientales señaladas en las Bases de Licitación y en los demás documentos del Contrato de Concesión.*
- ii) *La presentación del (los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) deberá incluir sólo los anteproyectos de aquella(s) parte(s) que difiere(n) de los Antecedentes Referenciales. El (los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) deberá(n) contener los siguientes antecedentes: ”*

ARGUMENTACIÓN

En la referencia a) indicadas parece entenderse que los Antecedentes Referenciales proporcionados (AR N°1 ESTUDIO DE INGENIERIA y AR n°2: ANTECEDENTES INGENIERÍA DE DETALLE) son los mínimos necesarios en toda su integridad y detalle (requerimientos, lineamientos, etc.).

Sin embargo, las referencias b), c), y d) pueden inducir erróneamente a interpretar que los Anteproyectos alternativos consideren solo algunos “requerimientos generales” (cobertura sonora, estándares técnicos, niveles de servicio, etc.) pero no la totalidad de las “requerimientos de detalle” y especificaciones de los Antecedentes Referenciales.

En nuestra opinión esto puede propiciar que se presenten Anteproyectos Alternativos que, aunque cumplan esos “requerimientos generales”, pero que incumplan muchos de los “requerimientos de detalle”, especialmente aquellos que son críticos, lo que provocaría la baja calidad de bienes y servicios instalados y aportados.

CONSULTA 1

Por lo anterior, y de cara a asegurar la calidad de las posibles soluciones alternativas solicitamos que los Anteproyectos Alternativos deban cumplir como mínimo, los detalles y especificaciones clave de los Antecedentes Referenciales, como las especificaciones y materialidad de estructuras soportantes de acero galvanizado, diseño de fundaciones de hormigón armado, y comunicación satelital por canal principal y secundario independientes.



Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 1.4.8 de las Bases de Licitación, previamente modificado por la rectificación N° 3 de la Circular Aclaratoria N°3.

7. (007) ANTECEDENTES FINANCIEROS DEL LICITANTE

REFERENCIAS

a) 1.4.6.1.1. ANTECEDENTES GENERALES.

Documento N° 1 Identificación del Licitante. , numeral (iii) a) Pag 23 de las BALI.
En dicho numeral se requiere

“a) Diagrama descriptivo de la malla societaria del grupo empresarial al que pertenece la empresa con información que permita identificar hasta el controlador final, aun cuando tenga domicilio social en el extranjero, con indicación de sus porcentajes de participación en la propiedad de la sociedad”.

ARGUMENTACIÓN

Se plantea el escenario en que una empresa filial (“filial-A”) y la empresa matriz de su grupo empresarial (la cual es la propietaria del 100% de las participaciones de filial-A), se presenten ambos como integrantes de un Grupo Licitante. Dicho grupo empresarial comprende más de 100 filiales en 35 países distintos por lo que la malla societaria completa del grupo empresarial es sumamente compleja, y únicamente una pequeña parte de la malla contribuye a identificar hasta el controlador final de la filial.

CONSULTA 2

Favor confirmar que puede cumplirse a satisfacción lo requerido en el numeral (iii) citado, para la filial-A y para la matriz presentando:

- La lista de filiales de la matriz
- Un sencillo esquema de la malla societaria que permite identificar la relación entre la filial-A y la matriz.
- La lista de accionistas principales de la matriz

Respuesta: Remítase a lo establecido en el numeral iii) del artículo 1.4.6.1.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, y en el cual se indican los antecedentes que deberán ser presentados.

8. (008) EXPERIENCIA DEL LICITANTE

REFERENCIAS

a) 1.4.6.1.1. ANTECEDENTES GENERALES.

Documento N° 7 Experiencia del Licitante. Pag 27 de las BALI.

En el antepenúltimo párrafo de la página 27 se indica (el subrayado es nuestro):

“Los años de experiencia referidos en los números i y ii precedentes se contarán hacia atrás desde la fecha en que la resolución que apruebe las presentes Bases de Licitación se encuentre totalmente tramitada”.

ARGUMENTACION

El número (i) precedente a que se hace referencia en el párrafo anterior, es decir, la experiencia en diseño y construcción de uno o más proyectos, no especifica “años”

CONSULTA 3

Favor confirmar qué cantidad de años son válidos (es decir, cuantos años contados hacia atrás) para acreditar experiencia en los contratos en diseño y construcción de uno o más proyectos, calculados considerando la fecha de firma del contrato.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en la rectificación N° 3 de la Circular Aclaratoria N° 3.

9. (009) EXPERIENCIA DEL LICITANTE

REFERENCIAS

a) 1.4.6.1.1. ANTECEDENTES GENERALES.

Documento N° 7 Experiencia del Licitante. Pag 27 de las BALI.

En el antepenúltimo párrafo de la página 27 se indica (el subrayado es nuestro):

“Los años de experiencia referidos en los números i y ii precedentes se contarán hacia atrás desde la fecha en que la resolución que apruebe las presentes Bases de Licitación se encuentre totalmente tramitada.

ARGUMENTACION

El número (ii) precedente a que se hace referencia, es decir, la experiencia en mantención indica los años de duración de los contratos, pero no los años contados hacia atrás desde los que son válidos los contratos para acreditar experiencia.

CONSULTA 4

Favor confirmar desde qué cantidad de años (es decir, cuantos años contados hacia atrás) serán considerados como son válidos para acreditar experiencia en los contratos de mantención, calculados sobre la fecha de firma del contrato.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en la rectificación N° 3 de la Circular Aclaratoria N° 3.

10. (010) INICIO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS

REFERENCIAS

a) 1.11.2.1.2 INICIO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. Pag 103 de las BALI.

En el primer párrafo se indica (el subrayado es nuestro):

“El Concesionario no podrá iniciar la construcción de las obras de una región mientras el respectivo Programa de Ejecución de las Obras no esté aprobado por el inspector fiscal. El Concesionario sólo podrá iniciar la construcción de aquella parte de la obra que cuente con la aprobación de los Proyectos de Ingeniería de Detalle correspondientes por parte del inspector fiscal y con los terrenos necesarios para la ejecución de las obras, siempre que cumpla con los demás requisitos establecidos en las Bases de Licitación, debiendo consignar dicho inicio en el Libro de Obras.

Y en el tercer párrafo se indica (el subrayado es nuestro):

Para aquellos puntos de sirenas que sean sometidos a Consulta de Pertinencia de ingreso al SEIA, el Concesionario sólo podrá dar inicio a la construcción de las obras una vez que disponga de la(s) respectiva(s) RCA favorable(s) o el pronunciamiento de la Autoridad Ambiental en el caso que no se requiera su ingreso al SEIA, según corresponda, de conformidad a lo establecido en el artículo 1.9.1 y sus artículos subordinados y se haya dado cumplimiento a los demás requisitos establecidos en las



ARGUMENTACION

En el supuesto de que en una determinada región (donde por ejemplo hubiera 80 sirenas), ocurriera que 2 de las sirenas (por ejemplo) no se cumplan los requisitos anteriores para poder iniciar las obras (aprobación de los respectivos Proyectos de Ingeniería de Detalle, necesidad de obtención del RCA favorable, etc.), pero en que en las 78 sirenas restantes sí se cumplieran dichos requisitos, entendemos que habría dos escenarios:

- Escenario 1: El Concesionario SI puede iniciar las actividades de construcción en aquellos 78 puntos de sirenas de la región en que sí se han obtenido las aprobaciones y condiciones necesarias para ello, pero no podrá hacerlo en los 2 puntos restantes de sirenas hasta que hayan cumplido los requisitos necesarios. En este caso entendemos que el periodo de construcción a que se refiere la tabla 8, no comenzaría hasta que las 2 sirenas restantes hayan cumplido los requisitos necesarios para el inicio de la construcción (incluido el RCA si es el caso)

- Escenario 2: El Concesionario SI puede iniciar las actividades de construcción en aquellos 78 puntos de sirenas de la región en que sí se han obtenido las aprobaciones y condiciones necesarias para ello, pero no podrá hacerlo en los 2 puntos restantes de sirenas hasta que hayan cumplido los requisitos necesarios. En este caso, entendemos que si esas 2 sirenas requieren ingresar al SEIA, el plazo máximo a que se refiere la tabla 8 para la puesta en servicio provisoria de todos los puntos para dicha región, se aumentará en el plazo de tramitación de las respectivas RCA(s) considerando el máximo de los 2 puntos de sirenas mencionados.

CONSULTA 5

Por favor confirmar cuál de los dos escenarios anteriores aplica.

Respuesta: No se confirma ninguno de los escenarios indicados. En ese sentido, remítase a lo ya dispuesto en el artículo 1.11.2.1.2 de las Bases de Licitación, en particular lo indicado en su párrafo final: *“Para aquellos puntos de sirenas que sean sometidos a Consulta de Pertinencia de ingreso al SEIA, el Concesionario sólo podrá dar inicio a la construcción de las obras una vez que disponga de la(s) respectiva(s) RCA favorable(s) o el pronunciamiento de la Autoridad Ambiental en el caso que no se requiera su ingreso al SEIA, según corresponda (...)”*. Asimismo, téngase presente lo dispuesto en la rectificación N° 17 de la Circular Aclaratoria N° 3, en lo relativo a los “puntos de sirena rezagados”.

11. (011) SEGUROS POR CATÁSTROFE DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

REFERENCIAS

a) 1.7.6.4.2.1. SEGUROS POR CATÁSTROFE DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN. Pg 55 de las BALI

En el tercer párrafo se indica (el subrayado es nuestro):

“El monto del seguro por catástrofe para la etapa de construcción que la Sociedad Concesionaria deberá contratar, corresponderá al equivalente por el valor total de las obras nuevas, con las características indicadas en los artículos 1.7.6.2 y 1.7.6.4.2.3.”

ARGUMENTACION

No es claro cuál es el “valor total de las obras nuevas”, pues el valor del Presupuesto Oficial (2.915.000 UF), indicado en el artículo 1.3.2, incluye no solo las obras sino otros rubros tales como expropiaciones, pagos al MOP, etc. Además, entendemos sí que deberían incluirse como obras nuevas las 26 sirenas existentes a incorporar al sistema

Por otro lado, creemos que cuantificar el importe asegurado como la totalidad de las obras nuevas probablemente sea excesivamente alto, ante la baja probabilidad de que un solo evento afecte de manera simultánea a toda la costa de Chile.

CONSULTA 6

Favor indicar cuál es el “valor total de las obras nuevas”

Respuesta: Remítase a lo ya establecido en el artículo 1.7.6.4.2.1 de las Bases de Licitación, relativo al seguro de catástrofe durante la Etapa de Construcción. A su vez, deberá considerar lo dispuesto en el artículo 1.7.6.4.2.3 de las Bases de Licitación, el cual indica que las pólizas de seguro por catástrofe tanto de la etapa de construcción como de la etapa de explotación deberán contemplar entre otros aspectos “(...) el valor de las obras aseguradas, las estimaciones de pérdidas máximas de la obra (...)” y en general “(...)contener las condiciones necesarias que aseguren una adecuada cobertura del riesgo descrito en los artículos 1.7.6.4.2.1 y 1.7.6.4.2.2 (...)”.

12. (012) SEGUROS POR CATÁSTROFE DURANTE LA ETAPA DE EXPLOTACIÓN

REFERENCIAS

- a) 1.7.6.4.2.2. SEGUROS POR CATÁSTROFE DURANTE LA ETAPA DE EXPLOTACIÓN. Pag 56 de las BALI

En el tercer párrafo del artículo se indica (el subrayado es nuestro):

“El monto del seguro por catástrofe para la etapa de explotación que la Sociedad Concesionaria deberá contratar, corresponderá al equivalente por el valor de la obra concesionada, con las características indicadas en los artículos 1.7.6.2 y 1.7.6.4.2.3.”.

ARGUMENTACION

No es claro cuál es el valor total de la obra concesionada, pues el valor del Presupuesto Oficial (2.915.000 UF), indicado en el artículo 1.3.2, incluye no solo las obras sino otros rubros tales como expropiaciones, pagos al MOP, etc. Además, entendemos sí que deberían incluirse como obras nuevas las 26 sirenas existentes a incorporar al sistema Por otro lado, creemos que cuantificar el importe asegurado como la totalidad de la obra concesionada probablemente sea excesivamente alto, ante la baja probabilidad de que un solo evento afecte de manera simultánea a toda la costa de Chile.

CONSULTA 7

Favor indicar cuál es el “valor total de la obra concesionada”

Respuesta: Remítase a lo ya establecido en el artículo 1.7.6.4.2.2 de las Bases de Licitación, relativo al seguro de catástrofe durante la Etapa de Explotación. A su vez, deberá considerar lo dispuesto en el artículo 1.7.6.4.2.3 de las Bases de Licitación, el cual indica que las pólizas de seguro por catástrofe tanto de la etapa de construcción como de la etapa de explotación deberán contemplar entre otros aspectos “(...) el valor de las obras aseguradas, las estimaciones de pérdidas máximas de la obra (...)” y en



general “(...)contener las condiciones necesarias que aseguren una adecuada cobertura del riesgo descrito en los artículos 1.7.6.4.2.1 y 1.7.6.4.2.2 (...)”.

13. (013) DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE CONCESIÓN

REFERENCIAS

a) 2.3.1.1. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE CONCESIÓN. Pag 232 de las BALI

En el primer párrafo se indica (el subrayado es nuestro):

“La Sociedad Concesionaria deberá delimitar en su totalidad el Área de Concesión mediante la materialización de cierras perimetrales, cercos de deslindes o eventualmente con cierras de protección”

b) 1.2.6. DEFINICIONES. Pag 6 de las BALI

En la cuarta definición se indica (el subrayado es nuestro):

“Área de Concesión: Es el área requerida para ejecutar las obras y prestar los servicios definidos en el Contrato de Concesión y que se encuentra ubicada en bienes nacionales de uso público o fiscales. Incluye los espacios y terrenos ubicados bajo los puentes y los terrenos entregados por el MOP o adquiridos por la Sociedad Concesionaria

ARGUMENTACION

Entendemos que éste sea un requisito para ciertos proyectos donde las áreas donde se van a ejecutar las obras puedan ser delimitadas en su totalidad. Sin embargo, el caso específico de este proyecto esta obligación podría ser de muy difícil cumplimiento para todas las áreas, especialmente en zonas urbanas, terrazas y sectores en los que no es viable instalar cercas.

CONSULTA 8

Se solicita confirmar la posibilidad de que, con ocasión de la redacción del Proyecto Definitivo de cada región, sean definidas cuáles son las áreas en las que no es obligatorio que sean delimitadas con cercas, vallas, etc. por los motivos indicados en la argumentación.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 2.3.1.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado en la rectificación N° 36 mediante Circular Aclaratoria N° 3.

14. (014) PLAZOS PARA PRESENTACIÓN DEL EIA Y/O DEL DIA

REFERENCIAS

a) 1.9.1.1.1. ELABORACIÓN DE EIA Y/ODIA Y SU TRAMITACIÓN. Pag 81 de las BALI

En el tercer y cuarto párrafo de dicha pág 81 se indica (el subrayado es nuestro):

“...La elaboración del(los) EIA y/o DIA como su(s) respectiva(s) adenda(s), deberán ser desarrollados por una empresa consultora inscrita en el Registro de Consultores del MOP en el Área de Medio Ambiente en la Especialidad 9.1 Estudios de Impacto Ambiental, categoría Primera Superior. La Sociedad Concesionaria deberá presentar al inspector fiscal el EIA o DIA respectivo, dentro del plazo de 30 (treinta) días contados desde el pronunciamiento de la Autoridad Ambiental....”

ARGUMENTACION

El plazo de elaboración del DIA y sobre todo del EIA excede ampliamente los 30 días. La normativa ambiental vigente establecida en la “Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente”, la “Guía metodológica para la descripción de ecosistemas terrestres (SEA 2025)”; el documento técnico “Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos

para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos (SEA, 2022)”, establecen plazos extensos para la elaboración de la Línea de Base en el área de influencia del proyecto asociadas a la ejecución de campañas en las distintas estaciones del año, lo que condiciona los plazos del estudio, que en caso de un EIA, superan un año de elaboración.

CONSULTA 9

Se solicita reconsiderar el plazo de 30 días indicado, dada la imposibilidad de cumplir el mismo.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en la rectificación N°16 de la Circular Aclaratoria N°3.

15. (015) PAGO POR CONCEPTO DE ADQUISICIONES Y EXPROPIACIONES

REFERENCIAS

- a) 1.13.1.2 PAGO POR CONCEPTO DE ADQUISICIONES Y EXPROPIACIONES. Pag 130/131 de las BALI

En el primer párrafo de dicho artículo se indica (el subrayado es nuestro):

“ En virtud de lo establecido en el inciso 3° del artículo 15 de la Ley de Concesiones, la Sociedad Concesionaria deberá pagar al Estado la cantidad de UF 16.000 (dieciséis mil) por concepto de desembolsos, gastos o expensas que se originen con motivo de las expropiaciones o adquisiciones de los terrenos”

Y en el último párrafo de la página 131 se indica (el subrayado es nuestro): “En el caso que el costo de las expropiaciones de los terrenos necesarios para ejecutar las obras contenidas en las Bases de Licitación y en los Antecedentes Referenciales señalados en el artículo 1.3.3 resulte superior a UF 50.000 (cincuenta mil) este exceso será de entero cargo del MOP.”

ARGUMENTACION

En nuestra opinión no está contemplado el escenario en que el costo de las expropiaciones de los terrenos necesarios para ejecutar las obras esté comprendido entre 16.000 UF y 50.000 UF.

CONSULTA 10

Se solicita confirmar quien sería responsable del pago del tramo comprendido entre 16.000 y 50.000 UF.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en la rectificación N° 22 de la Circular Aclaratoria N° 3.

16. (016) EXTINCIÓN POR INCUMPLIMIENTO GRAVE DE LAS OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO

REFERENCIAS

- a) 1.18.1.3 EXTINCIÓN POR INCUMPLIMIENTO GRAVE DE LAS OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO. Pag 192 de las BALI

En el numeral xii) se indica:

“xii) Incumplimiento en 2 (dos) oportunidades del logro de cualquiera de los porcentajes de avance de las obras exigidos en el artículo 1.11.2.1.3.”

En el numeral xii) se indica:



“xiii) El atraso injustificado de la Sociedad Concesionaria en los plazos máximos para las respectivas puestas en servicio provisionales parciales de las obras del Proyecto previstos en el artículo 1.11.2.1.4.1.”

ARGUMENTACION

En los dos numerales anteriores no se establece un plazo de demora (de 60 días, por ejemplo) como aparecen en los numerales (x) y (xi), por lo que podría entenderse que una demora de un día es suficiente en cualquiera de los hitos citados es suficiente para que se esté de situación de poder extinguir la concesión.

Hacemos el comentario de que el numeral (xii) implica (Tabla nº 7 de la pg 104 de las BALI) 48 hitos diferentes de obligado cumplimiento a la fecha, sin plazo de demora permitido.

La extinción de la concesión es un hecho legal, judicial y económico-financiero de altísima gravedad y repercusión para ambas partes (estado chileno y sociedad concesionaria), por lo que entendemos debería provocarse por incumplimientos de altísima gravedad, y no por eventos potencialmente muy factibles (retrasos de un solo día en cualquiera de los 48 hitos de porcentajes de avance de obra, o de las 16 fechas de Puesta en Servicio Provisional).

Es de anotar además que este proyecto tiene unas especialidades características al estar ubicado en más de 1000 localizaciones diferentes de toda la geografía nacional, por lo que la casuística de posibles retrasos debidos a hechos tales como permisos, expropiaciones, zonas de muy difícil acceso, etc se multiplica por mil, a diferencia de otros proyectos en concesión que no presentan dicha multiplicidad de ubicaciones.

CONSULTA 11

Se solicita revisar la obligación del numeral xii) modificando la regulación, considerando que la ejecución de las obras se encuentra presente en 16 regiones del país y distribuidas en diferentes puntos dentro de cada una de estas, lo que hace a este proyecto distinto a los tradicionalmente concesionados. Se solicita se establezca un plazo (de 60 días, por ejemplo) para estos numerales xii) y xiii), al igual que existe en los numerales x) y xi), dando así homogeneidad a los criterios del retraso a aplicar.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.18.1.3 de las Bases de Licitación, previamente modificado en la rectificación Nº 30 de la Circular Aclaratoria Nº 3.

17. (017) EXTINCIÓN POR INCUMPLIMIENTO GRAVE DE LAS OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO

REFERENCIAS

a) 1.18.1.3 EXTINCIÓN POR INCUMPLIMIENTO GRAVE DE LAS OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO. Pag 193 de las BALI

En el numeral xix) se indica:

“ xix) El incumplimiento reiterado de las medidas ambientales y territoriales contenidas en las Bases de Licitación, en el (los) EIA y/o en la (las) DIA, según corresponda, y su(s) Adenda(s), si la(s) hubiera, desarrollado(s) en conformidad con lo dispuesto en los artículos 1.9.1.1 y 1.9.1.2 y sus respectivos artículos subordinados, así como en la(s) RCA asociada(s) al Proyecto. Para estos efectos, se entenderá que existe incumplimiento reiterado en los casos indicados en el artículo 1.9.1..

b) OBLIGACIONES EN MATERIA AMBIENTAL

En la última frase de la página 79 de las BALI se indica (el subrayado es nuestro):
“.....*Para estos efectos, se entenderá que existe incumplimiento reiterado cuando el Concesionario sea notificado por segunda vez por el inspector fiscal para el cumplimiento de una misma obligación emanada de estas medidas, a través de la anotación en el Libro de Obras o en el 9 Libro de Explotación de la Obra, según corresponda, y el Concesionario no dé cumplimiento a estas medidas en el plazo que determine el inspector fiscal*”

ARGUMENTACION

Las BALI establecen numerosas obligaciones en el ámbito ambiental (por ejemplo, en el artículo 1.8.10.2.7).

La extinción de la concesión es un hecho legal, judicial y económico-financiero de altísima gravedad y repercusión para ambas partes (estado chileno y sociedad concesionaria), por lo que entendemos debería provocarse por incumplimientos de altísima gravedad, y no por eventos potencialmente muy factibles relacionados con las obligaciones ambientales.

Es de anotar además que este proyecto tiene unas especialidades características al estar ubicado dispersamente en más de 1000 localizaciones diferentes de toda la geografía nacional, por lo que la casuística de posibles retrasos debidos a la dificultad o incluso a la probabilidad de no cumplir con lo indicado respecto a las obligaciones ambientales es mayor que en otros proyectos concesionados.

CONSULTA 12

Se solicita se reconsidere el numeral xix).

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.9.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado en la rectificación N° 15 de la Circular Aclaratoria N° 3.

18. (018) EXPERIENCIA DEL LICITANTE EN SERVICIOS DE MANTENCION

REFERENCIAS

a) 1.4.6.1.1. ANTECEDENTES GENERALES.

Documento N° 7 Experiencia del Licitante. Pag 27 de las BALI.

En el numeral (ii) indica (el subrayado es nuestro):

(ii) Experiencia en mantención de equipos y sistemas tecnológicos en, a lo menos, 1 (un) contrato nacional o internacional de sistemas críticos de mínimo 5 años de duración ininterrumpida o 2 (dos) contratos nacionales o internacionales de sistemas críticos de mínimo 3 años de duración ininterrumpida

ARGUMENTACION

Planteamos el escenario de que una empresa está realizando la prestación de los servicios de mantención de forma ininterrumpida para un sistema de alerta temprana de sirenas, prestación que ya acumula una duración de más de 5 años, pero que dicho periodo se ha dividido en varios contratos sucesivos e ininterrumpidos de dos años de duración cada uno.

CONSULTA 13

Favor confirmar que dicha acreditación cumple con la experiencia requerida en el numeral (ii) de la página 27 mencionado.



Respuesta: Se confirma, de acuerdo a lo establecido en el numeral 2 del documento N°7 del artículo 1.4.6.1.1 de las Bases de Licitación, y considerando el carácter “ininterrumpido” del servicio con el cual se acredita la experiencia exigida en las Bases de Licitación.

19. (019) PAGOS POR CONCEPTO DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

REFERENCIAS

a) 1.13.1.1. PAGOS POR CONCEPTO DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL CONTRATO DE CONCESIÓN Pag 129 de las BALI.

En el segundo párrafo se indica (el subrayado es nuestro):

“Desde la primera puesta en servicio provisoria parcial de las obras y hasta la extinción de la concesión, el Concesionario deberá pagar la cantidad de UF 75.000 (setenta y cinco mil) anuales y sucesivas, pagadera el último día hábil del mes de enero de cada año”

b) Informe Final Ejecutivo.pdf” del Anexo Referencial 1

En el último párrafo la pg. 157 del documento anterior se indica (el subrayado es nuestro):

“Adicionalmente se consideran los siguientes gastos anuales propios de la operación y administración de una concesión tales como: Personal y Servicios Básicos, Pagos al MOP por Administración y Control, Costo Garantías y seguros valorizados en UF 18.378 por cada año de operación (detalle en anexo 59.1)”.

ARGUMENTACION En nuestra opinión, la cantidad de 75.000 UF es una cantidad muy alta que detrae en exceso los recursos necesarios para costear los servicios a prestar durante la etapa de Explotación, y en la práctica, hace imposible costear dichos servicios por debajo del Subsidio Fijo a la Operación (SFO) anual máximo de 298.800 UF, indicado en el artículo 1.13.2.2., pag. 133 de las BALI. Este argumento está refrendado por la cifra indicada (18.378 UF) en la pg. 157 del documento “Informe Final Ejecutivo.pdf” del Anexo Referencial 1, los Pagos al MOP, donde estaban considerados a 2021 (fecha del documento en cuestión) un importe de 10.000-15.000 UF aproximadamente, muy lejos de los 75.000 UF considerados en la pg 27 de las BALI. Sirva además como ejemplo lo requerido en una de las licitaciones del Segundo Programa de Concesiones de Establecimientos de Salud, cuyo presupuesto oficial era de 6,6 millones de UF, su SFO anual máximo de 291.406 UF (similar al del presente proyecto), pero el pago por concepto de administración y control del contrato de concesión, en la etapa de explotación requerido era de 12.000 UF/año, es decir, 6 veces menos que los 75.000 UF/año. Hacemos la anotación además de que los parámetros, eventos, hitos, etc. que suceden en el día a día en la administración y mantenimiento de un hospital concesionado, los cuales es necesario conocer por el Inspector Fiscal, su equipo, y la Asesoría Externa dado que impactan en el nivel de prestación de servicios del concesionario, es mucho mayor que los eventos que pueden acaecer en este proyecto, a pesar de tratarse de 1.000 sirenas y 16 centros de control, por lo que entendemos que no se justificaría un coste de recursos para administración y control 6 veces mayor.

CONSULTA 14

Favor reconsiderar la cifra de 75.000 UF/año indicada a pagar por la Sociedad Concesionaria, ya que hace que el SFO máximo anual de 298.800 UF, quede sustancialmente reducido para poder cubrir de manera efectiva los costos asociados a los servicios de la Etapa de Explotación.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en la rectificación N° 21 de la Circular Aclaratoria N° 3, la cual modifica los montos a pagar anualmente por concepto de administración y control del contrato de concesión, por la Sociedad Concesionaria.

20. (020) ANEXO N° 2. FORMULARIO N° 3. IDENTIFICACION DE APORTES.

REFERENCIAS

a) ANEXO N° 2. FORMULARIO N° 3. IDENTIFICACION DE APORTES. Pag 315 de las BALI.

En el encabezamiento de la tabla se indica (el subrayado es nuestro):

“Los montos serán expresados en pesos chilenos del 31 de diciembre del año 2023”

CONSULTA 15

Dada que la fecha de entrega de ofertas es agosto de 2025, favor confirmar si se refieren a “31 de diciembre del año 2023” o a “31 de diciembre del año 2024”

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en la rectificación N° 41 de la Circular Aclaratoria N° 3.

21. (021) EDIFICIO DE ADMINISTRACION, CENTRO DEL CONTROL DEL CONCESIONARIO, DISEÑOS DE ARQUITECTURA

REFERENCIAS

a) 1.11.1.2.2 DISEÑOS DE ARQUITECTURA Pág. 100 de las BALI

La Sociedad Concesionaria deberá incorporar dentro del Proyecto de Ingeniería de Detalle diseños de arquitectura para el edificio de administración señalados en el artículo 2.2.2.8. Estos diseños deberán ser realizados por un arquitecto o una empresa de arquitectura con experiencia en diseño de este tipo de edificaciones, quienes deberán estar inscritos en el Registro de Consultores del MOP en especialidad 6.1 o 6.3.

b) 2.2.2.8 EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN. Pág. 226 de las BALI La Sociedad Concesionaria deberá presentar una propuesta para su edificio de administración, considerando como mínimo los sistemas y equipamientos señalados en las Bases de Licitación. La ubicación definitiva deberá ser propuesta por la Sociedad Concesionaria y probada por el inspector fiscal.

c) 2.2.2.7 CENTRO DE CONTROL DEL CONCESIONARIO Pág. 226 de las BALI La Sociedad Concesionaria deberá proyectar un centro de control que permita monitorear y controlar en tiempo real todos los puntos de sirenas y los centros de control (regional y nacional) de SENAPRED, las 24 horas del día, todos los días del año. El funcionamiento del centro de control a través de su sistema de control deberá ser permanente con mando automático y/o manual, según sea el caso. Además, el referido centro deberá considerar la integración de todos los elementos y sistemas. El centro de control del concesionario deberá considerar las mismas características en cuanto a equipamiento y funcionalidad de los centros de control (regional y nacional) de SENAPRED. Adicionalmente, la Sociedad Concesionaria deberá implementar un enlace de datos e imágenes con la oficina del inspector fiscal, de la forma en que este lo indique, que permita revisar, en tiempo real, todos los puntos de sirenas y los centros de control (regional y nacional) de SENAPRED. La comunicación deberá ser implementada y mantenida a entero cargo, costo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria. El centro de control del concesionario



deberá estar en funcionamiento desde la primera puesta en servicio provisoria parcial de las obras y señalada en el artículo 1.11.2.1.4.1, hasta el término de la concesión.

CONSULTA 16

Favor precisar el alcance requerido en cuanto a Edificio de Administración y Centro de Control del Concesionario. En particular, precisar el “tipo de edificación”, “sistemas y equipamientos a considerar”, si debe tratarse de edificación como tal o bien espacio de oficina, y si se trata de un bien afecto a la concesión.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables.”*.

Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”*. También, remítase al artículo 2.2.2.7 de la Bases de Licitación en el cual se señalan los requerimientos mínimos para proyectar el centro de control del concesionario.

Sin perjuicio de lo anterior, las Bases de Licitación no restringen la integración del edificio administración con el centro de control del concesionario. Por último, se hace presente que ambas obras son parte de los bienes afectos a la concesión.

22. (022) ENTREGA Y APROBACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES FUNCIONALES DEL SISTEMA SICNS

REFERENCIAS

a) 2.2.3.2 ENTREGA Y APROBACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES FUNCIONALES DEL SISTEMA SIC-NS, primer párrafo.

En un plazo máximo de 16 (dieciséis) meses anteriores a la solicitud de autorización de la primera puesta en servicio provisoria parcial de las obras, el Concesionario deberá poner a disposición del inspector fiscal las especificaciones funcionales detalladas del SIC-NS. Una vez entregada, el inspector fiscal tendrá un plazo de 90 (noventa) días para su revisión. En caso de existir observaciones, el Concesionario dispondrá de un plazo de 20 (veinte) días para dar respuesta satisfactoria a la totalidad de las observaciones formuladas por el inspector fiscal y, en caso de ser requerido por éste, entregar una nueva versión corregida. A su vez, el inspector fiscal se pronunciará sobre esta entrega en un plazo máximo de 20 (veinte) días. El procedimiento anterior se repetirá todas las veces que sea necesario hasta que el inspector fiscal apruebe las especificaciones funcionales del SIC-NS a su entera conformidad.

CONSULTA 17

Dados los plazos máximos de la primera Puesta en Servicio Provisoria Parcial en de zonas que consideran 8 meses de Ingeniería desde el inicio de la Concesión y 8 meses de período

de construcción, el plazo de 16 meses de puesta a disposición de especificaciones funcionales detalladas del SIC-NS no resulta consistente con la estructuración de los plazos considerados en las BALI. Se solicita reconsiderar dicho requerimiento alineando dicho requerimiento a 10 meses anteriores a la solicitud de autorización de la primera puesta en servicio provisoria parcial de las obras.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en la rectificación N° 35 de la Circular Aclaratoria N° 3.

23. (023) PERIODICIDAD DE LA REVISION DE LAS INSTALACIONES

REFERENCIAS

2.4.10.2 PLAN DE AUTOCONTROL Y SEGUIMIENTO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA ETAPA DE EXPLOTACIÓN. Pg 71 de las Bases de Licitación (BALI).

En dicho artículo se indica (el subrayado es nuestro)

“El Plan de Autocontrol y Seguimiento de Gestión de la Calidad para la etapa de explotación deberá considerar todos los elementos componentes de la infraestructura y los servicios asociados, así como las actividades de conservación y prestación de los servicios relacionados al Contrato de Concesión, manteniéndose actualizado mensualmente, considerando como mínimo lo siguiente:

- a) *Implementar y mantener un sistema con el registro del inventario indicado en el artículo 1.11.2.5.1, así como del seguimiento del estado y funcionamiento en que se encuentra cada uno de los bienes afectos a la concesión, además de las labores de conservación asociadas. Para efectos del seguimiento de los componentes se debe considerar, como mínimo, una revisión mensual por parte del personal de la Sociedad Concesionaria de los sistemas y componente de las instalaciones que forman parte de la concesión, sin perjuicio que se deben cumplir las exigencias establecidas en el Contrato de Concesión.”*

ARGUMENTACIÓN

Por tanto, de acuerdo con las Bases de Licitación, el Plan de Autocontrol y Seguimiento de Gestión de Calidad debe considerar y seguir lo previsto en las actividades de conservación y prestación de servicios.

Asimismo, las Bases de Licitación establecen la periodicidad conservación preventiva trimestral, definida con precisión en base a la criticidad de los sistemas de la concesión, esto es:

2.4.3.1.1 CONSERVACIÓN PREVENTIVA PUNTOS DE SIRENAS. Pg, 246 de las BALI.

En este artículo se señala lo siguiente (el subrayado es nuestro):

“La conservación preventiva consistirá en visitas periódicas durante las que se realizará una revisión completa, limpieza general, ajuste, comprobación y verificación de las características de todos los elementos, módulos y equipos, así como de los cables o líneas de interconexión de los mismos en cada Punto de Sirena que componen el Sistema de Alerta de Tsunami.



(...)

Dada la criticidad del Sistema de Alerta de Tsunami, el Concesionario deberá realizar la conservación preventiva de manera trimestral para todas las componentes de los puntos de sirenas objeto del contrato de concesión (...)

Siendo esto así, y teniendo en cuenta que el servicio de conservación preventiva es requerido por período trimestral, entendemos que la periodicidad de la revisión señalada en el Plan de Autocontrol y Gestión de la Calidad para la Etapa de Explotación (2.4.10.2.a) debería por tanto ser igualmente trimestral.

CONSULTA 18

Favor confirmar que la revisión señalada en el Plan de Autocontrol y Gestión de la Calidad para la Etapa de Explotación (2.4.10.2.a) debe ser trimestral.

Respuesta: No se confirma. Remítase a lo establecido en el artículo 2.4.3.1.1 de las Bases de Licitación, en el cual se señala “*Dada la criticidad del Sistema de Alerta de Tsunami, el Concesionario deberá realizar la conservación preventiva de manera trimestral para todas las componentes de los puntos de sirenas (...)*”. Del mismo modo, remítase al artículo 2.4.10.2 de las Bases de Licitación en el cual se indica “*(...) Para efectos del seguimiento de los componentes se debe considerar, como mínimo, una revisión mensual por parte del personal de la Sociedad Concesionaria de los sistemas y componente de las instalaciones que forman parte de la concesión,(...)*”.

24. (024) SOFTWARE DE TERCEROS

REFERENCIAS

- a) ANEXO N° 4: Artículo 1.2 Tecnología para la construcción del SIC-NS, pgs. 322, 323 de las BALI.

En dicho artículo se indica lo siguiente (el subrayado es nuestro):

“El sistema SIC-NS deberá ser construido cumpliendo con las condiciones técnicas generales establecidas a continuación: I. SOFTWARE DE APLICACIÓN El Concesionario deberá poseer un software de aplicación para el correcto cumplimiento del Contrato de Concesión. Las aplicaciones deberán ser del tipo ejecutables, y deberán ser clasificadas e identificadas de acuerdo a las siguientes categorías:

- *“Software de Terceros”: Este tipo de software es aquel que es de propiedad y/o desarrollado por un proveedor de software distinto de la Sociedad Concesionaria o de cualquiera de sus compañías relacionadas (...)*
- *“Software del Concesionario”: Este tipo de software es aquel que es de propiedad y/o desarrollado por el Concesionario o cualquiera de sus compañías relacionadas (...)*

(...)

El Concesionario deberá dejar en custodia con un agente fiduciario mutuamente acordado, tanto la licencia para utilizar el “Software de Terceros”, en caso de existir, como también el código fuente del “Software del Concesionario” junto con toda su documentación, en su última versión operativa para ser entregado al MOP”,

- b) ANEXO 4 – 2° párrafo. Pg 321 de las BALI

En dicho artículo se indica lo siguiente (el subrayado es nuestro):

“(…)

Este sistema será propiedad del MOP y podrá ser utilizado en futuras concesiones similares. A ese efecto, el Concesionario deberá proveer al MOP, en la oportunidad prevista en el párrafo primero del artículo 2.4 del presente anexo y de acuerdo a las condiciones establecidas en el artículo 1.4 del presente anexo, el código fuente de la aplicación y la documentación de desarrollo que permitirá generar nuevas versiones adaptadas y actualizadas.

- c) ANEXO 4 – Artículo 1.3.5 Auditabilidad de los Sistemas Informáticos y sus Datos. Pg. 326 de las BALI

En dicho artículo se indica lo siguiente (el subrayado es nuestro):

“Los sistemas informáticos operacionales del Concesionario deberán ser completamente auditables por el MOP, tanto en su estructura de datos, como en el contenido de dichas estructuras. También deberá ser auditable el código fuente de dichas aplicaciones, excepto en aquellos elementos que sean de software de base o de infraestructura y que se encuentren licenciados por sus respectivos proveedores”.

- d) ANEXO 4. Artículo 2.5 Propiedad del SIC-NS. Pg. 334 de las BALI.

En dicho artículo se indica lo siguiente (el subrayado es nuestro):

“El SIC-NS, su código fuente y su documentación de desarrollo y explotación, así como la información que allí sea almacenada, serán de propiedad del MOP, debido a que es un bien afecto a la concesión de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 15 de la Ley de Concesiones. El Concesionario deberá registrar la aplicación denominada Sistema Informático de Constatación del Nivel de Servicio versión SAT TS (SIC-NS), sus programas fuente, su aplicativo, descripción, su documentación de desarrollo y de explotación y sus manuales, todos en sus últimas versiones operativas vigentes, en el Registro de Propiedad Intelectual a nombre del Ministerio de Obras Públicas y acreditar dicho registro, mediante el respectivo certificado, como condición para la obtención de la primera puesta en servicio provisoria parcial de las obras. El antedicho proceso de registro deberá realizarse a entero cargo y costo del Concesionario”.

ARGUMENTACION

Como ha quedado indicado, el artículo 1.2. del Anexo n° 4 de las BALI establece con claridad la diferenciación de Software de Terceros, esto es, producto licenciado de proveedores de aplicaciones, diferente de Software de Concesionario, propiedad de éste. Los productos licenciados Software de Terceros, que corresponde a aplicativos, sistemas operativos o bases de datos, no ponen a disposición su código fuente, siendo éste la base del negocio de los respectivos fabricantes proveedores del software.

La conformación de un Sistema SIC-NS basado en aplicativo licenciado con Software de Terceros, además de sistemas operativos y bases de datos, permite una solución eficiente y prestaciones contrastadas que aseguran una solución de alta calidad.

Por otro lado, la realización del registro de la aplicación en el Registro de Propiedad Intelectual, incluyendo el aplicativo, no requiere el registro de su código fuente como tal, sino el aplicativo licenciado.

CONSULTA 19

Favor confirmar que las Bases de Licitación no requieren la entrega de código fuente del Software de Terceros, esto es, el código fuente del/los aplicativo(s) licenciados que sean parte del SIC-NS.

Respuesta: Se confirma. Remítase al Anexo N°4: Sistema Informático para la Constatación del Nivel de Servicio (SIC-NS) de las Bases de Licitación,



específicamente en el artículo 1.2, en el cual se señala que *“El Concesionario será el responsable de obtener cualquier licencia necesaria para utilizar el “Software de Terceros” sujeto a los términos y condiciones normales del propietario de este tipo de software. El Concesionario no podrá asignarse y/o poseer derechos sobre “Software de Terceros”.*

25. (025) Normas y especificaciones de postes

Respuesta: Remítase a los antecedentes entregados a los Licitantes y/o Grupos Licitantes mediante Oficio Ord. N° 74 de 4 de julio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

26. (026) Se menciona que deben cumplirse las circulares aclaratorias además de las bases.

Respuesta: Se confirma, según lo indicado en el numeral vi) del artículo 1.2.2 de las Bases de Licitación.

27. (027) ¿Existen circulares aclaratorias disponibles?

Respuesta: Las Circulares Aclaratorias N° 1, N° 2, N°3, N°4 y N° 5 fueron puesta a disposición de los licitantes y/o grupos licitantes mediante correos de fechas 16 de septiembre, 7 de octubre, 18 de noviembre, 27 de noviembre y 19 diciembre todos de 2025.

28. (028) Se hace referencia a normas como NCH 203. ¿El acero debe cumplir esta norma o estar certificado bajo ella?

Respuesta: En relación a su consulta, para el subsistema estructura de soporte, se solicita un proceso de cumplimiento de normativa y certificación del acero según lo indica la norma Chilena Oficial NCh203 Of. 2006 “Acero para uso estructural – Requisitos”.

29. (029) Norma ONEMI y diseño estructural

Se cita el “Estándar General de Diseño para Proyectos de Sirenas de Alerta de Tsunami”

- a. ¿Esto corresponde a la norma NCH 3363-2015, o es otro documento? Si es así, ¿podrían compartirlo?
- b. En la misma sección se menciona que los postes deben diseñarse considerando el peso de los subsistemas a instalar.

Respuestas a y b: Remítase a la normativa entregada a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°74 de 4 de julio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

30. (031) Diseño del poste

Se indica que el poste debe fabricarse en tramos telescópicos.

- a. ¿Es válido proponer un diseño en un solo tramo? Esto tendría ventajas en productividad y menor necesidad de HH en montaje

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 2.2.2.4.1 de las Bases de Licitación, en el cual se señala *“El poste deberá estar fabricado en tramos a traslapar mediante encaje telescópico”.*

31. (034) Galvanizado

Se menciona la norma ASTM A153 para galvanizado por inmersión en caliente (material clase C).

- a. ¿Es válida la aplicación de ASTM A123 o NCh3346 como alternativas, considerando que son las más reconocidas?

Para complementar el punto del galvanizado, se menciona la aplicación de la norma ASTM A153, la cual está orientada al galvanizado por inmersión en caliente de artículos de acero forjado, prensado o roscado (como pernos, tuercas y otros elementos de fijación).

- b. Solicitamos corregir esta referencia y establecer como normativa aplicable la norma ASTM A123, que es la indicada para galvanizado por inmersión en caliente de estructuras de acero fabricadas, tales como postes, brazos y otros componentes estructurales.

Respuesta a: Se confirma que es válida la aplicación de la norma ASTM A123.

Respuesta b: Se hace presente que tanto la norma ASTM A 123, como la ASTM A 153 son aplicables.

32. (037) Medidas ambientales y de integración con el entorno

Se solicita cumplimiento con la legislación vigente respecto a mitigación ambiental e integración con el entorno.

- a. ¿A qué legislación específica se refiere este punto?
b. ¿Cómo se espera que se aborde este requerimiento en el diseño?
c. ¿Se refiere a la ley N° 19300 y de ser así, a qué acápite de esta ley?

Respuesta a: Se hace presente lo dispuesto en el artículo 1.4.2 de las Bases de Licitación, el cual indica que para la preparación de las Ofertas los Licitantes deberán, a su responsabilidad, cargo y costo *“(ii) recabar toda la información complementaria necesaria para lograr una completa y acabada apreciación de las características de las obras, sus dificultades, normativa aplicable, permisos exigidos y costos asociados (...)”*. A su vez, remítase a lo establecido en el artículo 1.9.1.1 de las Bases de Licitación, el cual señala que *“El Concesionario deberá dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente y a las Bases de Licitación, durante toda la vigencia del Contrato de Concesión”*. Con todo, se deberá considerar lo indicado en la Ley N°21.455 Marco de Cambio Climático y Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

Respuesta b: Remítase a lo dispuesto en los artículos 2.2.1 y 2.2.1.1, ambos de las Bases de Licitación.

Con todo, se hace presente lo dispuesto en el artículo 1.4.2 de las Bases de Licitación, el cual indica que para la preparación de las Ofertas los Licitantes deberán, a su responsabilidad, cargo y costo *“(ii) recabar toda la información complementaria necesaria para lograr una completa y acabada apreciación de las características de las obras, sus dificultades, normativa aplicable, permisos exigidos y costos asociados (...)”*. A su vez, remítase a lo establecido en el artículo 1.9.1.1 de las Bases de Licitación, el cual señala que *“El Concesionario deberá dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente y a las Bases de Licitación, durante toda la vigencia del Contrato de Concesión”*.



Con todo, se deberá considerar lo indicado en la Ley N°21.455 Marco de Cambio Climático y N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

Respuesta c: Se confirma que se refiere a la Ley N°19.300, en particular los acápites que correspondan, de acuerdo con el análisis que realice el titular del proyecto.

33. (039) Gabinetes

Se indica que deben ser de acero inoxidable tipo AISI 316 o superior.

- a. ¿Se permite el acero galvanizado norma ASTM A123? Esta versión en la práctica ha demostrado mejor desempeño en ambientes marinos

Respuesta a: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”*. Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”*.

34. (041) Baterías

Se especifican baterías de gel, 800 ciclos al 50%, 100–120 Ah, con monitoreo remoto. ¿Permite opciones de mismas prestaciones o superiores?

- a. Revisar si ¿es válido proponer baterías más modernas como LiFePO4? Se trata de baterías que superan en ciclos de carga y máxima disponibilidad instantánea.

Respuesta a: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”*. Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”*.

35. (043) Indicar ¿cómo es efectivo? se establece en bases de licitación respecto de los siguientes aspectos.

(044) Construcción

- a. ¿Sistematización de la construcción de fundaciones?
- b. ¿Detalles constructivos accesorios respecto del diseño inicial y opción de cambio de proveedor tecnológico?

(047) Torres de Alerta

- a. ¿similares o de mayor calidad y prestaciones?

(048) Sistema de Sirenas

- a. ¿similares o de mayor calidad y prestaciones?

(049) Sistema de comunicación

- a. ¿similares o de mayor calidad y prestaciones?

(050) ¿Efectos del clima?

- a. Estos efectos son más relevantes en frecuencias altas (microondas y superiores, como banda Ku, Ka y V).
- b. ¿Atenuación por lluvia (Rain fade)?
- c. Afecta principalmente satélites en banda Ku (12–18 GHz) y Ka (26–40 GHz).
- d. La lluvia puede absorber y dispersar señales, debilitando la comunicación.
- e. En LEO o GEO, si la señal atraviesa una tormenta, el enlace puede degradarse o perderse momentáneamente.
- f. ¿Nubes densas, nieve y humedad?
- g. Menos severos que la lluvia, pero también pueden causar pérdida de señal en enlaces de alta frecuencia.
- h. No afectan mucho a comunicaciones en bandas más bajas como VHF o UHF (típicas de radioaficionados o satélites científicos pequeños).

(051) Sistema de energía fotovoltaico

- a. Factor determinante es el ciclo de necesidad energética para la disponibilidad de servicio (UPTIME) de las alternativas de comunicación.

(052) Directa relación con los estándares de comunicación crítica:

- a. (IPAWS) “Integrated Public Alert & Warning Systems” i. Sistema de alerta pública y aviso masivo.
- b. (CAP) “Common Alerting Protocol”
- c. (SAE) “sistema de alerta de emergencias”
- d. (EAS) “emergency alert system”
- e. Protocolo que facilita la interoperabilidad de los sistemas de comunicación en situación de comunicación crítica, interoperabilidad de los sistemas (MTT DS N° 125-2012) “Reglamento para la implementación, operación y conservación de las redes de telecomunicaciones para la gestión de emergencias”

(053) ¿Redundancia?

(054) ¿Resiliencia?

(055) ¿Dependencia de terceras empresas prestadoras de servicios durante la operación?

(056) ¿La certificación de las coordenadas GIS? (IGM instituto geográfico militar)



Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”*. Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”*.

36. (057) ¿Acceso a la información de ingeniería de detalle?

a. asumida la opción de acoger el diseño establecido en bases.

Respuesta a: Bajo el entendido que la consulta se refiere a la aceptación de los antecedentes referenciales, remítase al Documento N°8 “Aceptación de Antecedentes Referenciales” del artículo 1.4.6.1.2 de las Bases de Licitación. A su vez, remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”*. Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”*.

37. (058) ¿Derechos adquiridos? posterior del pago al gestor de la iniciativa privada

(059) Plazos

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.13.7 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N° 3, el cual establece que *“El Adjudicatario o la Sociedad Concesionaria, según sea el caso, deberá efectuar un pago al postulante individualizado en el artículo 1.4.1.4 por la cantidad de UF 70.552 (setenta mil quinientas cincuenta y dos) por concepto de reembolso de los estudios realizados por él para el desarrollo del Proyecto. Dicha cantidad deberá ser pagada al postulante mediante transferencia electrónica de fondos o vale vista bancario en el plazo de 60 (sesenta) días contados desde la fecha de publicación, en el Diario Oficial(...)”*.

38. (060) FEMA, entidad que utiliza sistemas de alerta, no certifica estos sistemas

(061) ¿Otras equivalentes certificadoras?

Respuesta: En el entendido que la consulta se refiere a requerimientos de certificación del sistema de alerta temprana, en las Bases de Licitación no se establece dicho requerimiento. Con todo, remítase a lo dispuesto en el artículo 2.3.4 de las Bases de Licitación, el cual establece que *“el Concesionario deberá implementar un Plan de Autocontrol de Calidad de las Obras, cuyo objetivo fundamental será velar para que la vida útil de la obra sea aquella para la cual fue diseñada”*, en conjunto con los requisitos mínimos del Plan de Autocontrol de Calidad de las Obras.

39. (062) ¿Destino de uso de las instalaciones puestas a disposición de la administración MOP?

Respuesta: Bajo el entendido que la consulta se refiere a las oficinas que la Sociedad Concesionaria deberá proporcionar, según lo establecido en el artículo 2.4.8 de las Bases de Licitación, se hace presente que éstas se encontrarán destinadas al uso del al inspector fiscal y su asesoría.

40. (063) Características adicionales cumplidas las obligatorias.

Respuesta: En relación a su consulta, se hace presente que conforme lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, el Concesionario *“(...) deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”*.

En ese sentido, se hace presente lo dispuesto en el artículo 1.3.3 de las Bases de Licitación, el cual dispone que los *“(...) antecedentes entregados por el MOP señalados en el presente artículo, así como sus modificaciones y actualizaciones tienen el carácter de indicativos (...)”* y que será de *“(...) total responsabilidad, cargo y costo de la Sociedad Concesionaria, la elaboración del Proyecto de Ingeniería de Detalle de acuerdo a los Estándares Técnicos exigidos en las Bases de Licitación y la materialización de las obras necesarias para el adecuado funcionamiento y cumplimiento de los Niveles de Servicio”*.

Con todo, se deberá considerar lo dispuesto en los artículos 1.15.1.1 y 1.15.1.2, ambos de las Bases de Licitación, relativos a las modificaciones de ingeniería anteriores y posteriores a la aprobación de la ingeniería de detalle, respectivamente.

41. (064) ¿Ampliación de cobertura? de las prestaciones presentes y futuras.

Respuesta: En el entendido que la consulta se refiere a posibles modificaciones a las características de la obras o servicios durante la vigencia del contrato de concesión, remítase a lo establecido en los artículos 19 y 20 del D.S. MOP N° 900 de 1996, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. MOP N° 164 de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones; como también a lo señalado en el artículo 1.15 y sus artículos subordinados, todos de las Bases de Licitación.

42. (065) ¿Reducción del impacto ambiental?

Respuesta: Remítase al artículo 1.9.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3.



43. (066) ¿Sistemas menos invasivos por diseño y tamaño?

- a. Considerar la opción de la flexibilidad de reconfiguración punto a punto.

(067) ¿Uso eficiente de la energía?

- b. (Alarga la vida útil de los sistemas de baterías)

(068) ¿Sistemas de alerta de apoyo complementario?

- c. incorporar dispositivos de alerta por ejemplo al interior de edificaciones públicas como privadas.

(069) ¿Ampliar cobertura e interoperabilidad con medios de comunicación y otros afines con el sistema?

- d. SAE, sistema de alerta de emergencias
- e. CAP, common alerting protocol
- f. IPAWS, Integrated public alert warning systems
- g. EAS , emergency alert system

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables.”*. Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”*.

44. (070) ¿Continuidad de los contratos de prestaciones de servicios tecnológicos cumplido el plazo de 20 años?

- a. Telecomunicaciones
- b. GIS
- c. IA
- d. Data Center
- e. Informática
- f. Suministros
- g. Mantenimiento

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.18.3 de las Bases de Licitación, el cual dispone que *“Al término de la concesión por cualquiera de las causales indicadas en el artículo 1.18.1 y sus artículos subordinados, el MOP exigirá al Concesionario adoptar las medidas que permitan una adecuada continuidad del servicio de cada una de las obras”*.

45. (071) Puntos 2.2.1.1 y 2.2.1.2 Normas técnicas

Pregunta: ¿Están todos esos textos, documentos, manuales y especificaciones disponibles en algún sitio centralizado? ¿De no estarlo, es posible que el MOP centralice toda esa información para que los interesados podamos acceder a ella de forma expedita?

Respuesta: No se cuenta con la información centralizada. En ese sentido, remítase a lo señalado en el primer párrafo del artículo 1.4.2.1 de las Bases de Licitación, conforme al cual *“Para la preparación de las Ofertas los Licitantes deberán, a su responsabilidad, cargo y costo, (i) realizar el estudio exhaustivo de todos los documentos entregados por el MOP indicados en los artículos 1.2.2, 1.3.3 y 1.4.1.2; (ii) recabar toda la información complementaria necesaria para lograr una completa y acabada apreciación de las características de las obras, sus dificultades, normativa aplicable, permisos exigidos y costos asociados; (iii) visitar e inspeccionar las instalaciones del Sistema de Alerta de Tsunami existente en las regiones de Arica y Parinacota y Libertador General Bernardo O’Higgins; y, (iv) realizar con la máxima diligencia todos los estudios, evaluaciones, diseños, verificaciones, proyecciones y estimaciones que sean necesarios para la presentación de su Oferta”*.

Sin perjuicio de lo anterior, remítase a la normativa entregada a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°74 de 4 de julio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

46. (073) Punto 2.2.2.4.1 Estructura de Soporte

Pregunta. ¿Es admisible disminuir el número de pernos de anclaje de un poste si esa disminución está justificada en la respectiva memoria de cálculo?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”*.

Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”*.

47. (075) Punto 2.2.2.4.2 Obra Civil

Se establece en las bases el deber de realizar una memoria de cálculo para cada fundación.

- a. ¿Esta obligación se debe entender de manera literal para el total de fundaciones? ¿O se pueden entregar memorias de cálculo por cada una de las variantes que se determinen según los distintos tipos de suelos con propiedades y resistencia similares?

Respuesta: Remítase a lo indicado en el artículo 2.2.2.4.2 de las Bases de Licitación, el cual indica que *“Con el objeto de simplificar el diseño de las fundaciones se podrá*



realizar una agrupación o tipificación de los distintos tipos de suelo que presenten propiedades de resistencia similares,(...)” y en ese mismo artículo se establece que “Se deberá realizar una memoria de cálculo para cada fundación (...)”.

Asimismo, remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables.”.* También, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”.*

48. (078) Punto 2.2.2.8 Edificio de Administración

Pregunta: ¿Es una obligación que el edificio de administración del Concesionario sea de su propiedad, o puede ser una propiedad arrendada?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en los artículos 1.11.1.2.2 y 2.2.2.8, ambos de las Bases de Licitación. A su respecto, el “Edificio de Administración” corresponde a una infraestructura desarrollada por el Concesionario, la cual se encontrará afecta a la concesión hasta su devolución al Estado al finalizar el contrato.

49. (080) Una sola configuración simple adaptable

- a. Arreglo de bocinas reconfigurable punto a punto.
- b. Viento a utilizar (NCH 432-2010)
- c. Zona Norte (viento A)
- d. Zona Centro-Norte (Viento B)
- e. Zona Centro-Sur (Viento C)
- f. Zona Sur-Extremo Sur (Viento D-E)

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables.”.* Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”.*

50. (081) Punto 2.2.2.4.2

Lo que se indica en este punto tiene relación al diseño de las fundaciones. Cabe mencionar que en las EETT de la licitación se compartieron diseños que se realizaron tiempo atrás, aquí se indica que deben estar los diseños de acuerdo a las bases de licitación.

¿Podemos entender que las EETT de bases asumidas cómo tal no requiere modificaciones, es correcto?

Respuesta: No es correcto, remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”*.

Por otra parte, se deberá considerar lo indicado en el artículo 2.2.1 de las Bases de Licitación, el cual establece que *“Los Proyectos de Ingeniería de Detalle que debe confeccionar la Sociedad Concesionaria deberán cumplir, según se indique para cada especialidad o situación, los Estándares Técnicos contenidos en las Bases Técnicas, en la oferta técnica del Licitante Adjudicatario, en la documentación técnica vigente, ya sean normas legales, reglamentarias o técnicas o documentos de diseño, según se indique en cada caso”*.

51. (083) Precio

Por favor validar que el precio que uno debe ofertar, mediante los factores S1 y S2 que se deben indicar, ¿debe incluir todo tipo de impuestos, incluso IVA?

Respuesta: La evaluación que realicé cada licitante y/o grupo licitante para la preparación de su oferta deberá considerar todos los impuestos aplicables, conforme a la normativa vigente en esta materia. Al respecto, se deberá considerar lo dispuesto en el artículo 1.7.1 de las Bases de Licitación en el cual se indica *“Serán de entero cargo, costo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria todos los derechos, impuestos, tasas, contribuciones y otros gravámenes y cualesquiera otros desembolsos que fueran necesarios para la construcción de las obras y su explotación.”*

Con todo, en relación al IVA remítase a lo establecido en el artículo 1.13.4 de las Bases de Licitación previamente modificado por Circular Aclaratoria N° 3, en el cual se establecen las facturaciones del Concesionario a SENAPRED por concepto de IVA.

52. (084) Expropiaciones

Se indica que los proponentes deben considera el costo de las posibles expropiaciones, sin embargo, no existe una claridad de los montos a considerar. Por favor indicar un valor estimado a ser considerado por todos los oferentes. De lo contrario, indicar como se espera que sea considerado el costo de expropiaciones.



Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el penúltimo párrafo del artículo 1.13.1.2 de las Bases de Licitación, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N° 3.

53. (085) Permisos ambientales y RCA

Toda modificación al anteproyecto debe reingresar al SEIA. Está prohibido ejecutar obras sin RCA favorable. ¿Qué ocurre si por razones técnicas el trazado obliga a reingresar al SEIA en forma fragmentada? ¿Cuál es el criterio de “actividad no sujeta a ingreso”?

Respuesta: En relación a su consulta, se hace presente que el artículo 1.9.1.1.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, indica que “(...) *la Sociedad Concesionaria deberá elaborar, a su entero cargo, costo y responsabilidad, las Consultas de Pertinencia de ingreso al SEIA para los puntos de sirenas del Proyecto, conforme lo señalado en el artículo 1.9.1.1; teniendo en especial consideración lo dispuesto en la letra p) del artículo 10 de la Ley N°19.300*”.

54. (086) Estudios acústicos y cobertura sonora

Se exige asegurar cobertura sonora mínima por zona, pero no se especifican dB exigidos por zona ni curva tipo. ¿Habrá un anexo técnico con normativas acústicas específicas o se deja al oferente proponer niveles en su anteproyecto?

Respuesta: Remítase al artículo 1.3.1.1 de las Bases de Licitación en el cual se señala “(...) *La solución del Concesionario deberá dar cobertura al área de influencia definida en los Antecedente Referenciales (...)*”. Asimismo, remítase al artículo 2.2.2.1 y sus subordinados de las Bases de Licitación.

55. (087) Servidumbres y acceso a terrenos

Son de responsabilidad exclusiva del concesionario. Incluye escritura pública con cláusulas normadas. ¿Qué pasa si un propietario se opone a la servidumbre? ¿Se activa un proceso de servidumbre legal forzosa o paraliza la obra?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.8.3 de las Bases de Licitación en el cual se señala que “*Los términos de las modificaciones, constituciones o restablecimientos de servidumbres deberán ser acordadas exclusivamente entre el Concesionario y los propietarios de los terrenos afectados (...)*”.

56. (088) Costos no reembolsables de licitación

Todos los costos de participación, preparación y adjudicación son de cargo del oferente, sin reembolso MOP. ¿Se permite incluir esos costos como gastos deducibles en balances futuros de la concesión o son pérdida neta?

Respuesta: Remítase a lo indicado en el artículo 1.4.1.3 de las Bases de Licitación.

57. (089) Expropiaciones y adquisiciones

La sociedad puede adquirir directamente para el Fisco, si lo solicita en 15 días desde aviso. ¿Qué ocurre si el valor pericial es objetado o el terreno está en litigio? ¿Se puede frenar el proceso general?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.8.2 de las Bases de Licitación, el cual indica que “*Los terrenos necesarios para ejecutar las obras podrán ser adquiridos*”.

por la Sociedad Concesionaria para el Fisco, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 de la Ley de Concesiones; o bien, serán expropiados según el D.L. N° 2.186 de 1978, que aprueba la Ley Orgánica de Procedimiento de Expropiaciones”.

A su vez, y en caso de que los terrenos sean adquiridos por la Sociedad Concesionaria para el MOP, se deberá considerar que *“a partir del inicio de la concesión, la Sociedad Concesionaria podrá adquirir para el Fisco los terrenos que resulten necesarios para las obras que forman parte del Contrato de Concesión”*, conforme lo dispuesto en el artículo 1.8.2.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3. Conforme a lo anterior, deberá considerar que conforme lo indicado en el décimo segundo párrafo del citado artículo, *“Los atrasos que ocurran en la obtención de los accesos a los terrenos debido a los trámites de adquisición en que se encuentre la Sociedad Concesionaria, serán de su exclusiva responsabilidad. Así también serán de su exclusiva responsabilidad los atrasos que se produzcan en la expropiación de los terrenos de los cuales haya desistido su adquisición, independiente que este atraso sea mayor que el tiempo transcurrido entre la manifestación de su interés por adquirir los terrenos y la fecha en que haya desistido de su adquisición”*.

58. (090) Técnico

Respecto al nivel sonoro mínimo exigido por zona costera o urbana, ¿se dispone de una tabla base o curva de referencia para evaluar propuestas acústicas en el anteproyecto?

Respuesta: Remítase al Antecedente Referencial N°1 entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°2 de 6 de enero de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos. Asimismo, remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”*. Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”*.

59. (091) Garantías parciales por avance

¿Se aceptarán sustituciones parciales por avance cuando las sirenas ingresen al SEIA?

Respuesta: En el entendido que la consulta se refiere a las *“Garantía de Construcción según porcentaje de avance”*, remítase a lo dispuesto en el artículo 1.7.5.4.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, en el cual se señala que *“El Concesionario podrá reemplazar la respectiva garantía de construcción cuando acredite la ejecución del 30%, 50% u 80% de la obra correspondiente a cada región.”*



60. (092) Seguro de Catástrofe

Estimación de pérdida máxima ¿Debe ser una estimación anual o por región para el seguro por catástrofe?

Respuesta: Remítase a lo señalado en el cuarto párrafo del artículo 1.7.6.4.2.3 de las Bases de Licitación, conforme al cual se dispone que *“La Sociedad Concesionaria podrá contratar los seguros por catástrofe mediante una póliza anual o para períodos mayores”*.

Asimismo, remítase a lo indicado en el tercer párrafo de los artículos 1.7.6.4.2.1 y 1.7.6.4.2.2 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, relativos al monto del seguro por catástrofe para la etapa de construcción y explotación, respectivamente. Por último, deberá considerar lo dispuesto en el sexto párrafo del artículo 1.7.6.4.2.3 de las Bases de Licitación, el cual establece que *“El Concesionario deberá entregar al MOP una estimación de pérdida máxima preparada por un tercero independiente, la que servirá para la revisión, estudio y aprobación de las pólizas por parte del inspector fiscal. El Concesionario deberá entregar esta estimación junto con la entrega de la póliza respectiva y en cada renovación de ésta”*.

61. (093) Boletas de Garantía

Boletas de garantía de bancos extranjero, Validar que solo se permite emitir garantías desde bancos y cuentas en Chile con oficinas locales?

Respuesta: Remítase al artículo 1.4.5 de la Bases de Licitación en el cual se señala que las boletas bancarias de garantía *“i)Deberá(n) ser emitida(s) en Santiago de Chile y por un banco con oficina de la plaza”*. Lo anterior, es sin perjuicio que *“la(s) boleta(s) sea(n) emitida(s) por un banco con oficina de la plaza a requerimiento de un banco extranjero (...)”*, cumpliendo con lo establecido en el numeral ix) del artículo 1.4.5.

62. (094) Póliza Responsabilidad civil

Exclusiones de pólizas RC ¿Qué exclusiones están permitidas en las pólizas de responsabilidad civil?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.7.6.4.1.3 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, conforme al cual se indica que las pólizas *“(...) sólo pueden contener exclusiones que no afecten la cobertura principal de la póliza (...)”*.

Asimismo, téngase presente lo señalado en el segundo párrafo del artículo 1.7.6.3 de las Bases de Licitación, conforme al cual se indica que *“El inspector fiscal tendrá un plazo de 30 (treinta) días contados desde la fecha de recepción de la póliza o del endoso, para manifestar su aprobación, rechazo o formulación de observaciones, de lo que deberá dejar constancia en el Libro de Obras o en el Libro de Explotación de las Obras, según corresponda”*.

63. (095) 1.4.8 Anteproyecto

¿Existen formatos o plantillas recomendadas para la presentación de los Anteproyectos Alternativos, considerando los antecedentes exigidos en el punto 1.4.8?

Respuesta: Los requerimientos para la presentación de los Anteproyecto(s) Alternativo(s) se encuentran indicados en las Bases de Licitación, en especial el artículo 1.4.8 de las Bases de Licitación, previamente modificado por la Circular Aclaratoria N° 3. En ese sentido, no se contempla un formato o plantilla para la presentación de los antecedentes referenciales.

64. (096) 1.4.8 Anteproyecto

¿Cuál es el criterio de evaluación que utilizará la Comisión para validar la “equivalencia técnica y funcional” de un Anteproyecto Alternativo respecto del diseño referencial?

Respuesta: Remítase a lo señalado en el artículo 1.4.8 de las Bases de Licitación, previamente modificado por la Circular Aclaratoria N° 3, respecto de los requisitos establecidos para los anteproyectos alternativos, conforme a lo cual la comisión evaluará las ofertas presentadas por los licitantes y/o grupos licitantes.

65. (097) 1.4.8 Anteproyecto

¿Se aceptará como válida una solución que modifique la ubicación de las sirenas referenciales, siempre que mantenga la cobertura sonora mínima exigida y la conectividad remota?

Respuesta: Se hace presente lo establecido en el artículo 1.3.3 de las Bases de Licitación, el cual dispone que los “(...) antecedentes entregados por el MOP señalados en el presente artículo, así como sus modificaciones y actualizaciones tienen el carácter de indicativos (...)” y que será de “(...) total responsabilidad, cargo y costo de la Sociedad Concesionaria, la elaboración del Proyecto de Ingeniería de Detalle de acuerdo a los Estándares Técnicos exigidos en las Bases de Licitación y la materialización de las obras necesarias para el adecuado funcionamiento y cumplimiento de los Niveles de Servicio”.

Asimismo, remítase a lo señalado en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual “La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”. Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que “La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”.

66. (098) 1.4.8 Anteproyecto

En caso de optar por un Anteproyecto Alternativo, ¿la exigencia de cobertura sonora debe ser demostrada mediante modelación acústica predictiva o se aceptará una estimación basada en parámetros tipo?

Respuesta: Remítase a lo indicado en el artículo 1.4.8 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N° 3. Asimismo, el Anteproyecto



Alternativo deberá cumplir los parámetros indicados en el artículo 2.2.2.1.1 de las Bases de Licitación.

67. (099) 1.4.8 Anteproyecto

¿La evaluación de los Anteproyectos Alternativos será realizada solo en etapa de adjudicación o existe una etapa previa de revisión técnica durante la recepción de ofertas?

Respuesta: Remítase a lo indicado en el artículo 1.4.9.2 de las Bases de Licitación, en el cual se señala “(...) *La presentación de algún(os) Anteproyecto(s) Alternativo(s), será calificada por los miembros de la Comisión conforme al procedimiento establecido en el artículo 23 del Reglamento*”.

68. (100) Técnico

Se permitirá en etapa de Ingeniería, poder modificar levemente ubicaciones de instalación, dadas problemas de coberturas satelitales, siempre que esto esté bien fundamentado.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.3.3 de las Bases de Licitación en el cual se señala que “*Los antecedentes entregados por el MOP señalados en el presente artículo, así como sus modificaciones y actualizaciones tienen el carácter de indicativos, salvo que en las presentes Bases de Licitación se señale algo diferente. Será de total responsabilidad, cargo y costo de la Sociedad Concesionaria, la elaboración del Proyecto de Ingeniería de Detalle de acuerdo a los Estándares Técnicos exigidos en las Bases de Licitación y la materialización de las obras necesarias para el adecuado funcionamiento y cumplimiento de los Niveles de Servicio*”.

También, remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual “*La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables*”. Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que “*La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación*”.

Con todo, se hace presente lo establecido en las rectificaciones N°17 y N°28 de la Circular Aclaratoria N°3.

69. (101) Comunicaciones Satelitales

¿Puede aclararse si las dos plataformas satelitales requeridas deben ser de proveedores distintos, o basta que sean tecnologías diferentes en una misma red de proveedor?

Respuesta: Remítase a lo señalado en el artículo 2.2.2.2.2 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, en el cual se señala “(...) *El Concesionario deberá asegurar la comunicación satelital, a través de dos plataformas satelitales independientes, de manera continua y desarrollar las pruebas permanentes*”.

que verifiquen dicha comunicación”. Con todo, se aclara que las plataformas satelitales deben ser diferentes, indistintamente que sean de un mismo proveedor.

70. (102) Cobertura Sonora

¿Puede confirmarse si el umbral de 10 dB sobre el ruido de fondo es adicional a los 65/75 dB(A) exigidos, o si es alternativo?

Respuesta: Remítase a lo indicado en el Antecedente Referencial N°1 entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°2 de 6 de enero de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

71. (103) Modelación Acústica

¿Se aceptará la modelación con software distinto a ISO 9613, si este cumple con la precisión y capas requeridas?

Respuesta: Remítase al artículo 2.2.2.1.1 de las Bases de Licitación en el cual se indica que *“Deberá basarse en la normativa internacional ISO-9613 "Atenuación del sonido en espacio abierto, Parte 2: Método general de cálculo", o alternativamente, según las curvas de atenuación proporcionadas por la agencia americana de Protección Civil (...); es decir, los softwares de modelación acústica deberán cumplir con cada parámetro de diseño solicitado en las Bases de Licitación.*

72. (104) Redundancia de Comunicaciones

¿Qué sucede si en ciertas zonas remotas no existe posibilidad técnica de cumplir con ambos canales satelitales? ¿Se admitirá VHF, LTE o Starlink como respaldo?

Respuesta: Remítase al Antecedente Referencial N°2 entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N° 122 de 27 de octubre de 2025, emitido por la Jefa de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos(S).

73. (105) Sirenas y bocinas

¿Se permitirá el uso de sirenas con drivers de alta impedancia si cumplen con los dB exigidos?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.3.3 de las Bases de Licitación en el cual se señala que *“Los antecedentes entregados por el MOP señalados en el presente artículo, así como sus modificaciones y actualizaciones tienen el carácter de indicativos, salvo que en las presentes Bases de Licitación se señale algo diferente. Será de total responsabilidad, cargo y costo de la Sociedad Concesionaria, la elaboración del Proyecto de Ingeniería de Detalle de acuerdo a los Estándares Técnicos exigidos en las Bases de Licitación y la materialización de las obras necesarias para el adecuado funcionamiento y cumplimiento de los Niveles de Servicio”.*

También, remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual “La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos



que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”. Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que “La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”.

74. (106) Electrónica de Control

¿Se permite integrar electrónica de control en el mismo gabinete de comunicaciones si se mantiene funcionalidad separada?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.3.3 de las Bases de Licitación en el cual se señala que *“Los antecedentes entregados por el MOP señalados en el presente artículo, así como sus modificaciones y actualizaciones tienen el carácter de indicativos, salvo que en las presentes Bases de Licitación se señale algo diferente. Será de total responsabilidad, cargo y costo de la Sociedad Concesionaria, la elaboración del Proyecto de Ingeniería de Detalle de acuerdo a los Estándares Técnicos exigidos en las Bases de Licitación y la materialización de las obras necesarias para el adecuado funcionamiento y cumplimiento de los Niveles de Servicio”.*

También, remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”.* Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”.*

75. (107) Sistema de Seguridad

En las instalaciones actuales está en uso una cámara PTZ en cada punto, pero las BT n dejan claro 100% si esto es requerimiento ahora para el proyecto completo, favor aclarar.

Respuesta: Se hace presente que el uso de cámaras no se encuentra solicitado en las Bases de Licitación. Sin perjuicio de lo anterior, el software de gestión y telecontrol deberá de disponer de la capacidad de integración de información externa en la misma interfaz (por ejemplo, videovigilancia y estaciones meteorológicas), de acuerdo a lo señalado en el artículo 2.2.2.3.5.1 de las Bases de Licitación. Asimismo, se deberá considerar que *“El Concesionario podrá proponer Servicios Complementarios en cualquier instante dentro del período de la concesión establecido en el artículo 1.5.3”*, de acuerdo a lo señalado en el artículo 1.12.3.3 de las Bases de Licitación.

76. (108) Sistema Seguridad

Respecto a la pregunta anterior, si la cámara PTZ no fuera parte actual de la solución, se podría evaluar incluir, esto con el fin de mejorar la supervisión de los lugares de instalación, esto sería de gran apoyo a la operación por aparte del gobierno de Chile

Respuesta: En relación a su consulta, se hace presente que *“El Concesionario podrá proponer Servicios Complementarios en cualquier instante dentro del período de la concesión establecido en el artículo 1.5.3”, conforme lo establecido en el artículo 1.12.3.3 de las Bases de Licitación.*

77. (109) Tipificación de Suelos

¿Puede confirmarse si el uso de tipificación de suelos es obligatorio o solo referencial para los estudios geotécnicos?

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 2.2.2.4.2 de las Bases de Licitación, el cual señala que *“Con el objeto de simplificar el diseño de las fundaciones se podrá realizar una agrupación o tipificación de los distintos tipos de suelo que presenten propiedades de resistencia similares, (...)”.*

78. (110) Hormigones

¿Se aceptará el uso de hormigón G25 con aditivos de resistencia acelerada o microfibras, si cumplen con NCh170?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”.* Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”.*

79. (111) Altura estructuras

¿Es posible proponer postes de menor altura si la modelación demuestra que se cumple cobertura sonora y condiciones estructurales?, sobre todo en puntos más aislados o con baja necesidad de bocinas

Respuesta: Remítase a lo indicado en el artículo 2.2.2.4.1 de las Bases de Licitación en el cual se señala que *“De acuerdo a lo indicado en el Antecedente Referencial N° 1 señalado en el artículo 1.3.3, para la estructura de soporte de las sirenas se ha optado por el uso de postes de acero galvanizado de 11 metros de altura, de sección poligonal cónica. El diseño de dichas estructuras de soporte deberá realizarse conforme a lo señalado en el “Estándar General para el Diseño de Proyectos de Sirenas de Alerta de Tsunami” de ONEMI, aprobado mediante Res. Ex. N° 23 de 26 de enero de 2015(...)”.*

80. (112) Protección contra corrosión

¿Se permite aplicar esquemas de pintura epóxica en vez de galvanización si cumplen con ASTM A153 clase C?



Respuesta: No es posible aplicar esquemas de pintura epóxica. Remítase a lo establecido en el artículo 2.2.2.4.1 de las Bases de Licitación, en el cual se indica que *“Todos los materiales serán galvanizados según norma ASTM A153 para material clase C, capa de zinc aplicada mediante galvanización por inmersión en caliente”*.

81. (113) Cercos perimetrales

¿Qué especificaciones deben cumplir los cercos delimitatorios exigidos en cada punto de sirena? ¿Existe un diseño tipo?

Respuesta: Remítase al Antecedente Referencial N°2 entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N° 122 de 27 de octubre de 2025, emitido por la Jefa de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos(S).

82. (114) Zapatas y fundaciones

Se menciona zapata de hormigón armado, pero no se contempla fundación alternativa para suelos difíciles ¿Se permite utilizar micropilotes o fundaciones profundas en suelos inestables, como alternativa a zapata de hormigón tradicional?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables.”*. Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”*.

83. (115) Cargas de viento

¿Puede detallarse el criterio de cálculo de cargas de viento exigido para las estructuras según zona geográfica?

Respuesta: El diseño estructural para las “estructuras de soporte”, así como la determinación de las cargas asociadas al viento, deberá realizarse conforme a lo establecido en la norma chilena NCh432 Of. 2010 “Diseño estructural – Cargas de viento”; indicada en la letra E. Subsistema Estructura de Soporte, del artículo 2.2.1.2 de las Bases de Licitación.

84. (116) Estudios previos

¿Se considerará válido el uso de estudios geotécnicos anteriores (menos de 2 años) en zonas donde ya hay sirenas instaladas?

Respuesta: No se permite el uso de estudios geotécnicos anteriores en zonas donde existan sirenas instaladas. Lo anterior, dando cumplimiento a lo indicado en el artículo 2.2.2.4.2 de las Bases de Licitación, donde se señala que *“Para cada uno de*

los emplazamientos de sirenas deberá realizarse un estudio de mecánica de suelos a través de la extracción de calicatas”.

85. (117) Centro Nacional

¿Puede confirmarse si el espacio físico para el centro nacional ya ha sido definido y habilitado por SENAPRED, o debe ser intervenido por el concesionario?

Respuesta: Remítase a lo indicado en el artículo 2.2.2.2.1.1 de las Bases de Licitación, en el cual se señala *“La Sociedad Concesionaria deberá habilitar en la oficina de SENAPRED de la Región Metropolitana un centro de control nacional que permita el monitoreo y las comunicaciones con cada uno de los puntos de sirenas y con los centros de control regionales (...)”.*

86. (118) Red de datos, Centros de Control

¿Se permitirá el uso de un solo proveedor de internet en centros donde no existan dos proveedores disponibles con rutas físicas independientes?

Respuesta: Remítase al Antecedente Referencial N°2 entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N° 122 de 27 de octubre de 2025, emitido por la Jefa de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos(S).

87. (119) Datacenter

¿Qué mecanismos de respaldo en la nube se exigirán como equivalentes a la réplica del servidor principal, y deben ser en territorio nacional?

Respuesta: Remítase al Antecedente Referencial N°2 entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N° 122 de 27 de octubre de 2025, emitido por la Jefa de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos(S).

88. (120) Mobiliarios y Racks

¿El mobiliario del puesto de operador puede variar en dimensiones si cumple funcionalmente con los requerimientos?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.3 de las Bases de Licitación, en el cual se indica que *“Cada centro de control (nacional y regionales) deberá contar con el equipamiento y mobiliario necesario para operar el Sistema de Alerta de Tsunami de forma ininterrumpida. Para el diseño de cada puesto de operador la Sociedad Concesionaria deberá realizar un catastro de todas las Direcciones de SENAPRED (nacional y regionales) con el fin de determinar el lugar de instalación del puesto de operador y las necesidades de cada sitio”.* Por lo tanto, las dimensiones del mobiliario podrían cambiar, siempre y cuando cumpla con los requerimientos funcionales luego del catastro que se deberá realizar la Sociedad Concesionaria.

89. (121) Enlace a Inspector Fiscal

¿Qué formato o protocolo se exigirá para el enlace de video y datos en tiempo real entre el centro de control del concesionario y el Inspector Fiscal? No se detallan protocolos ni frecuencia de transmisión

Respuesta: El concesionario deberá proponer el formato y protocolo para el video y datos, para cumplir con lo indicado en el artículo 2.2.2.7 de las Bases de Licitación,



en el cual se señala que, *“La Sociedad Concesionaria deberá implementar un enlace de datos e imágenes con la oficina del inspector fiscal, de la forma en que este lo indique, que permita revisar, en tiempo real, todos los puntos de sirenas y los centros de control (regional y nacional) de SENAPRED. La comunicación deberá ser implementada y mantenida a entero cargo, costo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria”*.

Sin perjuicio de lo anterior, remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”*. Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”*.

90. (122) Traslado de Centros Regionales

¿Qué criterios técnicos se usarán para definir la nueva ubicación en caso de traslado de un centro regional, y habrá compensación por reubicación?

Respuesta: Los criterios de traslado de los centros regionales son definidos por SENAPRED y serán determinados según la necesidad de cada Dirección Regional.

Sin perjuicio de lo anterior, remítase a lo indicado en el artículo 2.3.1.5 de las Bases de Licitación, según el cual señala que *“La Sociedad Concesionaria deberá considerar que, durante la vigencia del Contrato de Concesión, se podrá solicitar el cambio de ubicación de, a lo más, un (1) centro de control por año calendario(...)”*. Asimismo, remítase al artículo 1.12.11 de las Bases de Licitación, en el cual se señala que *“Durante la concesión, el MOP, a consideración propia o a solicitud de SENAPRED, podrá solicitar al Concesionario la prestación de nuevos servicios, adicionales a los establecidos en los artículos 1.12.3.1, 1.12.3.2 y 1.12.3.3 o la modificación de los servicios contemplados en dichos artículos así como la realización de inversiones menores, por ejemplo(...) 5.- Reubicación de centros de control (nacional y regional)”*.

91. (123) UPS y Respaldo

¿Puede confirmarse si el SAI de 8h exigido debe cubrir solo el puesto de operador o todo el equipamiento del centro?

Respuesta: Remítase al artículo 2.2.2.3.3 de las Bases de Licitación en el cual se establece que entre los requerimientos mínimos para el puesto de operador se debe considerar un *“Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) que permita el correcto funcionamiento del puesto de operador y de todos los equipos que lo conforman durante 8 horas en caso de una caída de la red eléctrica”*.

92. (124) Enlaces Satelitales

¿Se permite uso de enlaces Starlink como uno de los canales satelitales, dada su baja latencia y despliegue nacional?

Respuesta: En el entendido que la consulta se refiere al centro de control portátil, remítase a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.1 de las Bases de Licitación, en el cual se señala que para el centro de control portátil, uno de los servicios satelitales deberá ser un servicio de internet de alta velocidad, baja latencia y de una constelación satelital de órbita baja.

93. (125) Maleta de Activaciones

¿Qué autonomía energética mínima se espera si la maleta debe operar durante una emergencia prolongada sin reposición?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.4 de las Bases de Licitación en el cual se indican los requerimientos mínimos para la maleta de activación portátil.

94. (126) Maleta de Activaciones

¿Qué mecanismos de prueba operativa se deben aplicar a estas maletas para validar su funcionalidad?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.5 de las Bases de Licitación en el cual se señala que *“El programa de funcionamiento piloto deberá contener, al menos, la prueba de todos los sistemas y subsistemas de operación, y deberá considerar para cada región pruebas de redundancia de los sistemas de comunicación y pruebas de funcionamiento del Sistema de Alerta de Tsunami con el centro de control de la Región Metropolitana, ubicado en la Unidad de Alerta Temprana Nacional de SENAPRED”*. Asimismo, remítase al artículo 2.3.1.5 de las Bases de Licitación según el cual se indica *“La Sociedad Concesionaria deberá realizar la instalación de los equipos y la implementación, integración y prueba de los sistemas, conforme a los Proyectos de Ingeniería de Detalle aprobados por el inspector fiscal (...)”*.

95. (127) Software de Gestión y Telecontrol

¿Qué protocolos deben usarse para integrar videovigilancia o estaciones meteorológicas?

Respuesta: Remítase al artículo 2.2.2.3.5.1 de las Bases de Licitación en el cual se indican las características mínimas de instalación y configuración del software de gestión y telecontrol.

Sin perjuicio de lo anterior, en el entendido que su consulta hace referencia a la posibilidad que el concesionario proponga un servicio complementario de videovigilancia o estaciones meteorológicas, será éste quien deberá proponer el protocolo para la integración de estos sistemas, conforme lo dispuesto en el artículo 1.12.3.3 de las Bases de Licitación.

96. (128) Sistema de energía solar

¿Se puede usar un panel de mayor potencia (ej. 400 Wp monocristalino) si se justifica con cálculo energético?



Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual “La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”. Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que “La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”.

Por último, remítase al artículo 2.2.2.1.2.4 de la Bases de Licitación en el cual se señala que “El sistema fotovoltaico deberá ser capaz de generar una energía igual al consumo diario del Punto de Sirena más un adicional de energía que permita recargar las baterías en caso de una activación; por tanto, esta cantidad de energía variará en función del tipo de sirena. Cada Punto de Sirena deberá disponer de un sistema energético totalmente autónomo (...)”.

97. (129) Alternativas de baterías

¿Se permite el uso de baterías LiFePO4 o LTO si cumplen o superan los requisitos de ciclos y temperatura?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.15.1.1.1 de las Bases de Licitación, en el cual se establece que “Las modificaciones que el Concesionario pretenda incorporar deberán mantener o mejorar los parámetros mínimos establecidos en los Antecedentes Referenciales y/o Anteproyecto(s) Alternativo(s) contenidos en su oferta técnica, en la medida que cumplan con las normas de diseño vigentes y los Estándares Técnicos (...)”. En este contexto, la Sociedad Concesionaria podrá proponer opciones de mismas o superiores prestaciones de baterías, siempre y cuando cumplan con los requerimientos mínimos de energía, respaldo, espacio y normativas chilenas señaladas en las Bases de Licitación.

98. (130) Cálculo energético

¿Existen perfiles de consumo base de referencia para estimar los cálculos energéticos por tipo de sirena?

Respuesta: Remítase a la Actividad 46: “Cálculos Energéticos Definitivos” del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N° 70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

99. (131) Cálculo energético

MOP entregara los cálculos de energía solar disponibles en cada punto o indicara las fuentes a utilizar para poder hacer los cálculos y simulaciones con las mismas fuentes de información del MOP, favor aclarar

Respuesta: Remítase a la Actividad 46: “Cálculos Energéticos Definitivos” del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes

mediante Oficio Ord. N° 70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

100. (132) Climas extremos

¿Cuál es la política de redundancia energética para zonas australes con baja radiación solar o días nublados prolongados?

Respuesta: Remítase a la Actividad 46: “Cálculos Energéticos Definitivos” del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N° 70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos. Asimismo, remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”.*

A su vez, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”.*

101. (133) Climas extremos

Se permitirán desviaciones en las autonomías en zonas extremas con muy pocas horas de sol al día, siempre que este bien fundamentado

Respuesta: Remítase a la Actividad 46: “Cálculos Energéticos Definitivos” del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos. A su vez, se deberá considerar lo indicado en el artículo 2.2.2.1.2.4 de las Bases de Licitación, el cual establece que *“Cada Punto de Sirena deberá disponer de un sistema energético totalmente autónomo que deberá cumplir con los siguientes requisitos: • Se deberá asegurar la autonomía durante 7 días, dentro de los cuales se deberá considerar el funcionamiento ininterrumpido de los equipos para asegurar las comunicaciones y, al menos, una activación de 30 minutos totales, por ejemplo, 10 activaciones de 3 minutos (tono, mensaje e intervalo de silencio)”.*

Por último, remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables.”.* En ese



sentido, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”*.

102. (134) Climas extremos

Se permitirán autonomías menores en zonas de poca energía solar (horas o cantidad de sol), favor indicar

Respuesta: No se permitirán autonomías menores. Remítase a lo establecido en el artículo 2.2.2.1.2.4 de las Bases de Licitación, el cual indica que *“Cada Punto de Sirena deberá disponer de un sistema energético totalmente autónomo que deberá cumplir con los siguientes requisitos: • Se deberá asegurar la autonomía durante 7 días, dentro de los cuales se deberá considerar el funcionamiento ininterrumpido de los equipos para asegurar las comunicaciones y, al menos, una activación de 30 minutos totales, por ejemplo, 10 activaciones de 3 minutos (tono, mensaje e intervalo de silencio)”*.

103. (135) Supervisión de los sistemas de energía en puntos de sirena

¿Qué periodicidad se exige para el reporte remoto de parámetros energéticos?

Respuesta: Remítase al artículo 2.4.3.1.1 de la Bases de Licitación, en el cual se señala la conservación preventiva de los puntos de sirenas y las labores preventivas para cada componente del sistema.

104. (136) Modelación acústica

¿Se aceptará el uso de software comercial no basado en ISO 9613 si demuestra exactitud validada por estudios independientes?

Respuesta: Remítase al artículo 2.2.2.1.1 de las Bases de Licitación, en el cual se indica que, *“Deberá basarse en la normativa internacional ISO-9613 “Atenuación del sonido en espacio abierto, Parte 2: Método general de cálculo”, o alternativamente, según las curvas de atenuación proporcionadas por la agencia americana de Protección Civil (...)”*; es decir, los softwares de modelación acústica deberán cumplir con cada parámetro de diseño solicitado en las Bases de Licitación.

105. (137) Modelación acústica

¿Qué margen de error se acepta en alturas de edificios si no están disponibles en OSM?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 2.2.2.1.1 de las Bases de Licitación, en el cual se establece que *“Para una correcta simulación se deberá incorporar la capa de edificios disponible en OpenStreetMap (OSM) u otra plataforma similar, complementándola con la altura de los edificios, en caso que no se encuentre indicada en la citada plataforma, y a su vez crear una capa alternativa con éstos”*. El margen de error para las alturas de aquellos edificios que no se encuentre disponible en OpenStreetMap, no podrá ser mayor al utilizado en la etapa de anteproyecto del Antecedente Referencial N°1.

Asimismo, remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los*

Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables". También, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que "La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación".

106. (138) Modelación acústica

Verificación de cobertura ¿Cómo se verificará en terreno que la cobertura de sonido cumple lo exigido en dB(A) por zona?

Respuesta: Remítase a lo establecido en la norma ANSI/ASA S12.14-1992 (R2020), *"Methods for the Field Measurement of the Sound Output of Audible Public Warning Devices Installed at Fixed Locations Outdoors"* indicada en la letra A. Subsistema de Sirenas, del artículo 2.2.1.2 de las Bases de Licitación.

107. (139) Sirenas, test silenciosos

¿Se deben registrar y reportar los resultados de las pruebas silenciosos? ¿Con qué periodicidad?

Respuesta: Remítase al artículo 2.4.3.1.1 de la Bases de Licitación, en el cual se señala que *"(...) como parte de la conservación preventiva se realizarán las pruebas de activación silenciosa de todos los puntos de sirenas con una frecuencia mensual (...)".* A su vez, en el mismo artículo se establece que *"De cada inspección realizada se emitirá un "Informe de Conservación Preventiva Punto de Sirena" en el que se recogerá la información obtenida de cada tarea específica. Este informe será parte del informe trimestral que debe entregar el Concesionario (...)".*

108. (140) Anexo N°2, Formulario N°3

Si el oferente es un grupo de empresas parte de un consorcio, ¿es posible cumplir con el requisito de 27.000 millones de pesos con la capacidad financiera de una sola empresa parte del grupo proponente consorcio, independiente del porcentaje de participación que tenga?

Respuesta: Remítase al tercer párrafo de la letra a) del Documento N° 6 *"Antecedentes financieros del Licitante"* definido en el artículo 1.4.6.1.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, conforme al cual se establece *"Cuando se trate de Grupos Licitantes se tendrán en cuenta los estados financieros de las empresas que componen el Grupo Licitante, quienes deberán acreditar el patrimonio mínimo. En este caso la información solicitada deberá ser entregada de acuerdo al Formulario N° 3 del Anexo N° 2. Para estos efectos, el patrimonio individual de cada integrante del Grupo Licitante deberá cumplir con ser mayor o igual al patrimonio ponderado según la participación definida por el Grupo Licitante en la sociedad anónima prometida constituir, según el Documento N°5 del presente artículo".*



109. (141) Presupuesto

Por favor validar que el presupuesto estimado total para el contrato, es decir, construcción y operación (soporte y mantenimiento) son de UF 2.915.000. De ser así, por favor explicar cómo se llega a ese presupuesto con los valores indicados en las bases respecto de los subsidios de construcción y operación

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.3.2 de las Bases de Licitación, conforme al cual se establece que el valor de UF 2.915.000 es referencial y considera *“(...) el valor nominal de las obras del Contrato de Concesión, incluyendo los gastos generales y utilidades, pagos de la Sociedad Concesionaria por concepto de administración y control del Contrato de Concesión para el período comprendido entre el inicio del plazo de concesión señalado en el artículo 1.5.2 y la puesta en servicio provisoria de la totalidad de las obras, los pagos de la Sociedad Concesionaria por concepto de expropiaciones y adquisiciones y los costos para la elaboración de los Proyectos de Ingeniería de Detalle (...)”*.

Respecto de los valores de subsidios a la construcción y explotación, estos corresponden a los montos que ha definido el MOP para financiar las etapas de construcción y explotación del proyecto. Dichos subsidios se calcularán conforme a señalado en los artículos 1.13.2.1 y 1.13.2.2 de las Bases de Licitación, ambos previamente modificados por la Circular Aclaratoria N° 2, y de acuerdo con los Factores de Subsidios (S1 y S2) contenidos en la Oferta Económica presentada por el Licitante conforme a lo señalado en el artículo 3.1 de las Bases de Licitación.

Con todo, remítase a lo indicado en el artículo 1.4.2 de las Bases de Licitación, el cual establece que para la preparación de las Ofertas los Licitantes deberán, a su responsabilidad, cargo y costo: *“(ii) recabar toda la información complementaria necesaria para lograr una completa y acabada apreciación de las características de las obras, sus dificultades, normativa aplicable, permisos exigidos y costos asociados”; y “(iv) realizar con la máxima diligencia todos los estudios, evaluaciones, diseños, verificaciones, proyecciones y estimaciones que sean necesarios para la presentación de su Oferta”*.

110. (142) Precio

En relación con lo indicado en los puntos 1.13.2.1 y 1.13.2.2 de las bases, ¿puede confirmarse si los valores señalados para el Subsidio a la Construcción y Subsidio a la Explotación corresponden al presupuesto total estimado para el proyecto, o representan únicamente el aporte estatal dentro del modelo de concesión?

Respuesta: No se confirma. Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.3.2 de las Bases de Licitación, conforme al cual se establece que el valor de UF 2.915.000 es referencial y considera *“(.) el valor nominal de las obras del Contrato de Concesión, incluyendo los gastos generales y utilidades, pagos de la Sociedad Concesionaria por concepto de administración y control del Contrato de Concesión para el período comprendido entre el inicio del plazo de concesión señalado en el artículo 1.5.2 y la puesta en servicio provisoria de la totalidad de las obras, los pagos de la Sociedad Concesionaria por concepto de expropiaciones y adquisiciones y los costos para la elaboración de los Proyectos de Ingeniería de Detalle (...)”*.

Respecto de los valores de subsidios a la construcción y explotación, estos corresponden a los montos que ha definido el MOP para financiar las etapas de

construcción y explotación del proyecto. Dichos subsidios se calcularán conforme a señalado en los artículos 1.13.2.1 y 1.13.2.2 de las Bases de Licitación, ambos previamente modificados por la Circular Aclaratoria N° 3, y de acuerdo con los Factores de Subsidios (S1 y S2) contenidos en la Oferta Económica presentada por el Licitante de acuerdo a lo señalado en el artículo 3.1 de las Bases de Licitación.

Con todo, remítase a lo indicado en el artículo 1.4.2 de las Bases de Licitación, el cual establece que para la preparación de las Ofertas los Licitantes deberán, a su responsabilidad, cargo y costo: *“(ii) recabar toda la información complementaria necesaria para lograr una completa y acabada apreciación de las características de las obras, sus dificultades, normativa aplicable, permisos exigidos y costos asociados”; y “(iv) realizar con la máxima diligencia todos los estudios, evaluaciones, diseños, verificaciones, proyecciones y estimaciones que sean necesarios para la presentación de su Oferta”.*

111. (143) Precio

En relación con lo indicado en los puntos 1.13.2.1 (Subsidio a la Construcción) y 1.13.2.2 (Subsidio a la Explotación), ¿puede confirmarse si los valores señalados en dichos numerales corresponden al presupuesto total estimado para el proyecto o únicamente al aporte estatal vía subsidio dentro del modelo de concesión? Lo anterior considerando que públicamente se ha mencionado un valor estimado de UF 2.915.000 (aproximadamente USD 115 millones), el cual difiere de los montos detallados en las bases. Solicitamos aclaración al respecto para efectos de evaluación económica y financiera.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.3.2 de las Bases de Licitación, conforme al cual se establece que el valor de UF 2.915.000 es referencial y considera *“(..) el valor nominal de las obras del Contrato de Concesión, incluyendo los gastos generales y utilidades, pagos de la Sociedad Concesionaria por concepto de administración y control del Contrato de Concesión para el período comprendido entre el inicio del plazo de concesión señalado en el artículo 1.5.2 y la puesta en servicio provisoria de la totalidad de las obras, los pagos de la Sociedad Concesionaria por concepto de expropiaciones y adquisiciones y los costos para la elaboración de los Proyectos de Ingeniería de Detalle (...)”.*

Respecto de los valores de subsidios a la construcción y explotación, estos corresponden a los montos que ha definido el MOP para financiar las etapas de construcción y explotación del proyecto. Dichos subsidios se calcularán conforme a señalado en los artículos 1.13.2.1 y 1.13.2.2 de las Bases de Licitación, ambos previamente modificados por la Circular Aclaratoria N° 3, y de acuerdo con los Factores de Subsidios (S1 y S2) contenidos en la Oferta Económica presentada por el Licitante conforme a lo señalado en el artículo 3.1 de las Bases de Licitación.

Con todo, remítase a lo indicado en el artículo 1.4.2 de las Bases de Licitación, el cual establece que para la preparación de las Ofertas los Licitantes deberán, a su responsabilidad, cargo y costo: *“(ii) recabar toda la información complementaria necesaria para lograr una completa y acabada apreciación de las características de las obras, sus dificultades, normativa aplicable, permisos exigidos y costos asociados”; y “(iv) realizar con la máxima diligencia todos los estudios, evaluaciones, diseños, verificaciones, proyecciones y estimaciones que sean necesarios para la presentación de su Oferta”.*



112. (144) Operación

En el caso de las operaciones en el extremo sur, de quien es la responsabilidad de quitar la nieve de paneles solares y equipos, es parte del mantenimiento?

Respuesta: Remítase al artículo 2.4.3.1.1 de la Bases de Licitación, en el cual se señalan las tareas de conservación preventiva para los puntos de sirenas y las labores preventivas para cada componente del sistema.

113. (145) Operación

En el caso de las operaciones en el Extremo Sur, quien tiene la responsabilidad frente a problemas de mal tiempo e indisponibilidad de luz Solar, es posible evaluar alternativas de empalmes eléctricos + UPS ?

Respuesta: Remítase al artículo 2.4.3.1.1 de la Bases de Licitación, en el cual se señala la conservación preventiva de los puntos de sirenas y las labores preventivas para cada componente del sistema.

A su vez, se deberá considerar lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”*. Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”*.

114. (146) Administrativo

Respecto de la sección 1.4.6.1.1 Documento 1, ¿todo integrante del Grupo Licitante debe entregar los antecedentes solicitados si son personas jurídicas, incluidos los documentos desde el punto a) hasta el j)?

Respuesta: En el entendido que su consulta se refiere a los antecedentes definidos en la letra ii) del Documento N° 1, del artículo 1.4.6.1.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, cada integrante del Grupo Licitante deberá acompañar los antecedentes exigidos en las letras a), b), c), d), e) y f); o los antecedentes indicados en las letras g), h) y j) en caso de proceder.

115. (147) Administrativo

De acuerdo con lo indicado por MOP, entendemos que los únicos dos Anexos que serán previamente firmados por MOP antes de la fecha de entrega son: el Anexo N°2 Formulario N°5 y el Anexo 1, formulario de la Oferta Económica. ¿Pudieran confirmar esto?

Respuesta: Se confirma. Remítase a lo señalado en el artículo 1.4.6.1.2 respecto del Documento N° 8 “Aceptación de los Antecedentes Referenciales”, y al artículo 1.4.6.2 de las Bases de Licitación, los cuales establecen, respectivamente, que el Formulario

Nº 5 del Anexo Nº 2 y el Formulario de Oferta Económica del Anexo Nº 1 deberán ser entregados con la firma del DGC y podrán ser retirados en las oficinas de la DGC dentro de los 10 días anteriores a la fecha de recepción de ofertas y apertura de las ofertas técnicas.

116. (148) Administrativo

¿Es necesario entregar los Currículum y el perfil del personal que trabajará como parte de la Concesionaria en esta etapa? ¿o solo se verá esto una vez adjudicado el servicio?

Respuesta: No es necesario entregar los currículum ni los perfiles del personal que trabajará como parte de la Sociedad Concesionaria en la etapa de licitación. Remítase a lo señalado en los artículos 1.4.6.1.1, previamente modificado por Circular Aclaratoria Nº3, y 1.4.6.1.2 de las Bases de Licitación, en los cuales se establecen los documentos que deben ser entregados como parte de la Oferta Técnica.

117. (149) Legal

Respecto del Proceso de Licitación

En caso de aclaración como consecuencia del proceso de consultas, que implique una modificación a las bases ¿Se abrirá nuevo proceso de consultas?

Respuesta: Respecto del período de consultas, remítase al artículo 1.4.1.2 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria Nº 3, conforme el cual se establece que *“Los Licitantes que hayan adquirido las Bases de Licitación podrán hacer consultas a su respecto, mediante comunicaciones por escrito al DGC que deberán ser ingresadas en la Oficina de Partes de la DGC, hasta 30 (treinta) días antes de la fecha de recepción de las Ofertas y apertura de las ofertas técnicas”*.

Asimismo, remítase a lo dispuesto en las Circulares Aclaratorias Nº1, 2 y 4, conforme a las cuales se modifica la fecha de recepción de ofertas y apertura de ofertas técnicas y las fechas de apertura de ofertas económicas.

118. (150) Legal

Respecto del Contrato en sí

¿Cuál es el alcance del término “carácter indicativo”, contenido en la sección 1.3.3?

Respuesta: Remítase a la definición de “Antecedentes Referenciales” del artículo 1.2.6 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria Nº3.

119. (151) Legal

Favor señalar orden de prelación de los documentos de la presente Licitación.

Respuesta: Remítase a las reglas establecidas en el artículo 1.2.4 “Discrepancias entre Normas y Documentos” de las Bases de Licitación.

120. (152) Legal

¿En qué momento del proceso de licitación se tendrá acceso al borrador del contrato?



Respuesta: Remítase a lo señalado en el artículo 1.2.3 de las Bases de Licitación, conforme al cual se indican los documentos que conforman parte del contrato de concesión.

121. (153) Legal

En caso de suspensión parcial de los de los servicios por causa imputable al Licitante, ¿se continuarán pagando los servicios efectivamente prestados?

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 1.7.4 de las Bases de Licitación, el cual establece que *“El Concesionario será siempre responsable del cumplimiento cabal, íntegro y oportuno del Contrato de Concesión, de la correcta ejecución de los proyectos y de las obras, y de la operación de la concesión”*. A su vez, se deberá considerar que el *“Concesionario será además responsable del cumplimiento de los Niveles de Servicio y Estándares Técnicos establecidos en las Bases de Licitación para las diferentes etapas y condiciones de la concesión, durante toda su vigencia, y del cumplimiento de todas las obligaciones establecidas en el Contrato de Concesión”*.

A su vez, remítase a lo dispuesto en los artículos 2.4.3, 2.4.6 y 2.4.7, todos de las Bases de Licitación, relativos al Servicio de Conservación, los Servicios Especiales Obligatorios y el Nivel de Servicio de la Concesión; respectivamente.

Con todo, se hace presente lo indicado en el artículo 1.18.1.3 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, respecto de la extinción por incumplimiento grave de las obligaciones del concesionario.

122. (154) Legal

¿Es posible establecer alguna instancia de negociación respecto de los SLAs requeridos?

Respuesta: En relación a su consulta, se hace presente que no existe una instancia de negociación asociada a los SLA. En ese sentido, remítase a lo ya establecido en el artículo 2.4.7 y sus artículos subordinados, todos de las Bases de Licitación.

123. (155) Legal

En caso de que la suspensión aumente el plazo de ejecución más allá de la vigencia, se pide nueva boleta, ¿se puede incorporar como causal de término del contrato en favor del concesionario?

Respuesta: No se confirma. Remítase a lo establecido en el artículo 1.7.5.4.2 de las Bases de Licitación.

124. (156) Legal

En caso de modificación al contrato, se solicita que bajo cualquier hipótesis ésta pueda ser convenida en forma bilateral por las partes.

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 1.15 de las Bases de Licitación y sus artículos subordinados. A su vez, se deberá considerar lo dispuesto en los artículos 19 y 20 de la D.S. MOP N° 900 de 1996, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. MOP N° 164 de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones.

125. (157) Legal

¿Existe algún límite en cuanto a los servicios que puedan ser objeto de subcontratación?

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 1.7.10 de las Bases de Licitación en la cual se señala los requerimientos para la subcontratación.

126. (158) Legal

En atención al volumen de servicios invocados ¿Se calificará como experiencia del oferente la que aporte su subcontratista?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el Documento N°7 del artículo 1.4.6.1.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, conforme al cual se señala “(...) *con experiencia en diseño, construcción y mantención de los sistemas de alerta de tsunami, ya sea como Licitante o como miembro del Grupo Licitante*”.

127. (159) Legal

¿Cuál será la forma de resolución de conflictos? ¿Es posible que ésta sea acudiendo a tribunales ordinarios de Santiago?

Respuesta: Remítase a lo establecido en los artículos 36 y 36 bis del D.S. MOP N° 900 de 1996, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. MOP N° 164 de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones.

128. (160) Legal

Favor confirmar la posibilidad que el eventual contrato adjudicado pueda contener cláusulas mitigatorias y de accesos lícitos a sistemas, propias del rubro de Concesionario que es de Tecnología, que reconozcan que el Software y Hardware, por su naturaleza, está sujeto a determinadas fallas no imputables al concesionario.

Respuesta: No se confirma.

129. (161) Legal

Favor confirmar que el Licitante será responsable ante daños causados por parte de sus dependientes.

Respuesta: Se confirma. Remítase a lo establecido en el artículo 1.7.4 de las Bases de Licitación, el cual señala “*El Concesionario será siempre responsable del cumplimiento cabal, íntegro y oportuno del Contrato de Concesión, de la correcta ejecución de los proyectos y de las obras, y de la operación de la concesión. El Concesionario será además responsable del cumplimiento de los Niveles de Servicio y Estándares Técnicos establecidos en las Bases de Licitación para las diferentes etapas y condiciones de la concesión, durante toda su vigencia, y del cumplimiento de todas las obligaciones establecidas en el Contrato de Concesión*”. A su vez, se hace presente lo dispuesto en el artículo 2.322 del Código Civil.

130. (162) Legal

¿Se considera la posibilidad de que los Oferentes presenten observaciones y/o modificaciones al borrador del contrato?



Respuesta: Remítase a lo señalado en el artículo 1.2.3 de las Bases de Licitación, conforme al cual se indican los documentos que conforman parte del Contrato de Concesión.

131. (163) Legal

Favor confirmar que en caso de que Licitante niegue el ingreso del personal del Concesionario no aplicarán SLA y no se podrán reclamar incumplimientos.

Respuesta: Se aclara que el licitante no tiene la facultad de negar el ingreso del personal del concesionario. Remítase a lo establecido en el artículo 2.4.7 y sus artículos subordinados, todos de las Bases de Licitación.

132. (164) Legal

En caso de necesidad de reponer un elemento de la solución que pudiese ser dañado por un acto malicioso, favor confirmar que el Licitante se hará cargo de dicho gasto.

Respuesta: Remítase al artículo 1.12.10 de las Bases de Licitación, en cual se regula la realización de reparaciones, mantenciones o reposiciones no contempladas en el Plan de Conservación de las Obras y Programa de Conservación de las Obras.

133. (165) Legal

En relación con el precio de los servicios, favor confirmar que resulta aplicable el artículo 106, 107 y 109 del Decreto 75.

Respuesta: Se hace presente que no forma parte de normas aplicables al contrato de concesión el D.S MOP N°75 de 2004 que aprueba el “Reglamento para Contratos de Obras Publicas”. Remítase a lo señalado en los artículos 1.2.1 y 1.2.3 de las Bases de Licitación, en los cuales establecen las normas aplicables y los documentos que conforman las Bases de Licitación.

134. (166) Legal

En caso de que estas Bases contengan cláusulas incompatibles o contradictorias a lo contenido en el Decreto 75, ¿Qué instrumento prevalecerá?

Respuesta: Se hace presente que no forma parte de normas aplicables al contrato de concesión el D.S MOP N°75 de 2004 que aprueba el “Reglamento para Contratos de Obras Publicas”. Remítase a lo señalado en el artículo 1.2.1 y 1.2.3 de las Bases de Licitación, en los cuales establecen las normas aplicables y los documentos que conforman las Bases de Licitación.

135. (167) Legal

Caso fortuito o fuerza mayor. Favor confirmar que caso fortuito o fuerza mayor se calificará de conformidad con lo establecido en el artículo 45 del Código Civil.

Respuesta: Remítase al artículo 1.2.6 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, conforme al cual se incluye la definición “Caso Fortuito o Fuerza Mayor: Es el imprevisto a que no es posible de resistir como un naufragio, un terremoto, el apresamiento de enemigos, los actos de autoridad ejercidos por un funcionario público, etc.”.

136. (168) Legal

Favor confirmar que no se aplicarán multas mientras persista el Caso fortuito o Fuerza Mayor.

Respuesta: No se confirma. Sin perjuicio de lo anterior, remítase al artículo 2.4.3.2 de la Bases de Licitación, en el cual se señala que *“Quedarán excluidas de la cuantía del nivel de servicio aquellas resoluciones de incidencias, en los tiempos establecidos en la Tabla N° 14 para los puntos de sirenas, que presenten alguno de los siguientes casos:*

- *La imposibilidad de acceder a los puntos de sirenas o a los centros de control causados por eventos climáticos, por cortes de caminos o por fuerza mayor. Para estas situaciones, la Sociedad Concesionaria deberá realizar una evaluación detallada del evento para determinar el tiempo de restablecimiento del servicio, la cual deberá ser informada al inspector fiscal para su revisión y aprobación”.*

137. (169) Legal

Multas:

¿Se consideraría establecer un procedimiento especial y específico de reclamación frente a la interposición tanto de multas únicas como aquellas adicionales de acuerdo a lo señalado en la tabla incorporada en la sección 1.16.6, que permita al adjudicado realizar sus descargos?

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 1.16.8 de las Bases de Licitación, en el cual se señala que *“Las órdenes o resoluciones escritas que en el curso de la concesión emita el inspector fiscal, ya sea sobre las obras u otros aspectos que se relacionen con el Contrato de Concesión, podrán ser objeto de recurso de reposición por parte de la Sociedad Concesionaria(...)”.*

138. (170) Legal

Favor confirmar que las multas aplicarán solo en aquellos casos que no puedan ser subsanados por el Concesionario

Respuesta: No se confirma. Remítase al artículo 1.16.6 de las Bases de Licitación en el cual se señala *“El Concesionario está obligado a cumplir con todas las obligaciones establecidas en las Bases de Licitación y en el Contrato de Concesión. En el evento que el Concesionario incumpla cualquiera de las obligaciones establecidas en las Bases de Licitación o el Contrato de Concesión, el MOP podrá aplicar las sanciones establecidas en las Bases de Licitación (...)”.*

139. (171) Legal

Favor confirmar que, en caso de no poder cumplir el Concesionario con los niveles de servicio por causa imputable a dependientes del Licitante, ello se registrará en el informe mensual suscrito por ambas partes y no se aplicarán los SLA y multas.

Respuesta: Bajo el entendido que la consulta se refiere a dependientes del concesionario, no se confirma. Sin perjuicio de lo anterior, remítase al artículo 2.4.3.2 de la Bases de Licitación, en el cual se señala que *“Quedarán excluidas de la cuantía del nivel de servicio aquellas resoluciones de incidencias, en los tiempos establecidos en la Tabla N° 14 para los puntos de sirenas, que presenten alguno de los siguientes casos(...)”.*



140. (172) Legal

Favor confirmar que, en caso de no poder cumplir el Concesionario con los niveles de servicio por causa imputable a terceros ajenos a la relación contractual, ello se registrará en el informe mensual suscrito por ambas partes y no se aplicarán los SLA y multas.

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 1.7.4 de las Bases de Licitación, el cual establece que *“El Concesionario será siempre responsable del cumplimiento cabal, íntegro y oportuno del Contrato de Concesión, de la correcta ejecución de los proyectos y de las obras, y de la operación de la concesión. El Concesionario será además responsable del cumplimiento de los Niveles de Servicio y Estándares Técnicos establecidos en las Bases de Licitación para las diferentes etapas y condiciones de la concesión, durante toda su vigencia, y del cumplimiento de todas las obligaciones establecidas en el Contrato de Concesión”*.

Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente lo dispuesto en el artículo 2.4.3.2 de las Bases de Licitación, en el cual se señala que *“Quedarán excluidas de la cuantía del nivel de servicio aquellas resoluciones de incidencias, en los tiempos establecidos en la Tabla N° 14 para los puntos de sirenas, que presenten alguno de los siguientes casos:*

- *La imposibilidad de acceder a los puntos de sirenas o a los centros de control causados por eventos climáticos, por cortes de caminos o por fuerza mayor. Para estas situaciones, la Sociedad Concesionaria deberá realizar una evaluación detallada del evento para determinar el tiempo de restablecimiento del servicio, la cual deberá ser informada al inspector fiscal para su revisión y aprobación.*
- *En los casos de vandalismo que afecten a cualquiera de los subsistemas no provocando la destrucción de la estructura de soporte, se contemplará un plazo adicional de 48 horas para los diferentes trámites de denuncia ante las autoridades y una eventual tramitación ante compañías aseguradoras.*
- *Cualquier evento que provoque la caída de la estructura autosoportante, ya sea por eventos de fuerza mayor, vandalismo, accidentes de tránsito o casos fortuitos. En el caso que estos eventos causen desperfectos en hasta 3 puntos de sirenas de forma conjunta en una misma región, el plazo de reposición de la totalidad de éstos no deberá ser mayor a 45 días. En caso contrario, deberá evaluarse el alcance de los desperfectos para determinar el tiempo total de restablecimiento del servicio”*.

141. (173) Legal

Favor confirmar que el Licitante no cobrará multas y/o Boletas de Garantía en caso de que se encuentren recursos pendientes de resolver.

Respuesta: En el entendido que su consulta hace referencia a que el MOP no cobrará multas y/o boletas de garantía en caso de que se encuentren recursos pendientes por resolver, se hace presente lo dispuesto en el artículo 57 de la Ley N°19.880, el cual establece que *“La interposición de los recursos administrativos no suspenderá la ejecución del acto impugnado. Con todo, la autoridad llamada a resolver el recurso, a petición fundada del interesado, podrá suspender la ejecución cuando el cumplimiento del acto recurrido pudiere causar daño irreparable o hacer imposible el cumplimiento de lo que se resolviera, en caso de acogerse el recurso”*.

142. (174) Legal

Límite de responsabilidad: ¿Puede la empresa adjudicada proponer una cláusula de límite de responsabilidad por eventuales daños y perjuicios a un porcentaje del valor del Contrato o hasta un monto determinado?

Respuesta: Las Bases de Licitación no contempla dicha posibilidad.

143. (175) Legal

¿Podrá limitarse el resarcimiento de los perjuicios a aquellos que sean debidamente comprobados y atribuibles únicamente al Concesionario?

Respuesta: No es posible. Remítase al artículo 1.7.4 de las Bases de Licitación en el cual se señala *“El Concesionario será siempre responsable del cumplimiento cabal, íntegro y oportuno del Contrato de Concesión, de la correcta ejecución de los proyectos y de las obras, y de la operación de la concesión. El Concesionario será además responsable del cumplimiento de los Niveles de Servicio y Estándares Técnicos establecidos en las Bases de Licitación (...)”*. Asimismo, remítase al artículo 1.7.7 de las Bases de Licitación en el cual se indica que *“El Concesionario deberá mantener indemne al MOP de cualquier reclamación o acción judicial por daños causados a terceros durante las etapas de construcción y explotación. Por lo tanto, en el evento que el Concesionario y/o el MOP deban asumir la indemnización de algún daño y éste no fuese totalmente cubierto por los seguros contratados por el Concesionario, el Concesionario deberá asumir a su cargo y costo las diferencias, indemnizando completamente al MOP, a menos que el daño sea exclusivamente imputable a medidas impuestas por el MOP después de la fecha de publicación del decreto supremo de adjudicación (...)”*.

144. (176) Legal

En relación con lo señalado en los puntos 1.13.2.1 (Subsidio a la Construcción) y 1.13.2.2 (Subsidio a la Explotación) de las bases, y considerando que públicamente se ha mencionado un presupuesto estimado total de UF 2.915.000 (aproximadamente USD 115 millones), solicitamos que se aclare expresamente cuáles son los montos oficiales considerados por el MOP para las etapas de Construcción y Explotación del proyecto. Esto con el fin de confirmar si los valores de subsidio señalados en las bases corresponden a dichos presupuestos o si existe una diferencia en la magnitud total del proyecto que deba ser tomada en cuenta en la evaluación económica y financiera de la propuesta.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.3.2 de las Bases de Licitación, conforme al cual se establece que el valor de UF 2.915.000 es referencial y considera *“(.) el valor nominal de las obras del Contrato de Concesión, incluyendo los gastos generales y utilidades, pagos de la Sociedad Concesionaria por concepto de administración y control del Contrato de Concesión para el período comprendido entre el inicio del plazo de concesión señalado en el artículo 1.5.2 y la puesta en servicio provisoria de la totalidad de las obras, los pagos de la Sociedad Concesionaria por concepto de expropiaciones y adquisiciones y los costos para la elaboración de los Proyectos de Ingeniería de Detalle (...)”*.

Respecto de los valores de subsidios a la construcción y explotación, estos corresponden a los montos que ha definido el MOP para financiar las etapas de construcción y explotación del proyecto. Dichos subsidios se calcularán conforme a señalado en los artículos 1.13.2.1 y 1.13.2.2 de las Bases de Licitación, ambos



previamente modificado por la Circular Aclaratoria N° 3, y de acuerdo con los Factores de Subsidios (S1 y S2) contenidos en la Oferta Económica presentada por el Licitante conforme a lo señalado en el artículo 3.1 de las Bases de Licitación.

Con todo, remítase a lo indicado en el artículo 1.4.2 de las Bases de Licitación, el cual establece que para la preparación de las Ofertas los Licitantes deberán, a su responsabilidad, cargo y costo: *“(ii) recabar toda la información complementaria necesaria para lograr una completa y acabada apreciación de las características de las obras, sus dificultades, normativa aplicable, permisos exigidos y costos asociados”; y “(iv) realizar con la máxima diligencia todos los estudios, evaluaciones, diseños, verificaciones, proyecciones y estimaciones que sean necesarios para la presentación de su Oferta”.*

145. (177) Legal

Término Anticipado: ¿Se consideraría la posibilidad de establecer un procedimiento de término anticipado, cualquiera sea la causal, en donde la parte que se vea afectada por el fin de la relación pueda presentar sus descargos frente a la decisión?

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 1.18.1.3.1 de las Bases de Licitación, respecto al procedimiento previo a la solicitud de declaración de extinción del contrato de concesión, en caso de que el MOP utilice dicho procedimiento y en particular en lo referido al incumplimiento grave de las obligaciones del concesionario. Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley N°19.880.

146. (178) Legal

En caso de término anticipado, independiente de la causal invocada ¿Serán pagados la totalidad de los servicios efectivamente prestados?

Respuesta: No se confirma lo consultado. En caso de extinción de la concesión por incumplimiento grave de las obligaciones del Concesionario, las consecuencias económicas se rigen por lo dispuesto en el artículo 28 de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

Por otra parte, en el caso que el término anticipado sea por la extinción de la concesión, remítase a lo señalado en el artículo 1.18.2 de las Bases de Licitación, conforme al cual se indica *“El Concesionario tendrá derecho a percibir todos los ingresos netos, que surjan como consecuencia de la correcta ejecución del Contrato y que se hayan devengado hasta la fecha de término de la concesión”.*

Asimismo, remítase a la rectificación N° 31 de la Circular Aclaratoria N° 3, conforme a la cual se incorpora el artículo 1.18.1.4 “Extinción Anticipada durante la Etapa de Construcción por Interés Público”, en dicho artículo se establece que *“Dentro de los 20 (veinte) días siguientes a la publicación del referido decreto supremo en el Diario Oficial, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 106 del Reglamento, el Concesionario deberá presentar por escrito al MOP una oferta de negociación dirigida al DGC (...)”.*

147. (179) Legal

Boletas de Garantía: ¿Se consideraría establecer un procedimiento para el cobro de cada Garantía, en donde el Concesionario pueda realizar descargos fundados a la decisión?

Respuesta: Remítase a lo señalado en el segundo párrafo del artículo 1.7.5.3 de las Bases de Licitación, conforme al cual *“El MOP podrá hacer efectivas las garantías de manera total o parcial, sin necesidad de requerimiento, trámite, ni declaración judicial. (...)”*.

Asimismo, remítase lo dispuesto en el artículo 1.7.5.3.2 de las Bases de Licitación relativo al procedimiento de cobro de las garantías, y que indica *“El DGC deberá emitir una resolución fundada en la que señale el o los incumplimientos por los que se hace efectiva la garantía. En dicha resolución, el DGC calificará la entidad y naturaleza del incumplimiento y si el cobro de la garantía será total o parcial (...)”*

148. (180) Legal

En caso de que la multa sea menor al monto total de la Garantía, ¿Se devolverá el exceso cobrado?

Respuesta: En relación a su consulta, se hace presente lo señalado en el segundo párrafo del artículo 1.7.5.3 de las Bases de Licitación, el cual dispone *“(...) El cobro total o parcial de las garantías dependerá de la entidad y naturaleza del incumplimiento del Contrato de Concesión”*.

149. (181) Legal

La sección 1.7.5.3.1 señala como causales de cobro de la Boleta de Garantía, xiv) Cualquier incumplimiento del Contrato de Concesión que constituya un incumplimiento grave conforme al artículo 1.18.1.3., xv) Cualquier otro incumplimiento del Contrato de Concesión, según lo establecido en las Bases de Licitación. En este sentido, ¿Es posible aclarar qué causales quedarían comprendidas en el numeral xv?

Respuesta: Se mantiene lo establecido en el numeral xv) del artículo 1.7.5.3.1 de las Bases de Licitación. Asimismo, téngase presente lo dispuesto en el artículo 1.4.2 de las Bases de Licitación, en particular a lo indicado en el numeral (i) *“realizar el estudio exhaustivo de todos los documentos entregados por el MOP indicados en los artículos 1.2.2, 1.3.3 y 1.4.1.2”*.

150. (182) Legal

¿Bajo qué hipótesis el DGC autorizará las solicitudes de entrega de garantía con una menor vigencia?

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 1.7.5.4.2.2 de las Bases de Licitación, en cuanto en dicho artículo se indican las condiciones para solicitar la autorización de entrega de boletas de garantías por un período menor a lo señalado en el artículo 1.7.5.4.2.1, previamente modificado por la Circular Aclaratoria N° 3.

151. (183) Legal

Favor confirmar que, en caso de verificarse una hipótesis de término anticipado por incumplimiento grave, sólo se le dará término una vez verificado que incumplimiento sea consecuencia directa de un actuar negligente o doloso de parte del concesionario.

Respuesta: Remítase a lo señalado en artículo 1.18.1.3 de las Bases de Licitación, previamente modificado por la Circular Aclaratoria N° 3, conforme al cual se establecen los incumplimientos graves de las obligaciones del Concesionario.



Con todo, remítase a lo indicado en el artículo 1.18.1.3.1 de las Bases de Licitación, el cual establece el procedimiento previo a la solicitud de declaración de extinción por incumplimiento grave, en caso de que el MOP utilice dicho procedimiento.

152. (184) Legal

Confidencialidad:

¿Se consideraría la posibilidad de que la información que se desee tener por Confidencial sea rotulada o señalada como tal?

Respuesta: En el entendido que la consulta se refiere a la información que se entregará al inspector fiscal de acuerdo a lo señalado a los artículos 1.16.5.3 y 1.16.5.4 de las Bases de Licitación, en los citados artículos no se restringe que se pueda rotular cierta información, sin embargo será el inspector fiscal quien informará el formato a utilizar para la entrega de información y quien podrá modificar dicho formato, la información allí señalada no reviste el carácter de secreta o confidencial. En el caso que se solicite declarar como confidencial o reservada cierta información, ello deberá ser autorizado y justificarse en conformidad a la Ley N°20.285 sobre Acceso a la Información Pública y N° 19.628 sobre protección de la vida privada, y sus modificaciones mediante Ley N° 21.719 que regula la protección y el tratamiento de los datos personales y crea la agencia de protección de datos personales.

153. (185) Legal

¿Se consideraría limitar el tiempo de vigencia de la obligación de Confidencialidad a 2 años posteriores al término del contrato o 1 año posterior a la adjudicación?

Respuesta: Bajo el entendido que la consulta se refiere a las características del telecontrol, se mantiene lo establecido en el artículo 2.2.2.3.5.2 de las Bases de Licitación.

154. (186) Legal

¿El licitante consideraría obligarse en términos bilaterales respecto de las obligaciones de confidencialidad?

Respuesta: Remítase a lo ya establecido en el artículo 2.2.2.3.5.2 de Bases de Licitación, respecto a la obligación de confidencialidad del sistema de Telecontrol, como también lo señalado en Anexo N° 4: Sistema Informático para la constatación del Nivel de Servicio (SIC-NS).

155. (187) Legal

¿La información confidencial podrá ser destruida o devuelta a su dueño una vez terminado el proceso de licitación?

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 5 de la Ley N°20.285, el cual indica que *“En virtud del principio de transparencia de la función pública, los actos y resoluciones de los órganos de la Administración del Estado, sus fundamentos, los documentos que les sirvan de sustento o complemento directo y esencial, y los procedimientos que se utilicen para su dictación, son públicos, salvo las excepciones que establece esta ley y las previstas en otras leyes de quórum calificado”*.

156. (188) Legal

¿Es posible incorporar la siguiente cláusula: “No se considerará información confidencial (i) Aquella que sea de público conocimiento, (ii) Aquella a la que tenga acceso el Concesionario sin contravención a lo estipulado en este acuerdo (iii) Aquella que no se encuentre rotulada como tal por parte de la entidad licitante, (vi) Aquella que sea requerida por autoridad judicial y/o administrativa, estrictamente respecto de la información solicitada”?

Respuesta: No se accede a lo solicitado.

157. (189) Legal

Medidas Preventivas:

¿Se consideraría implementar una declaración por parte de la entidad licitante donde se reconozca los riesgos asociados al giro de servicios TI?

Respuesta: No se considera.

158. (190) Legal

Registro de Comunicacional:

¿Existe posibilidad de establecer un Acta que registre las indicaciones/instrucciones verbales por parte del Administrador de Contrato/Contraparte Técnica?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.16.4 de las Bases de Licitación, conforme al cual se indica que “El inspector fiscal deberá determinar el sistema de comunicaciones que utilizará con el Concesionario durante la concesión. Con todo, se usarán como documentos oficiales el Libro de Obras y Libro de Explotación de la Obra señalados en los artículos 1.16.4.1 y 1.16.4.2(...)”.

159. (191) Legal

Favor confirmar si existe la posibilidad de emitir informes técnicos mensuales en los cuales quede constancia de las actuaciones de ambas partes.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.16.4.1 de las Bases de Licitación conforme al cual se indica que “En el Libro de Obras, el inspector fiscal de construcción y el Concesionario señalarán los hechos más importantes que se produzcan durante la etapa de construcción, en especial el cumplimiento por parte del Concesionario de las especificaciones técnicas, observaciones realizadas durante la construcción y de las obligaciones adquiridas en conformidad a las Bases de Licitación y a la Oferta presentada. Del mismo modo, se deberá registrar toda comunicación y notificación escrita entre el inspector fiscal y la Sociedad Concesionaria”.

Asimismo, remítase a lo dispuesto en el artículo 1.16.4.2 de las Bases de Licitación conforme al cual se indica que “Para el desempeño de su cometido el inspector fiscal de explotación deberá contar con un libro denominado “Libro de Explotación de la Obra”. En este libro se individualizará la obra en concesión, la Sociedad Concesionaria y el inspector fiscal de la explotación, con mención de las resoluciones pertinentes”.



160. (192) Legal

Consortio: Se solicita confirmar qué tipo de Sociedad Anónima debe constituir el adjudicado.

Respuesta: Remítase a lo señalado en el numeral vii) del artículo 1.6.1.1 de las Bases de Licitación.

(193) Legal

Para efectos del Decreto 75, cuando se habla de Grupo de Licitantes, ¿Es lo mismo que un consorcio?

Respuesta: Se hace presente que no forma parte de normas aplicables al contrato de concesión el D.S MOP N°75 de 2004 que aprueba el “Reglamento para Contratos de Obras Publicas”, conforme lo dispuesto en el artículo 1.2.1 de las Bases de Licitación. Respecto de la definición de Grupo Licitante, remítase a los numerales 12 y 15 del artículo 3 del D.S. MOP N° 956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones.

161. (194) Legal

En el caso que, por cualquier motivo, alguno de los integrantes del Consorcio se desiste de seguir formando parte de él ¿Se aplicarán las causales de término anticipado indicadas en las Bases/Contrato al consorcio adjudicado? ¿o se otorgará a las partes subsistentes la posibilidad de reemplazarlo?

Respuesta: En relación a su consulta, en primer lugar remítase a lo dispuesto en el quinto párrafo del Documento N°7 del artículo 1.4.6.1.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado mediante Circular Aclaratoria N°3, el cual establece que *“La(s) persona(s) jurídica(s) que acredite(n) la experiencia deberá(n) suscribir, en conjunto en caso de que corresponda, al menos, un 15% del capital o de las acciones con derecho a voto de la Sociedad Concesionaria, al momento de su constitución, y mantener dicho porcentaje mínimo, en conjunto, durante toda la vigencia de la concesión”*.

A su vez, téngase presente lo dispuesto en el numeral viii) del artículo 1.6.1.1 y el artículo 1.6.3.4.1 de las Bases de Licitación, en lo relativo a la obligación del Licitante Adjudicatario de suscribir y pagar un mínimo de acciones de la sociedad equivalente a un 51% del capital accionario de la Sociedad Anónima.

Por último, Remítase al artículo 1.6.3.2 de las Bases de Licitación, previamente modificado por la Circular Aclaratoria N° 3, conforme al cual se establece que la transformación, fusión o cambios en la estructura de administración de la Sociedad Concesionaria deberá ser autorizada previamente por el MOP. En ese sentido, se deberá considerar también lo establecido en el numeral v) del artículo 1.18.1.3 de las Bases de Licitación, respecto del incumplimiento grave de las obligaciones impuestas a la Sociedad Concesionaria.

162. (195) Legal

En el caso de solicitarse experiencia previa ¿Podrá aportarlo cualquiera de los integrantes? ¿o existen limitaciones a ello? ¿Se puede sumar la experiencia entre los integrantes?

Respuestas 1: Remítase a lo dispuesto en el Documento N°7 del artículo 1.4.6.1.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, el cual indica que *“El Oferente deberá incluir en la Sociedad Concesionaria prometida en su Oferta, una o más persona(s) jurídica(s), nacional(es) o extranjera(s), con experiencia en diseño, construcción y mantención de los sistemas de alerta de tsunami, ya sea como Licitante o como miembro del Grupo Licitante”*.

Respuestas 2: Remítase a lo dispuesto en el Documento N°7 del artículo 1.4.6.1.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, el cual establece que la experiencia requerida en los números i. y ii. puede ser acreditada íntegramente por una o más personas jurídicas.

Respuestas 3: A su respecto, y en el caso que la experiencia se acredite por más de una persona jurídica, se hace presente que en conjunto deberán cumplir íntegramente los requisitos señalados en los números i. y ii del Documento N°7 del artículo 1.4.6.1.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3.

Con todo, téngase presente la rectificación N°3 de la Circular Aclaratoria N°3, en lo que respecta a que la experiencia exigida en los números i. y ii. *“(…) deberá ser acreditada durante el período comprendido entre enero de 2010 y la fecha de presentación de ofertas”*.

163. (196) Legal

¿Quiénes oferten en Consorcio, podrán ofertar a su vez de forma individual?

Respuesta: Remítase a lo señalado en el artículo 1.4.2.1.4 de las Bases de Licitación, conforme al cual se dispone *“Las personas naturales o jurídicas que se presenten individualmente como Licitante o que formen parte de un Grupo Licitante, no deberán formar parte directa de otro Grupo Licitante”*.

164. (197) Se menciona que las baterías de ciclo profundo con electrolito en gel y válvula reguladora deben operar en un rango de temperatura de -60 °C a +60 °C. ¿Este requerimiento es correcto?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en la rectificación N° 33 de la Circular Aclaratoria N° 3.

165. (198) ¿Es correcta la especificación del regulador de carga y descarga de baterías con una potencia máxima de 3200 W? En caso afirmativo, ¿por qué se requiere una potencia tan alta?

Respuesta: Sí, la especificación del regulador de carga es correcta. Esta potencia fue determinada mediante el estudio de los cálculos energéticos, considerando la cantidad de paneles solares y baterías que se requieren en los diferentes puntos de sirenas. En ese sentido, remítase a la Actividad 46 “Cálculos Energéticos Definitivos” del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.



166. (199) ¿La funcionalidad CAP debe estar implementada en las sirenas o en el software de control del centro de operaciones?

Respuesta: Remítase a los antecedentes referenciales entregados a los Licitantes y/o Grupos Licitantes mediante los Oficios Ord. N°2 de 6 de enero de 2025, y N° 112 de 1 de octubre de 2025; ambos emitidos por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

167. (200) En las especificaciones técnicas para canal principal de la comunicación satelital, en cuanto al peso del equipo se solicita < 4kg. (ODU+IDU). Se solicita dejar que el peso quede a proposición del oferente. Considerando que la estructura de los soportes estará bajo las normas establecidas en Chile.

Respuesta: Se mantiene lo indicado en la Tabla N°12 denominada “Especificaciones técnicas para canal principal de la comunicación satelital” del artículo 2.2.2.2.2 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N° 3.

168. (201) ¿Debería estar la solución de esta manera? Si no es así, por favor corrijanos para evitar malentendidos. Desde el centro principal será posible comunicarse con las sirenas a través de:

- Canal Principal: canal satelital principal independiente (receptor y transmisor propios)
- Canal Redundante: canal satelital de respaldo independiente (receptor y transmisor propios)
- Canal redundante: Red móvil (4G/5G)

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.1 de las Bases de Licitación, en el cual se señalan las características principales a considerar para la arquitectura de la red del Sistema de Alerta de Tsunami.

169. (202) ¿Desde el centro de respaldo será posible comunicarse con las sirenas mediante los siguientes tres canales de comunicación que se detallan a continuación?

- Red móvil (4G/5G) – canal principal de comunicación bidireccional
- Canal satelital principal independiente (¿con receptor y transmisor propios?)
- Canal satelital de respaldo independiente (¿con receptor y transmisor propios?)

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.1 de las Bases de Licitación, en el cual se señalan las características principales a considerar para la arquitectura de la red del Sistema de Alerta de Tsunami.

También, se hace presente lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”*. Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de*

Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”.

170. (203) ¿La comunicación por satélite será unidireccional o bidireccional?

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 2.2.2.2.2 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, y conforme el cual la comunicación satelital deberá permitir la comunicación bidireccional entre los puntos de sirenas y los centros de control.

171. (204) Desde los 15 centros regionales será posible comunicarse con las sirenas a través de radio VHF/UHF, correcto?

Respuesta: Remítase al artículo 2.2.2.3.5.1 de las Bases de Licitación, conforme el cual el software de gestión y telecontrol deberá tener la capacidad de gestionar diversas tecnologías de comunicación. A su vez, el software deberá ser versátil, con capacidad para utilizar diversas tecnologías, como mínimo los siguientes: Satélite, TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), radio VHF(Very High Frequency) - UHF (Ulrra High Frequency) PMR (Prlvote Mobile Radio), radio digital DMR (Digitol Mobile Radio), GPRS (General Packet Radio Service) - 3G (tercera generación).

172. (205) ¿Podrían indicarnos si la radio debe ser analógica o digital?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.5.1 de las Bases de Licitación.

173. (206) En caso de que sea digital, ¿ya existe una infraestructura implementada?

Respuesta: Remítase a la Actividad 53: “Verificación de la infraestructura existente” del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

174. (207) ¿Cada sirena debe contar con los siguientes cuatro canales de comunicación que se enumeran a continuación?

- Red móvil (4G/5G) – canal principal de comunicación bidireccional (desde el centro principal y también desde el centro de respaldo)
- Canal satelital principal independiente, con receptor y transmisor propios ¿O se requiere únicamente una comunicación unidireccional desde el centro hacia las sirenas, y no desde las sirenas hacia los centros a través del canal satelital? (desde el centro principal y también desde el centro de respaldo)
- Canal satelital de respaldo independiente, con receptor y transmisor propios ¿O se requiere únicamente una comunicación unidireccional desde el centro hacia las sirenas, y no desde las sirenas hacia los centros a través del canal satelital? (desde el centro principal y también desde el centro de respaldo)
- Radio digital VHF/UHF /analógica o digital? (comunicación desde los centros de control regionales)

Respuesta: Remítase a lo señalado en el artículo 2.2.2.3.1 de las Bases de Licitación, en el cual se indica que “Cada Punto de Sirena, cada centro de control (nacional y regionales) y cada maleta portátil contará con dos canales de comunicación satelitales; uno principal y otro secundario, a través de los cuales se conectarán a la red”.



Asimismo, remítase al artículo 2.2.2.2.2 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, en el cual se señala que *“Ambos servicios deben permitir la comunicación bidireccional entre los puntos de sirenas y los centros de control”*. Respecto a la Red móvil (4G/5G) y la Radio VHF/UHF (consultas a y d), remítase al artículo 2.2.2.3.5.1 de las Bases de Licitación, en el cual se indica que para el software de gestión y telecontrol deberá considerar la *“Capacidad de gestionar diversas tecnologías de comunicación. El software deberá ser versátil, con capacidad para utilizar diversas tecnologías, como mínimo los siguientes: Satélite, TCP/IP (...), radio VHF(Very High Frequency) - UHF (Ultra High Frequency) PMR (Private Mobile Radio), radio digital DMR (Digital Mobile Radio), GPRS (General Packet Radio Service) - 3G (tercera generación)”*. En este contexto, el software de gestión y telecontrol deberá ser capaz de integrar estas tecnologías, pero no establece la obligación de equipar cada punto de sirena con canales de comunicación móvil o de radio, más allá de los dos canales satelitales señalados anteriormente.

175. (208) ¿El monto total del proyecto se calcula solo para la adquisición e instalación del sistema, o también incluye los costos operativos durante los 20 años?

Respuesta: En el entendido que su consulta se refiere a al presupuesto oficial estimado, remítase a lo dispuesto en el artículo 1.3.2 de las Bases de Licitación, conforme al cual se establece que el valor de UF 2.915.000 es referencial y considera *“(...) el valor nominal de las obras del Contrato de Concesión, incluyendo los gastos generales y utilidades, pagos de la Sociedad Concesionaria por concepto de administración y control del Contrato de Concesión para el período comprendido entre el inicio del plazo de concesión señalado en el artículo 1.5.2 y la puesta en servicio provisoria de la totalidad de las obras, los pagos de la Sociedad Concesionaria por concepto de expropiaciones y adquisiciones y los costos para la elaboración de los Proyectos de Ingeniería de Detalle (...)”*.

176. (209) Se indica que las baterías (baterías de gel de ciclo profundo con válvula regulada) deben ser capaces de operar a temperaturas de -60 °C a +60 °C. Si este requerimiento es correcto, ¿podrían enviarnos una hoja de datos (datasheet) de este tipo de baterías? No tenemos conocimiento de la existencia de baterías con estas características.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en la rectificación N° 33 de la Circular Aclaratoria N° 3.

177. (210) El software es compatible con todos los tipos de comunicación mencionados (TCP/IP, radio analógico o digital, GPRS, satélite...), pero nos gustaría confirmar con qué tipos de comunicación debemos contar en la cotización.

Respuesta: Remítase al artículo 2.2.2.3.5.1 de las Bases de Licitación, conforme el cual el software de gestión y telecontrol deberá tener la capacidad de gestionar diversas tecnologías de comunicación. A su vez, el software deberá ser versátil, con capacidad para utilizar diversas tecnologías, como mínimo los siguientes: Satélite, TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), radio VHF(Very High Frequency) - UHF (Ulrra High Frequency) PMR (Prlvote Mobile Radio), radio digital DMR (Digitol Mobile Radio), GPRS (General Packet Radio Service) - 3G (tercera generación).

178. (211) En el caso de las certificaciones UL: disponemos de una versión superior y más adecuada de la UL464, concretamente la UL464A. ¿Es aceptable esta alternativa? Esto dado que los dispositivos de alerta que disponemos cumplen con los parámetros técnicos

y funcionales establecidos en la norma UL 464A, la cual representa una versión ampliada y más estricta que la UL 464, lo cual está respaldado por un certificado emitido por Underwriters Laboratories. Mientras que la norma UL 464 se ha centrado históricamente en dispositivos de señalización acústica para aplicaciones interiores dentro de sistemas de protección contra incendios, la UL 464A ha sido desarrollada específicamente para responder a las necesidades de sistemas de alerta exterior de protección civil, incluyendo sistemas de alerta masiva a la población en casos de desastres naturales, como por ejemplo tsunamis.

Respuesta: Remítase al artículo 2.2.1 de las Bases de Licitación, conforme el cual se señala que *“Para el desarrollo de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, el Concesionario deberá considerar, como mínimo, las siguientes normas, recomendaciones, instructivos, manuales y especificaciones de diseño, indicadas en los artículos 2.2.1.1 y 2.2.1.2”*. Asimismo, remítase al artículo 2.2.1.2 de las Bases de Licitación en el cual se indica que *“Para las especificaciones técnicas detalladas en las presentes Bases Técnicas que superen el estándar general de la Resolución Exenta N° 23 deberán ser implementadas primando siempre el estándar más exigente”*.

179. (212) En el caso de la norma UL2017, no hemos solicitado su certificación porque no se requiere comúnmente para este tipo de sistemas. Para este tipo de sirenas, la norma UL464A es más adecuada, ya que es más relevante, estricta y actual que la UL2017. Nos gustaría solicitar aclarar qué aspectos de la norma son prioritarios, para que, en caso de que no estén cubiertos por la norma UL 464A o por alguna norma europea equivalente, podamos abordarlos adecuadamente. Por supuesto, esto bajo el supuesto de que las alternativas europeas también sean aceptadas, ya que el proceso de certificación UL no solo es costoso, sino también requiere mucho tiempo y, además, una vez que se certifique listado UL, no se permiten cambios o mejoras sin necesidad de una nueva certificación. ¿por eso, es aceptable declarar la conformidad con esta norma?

Respuesta: Remítase al artículo 2.2.1 de las Bases de Licitación, conforme el cual se señala que *“Para el desarrollo de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, el Concesionario deberá considerar, como mínimo, las siguientes normas, recomendaciones, instructivos, manuales y especificaciones de diseño, indicadas en los artículos 2.2.1.1 y 2.2.1.2”*. Asimismo, remítase al artículo 2.2.1.2 de las Bases de Licitación en el cual se indica que *“Para las especificaciones técnicas detalladas en las presentes Bases Técnicas que superen el estándar general de la Resolución Exenta N° 23 deberán ser implementadas primando siempre el estándar más exigente”*.

180. (213) UL 1480 Ed.5:2008 - ¿Tiene esta norma justificación en el caso de sirenas de largo alcance instaladas en exteriores? ¿O es que el sistema también debe incluir sirenas para sonorización interior, para las cuales esta norma está destinada?. Las sirenas descritas en las especificaciones cuentan con altavoces de mayor potencia y generalmente no se rigen por normas destinadas a sistemas de sonorización interior, PA para espacios interiores o exteriores, o sistemas de alarma contra incendios. Estos últimos utilizan altavoces de hasta



100 W, mientras que las sirenas de gran escala emplean altavoces más potentes. ¿Qué otros aspectos de esta norma son relevantes para este tipo de dispositivos?

Criteria	UL 1480 Ed.5:2008	UL 464A
Primary Use	Fire alarm and voice communication systems (indoor use)	Outdoor mass public warning systems (civil protection)
Range	Local (inside or near buildings)	Large area coverage (urban, industrial, coastal regions)
Weather Resistance	Limited – not primarily designed for outdoor environments	High – built for outdoor, weather-exposed installations
Sound Output Level	Typically 85–95 dB	High-power output (120–150+ dB depending on configuration)
Application Context	Building safety, fire evacuation	Mass notification, disaster warning (e.g. tsunami, chemical)
Installation Method	Wall/ceiling mounted indoors	Pole-mounted or elevated outdoor installation
Integration with Control Systems	Fire panels and building systems	Civil protection control centers and emergency networks

Respuesta: En relación a su consulta, se aclara que la norma UL 1480 no se limita a sistemas interiores o de baja potencia, sino que incluye clasificaciones específicas para uso en exteriores ('Outdoor Wet') y ambientes severos. Se deberá utilizar esta norma como principio de diseño porque certifica aspectos que la simple potencia no cubre: resistencia a la corrosión marina, supervisión de integridad de línea y la inteligibilidad del mensaje de voz. El cumplimiento de estos parámetros es indispensable para garantizar la operatividad en emergencias, diferenciando un sistema de seguridad pública (notificación masiva) de un sistema de audio comercial.

Asimismo, en relación a la norma UL 464 el aspecto a considerar es la estandarización del tono de alerta y la metodología de las pruebas de fiabilidad.

De esta forma, dicho cumplimiento garantiza la operación continua y estable de la señalización acústica ante las variaciones de voltaje inherentes al sistema de alimentación fotovoltaico y respaldo de baterías. Asimismo, esta normativa certifica la resistencia de los componentes para su instalación en 'Outdoor Wet Locations', asegurando su durabilidad frente a las condiciones de intemperie y ambiente costero corrosivo descritas en los requerimientos de diseño del proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, remítase al artículo 2.2.1 de las Bases de Licitación, conforme el cual señala *“Para el desarrollo de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, el Concesionario deberá considerar, como mínimo, las siguientes normas, recomendaciones, instructivos, manuales y especificaciones de diseño, indicadas en los artículos 2.2.1.1 y 2.2.1.2”*. Asimismo, en el artículo 2.2.1.2 de las Bases de Licitación se indica que *“Para las especificaciones técnicas detalladas en las presentes Bases Técnicas que superen el estándar general de la Resolución Exenta N° 23 deberán ser implementadas primando siempre el estándar más exigente”*.

181. (214) Preguntas Generales sobre el Sistema y su Operación:

Tecnología de Comunicación Principal y de Respaldo: Respecto a que la activación del sistema se realizará de forma remota por una vía de comunicación principal y respaldo, ¿se especifican los estándares tecnológicos o tipos de conectividad preferidos para estas vías (ej. fibra óptica, satelital, 4G/5G, radioenlaces, etc.)? ¿Existen requerimientos mínimos de ancho de banda y latencia para ambas vías?

Respuesta: Remítase al artículo 2.2.2.2.1 de las Bases de Licitación, conforme al cual *“La solución propuesta por el Concesionario deberá entregar un ancho de banda simétrico y con opción de elegir la combinación de velocidades nacional e internacional deseadas. Asimismo, deberá estar diseñada con un acceso de internet respaldado en la oficina central de SENAPRED de 500 Mbps y de 10 Mbps en las oficinas regionales”*.

De igual forma, remítase al artículo 2.2.2.2 de las Bases de Licitación, modificado previamente por Circular Aclaratoria N°3, en el cual se indican las especificaciones mínimas que deben cumplir la comunicación satelital.

182. (215) Preguntas Generales sobre el Sistema y su Operación:

Infraestructura de Conectividad Existente: Para los 26 puntos de sirenas existentes, ¿se proveerá información sobre la infraestructura de comunicación actual en esos ¿Se espera que la solución propuesta se integre con la tecnología existente o la reemplace?

Respuesta: Con respecto a su primera consulta, remítase a la Actividad 53: “Verificación de la infraestructura existente” del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

En relación a su segunda consulta, remítase a lo establecido en el Documento N°9 “Propuesta Técnica” del artículo 1.4.6.1.2 de las Bases de Licitación, en el cual se señala que *“Se deberá especificar de manera conceptual como será abordado el proceso de integración del Sistema de Alarma de Tsunami existente en las regiones de Arica y Parinacota y del General Bernardo O'Higgins debiendo considerar minimizar el tiempo de indisponibilidad de los puntos de sirenas existentes en las actividades de integración con el nuevo sistema de alerta temprana”*.

183. (216) Preguntas Generales sobre el Sistema y su Operación:

Redundancia y Resiliencia de la Red: Dado que el sistema debe ser operable desde las oficinas regionales de SENAPRED y la oficina central en Santiago como respaldo, ¿cuáles son los requisitos específicos de redundancia, disponibilidad y resiliencia para la red de comunicaciones que conecta estos centros de control con los puntos de sirenas?

Respuesta: En relación a los requisitos de redundancia y disponibilidad de la red remítase al artículo 2.2.2.2 de las Bases de Licitación, en el cual se detallan los sistemas de comunicación que *“deberá asegurar la disponibilidad del sistema de alerta de tsunami a través de canales de comunicación totalmente respaldados, monitorizados y seguros, que permitan activar los puntos de sirenas en el momento necesario”*.

Con respecto a la resiliencia de la red remítase al artículo 2.2.2.3.1 de las Bases de Licitación, en el cual se señala que *“La combinación de tecnologías satelitales, terrestres y de sensores asegura que las alertas puedan ser generadas y distribuidas rápidamente, incluso si parte de la infraestructura se ve comprometida durante un evento sísmico o de tsunami”*.

184. (217) Preguntas Generales sobre el Sistema y su Operación:

Seguridad de las Comunicaciones: Considerando la criticidad del sistema de alerta temprana, ¿existen requisitos específicos de ciberseguridad, encriptación o protocolos de autenticación para la comunicación entre SENAPRED y los puntos de sirenas, tanto para la vía principal como para la de respaldo?

Respuesta: La solución propuesta debe cumplir, a lo menos, con las normas NCh-ISO 27001:2023, NCh-ISO 27002:2022, ambas señaladas en la letra F. del artículo 2.2.1.2 de las Bases de Licitación. Asimismo, deberá considerar lo indicado en el artículo 2.2.1 de las Bases de Licitación, conforme el cual se señala que *“Para el*



desarrollo de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, el Concesionario deberá considerar, como mínimo, las siguientes normas, recomendaciones, instructivos, manuales y especificaciones de diseño, indicadas en los artículos 2.2.1.1 y 2.2.1.2”.

Por último, remítase al artículo 2.2.1.2 de las Bases de Licitación, en el cual se indica que “Para las especificaciones técnicas detalladas en las presentes Bases Técnicas que superen el estándar general de la Resolución Exenta N° 23 deberán ser implementadas primando siempre el estándar más exigente”.

185. (218) Preguntas Generales sobre el Sistema y su Operación:

Monitoreo y Gestión de la Red: ¿El proyecto contempla la implementación de un sistema de monitoreo y gestión de la infraestructura de telecomunicaciones (NOC/SOC)? ¿Cuáles son los requisitos para dicho sistema en términos de alarmas, reportes, capacidad y funcionalidades?

Respuesta: En relación a su consulta, se hace presente que las Bases de Licitación no utilizan los acrónimos exactos "NOC" (Network Operations Center) o "SOC" (Security Operations Center); sin embargo, las funcionalidades y requisitos descritos para el "Subsistema de Gestión y Telecontrol" en el artículo. 2.2.2.3 de las Bases de Licitación y, en particular, para el "Software de Gestión y Telecontrol" descrito en el artículo. 2.2.2.3.5 de las Bases de Licitación, equivalen a la implementación de un sistema combinado de NOC y SOC. En cuanto a las funcionalidades y requisitos para el Subsistema de Gestión y Telecontrol, remítase a lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3 de las Bases de Licitación.

186. (219) Preguntas sobre los Puntos de Sirenas:

Características Técnicas de los Puntos de Sirenas Nuevos: Para los 1.003 puntos de sirenas nuevos, ¿se especifican los requisitos de alimentación eléctrica (AC/DC, energía solar), autonomía de batería, protección ambiental (IP rating), y facilidades para la instalación de equipos de comunicación en cada ubicación?

Respuesta: Remítase a la Actividad 46: “Cálculos Energéticos Definitivos” del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

187. (220) Preguntas sobre los Puntos de Sirenas:

Condiciones del Entorno en Ubicaciones Remotas: Dado que los puntos de sirenas se distribuyen en la costa de Chile, ¿se proveerá un catastro detallado de las ubicaciones geográficas de los 1.029 puntos, incluyendo datos de terreno, disponibilidad de infraestructura (postes, energía, etc.), y condiciones climáticas extremas que puedan afectar la conectividad?

Respuesta: Remítase al Antecedente Referencial N°1, “Anexo 45.2: Informes de vientos”, “Anexo 45.3: Capas de edificios” y “Anexo 45.6: Relación Sirenas”, entregados a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°112 de 1 de octubre de 2025, emitido por la Jefa de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos(S).

188. (221) Preguntas sobre los Puntos de Sirenas:

Integración con Equipamiento de Sirenas: ¿Se proporcionarán las especificaciones técnicas detalladas y los protocolos de comunicación de las sirenas para asegurar una integración adecuada con la solución de telecomunicaciones?

Respuesta: Remítase al “Informe Final Ejecutivo” del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°2 de 6 de enero de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

189. (222) Preguntas sobre la Conservación y Mantenimiento:

Niveles de Servicio (SLA) para las Comunicaciones: Respecto a la conservación y el mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento durante el período de concesión, ¿cuáles son los Niveles de Servicio (SLA) esperados específicamente para la disponibilidad y el rendimiento de la red de comunicaciones? ¿Se incluyen tiempos de respuesta y resolución para fallas?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en los artículos 2.4.3.2.1 y 2.4.3.2.2 de las Bases de Licitación, en los cual se establece la categorización de las incidencias de los Puntos de Sirenas y Centro de Control, indicando a su vez los tiempos de resolución. Asimismo remítase a las letras a) y b) del artículo 2.4.4 de las Bases de Licitación en el cual se señala los estándares de servicio para la disponibilidad de los Puntos de Sirenas y Centro de Control.

190. (223) Preguntas sobre la Conservación y Mantenimiento:

Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Red: ¿Se detallan los planes de mantenimiento preventivo y correctivo requeridos para la infraestructura de telecomunicaciones (frecuencia de inspecciones, reemplazo de equipos, etc.)?

Respuesta: Con respecto al mantenimiento preventivo, remítase a los artículos 2.4.3.1.1 y 2.4.3.1.2 de las Bases de Licitación, en los cuales se describen los componentes a mantener (incluido el sistema de comunicaciones), la frecuencia trimestral de las revisiones y los criterios para el reemplazo de equipos (por antigüedad, desgaste o riesgo de avería). En relación al mantenimiento correctivo, remítase al artículo 2.4.3.2.1 de las Bases de Licitación, en particular a las Tablas N° 14 y N° 16 en las cuales se detalla la categorización de incidencias en los Puntos de Sirenas y Centros de Control.

191. (224) Preguntas sobre la Conservación y Mantenimiento:

Gestión de Repuestos y Logística: ¿Cuáles son los requisitos para la gestión de repuestos y la logística de campo para el mantenimiento de la infraestructura de telecomunicaciones, considerando la dispersión de los puntos de sirenas?

Respuesta: Con respecto a la gestión de repuestos, las Bases de Licitación no definen un inventario específico de repuestos. No obstante lo anterior la obligación de gestionarlos y tenerlos disponible recae en el Concesionario para cumplir con lo dispuesto en los artículos 2.4.3.1.1 y 2.4.3.1.2, ambos de las Bases de Licitación.

En relación a la logística de campo, remítase al artículo 2.4.3.2.1 de las Bases de Licitación, en el cual a los tiempos de resolución de la Tabla N° 14 se introduce el concepto "Tj". Dicho valor corresponde explícitamente al "tiempo adicional de



desplazamiento para los puntos de sirenas" en territorios insulares, de acceso marítimo/aéreo o de acceso terrestre mayor a 4 horas.

192. (225) Preguntas Administrativas y de la Licitación:

Acceso a Información Digital: Se menciona una dirección electrónica para acceder a la información digital respectiva. ¿Existe un índice o listado de los documentos digitales que estarán disponibles para su descarga?

Respuesta: En el entendido que su pregunta se refiere a la dirección electrónica comunicada mediante oficio DGC a los Licitantes y/o Grupos Licitantes que adquieran las correspondientes Bases de Licitación, para la descarga de los antecedentes referenciales, remítase a los Oficios Ord. N°2 de 6 de enero de 2025, N°70 de 26 de junio de 2025, N°112 de 1 de octubre de 2025, N°113 de 6 de octubre de 2025 y N°122 de 27 de octubre de 2025; todos emitidos por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos y en los cuales se señalan los antecedentes referenciales puestos a disposición de los Licitantes y/o Grupos Licitantes.

193. (226) Preguntas Administrativas y de la Licitación:

Visitas a Terreno o Sitios de Referencia: Considerando la envergadura y dispersión geográfica del proyecto, ¿se contempla la posibilidad de realizar visitas a terreno o a sitios de referencia para los licitantes interesados antes de la fecha de presentación de ofertas?

Respuesta: Remítase a la información puesta a disposición de los Licitantes y/o Grupos Licitantes por la Jefa de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos (S) de la DGC, mediante el Oficio Ord. N° 89 de fecha 13 de agosto de 2025, en la cual se realizó la convocatoria para visitar las instalaciones existentes del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) en la Región del Libertador Bernardo O'Higgins.

Sin perjuicio de lo anterior, remítase a lo señalado en el primer y segundo párrafo del artículo 1.4.2 de las Bases de Licitación, conforme al cual se establece que *"Para la preparación de las Ofertas los Licitantes deberán, a su responsabilidad, cargo y costo, (i) realizar el estudio exhaustivo de todos los documentos entregados por el MOP indicados en los artículos 1.2.2, 1.3.3 y 1.4.1.2; (ii) recabar toda la información complementaria necesaria para lograr una completa y acabada apreciación de las características de las obras, sus dificultades, normativa aplicable, permisos exigidos y costos asociados; (iii) visitar e inspeccionar las instalaciones del Sistema de Alerta de Tsunami existente en las regiones de Arica y Parinacota y Libertador General Bernardo O'Higgins; y, (iv) realizar con la máxima diligencia todos los estudios, evaluaciones, diseños, verificaciones, proyecciones y estimaciones que sean necesarios para la presentación de su Oferta.*

Los Licitantes deberán considerar, entre otros aspectos, la revisión de todos los asuntos e informaciones relacionados con las Bases de Licitación y los lugares donde se ejecutará el Proyecto (...)".

194. (227) Preguntas Administrativas y de la Licitación:

Formato para Consultas: ¿Existe un formato específico o plantilla para la presentación de las consultas escritas al Director General de Concesiones?

Respuesta: No existe un formato o plantilla para la presentación de consultas al Director General de Concesiones. Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente que dichas consultas deberán presentarse por escrito y dirigidas al Director General de Concesiones e ingresada en la Oficina de Partes de la DGC, dentro del plazo señalado en el artículo 1.4.1.2 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3.

195. (228) Preguntas Administrativas y de la Licitación:

la disponibilidad de repuestos y la obsolescencia tecnológica son críticos. ¿Existen requisitos o consideraciones específicas para la vida útil esperada de los equipos de telecomunicaciones propuestos, y cómo se manejará la obsolescencia tecnológica a lo largo del periodo de concesión? * ¿Se requiere que la Sociedad Concesionaria presente un plan de transferencia tecnológica o de conocimiento al finalizar la concesión, para asegurar la continuidad de la operación por parte de SENAPRED?

Respuesta: Remítase al artículo 2.4.1.1 de las Bases de Licitación, en el cual se indica *“El objetivo principal que persigue la formulación de los Planes de Conservación de las Obras es mantener en buen estado todas las obras y elementos que forman parte del Área de Concesión (subsistema de sirenas, sistema de comunicación redundante, estructura de soporte, software de gestión y telecontrol, equipos informáticos, sistema energético, maletas portátiles, entre otros) para garantizar las adecuadas condiciones de seguridad y operación del Sistema de Alerta de Tsunami. En este sentido, la Sociedad Concesionaria deberá adoptar, en la elaboración y ejecución de dichos Planes, los criterios y normas técnicas que le permitan asegurar, en todo momento y por el período que dure la concesión, que se cumpla el objetivo planteado y que, al final de la concesión, se entregue una obra en condiciones de seguir siendo usada de acuerdo a las exigencias establecidas en las Bases de Licitación”.*

196. (229) Preguntas Administrativas y de la Licitación:

Considerando la dispersión geográfica de los 1.029 puntos de sirenas en la costa chilena, ¿se proveerá información sobre la infraestructura vial existente para el acceso a estos puntos, especialmente en zonas remotas o de difícil acceso, para efectos de instalación y mantenimiento?

Respuesta: Remítase al Antecedente Referencial N°2: Antecedentes para la Ingeniería de Detalle: “Concesión Sistema Nacional de Alerta Temprana de Tsunami” entregado a los Licitantes y/o Grupos Licitantes mediante Oficio Ord. N°2 de fecha 6 de enero de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

197. (230) Preguntas Administrativas y de la Licitación:

¿Existe algún requisito de tiempo máximo de respuesta para la atención de fallas en los puntos de sirenas, incluyendo el tiempo de desplazamiento a zonas remotas?

Respuesta: Remítase a la Tabla N° 14 denominada “Categorización de Incidencias en los puntos de sirenas” del artículo 2.4.3.2.1 de las Bases de Licitación donde se detalla la incidencia, el tipo de detección y el tiempo de resolución asociado a los emplazamientos de los puntos de sirenas.



198. (231) Preguntas Administrativas y de la Licitación:

¿La logística de transporte y bodegaje de equipos y repuestos en diferentes regiones será responsabilidad del concesionario? ¿Existen restricciones o requerimientos específicos al respecto?

Respuesta: Con respecto a la primera consulta, remítase a lo dispuesto en el artículo 1.4.2 de las Bases de Licitación, el cual indica que *“Los Licitantes deberán considerar, entre otros aspectos, la revisión de todos los asuntos e informaciones relacionados con las Bases de Licitación y los lugares donde se ejecutará el Proyecto. Este análisis deberá incluir las condiciones de transporte a los sitios de trabajo, el manejo y almacenamiento de materiales, y la mano de obra disponible para acometer las obras necesarias para el cumplimiento fiel, íntegro y oportuno del Contrato de Concesión”*.

En relación a la segunda consulta, remítase al artículo 1.12.8 de las Bases de Licitación en el cual se indica que *“El Concesionario será el único responsable a su entero cargo y costo del suministro, pagos de consumos básicos y mantención para el inspector fiscal y su asesoría consistente en cinco (5) oficinas con sus respectivas bodegas para almacenamiento de información en cada macrozona (...)”*.

Asimismo remítase al artículo 2.3.1.11 de las Bases de Licitación en el cual se establece que los bienes calificados como recuperables deben ser trasladados por el Concesionario *“a la bodega del MOP o de SENAPRED más cercana que se encuentre disponible, o en caso que ello no sea posible, a otro Depósito de Bienes Fiscales”*. Por otra parte, remítase al artículo 2.7.1.9.2 de las Bases de Licitación, en el cual se señalan las disposiciones a cumplir con respecto al transporte y almacenamiento de materiales.

199. (232) Preguntas Administrativas y de la Licitación:

¿El Ministerio de Obras Públicas (MOP) o SENAPRED proporcionarán algún tipo de apoyo o facilitación en la obtención de permisos locales o servidumbres para la instalación de la infraestructura de telecomunicaciones en los puntos de sirenas?

Respuesta: Remítase al artículo 1.7.2 de las Bases de Licitación en el cual se indica *“Serán de entero cargo, costo y responsabilidad del Concesionario la tramitación y obtención de todos los permisos, licencias o autorizaciones requeridas para la construcción y explotación de las obras de la concesión, y, en general, los permisos y autorizaciones necesarios para dar cumplimiento al Contrato de Concesión. Lo anterior, con excepción de los permisos, licencias o autorizaciones que las Bases de Licitación establezcan expresamente que son de entero cargo, costo y responsabilidad del MOP”*.

200. (233) Preguntas Administrativas y de la Licitación:

¿Cómo se gestionará la coordinación entre la Sociedad Concesionaria, SENAPRED y otros organismos relevantes (ej. Armada de Chile, municipios costeros) durante las fases de diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.7.11 de las Bases de Licitación, conforme al cual se establece un “Comité Coordinador de Construcción” para la etapa de construcción y un “Comité Coordinado de Explotación” para la etapa de explotación; los cuales tienen por objetivo *“(...) coordinar las actividades que se realicen con motivo de la Concesión”*.

201. (234) Preguntas Administrativas y de la Licitación:

Existen protocolos de comunicación o reuniones de coordinación obligatorias con SENAPRED para la operación diaria y la gestión de emergencias?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.7.11 de las Bases de Licitación, conforme al cual se establece un “Comité Coordinador de Construcción” para la etapa de construcción y un “Comité Coordinado de Explotación” para la etapa de explotación; los cuales tienen por objetivo “(...) *coordinar las actividades que se realicen con motivo de la Concesión*”.

202. (235) Preguntas Administrativas y de la Licitación:

¿Cómo se manejará la integración del sistema de alerta temprana con otros sistemas de emergencia o plataformas de información ya existentes a nivel nacional o regional en Chile?

Respuesta: Remítase a la Actividad 53: “Verificación de la infraestructura existente” del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

203. (236) Preguntas Administrativas y de la Licitación:

¿Se exigirán pruebas de conectividad y funcionalidad del sistema en condiciones simuladas de emergencia, incluyendo la operación de la vía de comunicación principal y de respaldo? ¿Con qué frecuencia?

Respuesta: Remítase al artículo 1.11.5 de las Bases de Licitación, donde se establece que el Concesionario deberá someter a aprobación un programa de funcionamiento piloto que “(...) *deberá contener, al menos, la prueba de todos los sistemas y subsistemas de operación, y deberá considerar para cada región pruebas de redundancia de los sistemas de comunicación y pruebas de funcionamiento del Sistema de Alerta de Tsunami con el centro de control de la Región Metropolitana, ubicado en la Unidad de Alerta Temprana Nacional de SENAPRED*”.

A su vez, remítase al artículo 2.4.3.1.1 de las Bases de Licitación en el cual se indica en su primer párrafo que “*La conservación preventiva consistirá en visitas periódicas durante las que se realizará una revisión completa, limpieza general, ajuste, comprobación y verificación de las características de todos los elementos, módulos y equipos, así como de los cables o líneas de interconexión de los mismos en cada Punto de Sirena que componen el Sistema de Alerta de Tsunami*”. Asimismo en el tercer párrafo se señala “*Dada la criticidad del Sistema de Alerta de Tsunami, el Concesionario deberá realizar la conservación preventiva de manera trimestral para todas las componentes de los puntos de sirenas objeto del contrato de concesión (...)*”.

204. (237) Preguntas Administrativas y de la Licitación:

¿El proyecto contempla la participación del concesionario en simulacros nacionales o regionales de tsunami, para probar la eficacia del sistema en un escenario real?

Respuesta: En relación a su consulta, se hace presente que el concesionario deberá dar cumplimiento en todo momento a los servicios básicos establecidos en el artículo 1.12.3.1 de las Bases de Licitación, de manera que en caso de realización por parte



de SENAPRED de simulacros nacionales o regionales ante amenazas de tsunami, se deberá evaluar la adecuada operación de las sirenas emplazadas en el borde costero.

Asimismo, se deberá considerar lo dispuesto en el artículo 1.7.11 de las Bases de Licitación, en lo relativo al Comité Coordinar de la Etapa de Explotación, para la adecuada coordinación en caso de la realización de simulacros nacionales o regionales ante amenazas de tsunami.

205. (238) Preguntas Administrativas y de la Licitación:

Dada la ubicación costera de los puntos de sirenas, ¿existen requisitos específicos o restricciones ambientales para la instalación de la infraestructura de telecomunicaciones (ej. impacto visual, protección de flora/fauna, zonas protegidas)?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.9.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, el cual establece que *“El Concesionario deberá dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente y a las Bases de Licitación, durante toda la vigencia del Contrato de Concesión. Todas las medidas y acciones que deba adoptar la Sociedad Concesionaria para asegurar el óptimo manejo ambiental y territorial de la concesión, así como para cumplir con la normativa legal vigente y las obligaciones medioambientales indicadas en las correspondientes RCA(s) y en estas Bases de Licitación, serán de su entero cargo, costo y responsabilidad”*.

En ese sentido, si partes u obras del proyecto generan un impacto visual, en flora, o en áreas protegidas, deberán ser identificados, analizados y se deberán proponer las medidas adecuadas a los impactos generados, previo al ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en caso de proceder conforme a lo dispuesto en el artículo 1.9.1.1.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3.

206. (239) Preguntas Administrativas y de la Licitación:

¿Se ha realizado algún estudio de impacto social o consulta a comunidades locales en las áreas donde se instalarán los nuevos puntos de sirenas, y cómo debe el concesionario interactuar con estas comunidades?

Respuesta: Remítase al Antecedente Referencial N°1 entregado a los Licitantes y/o Grupos Licitantes mediante Oficio Ord. N°2 de 6 de enero de 2025 y Oficio Ord. N° 113 de 6 de octubre de 2025, ambos emitidos por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos. Sin perjuicio de lo anterior, remítase al artículo 1.9.2.1 de las Bases de Licitación en el cual se indica que *“El MOP ha desarrollado la “Guía para la Gestión de Participación Ciudadana”, indicada en el Documento N° 9 del artículo 1.2.2. Esta guía contiene los lineamientos y requisitos mínimos de la Participación Ciudadana e Institucional durante la concesión”*.

207. (240) Preguntas Administrativas y de la Licitación:

El presupuesto estimado de la obra es de UF 2.915.000. ¿Existe algún cronograma de pagos o hitos de desembolso específicos asociados a la entrega y puesta en marcha de la infraestructura de telecomunicaciones? * ¿Cómo se valorará el mantenimiento y la conservación de la infraestructura y el equipamiento durante el periodo de concesión? ¿Se basará en costos operativos, desempeño o una combinación?

Respuesta: Remítase a los artículos 1.13.2.1 y 1.13.2.2 de las Bases de Licitación, previamente modificados por la Circular Aclaratoria N° 3. En dichos artículos se han definidos los montos para financiar las etapas de construcción y explotación del proyecto. A su vez, dichos subsidios se calcularán conforme a lo señalado en el respectivo artículo, y de acuerdo con los Factores de Subsidios (S1 y S2) contenidos en la Oferta Económica presentada por el Licitante conforme a lo señalado en el artículo 3.1 de las Bases de Licitación.

Con todo, remítase a lo indicado en el artículo 1.4.2 de las Bases de Licitación, el cual establece que para la preparación de las Ofertas los Licitantes deberán, a su responsabilidad, cargo y costo: *“(ii) recabar toda la información complementaria necesaria para lograr una completa y acabada apreciación de las características de las obras, sus dificultades, normativa aplicable, permisos exigidos y costos asociados”; y “(iv) realizar con la máxima diligencia todos los estudios, evaluaciones, diseños, verificaciones, proyecciones y estimaciones que sean necesarios para la presentación de su Oferta”.*

208. (241) PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

Referencia: Punto 1.3.2 - PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO DE LA OBRA

Consulta: Solicitamos aclarar si el Presupuesto Oficial Estimado de UF 2.915.000 (dos millones novecientas quince mil) corresponde exclusivamente al SUBSIDIO FIJO A LA CONSTRUCCIÓN (SFC), por lo tanto diferente al SUBSIDIO FIJO A LA OPERACIÓN (SFO).

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.3.2 de las Bases de Licitación, conforme al cual se establece que el valor de UF 2.915.000 es referencial y considera *“(...) el valor nominal de las obras del Contrato de Concesión, incluyendo los gastos generales y utilidades, pagos de la Sociedad Concesionaria por concepto de administración y control del Contrato de Concesión para el período comprendido entre el inicio del plazo de concesión señalado en el artículo 1.5.2 y la puesta en servicio provisoria de la totalidad de las obras, los pagos de la Sociedad Concesionaria por concepto de expropiaciones y adquisiciones y los costos para la elaboración de los Proyectos de Ingeniería de Detalle (...)”.*

Respecto de los valores de subsidios a la construcción y explotación, estos corresponden a los montos que se han definido para financiar las etapas de construcción y explotación del proyecto. A su vez, dichos subsidios se calcularán conforme a lo señalado en los artículos 1.13.2.1 y 1.13.2.2 ambos de las Bases de Licitación, previamente modificados por la Circular Aclaratoria N° 3, y de acuerdo con los Factores de Subsidios (S1 y S2) contenidos en la Oferta Económica presentada por el Licitante conforme a lo señalado en el artículo 3.1 de las Bases de Licitación.

Con todo, remítase a lo indicado en el artículo 1.4.2 de las Bases de Licitación, el cual establece que para la preparación de las Ofertas los Licitantes deberán, a su responsabilidad, cargo y costo: *“(ii) recabar toda la información complementaria necesaria para lograr una completa y acabada apreciación de las características de las obras, sus dificultades, normativa aplicable, permisos exigidos y costos asociados”; y “(iv) realizar con la máxima diligencia todos los estudios, evaluaciones, diseños, verificaciones, proyecciones y estimaciones que sean necesarios para la presentación de su Oferta”.*



209. (242) INTEGRACIÓN DE SISTEMAS EXISTENTES

Referencia: Puntos 1.3.1.2 y 1.4.6.1.2-Documento N°9 "Propuesta técnica", apartado 2

Consultas:

2.1. Capacidades de integración actuales:

- a) ¿Cuáles son las capacidades específicas de integración que poseen los 26 puntos de sirenas existentes en las regiones de Arica y Parinacota y del Libertador General Bernardo O'Higgins?
- b) ¿Los sistemas existentes cuentan con APIs, servicios web, protocolos estándar (como CAP -Common Alerting Protocol) u otras interfaces documentadas disponibles para la integración?
- c) ¿Existen limitaciones técnicas conocidas en los sistemas actuales (versiones de firmware, protocolos propietarios, restricciones de comunicación) que deban considerarse para minimizar el tiempo de indisponibilidad durante la integración?

2.2. Alternativas de integración:

- a) En caso de que algún módulo no cuente con mecanismos nativos de integración, ¿es factible realizar la integración a través de su sistema de comunicaciones o plataforma central?
- b) Si la integración debe realizarse vía plataforma central, ¿quién será responsable de su administración y mantención durante el período de transición y posterior operación?
- c) ¿Se contempla la provisión de documentación técnica detallada de los sistemas existentes para facilitar el proceso de integración?

Respuesta 2.1 a), b) y c): Remítase a la Actividad 53: “Verificación de la infraestructura existente” del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

Respuesta 2.2 a): Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.8.1.2.2 de las Bases de Licitación en el cual se establece que el Concesionario deberá desarrollar un “Programa de Integración” que considere *“la totalidad de ajustes y adaptaciones de la misma, necesarios para su integración”*. Asimismo remítase a lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.5.6 de las Bases de Licitación, en el cual se indica *“El software deberá incorporar e integrar la plataforma actual de los Sistemas de Alerta de Tsunami existentes(...)”*.

Respuesta 2.2 b): Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.7.4 de las Bases de Licitación, en el cual se establece que *“El Concesionario será siempre responsable del cumplimiento cabal, íntegro y oportuno del Contrato de Concesión, de la correcta ejecución de los proyectos y de las obras, y de la operación de la concesión(...)”*.

Respuesta 2.2 c): Remítase a la Actividad 53: “Verificación de la infraestructura existente” del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

210. (243) POSTERGACIÓN DE FECHAS

Referencia: Punto 1.4.1 - CRONOGRAMA DE LA LICITACIÓN

Consulta: Considerando que:

- La fecha de recepción de ofertas está programada para el 22 de agosto de 2025
- Aún no se cuenta con información técnica completa para realizar un análisis exhaustivo del proyecto
- La complejidad técnica de la integración requiere un estudio detallado de los sistemas existentes

Solicitamos evaluar la postergación de la fecha de recepción de ofertas por un plazo de al menos 60 días adicionales, lo que permitiría a los oferentes contar con toda la información necesaria para presentar propuestas técnica y económicamente viables.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en las Circulares Aclaratoria N° 1, N° 2 y N°4.

211. (244) VISITAS A INSTALACIONES EXISTENTES

Referencia: Punto 1.4.2- LAS OFERTAS

Consultas:

4.1. ¿Las visitas a las instalaciones del Sistema de Alerta de Tsunami existente deben ser coordinadas con el MOP? En caso afirmativo, ¿cuál es el procedimiento y con qué anticipación debe solicitarse?

4.2. ¿Se establecerá un calendario de visitas técnicas programadas para todos los oferentes, o cada empresa debe coordinar individualmente?

4.3. ¿Durante las visitas se permitirá realizar mediciones técnicas, tomar fotografías y recopilar información detallada de los equipos instalados?

Respuesta 4.1: Remítase a la información puesta a disposición de los Licitantes y/o Grupos Licitantes por la Jefa de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos (s), mediante el Oficio Ord. N° 89 de fecha 13 de agosto de 2025, en la cual se realizó la convocatoria para visitar las instalaciones existentes del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) en la Región del Libertador Bernardo O'Higgins.

Respuesta 4.2: Remítase a la información puesta a disposición de los Licitantes y/o Grupos Licitantes por la Jefa de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos (s), mediante el Oficio Ord. N° 89 de fecha 13 de agosto de 2025, en la cual se realizó la convocatoria para visitar las instalaciones existentes del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) en la Región del Libertador Bernardo O'Higgins.

Respuesta 4.3: Sí, se permitió a los Licitantes realizar mediciones técnicas, tomar fotografías y recopilar información detallada de los equipos instalados, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria efectuada mediante el citado Oficio Ord. N° 89, de fecha 13 de agosto de 2025.



212. (245) DOCUMENTACIÓN TÉCNICA FALTANTE

Referencia: Estudio de Ingeniería a Nivel de Anteproyecto - DOMINION

Consulta: El Estudio de Ingeniería elaborado por DOMINION hace referencia a 47 Anexos. Sin embargo, actualmente no se cuenta con la totalidad de los Anexos mencionados.

Por lo cual solicitamos:

- La entrega de la totalidad de los 47 anexos referenciados
- En caso de no estar disponibles algunos anexos, indicar cuáles y las razones
- Confirmar si la información faltante será proporcionada antes del cierre del período de consultas

Respuesta: Se hace presente que se ha puesto a disposición de los Licitantes y/o Grupos de Licitantes toda la información técnica que el MOP considera necesaria y suficiente para un estudio adecuado y la correcta formulación de sus ofertas para el proyecto. En ese sentido, si bien el estudio original de DOMINION hace referencia a un número mayor de anexos, se estimó que considerando el tiempo transcurrido desde el desarrollo de esa iniciativa privada, sus sucesivas actualizaciones y optimizaciones del proyecto, numerosos de esos anexos originales corresponden a análisis preliminares, estudios de alternativas que fueron descartadas o información que ha sido superada y desactualizada por el diseño del anteproyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, remítase a los Oficios Ord. N°2 de 6 de enero de 2025, N° 70 de 26 de junio de 2025, N° 112 de 1 de octubre de 2025, N° 113 de 6 de octubre de 2025 y N° 122 de 27 octubre de 2025; todos emitidos por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos, en los cuales se señalan los antecedentes referenciales puestos a disposición de los licitantes.

213. (246) CRITERIOS DE EVALUACIÓN DOCUMENTO N°8

Referencia: Punto 1.4.9.2 - EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

Consulta: Las bases establecen que el Documento N°8 será calificado con nota 5 por incluir la totalidad de los Antecedentes Referenciales. Sin embargo, no se especifican los criterios para obtener notas superiores a 5. Solicitamos aclarar:

- a) ¿Cuáles son los criterios específicos y objetivos para obtener notas 6 y 7 en el Documento N°8?
- b) ¿Existe un límite en la cantidad de Anteproyectos Alternativos que se pueden presentar?

Respuesta a): Remítase a lo señalado en el artículo 1.4.9.2 de las Bases de Licitación, conforme al cual, en caso de que el Licitante acepte la totalidad los Antecedentes Referenciales mediante el Formulario N° 5 del Anexo N° 2, el Documento N° 8 será calificado con nota 5. En caso de presentar uno o más Anteproyectos Alternativos, éstos serán evaluados por la Comisión de Evaluación de acuerdo con el procedimiento establecido en el artículo 23 del D.S. MOP N° 956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones, pudiendo obtener una nota entre 1 a 7.

Respuesta b): Remítase a lo señalado en el tercer párrafo del Documento N° 8 del artículo 1.4.6.1.2 de las Bases de Licitación, conforme al cual *“Los Licitantes que no acepten totalmente los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP deberán presentar, en forma de anexo en su oferta técnica, uno o más Anteproyectos Alternativos sólo de aquellas partes que difieren (complementarias, suplementarias o modificatorias). Estos Anteproyectos Alternativos se desarrollarán de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.4.8. Los Anteproyectos Alternativos deberán mantener como mínimo los Estándares Técnicos y Niveles de Servicio exigidos para la obra concesionada, y las exigencias territoriales y medioambientales señaladas en las Bases de Licitación y en los demás documentos del Contrato de Concesión (...)”*.

214. (247) ESTRUCTURA Y EVALUACIÓN DOCUMENTO N°6

Referencia: Punto 1.4.9.2- EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

Consultas:

Documento de Consultas y Aclaraciones

7.1. Estructura del documento:

- a) ¿Existe un índice específico o estructura predeterminada que la Comisión Evaluadora espera para la presentación del Documento N°9?
- b) ¿Cuál es la extensión máxima o mínima esperada para este documento?

7.2. Criterios de evaluación:

- a) ¿Cuáles son los criterios objetivos y medibles que permitirán obtener cada una de las calificaciones (notas 1 a 7) en este documento?
- b) Las bases mencionan "claridad y coherencia" como criterios generales, pero ¿cómo se medirán objetivamente estos aspectos?
- c) ¿Qué nivel de detalle técnico se espera en cada uno de los tres puntos de la estrategia de trabajo?
- d) ¿Existen parámetros específicos que los evaluadores utilizarán para distinguir entre las diferentes notas?

7.3. Ponderación interna:

- a) ¿Los tres puntos de la estrategia de trabajo tienen la misma ponderación en evaluación del Documento N°9?
- b) ¿Se evaluará de forma integral o cada punto tendrá una calificación individual?

Respuesta 7.1 a): No existe un índice o estructura predeterminada distinta a lo señalado en las Bases de Licitación. En ese sentido, el Documento N° 9 “Propuesta Técnica” deberá contener, la estrategia de trabajo, el proceso de integración del sistema existente y el cronograma del proyecto, conforme a lo indicado en el artículo 1.4.6.1.2 de las Bases de Licitación.

Respuesta 7.1 b): Remítase a lo señalado en la letra c) del Documento N° 9 del artículo 1.4.6.1.2 de las Bases de Licitación, conforme al cual se establece que dicho documento deberá tener una extensión máxima de 80 páginas.

Respuesta 7.2 a): La evaluación de dicho documento será realizada por la Comisión de Evaluación, asignándole una calificación entre 1 y 7, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1.4.9.2 de las Bases de Licitación, atendiendo a la claridad y

coherencia de los contenidos, según lo indicado en el artículo 1.4.6.1.2 de las Bases de Licitación.

Respuesta 7.2 b), c) y d): Remítase a lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 23 del D.S. MOP N° 900 de 1996, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. MOP N° 164 de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones; el cual indica que *“Los aspectos técnicos sobre los que deberá pronunciarse la Comisión de Evaluación serán los indicados en las bases de licitación. Para estos efectos, cada uno de sus integrantes asignará a los aspectos a evaluar una nota de 1 a 7, sin decimales, según su propio criterio (...)”*.

Respuesta 7.3 a) y b): Remítase a lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 23 del D.S. MOP N° 900 de 1996, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. MOP N° 164 de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones; el cual indica que *“Los aspectos técnicos sobre los que deberá pronunciarse la Comisión de Evaluación serán los indicados en las bases de licitación. Para estos efectos, cada uno de sus integrantes asignará a los aspectos a evaluar una nota de 1 a 7, sin decimales, según su propio criterio (...)”*.

215. (248) Dada la criticidad y complejidad del sistema Nacional de Alerta Temprana de Tsunamis, con despliegue en todo el territorio, el corto plazo entre la recepción de respuestas a consultas y la fecha de cierre del proceso, y las múltiples disciplinas involucradas, ¿Es posible extender los plazos de la licitación?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en las Circulares Aclaratorias N° 1, N° 2 y N°4.

216. (249) Pueden los oferentes presentar ofertas individualmente informando que se registrará un consorcio y posteriormente registrar dicho consorcio que ejecutará la concesión?

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 15 del D.S. MOP N° 956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones; y lo indicado en el Documento N°1 “Identificación del Licitante” del artículo 1.4.6.1.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3. De acuerdo a lo anterior, los oferentes podrán presentarse al proceso de licitación de manera individual o conformando un grupo licitante.

Con todo, se hace presente lo indicado en el Documento N°5 del artículo 1.4.6.1.1, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, y el artículo 1.6.1 y sus artículos subordinados, todos las de las Bases de Licitación.

217. (250) Pueden poner a disposición detalles del sistema en funcionamiento en algunas regiones y que debe ser integrado al propuesto? Bases de licitación adjudicada, oferta técnica y comercial, proyecto ejecutado, detalles técnicos, entre otros?

Respuesta: Remítase a la Actividad 53: “Verificación de la infraestructura existente” del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

218. (251) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.4.1.1 Cronograma de la Licitación. De acuerdo al análisis realizado de los antecedentes de la Licitación y las características específicas de este proyecto que cuenta con una importante componente tecnológica, solicitamos ver la posibilidad de otorgar un

aumento de plazo para la entrega de ofertas de máximo 90 días, lo que nos permitirá preparar con mayor precisión una oferta competitiva para este importante Proyecto.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto las Circulares Aclaratorias N° 1, N° 2 y N°4.

219. (252) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.4.6.1.1 Documento No. 6 "Antecedentes financieros del Licitante" En el caso de empresas extranjeras que cotizan en bolsa, es suficiente presentar los estados financieros consolidados auditados disponibles en la bolsa de valores donde cotiza la empresa?

Respuesta: Remítase a lo establecido en la letra b) del Documento N°6 "Antecedentes Financieros del Licitante" del artículo 1.4.6.1.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, el cual establece que *"En caso que se acredite el patrimonio mínimo a través de la sociedad extranjera o matriz, según sea el caso, se deberán presentar los estados financieros individuales o consolidados, según corresponda, de los últimos 3 (tres) años"*.

Posteriormente, se indica también en el mismo artículo que *"En caso de empresas auditadas por empresas extranjeras no inscritas en la CMF, éstas deberán estar inscritas en los registros del país de origen o contar con la debida acreditación otorgada por la autoridad competente de dicho país. Para esto, deberán acompañar el respectivo certificado de inscripción o acreditación emitido por la referida autoridad, con una vigencia no superior a 6 (seis) meses"*.

De esta manera y conforme lo indicado, no existe limitación para que en el caso de empresas extranjeras que cotizan en bolsa, se presenten los estados financieros consolidados auditados disponibles públicamente en la bolsa de valores donde cotiza la empresa.

220. (253) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.4.6.1.1 Documento No. 7 "Experiencia del Licitante". Los fabricantes de sistemas de alerta temprana SAT utilizan productos con las mismas características para todo tipo de amenazas de origen natural o tecnológico En el mercado internacional se utilizan sistemas con características iguales para cualquiera de estas amenazas, que incluyen centros de control redundantes con software de monitoreo, comunicaciones redundantes por radio, satélite u otras redes y sirenas de alta potencia con arreglos de altavoces. No existe ninguna diferencia o característica exclusiva en los SAT Tsunamis.

- a) ¿Es aceptable que la experiencia pueda demostrarse con sistemas SAT de alta potencia en exterior, para otras amenazas distintas como inundaciones, industria, infraestructuras críticas como represas, emergencia química o minería?
- b) La experiencia aportada puede ser indistintamente del fabricante de componentes, empresa integradora o subcontratistas que hayan participado en el diseño y construcción del sistema SAT?
- c) Para demostrar la experiencia en el diseño y construcción ¿Se aceptará ordenes de compras o certificados de terceros, mencionando la localización del proyecto, descripción de productos y servicios, y cantidades de sirenas?

Respuesta a): Se confirma respecto de la experiencia exigida en el numeral ii. del Documento N°7 del artículo 1.4.6.1.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3.



Respuesta b): En relación a su consulta, la experiencia requerida en el numeral i. del Documento N°7 del artículo 1.4.6.1.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3; deberá ser acreditada en cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo primero del citado Documento N°7, el cual indica que *“El Oferente deberá incluir en la Sociedad Concesionaria prometida en su Oferta, una o más persona(s) jurídica(s), nacional(es) o extranjera(s), con experiencia en diseño, construcción (...)”*.

Respuesta c): Remítase a lo dispuesto en el penúltimo párrafo del Documento N°7 del artículo 1.4.6.1.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por la Circular Aclaratoria N° 3.

221. (254) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.4.6.1.1, Documento N° 1 "Identificación del Licitante". Nuestra empresa está considerando presentar propuesta en consorcio con una empresa peruana. Teniendo en cuenta que el Perú forma parte de la Convención de la Haya, que suprime la Exigencia de Legalización de Documentos Públicos Extranjeros. Favor si nos pueden confirmar que para la presentación en la oferta de documentos públicos emitidos en Perú bastara que estos se encuentran apostillados.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en las letras g) y h) del Documento N°1 del artículo 1.4.6.1.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, en caso de que el oferente corresponda a una agencia chilena de sociedades extranjeras o una persona jurídica extranjera sin agencia en Chile, respectivamente.

222. (255) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.4.8 Anteproyecto Alternativo. ¿Cuál es la entidad acreditada en Chile para validar/aprobar el Estudio Acústico que se menciona en el literal d) de este artículo?

Respuesta: Remítase al artículo 1.4.8 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N° 3, el cual indica que la propuesta final del Estudio Acústico será de responsabilidad del Licitante, cumpliendo como mínimo lo señalado en el numeral i) *“(...) Deberán mantener como mínimo la cobertura sonora definida sobre toda el área de influencia asegurando como mínimo el nivel sonoro establecido para cada ubicación establecidas en el proyecto(...)”*.

223. (256) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.6.3.5 Prenda sobre las Acciones. Favor precisar bajo qué condiciones el MOP podría no autorizar la prenda sobre las acciones.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.6.3.5 de las Bases de Licitación, en relación con lo dispuesto en los artículos 1.6.3.4.1 de las Bases de Licitación, y 65 del D.S. MOP N° 956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

224. (257) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.7.11 Comités Coordinadores. Favor confirmar si los Comités Coordinadores podrán aclarar dudas sobre la interpretación del Contrato de Concesión.

Respuesta: No se confirma. Se hace presente que el objetivo de ambos Comités Coordinadores establecidos en el artículo 1.7.1.1 de las Bases de Licitación, será el “(...) coordinar las actividades que se realicen con motivo de la Concesión”.

225. (258) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.7.6.4.2.1 Seguros por Catástrofe durante la Etapa de Construcción. Al respecto, mucho apreciaremos que se aclare cual es el alcance del concepto "riesgo catastrófico", de modo tal que se pueda tener predictibilidad sobre el alcance del seguro.

Respuesta: Se mantiene lo establecido en el artículo 1.7.6.4.2.1 de las Bases de Licitación. Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente lo dispuesto en el sexto párrafo del artículo 1.7.6.4.2.3 de las Bases de Licitación, el cual señala “El Concesionario deberá entregar al MOP una estimación de pérdida máxima preparada por un tercero independiente, la que servirá para la revisión, estudio y aprobación de las pólizas por parte del inspector fiscal. El Concesionario deberá entregar esta estimación junto con la entrega de la póliza respectiva y en cada renovación de ésta”.

226. (259) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.8.1.2.3 Procedimiento de entrega de Infraestructura Preexistente. Es posible obtener el inventario detallado de la infraestructura preexistente que se indica en este artículo antes de la presentación de la oferta, para dimensionar correctamente los trabajos a realizar?

Respuesta: Remítase a los antecedentes referenciales entregados a los Licitantes y/o Grupos Licitantes mediante Oficio Ord. N° 70 de fecha 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

227. (260) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.8.1.3.3.1 Exigencias Mínimas del Plan De Mantenimiento de la Infraestructura Preexistente. Es posible que se provea la información sobre las tasa de fallas de los elementos y/o equipos existentes?

Respuesta: Remítase a los antecedentes referenciales entregados a los Licitantes y/o Grupos Licitantes mediante Oficio Ord. N° 70 de fecha 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

228. (261) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.8.2.4 Terrenos Fiscales no requeridos para ejecutar las Obras. En el caso de existir ocupaciones por parte de terceros en los terrenos para la ejecución de las obras, como es el procedimiento de desalojo y quien lo lleva a cabo?

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 1.8.2.4 de las Bases de Licitación en concordancia con las disposiciones de la Resolución (Exenta) DGC N°1038 de fecha 3 de abril de 2023, que regula el procedimiento de disposición de demasías; y con las normas de cierre y cuidado de los terrenos que forman parte del área de concesión que regulan los artículos 2.3.1.1 y 2.3.1.2, ambos de las Bases de Licitación.

Conforme con esta normativa, la Sociedad Concesionaria no puede permitir, entre otras vías de hecho, la ocupación de los terrenos que conforman el Área de Concesión por terceros, y si ello ocurriera, sin perjuicio de las responsabilidades que le quepan, debe informar de inmediato a la inspección fiscal para que se activen los



procedimientos de desalojo que correspondan a la autoridad pública y estar a las instrucciones que dicha inspección fiscal prevea respecto del apoyo en personal, maquinaria y materiales que debe aportar la sociedad concesionaria, que permitan y aseguren el despeje del área de concesión ilegalmente ocupada. Sin perjuicio de lo señalado precedentemente, se debe tener presente que respecto de las ocupaciones ilegales del área de concesión, se configura el delito de usurpación y la sociedad concesionaria debe recurrir a la figura de la flagrancia vinculada al referido delito.

229. (262) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.9.2.1.1 Componentes Metodológicos para la elaboración e implementación del Programa PAC y PIDU, literal iv) Estrategia comunicacional. En relación con la obligación de generar mensajes de difusión e información sobre el Proyecto, agradeceremos se nos precise: ¿cuál es el plazo establecido para realizar la consulta y participación ciudadana a fin de que esta se considere oportuna?

Respuesta: La participación ciudadana, el relacionamiento comunitario y las actividades de comunicación y difusión e información sobre el proyecto, se deben realizar durante todo el desarrollo de la Concesión, es decir, desde la ingeniería de detalle, la construcción de obras y su explotación; considerando que forman parte de las actividades que la Sociedad Concesionaria deberá desarrollar en el marco del Programa de Gestión Sustentable para la Etapa de Construcción y Etapa de Explotación, indicados en los artículos 1.9.1.3.1 y 1.9.1.3.2, ambos de las Bases de Licitación, respectivamente.

En ese sentido, según se consigna en el artículo 1.9.1.3.1, la Sociedad Concesionaria *“(...) a más tardar 120 (ciento veinte) días después de haberse constituido de conformidad con el artículo 1.6 y sus artículos subordinados deberá someter a la revisión y aprobación del inspector fiscal un Programa de Gestión Sustentable (PGS) para la etapa de construcción”*.

230. (263) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.11.2.1 Procedimiento de aprobación de Ingeniería por el Inspector Fiscal. Se solicita precisar qué pasa en el caso que el Inspector Fiscal tome más de 42 días en el pronunciamiento sobre el proyecto y esto produzca un incumplimiento en el cronograma de construcción.

Respuesta: En el entendido que la consulta se refiere a lo señalado en el artículo 1.11.1.2.1, remítase a lo señalado en el artículo 1.11.3 de las Bases de Licitación en el cual se establece que *“Si durante la etapa de construcción se produjeran atrasos en el desarrollo del Proyecto de Ingeniería de Detalle o en la construcción de las obras ocasionados por fuerza mayor o por hechos u omisiones imputables al MOP, el Concesionario podrá solicitar aumentos de los plazos establecidos en los artículos 1.11.1.2, 1.11.2.1.3 y 1.11.2.1.4.1 cuyo cumplimiento se vea afectado”*.

231. (264) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.11.2.3.1 Plan de Autocontrol de Calidad de las Obras. Respecto de la obligación del Concesionario de documentar ante el MOP la certificación ISO 9001 de las empresas encargadas de las obras, agradeceremos se nos indique: ¿cuál es la acreditación mínima que debe tener la entidad certificadora de dicha norma de gestión de calidad?

Respuesta: En relación a su consulta, se hace presente que la acreditación mínima que debe tener la entidad certificadora de la norma ISO 9001:2015, es estar acreditada bajo la norma ISO/IEC 17021-1 por un Organismo de Acreditación nacional que sea miembro del IAF (International Accreditation Forum).

232. (265) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.13.1 Pago por Concepto de Adquisiciones y Expropiaciones. En el primer párrafo de este artículo se indica que la Sociedad Concesionaria deberá pagar al Estado la cantidad de UF 16.000 por concepto de desembolsos, gastos o expensas que se originen con motivo de las expropiaciones o adquisiciones de los terrenos requeridos por el Estado para la ejecución de las obras que forman parte del Contrato de Concesión.

Sin embargo, en el penúltimo párrafo de este mismo artículo se indica que en el caso que el costo de las expropiaciones de los terrenos necesarios para ejecutar las obras contenidas en las Bases de Licitación y en los Antecedentes Referenciales señalados en el artículo 1.3.3 resulte superior a UF 50.000 (cincuenta mil) este exceso será de entero cargo del MOP.

Se solicita confirmar cual es el monto que debe pagar la Sociedad Concesionaria por concepto de Adquisiciones y Expropiaciones, el cual creemos debería ser un monto fijo de modo que sea idéntico para todos los licitantes, como ha sido común en la mayoría de las Bases de Licitación del Sistema de Concesiones.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en la rectificación N° 22 de la Circular Aclaratoria N° 3.

233. (266) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.1.2 Normativa Específica, Letra B Subsistema de Comunicaciones. En este artículo se establece que se deben cumplir las Normas Técnicas de "European Norm" (ENy), en particular la Norma EN 301 444 que indica que la frecuencia de operación del sistema de comunicaciones debe ser entre 1.5GH y 1.6GHz. Asimismo, en el artículo 2.2.2.2.2, tablas 12 y 13, se establece que la frecuencia de comunicaciones debe estar en la banda entre 1.0GHz y 2.0GHz.

Se solicita confirmar la frecuencia de comunicaciones que se debe considerar, o si es a elección del Concesionario, teniendo en cuenta que actualmente hay muchas otras frecuencias satelitales disponibles y confiables que son ampliamente utilizadas en comunicaciones satelitales de constelaciones de órbita geoestacionaria GEO y órbita baja LEO.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en la rectificación N° 34 de la Circular Aclaratoria N° 3. Sin perjuicio de lo anterior, la frecuencia de comunicaciones debe estar acreditada bajo la norma ISO/IEC 17021-1 por un Organismo de Acreditación Nacional que sea miembro del IAF (International Accreditation Forum).

234. (267) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.1.1. Simulación Acústica.

- a) Agradeceremos se nos confirme si los niveles de presión sonora exigidos para las sirenas (60, 65 y 75 dB) cumplen con los límites máximos permisibles establecidos en

- la normativa chilena, específicamente en el Decreto Supremo N.º 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, y no representan una infracción a dicha regulación.
- b) Los mapas de simulación acústica incluidos en los Antecedentes Referenciales indican una zona de cobertura de 65 dB (líneas rojas). ¿Es esta el área máxima de cobertura que debe asegurarse? ¿Existe un mapa de zona de inundación con la zona de cobertura requerida?
 - c) Los mapas de simulación acústica incluidos en los antecedentes referenciales se han realizado con las 13 tipologías de sirenas relacionadas en los Antecedentes Referenciales. ¿Se exigirá cubrir áreas situadas por debajo de cota 30 m que estén fuera del área de cobertura indicada en los mapas de simulación? En caso afirmativo, ¿es obligación del concesionario implementar puntos de sirena adicionales o incrementar la potencia de las 1003 sirenas ya planificadas?
 - d) El concesionario está obligado a realizar nuevas simulaciones acústicas en la fase de ingeniería de detalle. En la fase de ingeniería ¿El concesionario podrá optimizar el diseño acústico, manteniendo las localizaciones previstas? En caso afirmativo, ¿el concesionario podrá proponer cambios en las características de las sirenas, sustentadas en simulaciones acústicas de acuerdo a la norma ISO9613?
 - e) ¿Cuáles serán los criterios utilizados para validar el diseño en los mapas de simulación acústica en la fase de ingeniería de detalle? Por ejemplo; ¿Cuál es la zona de cobertura mínima que se exigirá? Entendemos que no es objetivo del sistema SAT la cobertura acústica dentro del mar ¿Es esto correcto? ¿Existe una distancia mínima a cubrir en el mar?

Respuesta a): Remítase a lo dispuesto en el Decreto Supremo N°38 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia”.

Respuesta b): Remítase a lo establecido en el segundo párrafo del artículo 2.2.2.1.1 de las Bases de Licitación en la cual se señala “*El estudio acústico debe asegurar que el nivel sonoro cumple con los alcances definidos(...), en base a los distintos tipos de módulo difusor para cada zona o ubicación (...)*”.

Respuesta c): Remítase a lo establecido en el artículo 1.2.6 de las Bases de Licitación, en el cual se define Área de Influencia como “*(...)toda área de evacuación por variable de riesgo de tsunami identificada(...) en la cual debe implementarse el sistema de alerta temprana(...), por lo tanto, toda área de evacuación que quedará dentro del alcance de cobertura acústica del sistema*”. En consecuencia la simulación acústica no es replicar un mapa, sino cubrir acústicamente toda el área de evacuación designada.

Asimismo, el artículo 1.2.6 de las Bases de Licitación define a los Antecedente(s) Referencial(es) como documentos de carácter "indicativo" que contienen "requerimientos mínimos", con esto se refuerza que no son el diseño final y definitivo, sino un punto de partida. Por último remítase al artículo 1.3.1.1 de las Bases de Licitación en el cual se señala que “*(...)La cantidad final de puntos de sirenas quedará definida en el Proyecto de Ingeniería de Detalle que desarrolle el Concesionario(...)*”.

Respuesta d): Con respecto a la simulación acústica remítase a lo dispuesto en el artículo 2.2.2.1.1 de las Bases de Licitación, el cual establece que “*La Sociedad Concesionaria deberá realizar una simulación acústica para validar el alcance del Antecedente Referencial(...)*” y especifica que dicha simulación “*Deberá basarse en la normativa internacional ISO-9613 'Atenuación del sonido en espacio abierto, Parte 2:*

Método general de cálculo'(...)". Con respecto a cambios en las características de las sirenas remítase al artículo 1.3.1.1 de las Bases de Licitación en el cual se señala ***"(...) La cantidad final de puntos de sirenas quedará definida en el Proyecto de Ingeniería de Detalle que desarrolle el Concesionario (...)"***. La propuesta de cambio en las características de las sirenas es una parte esperada de este proceso, siempre que se justifique técnicamente mediante simulaciones conformes a la norma ISO 9613-2:2024 y se garantice el cumplimiento de todos los niveles de cobertura sonora exigidos, sujeto a la aprobación final del inspector fiscal.

Respuesta e): Remítase a lo establecido en el primer párrafo del artículo 2.2.2.1.1 de las Bases de Licitación en el cual se detallan los criterios para validar los mapas de simulación acústica. Asimismo, la zona de cobertura mínima obligatoria es el "Área de Influencia" del proyecto definida en el artículo 1.2.6. de las Bases de Licitación. Respecto a la cobertura acústica en el mar es correcto su entendimiento las Bases de Licitación no establecen ningún requisito de cobertura acústica sobre el mar.

235. (268) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.1.2.1 Módulos Difusores. En este artículo no se incluyen características específicas para los módulos difusores de tipología omnidireccional. Sin embargo, el Informe Final Ejecutivo de los Antecedentes Referenciales especifica en punto 3.2.3.2.1.2 "Los módulos difusores omnidireccionales deberán asegurar un patrón de dispersión (nivel sonoro SPL dBC a 100' o 30,48m) en el plano horizontal sin variaciones en el nivel sonoro de más de +/- 1dB en los 360°.

- a) Se solicita aclarar que será el Concesionario el que seleccionará las características técnicas de estos dispositivos y que lo propuesto en el Informe Final Ejecutivo solo es referencial, toda vez que es el Concesionario responsable por su desempeño y por el cumplimiento de los Niveles de Servicio establecidos en las Bases de Licitación.
- b) En relación con las especificaciones técnicas de las sirenas, deben tener la capacidad de transmitir mensajes de voz inteligible. En relación a la característica de "asegurar un patrón de dispersión (nivel sonoro SPL dBC a 100' o 30,48m) en el plano horizontal sin variaciones en el nivel sonoro de más de +/- 1dB en los 360°". ¿Esta característica deberá cumplirse también en los mensajes de voz? ¿Esta característica deberá cumplirse en el ancho de banda de respuesta plana en 200 y 2000 Hz?
- c) Debajo de la Tabla N° 10 Características generales mínimas, en el primer párrafo se indica "Cada bocina debe proyectar 120 dB de sonido a una distancia mínima de 30m." En el punto 2.2.2.1.2.1. no se indica características de acuerdo a la tipologías de sirenas, como la dispersión omnidireccional 360° +/- 1 dB, o los diferentes niveles de presión acústica de 103 dB a 124 dB a 30 m, mencionadas en los antecedentes referenciales, 3.2.3.2.1.1. y 3.2.3.2.1.2. Informe Final Ejecutivo. Entendemos que debería retirarse o reformular el texto de las bases la frase "Cada bocina debe proyectar 120 dB de sonido a una distancia mínima de 30 m". Favor confirmar.
- d) Al igual que la consulta del punto a) anterior, favor aclarar que las características para las diferentes tipologías de sirena detalladas en los Antecedentes Referenciales, Informe Final Ejecutivo son de carácter referencial y que será el Concesionario que definirá las tipologías de sirena sujeto al cumplimiento de los estándares de servicio establecidos en las Bases de Licitación.

Respuesta a) y d): Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.3.3 de las Bases de Licitación en el cual se señala que ***"Los antecedentes entregados por el MOP señalados en el presente artículo, así como sus modificaciones y actualizaciones tienen el carácter de indicativos, salvo que en las presentes Bases de Licitación se señale algo diferente.***



Será de total responsabilidad, cargo y costo de la Sociedad Concesionaria, la elaboración del Proyecto de Ingeniería de Detalle de acuerdo a los Estándares Técnicos exigidos en las Bases de Licitación y la materialización de las obras necesarias para el adecuado funcionamiento y cumplimiento de los Niveles de Servicio”.

De igual modo, remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”.*

Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”.*

Respuesta b): Remítase a lo dispuesto en el artículo 2.2.2.1.2.1 de las Bases de Licitación, en el cual se señala que *“(…) En relación a la respuesta de frecuencia, deben ser capaces de reproducir cualquier tono o mensaje, permitir mensajes de voz o megafonía inclusive(…)”.* Asimismo, remítase la Tabla N°10 en la cual se especifica, bajo el elemento "Respuesta en frecuencia", que esta debe ser *"Plana desde 200 a 2000 Hz o rango superior"*.

Respuesta c): Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”.*

Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”.*

En este contexto, a continuación de la Tabla N° 10 establece un valor de referencia, y en el Anexo N° 3 de las mismas Bases de Licitación se detalla una lista oficial de 13 tipos de difusores con diferentes niveles de presión sonora. El Concesionario deberá utilizar esta variedad de equipos en su Proyecto de Ingeniería de Detalle para diseñar una red que cumpla, de manera técnica y económicamente eficiente, con los requisitos de cobertura acústica definidos en el artículo 2.2.2.1.1 de las Bases de Licitación. Por lo tanto, no se exige que cada bocina del sistema sea de 120 dB, sino que la combinación de las distintas tipologías listadas en el Anexo N° 3 logre el resultado de cobertura final.

236. (269) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.1.2.4 Sistema Fotovoltaico.

- a) Las Bases solo indican el requerimiento de recarga por paneles solares. En algunas localizaciones de clima extremo es posible que existan problemas en periodos de invierno para mantener la autonomía requerida. Debido a que en los Antecedentes Referenciales no se presenta un anexo de cálculo energético no es posible comprobar que esta eventualidad ha sido prevista. Favor aclarar si se aceptarían otros métodos de recarga adicionales al Sistema Fotovoltaico.
- b) En este artículo se indica... “las baterías deben considerar tecnología de gel de ciclo profundo con válvula regulada, considerando un mínimo de 800 ciclos al 50% de capacidad, con capacidad de 100 Ah o 120 Ah, voltaje nominal 12V, rango de temperatura de operación: de -60°C a 60°C, libre de mantenimiento y monitorización remota del estado del sistema de energía”. Favor aclarar si se aceptarían baterías de otras tecnologías que demuestren un igual o mejor desempeño que las especificadas en este artículo.

Respuesta a): Remítase a la “Actividad 46: Cálculos energéticos definitivos” del Antecedente Referencial N°1, entregado a los Licitantes y/o Grupos Licitantes, mediante Oficio Ord. N° 70 de fecha 26 de junio de 2025 emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos. Asimismo, remítase al artículo 2.2.2.1.2.4 de las Bases de Licitación, en el cual se establece el uso de un sistema fotovoltaico, de manera que no se aceptarán otros métodos de recarga adicional.

Respuesta b): Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual “La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”.

Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que “La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”.

237. (270) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.2.1 Servicio de Internet Dedicado. El segundo párrafo de este artículo indica "... La solución propuesta por el Concesionario deberá entregar un ancho de banda simétrico y con opción de elegir la combinación de velocidades nacional e internacional deseadas."

- a) Favor aclarar a que se refiere con velocidades nacional e internacional.
- b) Se solicita confirmar que las velocidades solicitadas son de 500 Mbps en la oficina central y 10 Mbps en las oficinas regionales.
- c) Se solicita indicar cual debe ser la velocidad mínima garantizada.

Respuesta a): La solución deberá entregar un ancho de banda simétrico y con opción de elegir la combinación de velocidades nacional e internacional deseadas, conforme

lo indicado en el artículo 2.2.2.2.1 de las Bases de Licitación. En ese sentido, la velocidad nacional, corresponde al ancho de banda disponible para conectarse a servidores, servicios y otros usuarios que están dentro del país; mientras que la velocidad internacional corresponde al ancho de banda disponible para conectarse a servidores, servicios y usuarios que están fuera del país.

Respuesta b): Se confirma, remítase al artículo 2.2.2.2.1 de las Bases de Licitación, en el cual se indica que la solución “(...) *deberá estar diseñada con un acceso de internet respaldado en la oficina central de SENAPRED de 500 Mbps y de 10 Mbps en las oficinas regionales*”. Adicionalmente, en el artículo 2.2.2.2.1.1 de las Bases de Licitación se especifica para el Centro de Control Nacional “*dos enlaces, principal y respaldo, de 500 Mbps cada uno*”, y el artículo 2.2.2.2.1.2 de las Bases de Licitación especifica para los Centros de Control Regionales “*2 (dos) enlaces con velocidades de 10 Mbps como mínimo*”.

Respuesta c): La velocidad mínima garantizada corresponde a 500 Mbps en la oficina central y de 10 Mbps en las oficinas regionales, de acuerdo a indicado en los artículos 2.2.2.2.1.1 y 2.2.2.2.1, respectivamente, ambos de las Bases de Licitación.

238. (271) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.2.2 Comunicación Satelital - Tabla 12 y Tabla 13. Consumo de los equipos: siendo el dimensionamiento de los sistemas de alimentación por paneles solares una responsabilidad del proveedor del servicio, debiendo cumplir en su diseño con todos los requerimientos de autonomía y disponibilidad. Solicitamos tengan a bien no limitar el consumo en potencia de los sistemas de comunicación satelital y dejarlo a criterio de los oferentes.

Respuesta: Se mantiene lo establecido en el artículo 2.2.2.2.2 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3.

239. (272) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.3.5 Software de Gestión y Telecontrol. Favor indicar cuál es el tiempo que el sistema debe tener información histórica.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el Antecedente Referencial N°2 entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°122 de 27 de octubre de 2025, emitido por la Jefa de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos(S).

240. (273) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.3.5.1 Características de Instalación y Configuración.

- a) En el segundo punto de este artículo se indica "... Deberá ser una solución integrada, mediante una aplicación informática tipo SCADA con acceso seguro vía web, que permita acceso simultáneo por varios usuarios desde cualquier punto con acceso a la red autorizada ...". Favor indicar cuál es la cantidad de accesos simultáneos que debe permitir el Software de Gestión y Telecontrol.
- b) En el quinto punto de este artículo se indica Este párrafo indica "... Capacidad de integración de información externa en la misma interfaz (por ejemplo videovigilancia y estaciones meteorológicas)". Tomando en consideración que hay innumerables equipos que pueden ser considerados de información externa, y tienen integración con

protocolos estándares y propietarios, favor indicar que protocolos se deben considerar para información externa.

- c) En el último punto de este artículo se indica "... Permitir la descarga remota de versiones de software de forma gratuita y sin pago de nuevas licencias". Favor confirmar que cuando se refiere a "nuevas licencias" se refiere a aquellas que se usarán solo en equipos que forman parte de este proyecto.

Respuesta a): La cantidad de accesos simultáneos debe ser suficiente para cubrir las necesidades operativas de la operación de la concesión, permitiendo que varios usuarios accedan sin problemas de rendimiento, y debe ser escalable para adaptarse a futuras necesidades.

En este contexto remítase al artículo 1.3.1.2 de las Bases de Licitación en el cual se detalla la habilitación de 15 centros de control regionales y 1 centro de control nacional, sumando un total de 16 puntos de operación fijos. En el mismo artículo, en su punto v), exige la "*Adquisición de 15 (quince) maletas para activación portátil*", las cuales, según el artículo 2.2.2.3.4 de las Bases de Licitación, cuentan con un ordenador portátil con el mismo software de control. Cada uno de estos centros de control y maletas portátiles constituye un puesto de operador. Por lo tanto, el sistema debe tener la capacidad de soportar, como mínimo, el acceso simultáneo desde la totalidad de estos puntos de operación.

Asimismo, remítase al artículo 2.2.2.3.5.3 de las Bases de Licitación, en el cual se indica que el sistema deberá contar con perfiles que permitan la creación de, como mínimo, 3 grupos básicos: administradores, operadores y visualizadores. Esto implica que la cantidad de usuarios concurrentes puede incluir personal con diferentes roles, no limitándose únicamente a los operadores en los centros de control.

Respuesta b): Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual "*La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables*".

Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que "*La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación*".

Respuesta c): Se confirma.

241. (274) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.3.5.2 Características de Telecontrol. En el último punto de este artículo se indica "... Arquitectura escalable, con capacidad de ampliación del número de sirenas telecontroladas, capaz de crecer o adaptarse según las necesidades." Se solicita indicar el número máximo de sirenas que debería soportar el sistema incluyendo el crecimiento señalado.



Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 1.12.11 de las Bases de Licitación, en el cual se indica que *“Durante la concesión, el MOP, a consideración propia o a solicitud de SENAPRED, podrá solicitar al Concesionario la prestación de nuevos servicios, adicionales a los establecidos en los artículos 1.12.3.1, 1.12.3.2 y 1.12.3.3 o la modificación de los servicios contemplados en dichos artículos así como la realización de inversiones menores, por ejemplo:*

- 1. Adaptaciones necesarias por cambios en el territorio que afecten la eficacia de los puntos de sirenas, como obstáculos a las ondas sonoras.*
- 2. Ampliaciones del sistema mediante puntos de sirenas adicionales para cubrir nuevas áreas.*
- 3. Incorporación de nuevo equipamiento como "muros de video" en centros de control regionales, nuevas maletas portátiles, entre otros.*
- 4. Incorporación de servicio de vigilancia en sectores que se requiera.*
- 5. Reubicación de centros de control (nacional y regional)”.*

242. (275) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.3.5.4. Características de Gestión de Incidencias. Se solicita indicar cuál es el tiempo que el sistema debe contener de información histórica de incidencias, actuaciones, acciones y eventos.

Respuesta: Remítase al Antecedente Referencial N°2 entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N° 122 de 27 de octubre de 2025, emitido por la Jefa de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos(S).

243. (276) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.3.5.6. Características de Integración. El último párrafo de este artículo indica "... El software deberá incorporar e integrar la Plataforma actual de los Sistemas de Alerta de Tsunami existentes en la región de Arica y Parinacota y en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins".

- a) Se solicita enviar la lista de equipos de la plataforma actual, indicando: marca, modelos y los protocolos de integración, así como su versión, con los que están integrados al sistema actual.
- b) Entendemos que la integración del sistema existente en Arica incluye las funciones de video vigilancia y estaciones meteorológicas. ¿Es esto correcto?
- c) ¿Cuál es el actual estado operativo de ambos sistemas SAT? ¿Podemos tener acceso a los informes mensuales de mantenimiento en los años 2024 y 2025?
- d) ¿El concesionario estará obligado a substituir las sirenas existentes en Arica y O'Higgins durante la concesión? ¿Cuál es la vida útil de ambos equipamientos?
- e) ¿Pueden indicar el fabricante, modelo y versión del software de control en los sistemas existentes?

Respuesta a) y e): Remítase a la Actividad 53: “Verificación de la infraestructura existente” del Antecedente Referencial N°1, , entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

Respuesta b): Sí, es correcto. Remítase a la Actividad 53: “Verificación de la infraestructura existente” del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

Respuesta c): Se encuentran operativos. Remítase a la Actividad 53: “Verificación de la infraestructura existente” del Antecedente Referencial N°1, , entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N° 70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

Respuesta d): Remítase a lo establecido en el artículo 2.4.3.1.1 de las Bases de Licitación, en el cual se indica que *“La conservación preventiva consistirá en visitas periódicas durante las que se realizará una revisión completa, limpieza general, ajuste, comprobación y verificación de las características de todos los elementos, módulos y equipos, así como de los cables o líneas de interconexión de los mismos en cada Punto de Sirena que componen el Sistema de Alerta de Tsunami”*.

244. (277) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.3.5.7 Tablero de Control. En este artículo se indica "... El nuevo software de gestión y telecontrol deberá integrar al actual Sistema de visualización, actualizándolo en hardware y software a su última versión disponible, o remplazándolo por un Sistema de visualización que mantenga, a lo menos las mismas funcionalidades, permitiendo visualizar los estados y alertas desde el centro de control nacional". Se solicita indicar la lista de componentes (hardware y software), sus cantidades, la versión y las funcionalidades del sistema de visualización actual.

Respuesta: Remítase a la Actividad 53: “Verificación de la infraestructura existente” del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N° 70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

245. (278) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.4 Presentación de los Proyectos de Ingeniería de Detalle. Respecto a la validación del terreno para la ubicación de sirenas, agradeceremos se nos indique cuál es la distancia mínima requerida entre una sirena y un cuerpo de agua superficial.

Respuesta: En relación a su consulta, se hace presente lo puntos de ubicación de los Puntos de Sirena señalados en el Antecedente Referencial N°1 entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°2 de 6 de enero de 2025, emitido por la Jefa de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos(S). En ese sentido, se deberá considerar que no existe una distancia mínima o máxima para la ubicación de un Punto de Sirena con respecto a un cuerpo de agua superficial.

Con todo la ubicación de un Punto de Sirena será determinada por los distintos parámetros señalados en artículo 2.2.4 de las Bases de Licitación como son: estudio de impacto ambiental, estudio acústico definitivo, características generales sobre la geomorfología del área, expropiaciones, entre otros.

246. (279) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.4.3.1.2 Conservación Preventiva Centros de Control y Maletas Portátiles. En caso que durante una revisión se encuentren maletas portátiles con desperfectos en la



maleta o componentes, quien es el responsable de efectuar el reemplazo o la actividad correctiva? En caso que durante una revisión se encuentren desperfectos en cualquier elemento, ajenos a la operación normal, quien es el responsable de efectuar el reemplazo o la actividad correctiva para dichos elementos?

Respuesta: Remítase a lo establecido en el artículo 2.4.3.1.2 de las Bases de Licitación relativo a la Conservación Preventiva de Centros de Control y Maletas Portátiles, como también a lo indicado en el artículo 2.4.3.2.2 de las Bases de Licitación, que trata la Conservación Correctiva de los Centros de Control.

Sin perjuicio de lo anterior, remítase a lo establecido en el artículo 1.12.10 de las Bases de Licitación, relativo a “(...) *la realización de reparaciones, mantenciones o reposiciones no contempladas en el Plan de Conservación de las Obras y Programa de Conservación de las Obras*”, solicitadas por el inspector fiscal, en el caso de “*daños producidos por razones imputables a la Sociedad Concesionaria*”.

Asimismo, se hace presente también, que en caso de “(...) *causas ajenas a la Sociedad Concesionaria, incluidas aquellas atribuibles a situaciones excepcionales no contempladas en los seguros establecidos en el artículo 1.7.6.4 y sus artículos subordinados, según lo califique fundadamente el inspector fiscal, sea necesario realizar actividades u obras de mantención, reparación o reposición de algún elemento que conforme la infraestructura, instalaciones y equipamiento que pase a formar parte del contrato de concesión que no esté considerado en el respectivo Plan de Conservación de las Obras y Programa de Conservación de las Obras, el inspector fiscal solicitará al Concesionario que efectúe la actividad solicitada*”.

247. (280) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.4.3.2 Conservación por Niveles de Servicio. Cuál es el plazo con el que se cuenta para el envío de la evaluación de restablecimiento. Las 48 horas de plazo para el caso de vandalismo a partir de qué momento empieza a correr?

Respuesta: El plazo adicional de 48 horas, establecido en el artículo 2.4.3.2 de las Bases de Licitación para los diferentes trámites de denuncia ante las autoridades y una eventual tramitación ante compañías aseguradoras, será contabilizado a partir de la detección de la incidencia a partir de la conservación preventiva realizada por el Concesionario, de la fiscalización del inspector fiscal o de las inspecciones realizadas por el Concesionario y que sean registradas en el sistema de gestión de incidencias.

248. (281) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.5.1 Plan de Prevención de Riesgos durante la Construcción de la Obra. Favor aclarar a qué se refiere exactamente con riesgos de corte de puentes y estructuras afines.

Respuesta: Los “*riesgos de corte de puentes y estructuras afines*”, hacen referencia a uno de los principales riesgos que se identifican en la etapa de construcción y que deberán ser considerados en la elaboración de este Plan de Prevención de Riesgos indicado en el artículo 2.5.1 de las Bases de Licitación; el cual deberá ser considerado en caso de afectar directamente un puente o estructura afín durante la construcción de un Punto de Sirena.

249. (282) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.7.1.1 Aire (Emisiones Atmosféricas). En relación con la obligación de humectación de zonas de trabajo y caminos de acceso, agradeceremos se nos indique si es posible sustituir dicha medida por otras alternativas de control equivalentes, como el uso de barreras plásticas cortaviento, con el fin de reducir el consumo de agua, especialmente en zonas áridas donde la demanda de humectación es elevada, atendiendo a prácticas de sostenibilidad.

Respuesta: Se hace presente que lo establecido en el artículo 2.7.1.1 de las Bases de Licitación, corresponde a las medidas mínimas a las cuales debe dar cumplimiento la Sociedad Concesionaria. Sin perjuicio de lo anterior, y en el caso que el Punto de Sirena se someta al Sistema de Evaluación Ambiental, el Concesionario deberá complementar dichas medidas, de conformidad a lo señalado en la respectiva RCA.

250. (283) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.7.1.4 Geomorfología. Respecto al Plan de Manejo de Control de Erosión (PMCE), agradeceremos se nos indique si, en aquellos taludes a revegetar, se pueda sustituir dicha medida con otra alternativa como la compactación manual del talud con recubrimiento mediante manto de material ecológico como el yute, esto debido a condiciones del ecosistema o por tiempos de adaptación de los esquejes.

Respuesta: Remítase a lo indicado en el artículo 2.7.1.4 de las Bases de Licitación en el cual se indica que *“Cada PMCE deberá incorporar los objetivos señalados, los análisis necesarios y las alternativas más viables de tratamiento, debiendo considerar la incorporación de cobertura vegetal para la protección y conservación del suelo, junto con establecer las medidas y obras para el control de la erosión(...). De esta forma, la sustitución debe ser gestionada con una propuesta técnica alternativa que requiere ser fundamentada y aprobada por el inspector fiscal antes de su implementación.*

251. (284) CONSULTAS A LOS ANEXOS

Anexo 4 Sistema Informático para la Constatación del Nivel de Servicio (SICNS). En este Anexo se indica "El concesionario deberá utilizar el Sistema Unix en cualquiera de sus variantes...". Favor confirmar que el sistema operativo Linux es considerado una de las variantes de Unix.

Respuesta: Linux no es una variante de Unix, sin embargo el Concesionario podrá utilizar otros sistemas operativos que no sean de su propiedad y que correspondan a productos comerciales de amplio uso, previa aprobación del inspector fiscal.

252. (285) CONSULTAS A LOS ANTECEDENTES REFERENCIALES

En los Antecedentes Referenciales no se ha entregado el cálculo energético. Esto es clave para validar como fuente de energía el Sistema Fotovoltaico. Favor agradeceremos hacer entrega del cálculo energético realizado para el proyecto referencial.

Respuesta: Remítase a la Actividad 46: “Cálculos Energéticos Definitivos” del Antecedente Referencial N°1, entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.



Asimismo, remítase al artículo 2.2.2.1.2.4 de las Bases de Licitación en el cual se señala: *"Para asegurar un correcto dimensionamiento del sistema fotovoltaico, la Sociedad Concesionaria deberá presentar un cálculo energético completo que asegure la autonomía requerida por el sistema con el consumo real de los equipos a utilizar.(...)"*.

253. (286) CONSULTAS A LOS ANTECEDENTES REFERENCIALES

Los Antecedentes Referenciales incluyen diseños de diferentes tipologías de postes y cálculos basados en las 13 tipologías de sirenas y bocinas. Se solicita aclarar si en la fase de ingeniería de detalle el concesionario podrá proponer diseños de postes adaptados a las características (peso, volumen) de los equipamientos de bocinas propuestos.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *"La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables"*.

Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *"La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación"*.

254. (287) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.4.6.1.1 Antecedentes Generales. Documento N°7, "Experiencia del Licitante, se establece:

Los requisitos de experiencia en diseño, construcción y mantención de los sistemas de alerta de tsunami son los siguientes:

- i. Experiencia en diseño y construcción de uno (1) o más proyectos, nacionales o internacionales, de sistemas de alerta de tsunami que cumplan con las siguientes características:
 - Utilización de tecnología electroacústica de largo alcance
 - Sistemas de comunicación redundantes para activación remota
 - Centros de control redundantes
 - Cumplimiento de los criterios, parámetros y requerimientos técnicos establecidos por: la Agencia Federal de Administración de Emergencias (FEMA) en su protocolo de Sistemas de Advertencia en Exteriores (Outdoor Warning System) y el Criterio Unificado de Instalaciones de EEUU (UFC 4-021-0112010) para sistemas de notificación masiva
 - Ponderación mediante mapas de nivel sonoro según la Norma ISO 9613
 - Cobertura mínima de 30 sirenas
- ii. Experiencia en mantención de equipos y sistemas tecnológicos en, a lo menos, 1 (un) contrato nacional o internacional de sistemas críticos de mínimo 5 años de duración ininterrumpida o 2 (dos) contratos nacionales o internacionales de sistemas críticos de mínimo 3 años de duración ininterrumpida.

La experiencia requerida en el párrafo precedente deberá ser acreditada íntegramente por una o más personas jurídicas. En caso de que la experiencia se acredite por más de una persona jurídica, en conjunto deberán cumplir íntegramente los requisitos antes referidos.

Solicitamos confirmar nuestro entendimiento, el cual consiste en que los dos requisitos antes indicados pueden ser acreditados por distintos miembros del Grupo Licitante. Es decir que, por ejemplo, en un Grupo Licitante integrado por "X", "Y" y "Z", el Miembro "X" acreditaría el requisito (i) y, a su vez, el Miembro "Y" acreditaría el requisito (ii), con lo cual ambos requisitos se encontrarían plenamente cumplidos.

Respuesta: Se confirma su entendimiento. Sin perjuicio de lo anterior, téngase presente la rectificación N°3 de la Circular Aclaratoria N° 3, en cuanto a que *"La(s) persona(s) jurídica(s) que acredite(n) la experiencia deberá(n) suscribir, en conjunto, al menos, un 15% del capital o de las acciones con derecho a voto de la Sociedad Concesionaria, al momento de su constitución (...)"*.

255. (288) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.4.6.1.1 Antecedentes Generales. Documento N°7, "Experiencia del Licitante", literal ii. se establece:

ii. Experiencia en mantención de equipos y sistemas tecnológicos en, a lo menos, 1 (un) contrato nacional o internacional de sistemas críticos de mínimo 5 años de duración ininterrumpida o 2 (dos) contratos nacionales o internacionales de sistemas críticos de mínimo 3 años de duración ininterrumpida.

Favor se solicita precisar que se entiende por sistemas críticos.

¿Es posible utilizar la definición de sistemas críticos que se establece en la Ley N° 21.542 que modifica la Carta Fundamental con el objeto de permitir la protección de Infraestructura Crítica por parte de las Fuerzas Armadas, en caso de peligro grave o inminente?

Respuesta: Remítase lo dispuesto en la rectificación N° 3 de la Circular Aclaratoria N° 3.

256. (289) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.4.6.1.1 Antecedentes Generales. Documento No. 7 "Experiencia del Licitante". En el antepenúltimo párrafo de este documento se establece:

La(s) persona(s) jurídica(s) que acredite(n) la experiencia deberá(n) suscribir, al menos, un 15% del capital o de las acciones con derecho a voto de la Sociedad Concesionaria, al momento de su constitución, y mantener dicho porcentaje mínimo durante toda la vigencia de la concesión.

Favor se solicita confirmar que en el caso que la experiencia sea acreditada por más de una persona jurídica el requisito es que la suma de las acciones suscritas por estas personas jurídicas sea al menos un 15% del capital o de las acciones con derecho a voto de la Sociedad Concesionaria.

Respuesta: Se confirma su entendimiento, de modo que en el caso que la experiencia sea acreditada por más de una persona jurídica deberá(n) suscribir, en conjunto, al menos, un 15% del capital o de las acciones con derecho a voto de la Sociedad Concesionaria, al momento de su constitución, y mantener dicho porcentaje mínimo,



en conjunto, durante toda la vigencia de la concesión. En ese sentido, remítase a lo dispuesto en la rectificación N° 3 de la Circular Aclaratoria N° 3.

257. (290) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.8.2.3 “Entrega de Terrenos”. En el primer párrafo de este artículo se indica:

El MOP, a través del inspector fiscal, hará entrega a la Sociedad Concesionaria de los terrenos necesarios para ejecutar las obras de cada una de las regiones del Proyecto definidos en la Tabla N°1 del artículo 1.3.1.1, por medio de su anotación en el Libro de Obras o en el Libro de Explotación de la Obra, según corresponda. A su vez, en el segundo párrafo de este artículo se indica: El MOP procederá a la entrega de los terrenos expropiados en el plazo de 12 (doce) meses para la entrega del 80% de los terrenos necesarios para la ejecución de la obra; y, de 18 (dieciocho) meses para la entrega del 100% de dichos terrenos. Estos plazos se contarán, desde la fecha en que hayan sido aprobados los antecedentes de expropiaciones de todos y cada uno de los lotes de la respectiva región, elaborados por la Sociedad Concesionaria conforme a lo establecido en el artículo 2.2.2.6 y presentados según el procedimiento indicado en el artículo 1.11.1.2.1.

Se solicita confirmar que la entrega del 80% y 100% de los terrenos necesarios para la ejecución de las obras se contabilizará para cada región en forma independiente.

Respuesta: Se confirma que los plazos de entrega del 80% y 100% de los terrenos se contabilizan en forma independiente por región. Sin perjuicio de lo anterior, remítase también a lo dispuesto en la rectificación N°17 de la Circular Aclaratoria N°3.

258. (291) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.11.2.1.4.1 “Puesta en Servicio Provisorias Parciales de las Obras”. Considerando que el proyecto de Sistema de Alerta de Tsunami considera la integración de: a) la infraestructura y red de puntos de sirenas de notificación acústica y visuales que cubra como mínimo el área de cobertura exigida en el contrato, para alertar y alarmar a la población ante la probabilidad de tsunami; b) Sistema de Comunicación Satelital redundante; y c) Centros de Control y Activación de red a nivel regional y central en Chile, se solicita que se pueda considerar para efectos de la Puesta en Servicio Provisoria Parcial de las Obras en cada región cuando se tenga habilitado y aprobado por el Inspector Fiscal la totalidad de las obras y equipamiento del Centro de Control, el Sistema de Comunicación Satelital redundante y aquella infraestructura y red de puntos de sirenas que no estén afectas a expropiaciones ni a Resolución de Calificación Ambiental (RCA) en dicha región.

Lo anterior permitirá poner en servicio el Sistema en cada región sin el riesgo de atraso que se pueda producir por entrega de terrenos o RCA, siendo 100% de responsabilidad del Concesionario poner en servicio el Sistema en los plazos indicados en la Tabla N°8 de dicho artículo.

Para el resto de la infraestructura y red de puntos de sirenas que estén afectas a expropiaciones y/o a Resolución de Calificación Ambiental (RCA) se propone que se incorporen al Sistema cuando estén habilitados sujeto a los plazos establecidos para la entrega de terrenos y a los establecidos en este artículo.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en la rectificación N° 17 de la Circular Aclaratoria N° 3.

259. (292) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.13. “Condiciones Económicas de la Concesión”

De reuniones iniciales sostenidas con bancos de la plaza para conocer su mirada acerca del financiamiento del proyecto, un tema común que se destacó en cada reunión es, por las características únicas del proyecto, que en un escenario de terminación anticipada, existe el riesgo que no haya interesados en la licitación a que hace referencia el artículo 28 de la Ley de Concesiones, lo que incorpora un riesgo de no poder cubrir el saldo de la deuda al sector financiero.

En este contexto, y para permitir a la futura Sociedad Concesionaria tener opciones de financiamiento del proyecto en condiciones competitivas, se solicita ver la posibilidad de incorporar en este artículo 1.13 un mecanismo de distribución de riesgos financieros en caso de extinción de la concesión por incumplimiento grave, similar al mecanismo incorporado en las concesiones de hospitales y últimamente en la concesión de la cárcel de Copiapó.

Respuesta: Remítase a lo establecido en la rectificación N° 25 de la Circular Aclaratoria N° 3.

260. (293) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.13.2.1 “Subsidio Fijo a la Construcción (SFC)”.

Se solicita que el SFC por región se empiece a pagar cuando se autorice la PSP de cada región de acuerdo a lo propuesto en la consulta N°4 anterior, considerando aquellos puntos de antenas que estén operativos y que no estén sujetos a expropiaciones ni a RCA. La parte del SFC asociada a los puntos de antenas que estén sujetos a expropiaciones y/o RCA se empieza a pagar cuando dichos puntos se encuentren operativos y aprobados por el IF.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en la rectificación N° 23 de la Circular Aclaratoria N° 3.

261. (294) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.13.2.1 “Subsidio Fijo a la Construcción (SFC)”. En el tercer párrafo de este artículo se indica:

“A más tardar a los 180 (ciento ochenta) días de autorizada la puesta en servicio provisoria parcial de las obras de la región “i”, se procederá con el pago definido en la ecuación (1). Asimismo, a medida que se vayan autorizando las puestas en servicio provisoria parciales de las obras de las restantes regiones se procederá de igual manera con el pago definido en la ecuación (1).

A su vez, en el cuarto párrafo se indica:

“A partir del año siguiente al año en que se obtenga la puesta en servicio provisoria parcial de las obras de la región “i”, SENAPRED pagará al Concesionario 11 (once) cuotas anuales, iguales y sucesivas de subsidio de acuerdo a la ecuación (1). Cada cuota será pagada a más tardar el último día hábil del mes de abril del año respectivo.

Nuestro entendimiento es que la primera cuota del subsidio de una región se paga a más tardar a los 180 días de autorizada la PSP, y que la segunda cuota, de doce en total, se



paga a más tardar el último día hábil del mes de abril del año calendario siguiente a la autorización de la PSP, lo que podría llevar a que, dependiendo de la fecha de autorización de la PSP, se paguen dos cuotas en un mismo año calendario.

Favor agradeceremos confirmar este entendimiento.

Respuesta: Se confirma su entendimiento. Sin perjuicio de lo anterior, remítase a la rectificación N° 23 de la Circular Aclaratoria N° 3.

262. (295) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.13.2.2 “Subsidio Fijo a la Operación (SFO)”.

Se solicita que el SFO por región se empiece a pagar cuando se autorice la PSP de cada región de acuerdo a lo propuesto en la consulta N°4 anterior, considerando aquellos puntos de antenas que estén operativos que no estén sujetos a expropiaciones ni a RCA. La parte del SFO asociada a los puntos de antenas que estén sujetos a expropiaciones y/o RCA se empieza a pagar cuando se encuentren operativos y aprobados por el IF.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en la rectificación N° 24 de la Circular Aclaratoria N° 3.

263. (296) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.13.3.1 “Distribución de Riesgos por Cobertura de Costos de Medidas Ambientales adicionales durante la Etapa de Construcción.” Se solicita que se pueda incorporar un mecanismo de cobertura de riesgos de sobreplazo por demora en la RCA, en base a lo que se establece en el artículo 1.15.4.1 “Opciones del Estado”, pero que quede como tratamiento de riesgos, es decir que si se cumple que en un plazo de un año no se ha obtenido el RCA o que antes de ese plazo la Autoridad Ambiental hubiera dictado una resolución de calificación ambiental desfavorable, se excluyan automáticamente del proyecto los puntos de sirena respectivos, salvo que se acuerde otro procedimiento entre las partes.

Respuesta: Se mantiene lo establecido en las Bases de Licitación, en los términos establecidos en la rectificación N° 28 de la Circular Aclaratoria N° 3. Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente también a lo dispuesto en la rectificación N°17 de la Circular Aclaratoria N°3.

264. (297) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.13.4 “Aspectos Tributarios.” Considerando que en este proyecto se establece un subsidio orientado al pago de la construcción y otro subsidio orientado al pago de la explotación se solicita ver la posibilidad de modificar los porcentajes Pconstrucción y Pexplotación para dejarlos más proporcionales a los SFC y SFO respectivamente.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en la rectificación N° 26 de la Circular Aclaratoria N° 3.

265. (298) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.15.4.1 “Opciones del Estado de excluir Puntos de Sirenas.” Se solicita ver la posibilidad de cambiar esta opción que tiene el Estado por la propuesta de tratamiento de riesgo que se indica en la consulta N°9 (295).

Respuesta: Se mantiene lo establecido en las Bases de Licitación, en los términos establecidos en la rectificación N° 28 de la Circular Aclaratoria N° 2. Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente también a lo dispuesto en la rectificación N°17 de la Circular Aclaratoria N°3.

266. (299) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.2.2 “Comunicación Satelital” Tablas 12 y 13 sobre especificaciones técnicas para canal principal y secundario de la comunicación satelital. Se solicita que el requerimiento esté enfocado al cumplimiento de la disponibilidad del servicio y no a características técnicas del equipo, teniendo en cuenta los cambios producto de la evolución tecnológica que en promedio no superan los 5 años.

Respuesta: En relación a su consulta, se hace presente que lo establecido en el artículo 2.2.2.2.2 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, son las especificaciones mínimas que la Sociedad Concesionaria deberá considerar para los servicios satelitales para la comunicación de los puntos de sirenas. A su vez, remítase a la rectificación N° 34 de la Circular Aclaratoria N° 3, en la cual se elimina la “frecuencia de trabajo” para la comunicación satelital del canal principal y el canal secundario.

267. (300) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Se solicita se puedan compartir todos los anexos mencionados en las bases de la licitación.

Respuesta: Remítase a los antecedentes referenciales entregados a los Licitantes y/o Grupos Licitantes mediante los Oficios Ord. N°2 de 6 de enero de 2025, N°70 de 26 de junio de 2025, N° 112 de 1 de octubre de 2025 y N° 113 de 6 de octubre de 2025; todos emitidos por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

268. (301) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.4.6.1.1 Antecedentes Generales. Documento N°7, “Experiencia del Licitante”.

En el penúltimo párrafo se establece:

El cumplimiento de los requisitos de experiencia a que alude el presente artículo deberá acreditarse, al menos, mediante la entrega de uno o más certificados emitidos por un tercero distinto de la empresa o sociedad que acredita la experiencia, que permita(n) acreditar lo siguiente:

- a) Nombre o identificación del proyecto de sistema de alerta de tsunami.
- b) Nombre o razón social de quién contrató el diseño, la construcción y mantención de alerta de tsunami.
- c) Nombre o razón social de la empresa o sociedad que diseñó, construyó y mantuvo el sistema de alerta de tsunami.
- d) Ubicación del proyecto de sistema de alerta de tsunami.
- e) Sistemas tecnológicos utilizados.
- f) Fecha de inicio y término efectivo del diseño, de la construcción y la mantención del sistema de alerta de tsunami.

Al revisar este párrafo, se entiende que estos deberán cumplir con seis literales a) a la f), a pesar de que cinco de estos literales emplean el término “tsunami”, lo cual no resulta coherente con los requisitos del literal ii que trata de mantención de sistemas tecnológicos,



materia que, por su naturaleza, es más amplia y no necesariamente vinculada a eventos de tsunami.

Esta redacción genera ambigüedad e incertidumbre respecto a los criterios que se aplicarán para validar la experiencia en mantención, pudiendo incluso conducir a una interpretación excluyente que restrinja la participación de oferentes con experiencia perfectamente pertinente pero que no contenga referencias explícitas a “tsunami”.

Por lo anterior, solicitamos que se aclare expresamente el alcance de los requisitos y, en particular, se amplíe el objeto de la experiencia admisible, de modo que también se reconozca como válida la experiencia en diseño, construcción y mantención de sistemas críticos, considerando que estos comparten componentes críticos, tecnológicos y operacionales con los sistemas de alerta de tsunami.

Respuesta: Remítase a lo establecido en la rectificación N° 3 de la Circular Aclaratoria N° 3.

269. (302) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.6.3.2 Transformación, Fusión y Cambios en la Estructura de Administración.

En el último párrafo de este artículo se establece:

La persona jurídica nacional o extranjera que acredita la experiencia de conformidad con lo establecido en el artículo 1.4.6.1.1, Documento N°7 deberá suscribir, al menos, un 15 % (quince por ciento) del capital o de las acciones con derecho a voto de la Sociedad Concesionaria durante toda la vigencia del Contrato de Concesión. Con todo, una vez cumplida la mitad del plazo de concesión señalado en el artículo 1.5.2, la Sociedad Concesionaria podrá solicitar al MOP una sustitución de la persona jurídica con la experiencia en la implementación, puesta en marcha y operación de sistemas de alerta de tsunami, por una nueva que deberá cumplir con los mismos requisitos de participación en la Sociedad Concesionaria. La persona jurídica nacional o extranjera que acredita experiencia de conformidad con lo establecido en el artículo 1.4.6.1.1, Documento N°7, deberá mantener una participación directa en la Sociedad Concesionaria, correspondiente al 15% (quince por ciento) del capital o de las acciones con derecho a voto.

Se solicita aclarar que este párrafo se refiere a la o las personas jurídicas que acreditan la experiencia de conformidad con lo establecido en el artículo 1.4.6.1.1, Documento N°7, ya que de acuerdo a dicho artículo la experiencia puede ser aportada por una o más de una persona jurídica.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en la rectificación N° 5 de la Circular Aclaratoria N° 3.

270. (303) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.12.10 Reparaciones, Mantenciones o Reposiciones No Contempladas en el Plan de Conservación de las Obras y Programa de Conservación.

En el cuarto párrafo se establece:

Para hacer frente a las actividades solicitadas por el inspector fiscal, la Sociedad Concesionaria deberá disponer de UF 5.000 (cinco mil) por año calendario, a partir del mes de enero del año siguiente a la puesta en servicio provisoria de la totalidad de las obras y hasta el término del Contrato de Concesión. Si el monto solicitado por el inspector

fiscal en algún año calendario, fuese menor al disponible, el saldo pasará a formar parte de un “Fondo de Reserva para reparaciones, mantenciones o reposiciones” el cual considera las actividades no contempladas en el Plan de Conservación de las Obras y Programa de Conservación de las Obras. Este fondo quedará al resguardo de la Sociedad Concesionaria, para ser dispuesto según instrucciones del inspector fiscal exclusivamente para las actividades descritas en el presente artículo.

Se solicita aclarar:

- a) Si la Sociedad Concesionaria debe disponer UF5.000 por cada año calendario que se van acumulando en el Fondo de Reserva para reparaciones, mantenciones o reposiciones, o debe constituir dicho Fondo de UF5.000 inicial por una sola vez.
- b) Que se quiere decir cuando se indica: ... “si el monto solicitado por el Inspector Fiscal en algún año calendario, fuese menor al disponible, el saldo pasará a formar parte de un Fondo de Reserva para reparaciones, mantenciones o reposiciones ...”, considerando que nuestro entendimiento es que dicho Fondo se constituye desde el año calendario siguiente a la puesta en servicio provisoria de la totalidad de las obras.

Respuesta a): Se aclara que conforme a lo señalado en el artículo 1.12.10 de las Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria deberá disponer UF 5.000 cada año a partir del mes de enero del año siguiente a la puesta en servicio provisoria de la totalidad de las obras y hasta el término del Contrato de Concesión.

Respuesta b): En relación a su consulta, se hace presente que el “Fondo de Reserva para reparaciones, mantenciones o reposiciones” se constituye a partir del mes de enero del año siguiente a la puesta en servicio provisoria de la totalidad de las obras, pero debe estar disponible cada año por un monto de UF 5.000. Conforme a lo anterior, por cada año calendario el “Fondo de Reserva para reparaciones, mantenciones o reposiciones” deberá disponer de un monto de UF 5.000 el cual estará constituido por el saldo del año anterior, más el aporte de la Sociedad Concesionaria para completar las UF 5.000.

271. (304) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.12.11 Mecanismo de Solicitud de Modificación y/o Incorporación de Nuevos Servicios o Realización de Inversiones Menores, en el quinto párrafo se establece: En el quinto párrafo se establece:

Para hacer frente a las modificaciones de servicios existentes, la incorporación de nuevos servicios o la realización de inversiones menores solicitadas por el inspector fiscal, la Sociedad Concesionaria deberá disponer de UF 10.000 (diez mil) por año calendario, a partir del mes de enero del año siguiente a la puesta en servicio provisoria de la totalidad de las obras y hasta el término del Contrato de Concesión. Si el monto solicitado por el Inspector Fiscal en algún año calendario, fuese menor al disponible, el saldo pasará a formar parte de un “Fondo de Reserva para modificación y/o incorporación de nuevos servicios o realización de inversiones menores”, fondo en el cual se depositarán también los eventuales ingresos adicionales por diferencia en los pagos por parte del Estado de los subsidios fijo a la construcción y a la operación, en los casos en que algún Punto de Sirena sea excluido de acuerdo con lo establecido en el artículo 1.12.11. Este fondo quedará al resguardo de la Sociedad Concesionaria, para ser dispuesto según instrucciones del inspector fiscal exclusivamente para las actividades descritas en el presente artículo.

Se solicita aclarar:

- a) Si la Sociedad Concesionaria debe disponer UF10.000 por cada año calendario que se van acumulando en el Fondo de Reserva para modificación y/o incorporación de nuevos servicios o realización de inversiones menores, o debe constituir dicho Fondo de UF10.000 inicial por una sola vez.
- b) Que se quiere decir cuando se indica: ... “Si el monto solicitado por el Inspector Fiscal en algún año calendario, fuese menor al disponible, el saldo pasará a formar parte de un “Fondo de Reserva para modificación y/o incorporación de nuevos servicios o realización de inversiones menores ...”, considerando que nuestro entendimiento es que dicho Fondo se constituye desde el año calendario siguiente a la puesta en servicio provisoria de la totalidad de las obras.

Respuesta a): En relación a su consulta, se hace presente que la sociedad Concesionaria deberá disponer UF 10.000 por cada año calendario.

Respuesta b): El “Fondo de Reserva para modificación y/o incorporación de nuevos servicios o realización de inversiones menores” se constituye a partir del mes de enero del año siguiente a la puesta en servicio provisoria de la totalidad de las obras, pero debe estar disponible cada año por un monto de UF 10.000. Conforme a lo anterior, cada año calendario el “Fondo de Reserva para modificación y/o incorporación de nuevos servicios o realización de inversiones menores” deberá disponer de un monto de UF 10.000 el cual estará constituido por el saldo del año anterior más el aporte de la Sociedad Concesionaria para completar las UF 10.000.

272. (305) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.16.6 Infracciones, Multas y Sanciones, Tabla N°9, Multa N°16 – Tipo de Infracción establece:

La falta de denuncia y tramitación oportuna ante la Compañía de Seguros por la Sociedad Concesionaria, de los eventuales siniestros.

Se solicita aclarar cómo se determinaría que la denuncia y tramitación ha sido oportuna o no, porque no hay un plazo establecido.

Respuesta: En caso de producirse un siniestro y conforme a lo señalado en el artículo 1.7.6.4.1.3 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3; la Sociedad Concesionaria deberá realizar la denuncia y tramitación en forma oportuna ante la Compañía de Seguros, dentro de los plazos establecidos en las condiciones generales o particulares de la respectiva póliza.

273. (306) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.16.6 Infracciones, Multas y Sanciones, Tabla N°9, Multa N°19 – Tipo de Infracción establece:

El incumplimiento de la obligación de entrega de información al afectado mediante carta certificada, según lo señalado en el párrafo segundo del artículo 1.7.6.4.1.4. A su vez, el segundo párrafo del artículo 1.7.6.4.1.4 establece:

Esta información deberá ser entregada por la Sociedad Concesionaria al afectado mediante carta certificada enviada en el plazo de 20 (veinte) días contados desde la ocurrencia del evento que generó el daño o desde que la Sociedad Concesionaria tomó conocimiento de

la ocurrencia del daño. El Concesionario deberá entregar una copia de esta carta al inspector fiscal.

Se solicita aclarar que sucedería si no es posible notificar mediante carta certificada porque no se conocen los datos del tercero afectado o en caso por alguna razón este se niegue a brindarlos.

Respuesta: Remítase a lo señalado en el último párrafo del artículo 1.7.6.4.1.4 de las Bases de Licitación, conforme al cual se establece *“El incumplimiento de la obligación anterior y del plazo señalado, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que, en cada caso, se establezca según el artículo 1.16.6”*.

Asimismo, se deberá considerar lo dispuesto en el primer párrafo del artículo 1.16.6 de las Bases de Licitación, conforme al cual se establece que *“(…) En el evento que el Concesionario incumpla cualquiera de las obligaciones establecidas en las Bases de Licitación o el Contrato de Concesión, el MOP podrá aplicar las sanciones establecidas en las Bases de Licitación, para lo que deberá aplicar el procedimiento descrito en el artículo 1.16.7”*.

Por otra parte, téngase presente lo dispuesto en los artículos 1.16.7 y 1.16.8, ambos de las Bases de Licitación.

274. (307) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.16.6 Infracciones, Multas y Sanciones, Tabla N°9, Multa N°22 – Tipo de Infracción establece:

El incumplimiento del plazo señalado para la entrega de la estimación de pérdida máxima indicada en el artículo 1.7.6.4.2.3. A su vez, el sexto párrafo del artículo 1.7.6.4.1.4 establece: El Concesionario deberá entregar al MOP una estimación de pérdida máxima preparada por un tercero independiente, la que servirá para la revisión, estudio y aprobación de las pólizas por parte del inspector fiscal. El Concesionario deberá entregar esta estimación junto con la entrega de la póliza respectiva y en cada renovación de ésta. El incumplimiento de la obligación de entregar la estimación de pérdida máxima elaborada por un tercero independiente o el incumplimiento del plazo señalado para dicha entrega, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que, en cada caso, se establezca según el artículo 1.16.6.

Se solicita aclarar cuál es plazo establecido para la entrega, porque solo se indica que ésta deberá entregarse junto con la póliza. Sin embargo, en el numeral 1.7.6.4.2 referente a la póliza, únicamente se indica el plazo para su contratación, más no para su entrega al MOP.

Respuesta: En el entendido que su consulta se refiere al plazo señalado en el sexto párrafo del artículo 1.7.6.4.2.3 de las Bases de Licitación, el cual indica que *“(…) El Concesionario deberá entregar esta estimación junto con la entrega de la póliza respectiva y en cada renovación de ésta. El incumplimiento de la obligación de entregar la estimación de pérdida máxima elaborada por un tercero independiente o el incumplimiento del plazo señalado para dicha entrega(…)”*, se hace presente que este se refiere al plazo señalado en el segundo párrafo del artículo 1.7.6.4.2.1 de las Bases de Licitación, en el caso del seguro por catástrofe durante la etapa de construcción, y al plazo señalado en segundo párrafo del artículo 1.7.6.4.2.2 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, en el caso del seguro por catástrofe durante la etapa de explotación.



275. (308) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.16.6 Infracciones, Multas y Sanciones, Tabla N°9, Multa N°23 – Tipo de Infracción establece:

La falta de denuncia y tramitación oportuna ante la Compañía de Seguros por la Sociedad Concesionaria de los eventuales siniestros.

Se solicita aclarar cómo se determinaría que la denuncia y tramitación ha sido oportuna, porque no hay un plazo establecido.

Respuesta: En caso de producirse un siniestro y conforme a lo señalado en el artículo 1.7.6.4.2.3 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3; la Sociedad Concesionaria deberá realizar la denuncia y tramitación en forma oportuna ante la Compañía de Seguros, dentro de los plazos establecidos en las condiciones generales o particulares de la respectiva póliza.

276. (309) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.16.6 Infracciones, Multas y Sanciones, Tabla N°9, Multa N°24 – Tipo de Infracción establece:

No entregar las pólizas de seguros por catástrofe para las etapas de construcción y explotación, dentro de los plazos establecidos en los artículos 1.7.6.4.2.1 y 1.7.6.4.2.2. El segundo párrafo del artículo 1.7.6.4.2.1 establece:

La Sociedad Concesionaria deberá contratar este seguro por catástrofe dentro del plazo de 30 (treinta) días contados desde que el Concesionario presente al inspector fiscal el primer Programa de Ejecución de Obras indicado en el artículo ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

A su vez, el segundo párrafo del artículo 1.7.6.4.2.2 establece:

El Concesionario deberá contratar este seguro por catástrofe con una anticipación de, a lo menos, 60 (sesenta) días a la solicitud de autorización de la primera puesta en servicio provisoria parcial de las obras señalada en el artículo ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

Se solicita aclarar cuál es el plazo para entregar las pólizas al MOP, porque los numerales únicamente mencionan los plazos para su contratación.

Respuesta: Remítase a lo indicado en el párrafo final del artículo 1.7.6.4.2.3 de las Bases de Licitación, el cual establece que *“La Sociedad Concesionaria incurrirá en la multa que se establezca según el artículo 1.16.6 si no entrega las pólizas de seguros por catástrofe para las etapas de construcción y explotación, dentro de los plazos establecidos en los artículos 1.7.6.4.2.1 y 1.7.6.4.2.2 precedentes (...)”*.

277. (310) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.16.6 Infracciones, Multas y Sanciones, Tabla N°9, Multa N°26 – Tipo de Infracción establece:

El incumplimiento de la obligación de asumir a su cargo y costo las diferencias no cubiertas por los seguros contratados por el Concesionario, indemnizando completamente al MOP.

Se solicita aclarar cuál es la diferencia entre esta multa y la multa N°15. Ambas sancionan el mismo hecho referente a daños a terceros.

Respuesta: En relación a su consulta, se hace presente que la multa N° 15 del artículo 1.16.6 de las Bases de Licitación, se encuentra referida a la obligación establecida en el artículo 1.7.6.4.1.3 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, que indica: *“En el evento que el MOP se encuentre obligado a pagar algún tipo de indemnización por daños a terceros y la cuantía de la póliza no cubra o fuera insuficiente para pagar dichas indemnizaciones, el Concesionario será el único responsable pecuniariamente de las diferencias entre el monto pagado con cargo a la póliza y los daños que efectivamente deban ser indemnizados o reparados por el MOP. Este pago deberá ser realizado por la Sociedad Concesionaria al MOP al menos 10 (diez) días antes de la fecha en que el MOP tenga que realizar dicho pago por concepto de indemnización por daños a terceros”*.

En ese sentido, lo indicado en el párrafo anterior, se relaciona a la obligación de la Sociedad Concesionaria de cubrir las diferencias no cubiertas por los Seguros de Responsabilidad Civil, contratados de acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación, tanto para la etapa de construcción como la etapa de explotación.

Por su parte, la multa N°26 del artículo 1.16.6 de las Bases de Licitación, se encuentra referida a la obligación establecida en el artículo 1.7.7 de las Bases de Licitación, que indica: *“El Concesionario deberá mantener indemne al MOP de cualquier reclamación o acción judicial por daños causados a terceros durante las etapas de construcción y explotación. Por lo tanto, en el evento que el Concesionario y/o el MOP deban asumir la indemnización de algún daño y éste no fuese totalmente cubierto por los seguros contratados por el Concesionario, el Concesionario deberá asumir a su cargo y costo las diferencias, indemnizando completamente al MOP, a menos que el daño sea exclusivamente imputable a medidas impuestas por el MOP después de la fecha de publicación del decreto supremo de adjudicación del Contrato de Concesión en el Diario Oficial”*.

A su respecto, la obligación indicada se relaciona con lo establecido en el artículo 62 del D.S. MOP N° 956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones; relativo a los daños a terceros.

278. (311) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.16.6 Infracciones, Multas y Sanciones, Tabla N°9, Multa N°29 – Tipo de Infracción establece:

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el artículo 1.7.9.2.

A su vez, el artículo 1.7.9.2 establece:

El Adjudicatario o la Sociedad Concesionaria, según corresponda, deberá publicar en el sitio web de la Bolsa Nacional de Empleo, creada por Ley N°19.728 que Establece un Seguro de Desempleo, la oferta de trabajo que se genere con ocasión del Contrato de Concesión. En la publicación, el Adjudicatario o la Sociedad Concesionaria deberán indicar el tipo de labores ofrecidas, el número de cupos de trabajo para cada una de ellas y demás información requerida por la referida ley. El Adjudicatario o la Sociedad Concesionaria deberán cumplir con esta obligación en el plazo de 90 (noventa) días contados desde la publicación en el Diario Oficial del decreto supremo de adjudicación del Contrato de Concesión.



Posteriormente y durante la vigencia de la concesión, el Concesionario deberá actualizar esta información, cada vez que se generen cupos de trabajo; y, al menos, cada 6 (seis) meses.

El objeto de esta obligación es contribuir al aumento de la empleabilidad en Chile, considerando criterios de equidad de género, además de facilitar la reinserción laboral de los trabajadores cesantes mayores de 18 años de edad. El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones o de los plazos antes señalados, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que se establezca de conformidad al artículo 1.16.6.

Se solicita indicar la cantidad de cupos de trabajo que deberán publicarse

Respuesta: Remítase a lo señalado en el primer párrafo del artículo 1.7.9.2 de las Bases de Licitación, conforme al cual se establece que *“El Adjudicatario o la Sociedad Concesionaria, según corresponda, deberá publicar en el sitio web de la Bolsa Nacional de Empleo, creada por Ley N°19.728 que Establece un Seguro de Desempleo, la oferta de trabajo que se genere con ocasión del Contrato de Concesión (...)”*.

279. (312) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.16.6 Infracciones, Multas y Sanciones, Tabla N°9, Multa N°34 – Tipo de Infracción establece:

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el último párrafo del artículo 1.7.10.

A su vez, el último párrafo del artículo 1.7.10 establece:

Tanto los contratistas como sus subcontratistas no podrán iniciar obras sin que sus respectivos contratos se encuentren formalizados, debiendo el Concesionario registrar una copia íntegra de ellos ante el MOP. El incumplimiento de lo anterior hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que se establezca según el artículo 1.16.6.

Se solicita indicar la oportunidad en que se debe realizar el registro.

Respuesta: Remítase a lo señalado en el último párrafo del artículo 1.7.10 de las Bases de Licitación, conforme al cual el Concesionario deberá registrar ante el MOP una copia íntegra de los contratos de sus contratistas y subcontratistas antes del *“inicio de las obras”* respectiva.

280. (313) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.16.6 Infracciones, Multas y Sanciones, Tabla N°9, Multa N°74 – Tipo de Infracción establece:

El incumplimiento en la ejecución de las obras con los Estándares Técnicos y/o las condiciones establecidas en las Bases de Licitación.

La penalidad es muy extensa y subjetiva, en virtud de la seguridad jurídica y razonabilidad.

Se solicita precisar los casos de incumplimiento.

Respuesta: Se mantiene lo establecido en la Multa N° 74 del artículo 1.16.6 de las Bases de Licitación.

Asimismo, téngase presente lo dispuesto en el primer párrafo del artículo 1.4.2 de las Bases de Licitación, el cual dispone que *“Para la preparación de las Ofertas los Licitantes deberán, a su responsabilidad, cargo y costo, (i) realizar el estudio exhaustivo de todos los documentos entregados por el MOP indicados en los artículos 1.2.2, 1.3.3 y 1.4.1.2 (...)”*.

281. (314) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.16.6 Infracciones, Multas y Sanciones, Tabla N°9, Multa N°87 – Tipo de Infracción establece:

El incumplimiento de las obligaciones relativas al perfil técnico y responsabilidades asignadas al EAC.

Se solicita aclarar el perfil técnico o requisitos que debe cumplir el EAC.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el párrafo séptimo del artículo 1.11.2.3.1 de las Bases de Licitación, conforme al cual se dispone que *“El Concesionario deberá proponer al inspector fiscal el profesional candidato a EAC junto con sus antecedentes con, al menos, 45 (cuarenta y cinco) días de anticipación a la constitución de la UAC, pudiendo ser el mismo profesional definido para la etapa de explotación. Dicho profesional a cargo de la UAC deberá cumplir los requisitos y se le deberán atribuir las responsabilidades que se especifican en el artículo 2.3.4”*.

282. (315) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.16.6 Infracciones, Multas y Sanciones, Tabla N°9, Multa N°188 – Tipo de Infracción establece:

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el artículo 2.7.1.8.2.

A su vez, el artículo 2.7.1.8.2 establece:

iii) Medidas de prevención En el evento de que se requiera llevar a cabo una Consulta Indígena debido a hallazgos arqueológicos en cualquier área de instalación del Proyecto, la Sociedad Concesionaria estará obligada a proporcionar todo el soporte logístico necesario para la realización de dicho proceso. Se entenderá por soporte logístico, de manera enunciativa mas no limitativa, lo siguiente:

- a) Arrendamiento de recintos para las jornadas de consulta;
- b) Provisión de servicios de alimentación para los participantes;
- c) Facilitación de transporte para los asistentes;
- d) Suministro de materiales fungibles de oficina;
- e) Elaboración y distribución de material de difusión;
- f) Provisión de equipos de amplificación de sonido; y
- g) Cualquier otro elemento o servicio que el inspector fiscal determine como necesario para garantizar la efectividad en la realización de las jornadas del proceso de Consulta Indígena.

La Sociedad Concesionaria deberá asumir todos los costos asociados a la provisión de estos servicios y materiales, los cuales deberán ser de calidad adecuada y ser proporcionados de manera oportuna para garantizar la eficacia de la totalidad del proceso de Consulta Indígena. El incumplimiento del plazo o de cualquiera de las obligaciones establecidas en este artículo, hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que en

cada caso se establezca según el artículo 1.16.6. Se solicita aclarar e indicar cual es el plazo que genera la multa.

Se solicita aclarar e indicar cual es el plazo que genera la multa.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en el artículo 2.7.1.8.2 de las Bases de Licitación en cuanto a que la obligación de la Sociedad Concesionaria relativa a que los servicios y materiales deben ser proporcionados de manera oportuna, deberá entenderse en el sentido de permitir *“garantizar la eficacia de la totalidad del proceso de Consulta Indígena”*. Al respecto, se hace presente que la respectiva consulta indígena, en caso de realizarse, determinará las condiciones que se requieran para garantizar la eficacia del proceso de Consulta Indígena.

283. (316) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.18.3 Recepción de la Obra Concesionada luego de la Extinción de la Concesión.

Según el artículo indicado, la Sociedad Concesionaria deberá entregar al MOP la totalidad de las Obras que forman parte del Contrato de Concesión, tales como la infraestructura y equipamiento de cada punto de sirena y centro de control. En este sentido, el artículo 2.2.2.7 Centro de Control del Concesionario, se refiere a las mismas características de equipamiento y funcionalidad del centro de control regional y nacional.

Según lo anterior, se solicita aclarar si el centro de control del Concesionario se deberá entregar al MOP al final del Contrato de Concesión.

Asimismo, solicitamos precisar el destino final del Edificio de Administración señalado en el artículo 2.2.2.8, así como la oficina del inspector fiscal, el software y los enlaces de internet y satelitales.

Respuesta: Remítase a lo señalado en el artículo 1.18.3 de las Bases de Licitación, conforme al cual la Sociedad Concesionaria deberá entregar al MOP, al término de la concesión, la totalidad de las obras que forman parte del contrato, incluidas la infraestructura y el equipamiento de los puntos de sirena y los centros de control, así como las instalaciones, bienes o derechos afectos a la concesión, en las condiciones establecidas en las Bases de Licitación.

En consecuencia, el centro de control, el edificio de administración, la oficina del inspector fiscal, así como el software y los enlaces de internet y satelitales, forman parte de las obras de la concesión o de los bienes y servicios asociados al contrato, y deberán ser entregados al MOP una vez extinguida la concesión.

284. (317) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.1.2 Sirenas, establece: La Sociedad Concesionaria deberá considerar en el diseño del subsistema sirenas electrónicas con tecnología electroacústica de largo alcance. Los criterios, parámetros y requerimientos técnicos se encuentran establecidos a través del FEMA en su protocolo de “Outdoor Warning System” y en el criterio de diseño de sistemas de notificación masiva UFC 4-021-01/2010.

Cada una de las sirenas se compondrá de los siguientes elementos:

- Módulos difusores, podrán ser direccionales u omnidireccionales con diferentes alcances sonoros

- Electrónica de control
- Gabinetes
- Sistema fotovoltaico
- Equipos de comunicaciones

Se solicita confirmar que el criterio de elección del tipo de difusor queda bajo el diseño del Concesionario o se debe seguir el diseño estipulado en el Informe Final Ejecutivo Fase II, de los Antecedentes Referenciales.

Respuesta: Se hace presente que conforme lo dispuesto en el artículo 1.3.3 de las Bases de Licitación, los antecedentes referenciales entregados por el MOP, así como sus modificaciones y actualizaciones “(...) tienen el carácter de indicativos, salvo que en las presentes Bases de Licitación se señale algo diferente. Será de total responsabilidad, cargo y costo de la Sociedad Concesionaria, la elaboración del Proyecto de Ingeniería de Detalle de acuerdo a los Estándares Técnicos exigidos en las Bases de Licitación y la materialización de las obras necesarias para el adecuado funcionamiento y cumplimiento de los Niveles de Servicio”.

Sin perjuicio de lo anterior, los módulos difusores definidos en el Antecedente Referencial N°1, entregado a los Licitantes y/o Grupos Licitantes mediante Oficio Ord. N°2 de 6 de enero de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos, indica que corresponden aquellos conforme al estudio acústico y cálculo energético realizado. En ese sentido, se deberán considerar diferentes tipos de módulos difusores según direccionalidad y alcance sonoro en función del área que se requiera cubrir y de los estudios respectivos.

285. (318) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.1.2.1 Módulos Difusores, Tabla N°10 “Alcance Sonoro”, establece:

Elemento	Características
Material de construcción	Deben estar construidas en materiales resistentes a las condiciones de intemperie, de larga duración y mínimo mantenimiento
Diseño y fabricación	Diseñadas y fabricadas específicamente para el aviso de emergencias en el exterior en áreas extensas, como las utilizadas en aplicaciones de aviso de tsunamis, riesgo químico u otras similares
Respuesta en frecuencia	Plana desde 200 a 2000 Hz o rango superior
Drivers	De baja impedancia sin transformador
Alcance sonoro	SPL (dBc) a 100 pies (30,48m)
Rango efectivo	Distancia a la que se asegura un nivel sonoro SPL de 70 dBc

Lo anterior no indica el mínimo de dBc en lo que respecta al alcance sonoro y tampoco indica el rango efectivo mínimo. Se solicita lo siguiente:

- a) Alcance sonoro: precisar esta característica técnica con la que deben cumplir los difusores o si esta característica técnica se define de acuerdo con el diseño técnico que el Concesionario haya elaborado.
- b) Rango efectivo: precisar esta característica técnica con la que deben cumplir los difusores o si esta característica técnica se define de acuerdo con el diseño técnico que el Concesionario haya elaborado.

Respuesta a) y b): En relación a sus consultas, se hace presente que en el Antecedente Referencial N°1 entregado a los Licitantes y/o Grupos Licitantes mediante Oficio Ord. N°2 de 6 de enero de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y

Licitación de Proyectos, se especifica para cada tipo de bocina su alcance sonoro mínimo y rango efectivo mínimo.

286. (319) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.1.2.1 Módulos Difusores. En el segundo párrafo establece:

Cada bocina debe proyectar 120 dB de sonido a una distancia mínima de 30 m. y debe contar con un diseño específico y elementos telecontrolados para funcionamiento en emergencias. El diseño debe ser integral para asegurar la interoperabilidad de sus elementos. A la vez, la solución debe ser modular para facilitar el cambio o reposición de partes y componentes.

Se solicita confirmar que los 120 dB indicados hacen referencia a la característica de alcance sonoro SPL (dBc) a 100 pies (30.48m) de la Tabla N°10 del mismo artículo.

Respuesta: Se confirma lo estipulado en la Tabla N°10 denominada “Características generales mínimas de las bocinas” del artículo 2.2.2.1.2.1 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3.

287. (320) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.1.2.1 Módulos Difusores. En el antepenúltimo párrafo establece:

En cuanto a la fiabilidad y disponibilidad, las sirenas deberán permitir activaciones en frecuencias fuera del rango audible humano para verificar el correcto funcionamiento del sistema y el estado de los amplificadores. El sistema deberá implementarse con canales de activación redundantes para mitigar el riesgo de inoperatividad.

Se solicita confirmar que estos canales de activación redundantes hacen referencia a las comunicaciones satelitales bidireccionales redundantes.

Respuesta: Se confirma. Remítase al artículo 2.2.2.3.1 de las Bases de Licitación, en el cual se indica que “Cada Punto de Sirena, cada centro de control (nacional y regionales) y cada maleta portátil contará con dos canales de comunicación satelitales; uno principal y otro secundario, a través de los cuales se conectarán a la red”. Asimismo, remítase al artículo 2.2.2.2.2 de las Bases de Licitación en el cual se señala que la comunicación satelital “(...) deben permitir la comunicación bidireccional entre los puntos de sirenas y los centros de control”.

288. (321) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.3.1 Arquitectura de Red, establece:

La Sociedad Concesionaria deberá diseñar la arquitectura de la red del Sistema de Alerta de Tsunami para ser robusta, redundante y capaz de operar en condiciones extremas. La combinación de tecnologías satelitales, terrestres y de sensores asegura que las alertas puedan ser generadas y distribuidas rápidamente, incluso si parte de la infraestructura se ve comprometida durante un evento sísmico o de tsunami.

Las características principales a considerar para la arquitectura de la red del Sistema de Alerta de Tsunami corresponden a las siguientes:

- Cada Punto de Sirena, cada centro de control (nacional y regionales) y cada maleta portátil contará con dos canales de comunicación satelitales; uno principal y otro secundario, a través de los cuales se conectarán a la red.
- Todos los centros de control (nacional y regionales) dispondrán de una conexión por medio de dos enlaces de internet dedicados, a través de la cual se conectarán a la plataforma de gestión y telecontrol.
- Sobre esos enlaces se configurarán 16 redes privadas virtuales (VPNs) entre el servidor que aloje la plataforma de gestión y telecontrol y cada una de las regiones, las que permitirán conformar una red con topología en estrella.
- El servicio de internet propuesto será un servicio dedicado consistente en una conexión continua a internet, que permite conectar la red interna a través de una conexión dedicada, segura, rápida y confiable. La solución entrega un ancho de banda simétrico y con opción de elegir la combinación de velocidades nacional e internacional deseadas.
- El servidor de respaldo se utilizará para aumentar la disponibilidad del sistema y se basará en una solución en la nube.
- El centro de control portátil corresponderá con un puesto de operador tipo PC portátil con dos equipos satelitales, principal y secundario, para conexión a red para acceder a la plataforma de gestión y telecontrol. Uno de los servicios satelitales del centro de control portátil, deberá ser un servicio de internet de alta velocidad, baja latencia y de una constelación satelital de órbita baja.

Se solicita aclarar lo siguiente:

- a) Respecto al servidor de respaldo, confirmar si se hace referencia a nube pública o nube privada o se puede utilizar cualquiera de las dos.
- b) Indicar la velocidad y latencia mínima del servicio satelital de internet para los centros de control portátil.
- c) Confirmar que el servicio satelital de internet de alta velocidad para las maletas portátiles no debe cumplir con lo estipulado en el artículo 2.2.2.2.2 Comunicación Satelital, Tabla N°12 y Tabla N°13, ya que entran en contradicción en cuanto a velocidad, latencia y banda.

Respuesta a): Remítase al Antecedente Referencial N°2 entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°122 de 27 de octubre de 2025, emitido por la Jefa de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos(S).

Respuesta b): Remítase a la sexta viñeta del artículo 2.2.2.3.1 de las Bases de Licitación, en el cual se indica que uno de los servicios satelitales del centro de control portátil, deberá ser un servicio de internet de alta velocidad, baja latencia y de una constelación satelital de órbita baja.

Respuesta c): Se confirma, remítase a la sexta viñeta del artículo 2.2.2.3.1 de las Bases de Licitación, en el cual se indica que uno de los servicios satelitales del centro de control portátil, deberá ser un servicio de internet de alta velocidad, baja latencia y de una constelación satelital de órbita baja.

289. (322) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.3.5.2 Características de Telecontrol, establece:

Para garantizar la total fiabilidad, auditabilidad, evolución y sostenibilidad del sistema, el software deberá cumplir, como mínimo, con las siguientes prestaciones:

- Telecontrol de las funciones de los puntos de sirenas desde el mismo aplicativo.
 - Realización de test silenciosos de los puntos de sirenas.
 - Activación/desactivación individual o por grupos de puntos de sirenas de forma remota.
 - Visualización del estado de los puntos de sirenas mediante sinópticos sobre mapa (sistema georreferenciado integrado en la plataforma que permita visualización sobre mapas presentes en la aplicación o disponibles en la red). Indicación de estado correcto, fallo comunicación, incidencia leve, media, grave, Punto de Sirena activada.
 - Descarga de los datos de las variables proporcionados por las pruebas de activación inaudible, comprobaciones remotas y exportación de datos a software compatibles con los utilizados por el inspector fiscal.
 - Definición de acciones pre-configuradas.
 - Realización de históricos e informes de estado.
- Agrupación de los puntos de sirenas en zonas de forma dinámica para su activación.
- Sistema georreferenciado para el monitoreo y control de la información.
- Capacidad de aviso automatizado reportando alarmas de incidencias, permitiendo el envío de correos para el reporte de las mismas.
- Arquitectura escalable, con capacidad de ampliación del número de sirenas telecontroladas, capaz de crecer o adaptarse según las necesidades.
- Gestión de la autonomía energética de los puntos de sirenas, así como monitoreo del estado de carga de las baterías.
- Gestión automatizada de las comunicaciones redundantes por los diferentes canales, dejando al operador libre de esta preocupación. El software deberá gestionar comunicaciones de forma transparente y simultánea por los canales en caso de falla.
- Permitir la trazabilidad del sistema, logrando obtener la bitácora por cada Punto de Sirena de forma sencilla y ágil (gestor de búsquedas), con informes de eventos, incidencias y de las fallas que se produzcan.
- Permitir alertas sonoras en el centro de control ante un acceso no autorizado en los sistemas de sirenas.
- Permitir, al menos, auditoria de bases de datos, registro ID, cambios y activaciones. Además, debe permitir la visualización de registros históricos, con todas las acciones y el detalle, de cada una de las transacciones por orden cronológico en un determinado intervalo de tiempo, indicando la fecha/hora, el estado del paso y el medio de comunicación utilizado en cada caso. Debe considerar las medidas que permitan resguardar y proteger eficazmente la información, buscando mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de los datos.
- Realizar diagnóstico de sistema (sirenas, comunicaciones, test silencioso, entre otros elementos).
- Completa trazabilidad de las comunicaciones. Los registros históricos deben incluir detalles de cualquier intento, error o enlace establecido por cada una de las vías de comunicación, de manera que permita el análisis de posibles errores y la estadística de fiabilidad.
- Permitir la reiniciación del sistema.
- Permitir actuar y/o visualizar el sistema desde múltiples ubicaciones al mismo tiempo.
- Recibir alertas de apertura de gabinete, problemas de carga o de energía.

- Permitir la carga y descarga de mensajes de grabación y tonos de alerta de manera remota a los sistemas.

Se solicita confirmar el tiempo de retención de registros que debe almacenar el software de gestión y telecontrol.

Respuesta: Remítase al Antecedente Referencial N°2 entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°122 de 27 de octubre de 2025, emitido por la Jefa de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos(S).

290. (323) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

En el numeral “2.2.2.2.2 COMUNICACIÓN SATELITAL” se indica textualmente: “La Sociedad Concesionaria deberá considerar servicios satelitales para la comunicación de los puntos de sirenas, los centros de control (nacional y regionales) y maletas portátiles, los cuales deberán proporcionar soluciones basadas en tecnología IP...”, como también se indican parámetros de velocidad y frecuencia en el Tabla N° 12 (velocidad de 445 Kbps, frecuencia Banda L para el principal) y Tabla N° 13 (velocidad de 88 Kbps, frecuencia en banda L para el secundario)”

Asimismo, en el numeral 2.2.2.3.1 ARQUITECTURA DE RED, se precisa: “El centro de control portátil corresponderá con un puesto de operador tipo PC portátil con dos equipos satelitales, principal y secundario, para conexión a red para acceder a la plataforma de gestión y telecontrol. Uno de los servicios satelitales del centro de control portátil, deberá ser un servicio de internet de alta velocidad, baja latencia y de una constelación satelital de órbita baja.”

También en el numeral 2.2.2.3.3 PUESTO DE OPERADOR, se indica lo siguiente: “Cada centro de control (nacional y regionales) deberá contar con el equipamiento ... -Unidades interior de comunicación satelital IDUs (Indoor Units) satelitales. - Gabinete para las IDUs de los sistemas satelitales, en caso que se requiera para no superar una distancia de 10 m desde la ODU (Outdoor Unit) hasta la IDU (Indoor Unit).”

Y por último en el numeral 2.2.2.3.4 MALETA DE ACTIVACIÓN PORTÁTIL de precisa: “02 equipos satelitales de conformidad a la solución propuesta para comunicación directa con los puntos de sirenas. Servicio de internet satelital de órbita baja de alta velocidad, para la conexión del sistema de control”

De los numerales indicados se infiere que la comunicación satelital de los puestos de sirenas debe ser del tipo BGAN (Broadband Global Area Network) dado que este servicio es en banda L.

- Sírvase confirmar y precisar con respecto a las comunicaciones satelitales para los Operadores de los Centros de Control (Nacional y Regionales) y maletas portátiles (centro de control portátil) también deben de ser del tipo BGAN dado a que los requerimientos indican que sean de alta velocidad según el numeral 2.2.2.3.1, si el propósito es acceder por una comunicación satelital a la plataforma de gestión y telecontrol (plataforma desarrollada en GUI) requieran de más ancho de banda como los VSATs en GEO/ LEO y que el BGAN no podría soportarlo, o en su defecto brindar mayor detalle técnico del propósito se mantener esta comunicación BGAN en los centros de control (nacional, regional y portátil)
- Proporcionar un diagrama esquemático de la arquitectura de red.



Respuesta a): Remítase a la rectificación N°34 de la Circular Aclaratoria N°3, en la cual se elimina la “Frecuencia de trabajo: Banda L (1-2 GHz)”. A su vez, remítase al artículo 2.2.2.3.1 de las Bases de Licitación en el cual se indica que *“El centro de control portátil corresponderá con un puesto de operador tipo PC portátil con dos equipos satelitales, principal y secundario, para conexión a red para acceder a la plataforma de gestión y telecontrol. Uno de los servicios satelitales del centro de control portátil, deberá ser un servicio de internet de alta velocidad, baja latencia y de una constelación satelital de órbita baja”*.

Respuesta b): En el Antecedente Referencial N°1 entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N° 2 de 6 de enero de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos, se especifica un diagrama esquemático de la arquitectura de la red.

291. (324) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

En el Artículo 2.2.2.2.1.1 CENTRO DE CONTROL NACIONAL, se indica: “Enrutadores para el acceso a internet que serán provistos por el operador contratado” y en el 2.2.2.3.3 PUESTO DE OPERADOR, se precisa: “Enrutador para el acceso a internet”

a. Sírvasse confirmar que los "Enrutadores" que se indican en los numerales 2.2.2.2.1.1 y 2.2.2.3.3 hacen referencia a los equipos que deben ser provistos por el operador a contratar para los enlaces de internet dedicados

b. Sírvasse confirmar que las funcionalidades de enrutamiento y VPNs necesarias para conformar una red con topología en estrella pueden ser parte de las funcionalidades del equipo Firewall.

Respuesta a.: Se confirma, remítase al artículo 2.2.2.2.1.1 de las Bases de Licitación en el cual se indica que *“Enrutadores para el acceso a internet que serán provistos por el operador contratado”*.

Respuesta b.: Se confirma, remítase al artículo 2.2.2.2.1.1 de las Bases de Licitación donde se indica que *“Firewall redundado en configuración de alta disponibilidad con licencias UTM (...) que permitirá proveer los siguientes servicios:*

c) Sistema de conexiones seguras IPSec: sistema que gestiona y asegura las comunicaciones mediante el protocolo IPSec, proporcionando cifrado y protección del tráfico de datos para dos tipos de conexiones: (...) y conexiones entre sedes (site-to-site) con las direcciones regionales”.

292. (325) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

En el Artículo 2.2.2.3.5.6 Características de Integración. En el último párrafo establece:

El software deberá incorporar e integrar la plataforma actual de los Sistemas de Alerta de Tsunami existentes en la región de Arica y Parinacota y en la región del Libertador General Bernardo O’Higgins.

Se solicita indicar y compartir la marca, modelos, hojas técnicas y protocolos de los equipos de sirenas, electrónica de control, sistemas de comunicaciones, esto con el fin de analizar la factibilidad de integración de los sistemas existentes hacia el nuevo sistema.

Respuesta: Remítase a la Actividad 53: “Verificación de la infraestructura existente” del Antecedente Referencial N°1, , entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°70 de 26 de junio de 2025, emitido por el Jefe de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos.

293. (326) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.3.5.7 Tablero de Control establece: Actualmente SENAPRED cuenta en su oficina central con una solución de visualización tipo “muro de video” (video wall) que permite monitorear diversos aspectos del estado general de los Sistemas de Alerta de Tsunami existentes. El nuevo software de gestión y telecontrol deberá integrar el actual sistema de visualización, actualizándolo en hardware y software a su última versión disponible, o reemplazándolo por un sistema de visualización que mantenga, a lo menos, las mismas funcionalidades, permitiendo visualizar los estados y alertas desde el centro de control nacional.

Se solicita indicar y compartir la marca, modelos, hojas técnicas y funcionalidades que componen actualmente la solución video wall, esto con el fin de determinar la factibilidad de integración con el nuevo software de gestión y telecontrol o evaluar su reemplazo.

Respuesta: Remítase al Antecedente Referencial N°2 entregado a los licitantes y/o grupos licitantes mediante Oficio Ord. N°122 de 27 de octubre de 2025, emitido por la Jefa de la División de Desarrollo y Licitación de Proyectos(S).

294. (327) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.4.3.1.1 Conservación Preventiva de Puntos de Sirena. En el segundo párrafo establece:

Dada la criticidad del Sistema de Alerta de Tsunami, el Concesionario deberá realizar la conservación preventiva de manera trimestral para todas las componentes de los puntos de sirenas objeto del contrato de concesión y consistirá en los siguientes trabajos:

- Someter a los equipos y componentes de los puntos de sirenas al protocolo de pruebas y medidas fijado por el mantenimiento preventivo en base a las recomendaciones de cada fabricante.
- Revisar el estado general de la infraestructura, postes, armarios, etc.
- Sustituir las partes sujetas a envejecimiento, desgaste o que no tengan las especificaciones operativas garantizadas en el tiempo.
- Sustituir cualquier parte del sistema que pueda presentar un riesgo de avería.
- Reemplazar las baterías que hayan agotado su vida útil o con una antigüedad superior a los 3 años o que deban ser reemplazadas de acuerdo con las indicaciones de su fabricante.
- Reemplazar los paneles solares que se hayan deteriorado prematuramente, hayan perdido eficiencia mayor del 25 % o con una antigüedad superior a 10 años.
- Reemplazar sistemas radiantes en caso de deterioro por efecto de condiciones climáticas costeras o de otro origen.
- Realizar todas aquellas pruebas que sean necesarias para que cada uno de los equipos y sistemas queden en perfecto estado de funcionamiento.
- Realizar protección anticorrosiva de las estructuras de soporte de las sirenas, según corresponda.



- Revisar el estado de las estructuras de soporte en relación a daños tales como manchas, rayas o descascaramientos y, en caso de necesidad, pintar o corregir los daños.

Se solicita aclarar que ocurre si las indicaciones del fabricante superan los 3 años de vida útil para el reemplazo de las baterías.

Respuesta: Remítase a lo dispuesto en la quinta viñeta del tercer párrafo del artículo 2.4.3.1.1 de las Bases de Licitación, en la cual se señala *“Reemplazar las baterías que hayan agotado su vida útil o con una antigüedad superior a los 3 años o que deban ser reemplazadas de acuerdo con las indicaciones de su fabricante”*.

295. (328) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.2.2.2.2 Comunicación Satelital; Tabla No 12: Especificaciones técnicas para canal principal de la comunicación satelital; Tabla No 13: Especificaciones técnicas para canal secundario de la comunicación satelital.

Las tablas indicadas describen especificaciones para los canales principal y secundario de comunicación satelital orientadas a servicios sobre las redes satelitales de Inmarsat e Iridium respectivamente.

En atención al principio de neutralidad tecnológica y a poder ampliar las opciones existentes en el mercado en la actualidad, se solicita:

- a) Que dichas especificaciones no se restrinjan solo a estos equipos ni a un tipo de servicio, y que se permitan soluciones equivalentes existentes en el mercado en la actualidad que operen sobre órbitas LEO, MEO y/o GEO, manteniendo el objeto, el nivel de servicio y los parámetros de funcionalidad exigidos en las Bases de Licitación.
- b) Que el Concesionario pueda emplear, para los canales principal y secundario, las siguientes alternativas tecnológicas, manteniendo el objeto, el nivel de servicio y los parámetros de funcionalidad exigidos en las Bases de Licitación:
 - Ambos canales satelitales, o
 - Un canal satelital y un canal terrestre (redes celulares, microondas u otras tecnologías equivalentes).

Respuesta a) y b): Remítase a lo dispuesto en el artículo 1.11.1.1 de las Bases de Licitación, según el cual *“La Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de todas las obras incluidas en: (i) las Bases de Licitación, (ii) los Antecedentes Referenciales y/o (iii) el(los) Anteproyecto(s) Alternativo(s) que forman parte de su oferta técnica, a su entero cargo, costo y responsabilidad. El Concesionario deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle de conformidad al artículo 2.2 y sus artículos subordinados, los Estándares Técnicos establecidos en los Antecedentes Referenciales entregados por el MOP, las Bases de Licitación, los demás documentos que forman parte del Contrato de Concesión y las leyes y normas aplicables”*. Asimismo, se hace presente que el mismo artículo antes citado dispone que *“La Sociedad Concesionaria deberá someter la totalidad de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, modelos tridimensionales, coordinación de especialidades y obtención de cantidades de obras a la revisión del inspector fiscal hasta su completa aprobación”*.

Con todo, se hace presente la rectificación N° 34 de la Circular Aclaratoria N° 3, en la cual se elimina la *“frecuencia de trabajo”* para la comunicación satelital del canal principal y el canal secundario.

296. (329) Con respecto a la cláusula 1.13.1.2, donde dice: "En el caso que el costo de las expropiaciones de los terrenos necesarios para ejecutar las obras contenidas en las Bases de Licitación y en los Antecedentes Referenciales señalados en el artículo 1.3.3 resulte superior a UF 50.000 (cincuenta mil) este exceso será de entero cargo del MOP.". Por favor corregir con UF 16.000, alineado con el monto establecido previamente en el primer párrafo de dicha cláusula.

Respuesta: Remítase a lo establecido en la rectificación N° 22 de la Circular Aclaratoria N°3.

297. (330) Con respecto a los pagos establecidos a favor del MOP sobre Administración y Control de la concesión, acorde a la a la cláusula 1.13.1.1, se solicita su reducción considerando que el proyecto conlleva costos tecnológicos no contemplados. La magnitud actual de dichos pagos no resulta coherente, ya que genera un impacto que inviabiliza la ejecución del proyecto.

Respuesta: Remítase a lo establecido en la rectificación N° 21 de la Circular Aclaratoria N°3.

298. (331) Con relación a la eventual terminación anticipada de la concesión por incumplimiento grave, se pide que se establezca una fórmula para compensar las inversiones realizadas por la Sociedad Concesionaria en el proyecto, añadiendo una "Opción de distribución de riesgo financiero, en caso de extinción de la concesión por incumplimiento grave", tal como se ha incluido en las bases de licitación de otras concesiones anteriores.

Respuesta: Remítase a lo establecido en la rectificación N° 25 de la Circular Aclaratoria N°3.

299. (332) Con relación a lo dispuesto en el artículo 1.9.1.2.2, referido a la exigencia de contar previamente con la(s) correspondiente(s) RCA favorable (s) para ejecutar las obras, se solicita establecer una causal de terminación anticipada de la concesión por no obtener la RCA dentro de un plazo determinado, sugiriéndose un plazo de 24 meses, estableciéndose además una fórmula para compensar las inversiones realizadas por la Sociedad Concesionaria en el proyecto.

Respuesta: Remítase a lo establecido en la rectificación N° 28 de la Circular Aclaratoria N°3.

300. (333) Con relación a lo dispuesto en el artículo 1.9.1.1.1, donde se establece que: "En el evento que la Autoridad Ambiental determine que los puntos de sirenas del Proyecto sometidos a Consulta de Pertinencia sí deben ingresar al SEIA (...) La Sociedad Concesionaria deberá presentar al inspector fiscal el EIA o DIA respectivo, dentro del plazo de 30 (treinta) días contados desde el pronunciamiento de la Autoridad Ambiental." Dado que en dicho plazo no es factible técnicamente elaborar ni la(s) DIA o EIA respectiva(s), se solicita eliminar esta restricción temporal, o en su efecto reevaluar el plazo indicado considerando al menos 10 meses para la elaboración de la(s) DIA respectiva(s), y al menos 18 meses para la elaboración de la(s) EIA respectiva(s), desde el pronunciamiento de la Autoridad Ambiental.

Respuesta: Remítase a lo establecido en la rectificación N° 16 de la Circular Aclaratoria N°3.

301. (334) Con relación a lo dispuesto en el artículo 1.13.1.1, referido a los pagos por concepto de administración y control del contrato de concesión, se solicita establecer que el pago anual del último año de concesión de UF 75.000 sea prorrateado a los meses efectivos de operación del contrato de concesión, del año calendario correspondiente.

Respuesta: Se mantiene lo previsto en el artículo 1.13.1.1 de las Bases de Licitación previamente modificado por Circular Aclaratoria N° 3.

302. (335) Con relación a lo dispuesto en el artículo 2.3.1.8, referido a las obras del centro de control del concesionario, se solicita considerar alternativa de arrendar espacio para el centro de control del concesionario con los requerimientos del artículo 2.3.1.8, en vez de construirlos.

Respuesta: Se mantiene lo previsto en el artículo 2.3.1.8 de las Bases de Licitación.

303. (336) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.4.6.1.1 Documento No. 7 "Experiencia del Licitante". Los fabricantes de Sistemas de Alerta Temprana (SAT) utilizan productos con las mismas características para todo tipo de amenazas de origen natural o industrial. En el mercado internacional se utilizan sistemas con características iguales para cualquiera de estas amenazas, que incluyen centros de control redundantes con software de monitoreo, comunicaciones redundantes por radio, satélite u otras redes y sirenas de alta potencia con arreglos de altavoces. No existe ninguna diferencia o característica exclusiva en los SAT para Tsunamis de otros SAT para otro tipo de amenazas de origen natural o industrial.

En el contexto anterior, nuestro entendimiento de los requerimientos establecidos en las Bases de Licitación para acreditar la experiencia del Licitante en Diseño y Construcción de Sistemas de Alerta Temprana es que ésta puede demostrarse también con sistemas SAT de alta potencia en exterior, para otro tipo de amenazas de origen natural como inundaciones o desborde de represas, o de origen industrial como emergencias en la industria química o minera.

Favor confirmar si es correcto nuestro entendimiento.

Respuesta: No se confirma.

304. (337) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Se establece una multa de UF1.000 por cada día de incumplimiento de los plazos máximos señalados en el artículo 1.11.2.1.4.1 "Puestas en Servicio Provisorias Parciales de Las Obras" para cada puesta en servicio provisoria parcial de las obras.

Por otra parte, en el Artículo 1.18.1.3 "Extinción por Incumplimiento grave de las Obligaciones del Concesionario, en su numeral xiii) se considera como incumplimiento grave que lleva a la extinción de la concesión el siguiente:

xiii) El atraso injustificado de la Sociedad Concesionaria en los plazos máximos para las respectivas puestas en servicio provisorias parciales de las obras del Proyecto previstos en el artículo 1.11.2.1.4.1.

Se solicita aclarar si en el evento de un atraso en los plazos máximos de las diferentes Puestas en Servicio Provisorias Parciales de Las Obras se aplicará la multa 80 indicada en el artículo 1.16.6, por cada día de atraso, o se producirá la extinción de la Concesión, de acuerdo a lo establecido en el numeral xiii) del Artículo 1.18.1.3.

Respuesta: Remítase a lo establecido en el último párrafo del artículo 1.11.2.1.4.1 de las Bases de Licitación, en el cual se indica que *“El incumplimiento de los plazos máximos señalados en el presente artículo para las puestas en servicio provisoria parciales de las obras de conformidad a lo indicado en la Tabla N° 8 del presente artículo hará incurrir a la Sociedad Concesionaria en la multa que se establezca según el artículo 1.16.6, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 1.18.1.3 numeral xiii)”*.

Asimismo remítase a lo establecido en el último párrafo del artículo 1.18.1.3 de las Bases de Licitación en el cual se señala que *“Verificada la ocurrencia de uno o más incumplimientos graves por parte del Concesionario, el MOP podrá utilizar, siempre que no exista perjuicio para el interés público, el procedimiento previo que se establece en el artículo 1.18.1.3.1, o podrá recurrir inmediatamente a la Comisión Arbitral para que ésta declare el incumplimiento grave del Contrato de Concesión”*. Se aclara que ambas medidas son aplicables y no son excluyentes entre sí.

305. (338) CONSULTAS A LAS BASES ADMINISTRATIVAS

Artículo 1.16.6 Infracciones, Multas y Sanciones; Multa 101:

Se establece una multa de UF80 por cada día de incumplimiento del plazo para solicitar la autorización de la puesta en servicio definitiva de las obras.

Por otra parte, en el Artículo 1.18.1.3 “Extinción por Incumplimiento grave de las Obligaciones del Concesionario, en su numeral xiv) se considera como incumplimiento grave que lleva a la extinción de la concesión el siguiente:

xiv) Demoras no autorizadas en la puesta en servicio definitiva de las obras.

Se solicita aclarar si en el evento de un atraso en la Puesta en Servicio Definitiva se aplicará la multa 101 indicada en el artículo 1.16.6, por cada día de atraso, o se producirá la extinción de la Concesión, de acuerdo a lo establecido en el numeral xiv) del Artículo 1.18.1.3.

Respuesta: Remítase a lo establecido en el último párrafo del artículo 1.16.6. de las Bases de Licitación en el cual se señala que *“Las multas que se establecen en las Bases de Licitación podrán ser aplicadas por el MOP al Concesionario hasta la completa extinción del Contrato de Concesión. Al respecto, las multas podrán ser aplicadas incluso cuando exista un incumplimiento grave del Contrato, en los términos establecidos en el artículo 1.18.1.3, mientras no se encuentre ejecutoriada la sentencia de la Comisión Arbitral que declare la ocurrencia de este incumplimiento”*.

306. (339) CONSULTAS A LAS BASES TÉCNICAS

Artículo 2.4.3.1.1 Conservación Preventiva Puntos de Sirenas, tercer párrafo, En este párrafo se indica que el Concesionario deberá realizar la conservación preventiva de manera trimestral para todas las componentes de los puntos de sirenas objeto del contrato de concesión y, en particular en su quinto punto se indica lo siguiente:

- *Reemplazar las baterías que hayan agotado su vida útil o con una antigüedad superior a los 3 años o que deban ser reemplazadas de acuerdo con las indicaciones de su fabricante.*

Al respecto, y considerando la aclaración N°33 de la Circular Aclaratoria N°3, que permite al Concesionario utilizar distintos tipos de tecnología de batería de acuerdo a su análisis

de costo/eficiencia, nuestro entendimiento del reemplazo de las baterías que se indica en el punto anterior, es que este reemplazo debe ser acorde con la vida útil o indicaciones del fabricante dependiendo de la tecnología de batería que opte el Concesionario, sin limitarse a la antigüedad de 3 años, considerando además que el contrato de concesión establece una regulación por desempeño con cumplimiento de Niveles de Servicio.

Favor agradeceremos confirmar si es correcto nuestro entendimiento.

Respuesta: No se confirma.

307. (340) Entrega de Terrenos de Bienes Fiscales (B.F.) o Bienes Nacionales de uso Público (BNUP) por parte del MOP a la S.C.

ANTECEDENTES:

- BALI artículo 1.8.2.3:

“El MOP, a través del inspector fiscal, hará entrega a la Sociedad Concesionaria de los terrenos necesarios para ejecutar las obras de cada una de las regiones del Proyecto definidos en la tabla N°1 del artículo 1.3.1.1, (...)”

En el evento que el MOP no cumpla con los plazos máximos establecidos precedentemente para la entrega de los terrenos, el MOP deberá otorgar a la Sociedad Concesionaria aumentos en los plazos de construcción. Es decir, el MOP otorgará al Concesionario un aumento en los plazos máximos para obtener los porcentajes mínimos de las declaraciones de avance de obras según lo establecido en el artículo 1.11.2.1.3; y en los plazos máximos establecidos para la correspondiente puesta en servicio provisoria parcial de las obras, señalada en el artículo 1.11.2.1.4.1. El aumento de los plazos que otorgue el MOP al Concesionario deberá ser igual al tiempo del atraso efectivo”.

- BALI 2.2.2.6 – Pág. 225:

(...)

“Así también, para los Bienes Nacionales que resulten necesarios para la ejecución de las obras y que estén destinados a alguna otra institución, o que por la condición jurídica así lo amerite, se deberán preparar todos los antecedentes necesarios para realizar los procesos de destinación, exclusión y re-destinación conforme a la normativa que sea aplicable a cada caso.”

(...)

CONSULTA:

Agradeceremos confirmar que en el momento de la entrega de terrenos BF/BNUP de por parte del MOP a la SC (BALI 1.8.2.3), éstos contarán ya en el momento de la entrega de los trámites correspondientes de destinación a la S.C., tanto para bienes BF/BNUP administrados por MOP/Ministerio Bienes Nacionales/DICTEMAR (concesiones marítimas), como en el caso en que sea necesaria una re-destinación de bienes u otro trámite equivalente a la S.C. en caso de que se encuentren previamente destinados a otra institución como MOP-Vialidad, caletas de pescadores u otros (BALI 2.2.2.6-Pág. 225). Asimismo, agradeceremos confirmar que en caso de retraso por parte del MOP en la entrega de terrenos BF/BNUP, incluso en caso de que el motivo sea el retraso en dicha tramitación o respuesta por parte de otras instituciones administradoras (DICTEMAR, MBN, etc.), serán de aplicación los correspondientes aumentos de plazos máximos de

construcción y de obtención de Puesta en Servicio Provisoria Parcial y Puesta en Servicio Provisoria de la Totalidad de las Obras de acuerdo con lo establecido en BALI 1.8.2.3, y lo establecido en 1.11.2.1.4.1 y 1.11.2.1.4.2 (modificados en la Circular Aclaratoria N° 3). Todo ello en consideración de que dichos retrasos son ajenos a la S.C.

Finalmente, pedimos confirmar que en caso de retraso por parte del MOP en la entrega de terrenos, por el mismo motivo que lo descrito en el párrafo anterior, se aplique la afectación a la cláusula 1.15.4 modificada en la Circular Aclaratoria N° 3, para incluir la opción de excluir puntos de sirena rezagados.

Respuesta: Respecto a su consulta sobre si los terrenos en bienes fiscales o bienes nacionales de uso público contarán con los trámites de destinación al momento de la entrega, remítase a lo señalado en el artículo 2.2.2.6 de las Bases de Licitación donde se establece que, para los Bienes Nacionales que requieran procesos de destinación, exclusión o redestinación, la Sociedad Concesionaria deberá preparar todos los antecedentes necesarios para realizar dichos trámites ante las instituciones correspondientes. Asimismo, remítase a lo establecido en el artículo 1.8.6 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, en el cual se señala que *“La entrega de estos terrenos se efectuará mediante la correspondiente anotación en el Libro de Obras por el Inspector Fiscal, una vez que este haya firmado los planos que los grafican o identifican”*.

En relación de aumentos de plazo por retrasos del MOP, remítase al artículo 1.8.2.3 de las Bases de Licitación en el cual se señala *“En el evento que el MOP no cumpla con los plazos máximos establecidos precedentemente para la entrega de los terrenos, el MOP deberá otorgar a la Sociedad Concesionaria aumentos en los plazos de construcción. Es decir, el MOP otorgará al Concesionario un aumento en los plazos máximos para obtener los porcentajes mínimos de las declaraciones de avance de obras según lo establecido en el artículo 1.11.2.1.3; y en los plazos máximos establecidos para la correspondiente puesta en servicio provisoria parcial de las obras, señalada en el artículo 1.11.2.1.4.1. El aumento de los plazos que otorgue el MOP al Concesionario deberá ser igual al tiempo del atraso efectivo.”*. Esta prórroga aplica siempre que el retraso no sea imputable a la sociedad concesionaria.

En cuanto a la opción de excluir puntos de sirena rezagados, se hace presente que el artículo 1.15.4 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, establece específicamente que si han transcurrido 12 meses desde la primera solicitud de puesta en servicio provisoria de una región y el Concesionario se encuentra impedido de iniciar la ejecución por "no disponer de los terrenos", la sociedad concesionaria puede requerir la exclusión de dichos puntos del Contrato de Concesión.

308. (341) ANTECEDENTES FINANCIEROS DEL LICITANTE

ANTECEDENTES

Documento No. 6 "Antecedentes financieros del Licitante". Pág. 25 de las Bases de Licitación (BALI).

En el penúltimo párrafo de la pág. 25 se indica lo siguiente (el subrayado es nuestro):

“El Licitante individual o cada integrante del Grupo Licitante, según corresponda, deberá presentar los estados financieros (balance y estado de resultados) de los últimos 3 (tres) años. En caso que se acredite el patrimonio mínimo a través de la sociedad extranjera o

matriz, según sea el caso, se deberán presentar los estados financieros individuales o consolidados, según corresponda, de los últimos 3 (tres) años.

Los estados financieros, si existiesen, deberán venir acompañados por las notas a los estados financieros y por el dictamen de auditores inscritos en la CMF...”

CONSULTA

Inicialmente, la presentación de las ofertas estaba prevista para el año 2025, por lo que los Estados Financieros y dictámenes de los auditores de los tres años anteriores correspondían a los años 2022, 2023 y 2024. Sin embargo, la fecha de presentación se prorrogó para el 13 de enero de 2026, de modo que los antecedentes exigidos ahora comprenderían los Estados Financieros del año 2025.

Con la fecha de presentación actualmente vigente, no sería posible disponer de los Estados Financieros del año 2025 y, menos aún, con el dictamen de los auditores. Este requisito resultaría especialmente complejo en caso de empresas matrices multinacionales, las cuales deben consolidar los resultados de filiales ubicadas en distintos países.

Confirmar que los estados financieros a presentar (y los informes de auditoría) se refieren a 2022, 2023 y 2024, y que los datos de estos 3 años se entenderán completos y suficientes para efectos de cumplirse con los Formularios n° 3 y n° 4 del Anexo N°2 de las Bases de Licitación.

Respuesta: En relación a su consulta y bajo el entendido que el Licitante individual o cada integrante del Grupo Licitante, no dispondrá a la fecha de apertura de ofertas, los estados financieros del año 2025 de acuerdo a las normas establecidas por la CMF, se confirma.

309. (342) Especificaciones técnicas de para canales principal y secundario de comunicación satelital

ANTECEDENTES:

BALI 2.2.2.2.2 COMUNICACIÓN SATELITAL – Especificaciones técnicas – Actualizado CIRCULAR ACLARATORIA. 3 – n°34.

CONSULTA 1: Fruto de la criticidad de los sistemas de alerta objeto de la Concesión, se agradecerá confirmar que es requerido el uso de tecnologías satelitales certificadas para comunicaciones críticas, y no es válida la utilización de sistemas de comunicación para canales principal o secundario de soluciones VSAT de órbita baja, cuyos términos de servicio incluyen una cláusula de Asunción de Riesgo que establece explícitamente: "SERVICES ARE NOT SUITED OR INTENDED AS A MISSION-CRITICAL OR SAFETY-OF-LIFE SERVICE", lo que implicaría una solución en un entorno de alerta de catástrofes utilizando la tecnología fuera de sus parámetros de diseño declarados, asumiendo la responsabilidad total ("Sole Risk") ante cualquier falla durante una emergencia. De esta manera se evita el depender de un servicio que se autodeclara "no apto para servicios de seguridad de la vida" comprometiendo la integridad de todo el sistema de alerta temprana.

CONSULTA 2: Fruto de la criticidad de los sistemas de alerta objeto de la Concesión, se agradecerá confirmar que es requerido el uso de tecnologías satelitales dedicadas y exentas de riesgo de colapso, o saturación de red, fruto, por ejemplo, de la compartición de celda celular LTE desde el espacio con todos los usuarios terrestres bajo el haz, lo que son

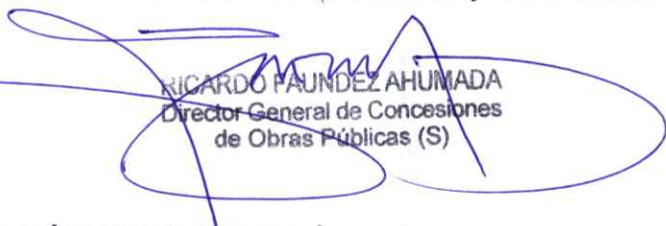
situaciones de alta probabilidad en escenarios de emergencia en que el sistema de alerta debe operar.

Respuesta 1: Se confirma que el Sistema Nacional de Alerta Temprana de Tsunami es, por su naturaleza, un servicio cuyo objetivo es de carácter crítico y relacionado a la seguridad para la vida humana, de manera que cualquier tecnología de comunicación propuesta debe ser plenamente compatible con este fin. Conforme lo anterior, en el artículo 2.2.2.2.2 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, se establece que las comunicaciones satelitales deben estar *“especialmente diseñadas para dar un servicio seguro”*. Asimismo, el artículo 2.4.4 de las Bases de Licitación obliga a la Sociedad Concesionaria a mantener el sistema en condiciones de funcionamiento seguro en todo momento; de manera que no resulta aceptable una cláusula de *“Asunción de Riesgo”*.

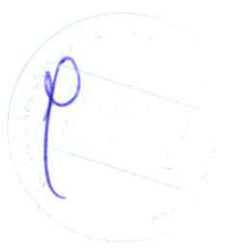
Respuesta 2: Se confirma que la solución tecnológica debe garantizar la disponibilidad absoluta en escenarios de emergencia, donde las redes de uso público o compartidas suelen colapsar. En ese sentido, el artículo 2.2.2.3.1 de las Bases de Licitación exige que la red sea *“robusta, redundante y capaz de operar en condiciones extremas”*.

Asimismo, en el artículo 2.2.2.2.2 de las Bases de Licitación, previamente modificado por Circular Aclaratoria N°3, se ratifica la necesidad de dos plataformas satelitales independientes. De esta forma y para cumplir con la robustez exigida, estas deben asegurar un ancho de banda o prioridad de acceso que impida la degradación del servicio por saturación de la celda o del segmento espacial, asegurando que los tiempos de respuesta y la disponibilidad (99,9% según Tablas 12 y 13) se mantengan inalterables durante la catástrofe.

II. COMUNÍQUESE la presente resolución a los Licitantes y/o Grupos Licitantes, a la Oficina de Partes de la Dirección General de Concesiones de Obras Públicas y a los demás Servicios que correspondan.


RICARDO PAUNDEZ AHUMADA
Director General de Concesiones
de Obras Públicas (S)

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE



CONTRALORIA GENERAL		
TOMA DE RAZON		
NUEVA RECEPCION		
Con Oficio N°		
DEPART. JURIDICO		
DEP. T. R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB. DEP. C. CENTRAL		
SUB. DEP. E. CUENTAS		
SUB. DEP. C. P. Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V. O. P., U y T.		
SUB. DEP. MUNICIPI.		
REFRENDACION		
REF. POR	\$	
IMPUTAC.		
ANOT. POR	\$	
IMPUTAC.		
DEDUC DTO.		


Paola Fonfach M.
Jefa de Proyectos
División de Desarrollo y
Licitación de Proyectos
Dirección General de Concesiones


JAVIER SOTO MUÑOZ
(Jefe División Jurídica (S))
Dirección General de Concesiones de Obras Públicas


Marlene Pérez Abarca
Jefa División de Desarrollo y
Licitación de Proyectos (S)
Dirección General de Concesiones
de Obras Públicas


Rodrigo Garín Palma
Jefe Departamento de Proyectos
Urbanos
Dirección General de Concesiones

N° Proceso: 19772983