



**CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE DE CHILE
VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS
GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS A PROYECTOS**

RESUMEN EJECUTIVO

LICITACIÓN ABIERTA CON PRECALIFICACIÓN 1400008930

VP-SADDN-LIC-159

**“S-329- CONTRATO DE CONTRAPARTE DE INGENIERÍA, CONSTRUCCIÓN Y
PUESTA EN MARCHA EN APOYO AL CLIENTE (OWNER’S ENGINEER)”**

PROYECTO SUMINISTRO DE AGUA DESALADA DISTRITO NORTE

VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS

AGOSTO 2018

**S329- CONTRATO DE CONTRAPARTE DE INGENIERÍA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA
EN APOYO AL CLIENTE (OWNER'S ENGINEER)**

PROYECTO SUMINISTRO DE AGUA DESALADA DISTRITO NORTE

CONTENIDO

1.	DISPOSICIONES GENERALES	3
2.	ENCARGO A LICITAR	3
2.1.	DESCRIPCIÓN GENERAL	3
2.2.	ALCANCE DEL ENCARGO	3
3.	ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN	4
3.1.	PLAZO DE EJECUCIÓN	7
4.	REQUISITOS PARA PRECALIFICAR	7
4.1.	REQUISITOS FINANCIEROS	7
4.2.	REQUISITOS TÉCNICOS	8
4.3.	REQUISITOS DE SEGURIDAD	8
5.	ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN	8
5.1.	ANTECEDENTES FINANCIEROS	8
5.2.	ANTECEDENTES COMERCIALES	9
5.3.	ANTECEDENTES DE EXPERIENCIA Y ASPECTOS TÉCNICOS	9
5.4.	ANTECEDENTES DE SEGURIDAD	9
5.5.	ANTECEDENTES LEGALES	10
6.	POSTULACIÓN AL PROCESO DE LICITACIÓN	10
7.	CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN	11

1. DISPOSICIONES GENERALES

Este documento regula el presente proceso de Precalificación para una Licitación Abierta con Precalificación. Las empresas que participan en este proceso reconocen y aceptan el derecho de CODELCO de seleccionar a aquellas empresas que, a su juicio, precalifican para ser posteriormente invitadas a la Licitación. Todo lo anterior sin necesidad de CODELCO de expresar la causa o motivo de su decisión y sin derechos del participante a solicitar indemnización alguna por esta razón.

No podrán participar en este proceso las empresas con sanción vigente en CODELCO.

2. ENCARGO A LICITAR

CODELCO a través de la Vicepresidencia de Proyectos, invita a empresas con reconocida experiencia en la materia, a presentar antecedentes para postular al Encargo denominado CONTRAPARTE DE INGENIERÍA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA EN APOYO AL CLIENTE.

2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

La Corporación Nacional del Cobre de Chile en adelante “Codelco”, “Codelco-Chile”, “la Corporación” o la “Vicepresidencia Proyectos”, invita a empresas con reconocida experiencia en la materia, a presentar antecedentes para postular al servicio denominado “CONTRAPARTE DE INGENIERÍA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA EN APOYO AL CLIENTE”, (Owner’s Engineer), que tiene como objetivo la ejecución, en forma integral, de todas las actividades, directas e indirectas, que se requieren para apoyar a CODELCO en el aseguramiento del cumplimiento de todos los aspectos técnicos para el Proyecto Suministro de Agua Desalada Distrito Norte que se desarrollará bajo la modalidad BOOT.

El Proyecto Suministro de Agua Desalada Distrito Norte (SAADN) abastecerá de agua industrial al Distrito Norte, siendo desarrollado bajo la modalidad de contrato BOOT. El Proyecto SAADN consta de la construcción de una Planta Desalinizadora de agua de mar con tecnología de osmosis inversa, un Sistema de Impulsión de agua desalinizada con cuatro estaciones de bombeo (partiendo desde el sector de emplazamiento de la Planta Desalinizadora (Caleta Viuda) hasta el Reservorio de Agua Industrial SADDN en la División Radomiro Tomic (DRT)); un suministro de energía eléctrica en 110 kV para el sector costero (Planta Desalinizadora, estaciones de bombeo N°1 y 2) y un suministro de energía eléctrica en 220 kV para el área de cordillera (estaciones de bombeo N°3 y 4).

Las principales características de proyecto son las siguientes:

- Caudal de diseño 72.576 m³/día (840 l/s).
- Planta Desalinizadora con tecnología de osmosis inversa.
- La captación de agua de mar se realiza a través de dos tuberías de HDPE de 1.800 mm de diámetro construidas en zanja en la zona de rompiente y fuera de ella apoyada sobre el fondo marino con lastres de hormigón armado.
- La descarga de salmuera se realiza a través de una tubería de HDPE de 1.800 mm de diámetro y un difusor en su parte final de 80 m de longitud, construida en zanja en la zona de rompiente y fuera de ella apoyada sobre el fondo marino con lastres de hormigón armado.

- Tubería de impulsión de acero de 48" de diámetro enterrada en zanja en toda su longitud (160 km).
- Cuatro estaciones de bombeo intermedias. Cada estación consta de 4 bombas de carcasa partida.
- Reservorio de agua industrial de 250.000 m³ de capacidad emplazado en la División Radomiro Tomic.
- Línea eléctrica en 110 kV de 14,5 km de longitud, que abastece la Planta Desalinizadora y las Estaciones de Bombeo N°1 y 2, y que obtiene la energía desde S/E Tamaya existente.
- Línea eléctrica en 220 kV de 66 km de longitud en total, que abastece las Estaciones de Bombeo N°3 y 4, y que obtiene la energía eléctrica desde S/E RT Principal existente en DRT.

En las figuras a continuación se presentan esquemas del Proyecto.



Figura ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.-1.Ubicación General del Proyecto SAADN

2.2. ALCANCE DEL ENCARGO

2.2.1 General

CODELCO requiere de un servicio de contraparte técnica que inspeccione la ejecución de las obras, en particular los puntos críticos de ellas, de forma que le permitan al Contratista alertar a CODELCO de eventuales situaciones particulares que pudiesen comprometer los plazos de ejecución, la calidad de las instalaciones o la vida útil de las mismas.

Estos servicios de contraparte técnica solicitados comprenden las fases de ingeniería de detalles, construcción, comisionamiento y puesta en marcha, hasta el COD (Commercial Operation Date, por su sigla en inglés), en las disciplinas

asociadas a las áreas de obras marinas, desalinización, impulsión de agua y suministro eléctrico del proyecto SADDN.

El Proponente deberá tener en cuenta, como lineamiento general, que el servicio de contraparte técnica no debe entenderse como revisión completa y exhaustiva del diseño de ingeniería ni de la construcción de las instalaciones, así como tampoco realizar el comisionamiento y la puesta en marcha del sistema, sino como un servicio de alto nivel, focalizado en detectar situaciones particulares que pudiesen comprometer los plazos de ejecución, la calidad de las instalaciones o la vida útil de las mismas en todas sus etapas.

También se debe entender que el concepto de inspección para este servicio (también mencionado como monitoreo, verificación, validación o supervisión indistintamente) no implica la intervención sobre los trabajos, así como la aprobación o rechazo de los mismos, tampoco la interacción con personal del Desarrollador en ninguna de las etapas del proyecto. Todo desvío, no conformidad, alerta o situación similar será comunicada a CODELCO a los fines que este último tome las acciones que considere aplicables en cada caso.

Las principales actividades del servicio a ejecutar son las siguientes:

2.2.2 FASE DE INGENIERÍA DE DETALLES

El alcance del Proponente en esta fase consistirá en:

- a) Revisión de entregables técnicos críticos del Proyecto y asesoramiento a CODELCO, velando por el cumplimiento de las condiciones del contrato BOOT.
- b) Apoyo a Codelco durante el desarrollo de talleres (Hazop, Constructibilidad, etc.).

2.2.3 FASE DE CONSTRUCCIÓN Y PRECOMISIONAMIENTO

El alcance del Proponente en esta fase consistirá en el monitoreo, observación y seguimiento de los trabajos de montaje, así como de los ensayos de calidad durante la construcción y las pruebas de precomisionamiento del proyecto, con objeto de detectar situaciones particulares que pudiesen comprometer los plazos de ejecución, la calidad de las instalaciones o la vida útil de las mismas. En particular, el Proponente deberá:

a - Fase de Construcción

- Revisión de procedimientos de trabajos y pruebas de construcción
- Revisión de soluciones dadas por el departamento de ingeniería de terreno del Desarrollador.
- Monitoreo (observación directa) de los trabajos de construcción en las especialidades de Civil, Estructural, Obras Marinas, Mecánica, Piping, Pipeline, Eléctrica, Instrumentación, Telecomunicaciones, Sustentabilidad y Seguridad y Salud Ocupacional.
- Supervisión del montaje de equipos principales.

b - Fase de Precomisionamiento

- Supervisión de los trabajos de precomisionamiento en las especialidades de Mecánica, Piping, Eléctrica, Instrumentación y Telecomunicaciones.
- Observación de pruebas de construcción (pruebas hidrostáticas, radiografiado parcial, ultrasonido, Hi-Pot, etc.).
- Acompañamiento en caminatas (término de construcción, completamiento mecánico) del Desarrollador.
- Preparar informes del avance del Proyecto, incluyendo el control del suministro de equipos principales.
- Monitoreo de la Sustentabilidad y Salud y Seguridad Ocupacional en el desarrollo de los trabajos de esta fase.

2.2.4 FASE DE COMISIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA

En general, de forma similar a lo indicado para los trabajos de construcción y precomisionamiento, el alcance del Proponente en esta Fase consistirá en la observación y seguimiento de los trabajos de comisionamiento y puesta en marcha, con objeto de detectar situaciones particulares que pudiesen comprometer el cumplimiento de los procedimientos de comisionamiento y puesta en marcha, las secuencias descritas en dichos procedimientos, el cumplimiento de los parámetros operacionales comprometidos en el diseño y cumplimiento de los requerimientos de las pruebas de aceptación o desempeño.

Los servicios de contraparte en terreno para esta Etapa de comisionamiento y puesta en marcha incluyen, en general y sin limitación, las siguientes actividades:

- Consultoría técnica a CODELCO respecto a los trabajos y pruebas de comisionamiento y puesta en marcha.
- Revisión de procedimientos de pruebas de comisionamiento y puesta en marcha preparados por el Desarrollador.
- Monitoreo de las pruebas asociadas al comisionamiento.
- Acompañamiento en las pruebas de puesta en marcha y pruebas de aceptación de las instalaciones con el personal adecuado para cumplir con el objetivo del Proyecto.
- Preparar informes del avance del Proyecto para esta Etapa.
- Monitoreo de la Sustentabilidad y Salud y Seguridad Ocupacional en el desarrollo de los trabajos de esta fase.

2.2.5 ACTIVIDADES TRANSVERSALES

Las siguientes actividades se deberán desarrollar durante varias Etapas:

- Validación de hitos contractuales del proyecto (tanto de Ingeniería como de Construcción).
- Monitoreo de la Sustentabilidad y Salud y Seguridad Ocupacional en el desarrollo de los trabajos durante las etapas de construcción y puesta en marcha.

3. ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN

Para efecto de valorización preliminar y en rangos generales, las HH estimadas para el desarrollo del presente servicio es de 11.000 HH para la fase de Ingeniería y 150.000 HH para la fase de Construcción y Puesta en Marcha.

3.1. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del servicio estimado es de 32 (treinta y dos) meses.

La fecha estimada de inicio de la ejecución es marzo de 2019.

4. REQUISITOS PARA PRECALIFICAR

El presente proceso de precalificación es una instancia previa a la de Licitación, en la que se evaluará a los Proponentes, de acuerdo a requisitos financieros, técnicos, comerciales y de seguridad definidos en este documento.

En este proceso, los Proponentes deberán declarar su aceptación a las condiciones de precalificación establecidas por CODELCO.

Sólo podrán participar del proceso, empresas constituidas con capital de trabajo y patrimonio declarado o consorcios prometidos, los cuales deben cumplir con los requisitos mínimos requeridos. Será motivo de descalificación, si la empresa no cumple con las exigencias mínimas indicadas.

En caso de presentarse como consorcio o consorcio prometido, deberán presentarse los antecedentes de las empresas matrices y del consorcio en caso de que éste ya exista. Además, deben indicar el porcentaje de participación de las empresas en el Consorcio.

4.1. REQUISITOS FINANCIEROS

ASPECTO	REQUISITO
Venta anual	La venta anualizada del presente Contrato no debe superar un 50% de la venta total de la empresa del año 2017.
Endeudamiento	Definido como el cociente entre el endeudamiento total y el patrimonio. Se exige endeudamiento \leq 4 .
Capital de Trabajo	Representado por la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante, exigiéndose como mínimo el equivalente a 2 meses de cobertura para el Contrato. Puede ser complementado con líneas de crédito vigentes.
Resultados Contables de la empresa (pérdida o ganancia)	Se prestará especial atención en caso que la empresa presente pérdidas significativas en los dos últimos ejercicios anuales.

CODELCO se reserva el derecho de solicitar garantías adicionales y/o información complementaria si el postulante no precalifica de manera directa.

4.2. REQUISITOS TÉCNICOS

ASPECTO	REQUISITO
Experiencia y aspectos técnicos	<p>Acreditar experiencia general por la empresa o consorcio prometido, en servicios similares a la presente licitación (Owner's Engineer), en los últimos 10 años, de a lo menos 6 contratos desarrollados. Se debe indicar el nombre de los mandantes y referencia, monto del contrato efectivo realizado y plazos.</p> <p>Se debe identificar claramente el rol de Owner's Engineer en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería • Construcción • Precomisionamiento • Comisionamiento • Puesta en Marcha • Salud y Seguridad Ocupacional <p>La experiencia específica para este servicio (Owner's Engineer) debe ser para proyectos de Desalación, Transporte de agua, pulpa mineral o gas, Obras Marinas, Suministro Eléctrico en Alta y Media Tensión y/o Concesiones.</p> <p>Nota: en caso de un consorcio, el conjunto de los integrantes del consorcio deberá cumplir con la experiencia solicitada.</p>

4.3. REQUISITOS DE RIESGOS PROFESIONALES, AMBIENTE Y CALIDAD

ASPECTO	REQUISITO
Seguridad	Los postulantes deben calificar cumpliendo los requisitos internos de Codelco.

5. ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN

El Proponente deberá completar y presentar los antecedentes requeridos.

En caso de presentarse como consorcio o consorcio prometido, deberán presentarse los antecedentes de las empresas matrices y del consorcio en caso de que éste ya exista. Además, deben indicar el porcentaje de participación de las empresas en el Consorcio.

5.1. ANTECEDENTES FINANCIEROS

5.1.1 Estados Financieros Auditados (Balance Clasificado y Estado de Resultados) correspondiente a los años 2015, 2016 y 2017.

5.1.2 Listado de contratos en ejecución.

Los Proponentes con inscripción vigente en el Registro de Contratistas y Proveedores de CODELCO, cuya información financiera esté actualizada, no necesitan entregar los estados financieros.

Si los postulantes requieren patrocinio financiero (patrimonio), la empresa patrocinadora deberá concurrir a la firma del Contrato en calidad de codeudor solidario de todas y cada de las obligaciones del contratista. Por lo tanto, deberá presentar toda la documentación que corresponda, para ser igualmente evaluado en términos financieros.

CODELCO se reserva el derecho de gestionar requerimientos aclaratorios y/o solicitar otros antecedentes necesarios para concluir la evaluación.

5.2. ANTECEDENTES COMERCIALES

Para la precalificación de los aspectos comerciales, los postulantes deben presentar el Informe DICOM (DICOM Full Empresas) con antigüedad no mayor a 30 días.

5.3. ANTECEDENTES DE EXPERIENCIA Y ASPECTOS TÉCNICOS

Para acreditar lo solicitado en el numeral 4.2 anterior, el proponente deberá indicar separadamente en el formulario ANT 02, su experiencia general y específica. Debe quedar claramente indicado, el nombre y número de contacto del responsable del mandante.

5.4. ANTECEDENTES DE SEGURIDAD

El Proponente deberá presentar un certificado acreditado por el Organismo Administrador del Seguro contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales al cual se encuentra afiliada la empresa, en el que consten los resultados sobre lesiones de su personal. Este debe contar con la información por separado para los últimos 36 meses.

- a. Tasa de Frecuencia (TF) anual para los siguientes períodos:
 - Período 1: Julio 2015 a Junio 2016
 - Período 2: Julio 2016 a Junio 2017
 - Período 3: Julio 2017 a Junio 2018
- b. Tasa de Gravedad (TG) anual para los siguientes períodos:
 - Período 1: Julio 2015 a Junio 2016
 - Período 2: Julio 2016 a Junio 2017
 - Período 3: Julio 2017 a Junio 2018
- c. Número de Accidentes fatales (AFT) para los siguientes períodos:
 - Período 1: Julio 2015 a Junio 2016
 - Período 2: Julio 2016 a Junio 2017
 - Período 3: Julio 2017 a Junio 2018
- d. Cotización Adicional diferenciada vigente de la empresa según DS 110.
- e. En el caso que aplique a algún Proponente, este debe entregar el Certificado vigente del Sistema de Gestión (CSG), de:
 - Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS 18001)
 - Calidad (ISO 9001)

- Medio Ambiente (ISO 14001)
- Otros homologables

Se deja constancia que, para efectos de análisis de precalificación, se considerarán los resultados de seguridad de la empresa o socio (Consortio) con el indicador de accidentabilidad, gravedad y frecuencia más altos.

5.5. ANTECEDENTES LEGALES

En el Formulario “Litigios en Curso”, los Proponentes deberán presentar una declaración firmada por el representante legal de la empresa, indicando los procesos judiciales y arbitrales que se encuentren en desarrollo y pendientes de resolución. Se debe indicar la calidad de demandado o demandante, partes en el proceso, materia y montos involucrados.

Informar sólo aquellos procesos de monto superior a 100 millones de pesos.

6. POSTULACIÓN AL PROCESO DE LICITACIÓN

Este proceso de Precalificación y su Licitación serán realizadas a través del [Portal de Compras de CODELCO](#), por lo que para participar las empresas deberán estar inscritas en el Portal de Compras de CODELCO; de otra forma no podrán acceder a las bases y antecedentes que serán publicadas en dicha plataforma.

Las empresas interesadas en participar deberán indicar y manifestar su interés, enviando un correo electrónico (email) dirigido al Especialista de Contratos a cargo de este proceso, indicando expresamente su aceptación de las condiciones del proceso de precalificación establecidas por CODELCO:

Patricio Bozo Morales hbozo@codelco.cl

En caso de no tener actualizado su registro en el Portal de Compras de CODELCO, debe contactarse al teléfono **+56 2 2818 5765** en horario de Lunes a Viernes de 08:00 a 19:00 horas o al correo portaldecompras@codelco.cl.

Empresas que aún no se han registrados en el Registro de Contratistas y Proveedores de CODELCO o en el Portal de Compras de CODELCO y deseen participar de este proceso podrán solicitar dentro del plazo definido en el itinerario, **(posterior a esta fecha, CODELCO no garantiza poder efectuar la inscripción)** una inscripción provisoria por 30 días, para lo cual deben enviar al Especialista de Contratos del proceso los siguientes antecedentes:

INSCRIPCIÓN PROVISORIA EN PORTAL DE COMPRAS CODELCO	
DATOS BÁSICOS PARA LA CREACIÓN DE UN PROVEEDOR EN FORMA PROVISORIA POR 30 DÍAS. POSTERIOR A ESTO DEBERÁ FORMALIZAR SU INSCRIPCIÓN EN REGISTRO DE CONTRATISTAS Y PROVEEDORES DE CODELCO O EN EL PORTAL DE COMPRAS DE CODELCO, SEGÚN CORRESPONDA.	
RUT	
RAZÓN SOCIAL	
DIRECCIÓN	
COMUNA	
CIUDAD	

CONTACTO	
TELÉFONO	
EMAIL	
IVA	Indicar SI o NO
RETENCIÓN 10%	Indicar SI o NO
ORGANIZACIÓN DE COMPRA	PD02

En caso de ser adjudicado en el proceso posterior de Licitación, también será obligatorio para el proveedor estar inscrito en el [Registro de Contratistas y Proveedores de CODELCO](#), dicha inscripción no será requisito para presentar ofertas y participar en las actividades del proceso de Licitación previas a la adjudicación del Contrato.

Se podrá presentar oferta en Consorcio o Asociación de Empresas, en cuyo caso la propuesta deberá ser suscrita por todas las empresas que conforman dicho Consorcio o Asociación, las que deberán obligarse en forma solidaria.

Podrá adjudicarse el Contrato a una sociedad conformada por las mismas empresas asociadas, en la medida que dicha entidad se constituya con anterioridad a la adjudicación, se inscriba en el Registro de Contratistas y Proveedores CODELCO y sus obligaciones se garanticen solidariamente por las empresas que la constituyen.

7. CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN

ACTIVIDAD	LUGAR	FECHA	HORA
Publicación llamado a Precalificación	Página web de CODELCO	14-09-2018	Durante el día
Término de publicación llamado a Precalificación	Página web de CODELCO	28-09-2018	18:00 horas
Intención de Participar	Vía correo electrónico hbozo@codelco.cl	Hasta el día 02-10-2018	Hasta las 18:00 horas
Publicación de Antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N°[SRM]	11-10-2018	Durante el día
Recepción antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N°[SRM]	22-10-2018	Hasta las 24:00 horas
Resultado de Precalificación	Vía Carta enviada por email	(estimada) 14-12-2018	Durante el día

Cualquier alteración de este itinerario será comunicado oportunamente a todos los Proponentes.