



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

RESUMEN EJECUTIVO

LICITACIÓN ABIERTA CON PRECALIFICACIÓN WS177115605

**VP-GPR-LIC-001
CC-002 – MUROS PERIMETRALES Y OBRAS ANEXAS
PROYECTO AMPLIACIÓN TRANQUE TALABRE – ETAPA IX**

MARZO 2021

CC-002 – MUROS PERIMETRALES Y OBRAS ANEXAS
PROYECTO AMPLIACIÓN TRANQUE TALABRE – ETAPA IX

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	3
3.1.	PLAZO DE EJECUCIÓN	11
4.	REQUISITOS PARA PRECALIFICAR	11
4.1.	REQUISITOS FINANCIEROS	12
4.2.	REQUISITOS TÉCNICOS	13
4.3.	REQUISITOS DE SEGURIDAD	13
5.	ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN	14
5.1.	ANTECEDENTES FINANCIEROS	14
5.2.	ANTECEDENTES COMERCIALES	14
5.3.	ANTECEDENTES DE EXPERIENCIA Y ASPECTOS TÉCNICOS	14
5.4.	ANTECEDENTES DE SEGURIDAD	14
5.5.	ANTECEDENTES LEGALES	15
6.	POSTULACIÓN AL PROCESO DE LICITACIÓN	15
7.	CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN	17

1. DISPOSICIONES GENERALES

Este documento regula el presente proceso 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. ANTECEDENTES DEL 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 **CC-002 Muros Perimetrales y Obras Anexas – Proyecto Tranque Talabre IX Etapa**.

2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El objetivo de la Vicepresidencia de Proyectos es contratar la construcción del peraltamiento de los muros perimetrales del tranque Talabre, la extensión de algunos, y adicionalmente una serie de obras denominadas Obras Anexas que comprenden la construcción de:

- Pretiles al interior de la cubeta del Tranque
- Un sistema de drenaje de los muros
- Un sistema de transporte y depositación de relaves
- Un sistema de instrumentación geotécnica de muros
- Construcción de plataformas en tierra para 3 estaciones de bombeo de agua y una estación bombeo de relaves
- Construcción de una estación de bombeo de agua (denominada Estación Móvil Norte)
- Reubicación líneas de agua
- Caminos de Construcción
- Desmantelamiento de Instalaciones
- Otras obras menores

Actualmente se encuentra en operación el llenado de la VIII Etapa, la que, de acuerdo a los niveles productivos y su capacidad, se completará durante el primer semestre del año 2023, momento a partir del cual se requerirá iniciar la operación del Proyecto.

2.2. ALCANCE DEL ENCARGO

Las principales obras que considera el contrato son:

2.2.1. Peraltoamiento de muros perimetrales:

Corresponde al crecimiento en 7 m de la altura de los muros perimetrales del Tranque Talabre, desde la cota 2.496 msnm hasta la cota 2.503 m.s.n.m. a ser realizado utilizando principalmente material de lastre proveniente del Botadero B57 de Chuquicamata, contemplando además la colocación de impermeabilización con

geomembranas y geotextiles en algunos sectores.

El peraltamiento de muros se ejecutará en 2 fases constructivas:

Fase 1: Peraltamiento de los muros existentes en 4 metros, desde la cota 2.496 actual hasta la cota 2.500 m.s.n.m. (denominada Etapa IX) con las extensiones correspondan.

Fase 2: Peraltamiento posterior de 3 metros desde la cota 2.500 hasta la cota 2.503 m.s.n.m. (denominada Etapa PRET) con las extensiones que correspondan.

La ejecución de la Etapa 2 quedará condicionada a la entrega por parte de CODELCO de la Orden de Proceder con dicha etapa.

La imagen N°1 muestra una disposición de los diferentes muros del Tranque Talabre proyectados.

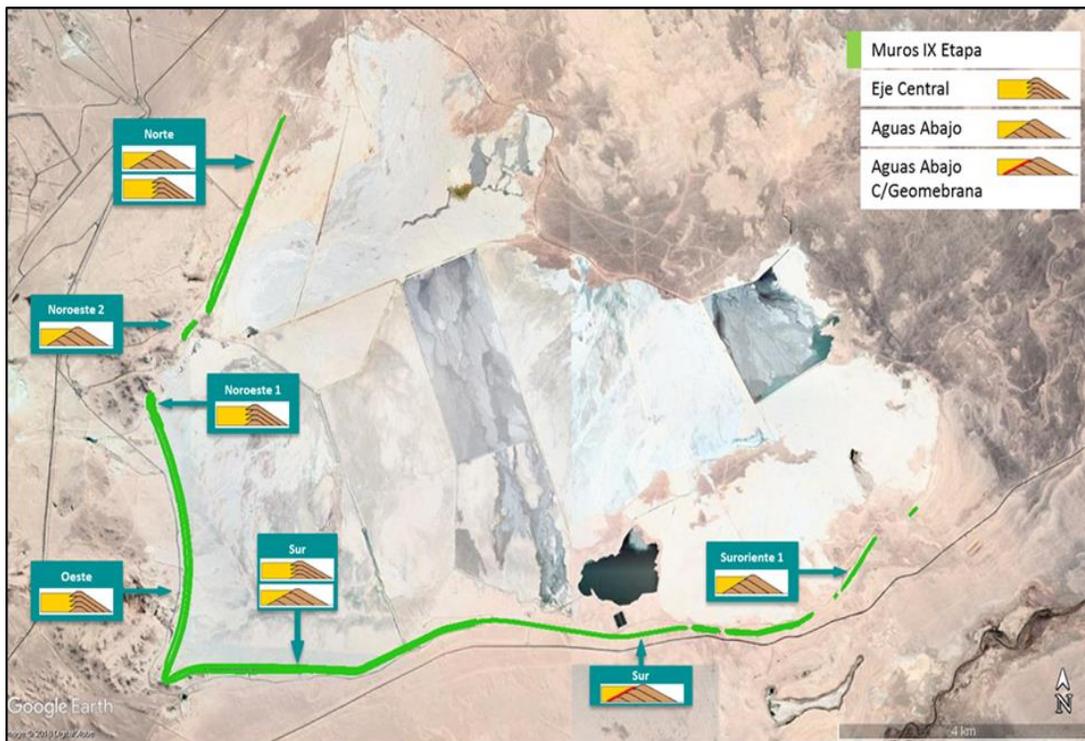


Imagen N°1: Disposición general de muros perimetrales según secciones tipo.

2.2.2. Pretiles al interior de la Cubeta

Comprende la construcción de pretiles en el interior de la cubeta de relaves, que permiten la operación de manera parcializada del tranque delimitando los sectores de depositación, y por otra parte, sirven como plataforma para la instalación de infraestructura como líneas de conducción de relaves y líneas de agua recuperada, incluido el tránsito de vehículos sobre ellos.

Todos los pretiles, desde el punto de vista de su materialidad son de características

similares, consistiendo en una combinación de material de lastre y de relaves compactados.

La disposición general de los pretilos se puede apreciar en la imagen N° 2

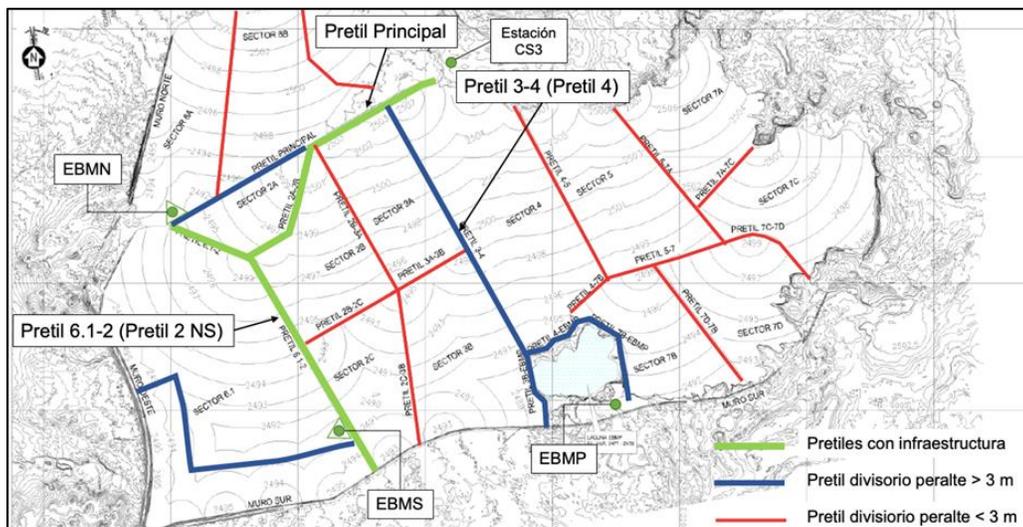


Imagen N°2: Disposición general de pretilos interiores IX Etapa Tranque Talabre

2.2.3. Sistema de Drenaje de Muros

El sistema de drenaje del tranque está constituido principalmente por dos sistemas, el primero que viene desde el interior de los muros para la captación las posibles aguas de infiltración del cuerpo de los muros, y un segundo sistema ubicado agua debajo de los muros para la captación y recolección de aguas superficiales del suelo de fundación.

Para la Fase 1 se proyectan modificaciones al sistema de drenaje exterior a los muros existentes, las que se deben principalmente a lo siguiente:

- El crecimiento de los muros implica un desplazamiento hacia el exterior del pie aguas abajo del mismo, por lo que parte de las obras de drenaje quedarán bajo muro.
- El desarrollo de la IX Etapa supone un incremento en la carga de agua dentro del tranque, por lo que las filtraciones bajo muro se incrementarán. Este hecho podría requerir del reemplazo de tuberías por otras de mayor capacidad.
- Los drenes auxiliares y drenes colectores principales se modifican por efectos de la traza de los muros a la elevación 2.503 m.s.n.m. o bien por falta de capacidad de conducción.

El alcance del sistema de drenaje comprende las siguientes actividades y cantidades aproximadas:

- Instalación de 19 cámaras nuevas.
- Modificación de 22 cámaras del sistema de drenaje.
- Eliminación de 5 cámaras del sistema de drenaje.

- Instalación de tubería: 240 m de 12", 1.450 m de 18", 1.380 m de 24" y 1265 m de 30" aproximadamente para el sistema de drenaje.
- Eliminación de alrededor de 2.791 m de tubería.

2.2.4. Sistema de Transporte y Depositación de Relaves

La Línea de Muros es parte del sistema de conducción de relaves convencionales, comenzando en la cámara C1 que se encuentra a la cota 2597.5 m.s.n.m. y descargando en las cercanías de la estación Móvil Principal a la cota 2.499 m.s.n.m., pasando por el coronamiento de los Muros Norte, Oeste y Sur con varias descargas a lo largo de dicha trayectoria hacia distintos sectores de depositación del Tranque; además, alimenta gravitacionalmente la Estación de Bombeo PD5, la que permitirá la impulsión de relaves a los sectores más distantes por el sector sur. La longitud total de la Línea es de 19,5 km, aproximadamente.

La Fase 1 considera desmantelamiento y reubicación de la Línea de Muros sobre los muros Norte, Noroeste 2, Noroeste 1, Oeste, Sur desde la cota 2.495 hasta la cota 2.499 m.s.n.m.

El desmantelamiento y reubicación de línea de muro de Fase 2 está fuera del alcance del presente contrato.

Las obras a considerar son las siguientes:

- a) Para la Fase 1: cota 2.500 m.s.n.m.:
 - Retiro de camellones o relleno sobre tuberías de la línea de muro existente (desde el TIE-IN aguas debajo de la Cámara C1 y a lo largo de los muros Norte, Oeste y Sur a la cota 2.495 m.s.n.m.)
 - Desarme de forma ordenada de piezas especiales, válvulas, descargas y cañerías de la Línea de Muros existente que se encuentra sobre el coronamiento de los Muros de la VIII Etapa. El tramo por desarmar tiene una longitud aproximada de 17,75 km.
 - Habilitación de patio de acopio para el traslado y bodegaje de estos materiales.
 - Retiro de la cañería del lugar permitiendo de esta manera el crecimiento en altura de los muros.
 - Construcción de plataforma rampa de acceso para el montaje de la tubería en el acceso del Muro Norte a la cota 2.499 m.s.n.m.
 - Construcción de plataformas de descarga a elevación 2.499 m.s.n.m.
 - Montaje Línea de Muros a elevación 2.499 m.s.n.m. desde km 1+750 (aguas arriba Muro Norte) hasta km 19+478 (km 17+285 del Muro Sur).
 - Instalación de piezas especiales para nudos de descarga de la Línea de Muros.
 - Construcción y montaje, a elevación 2.499 m.s.n.m., de TIE-INS para alimentación y descarga a Estación de Bombeo PD5.

- b) Para la Fase 2: cota 2.503 m.s.n.m.
 - Construcción de plataforma aguas abajo de la cámara C1 hasta el acceso por el sector del Muro Norte a cota 2.502 m.s.n.m.
 - Construcción de plataformas de descarga a elevación 2.502 m.s.n.m.

2.2.5. Sistema de Instrumentación Geotécnica de muros

Para la Fase 1 considera el peraltamiento de la instrumentación existente (164 piezómetros) del Tranque:

- Extensión de 155 Piezómetros Casagrande instrumentados con piezómetro cuerda vibrante.
- Extensión de 1 piezómetro cuerda vibrante, con su datalogger.
- Extensión de 6 piezómetros fibra óptica, con sus datalogger.
- Extensión de 2 piezómetros dinámicos.
- Extensión de cables de piezómetros cuerda vibrante y reubicación de cabina de datalogger.
- Reubicación de 38 monolitos topográficos.
- Reubicación de 3 acelerógrafos en coronamiento.

La instrumentación proyectada para la Fase 1 contempla lo siguiente:

- 50 Piezómetros de cuerda vibrante (simple y multinivel) a través del talud de los muros;
- 10 piezómetros tipo push-in en la cubeta;
- 3 piezómetros Casagrande instrumentados con piezómetro cuerda vibrante a través del eje del coronamiento de los muros;
- 9 inclinómetros (In-Place) en piezómetros Casagrande a través del eje del coronamiento de los muros; y
- 4 Asentímetros multinivel (In-place) en sondajes a través del eje del coronamiento de los muros.
- Además, considera el monitoreo de forma remota de toda la instrumentación del tranque (tanto existente como proyectada) mediante dataloggers y gateways inalámbricos.

Para la fase 2 considerar el peraltamiento y/o reubicación, según corresponda, de toda la instrumentación instalada en la Fase 1.

2.2.6. Plataformas para Estaciones de Bombeo

Consiste en construir las plataformas donde se emplazarán las Estaciones Móvil Norte (EBMN), Móvil Sur (EBMS) y Móvil Principal (EBMP) con material de lastre proveniente del Botadero 57, así como los pretilos de borde que permitan confinar las aguas claras y formar una piscina.

El alcance incluye el desarme, desmantelamiento de las instalaciones de las estaciones de bombeo existentes y el transporte de estos hacia una zona de almacenamiento indicada por CODELCO. Las instalaciones y equipos a desmantelar son Salas eléctricas, canalizaciones y equipos eléctricos, tuberías, válvulas, bombas, balsas, estructuras metálicas, etc. así como la demolición de toda instalación o estructuras que interfiera con el trabajo.

Los pretilos de borde de la estación Móvil Norte y Sur podrán ser materializadas con relleno de relaves compactados obtenidos de la cubeta del Tranque, mientras que el pretil de borde de la Estación Móvil Principal, que confina la laguna principal deberá ser construido con material de Lastre.

2.2.7. Reubicación líneas de agua

- (i) Obras de solución de Interferencias en Aducción Talabre
Las obras a ejecutar corresponden a:

- Instalación de Tubo Corrugado 1200mm para proteger a la tubería existente de la Aducción Talabre, que cruza el Muro Sur en el Km 18+175
- Cambio al trazado de la Aducción Talabre, por interferencia con el camino de servicio proyectado, considerando:
 - Retiro de camellones o relleno sobre tuberías de la línea de aducción que interfiere con camino de servicio proyectado
 - Desarme de forma ordenada de cañerías de la línea de aducción, esta línea tiene una longitud aproximada de 450 m (km 0+100 a km 0+550)
 - Retiro de la cañería del lugar permitiendo de esta manera la construcción del camino de servicio.
 - Construcción de plataforma para el montaje de la Tubería, a un costado del nuevo camino de servicio.
 - Montaje Línea de Aducción desde km 0+100 y sus Tie IN

Cambio en 480 m al trazado de la Aducción Talabre por interferencia con Muro Sur (Km 16+935 a Km 17+410, considerando:

- Retiro de camellones o relleno sobre tuberías de la línea de aducción que interfiere con camino de servicio proyectado
- Desarme de forma ordenada de piezas especiales, válvulas, ventosas y cañerías de la línea de aducción, esta línea tiene una longitud aproximada de 480 m (km 0+990 a km 1+470)
- Retiro de la cañería del lugar permitiendo de esta manera la construcción del camino de servicio.
- Construcción de plataforma para el montaje de la Tubería, a un costado del nuevo camino de servicio.
- Montaje Línea de Aducción desde km 0+990

- (ii) Línea de Agua Impulsión EBMN a EBMS y EBMS a EBMP
Corresponde al desmontaje, desarme, retiro y transporte de las líneas de impulsión de agua ubicada sobre el pretil 2 Norte – Sur y el Muro Sur del Tranque provenientes desde la Estación de Bombeo Móvil Norte y Bombeo Móvil Sur. Ver Ilustración 7-15.

Las líneas a desmontar corresponden a tuberías de HDPE de 1000 y 900 mm de diámetro, y piezas especiales de acero ubicados en los puntos de conexión de la estación de Bombeo Móvil Norte, Móvil Sur y de la Estación Móvil Principal. La longitud de líneas a desmontar es aproximadamente 9 km.

2.2.8. Extensión Caminos y Otras Obras

El Encargo considera el mejoramiento de caminos de construcción existentes y la habilitación de nuevos caminos donde se requiera, que servirán para acceder a las obras en la etapa de construcción y posteriormente como caminos de operación.

Los trabajos corresponden básicamente a:

- a) Mejoramiento de caminos de construcción
- b) Extensión de algunos caminos
- c) Mantenimiento de caminos
- d) Habilitación de puntos para la obtención de agua industrial
- e) Sistema de pesaje de camiones

2.2.9. Desmantelamiento de Instalaciones

(i) Instalaciones Eléctricas

Considera la remoción de las instalaciones eléctricas señaladas en las letras a, b y c siguientes, que interfieran con la construcción de las obras que conforman el alcance del presente Contrato y su traslado a un área a definir con CODELCO. Para este efecto considerar una distancia de 5 km para el traslado y acopio de materiales.

a. Sector Estación de Bombeo Móvil Norte

- Desenergización y desmantelamiento de la línea aérea eléctrica que alimenta la Estación Móvil Norte. El desmantelamiento considera la recuperación de la ferretería, aislamiento, conductores de cobre y postes de hormigón.
- Desenergización y desmantelamiento de las canalizaciones eléctricas a la vista y retiro de conductores de fuerza, control y de instrumentación desde las salas eléctricas hasta sus puntos de conexión en terreno.
- Retiro y traslado de 2 Salas Eléctricas tipo Contenedor sin TAGS, se adjuntan planos.
- Retiro y traslado de Transformadores de Distribución.
- Retiro de Instrumentación.
- Todos los materiales y equipos deben ser trasladados a bodegas del cliente los cuales serán visados por la ITO.

b. Sector Estación de Bombeo Móvil Sur

- Desenergización y desmantelamiento de la línea eléctrica que alimenta la estación móvil sur. El desmantelamiento considera la recuperación de la ferretería, aislamiento, conductores de cobre y postes de hormigón.
- Ejecución de desenergización y desmantelamiento de las canalizaciones eléctricas a la vista y retiro de conductores de fuerza, control y de instrumentación desde las salas eléctricas hasta sus puntos de conexión en terreno.
- Retiro de 1 Sala Eléctrica tipo Contenedor TAG 03521-SEL-001
- Retiro de 1 Transformadores de Distribución TAG 03521-TBT-001
- Retiro de Instrumentación
- Todos los materiales y equipos deben ser trasladados en forma ordenada a bodegas del cliente los cuales serán visados por la ITO.

c. Sector Estación de Bombeo Móvil Principal

- Construcción de una línea provisoria o by pass para llevar energía a la Estación Móvil principal existente y a la Nueva Instalación de la Estación Móvil Principal.
- Desenergización y desmantelamiento de un tramo de la línea eléctrica que

alimenta la Estación Móvil Principal y que interfiere con el trazado del Muro Sur.

(ii) Instalaciones civiles y mecánica-piping en Estaciones de Bombeo

Considera la remoción de aquellas instalaciones civiles, mecánicas y de piping que interfieran con la construcción de las obras que conforman el alcance del presente Contrato. En este contexto se considera la remoción de las siguientes instalaciones:

a) Sector Estación de Bombeo Móvil Norte

Desmantelamiento de los equipos de bombeo de la Estación Móvil Norte, desde la balsa donde se ubican los equipos hasta el manifold ubicado en la plataforma superior:

- Retiro de las bombas flotantes
- Retiro de la estructura de flotación de acceso a las bombas
- Desmantelamiento del Piping, piezas especiales y válvulas
- Retiro de las estructuras de acero como ser barandas y escaleras de acceso

Todos los materiales y equipos deben ser trasladados a las bodegas que oportunamente indicara CODELCO.

El alcance de los trabajos se muestra en los planos del Cuadro 7-29.

b) Sector Estación de Bombeo Móvil Sur

Desmantelamiento de los equipos de bombeo de la Estación Móvil Sur, desde la balsa donde se ubican los equipos hasta el manifold ubicado en la plataforma superior:

- Retiro de las bombas flotantes
- Retiro de la estructura de flotación de acceso a las bombas
- Desmantelamiento del Piping, piezas especiales y válvulas
- Retiro de las estructuras de acero como ser barandas y escaleras de acceso

Todos los materiales y equipos deben ser trasladados a las bodegas que oportunamente indicara CODELCO.

El alcance de los trabajos se muestra en los planos del Cuadro 7-30.

c) Sector Estación de Bombeo Móvil Principal

Desmantelamiento de los equipos de bombeo de la Estación Móvil Principal, desde la balsa donde se ubican los equipos hasta el manifold ubicado en la plataforma superior.

Es importante destacar que el CONTRATISTA debe asegurar que esta estación de bombeo se mantenga operativa por cuanto no se puede interrumpir el suministro de agua de proceso a Chuquicamata y en este contexto el desmantelamiento debe programarse de modo de efectuarlo una vez que se habilite la nueva EBMP; no antes.

- Retiro de las bombas flotantes

- Retiro de la estructura de flotación de acceso a las bombas
- Desmantelamiento del Piping, piezas especiales y válvulas
- Retiro de las estructuras de acero como ser barandas y escaleras de acceso

2.2.10. Construcción y Montaje Estación de Bombeo Móvil Norte

Comprende el Traslado de la Estación de Bombeo Móvil Norte (EBMN) existente, desde la actual posición a una nueva posición cercana a la existente y a mayor elevación. Se mantiene el trazado de la correspondiente línea de impulsión hasta la laguna principal y las piscinas de sedimentación, de similares características a la existente. Se reutilizarán las bombas verticales existentes montadas en balsas flotantes, pero dispuestas a una mayor elevación, incorporando una unidad nueva de bombeo.

2.3. ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN

Para que los interesados puedan estimar el volumen del futuro contrato, se entregan las principales cantidades de obra.

Descripción	Unid.	Cant.
Relleno masivo	m ³	12.600.000
Excavaciones material común	m ³	915.000
Excavación en roca fracturada	m ³	585.000
Colocación tubería corrugada	ml	13.000
Colocación tubería HDPE 500mm	ml	500
Colocación tubería HDPE 800mm	ml	12.000
Colocación tubería HDPE 1000mm	ml	9.000
Colocación tubería Acero 30"	ml	6.000
Colocación válvulas 18" a 30"	un	68
Geomembrana HDPE e=1,5 a 2,0 mm	m ²	271
Geotextil 200 – 250 gr/m ²	m ²	231.100
Colocación cable conductor eléctrico	ml	3.200

2.4. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución estimado del Encargo es de 54 meses (1.620 días corridos).

La fecha estimada de inicio de la ejecución es mayo de 2022.

3. 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.

Para participar de esta precalificación, las empresas deberán encontrarse inscritas en el Registro de Proveedores de Codelco vía Red Negocios, de la Cámara de Comercio de Santiago (CCS).

Adicionalmente, es altamente deseable que se encuentre con inscripción validada en la categoría S22.01.05 "Movimientos de Tierra y Tranques", de tal manera de agilizar su participación en futuras licitaciones que Codelco efectúe para esta categoría. Mayores detalles ver en:

https://www.codelco.com/prontus_codelco/site/artic/20160401/asocfile/20160401115544/procedimiento_inscripcion_proveedores_cdc2019.pdf

Para las Empresas **con inscripción vigente, actualizada y segmentadas** en la CCS, la evaluación financiera¹ y de seguridad² se realizará en base a la información obtenida del detalle de segmentación de la empresa (Dimensión D3: Aspectos Financieros), obteniéndola directamente desde la página www.rednegociosccs.cl

Las Empresas **no inscritas, con información desactualizada, o bien con inscripción vigente y no segmentadas** en la CCS, deberán entregar o actualizar la información solicitada en el registro de proveedores, a través de la página www.rednegociosccs.cl. Mayores detalles de la documentación requerida en:

<https://www.rednegociosccs.cl/webingresorpe/DocumentosDescarga.aspx>

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.

4.1 REQUISITOS FINANCIEROS

Para aprobar la precalificación de los aspectos financieros, los proponentes deberán cumplir con el mínimo establecido en los siguientes índices o parámetros:

Ámbito	Indicador	Fórmula	Valor límite
Liquidez	Liquidez Corriente	$= \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$	$x \geq 1$
	Test Acido	$= \frac{\text{Activo Circulante} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Circulante}}$	$x > 0,85$
Solvencia	Capacidad Pago de Deuda	$= \frac{\text{Deuda Financiera Corto} + \text{Largo Plazo}}{\text{EBITDA}}$	$x \leq 4$
	Razón de Endeudamiento	$= \frac{\text{Total Pasivos}}{\text{Patrimonio}}$	$x < 3,7$
Circulación	Días de Rotación Cuenta por Pagar	$= 360 / (\text{Compras de Crédito Netas} / \text{Cuentas por Pagar Promedio})$	$x \leq 120$
	Ciclo de conversión de efectivo	$\text{CCE} = \text{DPI} + \text{DPC} - \text{DPP}$	$x \leq 90$

¹ Detalles requisitos en punto 4.1 Requisitos Financieros

² Detalles requisitos en punto 4.3 Requisitos de Riesgo Profesionales, Ambiente y Calidad

		DPI = Días Prom. Inventario DPC = Días Prom. Cobro DPP = Días Prom. Pago	
Rentabilidad	Rentabilidad Neta	$= \frac{\text{Resultado Neto}}{\text{Ventas}}$	x > 2%
	ROA (Return On Assets)	$= \frac{\text{Resultado Neto}}{\text{Activos Totales}}$	x > 2%
	ROE (Return of Equity)	$= \frac{\text{Resultado Neto}}{\text{Patrimonio}}$	x > 2%
Capacidad	Capacidad de Contratación Disponible (CCD)	CCD = CCT – Backlog 12 meses CCT = Patrimonio * 6,67 CCT = Capacidad de contratación total MAC = Monto anualizado del contrato	CCD ≥ 0,7*MAC

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
General	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia en trabajos en gran minería a altura geográfica superior a 2.000 m.s.n.m, de al menos 5 años. Experiencia general de al menos 3 años en montaje de cañerías diámetros mayores. Experiencia general de al menos 3 años en montaje electromecánico. <p>Deseable experiencia en modelos de gestión de productividad y sistema de control de operativo de flotas.</p>
Específica	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia comprobada de haber ejecutado al menos 1.500.000 m3 acumulados de movimientos de tierra en los últimos 7 años. Experiencia comprobada de haber ejecutado al menos 3.000 ml acumulados de montaje de cañerías de diámetro superior a 600 mm en los últimos 5 años. Experiencia comprobada de haber ejecutado, en los últimos 5 años, montajes electromecánicos para al menos 2 mandantes.

4.3 REQUISITOS DE RIESGOS PROFESIONALES, AMBIENTE Y CALIDAD

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

4. 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 acompañar 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. ANTECEDENTES FINANCIEROS

5.1.1 Estados Financieros Auditados (Balance Clasificado y Estado de Resultados) correspondiente a los años 2018, 2019 y 2020.

5.1.2 Listado de contratos en ejecución.

Los antecedentes financieros deben ser actualizados en el registro de proveedores de la CCS, a través de la página www.rednegociosccs.cl.

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

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

4.2. 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.

4.3. ANTECEDENTES DE EXPERIENCIA Y ASPECTOS TÉCNICOS

Para acreditar la experiencia declarada deberán completar los formularios entregados para tal efecto.

Descripción	Formulario
Identificación de la Empresa	ANT-01
Antecedentes Técnicos y Experiencia	ANT-02
Contratos en Ejecución	ANT -03
Antecedentes Financieros y Comerciales	ANT -04
Declaraciones Juradas empresas relacionadas	ANT -05
Declaraciones Juradas personas jurídicas relacionadas	ANT -06
Declaraciones PEP, PEC	ANT -06-A-B
NCC 18	ANT-07
Antecedentes de Relaciones Laborales	ANT-08
Certificado de Deuda Fiscal	ANT -09
Antecedentes de Seguridad y Salud Ocupacional	ANT -10
Facultad del Representante del Contratista	ANT-12
Litigios en Curso	ANT -16

4.4. ANTECEDENTES DE SEGURIDAD, MEDIOAMBIENTE Y CALIDAD

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 2018 a Junio 2019.
 - Período 2: Julio 2019 a Junio 2020.
- b. Tasa de Gravedad (TG) anual para los siguientes períodos:
 - Período 1: Julio 2018 a Junio 2019.
 - Período 2: Julio 2019 a Junio 2020.
- c. Número de Accidentes fatales (AFT) para los siguientes períodos:
 - Período 1: Julio 2018. a Junio 2019.
 - Período 2: Julio 2019 a Junio 2020.
- 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.

4.5. 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.

5. POSTULACIÓN AL PROCESO DE LICITACIÓN

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:

Christopher Paz Zambra cpaz002@codelco.cl

Codelco utiliza como medio para efectuar sus precalificaciones y licitaciones el Portal de

Negocios de CODELCO (SAP ARIBA). En el evento que requiera acceder a una capacitación para usar esta herramienta deberá inscribirse en línea en el siguiente link:

https://www.codelco.com/proyecto-gema/prontus_codelco/2020-11-12/081638.html,

donde además encontrará el Manual para inscribirse en SAP ARIBA y un Manual Paso a Paso para acceder a SAP ARIBA.

Para ingresar a la herramienta SAP ARIBA, deberá ingresar en el siguiente link:

<https://supplier.ariba.com/>

En caso de consultas o dudas sobre el acceso y uso del Portal de Negocios CODELCO, la empresa deberá comunicarse de lunes a viernes entre 8:00 y 19:00 hrs, directamente a: portalcompras@codelco.cl o al teléfono (+562) 2818 5765.

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.

6. CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN

ACTIVIDAD	LUGAR	FECHA	HORA
Publicación llamado a Precalificación	Página web de CODELCO	16-03-2021	Durante el día
Término de publicación llamado a Precalificación	Página web de CODELCO	23-03-2021	18:00 horas
Intención de Participar	Vía correo electrónico Cpaz002@codelco.cl	25-03-2021	Hasta las 16:00 horas
Publicación de Antecedentes de Precalificación	SAP Ariba N° WS177115605	26-03-2021	Durante el día
Recepción antecedentes de Precalificación	SAP Ariba N° WS177115605	06-04-2021	Hasta las 16:00 horas
Resultado de Precalificación	Vía Carta enviada por email	(estimada) 14-05-2021	Durante el día

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