



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

RESUMEN EJECUTIVO

LICITACIÓN ABIERTA CON PRECALIFICACIÓN N° 8000000881

**VP-TRAS-CC-018/2019
CC 018 – OBRAS MINERAS REMANENTES
PROYECTO NUEVO SISTEMA DE TRASPASO MINA – PLANTA ANDINA**

JULIO 2019

CONTENIDO

1. DISPOSICIONES GENERALES.....	3
2. ENCARGO A LICITAR	3
2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL	3
2.2. ALCANCE DEL ENCARGO	3
2.3. PLAZO DE EJECUCIÓN.....	5
3. ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN	5
4. REQUISITOS PARA PRECALIFICAR	6
4.1. REQUISITOS FINANCIEROS.....	7
4.2. REQUISITOS TÉCNICOS.....	7
4.3. REQUISITOS DE RIESGOS PROFESIONALES, AMBIENTE Y CALIDAD.....	7
5. ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN	8
5.1. ANTECEDENTES FINANCIEROS.....	8
5.2. ANTECEDENTES COMERCIALES	8
5.3. ANTECEDENTES DE EXPERIENCIA Y ASPECTOS TÉCNICOS	8
5.4. ANTECEDENTES DE SEGURIDAD, AMBIENTE Y CALIDAD	9
5.5. ANTECEDENTES LEGALES.....	9
6. POSTULACIÓN AL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN	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 derecho 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 proceso de precalificación del Encargo denominado **CC 018 OBRAS MINERAS REMANENTES**.

2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El objetivo de la Vicepresidencia de Proyectos es contratar:

La construcción de obras mineras de Portal Castro, rompimiento a túnel Haulage II y excavación cunetas de drenaje; para el Proyecto Nuevo Sistema de Traspaso Mina Planta, que está ejecutando la Vicepresidencia de Proyectos, en la División Andina de Codelco Chile.

El Contratista suministrará donde corresponda: mano de obra, supervisión, materiales de consumo, equipos y herramientas, todos los servicios de apoyo a las obras, elementos para medición y pruebas, compra y transporte de los equipos y materiales aportados por él y todos y cada uno de los recursos necesarios para el Servicio. Para este contrato Codelco no tiene contemplado la entrega de ningún suministro al Contratista.

Serán también responsabilidad del Contratista el traslado de los suministros a terreno y el área de almacenamiento tanto en los sectores de trabajo como en su instalación de faena.

2.2. ALCANCE DEL ENCARGO

El resumen de las obras principales a ejecutar es el siguiente:

2.2.1. PORTAL CASTRO

El sistema de ventilación del proyecto Traspaso considera tomar aire fresco desde el Portal Castro para suministrar el caudal requerido en el sistema de ventilación obras traspaso en Planta Cordillera.

Este sistema considera la calefacción del aire de inyección mediante una batería de calefactores eléctricos instalados en las cercanías del Portal Castro, estos, son requeridos para elevar, en meses de invierno, la temperatura del aire de inyección desde -12°C a 2°C.

Los trabajos a desarrollar en el Portal Castro corresponden a la desinstalación de Marcos de acero NH 20-75.4 que se encuentran instalados en el acceso al actual portal,

posteriormente se deberá proceder a la excavación y fortificación del sector emplazado en el exterior del portal, asegurando la geometría y condición de estabilidad, permitiendo con esto la construcción del portal de hormigón armado definitivo.

Para lo anterior, en términos generales, se requiere que el contratista realice lo siguiente:

- Desinstalación de marcos de acero perfil NH20 - 75.4
- Excavaciones en roca
- Suministro e instalación de fortificación macizo rocoso
- Fortificación tipo paragua

2.2.2. ROMPIMIENTO A TÚNEL HAULAGE II

Corresponde a la excavación y fortificación del tramo final (rompimiento) del túnel “Rampa acceso inferior tolva 30 kt”, generando la conexión con el túnel existente Haulage II, el que corresponde al acceso principal que posee División Andina a sus instalaciones subterráneas. Además del rompimiento hacia el túnel Haulage II, el Contratista deberá considerar la instalación de la fortificación necesaria en el tramo a romper, así como la reposición de la fortificación que resulte dañada según el método utilizado para efectuar el rompimiento.

2.2.3. EXCAVACIÓN CANALETA DRENAJE

Para completar la implementación del saneamiento hídrico de las aguas de infiltración para el sector del proyecto emplazado en planta cordillera, se debe normalizar la excavación de canaleta lateral longitudinal de sección 0,4 x0,4 m en los siguientes túneles entre otros; By-pass, Haulage III, Rampa acceso inferior tolva 30kt.

2.2.4. LIMPIEZA Y SANEAMIENTO DE LADERA Y PORTAL CASTRO

El Contratista deberá incluir en su oferta una cuadrilla de monitoreo, limpieza y saneamiento de laderas. Dicho personal debe contar con todos los EPP generales y específicos certificados y experiencia verificable (personal calificado), como también todos los recursos necesarios para realizar la actividad (ejemplo: cuerdas, equipos de andinismo, porta power, etc).

2.2.5. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS EXCAVACIONES EN ROCA

Para las excavaciones el Contratista deberá realizar un uso racional y controlado de los explosivos, con el fin de no producir sobre excavaciones; ello implica definir técnicas claras y precisas para controlar el corte del contorno de la excavación, diseños y simulaciones de los diagramas de perforación y tronadura que contemplen el control de daños y monitoreo de vibraciones entre otros. Deberá someter estos diseños a consideración de Codelco previo al inicio de los trabajos. Codelco no será responsable por la sobre excavación.

El Contratista debe definir un modelo de daño según modelos vibratoriales de campo cercano (Holmberg & Pearson) y campo lejano (Devine). Para ello, debe considerar la ejecución de todas las pruebas que se requieran, de tal forma que puedan diseñar las tronaduras asegurando un buen control de las vibraciones, objetivos que deben ser controlados en cada tronadura. Utilizando el criterio de la VPP (“velocidad pick de partícula”) crítica, se debe considerar como restricción no superar la vibración en la cual se crean

CC 018 – OBRAS MINERAS REMANENTES
 PROYECTO NUEVO SISTEMA DE TRASPASO MINA – PLANTA ANDINA

nuevas fracturas. Además, debe contar con el instrumental necesario para monitorear, controlar y ajustar los modelos de vibraciones cada vez que sea necesario o requerido por Codelco (tanto para monitoreo en campo cercano como en lejano).

2.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución estimado del Encargo es de 5 meses.

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

3. ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN

Para que los interesados puedan estimar en forma preliminar el monto del futuro contrato, a continuación se describen los principales ítems y cubicaciones a considerar.

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	CANT.
A	PARTIDAS GENERALES		
A.1	PARTIDAS GENERALES A SUMA ALZADA		
A.1.1	Movilización e Instalación de Faenas	gl	1
A.1.2	Desmovilización y Retiro de Instalaciones de Faena	gl	1
A.1.3	Gastos Generales	gl	1
A.1.4	Utilidad	gl	1
A.2	PARTIDAS GENERALES A PRECIOS UNITARIOS		
A.2.1	Saneamiento de laderas	mes	4
B	PARTIDAS A PRECIOS UNITARIOS		
B.1	EXCAVACIONES PORTAL CASTRO		
B.1.1	Excavaciones Mineras		
B.1.1.1	Excavación roca	m3	702,0
B.1.2	Fortificación		
B.1.2.1	Perno rosca helicoidal diam = 22 mm., largo = 3,6 m. (3,5 en roca), acero A630-420H, lechado o resinado a columna completa. Tuercas	un	130
B.1.2.2	Perno cancamo Hilti HLC-EO 8x40	un	72
B.1.2.3	Cable de acero diam 12 mm. Acero galvanizado ASTM A36	m	50
B.1.2.4	Perno rosca helicoidal diam = 22 mm., largo = 3,0 m. (2,9 en roca), acero A630-420H, lechado o resinado a columna completa. Tuercas	un	11
B.1.2.5	Malla metálica tipo bizcocho MFI3500_100	m2	370
B.1.2.6	Hormigón proyectado: shotcrete H30, e=50 mm, aplicación locamente para sellado de estructuras principales, en el caso que se verifique en terreno.	m3	5,6

CC 018 – OBRAS MINERAS REMANENTES
 PROYECTO NUEVO SISTEMA DE TRASPASO MINA – PLANTA ANDINA

B.1.3	Transporte de Marina		
B.1.3.1	Transporte de Marina	m3-km	4.914
B.1.4	Otros		
B.1.4.1	Desinstalación de marcos pre-instalados NH 20/75.4	un	14
B.2	EXCAVACION ROMPIMIENTO HAULAGE II		
B.2.1	Excavaciones Mineras		
B.2.1.1	Excavación Túnel roca tipo 2	m3	143,0
B.2.2	Fortificación		
B.2.2.1	Pernos de acero L = 3 m	un	66
B.2.2.2	Malla ACMA C-665 o Similar	m2	95
B.2.2.3	Shotcrete H-30 e=50mm	m2	95
B.2.3	Transporte de Marina		
B.2.3.1	Transporte de Marina	m3-km	429
B.3	EXCAVACION CANALETA DE DRENAJE		
B.3.1	Excavaciones Mineras		
B.3.1.1	Sector By pass (sección 0,4 x 0,4)	m	150,7
B.3.1.2	Haulage III desde by pass a desarenador (sección 0,4 x 0,4)	m	548,3
B.3.1.3	Galería desde Tolva 30 kt hacia Haulage II (sección 0,4 x 0,4)	m	392,0
B.3.2	Transporte de Marina		
B.3.2.1	Transporte de Marina	m3-km	7.637

4. REQUISITOS PARA PRECALIFICAR

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

En este proceso, los interesados 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 postular 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
Capacidad de Contratación Disponible (CCD)	Corresponde a 6,67 veces el Patrimonio de la empresa, menos la venta comprometida para los próximos doce meses (<i>Backlog</i> 12 meses). Se exigirá que la capacidad de contratación disponible sea mayor a la venta anualizada del contrato.
Venta anual	La venta anualizada del presente Contrato no debe superar un tercio de la venta anual promedio de la empresa en los últimos tres años.
Endeudamiento	Definido como el cociente entre el endeudamiento (pasivo) 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 de 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	Experiencia mínima de 10 años en contratos de obras mineras ejecutados en la gran minería por montos mayores a USD 5 millones , con alcances similares a los descritos en el presente documento.

4.3. REQUISITOS DE RIESGOS PROFESIONALES, AMBIENTE Y CALIDAD

ASPECTO	REQUISITO
Seguridad	Las empresas postulantes calificarán de acuerdo al cumplimiento de los requisitos internos de Codelco.

5. ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN

Los Postulantes deberán 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

Los Postulantes tienen la obligación de presentar sus estados financieros debidamente auditados, exceptuando de esta obligación a las empresas que en forma sistemática no trabajan con auditores externos para la validación de sus estados financieros

Balance Clasificado y Estado de Resultados correspondiente a los años 2016, 2017 y 2018.

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.

Las empresas con inscripción vigente en el Registro de Contratistas y Proveedores de Codelco, cuya información financiera esté actualizada, no necesitan entregar los estados financieros.

5.1.2. Listado de Contratos en ejecución

Codelco se reserva el derecho de solicitar requerimientos aclaratorios y/u 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 Full Empresas con antigüedad no mayor a 30 días.

5.3. ANTECEDENTES DE EXPERIENCIA Y ASPECTOS TÉCNICOS

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

Los Postulantes deberán entregar, en el formato que se proporcionará:

- ✓ Experiencia General: Listado detallado de contratos ejecutados que den cuenta de la experiencia general de la empresa, información que sea verificable respecto del alcance, plazo y monto de cada uno de ellos, a través de certificados emitidos por las empresas mandantes o en su defecto indicando los datos de contacto del mandante.
- ✓ Experiencia Específica: Listado detallado de los contratos de obras mineras ejecutados en la gran minería chilena, según se indica en el numeral 4.2 anterior,

información que sea verificable respecto del alcance, plazo y monto de cada uno de ellos, a través de certificados emitidos por las empresas mandantes o en su defecto indicando datos de contacto del mandante.

5.4. ANTECEDENTES DE SEGURIDAD, AMBIENTE Y CALIDAD

5.4.1. Certificado emitido por el Organismo Administrador del Seguro contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales al cual se encuentra afiliada la empresa, que contenga los resultados sobre lesiones de su personal.

- Tasa de Frecuencia (TF)
- Tasa de Gravedad (TG)
- Número de Accidentes Fatales (AFT)

La información requerida es de los 3 últimos períodos de 12 meses, considerándose desde el mes anterior al de la fecha de la presente precalificación:

Período 1: julio 2016 a junio 2017

Período 2: julio 2017 a junio 2018

Período 3: julio 2018 a junio 2019

- Cotización Adicional diferenciada vigente de la empresa, según DS 110

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.

5.4.2. Certificado vigente de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Calidad y Medio Ambiente, entregado por el organismo certificador (En caso de encontrarse certificada)

- Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS 18001)
- Calidad (ISO 9001)
- Medio Ambiente (ISO 14001)
- Otros homologables

5.4.3. Evaluación RESSO de los 3 últimos períodos anuales (de contar con dicha evaluación por parte de Codelco).

5.5. ANTECEDENTES LEGALES

Los Postulantes 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 informar sólo aquellos procesos de monto igual o superior a 100 millones de pesos, indicando la calidad de demandado o demandante, partes en el proceso, materia y montos involucrados.

6. POSTULACIÓN AL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN

La presente Precalificación y su posterior Licitación serán realizadas a través del [Portal de Compras de Codelco](#), por lo que para poder participar del proceso, las empresas deberán contar con una cuenta activa en dicho portal; de otra forma, no podrán acceder a las bases y antecedentes que serán publicadas en dicha plataforma y posteriormente presentar sus antecedentes.

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:

Mauro Migone G., email: mmigone@codelco.cl

Empresas que aún no se han registrado en el Portal de Compras de Codelco y deseen participar de este proceso, podrán solicitar, dentro del plazo de publicación del llamado a Precalificación indicado en el Calendario del Proceso, 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.	
RUT	
RAZÓN SOCIAL	
DIRECCIÓN	
COMUNA	
CIUDAD	
CONTACTO	
TELÉFONO	
EMAIL	
IVA	Indicar SI o NO
RETENCIÓN 10%	Indicar SI o NO
ORGANIZACIÓN DE COMPRA	PD02

Para ser elegible como el proveedor adjudicado en la Licitación posterior a esta Precalificación, será requisito indispensable contar con inscripción vigente en el [Registro de Contratistas y Proveedores de Codelco](#), dicha inscripción no será requisito para presentar antecedentes de Precalificación, Ofertas y participar en las actividades del proceso de Licitación previas a la adjudicación del Contrato.

CC 018 – OBRAS MINERAS REMANENTES
 PROYECTO NUEVO SISTEMA DE TRASPASO MINA – PLANTA ANDINA

La administración del Registro de Proveedores se realiza a través del Registro Electrónico de Proveedores de la Cámara de Comercio de Santiago A.G (CCS), operado por www.rednegociosccs.cl

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 de 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	31-julio-2019	Durante el día
Término de publicación llamado a Precalificación	Página web de Codelco	07-agosto-2019	18:00 horas
Intención de Participar	Vía correo electrónico mmigone@codelco.cl	08-agosto-2019	Hasta las 18:00 horas
Publicación de Antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N° 8000000881	09-agosto-2019	Durante el día
Recepción antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N° 8000000881	20-agosto-2019	Hasta las 18:00 horas
Resultado de Precalificación	Vía Carta enviada por email	(estimada) 26-agosto-2019	Durante el día

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