



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

RESUMEN EJECUTIVO

LICITACIÓN ABIERTA CON PRECALIFICACIÓN N° SRM 1400009112

CS-504-PMCHS-LIC-151-2018

CS-504 – CONTRATO DE MANTENCIÓN DE OBRAS MINERAS.

PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA.

OCTUBRE 2018

**CS-504 – CONTRATO DE MANTENCIÓN DE OBRAS MINERAS
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA.**

CONTENIDO

1.	DISPOSICIONES GENERALES	3
2.	ENCARGO A LICITAR	3
2.1.	DESCRIPCIÓN GENERAL	3
2.2.	ALCANCE DEL ENCARGO	3
2.2.1.	ALCANCE OBRAS MINERAS.....	3
2.2.2.	ALCANCE DE LA CONSTRUCCIÓN.....	4
2.2.3.	ALCANCE SERVICIO OBRAS MENORES	4
2.2.4.	SERVICIO DE TOPOGRAFIA	4
2.2.5.	SERVICIO DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	5
3.	ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN	5
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 RIESGOS PROFESIONALES, AMBIENTE Y CALIDAD	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 de litigios.....	9
6.	POSTULACIÓN AL PROCESO DE LICITACIÓN	10
7.	CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN	11

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. 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 contrato de Mantención de Obras Mineras.

2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El objetivo de la Vicepresidencia de Proyectos es contratar:

“Mantención de Obras Mineras” El alcance del servicio considera la Mantención de las Galerías y Obras Mineras desarrolladas y construidas para la operación de la mina Subterránea del PMCHS, dentro de las actividades y obligaciones del contrato la empresa deberá ejecutar obras civiles, obras mineras menores tales como desquinche, re-fortificación, saneamiento, etc., además de servicios de limpieza y mantención de infraestructura de la mina, mantenimiento de caminos, mantenimientos de letreros, retiro de materiales, retiro de rises y marinas, otros servicios de uso de maquinarias mineras , además de un servicio de topografía. El Contratista deberá considerar como parte de su trabajo, la manipulación y carguío de explosivo para las obras mineras menores donde sea necesario.

2.2. ALCANCE DEL ENCARGO

El resumen de los servicios principales a ejecutar es el siguiente:

2.2.1. ALCANCE OBRAS MINERAS.

Los trabajos a ejecutar de minerías consiste en actividades relacionadas con desquiches de levantes, ensanches o requerimiento puntuales de tronaduras en galerías en los distintos niveles de la Mina Subterráneas, además de la fortificación requerida y descrita en los planos de referencia.

El Contratista deberá usar métodos de perforación y tronadura que contribuyan a reducir al mínimo la sobre excavación y conseguir la estabilidad rápida de las labores en ejecución, para lo cual se exigirá para los desquiches en roca, el uso de Tronex u otro explosivo similar para controlar la tronadura en los tiros de contorno y sus auxiliares.

Todos los trabajos de tronaduras y fortificación deberán realizarse con equipo mayor mecanizado (jumbos, LHD, plataformas, etc.). Se autorizará esta actividad con equipo menor de operación manual, solamente cuando no sea posible lo anterior y previa autorización de Codelco.

El Contratista deberá contar para la manipulación, transporte y uso de explosivos, con vehículos especialmente acondicionados y personal debidamente entrenado, con su respectiva autorización vigente por las autoridades fiscalizadoras correspondientes al proyecto. Deberá entregar mensualmente un listado del personal vigente.

2.2.2. ALCANCE DE LA CONSTRUCCIÓN

El servicio de obras de construcción y reparación menores, principalmente en el interior de la mina subterránea. Entre las obras más comunes se encuentran las siguientes:

- Hormigones: La fabricación, transporte y colocación de hormigones, donde se requiera la construcción y/o reparación de losas, pavimentos, fundaciones, muros, consolas, albañilería, tapado con hormigón o bloques.
- Estructuras: instalación y/o retiro, montaje de estructura liviana tales como plataformas, barandas, escalerados, pasa manos. Las estructuras deben ser dimensionadas, construidas y preparadas fuera de la mina subterránea de forma que lleguen a las posturas listas para la instalación.
- Infraestructura: La instalación y retiro de infraestructura tales como: artefactos escalerillas, cañerías, mangas de ventilación, soportes, tapados y ventiladores y ductos para la ventilación secundaria.

Dentro de las infraestructuras el alcance considera: mantenimiento, suministro, instalación, reparación de instalaciones eléctricas y luminarias de baja tensión, redes eléctrica y de comunicación, además de tableros.

2.2.3. ALCANCE SERVICIO OBRAS MENORES

Las obras menores consisten una serie de actividades como las siguientes:

- Instalación, retiros y mantenimiento de señaléticas.
- Retiro de Rises, Basuras, escombros, marinas.
- Mantenimiento de rutas de transporte.

2.2.4. SERVICIO DE TOPOGRAFIA

El servicio de topografía, dentro de sus actividades deberá preocuparse de instalar, mantener y/o reponer si fuera necesario, planchas topográficas de los desarrollos, mantener el alineamiento y colocación de puntos auxiliares, además de aportar toda la topografía necesarias y requerida para el proyecto y mantener un registro de la topografía, deberá entregar toda la información topográfica que realice y llevar un registro de avance de obras. El Contratista deberá contar con el personal adecuado, con calidad profesional y experiencia necesaria para los trabajo en terreno y gabinete.

2.2.5.SERVICIO DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

El contratista deberá disponer de un parque de equipos y maquinarias base, para el desarrollo de las distintas obras y actividades solicitada en el presente licitación, la antigüedad del parque no deberá supera los 2 años para los siguientes equipos:

- 1.- Equipo de levante telescópico.
- 2.- Jumbo un brazo autónomo.
- 3.- Retroexcavadora cargador, con martillo para acuñar.
- 4.- Camión tolva de 10 m³ de carga efectiva.
- 5.- Camión pluma con levante mínimo 3 toneladas.
- 6.- Mini cargador con balde de 0,5 m³.
- 7.- Proyectora de shotcrete.
- 8.- Equipos menores como: perforadoras de tipo jackleg, stoper, compresor portátil, betonera.

3. ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN

Las principales Cantidades de obras son referencialmente las siguientes:

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad
MANTENCIÓN DE FORTIFICACION Y SANEAMIENTO DE EXCAVACIONES		
Desquiches de Galerías (incluye retiro de fortificación y retiro de marinas)	m ³	1000
Rebaje de Piso con Explosivo.	m ³	1000
Fortificación con Pernos de fricción, tipo Split set modelo SS-46 o similar, de longitud 102" (2,59 m) con planchuela.	Unidad	1000
Fortificación con Pernos Helicoidales A630 - 420 , Inyectados con Resina a Columna Completa (diámetro : 25 mm, longitud : 2,5 m), Planchuelas Cuadradas 200x200x8 y Tuercas Hexagonales de Fierro Fundido.	Unidad	500
Fortificación con pernos Helicoidal 22 mm L= 3.0 mts	Unidad	500
Fortificación con pernos Helicoidal 22 mm L= 3.5 mts	Unidad	300
Fortificación con pernos Helicoidal 22 mm L= 4.0 mts	Unidad	200
Fortificación con Mallas Bizcocho 10006 -MFI 3500-100 Similar	m ²	500
Fortificación con shotcrete e=5 cm	m ²	200
Fortificación con shotcrete e=7,5 cm	m ²	200
Fortificación con shotcrete e= 10 cm	m ²	200
Fortificación con Cables Minicage A420 - 270,(diámetro : 15,2 mm, longitud : 4,0 m), Planchuela y Barriles Cuña	MI	1850
Fortificación con Cables Minicage A420 - 270, (diámetro : 15,2 mm, longitud : 8,0 m), Planchuela y Barriles Cuña	MI	1650
Fortificación con Cables Minicage Dobles A416 - 270, (diámetro : 15,2 mm, longitud : 4,0 m), Planchuela y Barriles Cuña	MI	1000
Fortificación con Cables Minicage Dobles A416 - 270,(diámetro : 15,2 mm, longitud : 8,0 m), Planchuela y Barriles Cuña	MI	1000
Saneamiento de Galerías	m ²	4000
Limpieza de galerías mediante Carguío y Transporte de Marina	t-km	60000
Limpieza de galerías mediante Carguío y Transporte de Rises	m ³ -km	55500

MEJORAMIENTO OBRAS CIVILES MENORES PARA LA OPERACIÓN Y SEGURIDAD		
Radieres	m3	200
Losas o fundación (emplantillado, moldaje, hormigón, enfierradura, etc.)	m3	200
Muros de hormigón armado (emplantillado, moldaje, hormigón, enfierradura, etc)	m3	200
Muros de albañilería	m2	200
Instalación de estructuras de acero liviana (plataformas, barandas, escalerados, etc)	kg	60000
Desmontaje de tapado de hormigón o bloques (incluye retiro de RISES)	m2	500
Desmontaje de tapado de latas o zinc (incluye retiro de RISES)	m2	500
Desmontaje de tapado de telas o correas (incluye retiro de RISES)	m2	500
Desmontaje de reja o malla de contención (incluye retiro de RISES)	m2	500
Demolición de OOC en general (incluye retiro de RISES)	m3	500
Desmontaje de estructuras de acero (plataformas, barandas, escalerados, etc) (incluye retiro de RISES)	kg	85000
NORMALIZACIÓN Y REUBICACIÓN DE SERVICIOS		
Desmontaje de redes de cañerías de aguas (diferentes diámetros, espesores y materiales)	m	1000
Desmontaje de redes de suministro eléctrico (diferentes diámetros)	m	1000
Desmontaje de redes de comunicaciones	m	1000
Desmontaje ductos de ventilación (diferentes diámetros)	m	1000
Desmontaje de mangas de ventilación (diferentes diámetros)	m	1000
Instalación de Tapado y/o protección de equipos, ductos, redes de cañerías, eléctricas y de comunicaciones	m2	425
Reposición de redes de cañerías de aguas (diferentes diámetros, espesores y materiales)	m	1000
Reposición de redes de suministro eléctrico (diferentes diámetros)	m	1000
Reposición de redes de comunicaciones	m	1000
Reposición de ductos de ventilación (diferentes diámetros)	m	1000
Reposición de mangas de ventilación (diferentes diámetros)	m	1000
MANTENCIÓN Y MEJORAMIENTO DE SEÑALÉTICA		
Instalación de señalética	m2	305
Retiro de señalética	m2	258
MantenCIÓN de señalética (limpieza y otros)	m2	577
EQUIPOS MISCELANEOS - CON OPERADOR		
Equipo de levante telescópico, equipado con plataforma con barandas y techo para trabajos en altura	mes	12
Jumbo 1 brazos autónomo.	mes	12
Retroexcavadora cargadora con acuñador	mes	12
Camión tolva de 10 m3	mes	12
Mini cargador con balde de 0.5 m3	mes	12
Camión con pluma de levante de 3 toneladas de servicio para traslado de materiales.	mes	12
Proyectora de Shotcrete para labores menores (tipo ALIVA 257)	mes	12
Perforadoras del tipo Jackleg, Stoper con compresor portátil de 185 cfm.	mes	12
Betonera de 500 litros	mes	12
Dos (2) Andamios de hasta 5 metros	mes	12

MANO DE OBRA		
Cuadrilla de trabajos para actividades mineras, civiles, estructurales, electricidad, comunicaciones.	mes	12
SUMINISTRO DE MATERIALES Y OTROS.		
Cables de media tensión.	Gl	1
Tableros eléctricos en media tensión.	Gl	1
Suministro de materiales para conexión de cables	Gl	1
Tuberías de HDP bajo 4 "	Gl	1
Suministro de materiales para conexión de piping	Gl	1
Topografía y escáner.	Gl	1

3.1. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución estimado del Encargo es de 365 días corridos (12 meses) excluida la desmovilización.

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 todos 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 total de la empresa del año 2017.
Endeudamiento	Definido como el cociente entre el endeudamiento (pasivo) total y el patrimonio. Se exige endeudamiento ≤ 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	Experiencia comprobada (certificados) en contratos de Construcción de obras Mineras y Civiles en proyectos de minería subterránea, con montos superiores a US\$ 5.000.000 en los últimos 4 años.

4.3. REQUISITOS DE RIESGOS PROFESIONALES, AMBIENTE Y CALIDAD

ASPECTO	REQUISITO
Seguridad	Los postulantes deben calificar cumpliendo los parámetros definidos internamente por 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 todos los antecedentes para cada una 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 la experiencia declarada deberán completar todos los formularios entregados para tal efecto.

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: Octubre 2015 a Septiembre 2016
 - Período 2: Octubre 2016 a Septiembre 2017
 - Período 3: Octubre 2017 a Septiembre 2018
- b. Tasa de Gravedad (TG) anual para los siguientes períodos:
 - Período 1: Octubre 2015 a Septiembre 2016
 - Período 2: Octubre 2016 a Septiembre 2017
 - Período 3: Octubre 2017 a Septiembre 2018
- c. Número de Accidentes fatales (AFT) para los siguientes períodos:
 - Período 1: Octubre 2015 a Septiembre 2016
 - Período 2: Octubre 2016 a Septiembre 2017
 - Período 3: Octubre 2017 a Septiembre 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 DE LITIGIOS

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 a la Jefa de Contratos y con copia al Especialista de Contratos a cargo de este proceso, indicando expresamente su aceptación de las condiciones del proceso de precalificación establecidas por CODELCO:

Joanna Romero C.

JRome034@codelco.cl

Roberto Hernández G.

Rhern028@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](#), ubicado en el [Registro Electrónico de Proveedores de la Cámara de Comercio de Santiago A.G. \(CCS\)](#), (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 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	04-oct-2018	Durante el día
Término de publicación llamado a Precalificación	Página web de CODELCO	11-oct-2018	12:00 horas
Intención de Participar	Vía correo electrónico JRome034@codelco.cl Rhern028@codelco.cl	11-oct-2018	Hasta las 12:00 horas
Publicación de Antecedentes de Precalificación	Portal de Compras SRM N°1400009112	11-oct-2018	Después de mediodía
Recepción antecedentes de Precalificación	Portal de Compras SRM N°1400009112	22-oct-2018	Hasta las 10:00 horas
Resultado de Precalificación	Vía Carta enviada por email	Fecha estimada 06-nov-2018	Durante el día

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