



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

RESUMEN EJECUTIVO

LICITACIÓN ABIERTA CON PRECALIFICACIÓN N° 8000000249

CC-124B-PMCHS-LIC-172-2018.

**CCS-124B – CONSTRUCCION Y MONTAJE DE INFRAESTRUCTURA MACROBLOQUES DE ENLACE
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA**

FEBRERO-2019

**CCS-124B – CONSTRUCCION Y MONTAJE DE INFRAESTRUCTURA MACROBLOQUES DE ENLACE
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
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	9
5.	ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN	9
5.1.	ANTECEDENTES FINANCIEROS.....	9
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.....	12

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 **“CONSTRUCCION Y MONTAJE DE INFRAESTRUCTURA MACROBLOQUES DE ENLACE”- Proyecto Mina Chuquicamata Subterránea.**

2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El alcance comprende en términos generales: 1) Compra de materiales y equipos menores, 2) Construcción y montaje de salas eléctricas en los Subniveles de Producción y extracción; 3) Construcción y montaje integral (incluye sala eléctrica y sistemas de control) de una Sala de Chancado y del Sistema de Transporte Intermedio, compuesto en general por un Chancador, una correa de sacrificio, una correa intermedia; 4) Sistema de control de polvo en los puntos de extracción; 5) Construcción y montaje electromecánico sistema de ventilación secundaria; 6) Montaje electromecánico sistema VOD (extensión del existente); 7) Construcción de losas, pedestales y fundaciones para la instalación de las estructuras y equipos en salas eléctricas y 8) Además del apoyo al precomisionamiento y comisionamiento a requerimiento de CODELCO, para ser entregado a CODELCO cumplida completamente su construcción (hito Término Constructivo y con apoyo para las ejecución del precomisionamiento hasta lograr el Término Mecánico).

La empresa deberá cumplir funciones en Terreno en las instalaciones de superficie e interior Mina del PMCHS ubicadas en Chuquicamata, Calama.

Se considera disponer de profesionales en cantidad y calidad necesaria de acuerdo al programa de avance de la ejecución del servicio.

La modalidad de pago propuesta corresponde a una serie de precios unitarios, más utilidades y gastos generales a suma alzada.

2.2. ALCANCE DEL ENCARGO

El alcance de este servicio considera los siguientes paquetes de construcción:

- **Construcción y montaje electromecánico de la infraestructura de distribución eléctrica**

- ✓ Sistemas de canalización, tendido de conductores y conexión en salas y subestaciones eléctricas (incluida la interconexión de MPT) para MB S02/S03

- ✓ Sistema de alumbrado en calles y cabeceras para MB S02/S03
- **Construcción y montaje electromecánico de salas eléctricas para MB S02/S03:**
 - ✓ Subestación Eléctrica Integrada MB S02/S03
 - ✓ Sala Eléctrica Producción
 - ✓ Sala Eléctrica Preparación Sur
 - ✓ Sala Eléctrica Ventilación
 - ✓ Sala Eléctrica Servicios Auxiliares
- **Construcción y montaje electromecánico de la Infraestructura de para los sistemas de agua contra incendios e industrial.**
 - ✓ Sistemas de agua contra incendios MB S02/S03
 - Correa sacrificio e intermedia MB S02/S03
 - Sala de Chancado MB S02/S03
 - ✓ Sistema de agua industrial
 - Control de polvo en puntos de extracción MB S02/S03 y MB N02/N03
 - Control de polvo en Sala de Chancado MB S02/S03
 - Sala de Chancado MB S02/S03, uso general.
- **Montaje electromecánico para el sistema de chancado MB S02/S03 (Sala de Chancado y sistemas asociados)**
 - ✓ Servicios (electricidad, comunicaciones, control, automatización, entre otros)
 - ✓ Montaje electromecánico
 - ✓ Sistema de captación de polvo
- **Montaje electromecánico para el sistema de manejo de mineral MB S02/S03 (Correa de sacrificio, correa intermedia y sistemas asociados)**
 - ✓ Servicios (electricidad, comunicaciones, control, automatización, entre otros)
 - ✓ Montaje electromecánico
 - ✓ Sistema de captación de polvo
 - ✓ Sistema de detección de Incendio (Protectowire)
- **Construcción y montaje electromecánico sistema de ventilación secundaria**
 - ✓ Ventiladores secundarios MB S03 y MB N03
 - ✓ Puertas livianas de ventilación para MB S02/S03 y MB N02/N03
 - ✓ Montaje de equipos en sala eléctrica de ventilación (22421-SEL-01) MB N02/N03 (existente)
- **Montaje electromecánico sistema VOD (extensión del existente)**
 - ✓ Infraestructura para la operación de sistema VOD para MB S02/S03
 - ✓ Infraestructura para la operación de sistema VOD para MB N03

- **Compras menores y apoyo al precomisionamiento y comisionamiento a requerimiento de CODELCO.**

Toda la documentación a emitir, deberá cumplir con los estándares establecidos por CODELCO y administrarse bajo plataforma documental del Proyecto PMCHS.

Los paquetes de construcción han sido organizados desde el punto de vista de secuencia constructiva, comenzando desde excavaciones estructurales en roca, luego construcción de las fundaciones correspondientes, incluyendo sus pernos de anclaje, para montar posteriormente los equipos principales y auxiliares, además de las estructuras relacionadas.

3. ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN

a) Equipos principales infraestructura:

Equipos Principales	Cantidad
Tolva 320 m ³	1
Apron Feeder Superior	1
Chancador de cono (>2.500 tph)	1
Martillo Pica – Roca (interior sala)	1
Puente Grúa 63 ton	1
Apron Feeder Inferior	1
Sistema extracción de Polvo Sala Chancado	1
Correa de Sacrificio	1
Correa Intermedia	1
Electroimán	2
Salas Eléctricas	5

b) Cantidades principales

Cantidades Principales	Unidad	Suministro y Montaje	Montaje	Total
ALIMENTADOR DE ORUGAS	ton		72	72
CABLE ALUMBRADO	m	14.323	7.554	21.877
CABLE COMUNICACIONES	m	360	837	1.197
CABLE CONTROL/ AUTOMATIZACIÓN	m	30.707	52.653	83.360
CABLE FUERZA BT	m	7.763	25.619	33.382
CABLE FUERZA MT	m	1.615	3.145	4.760
CABLE MENSAJERO	m	26.105	3.966	30.071
CAÑERÍA	m	16.592	1.074	17.666
CENTRO DE CONTROL DE MOTORES BT	un		6	6
CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE CARGA	un		1	1
CHANCADOR GIRATORIO	ton		266	266
CINTA TRANSPORTADORA	ton		31	31
COMPUERTA DE LANZAS	ton		17	17
CONDUIT C.A.G.	m	7.360	5.724	13.084
CORREA DE FINOS	ton		7	7
DUCTO ACERO CARBONO	m		122	122
DURMIENTES HORMIGÓN	un	75		75
ELECTROIMÁN	ton		10	10
ESCALERILLA	m	1.292	1.764	3.056
ESTRUCTURAS	ton	24	651	675
FIBRA ÓPTICA	m		8.943	8.943
FUENTE ININTERRUMPIDA DE PODER	un		25	25
HORMIGÓN	m ³	336		336
HUINCHE TENSOR	ton		4	4
LÁMPARA/ LUMINARIA	un	221	169	390
MARTILLO PICADOR DE ROCAS	ton		14	14
MPT CABLE	m	7.137	2.851	9.988
PANEL DE FUERZA Y CONTROL EQUIPO MECÁNICO	un		61	61
PESOMETRO	ton		0	0
PUENTE GRÚA	ton		34	34
PUERTAS/ PORTONES	un		18	18
RELLENO	m ³	125		125
SENSOR/ INTERRUPTOR	un		298	298
SIRENA/ BALIZA/ BOTONERA/ CAJA DE CONEXIONES	un	30	238	268
SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIO	un		6	6
SISTEMA DE PRESURIZACIÓN	un		6	6
SISTEMA HVAC	un		6	6
SUBESTACIÓN UNITARIA	un		3	3
SWITCHGEAR GIS MT	un		2	2
TABLERO AUTOMATIZACIÓN (TD/TCM/TCC/PLC)	un		100	100
TABLERO DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO	un		13	13
TABLERO ELÉCTRICO (TDF/TDA/TDD/TEN)	un	11	26	37
TECLE	ton		6	6
TRANSFORMADOR	un		7	7
UNIDAD DE LUBRICACIÓN	ton		1	1
UNIDAD HIDRÁULICA	ton		5	5
VÁLVULA	un	1.426	33	1.459
VARIADOR DE FRECUENCIA BT	un		29	29
VARIADOR DE FRECUENCIA MT	un		1	1
VENTILADOR SECUNDARIO	un		10	10

3.1. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del servicio es de 441 días corridos.

Se estima el inicio de servicio en septiembre 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
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 2018.
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	<ul style="list-style-type: none">○ Experiencia comprobada en contratos de montajes electromecánicos de plantas de procesos y/o equipos mineros con montos superiores a US\$ 40.000.000 en los últimos 5 años.○ Experiencia comprobada en montaje de Chancadores giratorios de capacidades superiores o iguales a 2.500 tph en los últimos 5 años.○ Experiencia comprobada en montaje electromecánico de correas y equipos de transporte subterráneo de minerales con capacidad mínima de 5.000 tph en los últimos 5 años (longitud acumulativa de 20 km cualquier capacidad superior a 2.000 tph).○ Capacidad comprobada para administrar contratos de obras con dotación media de mano de obra directa superior a 1.000 trabajadores.○ Experiencia comprobada en montaje de estructuras industriales (sobre 10.000 ton acumuladas).○ Experiencia comprobada en montaje eléctrico (Media/Baja tensión 13,8 kV, 4,16 kV, 380 V, 220 V).○ Experiencia comprobada en montaje y configuración de sistemas de control y automatización.○ Experiencia comprobada en montaje eléctrico de GIS 13,8V y CCM en baja tensión.○ Experiencia comprobada en montaje de equipos mayores (sobre 50 Ton).○ Experiencia comprobada en actividades de Precomisionamiento de instalaciones electromecánicas (Sistemas de transporte sobre 2.500 tph).○ Experiencia comprobada en energización de equipos eléctricos de media y baja tensión.

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 2016, 2017 y 2018 (*).

(*)Respecto al Estado Financiero del año 2018, el Proponente deberá presentarlo “No Auditado”, indicando tal circunstancia de manera expresa y comprometiéndose en todo caso en presentarlo debidamente auditado dentro del proceso de licitación (cuando sea solicitado por Codelco) en el caso de resultar invitado al proceso.

5.1.2 Listado de contratos en ejecución.

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: Enero 2016 a Diciembre 2016
 - Período 2: Enero 2017 a Diciembre 2017
 - Período 3: Enero 2018 a Diciembre 2018
- b. Tasa de Gravedad (TG) anual para los siguientes períodos:
 - Período 1: Enero 2016 a Diciembre 2016
 - Período 2: Enero 2017 a Diciembre 2017
 - Período 3: Enero 2018 a Diciembre 2018
- c. Número de Accidentes fatales (AFT) para los siguientes períodos:
 - Período 1: Enero 2016 a Diciembre 2016
 - Período 2: Enero 2017 a Diciembre 2017
 - Período 3: Enero 2018 a Diciembre 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
- f. Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales emitidos por la Inspección del Trabajo Vigente al momento de ser presentados.

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, manifestando expresamente su aceptación de las condiciones del proceso de precalificación establecidas por CODELCO, enviando un correo electrónico (email) dirigido a la Jefa de Contratos y con copia al Especialista de Contratos a cargo de este proceso:

Joanna Romero C

JRome034@codelco.cl

Roberto Hernandez 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 registrado en el Portal de Compras de CODELCO y deseen participar de este proceso, podrán solicitar inscripción provisoria dentro del plazo definido en el calendario del proceso de precalificación en la actividad Intención de Participar, 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	07-02-2019	Durante el día
Término de publicación llamado a Precalificación	Página web de CODELCO	14-02-2019	12 horas
Intención de Participar	Vía correo electrónico JRome034@codelco.cl RHern028@codelco.cl	18-02-2019	Hasta las 12:00 horas
Publicación de Antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N°8000000160	21-02-2019	Durante el día
Recepción antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N°8000000160	28-02-2019	Hasta las 12:00horas
Resultado de Precalificación	Vía Carta enviada por email	(estimada) 20-04-2019	Durante el día

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