



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

RESUMEN EJECUTIVO

PRECALIFICACIÓN PÚBLICA
PRECALIFICACIÓN SRM Nº 1400009185

CE-401-PMCHS-LIC-165-2018
ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD NIVEL 2 DE EXPLOTACIÓN
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA

Octubre 2018

LICITACIÓN PÚBLICA

“CE-401. ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD NIVEL 2 DE EXPLOTACIÓN

PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA- VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS”

RESUMEN EJECUTIVO

CONTENIDO

1	DISPOSICIONES GENERALES	2
2	SERVICIO A LICITAR	2
2.1	ALCANCE DEL SERVICIO	2
2.2	ALCANCE ESPECÍFICO	2
2.3	PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO	4
3	REQUERIMIENTOS PARA PRECALIFICAR	4
3.1	FINANCIEROS	4
3.2	EXPERIENCIA TÉCNICA.....	4
3.3	PREVENCIÓN DE RIESGOS	5
4	ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN	5
4.1	ANTECEDENTES FINANCIEROS	5
4.2	ANTECEDENTES COMERCIALES	5
4.3	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	5
4.4	PREVENCIÓN DE RIESGOS	6
4.5	ANTECEDENTES DE JUICIOS.....	6
5	POSTULACIÓN AL PROCESO DE LICITACIÓN	7
6	CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN	8

1 DISPOSICIONES GENERALES

Este documento regula el presente proceso de precalificación pública. 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 motivos 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 SERVICIO A LICITAR

La Corporación Nacional del Cobre de Chile en adelante “Codelco”, “Codelco-Chile”, “la Corporación” o la “Vicepresidencia Proyectos”, invita a empresas con reconocida experiencia en la materia, a presentar antecedentes para postular al servicio denominado **“ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD NIVEL 2 DE EXPLOTACIÓN, PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA (PMCHS), VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS”**.

El caso Base del PMCHS establece la cota de emplazamiento del Nivel 2 en los 1409 m.s.n.m.¹, esto es, 432 m por debajo del Nivel 1 de explotación. El diseño del Nivel 2 de explotación, debe considerar la infraestructura permanente del Nivel 1 como contexto y condiciones de borde para la Ingeniería de Prefactibilidad, por cuanto, constituye un proyecto en condición de Brownfield.

2.1 ALCANCE DEL SERVICIO

Estudio de Prefactibilidad Nivel 2, que contempla el desarrollo de la Ingeniería Conceptual del segundo nivel de explotación, en las áreas de Minería, Geomecánica, Infraestructura y Servicios, Sistema de Manejo de Minerales, Tecnologías, Mantenibilidad, Sustentabilidad, Medio Ambiente y SSO.

El estudio será desarrollado a partir del primer trimestre de 2019 y por un plazo estimado de 8 meses.

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

2.2 ALCANCE ESPECÍFICO

Se deben contemplar todos los entregables mínimos requeridos para un estudio de Prefactibilidad según lo indicado en el procedimiento “SGP-GI-MD-ESP-001

¹ La cota indicada corresponde al piso del nivel de hundimiento.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA CORPORATIVA, ENTREGABLES DE INGENIERÍA”. Junto a estos entregables, se requiere el desarrollo de los siguientes estudios específicos:

1	COTA EMPLAZAMIENTO NIVEL 2
1.1	Estudio de Cota Óptima de Emplazamiento de Nivel 2.
2	PLAN DE PRODUCCIÓN
2.1	Ritmo de Producción - escenario optimizado, evaluación integrada PMCHS – Distrito Norte.
2.2	Estimación de recursos remanentes del nivel 1 (mezcla para dilución) y su efecto en la matriz de sustentabilidad de reservas.
2.3	Recuperación de Reservas Remanentes Nivel 1.
3	DISEÑO
3.1	Método de Explotación
3.1.1	Panel Caving / Block Caving.
3.1.2	Hundimiento Convencional / Avanzado / otro.
3.2	Diseño Mina
3.2.1	Estudio de Optimización Lean-design aplicado al módulo de explotación.
3.2.2	Trade off SMM preparación.
3.2.3	Estudio de Optimización de Confiabilidad Sistema Manejo Minerales.
3.2.4	Estudio de Optimización Infraestructura Mina.
3.2.5	Estudio de Optimización Logística Mina, p.ej. "Pique servicios".
3.2.6	Chancador periférico.
3.2.7	Rendimientos de construcción mina.
3.2.8	Estrés por calor.
4	GEOMECANICA/GEOTECNIA
4.1	Diseño de fortificación (Codelco realizará los modelamientos y entregará directrices para el diseño).
5	TECNOLOGÍAS
5.1	Estrategia tecnológica - Innovación del PMCHS
6	PRÁCTICAS DE AGREGACIÓN DE VALOR
6.1	Simplificación de proceso.
6.2	Selección de tecnologías (Sizer, LHD Eléctricos, etc.).
6.3	Modelo de confiabilidad del proceso.
6.4	Diseño de acuerdo a capacidad.
6.5	Ingeniería de valor.
6.6	Facilidades constructivas segundo nivel.
6.7	Revisión de constructibilidad.
6.8	Optimización de energía.
6.9	Minimización de desechos.
7	SUSTENTABILIDAD
7.1	Análisis de Sustentabilidad según NCC24.
8	MANTENIBILIDAD
8.1	Análisis de Mantenibilidad según NCC30.

2.3 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo de ejecución del servicio es de 08 meses, a contar de la fecha de firma del Acta de Inicio del Contrato. Fecha de inicio estimada Enero de 2019.

3 REQUERIMIENTOS PARA PRECALIFICAR

El presente proceso de precalificación es una instancia previa al de licitación, en la que se evaluará a los postulantes, de acuerdo a requisitos financieros, comerciales, técnicos y de seguridad definidos en estas bases.

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

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

3.1 FINANCIEROS

ASPECTO	Requisito
Situación Financiera	<ul style="list-style-type: none">• Venta 2018: Debe considerar como mínimo una venta anual del año 2018, incluyendo el presente servicio, \leq a 6,67 veces su patrimonio.• Venta anual: La venta anual del presente contrato no debe superar un tercio de la venta total de la empresa del año 2017.• Liquidez: Definido como el cociente entre el activo circulante y el pasivo circulante. Se exige liquidez ≥ 1• Endeudamiento: Definido como el cociente entre el endeudamiento 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.

3.2 EXPERIENCIA TÉCNICA

ASPECTO	Requisitos
Experiencia en Ingeniería de Minería Subterránea de Block- Panel Caving	<ul style="list-style-type: none">• Estudios de Explotación por métodos de Caving• Planificación de Producción de Minas Subterráneas.• Ingeniería de Diseño Minero y Constructibilidad.• Programación de Obras Mineras• Diseño de Fortificación.

Experiencia en Ingenierías Sistema de Manejo de Minerales para Proyectos de Minería Subterránea	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería Mecánica, de Servicios y Control de Sistemas de Manejo de Minerales. • Modelamiento de Sistemas/Procesos.
Experiencia en Ingenierías Multidisciplinarias Proyectos de Minería Subterránea	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería de redes Eléctricas • Ingeniería de redes de Piping • Ingeniería de redes de Control • Ingeniería de Logística
Otras	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de Estudios de Mantenibilidad • Desarrollo de Estudios de Sustentabilidad • Otras Ingenierías, especialidades (especificar).

3.3 PREVENCIÓN DE RIESGOS

ASPECTO	Requisito
Prevención de Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Los postulantes deben calificar cumpliendo los requisitos internos de CODELCO. • Registros de Índices de seguridad

4 ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN

El postulante deberá completar y presentar los formularios de Antecedentes Generales (ANT) con el fin de que puedan ser evaluados en esta instancia.

Las empresas que se presenten en forma de consorcio, presentarán los mismos antecedentes que una empresa individual, pero de cada una de las empresas que lo conforman.

4.1 ANTECEDENTES FINANCIEROS

Debe presentarse la siguiente información de los años 2015, 2016 y 2017:

- Estados financieros Auditados (Balance Clasificado y Estado de Resultados)
- Listado de contratos en ejecución

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 EXPERIENCIA ESPECÍFICA

Para acreditar la experiencia declarada en el numeral 3.2 anterior, deberán incluir la lista de actividades en el ANT-02 A para los contratos ejecutados y en el ANT-03 para los contratos

en ejecución a la fecha, dónde debe quedar claramente indicado, el nombre y número de contacto del responsable del mandante.

4.4 PREVENCIÓN DE RIESGOS

Toda la información que se solicita a continuación, debe ser incluida como parte del Formulario ANT-10.

El postulante deberá presentar un certificado acreditado por el organismo de seguridad 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 anual para los siguientes períodos:

- Período 1: Septiembre 2015 a Agosto 2016
- Período 2: Septiembre 2016 a Agosto 2017
- Período 3: Septiembre 2017 a Agosto 2018

b) Cotización adicional diferenciada vigente de la empresa.

c) Cotización Adicional diferenciada que le corresponde a la empresa según DS 110.

d) Número de Accidentes fatales para los siguientes períodos:

- Período 1: Septiembre 2015 a Agosto 2016
- Período 2: Septiembre 2016 a Agosto 2017
- Período 3: Septiembre 2017 a Agosto 2018

e) En el caso que aplique a algún postulante, certificado vigente de sus Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, Calidad y Medio Ambiente bajo los estándares OHSAS 18001, ISO 9001 e ISO 14001 respectivamente, entregados por el organismo certificador.

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 (consorcio) con el indicador de accidentabilidad/gravedad/frecuencia más altos.

4.5 ANTECEDENTES DE JUICIOS

En el Formulario ANT-16, 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 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 inscritas en el Portal de Compras de CODELCO deberán enviar a las direcciones de correo electrónico indicadas más abajo sus intenciones de participar en el proceso de precalificación (de esta forma tendrán acceso a las Bases y documentos del proceso). En ésta debe indicar expresamente su aceptación de las condiciones del presente proceso de precalificación establecidas por CODELCO.

- Joanna Romero C, Jefe de Licitaciones PMCHS JRome034@codelco.cl
- Juan E. Fuenzalida S., Gestor Senior Licitaciones PMChS JFuen007@codelco.cl

Adicionalmente deberán adjuntar a los correos indicados, el siguiente cuadro informativo:

Rut	
Razón Social	
Dirección	
Comuna	
Ciudad	
Fono	
Email	
Contacto	

IMPORTANTE: EMPRESAS NO INSCRITAS EN PORTAL DE COMPRAS DE CODELCO:

Para participar en este proceso las empresas deberán estar inscritas en Portal de Compras de CODELCO, de otra forma no podrán acceder a las bases y antecedentes.

En caso de consultas o dudas deberá comunicarse a portalcompras@CODELCO.cl o al teléfono (+56) 228185765.

Para participar en el proceso, las empresas deben estar inscritas en dicha plataforma.

En caso de ser adjudicado en el proceso posterior de licitación, también será obligatorio para el proveedor estar inscrito en el Registro de Proveedores de CODELCO (REGIC).

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 REGIC 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	11-10-2018	Durante el día
Término de publicación llamado a precalificación	Página web de CODELCO	18-10-2018	18:00 hrs
Intención de Participar	Vía correo electrónico JRome034@codelco.cl Jfuen007@codelco.cl	18-10-2018	Hasta las 18:00 horas
Publicación de Antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N°1400009185	19-10-2018	Durante el día
Recepción antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N°1400009185	25-10-2018	Hasta las 18:00 horas
Resultado de Precalificación	Vía Carta enviada por Email	08-11-2018	Durante el día