



**CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE DE CHILE
VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS
GERENCIA DE ABASTECIMIENTO Y GESTIÓN DE CATEGORÍA**

RESUMEN EJECUTIVO

LICITACIÓN ABIERTA CON PRECALIFICACIÓN N° SRM 8000001386

CS-639-PMCHS-LIC-195-2019

CS-639 SERVICIO DE MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS

PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA

ABRIL 2020

**CS-639-PMCHS-LIC-195-2019 – SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA**

CONTENIDO

1. DISPOSICIONES GENERALES.....	3
2. ENCARGO A LICITAR	3
2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL	3
2.2. ALCANCE DEL ENCARGO	4
3. ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN	9
4. REQUISITOS PARA PRECALIFICAR	11
4.1. REQUISITOS FINANCIEROS.....	11
4.2. REQUISITOS TÉCNICOS.....	12
4.3. REQUISITOS DE RIESGOS PROFESIONALES, AMBIENTE Y CALIDAD.....	12
5. ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN	12
5.1. ANTECEDENTES FINANCIEROS.....	13
5.2. ANTECEDENTES COMERCIALES	13
5.3. ANTECEDENTES DE EXPERIENCIA Y ASPECTOS TÉCNICOS	14
5.4. ANTECEDENTES DE SEGURIDAD	14
5.5. ANTECEDENTES DE LITIGIOS	14
5.6. FORMULARIO PARTICIPACION CASA MATRIZ	15
5.6. ANTECEDENTES LEGALES	15
6. POSTULACIÓN AL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN	15
7. CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN.....	16

**CS-639-PMCHS-LIC-195-2019 – SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA**

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 **CS-639 SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS.**

2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El objetivo de la Vicepresidencia de Proyectos es contratar el “Servicio de Mantenimiento Infraestructura Eléctrica, Control e Instrumentación”, del Proyecto Mina Chuquicamata subterránea (PMCHS) en Interior Mina, Superficie y Campamento VPZN (Campamento de la Vicepresidencia de Proyectos Zona Norte que se ubica próxima a mina Radomiro Tomic), en lo que se refiere a instalaciones en media y baja tensión.

El servicio considera el mantenimiento y la operación de la infraestructura eléctrica, control e instrumentación, además de Construcciones Menores (SMO&CM) del Sistema Eléctrico de Potencia (SEP) del PMCHS. La operación se refiere a las actividades de apertura y cierre de interruptores y desconectores de media tensión (34,5; 13,8; 4,16 kV), puesta a tierra y sus respectivos bloqueos, y la coordinación con la subestación de maniobras y control de despacho de cargas de la División Chuquicamata (S/E-A).

Las construcciones son menores y son principalmente el retiro y reinstalación o reubicación de elementos del sistema por necesidades operacionales como son tronaduras, desquiches, cruces de instalaciones, entre otras.

El servicio incluye la disponibilidad de un equipo en turno permanente durante todos los días del año las 24 horas del día, para la mantención preventiva y correctiva de cualquier tipo de evento que pueda perjudicar la continuidad del servicio, con atención a todos los sistemas eléctricos de alumbrado y fuerza del PMCHS. Entre otros se incluyen los sistemas de alumbrado interior mina y superficie, pestaño de luces, sistemas de apoyo a la construcción y operación (S.A.C.), HVAC, los sistemas de protecciones eléctricas, sistemas Automáticos de Protección Contra Incendio (SAPCI) en interior mina y superficie, además de los sistemas de Chancado y Manejo de Minerales, de ventilación de inyección y extracción de aire de mina, sistemas de control y distribución eléctrica de media tensión.

**CS-639-PMCHS-LIC-195-2019 – SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA**

2.2. ALCANCE DEL ENCARGO

El detalle del alcance del contrato incluye los siguientes servicios:

2.2.1. Mantenimiento y Operación del Sistema Eléctrico de Potencia PMCHS (SEP)

Corresponde a la operación y mantenimiento de toda la infraestructura eléctrica del PMCHS, e incluye la realización de Pruebas con Carga para monitoreo del sistema. Esto incluye toda la infraestructura el proyecto propiamente tal, especialmente las 12 Subestaciones eléctricas (SEE) y 15 Salas eléctricas (SEL), algunas de las cuales ya se entregaron a la DCH y las restantes se encuentran en proceso de entrega.

Se incluyen además el cumplimiento de los planes matrices de mantenimiento planificado de los sistemas de accionamiento, control, instrumentación y distribución de Chancado y manejo de minerales.

Del total de SEE y SEL indicadas, no todas se encuentran actualmente en servicio, no obstante se contempla su puesta en servicio de manera gradual, en un período estimado de 6 meses.

El mantenimiento de los sistemas debe considerar el cumplimiento mensual del Plan Matriz de Mantenimiento Preventivo Sistemático, que incluye las pautas de mantenimiento correspondiente a cada equipo que conforma el sistema. Las frecuencias de mantenimiento de los equipos son variables de acuerdo al plan matriz, pudiendo ser:

- Trimestral
- Semestral
- Anual

Estas pautas son generadas a través de Sistema SAP, y el Contratista deberá realizar el registro de todas las actividades de mantenimiento requerido en el sistema SAP módulo PM, lo que implica ingresar al menos la siguiente información:

- Creación de Reportes de Fallas; Cierre de Reportes; Disponibilidad
- Notificación de la totalidad de las actividades de Mantenimiento en el sistema SAP.
- Revisión, corrección, actualización y cumplimiento de Normas, Procedimientos y/o Instructivos de Seguridad que tengan que ver con el mantenimiento efectuado.
- Mantenimiento, diagnóstico y rápida solución a las fallas ocurridas, incluyendo todos los equipos y programas que formen parte de los sistemas, de tal manera de lograr y mantener un nivel de disponibilidad y confiabilidad en estándares adecuados para este tipo de sistemas.

2.2.2. Mantenimiento y Operación del Sistema Eléctrico de Potencia (SEP) de Servicios DCH

Corresponde a la mantención y operación de 2 Salas Eléctricas (SEL) y 32 Subestaciones Unitarias (SEU), la mayoría de las cuales se encuentran operativas, y las restantes se pondrán en servicio en forma gradual en un período estimado en 6 meses.

**CS-639-PMCHS-LIC-195-2019 – SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA**

El mantenimiento de los sistemas debe considerar el cumplimiento mensual del Plan Matriz de Mantenimiento Preventivo Sistemático, que incluye las pautas de mantenimiento correspondiente a cada equipo que conforma el sistema. Las frecuencias de mantenimiento de los equipos son variables de acuerdo al plan matriz, pudiendo ser:

- Trimestral
- Semestral
- Anual

Estas pautas son generadas a través de Sistema SAP, y el Contratista deberá realizar el registro de todas las actividades de mantenimiento requerido en el sistema SAP módulo PM, lo que implica ingresar al menos la siguiente información:

- Creación de Reportes de Fallas; Cierre de Reportes; Disponibilidad
- Notificación de la totalidad de las actividades de Mantenimiento en el sistema SAP. En este caso se deben considerar los plazos definidos por la corporación según SOMA.
- Revisión, corrección, actualización y cumplimiento de Normas, Procedimientos y/o Instructivos de Seguridad que tengan que ver con el mantenimiento efectuado.
- Mantenimiento, diagnóstico y rápida solución a las fallas ocurridas, incluyendo todos los equipos y programas que formen parte de los sistemas, de tal manera de lograr y mantener un nivel de disponibilidad y confiabilidad en estándares adecuados para este tipo de sistemas.

2.2.3. Mantenimiento y Operación del Sistema Eléctrico de Potencia (SEP) de Construcción VP

Corresponde a la mantención y operación de 09 Switchgear (SWG), 25 Subestaciones Unitarias (SEU), 03 Desconectores bajo carga (DBC) y 04 Desconectores fusibles (DF), los cuales se encuentran actualmente operativos.

El mantenimiento de los sistemas debe considerar el cumplimiento mensual del Plan Matriz de Mantenimiento Preventivo Sistemático, que incluye las pautas de mantenimiento correspondiente a cada equipo que conforma el sistema. Las frecuencias de mantenimiento de los equipos son variables de acuerdo al plan matriz, pudiendo ser:

- Semestral
- Anual

Estas Pautas serán generadas internamente por la empresa Contratista, a través de un Plan de Mantenimiento Preventivo Sistemático, previamente aprobado por Codelco. No se requerirá su ingreso a través de SAP.

Para este ítem el Contratista deberá realizar el registro de todas las actividades de mantenimiento requerido por el Plan, lo que implica lo siguiente:

- Creación de Reportes de Fallas; Cierre de Reportes; Disponibilidad

**CS-639-PMCHS-LIC-195-2019 – SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA**

- Revisión, corrección, actualización y cumplimiento de Normas, Procedimientos y/o Instructivos de Seguridad que tengan que ver con el mantenimiento efectuado.
- Mantenimiento, diagnóstico y rápida solución a las fallas ocurridas, incluyendo todos los equipos y programas que formen parte de los sistemas, de tal manera de lograr y mantener un nivel de disponibilidad y confiabilidad en estándares adecuados para este tipo de sistemas.

2.2.4. ATENCIÓN MENSUAL SEP TÚNELES INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN

Corresponde a la mantención y operación de 43 Subestaciones Unitarias (SEU), las cuales se encuentran actualmente operativas.

La Atención será integral a los Túneles de inyección y extracción, para lo cual el contratista deberá presentar el Plan Mensual de Atención.

Las Pautas serán generadas internamente por la empresa Contratista, a través de un Plan de Mantenimiento Preventivo Sistemático. Estas deberán ser aprobadas previamente por Codelco, pudiendo tomarse como referencia las pautas existentes.

2.2.5. SISTEMAS DE APOYO A LA CONSTRUCCIÓN:

Corresponde al mantenimiento y operación de los sistemas que se indican a continuación para los cuales se deberá dar cumplimiento al Plan Matriz Mensual Mantenimiento Preventivo Sistemático

- Sistema Detección de Presencia (SDP)
- Sistema Intercomunicadores de Emergencia (SIE)
- Circuito Cerrado de Televisión (CCTV)
- Sistema Control de Ventiladores y Puertas de Ventilación (SCVyP)
- Semáforos
- Sistema de Detección de Incendio (SDI)
- Chancado y manejo de minerales: M/O Sistema accionamiento, Sistema de control y Sistema eléctrico MT – BT.

MANTENIMIENTO LINEAS AÉREAS Y CABLES

Se refiere a la ejecución de las siguientes actividades:

- Inspecciones mensual de estructuras y herrajes
- Termografía trimestral
- Limpieza anual de aisladores

La Atención será integral a las líneas, el contratista deberá presentar el Plan Mensual de Atención.

**CS-639-PMCHS-LIC-195-2019 – SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA**

Las Pautas serán generadas internamente por la empresa Contratista, a través de un Plan de Mantenimiento Preventivo Sistemático. Estas deberán ser aprobadas previamente por Codelco, pudiendo tomarse como referencia las pautas existentes.

2.2.6. Mantenimiento Sistemas de Protecciones Eléctricas

Corresponde a la revisión periódica mensual de ajustes, modificaciones por cargas, selectividad, informes de fallas y ajustes. Este servicio será transversal al PMCHS, para lo cual el Contratista deberá contar con personal idóneo, para mantener los sistemas de protección eléctrica actualizados.

2.2.7. Mantenimiento Sistemas Automático Protección Contra Incendio (SAPCI), en SS/EE de Servicios y Construcción.

Corresponde a la revisión periódica mensual de ajustes, modificaciones por cargas, selectividad, informes de fallas y ajustes. Este servicio será transversal al PMCHS, para lo cual el Contratista deberá contar con personal idóneo para mantener el SAPCI operativo y actualizado.

2.2.8. CONSTRUCCIONES MENORES (Trabajos eventuales):

Se refiere a la ejecución de trabajos eventuales asociados a contingencias principalmente operativas, entre otras:

- Ingeniería de terreno de acuerdo a requerimiento
- Actualización e impresión Planos Eléctricos (Diferentes Formatos)
- Suministro de materiales y equipos menores
- Confección Mufas cables 34,5 kV, con uniones y terminales
- Confección Mufas cables (23 - 13,8 kV.), con uniones y terminales
- Confección Mufas cables (4,16 – 2,1 kV.), con uniones y terminales
- Pruebas VLF (cables y 34,5 – 23 - 13,8 - 4,16 – 2,1 kV)
- Tendidos y conexión de cables eléctricos con y sin armadura de MT y BT
 - MT: 500 – 250 MCM,
 - MT: 4/0 – 1/0 AWG
 - BT: 500-250 0 similar
 - BT: 1/0 a 2/0 AWG o similar
 - BT: 14 a 1 AWG o similar
- Retiro de Cables eléctricos con y sin armadura de MT y BT
 - MT: 500 – 250 MCM, 4/0 – 1/0
 - BT: 500-250 0 similar 1/0 a 2/0 AWG y 14 a 1 AWG
- Retiro y Reubicación de SEU y equipos eléctricos.
 - 100 a 500 KVA
 - 600 a 2000 KVA
 - SWG 1 a 3 C

**CS-639-PMCHS-LIC-195-2019 – SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA**

- SWG 4 a 7 C
- Instalación, retiro, cambio ubicación de equipos SWG-DBC-DF (1-2-3-4 C)
- Puesta en Marcha SWG-DBC-DF (1-2-3-4 C), a solicitud
- Construcción Malla a Tierra
- Otros trabajos varios relacionados con la especialidad

2.2.9. Exclusiones

No forma parte del alcance de este suministro:

- Suministro de Subestaciones Unitarias para uso al interior de mina subterránea (SEU)
- Suministro de Switchgears de 13,8 kV para uso al interior de mina subterránea (SWG-MT).
- Excavación de las estocadas para instalación de SEU/ SWG-MT
- Suministro de cable armado de los circuitos de distribución (MT), externos a las SEU y SWG-MT.

2.2.10. Equipos y Materiales

La oferta debe considerar todo el material fungible necesario para realizar el servicio, entre otros, luminarias, cintas LED, filtros HVAC, material menor SAPCI. Además los siguientes equipos como mínimo:

- 4 Equipos de Levante
- 1 Camión alzahombre y capacho
- 1 Camión pluma 12 Ton.
- 1 Grúa Horquilla 17 Ton.
- 1 Enrolla cable con Porta carretes
- Equipo Hidrolavador Aisladores con EE (Uso esporádico, según pauta)
- VLF
- Medidor Resistencia puesta a Tierra y Resistividad terreno

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución estimado del Encargo es de 40 meses.

La fecha estimada de inicio de la ejecución es Agosto de 2020.

**CS-639-PMCHS-LIC-195-2019 – SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA**

HITO	Plazo Día
Entrega de Terreno - Inicio de Actividades	1
Término Movilización	61
Inicio del Servicio	62
Término del Servicio	1156
Inicio Desmovilización	1156
Término Desmovilización	1216

3. ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN

Para que los interesados puedan estimar en forma preliminar el monto del futuro contrato, y verificar sus requisitos financieros, a continuación se describen los principales ítems y ubicaciones a considerar. Además de KPIs a cumplir por sector que afectarán a los Estados de Pago.

**CS-639-PMCHS-LIC-195-2019 – SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA**

Item	Descripción	SERVICIOS CONTRATO					P. Unit (UF)	Total (UF)
		Und.	Cant.	Jornada	H.H.			
1	Instalación de faenas						0	
1.1	Movilización -IFF	GL	1				0	
1.2	Desmovilización y saneamiento ambiental	GL	1				0	
	PERSONAL INDIRECTO		30					
2	Administrador	mes	1	4x3			0	
3	Oficina Técnica		12				0	
3.1	Jefe Unidad Técnica	mes	1	4x3			0	
3.2	Ingeniero Protecciones Eléctricas	mes	1	4x3			0	
3.3	Ingeniero Planificación y Control Costos	mes	1	4x3			0	
3.4	Ingeniero Terreno y PEM	mes	1	4x3			0	
3.5	Ingeniero Programación	mes	1	4x3			0	
3.6	Programadores SAP	mes	2	8x6			0	
3.7	Ingeniero Abastecimiento	mes	1	4x3			0	
3.8	Proyectista	mes	1	4x3			0	
3.9	Asistentes Administrativos	mes	2	8x6			0	
3.10	Ingeniero Calidad	mes	1	4x3			0	
4	SSO y Medioambiente		7				0	
4.1	Jefe Prevención de Riesgos Sernageomin B	mes	1	4x3			0	
4.2	Asesor Prevención de Riesgos	mes	5	7x7			0	
4.3	Ingeniero HGP, Gestión y Medioambiente	mes	1	4x3			0	
5	Relaciones Laborales		3				0	
5.1	Jefe RRL	mes	1	4x3			0	
5.2	Asistentes RRL	mes	2	8x6			0	
6	Jefatura de Operaciones		14				0	
6.1	Jefe General Electricidad, Instrumentación y Control	mes	1	4x3			0	
6.2	Jefe Terreno Electricidad	mes	3	7x7			0	
6.3	Jefe Terreno Instrumentación y Control	mes	2	7x7			0	
6.4	Especialista de Sistemas	mes	1	4x3			0	
6.5	Supervisores SEC-A	mes	4	7x7			0	
6.5	Supervisor OOCC	mes	1	4x3			0	
6.5	Supervisor I&C	mes	2	7x7			0	
	PERSONAL DIRECTO		109					
7	CUADRILLAS M&O-SEP - OPERACIONES DCH - PMCHS-VP:		58				0	
7.1	Cuadrilla Superficie 12x7		18				0	
7.1.1	Capataz Electricista	mes	2	7x7			0	
7.1.2	Mantenedor Electricista	mes	4	7x7			0	
7.1.3	Maestro Liniero	mes	8	7x7			0	
7.1.4	Operador Camión Pluma/Alzabombre	mes	2	7x7			0	
7.1.5	Rigger	mes	2	7x7			0	
7.2	Cuadrilla Atención Turno OIM 24x7		20				0	
7.2.1	Mantenedor Electricista	mes	16	7x7			0	
7.2.2	Operador equipo levante	mes	4	7x7			0	
7.3	Cuadrilla Mantenimiento y Construcciones Menores 12x7		20				0	
7.3.1	Capataz Electricista	mes	2	7x7			0	
7.3.2	Mantenedor Electricista	mes	4	7x7			0	
7.3.3	Mantenedores SAPCI	mes	4	7x7			0	
7.3.4	Montajista/Muñeros	mes	4	7x7			0	
7.3.5	Maestro OOCC	mes	4	7x7			0	
7.3.6	Operador Equipo levante	mes	2	7x7			0	
8	CUADRILLAS M&O-INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DCH - PMCHS-VP:		44				0	
8.1	Cuadrilla Atención turno SMM-DCH 24x7		16				0	
8.1.1	Mantenedor Electricista	mes	8	7x7			0	
8.1.2	Mantenedor I&C	mes	8	7x7			0	
8.2	Cuadrilla Atención Turno TELECO OIM 24x7		12				0	
7.2.1	Capataz I&C	mes	4	7x7			0	
7.2.2	Mantenedores I&C	mes	8	7x7			0	
8.3	Cuadrilla Mantenimiento y Construcciones Menores TELECO 12x7		10				0	
8.3.1	Mantenedor I&C	mes	8	7x7			0	
8.3.2	Operador Equipo levante	mes	2	7x7			0	
8.4	Cuadrilla Mantenimiento y Construcciones Menores TELECO		6				0	
8.3.1	Operador Sala Control 24x7	mes	4	7x7			0	
8.3.2	Operador Sala Ventiladores 12x7	mes	2	7x7			0	
9	Gastos Reimbolsables						3.000	
9.1	Gastos Reimbolsables Materiales y Repuestos	Gl	1			3.000,00	3.000	
9.2	Atención de Vendor (varios)	un	15				0	
9.3	Servicio de Recarga FM-200 (Vendor) Incluye traslado Calama-Santiago-Calama 700 Lbs	un	24				0	
10	SUB-TOTAL						3.000	
10	Gastos Generales							
10.1	Gastos Generales	Gl						
11	Utilidades							
11.1	Utilidades	Gl						
		TOTAL NETO UF					3.000	

**CS-639-PMCHS-LIC-195-2019 – SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA**

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
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 2017, 2018 y 2019.
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 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.

**CS-639-PMCHS-LIC-195-2019 – SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA**

4.2. REQUISITOS TÉCNICOS

ASPECTO	REQUISITO
Experiencia y aspectos técnicos	<p>a) Experiencia comprobada en contratos de Servicios de Mantenimiento, Operación y/o Construcciones Eléctricas Menores, por un monto en conjunto de US\$ 6.000.000 en los últimos 5 años.</p> <p>b) Equipos de profesionales con experiencia comprobada de a lo menos 3 años en Servicios de Mantenimiento, Operación, Construcciones Eléctricas Menores en mina subterránea e Instrumentación y Control.</p> <p>c) El contratista debe disponer de los equipos, instrumentación y herramientas necesarias para desarrollar de manera adecuada las labores señaladas.</p>

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 todos los antecedentes requeridos debidamente separados en editables (todos los que interviene el Postulante excepto los que son emitidos por otros como son: Mutualidad, Tesorería, etc.) y todos en formato pdf.

La presentación se efectuará en archivos formato WINZIP, conteniendo carpetas y archivos según lo siguiente: Una carpeta (de Nombre EDITABLE) la cual contiene todos los archivos editables (ANT y otros archivos editables que entrega CODELCO) y otra carpeta (de Nombre PDF) que contiene todos los archivos en formato pdf; para conservar el orden debe ser dividida en subcarpetas (ANT-X) una para cada uno de los formularios ANT y su adjunto u otro que corresponda, se deben presentar todos los formularios.

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 se debe indicar el porcentaje de participación de las empresas en el Consorcio (ANT-12).

Se aclara sobre los formularios lo siguiente:

**CS-639-PMCHS-LIC-195-2019 – SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA**

5.1. ANTECEDENTES FINANCIEROS

5.1.1 Estados Financieros Auditados (Balance Clasificado y Estado de Resultados) separadamente correspondiente a los años 2017, 2018 y 2019. (ANT-18)

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 en este último caso deben presentar una declaración al respecto (ANT-19).

5.1.2 “Información Financiera” formulario debidamente completado por cada empresa que entrega la información financiera (auditada), se debe entregar en formato tipo Excel y PDF firmado por representante legal de la empresa. Es necesario que en este formulario se indique claramente la moneda en que se entrega la información. (ANT-17 y formulario Codelco)

5.1.3 Listado de contratos en ejecución (ANT-02). Se deberá entregar el formulario ANT-02 debidamente completado y actualizado por cada empresa que entrega la información financiera (Empresa, Socio, Agencia, Sucursal, Matriz, Patrocinador, etc. Según corresponda), se debe entregar en formato tipo Excel y PDF firmado por representante legal de la empresa. Es necesario que en este formulario se indique claramente la moneda en que se entrega la información, así como la fecha de comienzo y término de cada contrato, en caso que algún contrato corresponda a una asociación o consorcio se debe indicar el porcentaje de participación de la empresa que presenta el ANT-02 en versión nativa.

5.1.4 Participación Matriz (ANT-21) se entrega completo obligatoriamente todas las empresas deben completar y entregar el formulario participación Matriz suministrado por Codelco.

5.1.5 Si los postulantes requieren patrocinio financiero (patrimonio) (ANT-20), la empresa patrocinadora deberá concurrir a la firma del Contrato en calidad de codeudor solidario de todas y cada de las obligaciones del contratista (ANT-20). Por lo tanto, deberá presentar toda la documentación que corresponda (pdf y excel), para ser igualmente evaluado en términos financieros; las empresas que se presenten como patrocinador, para la precalificación deben entregar obligatoriamente la carta de patrocinio correspondiente Estados Financieros Auditados (Balance Clasificado y Estado de Resultados) ANT-18, Listado de Contratos en ejecución (ANT-02), Información financiera ANT-17, Participación Matriz ANT-21 y Participación ejecutivos ANT-22

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 (formulario ANT-22).

**CS-639-PMCHS-LIC-195-2019 – SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA**

5.3. ANTECEDENTES DE EXPERIENCIA Y ASPECTOS TÉCNICOS

Para acreditar la experiencia declarada deberán completar **todos** los formularios (ANT) no mencionados. En caso que no aplique alguno de los formularios igualmente se debe presentar indicando en el formulario claramente “No aplica”.

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 (ANT-03). Este debe contar con la información por separado para los últimos 36 meses y según los períodos que se indican (no otros).

- a. Tasa de Frecuencia (TF) anual para los siguientes períodos:
 - Período 1: Mayo 2017 a Abril 2018
 - Período 2: Mayo 2018 a Abril 2019
 - Período 3: Mayo 2019 a Abril 2020
- b. Tasa de Gravedad (TG) anual para los siguientes períodos:
 - Período 1: Mayo 2017 a Abril 2018
 - Período 2: Mayo 2018 a Abril 2019
 - Período 3: Mayo 2019 a Abril 2020
- c. Número de Accidentes fatales (AFT) para los siguientes períodos:
 - Período 1: Mayo 2017 a Abril 2018
 - Período 2: Mayo 2018 a Abril 2019
 - Período 3: Mayo 2019 a Abril 2020
- d. Cotización Adicional diferenciada vigente de la empresa según DS 110.
- e. En el caso que algún Postulante cuente con Certificado vigente del Sistema de Gestión (CSG) debe entregarse en carpeta ANT-03, los certificados 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” (ANT-11), 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

**CS-639-PMCHS-LIC-195-2019 – SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA**

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.

5.6 FORMULARIO PARTICIPACION CASA MATRIZ

La presentación del formulario “Participación Matriz” (ANT-21) firmado por el representante legal de la empresa postulante en formato PDF, en el que se debe indicar las personas o empresas controladoras, es decir, que tengan algún porcentaje de participación en la propiedad de la empresa en postulación, detallando la nómina de Directores, Ejecutivos, Gerentes, etc., que tengan algún porcentaje de participación en la propiedad de la empresa controladora, o que incidan directamente en la dirección de la empresa, para la verificación de la Ley 20.393 y sus modificaciones. Las empresas que son Patrocinadoras también deben presentar este formulario.

5.6. 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 (se sugiere su verificación y/o regularización y/o actualización); 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: Su nombre o razón social, RUT e indicar expresamente su aceptación de las condiciones del proceso de precalificación establecidas por CODELCO:

Roberto Hernandez G. – email: Rhern028@codelco.cl

Joanna Romero C. – email: JRome034@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 la siguiente información:

**CS-639-PMCHS-LIC-195-2019 – SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA**

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	13-abril-2020	Durante el día
Término de publicación llamado a Precalificación	Página web de Codelco	20.abril-2020	11:00 horas

**CS-639-PMCHS-LIC-195-2019 – SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PMCHS
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA**

Intención de Participar	Vía correo electrónico Rhern028@odelco.cl Jrome034@odelco.cl	21-abril-2020	Hasta las 11:00 horas No hay prórrogas
Publicación de Antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N°8000001386	22-abril-2020	Durante el día
Recepción antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N°8000001386	04-mayo-2020	Hasta las 09:00 horas No hay prórrogas
Resultado de Precalificación	Vía Carta enviada por email	(estimada) 19-jun-2020	Durante el día

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