



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

RESUMEN EJECUTIVO

**PRECALIFICACIÓN PÚBLICA
PRECALIFICACIÓN SRM N° 1400007560**

**CS-403-PMCHS-LIC-140-2018.
NORMALIZACIÓN DE SERVICIOS ELÉCTRICOS OIM
PROYECTO MINA CHUQUICAMATA SUBTERRÁNEA
VICE PRESIDENCIA DE PROYECTOS**

MAYO 2018

PRECALIFICACIÓN PÚBLICA

“CS-403 NORMALIZACIÓN DE SERVICIOS ELÉCTRICOS OIM”

RESUMEN EJECUTIVO

CONTENIDO

1	DISPOSICIONES GENERALES	3
2	SERVICIO A LICITAR	3
2.1	ALCANCE DE LA INGENIERÍA	4
2.2	ALCANCE DE LOS SUMINISTROS.....	4
2.3	ALCANCE DE LA CONSTRUCCIÓN	4
2.4	ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN	5
2.5	LAYOUT DE UBICACIÓN DE SUBESTACIONES UNITARIAS	7
2.6	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	7
3	REQUERIMIENTOS PARA PRECALIFICAR	8
3.1	FINANCIEROS.....	8
3.2	EXPERIENCIA.....	9
3.3	PREVENCIÓN DE RIESGOS	9
4	ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN	9
4.1	ANTECEDENTES FINANCIEROS.....	9
4.2	ANTECEDENTES COMERCIALES.....	9
4.3	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	10
4.4	PREVENCIÓN DE RIESGOS	10
4.5	ANTECEDENTES DE JUICIOS	11
5	POSTULACIÓN AL PROCESO DE LICITACIÓN	11
6	CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN	12

RESUMEN EJECUTIVO

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 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 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 **“NORMALIZACIÓN DE SERVICIOS ELÉCTRICOS OIM”**.

Codelco entregará los Equipos y Materiales principales, el Contratista aportará el saldo.

El Contratista deberá construir las obras necesarias para montar, instalar, conectar y poner en servicio las Subestaciones Unitarias (SEU), equipos y materiales asociados, que son el alcance de este contrato.

Previo a lo anterior, deberá desconectar, desmontar y retirar, las subestación unitaria existente en cada recinto.

Se considera como parte del alcance, las pruebas de equipos y materiales y la puesta en servicio, de las Subestaciones Unitarias (SEU) que son el alcance de este contrato.

Será alcance de este contrato realizar las conexiones a las redes eléctricas existentes.

Lo anterior debe ser ejecutado conforme a la legislación vigente (SEC – NCh - SERNAGEOMIN), y normas y estándares corporativos (Criterios de Diseño – NCC _ NEO).

2.1 ALCANCE DE LA INGENIERÍA

Un resumen de los trabajos de Ingeniería a desarrollar son los siguientes :

- Desarrollo de la Ingeniería de Terreno y Documentación “As Built”.

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

2.2 ALCANCE DE LOS SUMINISTROS

Una descripción breve de las actividades de compras y administración de los suministros:

- Realización de procesos de compra.
- Adjudicación de compras a proveedores.
- Recepción de materiales y equipos en las bodegas del PMCHS.
- Administración de los suministros almacenados, incluyendo manejo y custodia.
- Logística de suministros y equipos para su traslado, montaje y puesta en servicio al interior de la Mina.
- Manejo de la información técnica, catálogos, hojas de datos, manuales de instalación y de mantenimiento y, en general, cualquier información técnica aportada por los proveedores.

2.3 ALCANCE DE LA CONSTRUCCIÓN

Un resumen de los trabajos de Construcción a desarrollar son los siguientes :

- Desconexión y retiro de subestaciones unitarias existentes.
- Instalación de subestaciones nuevas, conexonado y puesta en servicio.
- Reemplazo de Cajas de Paso de Media Tensión (24 kV).
- Instalación de conjuntos de desconectadores fusibles, para eliminar conexiones sólidas existentes.
- Instalación de tableros de baja tensión.
- Ejecución, modificación y/o reparación de instalaciones eléctricas, como:
 - o Confección de canalizaciones en media y baja tensión.
 - o Normalizar cableados de media y baja tensión.
 - o Suministro e instalación de equipos de alumbrado.
 - o Normalización de conexiones a malla de tierra.
 - o Suministro e instalación de equipos de alumbrado de emergencia.
 - o Normalización de acometidas a equipos de media y baja tensión.
- Ejecución de montaje, instalación, conexonado y soporte para pruebas y puesta en servicio de un Sistema de Monitoreo, de equipos principales del sistema eléctrico OIM.

Toda la Construcción deberá cumplir con los estándares establecidos por Codelco y administrarse bajo plataforma documental del Proyecto PMCHS.

En general, toda la construcción deberá ser la definida en los planos, especificaciones técnicas y manuales de instalación que definen las obras a ejecutar. La entrega de las

instalaciones a Codelco deberán ceñirse a los procedimientos y protocolos establecidos para Paquetes de Entrega (Turn Over Package o sistemas TOP).

Quién se adjudique el contrato, será el responsable de la ejecución de las obras y del cumplimiento de lo definido en la Ingeniería emitida para este fin.

2.4 ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN

Las principales Cantidades de Obra de acuerdo Ingeniería de Detalles, son las que se listan en la tabla siguiente:

Descripción	Unidad	Cantidad	Responsabilidad del suministro
Aseo Industrial inicial del recinto, para ingresar a ejecutar los trabajos en la S/E	un	26	Contratista
Aseo final para entrega de trabajo terminado y S/E puesta en servicio	un	26	Contratista
Reparación del cerco perimetral, mejorando y/o reforzando el cerco existente e incluir paño removible para acceso y/o retiro de equipos.	m	20	Contratista
Reemplazo de cerco perimetral, incluye retiro de cerco actual e instalación de nuevo cerco, considerando malla y perfiles de acero según plano estándar del proyecto N° N14MS03-I1-HATCH-00000-000CI02-6200-007, marco de puerta, puerta con cerradura tipo servicio pesado, soldadura, fungibles.	m	6	Contratista
Perforaciones en roca, para instalar elementos de fijación de escalerillas, conduit, lechada de Hormigón o Mortero de Cemento	m	270	Contratista
Canalizar los cables de MT Y BT en escalerillas y conduits, instalar los cables sobre las canalizaciones (escalerillas, conduit, bandeja) ordenarlos y sujetarlos con amarras plásticas (type rap)	m	300	Contratista
Tendido de canalizaciones para cables de media y baja tensión, incluye escalerillas, riel unistrut, hilos corrido, pernos de sujeción, tuercas para riel unistrut, golillas, abrazaderas, fungibles y todo el material requerido para esta actividad.	m	330	Contratista
Instalación, conexión y puesta en servicio de tableros de baja tensión. Tableros de BT y elementos para su instalación, montaje y conexión. Pasadas de cable selladas con sistema Roxtec O Hawke.	un	292	Contratista
Retirar S/E existente. (Para reemplazo)	un	22	Contratista
SEU de 2.000 kVA montaje, alambrado, conexión en media y baja tensión de la nueva S/E y puesta en servicio.	un	1	Contratista
SEU de 1.500 kVA montaje, alambrado, conexión en media y baja tensión de la nueva S/E y puesta en servicio.	un	3	Contratista
SEU de 1.000 kVA montaje, alambrado, conexión en media y baja tensión de la nueva S/E y puesta en servicio.	un	6	Contratista
SEU de 600 kVA montaje, alambrado, conexión en media y baja tensión de la nueva S/E y puesta en servicio.	un	6	Contratista
SEU de 500 kVA montaje, alambrado, conexión en media y baja tensión de la nueva S/E y puesta en servicio.	un	1	Contratista

SEU de 450 kVA montaje, alambrado, conexonado en media y baja tensión de la nueva S/E y puesta en servicio.	un	1	Contratista
SEU de 400 KVA montaje, alambrado, conexonado en media y baja tensión de la nueva S/E y puesta en servicio.	un	2	Contratista
SEU de 350 kVA montaje, alambrado, conexonado en media y baja tensión de la nueva S/E y puesta en servicio.	un	1	Contratista
SEU de 200 kVA montaje, alambrado, conexonado en media y baja tensión de la nueva S/E y puesta en servicio.	un	1	Contratista
Instalación, alambrado, conexonado, pruebas y puesta en servicio de celdas desconectores de media tensión, de seis (6) desconectores. Mano de obra especializada y recursos requeridos por la actividad (por ejemplo, herramientas y elementos de sujeción)	un	1	Contratista
Regularizar sellado de pasadas de cables en equipos de MT y BT. Usar sistema de sellado roxtec o hawke para reparar sellado en gabinetes existentes (MT y BT). Estos mismos sistemas de sellado son exigidos para los equipos nuevos que suministre el contratista.	un	75	Contratista
Normalización sistema de malla de tierra. Cable para conectar equipos y estructuras metálicas a malla de tierra, regularizar canalizaciones de cables de conexión equipos a malla se tierra.	GI	19	Contratista
Suministro e instalación de equipos de alumbrado. Equipos de alumbrado (fluorescente 2x36 W, partida rápida, compensación de factor de potencia), grado de protección Ip 66).	un	147	Contratista
Suministro de equipos alumbrado de emergencia. Equipo de alumbrado de emergencia, dos ampollas tipo led, autonomía 30 minutos, grado de protección Ip 66. montaje y conexonado de equipos de alumbrado de emergencia. Mano de obra especializada. Debe incluir todos los elementos de sujeción y conexión para esta actividad. Se debe considerar enchufe macho-hembra, tipo industrial "twist- lock" para la conexión del equipo al circuito de emergencia.	un	26	Contratista
Reemplazar cable de fuerza media tensión clase 15 kV, multiconductor, 3 x 4/0 + 3 T, armado con doble fleje de acero galvanizado. Esta actividad incluye la desenergización del cable existente, su desconexión, retiro de su sistema de canalización (escalera o mensajero) y posterior traslado al lugar de acopio indicado por el proyecto. Incluye también la reparación o reemplazo de canalización, para el tendido del nuevo conductor y su conexonado.	m	1200	Contratista
Reemplazar cable de fuerza media tensión clase 15 kV, multiconductor, 3 x 2/0 + 3 T, armado con doble fleje de acero galvanizado. Esta actividad incluye la desenergización del cable existente, su desconexión, retiro de su sistema de canalización (escalera o mensajero) y posterior traslado al lugar de acopio indicado por el proyecto. Incluye también la reparación o reemplazo de canalización, para el tendido del nuevo conductor y su conexonado.	m	1200	Contratista
Reemplazo de cajas de paso de media tensión (24 kV). Se debe proveer cajas de paso de 24 kV, para reemplazar cajas de paso de Media Tensión existentes, que no cumplan con la Normativa vigente Requerida. Esto implica desenergizar el equipo para desconectar y retirar éste; para posteriormente recurrir a la instalación, conexión y energización de la	un	4	Contratista

nueva caja de paso. Considera el traslado de equipos y materiales en desuso, al lugar de acopio indicado por el proyecto.

2.5 LAYOUT UBICACIÓN DE SUBESTACIONES UNITARIAS



2.6 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo de ejecución del servicio es de 482 días corridos:

- Instalación de Faenas y Movilización: 60 días corridos
- Construcción, Montaje, Instalación, Conexión y Puesta en Servicio: 392 días corridos
- Desmovilización: 30 días corridos

3 **REQUERIMIENTOS 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 a requisitos de experiencia en ejecución de obras eléctricas en minería subterránea, financieros, comerciales, técnicos 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 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	• Disponibilidad: Representado por la capacidad de contratación disponible (Backlog 12 meses) menos el total de contratación anual. Se exigirá que la capacidad de contratación disponible sea mayor a la venta anualizada del contrato. • Ventas: Las ventas promedio en los tres últimos ejercicios deben ser como mínimo dos veces el valor anualizado del contrato. • 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. • Resultados de la Empresa: La empresa no debe registrar pérdidas significativas en los dos últimos ejercicios anuales.

Backlog 12 meses: Listado de contratos vigentes en ejecución.

3.2 EXPERIENCIA

ASPECTO	Requisitos
Experiencia y aspectos técnicos	• Experiencia comprobada (certificados) de a lo menos 5 años en contratos de Ingeniería, Suministro y Construcción de obras eléctricas en proyectos de minería subterránea, con montos superiores a US\$ 10.000.000. • Experiencia en al menos 3 contratos con obras similares de retiro y montaje de equipos eléctricos (subestaciones eléctricas, transformadores, otros) y componentes asociados en la industria minera. • Experiencia en gestión de compras y suministros.

3.3 PREVENCIÓN DE RIESGOS

ASPECTO	Requisito
Prevención de Riesgos	Los postulantes deben calificar cumpliendo los requisitos internos de Codelco.

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 (Balance Clasificado y Estado de Resultados) Auditados para los años 2015, 2016 y 2017.
- 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 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: Abril 2014 a Marzo 2015.

Período 2: Abril 2015 a Marzo 2016.

Período 3: Abril 2016 a Marzo 2017.

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: Abril 2014 a Marzo 2015.

Período 2: Abril 2015 a Marzo 2016.

Período 3: Abril 2016 a Marzo 2017.

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, Jefa de Licitaciones PMCHS JRome034@codelco.cl
- Patricio Rojas M., Esp. Senior Contratos PMCHS PRoja017@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 (cuyo link es: <https://portaldecompras.codelco.cl>), de otra forma no podrán acceder a las bases y antecedentes. Los correos generados por la plataforma, son dirigidos a las casillas registradas por las empresas.

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	24-May-2018	Durante el día
Término de publicación llamado a precalificación	Página web de CODELCO	01-Jun-2018	18:00 horas
Intención de Participar	Vía correo electrónico: JRome034@codelco.cl PRoja017@codelco.cl	Hasta el día 01-Jun-2018	Hasta las 18:00 horas
Publicación de Antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N° 1400007560	04-Jun-2018	Durante el día
Recepción antecedentes de Precalificación	Portal de Compras N° 1400007560	11-Jun-2018	Hasta las 18:00 horas
Resultado de Precalificación	Vía Carta enviada por Email	(Estimada) 03-Jul-2018	Durante el día