



CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE
DIVISION ANDINA – DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO

RESUMEN EJECUTIVO

LICITACION PÚBLICA

OBRAS TEMPRANAS RAMPA DE CONECTIVIDAD MINA SUBTERRÁNEA Y NODO 3500 MINA RAJO

Mayo de 2018

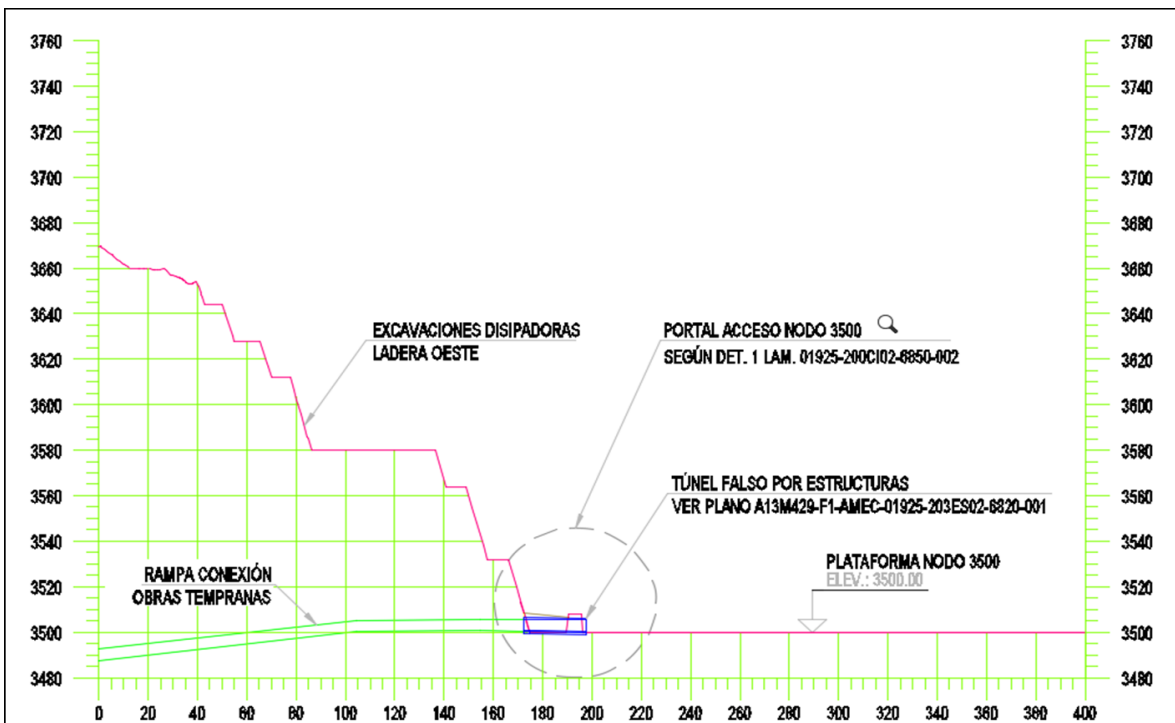
1. ANTECEDENTES GENERALES

La Corporación Nacional del Cobre de Chile, Codelco Chile, a través de la Gerencia de Proyecto de la División Andina, requiere contratar un servicio para la “OBRAS TEMPRANAS RAMPA DE CONECTIVIDAD MINA SUBTERRÁNEA Y NODO 3500 MINA RAJO”.

2. OBJETIVO DEL SERVICIO

El objetivo del servicio a licitar se relaciona con la necesidad de ejecutar obras tempranas para reducir las interferencias con el Proyecto Nuevo Sistema de Traspaso, desarrollado por la Vicepresidencia de Proyectos de Codelco (VP) en el sector del Nudo 3500.

Estas obras tempranas se ejecutarán en dos áreas diferentes: Mina Subterránea, que considera la construcción y fortificación de túnel 4,5x4,5; y Nudo 3500 Mina Rajo, ejecutando saneamiento y fortificación de la pared del rajo y la construcción de un portal de hormigón (túnel falso) que a futuro conectará con el túnel de acceso de personal al barrio cívico del nivel 17 de la Mina Subterránea.



La plataforma del Nudo 3500 se ubica en el sector Oeste de la Mina Rajo de División Andina a unos 3.500 m.s.n.m.

Situación actual de la Plataforma Nodo 3500



Las operaciones se desarrollan en un típico clima de alta cordillera. Las siguientes son las características propias del área:

- Precipitaciones escasas o nulas entre noviembre y marzo, y abundantes, especialmente de nieve, entre abril y octubre (con mayor frecuencia de mayo a agosto). En las dos décadas pasadas, el promedio de nieve caída ha sido de 10 metros por año.
- Las temperaturas medias ambientales en primavera y verano son moderadas, y bajas en otoño e invierno, con un promedio anual de 6,4 °C y fluctuaciones entre los 23 y -20°C.
- La humedad relativa del aire promedio es de 46%.
- Las rachas de viento son predominantemente NW~SE. En invierno, en condiciones extremas, pueden alcanzar sobre los 100 kilómetros por hora.

El acceso al punto de las obras se realiza siguiendo la ruta desde el control de acceso a la Mina Rajo. El Contratista deberá considerar que para la ejecución de las obras deberá circular en caminos de acarreo de la Mina Rajo, por lo que debe incorporar en sus plazos todos los recursos necesarios para acceder al área industrial y en específico a la Mina Rajo, cumpliendo en todo momento con la normativa interna de Codelco y Nacional.

Se destacan los cursos prácticos y teóricos para la habilitación de personal, obligatorios para el ingreso a División Andina y en específico para la Mina Rajo siendo los más relevantes:

- Hombre nuevo División Andina
- Charlas ECF
- Teórico-práctico manejo Área Industrial
- Teórico-práctico manejo Mina Rajo

Para lo anterior, el Contratista deberá siempre considerar un plazo aproximado no menor a 15 días hábiles para tener 100% habilitado sus operadores desde la realización del curso de hombre nuevo. Este plazo debe ser considerado dentro de su cronograma de obras.

Se destaca que para la aprobación de los cursos, en particular los de manejo, cada trabajador debe prepararse con el fin de evitar reprobaciones que pueden extender el plazo de acreditación.

3. ALCANCE DEL SERVICIO

El alcance de las obras para este servicio, consisten en la ejecución de las siguientes actividades principales:

➤ OBRAS MINA SUBTERRANEA:

- Excavación de 160 metros de túnel de sección 4,5m x 4,5m desde el sector del barrio cívico del Nivel 17 para conectar con el Nudo 3500, frente al portal de hormigón (túnel falso).
- Fortificación del túnel, mediante la instalación de pernos lechados de 22mm y 3 metros de longitud, y la instalación de malla tipo bizcocho.

➤ OBRAS NODO 3500 MINA RAJO:

- Saneamiento y fortificación de talud, por medio de ETV (especialistas en trabajos verticales). Aquí el Contratista deberá disponer de personal montañista especialista en trabajos verticales para acuñamiento y posterior fortificación del talud correspondiente a los bancos 3583 al 3500, con el fin de mejorar la condición ante potenciales riesgos en laderas, liberando áreas para posteriores trabajos.
- Perforación e instalación de pernos lechados de 22mm y 3 metros de longitud, Instalación de malla tipo DELTAX G80-2 en talud, para contención caída de rocas. La faja a cubrir tiene un ancho de 50 metros, equidistante a partir del eje del túnel falso. Es importante destacar que el Contratista deberá en todo momento disponer de observadores de ladera para alertar a los trabajadores sobre desprendimientos rocosos con el fin de evacuar a zonas seguras.

- Construcción de portal de hormigón armado, mediante la colocación de 370 m³ hormigón tipo H30, reforzado con barras de acero en una cuantía de 130 kg/m³ aproximadamente. Para la fundación se considera la excavación en roca.
- Relleno sobre portal de hormigón con material granular de tamaño máximo 8"

Itemizado y Cantidades preliminares para el servicio:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
A	OBRAS SUBTERRANEAS		
1	INSTALACION DE FAENAS		
1.1	Instalación de Faena (Subterránea) y Desmovilización	gl	1,0
2	EXCAVACION Y FORTIFICACIÓN TUNEL FACILIDAD CONSTRUCTIVA		
2.1	Excavación túnel sección 4,5m x 4,5m	m	160
2.2	Sum.y colocación Pernos lechado largo 3 m.	cu	1000
2.3	Sum. y colocación Malla tipo Inchalam 10006 o equivalente	m ²	1700
B	OBRAS SUPERFICIE (NODO 3500)		
3	INSTALACION DE FAENAS NODO 3500		
3.1	Instalación de Faena (Superficie) y Desmovilización	gl	1,0
4	FORTIFICACION TALUD BANCO 3500 A 3580		
4.1	Limpieza y retiro de nieve	m ³	500
4.2	Saneamiento Ladera y talud	m ²	3500
4.3	Sum.y colocación Pernos helicoidales lechados L=3 m en talud	cu	550
4.4	Sum y colocación Malla tipo DELTAX G80-2 en talud	m ²	3400
5	CONSTRUCCION PORTAL HORMIGON		
5.1	Excavación en roca para fundaciones	m ³	87
5.2	Sum. y colocación hormigón 10 Emplantillado e=50mm	m ³	5
5.3	Sum. e instalación armadura acero A63 42H	kg	37180
5.4	Sum. y colocación barras de anclaje 32mm acero A63 42H L=1,5m	cu	100
5.5	Sum. y colocación insertos ASTM A36	kg	275
5.6	Sum. y colocación parrillas de piso ASTM A36 ARS8	kg	928
5.7	Sum. y colocación hormigón H30 fundaciones	m ³	100
5.8	Sum. y colocación hormigón H30 radier	m ³	34
5.9	Sum. y colocación hormigón H30 muros	m ³	131
5.10	Sum. y colocación hormigón H30 losa	m ³	107
6	RELLENO DE PROTECCION PORTAL		
6.1	Preparación subrasante	m ²	190
6.2	Sum. y colocación carpeta granular e=30cm	m ³	57
6.3	Sum. y colocación relleno granular <8" sobre portal	m ³	2224
7	GASTOS GENERALES (A Suma Alzada)		
7.1	Gastos Generales	gl	1
8	PARALIZACIÓN POR CIERRE DE CAMINO		
8.1	Paralización por Cierre de Camino	Día	6
9	GASTOS REEMBOLSABLES		
9.1	Gastos Reembolsables	Valor	Proforma

4. MODALIDAD DE ADJUDICACIÓN

Los proponentes deberán presentar una oferta técnica y una oferta económica, las cuales serán abiertas en forma diferida, es decir sólo se evaluarán las ofertas económicas de quienes superen los puntajes técnicos mínimos indicados en el método de evaluación del proceso.

5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo de ejecución del servicio será de 150 días corridos, a contar de la emisión de la carta de adjudicación, plazo que considera 30 días para realizar habilitación de personal y equipos.

Se consultan hitos intermedios.

6. TIPO CONTRATO

Contrato a serie de precios unitarios con utilidades incluidas en cada partida, Instalación de faenas y gastos generales a suma alzada. Se incluirá además una partida correspondiente para gastos de apoyo a costo efectivo (gastos reembolsables).

7. PRECALIFICACION DE LA LICITACIÓN

Para la licitación, Codelco realizará un proceso de precalificación de los siguientes aspectos:

- Informe Comercial y Laboral
- Requerimientos de Seguridad (Instructivo GAB-I-203)
- Requerimientos Técnicos
- Precalificación requerimientos financieros

Solo las Empresas que aprueben el proceso de precalificación en todos sus aspectos podrán participar del proceso de licitación.

8.1 PRECALIFICACION COMERCIAL Y LABORAL

Para aprobar la precalificación de los aspectos Comerciales y Laborales, los proponentes no deberán contar con morosidades y anotaciones negativas en:

- Boletín comercial y laboral vigente.
- Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales emitido por la Dirección del Trabajo.

Para tal efecto, el proponente deberá enviar el Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales emitido por la Dirección del Trabajo. Adicionalmente Codelco obtendrá el Boletín Comercial/Laboral en línea y con ambos documentos se evaluará este aspecto.

8.2 PRECALIFICACION REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD (GESTIÓN DE RIESGOS)

GESTIÓN DE RIESGOS (Certificado Mutualidad, Certificados Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, Calidad y Medio Ambiente)

La Gestión de Riesgos será evaluada, según el procedimiento interno GCAB-I-203 (Rev.1) y debe considerar la siguiente información:

- Tasa de Frecuencia de 2 períodos anuales
Mayo 2016 a Abril 2017
Mayo 2017 a Abril 2018
- Tasa de Gravedad (NTG) de 2 períodos anuales (P1 y P2)
- Número de Accidentes Fatales de 2 períodos anuales (P1 y P2)
- Certificado vigente de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, Calidad y Medio Ambiente bajo los estándares OHSAS 18001, ISO 9001 e ISO14001 respectivamente.
- Nota RESSO en la División.

El proponente que no disponga de la información solicitada para evaluación de Gestión de Riesgos por no estar afiliado a algún organismo administrador del Seguro contra Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, debido al giro o naturaleza de la empresa, deberá presentar en caso de adjudicación, un Programa especial de Prevención de Riesgos, Medio Ambiente y Calidad asociado al servicio licitado. En todo caso, para las empresas afiliadas a algún organismo administrador del Seguro contra Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, es obligación presentar este certificado.

8.3 PRECALIFICACION REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Podrán participar en la licitación los proponentes que cumplan con lo siguiente:

- La empresa deberá acreditar experiencia comprobada mediante contratos de obras con especialidades de :
 - ✓ Minería (incluye construcción de túnel, fortificación perno y malla)
 - ✓ Obras civiles (incluye construcción en hormigones)
- La experiencia acreditada debe corresponder a contratos ejecutados, o en ejecución, en los últimos 10 años en la especialidad indicada.

- La experiencia solicitada se debe acreditar mediante certificados otorgados por las empresas mandantes, indicando el proyecto, cliente, fecha de ejecución, plazo y montos (KUS\$). Para el caso de contratos con Codelco, en reemplazo de los certificados, se acepta la presentación de fotocopias de los contratos certificados por un Notario.

8.4 PRECALIFICACION REQUERIMIENTOS FINANCIEROS

El proponente deberá declarar formalmente sus antecedentes financieros para el año 2017 mediante documento “Declaración de Antecedentes Financieros” (Anexo 1), los cuales deben venir firmados por el(os) Representante(s) Legal(es) de la Empresa.

Para aprobar la precalificación de los aspectos Financieros, las empresas deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos exigidos:

- Capital de Trabajo (activo circulante – pasivo circulante: \geq US\$ **1.800.000.-**)
- Patrimonio: \geq US\$ **3.600.000.-**
- Índice de Liquidez: \geq 1
- Índice de Endeudamiento: \leq 1 (pasivos/patrimonio)

Codelco se reserva el derecho de solicitar garantías adicionales o información complementaria a la Empresa si ésta no cumple con el mínimo exigido como Capital de Trabajo, Patrimonio u otro.

La información emitida en la “Declaración de Antecedentes Financieros” será la válida para efectos de evaluación preliminar de los antecedentes financieros y con esto podrá precalificar en forma condicionada, sin embargo, las empresas precalificadas en forma condicionada, posteriormente deberán adjuntar la siguiente información para efectos de aprobar y respaldar la información declarada:

- Deberán entregar el Balance General Clasificado formato SVS del año 2017 y Estado de Resultados formato SVS del año 2017, firmados por un Auditor registrado en SVS, documentación con la cual se realizará la evaluación.
- Carpeta Tributaria en PDF (se puede obtener sin costo en línea desde la página SII)
- Certificado Bancario que acredite Patrimonio, Capital de Trabajo, Líneas de Crédito disponibles y vigentes, y cliente vigente en el Banco.
- Todas las empresas deberán presentar esta información en forma obligatoria.

Los proponentes que precalifiquen en base a lo declarado en “Declaración de Antecedentes Financieros”, y presenten diferencias o discordancias entre estos antecedentes declarados y los

valores consignados en la documentación entregada como respaldo, quedarán descalificados de la licitación y sometidos a eventuales sanciones, según corresponda.

8. PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE LICITACIÓN

Podrán participar en esta licitación aquellos proponentes nacionales o extranjeros que cumplan con los siguientes requerimientos:

- Hayan precalificado todos los aspectos indicados en el punto 7.
- Los Proponentes deberán estar inscritos en el Registro de Proveedores y Contratistas de Codelco (REGIC) para poder ser adjudicatarios del servicio. No obstante, dicha inscripción no será requisito para presentar ofertas y participar en las actividades del proceso de licitación previas a la adjudicación del contrato.
- Demostrar y garantizar que posee plena idoneidad, conocimiento, recursos, experiencia, capacidad técnica y financiera para proveer y asegurar el servicio licitado en forma segura y económica, y dentro de los plazos señalados en su Oferta, cumpliendo con la entrega de los antecedentes requeridos por Codelco al efecto.
- Conocer y cumplir todas las exigencias que, para la prestación del servicio materia de la licitación, establecen las disposiciones legales y reglamentarias vigentes y las Bases de Licitación.
- Dar cumplimiento a las normas chilenas sobre salud, seguridad y medio ambiente, como asimismo aquéllas sobre la materia cuyo cumplimiento Codelco les exija.

9. CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE LICITACIÓN

El llamado a Licitación será gestionado a través de la Plataforma Electrónica Portal de Compras dispuesta por Codelco para esta, cuyo link es: <https://portaldecompras.codelco.cl>

Nota: En caso de existir consultas respecto al Portal de Compras, los proponentes deberán contactarse con el fono de Mesa de Ayuda (02) 28185765 o al mail conportalcompras@codelco.cl

10. ENTREGA DE ANTECEDENTES DE PRECALIFICACION

Los siguientes anexos requeridos para este proceso de Precalificación deberán ser descargados del siguiente link:

<https://www.dropbox.com/sh/xew60ged4zbq6mi/AAD9Mct7nWaUOw2vj57d2Vrga?dl=0>

- IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE
- DECLARACIÓN EXPERIENCIA DE LA EMPRESA
- GESTIÓN DE RIESGOS - CERTIFICACIONES – PRESSO
- ANEXO N°1 (Resumen financiero)
- DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
- DECLARACIÓN DE NEGOCIOS CON PERSONAS RELACIONADAS (PERSONAS NATURALES)
- DECLARACIÓN DE NEGOCIOS CON PERSONAS RELACIONADAS (PERSONAS JURÍDICAS)
- -DECLARACIÓN DE NEGOCIOS CON PERSONAS RELACIONADAS (EMPRESAS CONTRATISTAS)
- DECLARACIÓN DE VÍNCULO CON PERSONAS EXPUESTAS A CODELCO (FORMULARIO PEC)
- DECLARACIÓN DE VÍNCULO CON PERSONAS POLÍTICAMENTE EXPUESTAS (FORMULARIO PEP)
- MALLA SOCIETARIA EMPRESA

11. ENVIO DE ANTECEDENTES DE PRECALIFICACION

Los antecedentes de Precalificación deberán ser enviados en forma digital a Sra. Bárbara Cabrera e-mail Bcabrera@codelco.cl y copia a: Sr Eduardo Gallardo e-mail Edugall@codelco.cl

Se requiere a cada empresa, solicitar confirmación de recepción de la entrega de su respectiva información.

Los antecedentes de precalificación deberán ser enviados antes del **27 de Junio de 2018, hasta las 18:00 horas.**

12. LUGAR, VALOR Y PERÍODO DE ENTREGA DE BASES

Las bases de licitación no tienen costo, estas bases serán enviadas solo a las empresas precalificadas, vía el portal de compras SRM.

13. ITINERARIO PROCESO DE PRECALIFICACION

ITINERARIO	LUGAR	FECHA
Publicación Página WEB	Página WEB de CODELCO www.codelco.com	06-06-18
Visita a Terreno (*)	Edificio EILA	14-06-18
Recepción Antecedentes Precalificación	Vía Correo Electrónico	27-06-18
Resultado precalificación	Vía Correo Electrónico	09-07-18

(*) VISITA A TERRENO:

Para la visita a terreno a efectuarse el 14-06-18, cada Empresa debe gestionar pase de visita en el sistema Workmate, considerando para cada asistente examen de altura geográfica vigente a la fecha y contrato de trabajo; se considera como máximo la asistencia de 2 personas por empresa.

Deben considerar EPP básico (casco con portalámpara, lámpara minera, autorescatador, cinturón minero, lentes seguridad herméticos, zapato de seguridad con caña, chaleco reflectante, ropa abrigo, guantes, protector respiratorio de dos vías, protector auditivo y sistema protección para avalancha (RECCO o ARVA).

El lugar de la reunión y visita, será en Edificio EILA, Los Andes, tercer piso a las 8:00 horas saliendo en bus a visitar Nodo 3500 y Nivel 16 mina subterránea. Posterior a la visita se realizara charla explicativa en 3er piso EILA.

Para generar pase de visita, no olvidar que en el formulario correspondiente donde dice “Área a visitar” se debe llenar con: **DIRECCIÓN PROYECTO RAMPA DE CONECTIVIDAD**. (El autorizador del pase por parte de Codelco Andina es Leonardo Baeza Aravena).

Nueva Solicitud Acreditación Visita

Complete el formulario de acreditación, para solicitar el ingreso de su visita.

Tipo Identificación: RUT PASAPORTE

Tipo Pase: EJECUTIVO NORMAL

Rut:

Nombre:

Apellido:

¿Quién solicita?:

Email visita:

La persona no registra credencial, se listarán las divisiones disponibles.

Empresa:

Fecha Inicio:

Fecha Terminó:

División a Visitar:

Motivo Visita:

¿Equipo portátil?: Sí No

Áreas a Visitar: DIRECCIÓN PROYECTOS OPERACIONALES

Documentos a Presentar

Documento	Carga
FOTOCOPIA POR AMBAS PARTES DEL CARNET DE IDENTIDAD/PASAPORTE*	<input type="button" value="Elegir archivos"/> Ningún archivo seleccionado
EXAMEN DE ALTURA GEOGRÁFICA (SOLO ANDINA)	<input type="button" value="Elegir archivos"/> Ningún archivo seleccionado
FOTOCOPIA SIMPLE DE LICENCIA MUNICIPAL	<input type="button" value="Elegir archivos"/> Ningún archivo seleccionado

Se recomienda a las Empresas interesadas en participar de este proceso de precalificación, gestionar sus pases de visita a terreno con anticipación con el fin de evitar problemas al momento visitar el lugar de las obras.