



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

**RESUMEN EJECUTIVO  
PRECALIFICACION N° 8000000628**

**LICITACION ABIERTA (P)**

**“OBRAS DE INSTALACIÓN Y MONTAJE VÁLVULA DE EMERGENCIA  
DUCTO PIUQUENES”**

**Mayo de 2019**

## **INDICE**

1	ANTECEDENTES GENERALES .....	3
2	OBJETIVO DEL SERVICIO .....	3
3	ALCANCE DE LAS OBRAS.....	3
4	MODALIDAD DE ADJUDICACIÓN .....	6
5	PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO .....	6
6	TIPO CONTRATO .....	6
7	PRECALIFICACION DE LA LICITACION .....	6
7.1	Precalificación Comercial y Laboral.....	7
7.2	Precalificación Requerimientos de Seguridad (Gestión de Riesgos).....	7
7.3	Precalificación Requerimientos Técnicos.....	7
7.4	Precalificación Requerimientos Financieros .....	8
8	CARACTERISTICAS DEL PROCESO DE LICITACIÓN .....	9
9	PARTICIPACIÓN DE LA PRECALIFICACIÓN .....	9
10	CALENDARIO PROCESO DE PRECALIFICACIÓN .....	9
11	PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE LICITACIÓN.....	10

## 1 ANTECEDENTES GENERALES

La Corporación Nacional del Cobre de Chile, Codelco Chile, División Andina, a través de la Gerencia de Proyecto (GPRO), requiere contratar el servicio para la **“Obras de instalación y Montaje Válvula de emergencia ducto Piuquenes”**

## 2 OBJETIVO DEL SERVICIO

El objetivo del servicio considera realizar obras que permitan el control de eventuales relaves provenientes del ducto de evacuación del Tranque de Relaves Piuquenes, ante un evento de licuefacción que pueda ser producido por un sismo de gran magnitud, lo que provocaría el colapso del túnel o del ducto, posibilitando el derrame de relaves al río. Para esto se ha dispuesto el montaje de una válvula la cual bloqueará el paso del relave y el conjunto de obras de alivio la cual deprimirá la napa subterránea localizada bajo la cubeta, controlando los niveles al interior del tranque, generando de esta forma la implementación de un sistema que entregue confiabilidad y seguridad al Tranque Piuquenes. El objetivo específico es la instalación y montaje de válvula de corte, con construcción de cámara, así como la habilitación mecánica-eléctrica e instrumental, la construcción de piscina de derrames y ducto de evacuación de cámara.

## 3 ALCANCE DE LAS OBRAS

Se considera desarrollar las siguientes obras para la instalación de la válvula de emergencia del ducto de evacuación de Piuquenes:

- ✓ Construcción de cámara derivadora.
- ✓ Construcción de piscina de derrames.
- ✓ Instalación de válvula y actuador
- ✓ Construcción de sala eléctrica
  - Bancoducto a sala comunicaciones COM5
  - Conexionado e instalación transformador a línea eléctrica
  - Instalación PLC
  - Instalación cámara CCTV



Figura N°1 Ubicación de ducto y área de obras.

Item	Descripción	Un	Q
<b>1</b>	<b>INSTALACIÓN DE FAENAS</b>		
1.1	Instalación de Faenas	gl	1,0
<b>2</b>	<b>CÁMARA DESCARGA DUCTO</b>		
2.1	<b>Movimientos de Tierra</b>		
2.1.1	Excavación Material Común	m3	14,4
2.1.2	Relleno estructural	m3	2,9
2.2	<b>Obras Civiles</b>		
2.2.1	Demolición Hormigón Ducto (dado)	m3	2,0
2.2.2	Hormigón H10	m3	1,3
2.2.3	Hormigón H30	m3	5,0
2.2.4	Armaduras de Refuerzo	kg	4.000,0
2.2.5	Estructuras metálicas livianas	kg	1.000,0
2.3	<b>Obras Mecánicas y Piping</b>		
2.3.1	Suministro e instalación inserto descarga	un	1,0
2.3.2	Suministro e instalación inserto de rebose	un	1,0
2.3.3	Instalación válvula cuchilla CL 300, con actuador	un	1,0
2.4	<b>Obras Instrumentación</b>		
2.4.1	Montaje medidor de turbiedad	un	2,0
2.4.2	Montaje Densímetro Nuclear	un	1,0
<b>3</b>	<b>SALA ELÉCTRICA</b>		
3.1	<b>Movimientos de Tierra</b>		
3.1.1	Escarpe	m2	100,0
3.1.2	Excavación material común	m3	30,0
3.1.3	Excavación material común (malla)	m3	15,0
3.1.4	Relleno estructural (malla)	m3	15,0
3.2	<b>Obras Civiles</b>		
3.2.1	Emplantillado hormigon H-10	m3	3,0
3.2.2	Enfierradura	Kg	800,0

3.2.3	Hormigón H-30	m3	8,0
3.2.4	Albañilería	m2	39,0
3.2.5	Estructura techo	Kg	742,0
3.2.6	Cubierta	m2	50,0
3.2.7	Puerta de acceso	Kg	53,0
3.3	<b>Obras Eléctricas</b>		
3.3.1	Suministro e instalación Tablero de Fuerza y Alumbrado	un	2,0
3.3.2	Montaje banco de baterías	un	1,0
3.3.3	Montaje transformador	un	1,0
3.3.4	Cable de instrumentación 1x4p N° 16 AWG, 300V, apantallado aislación externa libre de halógeno	m	300,0
3.3.5	Conduit rígido acero galvanizado 3/4	m	60,0
3.3.6	Suministro y Montaje Poste hormigón armado	un	4,0
3.3.7	Suministro y Montaje de Línea aérea trifásica 15kV en Cable Cu desnudo 7 hebras, clase 15 kV, 6 AWG.	m	60,0
3.3.8	Suministro y Montaje de cable de cobre desnudo 4/0 AWG	m	40,0
3.4	<b>Obras Instrumentación</b>		
3.4.1	Instalación y configuración	un	1,0
3.4.2	Montaje PLC	un	1,0
3.4.3	Conduit rígido de acero galvanizado 2"	m	54,0
3.4.4	Suministro e instalación tablero de control	un	1,0
3.4.5	Conduit flexible metálico revestido PVC 2"	m	10,0
3.4.6	Cable de señal 1x1 Par N° 16 AWG apantallado	m	30,0
3.4.7	Cable 1 x 4/c 12 AWG, 600 V, aislación externa libre de halógenos	m	30,0
3.4.8	Cable de control 1 x 5c #16 AWG, 600V, aislación externa libre de halógeno	m	80,0
3.4.9	Cámaras CCTV	un	2,0
4	<b>FIBRA OPTICA</b>		
4.1	<b>Movimientos de Tierra</b>		
4.1.1	Excavación Zanja Material Común	m3	75,0
4.1.2	Relleno material común	m3	75,0
4.2	<b>Obras Civiles</b>		
4.2.1	Suministro e instalación Cámaras de inspección	un	5,0
4.3	<b>Obras Instrumentación</b>		
4.3.1	Suministro e instalación conduit rígido PVC 2"	m	500,0
4.3.2	Suministro e instalación FOP monomodo 6 filamentos	m	550,0
4.3.3	Jumper LC-LC	un	2,0
4.3.4	Switch Conexión	un	2,0
4.3.5	Cabeceras	un	2,0
4.3.6	Suministro e instalación conversor	un	1,0
4.3.7	Pruebas de fibra	un	1,0
4.3.8	Configuración switch	un	1,0
5	<b>PISCINA DE ACUMULACIÓN</b>		
5.1	<b>Movimientos de Tierra</b>		
5.1.1	Excavación material común	m3	264,5
5.1.2	Relleno Compactado	m3	26,5
5.2	<b>Obras Civiles</b>		
5.2.1	Suministro y montaje Geotextil (400 g/m2)	m2	200,0
5.2.2	Suministro y montaje Geomembrana HDPE e=2,5	m2	200,0
5.2.3	Suministro e instalación cerco perimetral Acmafor	m	52,0
5.2.4	Suministro e instalación portón de acceso	un	1,0
6	<b>CONDUCCIÓN CÁMARA A PISCINA DE ACUMULACIÓN</b>		
6.1	<b>Movimientos de Tierra</b>		
6.1.1	Excavación Zanja Material Común	m3	170,0
6.1.2	Relleno material común	m3	131,6
6.1.3	Cama de arena	m3	17,0

6.2	<b>Obras Mecánicas y Piping</b>		
6.2.1	Suministro e instalación tubería HDPE 450 PN10	m	170,0
6.2.2	Suministro e instalación Piezas especiales trazado	un	5,0
<b>7</b>	<b>PARTIDAS REFERENCIALES</b>		
7.1	Servicio detección de interferencias	día	15,0
<b>8</b>	<b>PARALIZACIÓN POR CIERRE DE CAMINOS</b>		
8.1	Día de paralización	día	10,0
<b>9</b>	<b>GASTOS REEMBOLSABLES</b>		
9.1	Gastos Reembolsables	pr	1,0
<b>10</b>	<b>GASTOS GENERALES</b>		
10.1	Gastos Generales	gl	1,00

#### 4 MODALIDAD DE ADJUDICACIÓN

Los proponentes que precalifiquen serán invitados al proceso de licitación y deberán presentar una oferta técnica y una oferta económica, las cuales serán abiertas en forma diferida, es decir solo se abrirán y evaluarán las ofertas económicas de quienes hayan superado la evaluación técnica de acuerdo a los criterios establecidos en el método de evaluación del proceso de licitación.

#### 5 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo de ejecución del servicio será de **90 días** corridos, a contar de la fecha del acta de entrega de terreno.

#### 6 TIPO CONTRATO

El Contrato a suscribir será modalidad a Serie de Precios Unitarios con utilidades incluidas en los precios, con gastos generales e instalación de faenas a suma alzada. Los gastos generales se pagaran en función del avance físico y serán pagados en su totalidad, si y solo si el Contratista cumple con la totalidad del alcance de la obra contratada. Se incluirá además una partida para gastos de apoyo a costo efectivo (gastos reembolsables).

#### 7 PRECALIFICACION DE LA LICITACION

Para la presente licitación, Codelco realizará un proceso de precalificación considerando los siguientes antecedentes:

- 7.1 Precalificación comercial y laboral.
- 7.2 Precalificación requerimientos de seguridad (Instructivo GAB-I-203).
- 7.3 Precalificación requerimientos técnicos.
- 7.4 Precalificación requerimientos financieros.

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

## 7.1 Precalificación 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 podría obtener el Boletín Comercial/Laboral en línea y con ambos documentos se evaluará este aspecto.

## 7.2 Precalificación 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 (P1 y P2)
- 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.

Dónde:

- P1 corresponde al periodo abril 2017 a marzo de 2018.
- P2 corresponde al periodo abril 2018 a marzo de 2019.

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.

## 7.3 Precalificación Requerimientos Técnicos

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

- La Empresa deberá acreditar experiencia comprobada en servicios de obras de piping, instrumentación, montaje industrial y Obras Civiles

- La experiencia acreditada debe corresponder a contratos ejecutados o en ejecución en la industria nacional, pudiendo ser empresas o consorcios
- La experiencia solicitada se debe acreditar mediante certificados otorgados por las empresas mandantes (o su fotocopia legalizada).

#### **7.4 Precalificación Requerimientos Financieros**

El proponente deberá declarar formalmente sus antecedentes financieros para el año 2017 y 2018 mediante documentos “Formularios de Precalificación” (ANT-03), los cuales deben venir firmados por el(os) Representante(s) Legal(es) de la Empresa.

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

- Capital de Trabajo: Se calcula como la diferencia entre activo circulante y pasivo circulante, exigiéndose como mínimo el equivalente a 2 meses de cobertura para el Contrato.
- Patrimonio: Se considera como mínimo 2 veces el valor equivalente al capital de trabajo.
- Índice de Liquidez: Definida como el cociente entre el activo circulante y el pasivo circulante.
- Índice de Endeudamiento: Definida como el cociente entre el endeudamiento total y el patrimonio.

Considerando el análisis global de los indicadores, Codelco se reserva el derecho de considerar líneas de crédito disponibles vigentes como parte del Capital de Trabajo o solicitar garantías adicionales o información complementaria a la Empresa adjudicada si ésta no cumple con los mínimos exigidos.

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 2018 y Estado de Resultados formato SVS del año 2018, 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 haya precalificado 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 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 o no tener actualizado su registro, los proponentes deberán contactarse con el fono de Mesa de Ayuda (02) 28185765 o al e-mail [conportalcompras@codelco.cl](mailto:conportalcompras@codelco.cl)

## 9 PARTICIPACIÓN DE LA PRECALIFICACIÓN

Las empresas interesadas en participar deberán indicar y manifestar su interés, enviando un email dirigido a Eduardo Gallardo U., [Edugall@codelco.cl](mailto:Edugall@codelco.cl), con copia a Pedro Merino C., [pmeri001@contratistas.codelco.cl](mailto:pmeri001@contratistas.codelco.cl), indicando lo siguiente:

PARTICIPACIÓN	SI / NO
RAZON SOCIAL	
RUT O TAX FEDERAL ID	
CONTACTO LICITACIÓN	
CARGO	
E-MAIL	
TELEFONO FIJO	
TELEFONO MOVIL	

Las empresas que participen en la licitación deben mostrar una actividad profesional, seria, responsable, transparente, dinámica y sobre todo comprometida, ya que de ello dependerá en gran medida que los servicios prestados sean de la calidad deseada. Por ello la entrega de los servicios se debe realizar, utilizando todas las herramientas humanas y tecnológicas para optimizar el uso de los recursos y así alcanzar mejores resultados.

Los antecedentes de las empresas que participarán en el proceso de precalificación deberán presentar la información en el portal de compras de Codelco N° 8000000628.

## 10 CALENDARIO PROCESO DE PRECALIFICACIÓN

Actividad	Lugar	Fecha	Hora
Publicación llamado a Precalificación	Página web de Codelco Portal de Compras Codelco	17-05-2019	Durante el día
Intención de Participar	Vía correo electrónico <a href="mailto:edugall@codelco.cl">edugall@codelco.cl</a> , <a href="mailto:pmeri001@contratistas.codelco.cl">pmeri001@contratistas.codelco.cl</a>	24-05-2019	Hasta las 17:00hrs.
Recepción de Antecedentes de Precalificación (portal)	Portal de Compras de Codelco	29-05-2019	Hasta las 17:00hrs.

## 11 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.
- Estar inscrito en el Registro de Proveedores y Contratistas de Codelco, el cual es administrado por la cámara de Comercio de Santiago (CS), 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.

Por su parte quien se adjudique la licitación, deberá haber completado la totalidad de sus antecedentes y encontrarse vigente en este registro. Para efectuar el trámite de inscripción, así como para verificar que toda su documentación está actualizada, deberá tomar contacto directamente con la CCS, en [www.rednegociosccs.cl](http://www.rednegociosccs.cl) fono (56 2) 2818 5706, email: [rednegocios@ccs.cl](mailto:rednegocios@ccs.cl).

Para formalizar el proceso de inscripción siga los siguientes pasos:

1. Ingresar en [www.rednegociosccs.cl](http://www.rednegociosccs.cl)
2. Hacer clic en "Inscríbese aquí" en la sección Proveedor Nuevo.
3. Seleccionar a su mandante CODELCO.
4. Seleccionar opción Informe ICE.
5. Una vez realizado lo anterior, deberá acreditar la información documental de respaldo, que será solicitada por el equipo de RedNegociosCCS.

Si presenta dudas respecto al proceso de la inscripción, podrá realizar sus consultas a través de [www.rednegociosccs.cl](http://www.rednegociosccs.cl) -sección "Ayuda en Línea" - Solicitudes a RedNegociosCCS, e-mail: [rednegocios@ccs.cl](mailto:rednegocios@ccs.cl), o al teléfono +56 2 2818 5706 y un ejecutivo resolverá su inquietud.

De no estar registrados en Portal de Compras, se podrá generar una inscripción provisoria por 30 días, la cual deberá ser solicitada con la debida antelación remitiendo lo siguiente:

<b>RUT</b>	
<b>TAX FEDERAL ID*</b>	
<b>RAZÓN SOCIAL</b>	
<b>NOMBRE FANTASÍA</b>	
<b>DIRECCIÓN</b>	
<b>COMUNA</b>	
<b>CIUDAD</b>	
<b>CONTACTO PORTAL COMPRAS</b>	
<b>E-MAIL</b>	
<b>TELÉFONO</b>	
<b>IVA</b>	
<b>RETENCION 10%</b>	
<b>ORGANIZACIÓN DE COMPRAS</b>	
<b>DATOS OPCIONALES</b>	
<b>BANCO</b>	
<b>CUENTA CORRIENTE</b>	
<b>PAIS DEL BANCO*</b>	
<b>CODIGO: SWIFT*</b>	
ESTA CUENTA DEBE ESTAR SÓLO A NOMBRE DE LA EMPRESA, SINO EL PAGO SERÁ RECHAZADO	

\*APLICA SÓLO PARA PROVEEDORES EXTRANJEROS

**En caso de ser adjudicado en el proceso licitatorio posterior, será obligación del proveedor estar inscrito en ambos sitios.**

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 Proveedores y Contratistas de Codelco, Red Negocios Cámara de Comercio de Santiago (CCS) y sus obligaciones se garanticen solidariamente por las empresas que la constituyen.