



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

**RESUMEN EJECUTIVO**

**PRECALIFICACIÓN PÚBLICA  
SRM N° 1400007827**

**VP-GPTPA-LIC-023  
OBRAS COMPLEMENTARIAS DE CONSTRUCCIÓN  
PROYECTO TRANSFORMACIÓN PLANTAS DE ÁCIDO**

**JUNIO 2018**

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

**RESUMEN EJECUTIVO**

**PRECALIFICACIÓN PÚBLICA**

**VP-GTPA-LIC-023-2018**

**OBRAS COMPLEMENTARIAS DE CONSTRUCCIÓN  
PROYECTO TRANSFORMACIÓN PLANTAS DE ACIDO. DIVISIÓN CHUQUICAMATA**

**VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS.**

**JUNIO 2018**

## PRECALIFICACIÓN PÚBLICA

### “CC-03. OBRAS COMPLEMENTARIAS DE CONSTRUCCIÓN PROYECTO TRANSFORMACIÓN PLANTAS DE ACIDO. DIVISIÓN CHUQUICAMATA”

#### RESUMEN EJECUTIVO

#### CONTENIDO

|          |  |                               |
|----------|--|-------------------------------|
| <b>1</b> | <b>DISPOSICIONES GENERALES .....</b>                                   | <b>4</b>                      |
| <b>2</b> | <b>SERVICIO A LICITAR .....</b>  | <b>4</b>                      |
| 2.1      | ALCANCE DE LAS OBRAS .....   | 4                             |
| 2.2      | ANTECEDENTES PARA VALORIZACIÓN.....                                    | 5                             |
| 2.3      | REQUISITOS DE HIGIENE OCUPACIONAL .....                                | 5                             |
| 2.4      | RESTRICCIONES DEL ÁREA DE TRABAJO.....                                 | 6                             |
| 2.5      | PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....                                   | 6                             |
| <b>3</b> | <b>REQUERIMIENTOS PARA PRECALIFICAR .....</b>                          | <b>6</b>                      |
| 3.1      | FINANCIEROS .....  | 7                             |
| 3.2      | EXPERIENCIA DE LA EMPRESA .....  | 7                             |
| 3.3      | EXPERIENCIA DEL PERSONAL .....   | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
| 3.4      | PREVENCIÓN DE RIESGOS .....  | 8                             |
| <b>4</b> | <b>ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTARSE PARA LA PRECALIFICACIÓN.....</b> | <b>8</b>                      |
| 4.1      | ANTECEDENTES FINANCIEROS.....  | 8                             |
| 4.2      | ANTECEDENTES COMERCIALES.....  | 8                             |
| 4.3      | EXPERIENCIA ESPECÍFICA .....   | 9                             |
| 4.4      | EXPERIENCIA DEL PERSONAL .....   | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
| 4.5      | PREVENCIÓN DE RIESGOS .....  | 9                             |
| 4.6      | ANTECEDENTES LABORALES .....   | 9                             |
| 4.7      | ANTECEDENTES DE JUICIOS .....  | 10                            |
| <b>5</b> | <b>POSTULACIÓN AL PROCESO DE LICITACIÓN .....</b>                      | <b>10</b>                     |
| <b>6</b> | <b>CALENDARIO DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN .....</b>                 | <b>11</b>                     |

## 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 de Proyectos”, invita a empresas con reconocida experiencia en la materia, a presentar antecedentes para postular al servicio denominado “OBRAS COMPLEMENTARIAS DE CONSTRUCCIÓN PROYECTO PLANTAS DE ACIDO. DIVISIÓN CHUQUICAMATA”

#### **2.1 Alcance de las obras**

El resumen de las principales obras a ejecutar es el siguiente:

- Adquisición y montaje de servicios higiénicos en sector plantas de ácido
- Construcción, montaje y remotización de portón de acceso a planta
- Fabricación y montaje de escalera de acceso a distintos niveles del convertidor y plataforma de acceso a manhole superior de éste
- Fabricación y montaje de escalera de acceso peatonal desde planta existente
- Adquisición y montaje de cabinas de protección para duchas de emergencia y fabricación y montaje de cañerías de conducción de aguas de estas mismas duchas
- Montaje de línea de conexión desde sumidero a línea de ácido producto
- Fabricación, montaje y conexionado de cajas de enchufes de servicio
- Montaje de líneas de ácido concentrado desde TK de almacenamiento hasta TK de ácido fuerte para partidas de planta
- Fabricación y montaje de ductos de FRP y estructuras correspondiente al Tie-in de gases
- Fundaciones y estructuras varias para accesos a válvulas e instrumentación.
- Obras Misceláneas
  - Pintura estructural (touch up)
  - Fabricación y montaje de estructuras menores (escalas, segregación áreas, plataformas, modificación de barandas, soportes, cierre escalas de gato)
  - Fabricación y montaje de señalética de seguridad, de tránsito e identificación de cañerías
  - Adquisición y montaje de luminarias exteriores

- Trabajo civil menor (excavaciones y fundaciones)

Se adjunta en Anexo 1 presentación que contiene los antecedentes técnicos referenciales de los trabajos a realizar.

## 2.2 Antecedentes para Valorización

Las principales Cantidades de Obra de acuerdo a estimación de ingeniería, son las siguientes:

| Cubicación referencial estimada  | Cantidad |
|----------------------------------|----------|
| Acero estructural                | 170 t    |
| Hormigón                         | 140 m3   |
| Cañería 2" SS316L                | 130 m    |
| Cañería 4" SS316L                | 280 m    |
| Cañería 2" PVC                   | 350 m    |
| Cañería 3" PVC                   | 200 m    |
| Cable eléctrico fuerza y control | 2.900 m  |
| Ducto 2.700 mm FRP               | 40 m     |
| Luminarias exteriores            | 34 Un    |

## 2.3 Requisitos de Higiene Ocupacional

Consideraciones para trabajos en áreas de Plantas de Ácido:

- Aptitud de salud para el contacto con agentes irritantes de las vías respiratorias y de la piel, como arsénico y plomo contenidos en la superficie del terreno o como polvo en suspensión y neblinas ácidas.
- No presentar enfermedades a la piel, ya sea de origen común o laboral.
- Uso de Elementos de Protección:
  - Protección respiratoria Fullface, con filtros mixtos. Deberá considerar adaptadores ópticos para quienes usen lentes.
  - Protección respiratoria de medio rostro, en caso de otros lugares que se puedan definir.
  - Protección dérmica, que considera primera capa de poliéster, buzo retardante químico, buzo desechable.
  - Calzado antiácido y según se requiera bota antiácida.
  - Chaleco reflectante tipo Geólogo, uno para terreno y uno de tránsito.
  - Entrega diaria de toalla limpia para ducha después del turno.
- Los sistemas de comunicación en terreno deben asegurar la compatibilidad del uso de los elementos antes mencionados
- Los sistemas de hidratación deberán instalarse en un lugar autorizado en la faena, la instalación debe contar con aire circulante, sellado y división interior para agua de lavado de cara y manos, lavamanos y depósito cerrado de agua sucia, perchero para retiro temporal de EPP, basurero, papel para secar la piel. La zona de hidratación para

consumo de agua debe contar con estación de agua, vasos desechables cubiertos y basurero.

- El lavado de ropa es de responsabilidad de la empresa por ser ropa con sustancias peligrosas, por lo tanto la lavandería debe contar con resoluciones correspondientes.
- Las prácticas de higiene obligatoria por los riesgos de salud ocupacional son el afeitado diario, uñas cortas, ducha al final del turno, hidratación exclusiva en salas autorizadas, recambio diario de primera capa.
- Las tareas principalmente críticas desde el punto de vista de exposición a los agentes ambientales, deben considerar medidas de control y una planificación rigurosa de las tareas para evitar daños a la salud.

#### **2.4 Restricciones del Área de Trabajo**

El área donde se ejecutarán los trabajos está cercana a las instalaciones de la Fundación de Concentrados, por lo que existe el riesgo de emanaciones de gases sulfurosos hacia los lugares donde el servicio estará ejecutándose. Esto hace necesario monitorear varias veces al día los niveles de concentración de SO<sub>2</sub> y cuando estos niveles sobrepasen la norma, el sector de trabajo deberá ser evacuado, hasta que las condiciones ambientales lo permitan.

#### **2.5 Plazo de Ejecución de las Obras**

El plazo de ejecución del servicio es de 240 días corridos (8 meses). Incluye 1 mes de movilización y 1 mes de desmovilización

### **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 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  |
|-----------------------------|--|
| <b>Situación Financiera</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Patrimonio vs. Venta anual:</b> Debe considerar una venta anual, como promedio de los últimos tres años, <math>\leq</math> a 6,7 veces su patrimonio.</li><li>• <b>Venta anual:</b> La venta del presente contrato no debe superar un tercio de la venta como promedio anual de la empresa, de los tres últimos años.</li><li>• <b>Liquidez:</b> Definido como el cociente entre el activo circulante y el pasivo circulante. Se exige liquidez <math>\geq 1</math></li><li>• <b>Endeudamiento:</b> Definido como el cociente entre el endeudamiento total (Pasivo circulante y no circulante) y el patrimonio. Se exige una razón de endeudamiento <math>\leq 4</math>.</li><li>• <b>Capital de Trabajo:</b> 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.</li></ul> |

### 3.2 Experiencia de la Empresa

| ASPECTO                                | Requisito  |
|--|--|
| <b>Aspectos técnicos y Experiencia</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Experiencia comprobada en contratos de obras (fundaciones y estructuras menores, montaje de cañerías, montajes eléctricos menores, etc.) con montos superiores a US\$ 4.000.000 cada uno en los últimos 5 años.</li><li>• Capacidad comprobada para administrar contratos de obras con dotación media de mano de obra directa no inferior a 80 trabajadores.</li><li>• Experiencia comprobada en colocación de hormigones de fundaciones (sobre 1.000 m<sup>3</sup> acumulados).</li><li>• Experiencia comprobada en montaje de estructuras industriales (sobre 1.000 ton acumuladas).</li></ul> |

- Experiencia comprobada en montaje y soldadura de cañerías de acero inoxidable (sobre 5.000 m acumulados). Debe demostrar que dentro de su equipo tiene soldadores calificados para acero inoxidable.
- Experiencia comprobada en fabricación y montaje de ductos de FRP de al menos 2.5 m de diámetro. Demostrable con antecedentes de al menos 4 proyectos realizados. Esta experiencia puede ser interna de la empresa o a través de la experiencia de un subcontrato.

### 3.3 Prevención de Riesgos

| ASPECTO               | Requisito  |
|-----------------------|--|
| Prevención de Riesgos | <p>La precalificación de la empresa Contratista se hará por medio del análisis comparativo de resultados en S&amp;SO, en relación a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Índice de Gravedad</li> <li>- Índice de Frecuencia</li> <li>- Número de accidentes fatales</li> <li>- Resultados de evaluaciones RESSO (Reglamento especial de SSO para empresas Contratistas), en el caso de que haya sido evaluada anteriormente en Codelco.</li> <li>- En el caso de poseer certificación en calidad, seguridad y medio ambiente, se considerará en la evaluación.</li> </ul> |

## 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 para los años 2015, 2016 y 2017 (ANT-17), la información de los estados financieros auditados (Balance Clasificado y Estado de Resultados)

### 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 (ANT-18).

#### **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 administrador de proyecto 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 administrador del Seguro contra Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales al cual se encuentra afiliada la empresa. La información requerida, medida desde el mes anterior al de la fecha de la precalificación respectiva, corresponde a:

a) Tasa de Frecuencia para los siguientes períodos:

Período 1: Mayo de 2016 a Abril de 2017

Período 2: Mayo de 2017 a Abril de 2018

b) Tasa de Gravedad para los siguientes períodos:

Período 1: Mayo de 2016 a Abril de 2017

Período 2: Mayo de 2017 a Abril de 2018

c) Número de Accidentes fatales para los siguientes períodos:

Período 1: Mayo de 2016 a Abril de 2017

Período 2: Mayo de 2017 a Abril de 2018

d) 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.

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 Laborales**

Se deberá acompañar Certificado emitido por la Dirección del Trabajo (F-30), de una antigüedad no mayor a 30 días (ANT-08), que acredite la situación de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales de la empresa proponente.

#### 4.6 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, no laborales. 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 su intención 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.

- Rodrigo Riveros H      Jefe de Contratos      [Rrive028@codelco.cl](mailto:Rrive028@codelco.cl)
- Carlos Vargas E.      Especialista Senior Contratos      [Cvarg021@codelco.cl](mailto:Cvarg021@codelco.cl)

A más tardar dentro de las 24 horas siguiente de recibido el correo, se entregará confirmación de recepción.

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

|   |  |
|---|--|
| <b>Rut</b>  |  |
| <b>Razón Social</b>   |  |
| <b>Dirección</b>  |  |
| <b>Comuna</b>   |  |
| <b>Ciudad</b>   |  |
| <b>Fono</b>   |  |
| <b>Email</b>  |  |
| <b>Contacto</b>   |  |
| <b>Nro. Registro de Proveedores de Codelco (REGIC), si aplica</b> |  |

#### **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](mailto:portalcompras@codelco.cl) o al teléfono (+56) 228185765.

**Para este proceso de precalificación no es necesario estar inscrito en el Registro de Proveedores de Codelco (REGIC).** En el caso de querer participar en el proceso de licitación posterior, si será necesario al menos demostrar el inicio de su tramitación.

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**

| <b>ACTIVIDAD</b>  | <b>LUGAR</b>   | <b>FECHA</b>               | <b>HORA</b>              |
|---|--|----------------------------|--------------------------|
| Publicación llamado a precalificación                               | Página web de Codelco  | 04-06-2018                 | Durante el día           |
| Término de publicación llamado a precalificación                    | Página web de Codelco  | 12-06-2018                 | 18:00 horas              |
| Intención de participar por los proponentes                         | Vía correo electrónico<br><a href="mailto:Rrive028@codelco.cl">Rrive028@codelco.cl</a><br><a href="mailto:Cvarg021@codelco.cl">Cvarg021@codelco.cl</a> | Hasta el día<br>13-06-2018 | Hasta las<br>18:00 horas |
| Registro de empresas en el Portal de Compras                        | <a href="mailto:portalcompras@codelco.cl">portalcompras@codelco.cl</a><br>Tel. (+56) 228185765   | 14-06-2018                 | 20-06-2018               |
| Publicación de antecedentes de precalificación por parte de Codelco | Portal de Compras N°1400007827   | 21-06-2018                 | Hasta las<br>18:00 horas |
| Envío de antecedentes de precalificación por parte del proponente   | Portal de Compras N°1400007827   | 02-07-2018                 | Hasta las<br>18:00 horas |
| Resultado de precalificación  | Vía carta enviada por Email  | (estimada)<br>16-07-2018   | Durante el día           |