



PRECALIFICACION

MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO DRT

I. RESUMEN EJECUTIVO

1. SERVICIO A PRECALIFICAR

Codelco Chile, para su División Radomiro Tomic, ubicada en la segunda región, requiere el servicio MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO DRT.

Nota: Se establece que el actual proceso de precalificación, obedece a buscar en el mercado empresas que pudiesen realizar este servicio y evaluar sus antecedentes comerciales, financieros, de experiencia y Seguridad.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

INTRODUCCIÓN

Radomiro Tomic es un yacimiento de explotación a rajo abierto para la obtención de minerales oxidados de cobre, que se ubica en la II Región de Antofagasta, comuna de Calama, a 3.000 metros sobre el nivel del mar. Comenzó su operación en régimen en abril de 1998, con una planta diseñada para un nivel de producción anual de 300 mil toneladas de cátodos de cobre. Explota además minerales sulfurados, los que son enviados mediante una correa para su procesamiento en la División Chuquicamata.

Los sistemas de protección de incendios que actualmente posee la División son de tipo automáticos, semi automáticos y manuales, cuyo propósito principal es minimizar las consecuencias y disminuir las pérdidas, sin embargo no cubren el total de necesidades detectadas en las áreas vulnerables y requieren ser fortalecidos.

Por lo anterior, se realizará este proceso de licitación, a fin de obtener la mejor oferta técnico - económica que permita cumplir en el menor tiempo posible con un sistema de protección que garantice el fortalecimiento de los sistemas.

La modalidad de contratación será de tipo EPC, el que contempla la ingeniería de detalle, suministro, instalación, montaje, configuración y pruebas de los sistemas de protección contra incendio para en la DRT.

DEFINICIONES

Las siguientes definiciones empleadas en estas Bases Técnicas complementan y/o corrigen aquellas indicadas en las Bases Administrativas Generales (BAG) y tendrán el significado y alcance que a continuación se indica:

EPC: Modalidad Contractual que contempla la ingeniería, adquisiciones y construcción de un proyecto. (Engineering, Procurement & Construction).

Cliente usuario del proyecto: El cliente y dueño principal de este proyecto es la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional.

Contratista / Contraparte: Se refiere a la empresa encargada por DRT, para la ejecución de las obras motivo de estas bases. Empresa que a juicio de DRT, está capacitada para ejecutar las obras indicadas.

Hitos: Es un determinado evento y su fecha de ocurrencia.

PEM: Puesta en marcha. Proceso que consiste en ejecutar un conjunto de pruebas establecidas a los componentes, equipos, sub-sistemas y sistemas del proyecto, con el objeto de asegurar que estos hayan sido correctamente instalados/conectados y así ejecutar su operación inicial de manera segura, bajo garantía de proveedores, para verificar el cumplimiento de los parámetros de procesos establecidos en los diseños.

Faena, obra, lugar del servicio: Se refiere al lugar geográfico donde se ejecuta el servicio materia de este contrato, donde deben ser montados los equipos y construidas las instalaciones.

OBJETIVO

Estas Bases describen y especifican el trabajo que el Proveedor se obliga ejecutar en conformidad a los requerimientos técnicos y de gestión que en el contrato y en las presentes bases se definen para el desarrollo de la ingeniería, suministro, instalación, montaje, configuración y pruebas de los sistemas de protección contra incendio para en la DRT.

Estas bases deben ser entendidas como parte integrante de las Bases Específicas de Contratación y como complemento a las Bases Administrativas Generales. En caso de discrepancia entre estas, será el presente documento el que primará sobre otros.

Las empresas invitadas a ésta licitación tienen el carácter de expertas y con capacidad de desarrollo en un ambiente de calidad de sus procesos.

ANTECEDENTES GENERALES DEL SERVICIO

Los peligros inherentes a las operaciones y procesos productivos que se desarrollan en la División Radomiro Tomic, pueden generar contingencias de diferentes tipos, siendo los de mayor potencial, los incendios en maquinarias, equipos e instalaciones industriales. Los resultados pueden manifestarse en lesiones a las personas, daños a las instalaciones y bienes físicos, así como pérdidas importantes al patrimonio de la empresa y afectar significativamente la continuidad del negocio.

Para el control de estos eventos, la División Radomiro Tomic dispone en todas las instalaciones catalogadas como vulnerables, de Sistemas de Protección Contra incendios (Automáticos, semi automáticos y manuales), cuyo propósito principal es minimizar las consecuencias y disminuir las pérdidas, lo que implica establecer actividades preventivas de carácter sistemático, que permitan enfrentar las eventuales contingencias en forma rápida, técnica y efectiva.

La presente licitación está orientada a robustecer el sistema de protección contra Incendios, en forma competitiva, con sistema que permitan asegurar la disponibilidad de sus equipos críticos, de acuerdo con las Normas Corporativas relacionadas con la continuidad del negocio.

4.1 NORMATIVA APLICABLE

Para la ejecución del Servicio, el Contratista deberá considerar las normas de Codelco, así como aquellas externas que apliquen, cuya lista referencial es la siguiente.

En caso de conflicto aplicará la norma más exigente:

Normas y criterios generales:

- NFPA 10, "Standard for Portable Fire Extinguishers"
- NFPA 11, "Low, Medium and High Expansion Foam"
- NFPA 12, "Standard On Carbon Dioxide Extinguishing Systems"
- NFPA 13, "Installation of Sprinkler Systems"
- NFPA 16, "Deluge Foam-Water Sprinkler Systems"
- NFPA 20, "Standard For The Installation Of Stationary Pumps For Fire Protection"
- NFPA 24, "Installation of Private Fire Mains"

- NFPA 30, "Flammable Liquid Code"
- NFPA 72, "Fire Alarm Code"
- NFPA 2001, Standard On Clean Agent Fire Extinguishing Systems
- Ch 2369, Diseño Sísmico de Estructuras e Instalaciones (Industriales)
- NCC 22, Norma corporativa de Codelco Plantas SX/EO
- NCC 21, Norma Codelco "Seguridad, Prevención y Protección Contra Incendio en Instalaciones Eléctricas"
- NCC 22, Norma corporativa de Codelco Almacenamiento, Transporte, Expendio y Manejo de Líquidos Combustibles e Inflamables

Normas y criterios de diseño de Codelco

- NCC: Normas Corporativas Codelco.
- CD-4 "Criterio de Diseño Sistema y Equipos Eléctricos".
- CD-5 "Criterio de Diseño Sistema de Control".
- CD-6 "Criterio de Diseño Sistema de Comunicación".
- CD-7 "Criterio de Diseño Civil – Estructural".
- VCP/GFI-IB0-000000-EL-018-001 "Criterio de Diseño Eléctrico General Corporativo".
- VCP/GFI-IB0-000000-IN-018-0001 "Criterio de Diseño Instrumentación, Automatización y Comunicaciones".
- DCC2008-VCP.GI-CRTO02-0000-001-0 "Criterio de Diseño de Telecomunicaciones".
- DCC2008-VCP.GI-ESPCO02-0000-001-0 "Equipos Conmutadores de Capacidad Media Red de Backbone 10/100/1000 Mbps".
- DCC2008-VCP.GI-ESPCO02-0000-002-0 "Equipos Conmutadores de Alta Capacidad Red de Backbone".
- DCC2008-VCP.GI-PRT01II02-0000-002-0 "Protocolo Corporativo Plan de Pruebas Sistemas de informática Industrial".
- DCC2008-VCP.GI-PRT01II02-0000-001-0 "Protocolo Corporativo Plan de Implementación Sistemas de informática Industrial".
- DCC2008-VCP.GI-PRT01II02-0000-003-0 "Protocolo Corporativo Plan de Capacitación Sistemas de informática Industrial".
- NCC21 "Norma de Seguridad, Prevención y Protección Contra incendio en Instalaciones Eléctricas".

Normas Divisionales para la Construcción

Para todos los trabajos de construcción que forman parte del Proyecto del encargo, se deberá cumplir, además, con todas las instrucciones que tengan relación con la ejecución de obras de construcción emitidas por circular u otro medio escrito de DRT, especialmente las que se indica:

- SGA - DSE N° 6488/86 que obliga a portar pase personal a todo el personal de Contratista que labore en áreas dentro y fuera de los recintos industriales.
- Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional RESSO 2013 Rev.2.
- Reglamento específico de gestión ambiental y territorial para empresas contratistas y subcontratistas.
- Reglamento para empresas contratistas y subcontratistas DRT.
- Relación de Normas N.E.O. y N.E.C.C. de DRT.

ALCANCE

El proveedor deberá efectuar el desarrollo de la ingeniería, suministro, instalación, montaje, configuración, pruebas y puesta en marcha (PEM), de los sistemas de protección contra incendio para la DRT, de acuerdo con los alcances y documentación técnica indicada en el presente documento.

ALCANCE GENERAL

Las actividades y alcances principales del servicio, no siendo excluyente de todas las obras y/o trabajos a realizar son las siguientes:

- Desarrollo de la ingeniería de detalle de acuerdo a las normas aplicables, la que estará sujeta a la revisión y aprobación de DRT y de su representante, previo al inicio de los trabajos de suministro y montaje.
- Suministro de toda mano de obra especializada, equipos, materiales, accesorios, herramientas y cualquier otro elemento requerido para la instalación de los sistemas de protección contra incendio.
- Montaje y trabajos de terminación de los sistemas de protección contra incendio, incluyendo pero no limitado a pintura, identificación, cadenas con cierre para válvulas sin supervisión eléctrica, etc.
- Ejecución de las pruebas de operación/recepción, con documentos de certificación, y puesta en marcha de los sistemas de acuerdo a los protocolos de la NFPA. El CONTRATISTA deberá verificar toda la construcción, instalaciones, terminación y todos los ítems incluidos en la lista de trabajos, de modo que estén totalmente terminados antes de las pruebas de recepción con la presencia de representantes de DRT.
- Entrega de todos los documentos relativos a los sistemas, incluyendo pero no limitado a los planos "As-Built", planos isométricos, diagramas de bloques, memorias de cálculo, catálogos de equipos, manuales de operación y mantenimiento, documentos de garantía de calidad, manuales de equipos en español, "Turn Over Packages".
- Entrenamiento del personal de DRT sobre la operación y mantenimiento de los sistemas instalados.

El CONTRATISTA preparará y emitirá informes y asistirá a las reuniones de avance de acuerdo a los requerimientos establecidos en el contrato y cuando DRT lo estime necesario para mantener a ambas partes informadas de materias asociadas con la obra.

El CONTRATISTA almacenará todos los materiales y equipos de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes, las buenas prácticas de la industria y las directrices adicionales de DRT.

Se debe tener especial consideración de los trabajos deberán realizarse con la planta en operación, lo que implica tomar las medidas que serán necesarias para su correcta ejecución, en especial lo concerniente a gestión de riesgos.

Las cubriciones y alcances finales serán los determinados en la ingeniería de detalle la cual será aprobada por DRT y de responsabilidad del contratista.

AREAS INCLUIDAS EN EL ALCANCE

Área Mina, Chancado y Correas Transportadoras

- Estanques de Almacenamiento de Petróleo, en Patio de Petróleo Mina
- Correa de Descarga, en Chancado Primario de Sulfuros
- Edificio Chancado Secundario, Óxidos
- Salas de Lubricación, en Chancado Terciario
- Correa CV-101, en Chancado de Óxidos
- Correa Overland, Sulfuros

- Correas CV-103/104/105/106/107/108, en Chancado Secundario
- Correa CV-119, Alimentadora de stock-pile
- Correas CV-120/121/122/123/124/125, en Chancado Terciario
- Correa BM-203, Spreader.

PLANTA SX-EO

- Trenes SX
- Patio de Estanques
- Suministro de Agua contra Incendio.

SALAS ELÉCTRICAS

- Sala GIS 4, Subestación Principal
- Sala Eléctrica Hopper, Ripio
- Sala de Control Spreader, Ripio
- Sala de Control Rotopala, Ripio
- Sala Eléctrica Fase VII, Ripio.

BARRIO INDUSTRIAL

- Bodega Central

TRABAJOS A EJECUTAR

INGENIERÍA DE DETALLES

El diseño en detalle se deberá desarrollar según los requerimientos técnicos indicadas en este documento y sus anexos.

Incluye los planos y especificaciones necesarios para el suministro, fabricación, montaje y puesta en marcha del sistema de protección contra incendio.

Esta ingeniería será sometida a aprobación de DRT previo a su utilización para suministro, fabricación, montaje y puesta en marcha.

- La ingeniería se aprobara de acuerdo a revisión de DRT, la cual podrá ser aprobada con comentarios, los cuales el contratista deberá aclarar y corregir a la brevedad o también podrá ser rechazada si su contenido no satisface los requerimientos de DRT.
- Los criterios mínimos requeridos para la aceptación de la Ingeniería son los siguientes:

Características a Inspeccionar	Procedimiento	Aceptación
Especificaciones técnicas, Planos generales, planos de extinción de incendios, planos detección de incendios y alarma de incendios, documentos y obras civiles	Documentación	Deben estar disponibles al momento de entrega de informes de avance

Procedimiento de ejecución	Documentación	Deben estar disponibles al momento de entrega de informes de avance
Listas de chequeo internas de ejecución y verificación pre y post actividades	Documentación	Debe estar disponible la correspondiente a la muestra seleccionada.

El personal calificado que se emplee en el desarrollo de la ingeniería, se expresará por categoría, considerando a manera de ejemplo, Jefe de proyecto, Jefe de Ingeniería, Jefe de Disciplina, Consultor, Ingeniero A, Ingeniero B, Proyectista y Dibujante.

Se deberá desglosar el monto global de esta partida en formulario análisis de precios indicando cantidad de HH por categorías con sus correspondientes precios unitarios.

DRT entregará la información base para el desarrollo de la ingeniería, consistente en Planos de Disposición de las instalaciones a proteger.

En general, se sugiere los siguientes entregables para la etapa de ingeniería:

Planos Generales

- Sistema de Protección Contra Incendios Diagrama P&ID
- Sistema de Protección Contra Incendios Diagrama de Bloques

Planos Extinción de Incendios

- Sistema de Bombas Contra Incendio, Planta, Corte, Detalles
- Sistema Proporcionador de Espuma, Planta, Corte, Detalles
- Disposición Cañerías Planta General
- Disposición de Cañerías y equipos
- Diagramas Isométricos
- Cortes y Detalles
- Soportes

Planos Detección y Alarma de Incendios

- Disposición de Equipos y Canalizaciones
- Cortes y Detalles
- Diagrama de Conexión

Documentos

- Memoria de Cálculo
- Memoria Técnica
- Filosofía de Control
- Lista de Materiales

Obras Civiles

- Planos y documentos según requerimiento

ADQUISICIONES

La responsabilidad del Contratista comprenderá la gestión de compras, suministro y transporte hasta el lugar y áreas del Proyecto, de todos los equipos y materiales, nacionales e importados, necesarios para la realización del Proyecto, el Contratista debe asegurar la entrega en los plazos contractuales de la siguiente documentación: Planos Certificados, Hojas de Datos, Especificaciones Técnicas, Manuales de Operación y Mantenimiento si corresponde.

CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE

La etapa de Construcción y Montaje corresponde a la ejecución de todas las obras definidas por la ingeniería del Contratista.

El alcance de la construcción comprende la totalidad de las obras e instalaciones del Proyecto.

Para la materialización del proyecto, se considera la ejecución de todas las actividades definidas en la Ingeniería de detalles y aquellas que surjan de las definiciones de terreno en las disciplinas civiles, estructurales, eléctricas, de instrumentación y comunicaciones.

Los servicios solicitados en el presente documento deben considerar todos los costos directos e indirectos, gastos generales y utilidades de la empresa, necesarios para la ejecución completa, oportuna y cabal del contrato.

Se establece también que:

- Las condiciones estipuladas en las presentes BBT correspondiente a BEC (Capítulo I), son complementarias a lo indicado en los planos y especificaciones técnicas entregadas en la presente licitación.
- La empresa adjudicada deberá tener presente que el alcance de las actividades son las señaladas en el presente documento, y las cantidades o volúmenes de partidas de obra o de las cantidades de materiales, a suma alzada, que se indiquen en el formato de presentación de oferta, sólo son de tipo referencial e informativas, y tienen por único objeto el facilitar el estudio de ésta por parte del oferente, quien tiene la responsabilidad exclusiva de efectuar sus propias cubriciones y verificaciones, tomando en consideración que el personal requerido deberá ser con una alta experiencia en el tipo de trabajo a desarrollar especialmente los de la especialidad obras civiles, eléctrica y comunicaciones, con el objeto de considerarlo en su presupuesto.
- La empresa adjudicada será la única responsable respecto a los procedimientos y sistemas obtención, manipulación, transporte, almacenaje provisorio en terrenos, construcción y montaje de todos los materiales, equipos y elementos contenidos en el alcance del contrato, así como las pruebas y sus certificaciones.

AREAS A INTERVENIR

ESTANQUES DE PETRÓLEO ÁREA MINA.

Los estanques de Petróleo del Área Mina, no cuentan con sistema de protección. Estos estanques no poseen boca para inyección de espuma en el interior. Se deberá diseñar, suministrar e instalar un sistema de protección de acuerdo a lo siguiente:

- Sistema de enfriamiento del estanque mediante rociadores de agua spray, con una densidad de 0,25 gpm/pie² (10.2 L/min/m²).
- Sistema automático de descarga de solución de espuma AFFF-3%, en la cubierta del estanque mediante monitores automáticos, a una densidad de 0,16 gpm/pie² (6.2 L/min/m²), durante 30 minutos.
- Sistema de Detección y Alarma con Panel Local de Extinción, detectores de llama, pulsador de descarga, dispositivos de notificación.

CORREAS TRANSPORTADORAS.

En general, las Correas Transportadoras no cuentan con sistemas de protección.

Se deberá diseñar, suministrar e instalar un sistema de protección de acuerdo a lo siguiente:

- Sistema de Extinción mediante rociadores de agua spray tipo Diluvio, con una densidad de 0,25 gpm/pie² (10.2 L/min/m²), cubriendo los sectores de correas confinados o dentro de edificios y en traspasos. La red se extenderá 10 m., fuera del edificio o recinto confinado.
- Sistema de Extinción mediante rociadores de agua spray tipo Diluvio, con una densidad de 0,25 gpm/pie² (10.2 L/min/m²), cubriendo los sectores de Correas que se encuentren sobre 12 m, del nivel de terreno.
- Sistema de Detección y Alarma con Panel Local de Extinción para cada sector protegido, detector lineal de temperatura, pulsador de descarga, dispositivos de notificación.
- Red de gabinetes de manguera Clase II.

EDIFICIO CHANCADO SECUNDARIO.

Se deberá diseñar, suministrar e instalar un sistema de protección de acuerdo a lo siguiente:

- Red de gabinetes de manguera Clase II, para dar cobertura a niveles 2 a 5.
- Sistema de Detección y Alarma de Incendios, diseñado de acuerdo a NFPA 72.

SALA LUBRICACIÓN CHANCADO TERCIARIO.

Se deberá diseñar, suministrar e instalar un sistema de protección de acuerdo a lo siguiente:

- Sistema de Rociadores Automáticos, diseñados de acuerdo a NFPA 13, Riesgo Extra, Grupo 1.
- Sistema de Detección y Alarma de Incendios, diseñado de acuerdo a NFPA 72.

PLANTA SX.

La planta SX/EO, cuenta actualmente con un sistema de protección contra incendio que presenta diversas desviaciones a los estándares aplicables.

El objetivo del presente contrato es solucionar estas desviaciones de modo de permitir el correcto y eficiente funcionamiento de los sistemas.

En general, se deberán mejorar los aspectos de sistema de abastecimiento de agua contra incendio, sistema proporcionador de espuma, normalización de la cobertura de los dispositivos de descarga de espuma dentro de los estanques de proceso, mejoramiento de cobertura de líneas de enfriamiento entre estanques y en canaletas de cañerías, modificación y reubicación de monitores de agua espuma, revisión de coberturas y equipamiento del sistema de detección y alarma de incendio complementando o reemplazando lo que se requiera.

Impulsión de Agua y Proporcionador de Espuma

- a) Suministro, Montaje y pruebas del sistema de bombeo capaz de entregar un caudal total de 10.400 gpm @ 140 psi.

El sistema debe estar compuesto por bomba(s) principal(es) accionada(s) por motor eléctrico, bomba(s) de emergencia accionada(s) por motor diésel y bomba(s) jockey. Todos con sus respectivos tableros de control, válvulas, tuberías, dispositivos y todos sus equipos asociados, además de las interconexiones con el estanque de incendio y la matriz de incendio.

La instalación y pruebas del sistema de bombeo deben realizarse de acuerdo a las especificaciones del fabricante y cumpliendo con los requerimientos de la NFPA 20.

Supervisar las señales de falla y alarma del sistema de bombeo al panel principal de la planta. Contemplar la supervisión de 6 contactos secos ubicados en los controladores de las bombas principales y de respaldo.

- b) Ampliación del sistema proporcionador de espuma existente, incluyendo el suministro, montaje/instalación de dos estanques Bladder tipo horizontal de 2.200 galones de capacidad, con todos sus equipos y válvulas asociadas, además de la interconexión del estanque con la

matriz de incendio. Los estanques Bladder deberán ser montados sobre una losa de hormigón, por lo tanto se deben considerar todas las obras civiles asociadas, y la construcción de un recinto de estructura metálica con iluminación que albergue dichas instalaciones. El montaje/instalación y pruebas del estanque debe realizarse de acuerdo a las especificaciones del fabricante y cumpliendo con lo dispuesto en la NFPA 11.

Para cada Bladder se considera el suministro e instalación de detectores de flujo para controlar la apertura de las válvulas actuadas hidráulicas del sistema proporcionador de concentrado de espuma, más las respectivas válvulas de corte (OS&Y) y retención asociadas.

Adicionalmente deberá considerarse la carga de concentrado de espuma a todo el sistema proporcionador.

Mezcladores / Decantadores

- a) Verificar la cobertura de la protección existente en los mezcladores mediante rociadores abiertos.
- b) Complementar la protección existente en los decantadores mediante cámaras formadores de espuma adicionales, para lograr adecuada cobertura de toda la superficie.

La descarga de solución de espuma deberá considerar una densidad de aplicación de 0,10 gpm/ft² (4,1 L/min/m²).

- c) Complementar la protección sobre los vertederos mediante rociadores abiertos.

La descarga de solución de espuma deberá considerar una densidad de aplicación de 0,16 gpm/ft² (6,5 L/min/m²).

- d) Complementar la protección para enfriamiento de los pasillos entre estanques mediante rociadores abiertos.

La descarga de solución de espuma deberá considerar un flujo de 3 gpm por ft lineal.

- e) Complementar la protección para enfriamiento de cañerías de proceso en canaletas mediante rociadores abiertos.

La descarga de solución de espuma deberá considerar una densidad de aplicación de 0,16 gpm/ft² (6,5 L/min/m²).

- f) Construcción de caseta metálica con aislación, con radier de hormigón provista de iluminación, una para cada válvula de Diluvio.
- g) Revisión del sistema de detección y alarma de incendio.
- h) Suministro e instalación de sistema de detección lineal de temperatura en pasillos entre decantadores y en canaletas de cañerías de proceso.

Monitores de Agua Espuma

- a) Determinación de los puntos de reubicación de monitores y modificación de la red.
- b) Instalación de monitores de barrido automáticos.
- c) Suministro e instalación de válvulas para operación a distancia en cada monitor.

Patio Estanques

- a) Revisión del diseño y cobertura del sistema existente.
- b) Diseño, Suministro e instalación de sistema de enfriamiento mediante agua para estanque de almacenamiento de combustible (Diésel).
- c) Diseño, Suministro e instalación de sistema de protección mediante espuma para sumidero de derrames.

SALAS ELÉCTRICAS.

Las Salas Eléctricas indicadas en este documento, no cuentan con Sistema de Protección contra Incendio.

Se deberá diseñar, suministrar e instalar un Sistema de Detección y Extinción de Incendios en base a CO₂, de acuerdo a los requerimientos de NFPA 12 y NFPA 72.

El cálculo del sistema deberá considerar la geometría del riesgo y las pérdidas de agente por fugas a través de aberturas que no se puedan sellar. El factor de flujo, el diseño de concentración y la cantidad de CO₂, se deberá calcular conforme a NFPA 12, en especial los requerimientos para fuegos profundos, esto es, deberá alcanzar una concentración de 30% en 2 minutos y una concentración final de 50% en volumen.

El diseño deberá considerar los requerimientos relativos a alivio de presiones durante la descarga.

La disposición de cañerías se deberá desarrollar conforme a las indicaciones del fabricante y a la Norma NFPA 12.

SALAS DE CONTROL SPREADER Y ROTOPALA.

Las Salas no cuentan con Sistema de Protección contra Incendio.

Se deberá diseñar, suministrar e instalar un Sistema de Detección y Extinción de Incendios en base a agente limpio FM-200, de acuerdo a los requerimientos de NFPA 2001 y NFPA 72.

Los sistemas se diseñarán considerando que los equipos se instalarán a una altitud referencial de 3000 m.s.n.m. La cantidad de agente a incluir en cada sistema, deberá ser suficiente para alcanzar una concentración de 7,8%, en volumen.

El Contratista deberá realizar una prueba para evaluar el sello de cada Sala, y emitir un informe con eventuales requerimientos de sellado complementario.

BODEGA CENTRAL

Para esta área se deberá diseñar, suministrar e instalar los siguientes sistemas y equipos de protección contra incendios:

- Sistema de Detección y Alarma de Incendios, reportando a una Unidad de Control a ser instalada en el área.
- Sistema de Rociadores Automáticos, diseñados de acuerdo a NFPA 13. El diseño deberá considerar una densidad de aplicación de acuerdo a la clasificación del área, la cual deberá ser determinada como parte de la ingeniería a ser desarrollada por el Contratista.

MONTAJE DE CAÑERÍAS Y ACCESORIOS

Comprende el suministro y montaje de todas las cañerías requeridas para la correcta ejecución del proyecto.

La preparación de cañerías, soportes y montajes se harán en conformidad estricta a planos de ingeniería de detalles a ser desarrollada por el contratista, listado de materiales, códigos y estándares. Los cambios deben hacerse por escrito, en el Libro de Obra.

Los materiales de Aporte del Contratista se deberán ajustar a las Especificaciones del Proyecto y serán de primera calidad, sin uso.

El Contratista deberá presentar certificados que acrediten la calidad y procedencia de los materiales.

El Contratista, previo al montaje, deberá verificar en terreno los trazados según Planos de cañerías y disposición de soportes, y propondrá las adaptaciones y modificaciones de trazado necesarias en caso de interferencias.

El Contratista posteriormente deberá proceder a efectuar las modificaciones autorizadas por DRT.

El Contratista deberá poner a disposición de la Obra las instalaciones, equipos y herramientas necesarias, con tecnología adecuada, para la preparación y montaje de cañerías de acero.

DRT podrá exigir al Contratista el reemplazo de equipos y herramientas inadecuadas, o la implementación de instalaciones apropiadas para la ejecución de los trabajos.

Previo al montaje o conexiones de cañerías que afecte instalaciones en operación de la Planta, el Contratista deberá solicitar autorización a DRT, quien coordinará la ejecución de dichos trabajos.

El Contratista ejecutará los eventuales picados de hormigón, y/o perforaciones necesarias para el tendido de líneas, posteriormente efectuará las terminaciones observando los aspectos estéticos de la Obra.

Se deberá respetar el siguiente orden de prioridades en las modificaciones de trazados de cañerías que se hagan por terreno: barras eléctricas - cañerías de proceso - tendido eléctrico - estructuras - cañerías de servicio.

CONDICIONES ADICIONALES DE MONTAJE DE CAÑERÍAS

Las pruebas en cañerías se efectuarán de acuerdo a lo establecido en las normas NFPA aplicables.

El personal de montaje de cañerías, estará compuesto por supervisores, y maestros cañoneros especializados, de experiencia comprobable. DRT, se reserva el derecho a solicitar el retiro de la Obra de todo aquel personal que a su juicio no cumpla con lo anterior.

Las herramientas y equipos para el montaje de cañerías del Contratista deberán ser nuevos o estar en óptimo estado de conservación y de utilización.

DRT., se reserva el derecho a exigir el retiro de la Obra de todo aquel equipo que no cumpla lo indicado.

SOLDADURAS DE CAÑERÍAS ACERO CARBONO

Debido a las características de planta, los procesos constructivos deberán evitar las tareas de trabajos en caliente. No obstante en caso de no existir otra solución, los soldadores asignados a la obra deben ser calificados para la faena, de acuerdo a las especificaciones y mantendrán su calificación al día, de acuerdo a las mismas estipulaciones exigidas para los montajes estructurales. Según sea el caso, los soldadores deberán ser certificados en los mismos materiales, diámetros y métodos de soldadura a emplear en la Obra.

El Contratista aportará máquinas de corte y biselado de cañerías, en terreno, para preparación de uniones soldadas.

Las soldaduras en terreno no mostradas en los Planos, deben efectuarse previa autorización de DRT.

El Contratista inspeccionará el 10% (S.I.C.) como mínimo de las uniones de cañerías mediante procedimientos aprobados. Para este efecto, llevará un archivo de uniones realizadas e inspeccionadas.

HORMIGONES

Esta partida es referencial, para obras adicionales no incluidas en los ítems ya descritos, y comprende los hormigones para fundaciones, radieres de pisos, emplastillados y rellenos de hormigón pobre.

Esta partida incluirá todas y cada una de las actividades directas o indirectas que sean necesarias para la correcta ejecución de ellas, sin estar limitado a lo siguiente:

- Cortes y rellenos estructurales necesarios para fundaciones y semejantes.
- Moldajes
- La limpieza previa de enfierraduras y moldajes.
- La confección, colocación en obra, el vibrado, curado y terminaciones de hormigón.
- La colocación de sellos de estanqueidad y juntas de dilatación, según lo indiquen los planos y/o especificaciones del proyecto.
- La colocación de polietileno bajo radieres entre terreno y hormigón.
- La colocación eventual de adhesivos epóxicos y aditivos.

- Revestimientos.
- La provisión de todo tipo de materiales, en las cantidades y calidades necesarias, para la correcta ejecución de esta partida.

Los hormigones se deben construir acorde con las Especificación Técnica vigentes en DRT.

ARMADURAS

Esta partida es referencial, para obras adicionales no incluidas en los ítems ya descritos, y comprende la ejecución de lo siguiente:

- a) Armaduras de refuerzo de hormigones, indicadas en los planos, especificaciones y descripciones de obra de estas Bases.
- b) Pernos de anclaje e insertos, si corresponde.

DOCUMENTOS FINALES

La Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional podrá recibir total o parcialmente el contrato, y para ello el Contratista deberá entregar un acta de recepción el que debe incluir:

- Manuales de operación y servicio de todos los equipos componentes instalados.
- Inventario del equipamiento instalado y retirado.
- Inventario de equipos instalados por sitio
- Listado de proveedores y/o representantes utilizados para la compra de equipamiento
- Planos as-built, en todas las especialidades.
- Memorias de cálculo por eventuales modificaciones.
- Informes y mediciones finales de cobertura real.
- Mediciones e informe sistema de puesta a tierra.
- Certificaciones y/o autorización de la DGAC.
- Entrega de la certificación SEC del estanque de combustible.
- Cálculo y calidad de enlace, protocolo de pruebas.
- Protocolo de pruebas y puesta en marcha.
- Pruebas de cobertura y contraste s
- Documentos de garantías.
- Actas de entrega de equipos instalados.

PROGRAMA DEL PROYECTO E HITOS PRINCIPALES

El plazo de ejecución del EPC relacionado con este contrato será de 12 meses. Para todos los efectos, los plazos se computarán considerando que el día 1 es el día del acta de inicio de actividades o reunión de inicio (kick off meeting). Los plazos se miden en días calendario.

El Programa de Ejecución Integral del Proyecto se resume en los hitos que se muestran a continuación:

Hito 1: Entrega de Ingeniería de Detalles 50 días después de iniciado el contrato.

Hito 2: Adquisiciones, 180 días después de iniciado el contrato.

Hito 3: Construcción y Montaje, luego que se cumpla el Hito N°2.

RESPONSABILIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN

General

Como parte de los servicios, el Contratista deberá realizar la Construcción y montaje de la totalidad de los elementos, equipos e instalaciones de definidos en el itemizado del Contrato e indicados en la Ingeniería de Detalles y de Integración del mismo. Será responsabilidad del Contratista asegurar que en las fases previas, de ingeniería y adquisiciones, se hayan abordado y definido todas las necesidades para la adecuada y total construcción y posterior funcionamiento de las nuevas instalaciones y equipos. Entre éstas, deben considerarse aquéllas que sean indicadas por los proveedores de los equipos y materiales utilizados.

La ejecución de las actividades estará regulada por las indicaciones generales estipuladas en la Bases Administrativas y demás documentos del Contrato y sus reglamentos anexos, que forman parte de los documentos de este Contrato.

La responsabilidad del Contratista incluye, entre otras:

- La administración eficiente de todos sus subcontratistas que hayan sido aprobados por Codelco.
- Realizar el transporte, almacenamiento, clasificación, carga, descarga y manipulación de todos los equipos y materiales suministrados por el Contratista.
- Provisión de todos los materiales fungibles necesarios.
- Disponibilidad en cantidad suficiente y condición adecuada, de los equipos de construcción y montaje (motoniveladoras, bulldozer, cargadores frontales, camiones, grúas, compactadores, camión aljibe, camiones tolva, etc.) - y las herramientas e insumos necesarios para ejecutar el trabajo en los plazos programados y con la calidad esperada.
- Construcción de las instalaciones provisionales, tales como accesos, escalas, andamios, entibaciones, soportaciones, etc. y su retiro una vez terminada su utilización.
- Construcción de las Instalaciones de Faena necesarias, y su retiro una vez terminada la construcción de las obras.
- Disponer e instalar los elementos de seguridad para el personal de construcción y aquellos necesarios para definir, señalar y proteger las áreas e instalaciones que representen un peligro de accidentes.
- Disponer de los instrumentos de medida y topografía, para posibilitar y asegurar las dimensiones, ubicación, elevación y otros, de todos los componentes del Contrato.
- Disponer del personal de control de calidad, prevención de riesgos, control, programación y otros estipulados en el Contrato y sus documentos.
- Disponer de un laboratorio de terreno y realizar todos los ensayos que sean necesarios para cumplir con el aseguramiento de calidad del Servicio.
- Disponer de todo otro elemento o actividad para la correcta ejecución del Servicio.

Especificaciones, Normas y Reglamentos

Las obras deberán ejecutarse de acuerdo a procedimientos de construcción, especificaciones y documentos que desarrollará el Contratista como parte del alcance del Contrato, las cuales deben enmarcarse dentro la Legislación Vigente, Normas, Especificaciones y Reglamentos de Codelco. En todo caso, prevalecerán los criterios más estrictos de las especificaciones técnicas corporativas de Codelco.

Ingeniería de Terreno

El Contratista deberá desarrollar, a su entero costo, las soluciones de ingeniería a los problemas que puedan presentarse durante la ejecución de la construcción, tales como interferencias, optimizaciones, complementaciones y aclaraciones al diseño, aportar nuevas soluciones cuando se requiera, corregir errores de ingeniería, coordinación con operaciones, etc.

Por otro lado, en caso que en la etapa de construcción se detecten discrepancias entre los planos, especificaciones u otros documentos, éstas deberán ser resueltas por el Contratista a su costo, toda vez que él ha desarrollado la ingeniería. En todo caso, tan pronto como se detecte cualquier diferencia entre estos documentos, el Contratista deberá hacerlo presente a Codelco.

Inspecciones de Codelco

Durante todos los trabajos de construcción la responsabilidad en el control y aseguramiento de la calidad del proyecto, será expresamente de parte del Contratista, sin embargo, habrá una Inspección permanente de Codelco/Agente en el terreno. Cuya misión será contribuir al aseguramiento de calidad a nivel de supervisión, en cumplimiento de todas las normas de seguridad de su personal y subcontratistas, como así también verificar el cumplimiento de las normas, especificaciones y criterios de diseño ofrecidos por el contratista. El Contratista deberá dar todas las facilidades necesarias a los profesionales de Codelco/Agente para el cumplimiento de esta labor.

Recepción y Devolución del terreno

El Contratista tendrá un plazo máximo de cinco (5) días corridos contados desde la fecha en que Codelco se lo indique mediante carta, para hacerse cargo del terreno que le sea asignado para sus instalaciones de faenas, transcurrido el plazo se entenderá recibido conforme por el Contratista, no pudiendo éste en ningún caso reclamar ni solicitar aumento al plazo de ejecución del Servicio por atrasos en su recepción, o modificación al Precio del Contrato, por encontrarse en condiciones distintas a las consideradas por él en su oferta.

Al momento de hacerse cargo el Contratista del terreno, éste y Codelco levantarán un acta denominada "Acta de Entrega de Terreno", la cual deberá ser firmada por los representantes de ambas partes, en la cual se registrará la fecha en la cual el Contratista recibe de Codelco el terreno y el estado del área. Llevará además como adjunto, un conjunto de fotografías a ser tomadas por el Contratista, en las cuales se registrará el estado del área antes de ser ocupada por este último. Cada parte resguardará un ejemplar de dicha acta.

Si el Contratista, dentro del señalado plazo de cinco (5) días, no se hace cargo del terreno, se asumirá como fecha y hora de entrega del terreno, a las 8:00 horas del séptimo (7) día siguiente de la fecha de la carta en la cual se le indica que se haga cargo del mismo.

Devolución del terreno

El Contratista deberá devolver a Codelco el terreno indicado en el numeral anterior, en un plazo máximo de quince (15) días contados desde la fecha de la Recepción Definitiva, o en la oportunidad que Codelco le indique mediante carta.

El Contratista deberá completar el desarme y retiro de toda la maquinaria, materiales, desechos y otros y realizar la limpieza y restauración del mismo, para entregarlo en las mismas condiciones en que fue recibido. Para confirmar el cumplimiento de lo señalado, se utilizará el registro fotográfico tomado al momento de la entrega, que registra la condición en que se encontraba el área y constatará que a su devolución, esté limpia, ordenada, y en aquellas zonas en que no se realizaron trabajos u obras, no se haya alterado el paisaje natural.

Una vez concluidos los trabajos de retiro y limpieza, el Contratista deberá solicitar a Codelco su recepción, para la cual se realizará el levantamiento del lugar, el que se registrará en un Acta de Devolución de Terreno, la que deberá ser firmada por los representantes autorizados de Codelco y del Contratista e indicará las observaciones de Codelco y el plazo para solucionarlas.

Una vez aprobados los trabajos de restitución por Codelco, ésta emitirá un Certificado de Recepción de Devolución del Terreno, cuya presentación será requisito indispensable para la Recepción Definitiva de los Servicios y devolución de las garantías.

El incumplimiento de cualquiera de los plazos mencionados en este numeral, dará facultad a Codelco para cobrar las multas estipuladas en el Contrato.

DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS, BASES DE MEDICIÓN Y PAGO (BMP)

El precio del contrato se pagará en conformidad al itemizado de la oferta económica y de acuerdo con la Descripción de Partidas y las Bases de Medición y Pago.

Tipo de Partida

En la presente propuesta se contemplan sólo los siguientes tipos de partidas:

Suma Alzada

Se define como una cubicación fija e inamovible o como un volumen global (todo incluido), o bien, pueden haber variaciones en las cubicaciones, no obstante el precio de la partida permanece invariable, debiendo cumplir y/o cubrir en su totalidad el alcance de dicha partida.

Esta partida contemplará todas aquellas actividades y componentes que, técnicamente y administrativamente, deban inferirse como propias de la partida.

Precio Unitario

El precio unitario ofertado por el Contratista para cada una de las partidas, deberá incluir todos y cada uno de los costos directos de ingeniería (cuando corresponda), mano de obra y materiales a ser incorporados en la obra, como así también los costos indirectos que demande su ejecución, tales como: herramientas, equipos, dirección, supervisión técnica y administrativa aplicables a la partida, contratación de servicios, arriendos, adquisiciones, carguíos en bodegas del proveedor y/o CODELCO, transportes, descargas, inspección, clasificaciones, reparaciones menores, limpieza y traslado de desechos a botadero, actividades complementarias y otras, todos estos, necesarios para la completa y total ejecución de la partida correspondiente. En el cálculo del precio unitario de cada una de las partidas.

Estructura de la Partida

La Partida es una Subdivisión de la Obra en trabajos comunes ya sea por ubicación geográfica y/o corresponder a una instalación funcional definida, a su vez la Partida se puede subdividir en varios ítems. Y queda definida según los siguientes aspectos:

Clasificación / Unidad

Modalidad de medición y pago que se considerará para la Partida o ítem; Suma Alzada o Precio Unitario.

Alcance

Especifica el trabajo o tareas a desarrollar en el ítem o partida.

Antecedentes

Documentación técnica suministrada por el Propietario, que determina el alcance del trabajo a realizar en la Partida o ítem y las normas y/o reglamentos especiales que deberán ser consideradas por el Contratista para y durante la ejecución.

Exclusiones

Trabajos fuera del alcance de la Partida o ítem por lo que no deben considerarse para la determinación de su costo.

Observaciones

Aspectos de especial interés a considerar por el Proponente para determinar el costo de la Partida o ítem.

Suministros

Los suministros de materiales se harán de acuerdo a las Bases Administrativas. Además, se deberá acreditar mediante el timbre de Control y Resguardo el ingreso a la planta, de los materiales de aporte del contratista.

En cada partida se indica los equipos, elementos, materiales y servicios que suministra el Propietario. Además, se puede mencionar a modo informativo sin ser exhaustivo los principales suministros del Contratista.

No serán parte del suministro: equipos, elementos y materiales que el Contratista deba emplear para la construcción y/o montajes en la obra, tales como grúas, tecles, máquinas soldadoras, herramientas, soldaduras e insumos para equipos de oxicorte y torch, etc., salvo indicación específica en sentido contrario en la partida o ítem en particular.

El contratista será responsable de la integridad de los equipos, materiales o elementos que sean entregados por el propietario, considerando los cuidados adecuados para evitar pérdidas o deterioros en sus instalaciones de almacenamiento.

Cubicaciones

Cantidad de obra asociada a cada partida o ítem. Para Partidas o ítem a Precio Unitario, se ha establecido estimaciones referenciales de las cantidades de obra involucradas, las que pueden sufrir variaciones en ambos sentidos.

La cubicación real corresponderá a las cantidades de obra efectivamente realizadas por el Contratista, en conformidad con los planos y concordadas con la ITO.

Para Partidas o ítem a suma Alzada la cubicación será igual a 1.

PERSONAL REQUERIDO PARA EL PROYECTO

Las condiciones establecidas en esta cláusula son aplicables en los mismos términos, tanto para el personal del Contratista, como para el personal de sus Subcontratistas.

Será obligación del Contratista entregar, a requerimiento del Administrador del Contrato de CODELCO, el currículum vitae de cualquier profesional o trabajador que le preste servicios ya sea directamente o mediante un subcontrato.

Todo el personal que preste servicios al Contratista o Subcontratistas deberá poseer los requisitos de capacidad, conocimientos, idoneidad y experiencia acordes con el desempeño del trabajo específico a ejecutar.

CODELCO se reserva el derecho de aceptar o rechazar la asignación de cargos de responsabilidad a personas que no demuestren idoneidad para el cargo o no acrediten experiencia o preparación suficiente en la especialidad, subsistiendo la responsabilidad del Contratista.

APORTE CODELCO DIVISION RADOMIRO TOMIC (DRT)

- Suministro e instalación del estanque de agua de incendio.
- Suministro de energía eléctrica para alimentación de equipos en general, entre otros, paneles de alarma de incendio, sistema de bombeo y sala de equipos de espuma.
- Espacio para instalación de faenas dotado de energía.
- Alimentación en faena.

LIBRO DE OBRAS

Se utilizará el denominado Libro de Obra Digital (LOD) como único medio formal de comunicación entre las Partes, el que llevará el registro del desarrollo de los servicios y de las indicaciones del Administrador de Contrato de la División. Entre otras materias, deberán mencionarse las decisiones adoptadas respecto de aquellos incidentes o sucesos relevantes que hayan sido registrados en el libro de novedades.

CONTRATOS PARALELOS

DRT podrá hacer otros trabajos con sus propios recursos o con otros contratistas en la zona de ejecución de las obras del Proyecto.

El Contratista deberá cooperar y trabajar en armonía con los otros contratistas que ejecuten otros trabajos. Además deberá tomar las medidas necesarias para no interferir con los trabajos simultáneos y dar las facilidades que se le soliciten para su normal desarrollo.

INSPECCION

INSPECCION DE DRT

La inspección de las obras la efectuará la ITO. Este grupo de supervisión e inspección de la obra tendrá el apoyo de las unidades especializadas de servicios y administración de DRT

Eventualmente y de acuerdo a lo que la ITO estime conveniente, ésta se asesorará con especialistas, Instituciones de inspecciones, control de calidad e Ingeniería.

La ITO, podrá rechazar el material o la obra que a su juicio estime como defectuosa y exigir su corrección.

Los gastos ocasionados para efectuar las correcciones precedentes indicadas serán de cargo del Contratista.

INSPECCION DEL CONTRATISTA

La inspección que efectúe la ITO, no eximirá al Contratista de sus propias inspecciones, auto control y sus responsabilidades por la calidad del trabajo ejecutado y el cumplimiento de las especificaciones y requisitos del Proyecto.

TERMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO

Para estos efectos se aplica las normas contenidas en las Bases Administrativas Generales de CODELCO.

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

El Contratista se comprometerá a que durante y después de realizar los servicios, junto con sus empleados y Sub Contratistas, a no divulgar ni hacer uso de cualquiera de los términos y condiciones de las especificaciones y Contrato, como del desarrollo de los servicios encomendados, o de cualquier información técnica, operacional, de ingeniería o financiera que pueda ser proporcionada a ellos, u observada y conocida por ellos bajo el amparo del servicio y Contrato, y que pudiera afectar los intereses de la Corporación Nacional del Cobre de Chile.

Los datos, especificaciones, informes y en general, cualquier antecedente que la División entregue o facilite al Contratista, son de propiedad exclusiva de la Corporación Nacional del Cobre de Chile y no podrán ser usados para ningún otro fin que no sea el contemplado en el Contrato. Todos los antecedentes técnicos entregados al Contratista para la realización de los servicios serán devueltos al Coordinador del Contrato de la División, finalizado el servicio.

DESEMPEÑO / KPI

Se realizarán evaluaciones de satisfacción de los servicios contratados, con el fin de cautelar la buena ejecución de los servicios. En caso de evaluaciones negativas, CODELCO “se reserva la facultad de poner multas y el término anticipado al contrato que se suscriba sin expresión de causa, ni derecho a indemnización o reclamo de ninguna especie por parte del consultor, bastando para dicho efecto un aviso escrito enviado con al menos treinta (30) días corridos de anticipación a la fecha en que se desee que la terminación anticipada produzca efectos. En tal caso se pagarán únicamente los servicios que hayan sido correctamente ejecutados y que no hubieren sido pagados previamente”.

Para esto, la empresa proveedora debe considerar los KPIs detallados en anexo N° 1, adjunto.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El servicio tendrá una duración de 12 meses consecutivos.

5. PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE LICITACIÓN

Podrán participar en el llamado a licitación aquellas empresas nacionales o extranjeras que cumplan con los siguientes requerimientos:

- a) 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.
- b) 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. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

ASPECTO	REQUISITO
SITUACION FINANCIERA	ENDEUDAMIENTO: $\leq 0,8$ LIQUIQUEZ: ≥ 1 CAPITAL DE TRABAJO: $\geq$ US\$ 500.000.- PATRIMONIO: $\geq$ US\$ 650.000.-
DESEMPEÑO COMERCIAL / LABORAL	SIN ANOTACIONES
SEGURIDAD	PERÍODOS ANUALES A CONSIDERAR: JULIO 2013 - JUNIO 2014 JULIO 2014 - JUNIO 2015 JULIO 2015 - JUNIO 2016 LOS CERTIFICADOS DEBEN CONTENER: • TASA DE FRECUENCIA DE LOS DOS PERÍODOS ANUALES • TASA DE GRAVEDAD DE LOS DOS PERÍODOS ANUALES • NÚMERO DE ACCIDENTES FATALES DE LOS DOS PERÍODOS ANUALES • CERTIFICADO VIGENTE DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE, ENTREGADOS POR EL ORGANISMO CERTIFICADOR.

7. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

No aplica para el presente servicio.

8. REQUISITOS TÉCNICOS

Los participantes deberán considerar en su propuesta técnica lo siguiente:

8.1 Experiencia de la Empresa

Al menos 3 años de experiencia en implementación y/o control de sistemas contra incendio en faenas mineras.

9. VALOR DE BASES

Sin costo.

10. CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE LICITACIÓN

Los antecedentes de la presente licitación serán publicados a través de la herramienta SRM Portal de Compras dispuesta por Codelco para esta licitación (en adelante la "Plataforma Electrónica") cuyo link de ingreso es (<https://portaldecompras.codelco.cl/irj/portal>).

- Para esto su empresa debe estar registrada en dicha plataforma para poder participar adecuadamente. En caso de consultas o dudas deberá comunicarse a portalcompras@codelco.cl o al teléfono (56) 02- 28185765.
- La entrega de las Ofertas se hará a través de esta Plataforma Electrónica, por lo que es de vital importancia que todas las empresas participantes, estén capacitadas para visualizar y subir información a dicho Portal.
- El Número de licitación en Plataforma Electrónica (SRM) se indicará a las empresas Interesadas que demuestren interés en participar.

12. CALENDARIO DEL LLAMADO A LICITACIÓN

ACTIVIDAD	LUGAR	FECHAS
Publicación Página WEB de CODELCO y Entrega de Bases de Licitación	Portal WEB Codelco	Desde el 18-07-2016 al 01-08-2016
Manifestación de intención de participar ¹	Las empresas interesadas en participar deberán manifestarlo por escrito vía email a los correos; - jvill044@codelco.cl - rdiaz056@contratistas.codelco.cl <u>El mensaje enviado deberá indicar número REGIC de la empresa.</u>	Hasta el 03-08-2016
Entrega de antecedentes de precalificación	A través herramienta SRM Portal de Compras dispuesta por Codelco para esta licitación (en adelante la "Plataforma Electrónica") cuyo link de ingreso es: https://portaldecompras.codelco.cl/irj/portal	Hasta el 08-08-2016 a las 15:00 hrs.
Resultado de precalificación	El resultado será informado a través de carta formal enviada por correo electrónico.	09-08-2016

¹ Es muy importante enviar la manifestación, ya que con esta información se ingresará el RUT de la empresa en SRM y se habilitará para que pueda presentar los antecedentes de precalificación a través del portal. Una vez que la empresa envíe su manifestación le serán entregados los formularios exigidos en las Bases de Precalificación.

II. BASES DE PRECALIFICACIÓN

Las presentes Bases de Precalificación, tienen como objetivo orientar a las empresas interesadas en participar del proceso de licitación, para que entreguen los antecedentes y documentos requeridos por CODELCO a fin de efectuar una selección de las empresas con las competencias y características que la División considera como necesarias y suficientes para participar en la licitación.

Para este efecto, CODELCO revisará y verificará la situación económica, financiera, comercial, de experiencia y de gestión de riesgos de las empresas que, habiendo obtenido las Bases de Precalificación, entreguen toda la documentación solicitada por la División para realizar esta evaluación.

La División estima que de esta forma ayudará a asegurar la continuidad operacional, comprometiendo el cumplimiento de los estándares de seguridad, tanto de los activos como de las personas, y desarrollando relaciones de largo plazo con sus colaboradores.

Podrán postular a la precalificación las empresas nacionales, extranjeras con operaciones comerciales en Chile que reúnan por sí mismas todos los requisitos que se establecen en las presentes bases. También podrán participar consorcios prometidos, bajo la condición de que cada uno de los consorciados presente TODOS los antecedentes solicitados en estas bases, y que estos antecedentes sean evaluados positivamente.

Para ser proponente a la precalificación, las empresas deben presentar la totalidad de los antecedentes solicitados en las bases de precalificación y cumplir con las exigencias del proceso de licitación explícitas en estas bases.

Todos los gastos en que incurran las empresas participantes en el presente proceso de precalificación, serán de exclusiva responsabilidad del proponente y no habrá ninguna compensación ni reembolso por parte de CODELCO, cualquiera sea su resultado.

1. ANTECEDENTES SOLICITADOS PARA LA PRECALIFICACIÓN

Los antecedentes del proponente deberán ser entregados únicamente por el portal de compras SRM, en la fecha y hora establecidas en el itinerario de la licitación

En cada ejemplar, los antecedentes deberán estar separados convenientemente en forma correlativa o secuencial de acuerdo a lo solicitado en estas bases. Todos los antecedentes de precalificación deberán presentarse en idioma español.

Durante el proceso de licitación, las empresas precalificadas estarán obligadas a informar a la Corporación sobre cualquier cambio o modificación que afecte los antecedentes presentados originalmente en este proceso, debiendo actualizar los antecedentes respectivos. Si los cambios implicaren a juicio de la División, un deterioro en las capacidades que dieron origen a la precalificación de un proponente, la División Radomiro Tomic de Codelco podrá suspender su participación en el proceso de licitación.

CODELCO se reserva el derecho de evaluar los cumplimientos de los requisitos mínimos de precalificación, indicados en las presentes bases, de acuerdo a los estándares internos.

La información, claramente separada, que debe contener el sobre corresponden a:

1.1 Antecedentes Generales

La empresa proponente debe presentar los antecedentes que se detallan y adjuntar la certificación solicitada en cada caso.

- a. Identificación de la empresa (Formulario ANT-01)
- b. Declaración de Negocios Personas Relacionadas, Personas Naturales (Formulario ANT-02a)
- c. Declaración de Negocios Personas Relacionadas, Personas Jurídicas (Formulario ANT-02b)

- d. Declaración de personas expuestas a Codelco (PEC) (formulario A-3)
- e. Declaración de vínculo con personas expuestas políticamente (PEP) (form. A-4)

Se deben entregar todos los formularios indicados completos y debidamente firmados por el representante legal de la empresa.

1.2 Antecedentes Económicos y Financieros (Formulario ANT-05)

La empresa proponente debe presentar los antecedentes que se detallan y adjuntar la certificación solicitada en cada caso.

Todos los antecedentes solicitados deben expresarse en pesos chilenos.

1.2.1. Balance Clasificado

Se debe presentar el Balance Clasificado correspondiente al año 2015 (periodo enero-diciembre, al 31 de diciembre de 2015).

El Balance solicitado debe entregarse ***firmado por un profesional contador inscrito en el Colegio de Contadores***, indicando su número de registro, y por el representante legal de la empresa, salvo en el caso de las sociedades anónimas abiertas, en cuyo caso el Balance Clasificado correspondiente deberá estar visado por una empresa de auditores externos inscrita en el registro de auditores de la Superintendencia de Valores y Seguros.

En caso que la empresa esté inscrita en REGIC y con estos antecedentes actualizados (en el período indicado), podrán no enviar esta información, informando de esta condición en sus antecedentes.

1.2.2. Capital de Trabajo y Patrimonio

La empresa participante deberá presentar y acreditar su capital de trabajo. Por lo menos un tercio (33,3%) del capital de trabajo indicado se debe acreditar con capital propio basado en sus estados financieros correspondientes al Balance Clasificado año 2015 (periodo enero – diciembre, al 31 de diciembre de 2015), y el saldo con capacidad de crédito certificada por instituciones financieras de primera categoría.

- Capital de Trabajo mínimo: US\$ 500.000
El Capital de Trabajo se determinará según la siguiente fórmula:
 $\text{Capital de trabajo} = \text{Activo Circ.} - \text{Pasivo Circ.} + \text{Capacidad de Crédito}$
- Patrimonio mínimo: US\$ 650.000.-

1.2.3. Índice de Liquidez

El índice mínimo exigido debe ser ≥ 1 , basado en sus estados financieros correspondientes al año 2015 (balance al 31/12/2015).

1.2.4. Índice de Endeudamiento

El índice de endeudamiento máximo exigido deberá ser $< 0,8$ basado en sus estados financieros correspondientes al año 2015 (balance al 31/12/2015), de acuerdo a:

Índice de Endeudamiento: Definida como el cociente entre el endeudamiento total y el patrimonio.

Este requisito no será excluyente en la actual etapa del proceso, sin embargo, este aspecto de índice de endeudamiento será evaluado en el proceso de licitación.

1.3. Antecedentes Comerciales y Laborales

La empresa proponente debe presentar los antecedentes que se detallan y adjuntar la certificación solicitada en cada caso.

Calificarán aquellas empresas que presenten antecedentes sin observaciones. Si la información presentada tuviera observaciones, CODELCO se reserva el derecho a calificar a la empresa de acuerdo al análisis global de los antecedentes presentados.

1.3.1. Dicom Full Empresas

Los participantes deben presentar los antecedentes comerciales de la empresa, mediante el informe "Dicom Full Empresas" u otro similar emitido por quien corresponda, y de una antigüedad no mayor a 1 mes.

Los antecedentes comerciales que debe incluir este informe son los que se detallan a continuación:

- Existencia de protestos: cheques, letras, pagarés, deudas morosas, documentos impagos del sistema financiero y otros.
- Registro de demandas laborales y previsionales, y registro de deudas con el fisco o con instituciones previsionales.

Si el informe registra protestos o demandas, el proponente debe incluir en un anexo, una aclaración de cada uno de ellos, indicando la situación en que se encuentra actualmente, firmado por el representante legal de la empresa con los respaldos correspondientes.

1.3.2. Certificado Situación Tributaria (Formulario ANT-5a)

Las empresas contratistas deberán entregar un certificado de situación tributaria emitido por cualquiera de las oficinas de la Tesorería General de la República. Los certificados de situación tributaria tendrán una vigencia de 90 días desde su fecha de emisión.

Si el informe registra observaciones, el proponente debe incluir en un anexo, una aclaración de cada uno de ellos, indicando la situación en que se encuentra actualmente, firmado por el representante legal de la empresa con los respaldos correspondientes.

1.3.3. Certificado de la Inspección del Trabajo (Formulario ANT-6)

Los Proponentes presentarán un certificado de la Inspección del Trabajo respectiva, que acredite la inexistencia de juicios laborales pendientes y de una antigüedad no mayor a 1 mes

Si el informe registra observaciones, el proponente debe incluir en un anexo, una aclaración de cada uno de ellos, indicando la situación en que se encuentra actualmente, firmado por el representante legal de la empresa con los respaldos correspondientes.

1.4. Antecedentes Técnicos

1.4.1 Experiencia del Proponente (Formulario TEC-01)

Al menos 3 años de experiencia en implementación y/o control de sistemas contra incendio en faenas mineras. Para acreditar lo anterior deberán presentar copias de Contratos, certificados de Obras de clientes mandantes, etc., donde se indique además el nombre del contrato, proyecto o servicio, cliente, descripción, montos y plazos.

La División se reserva el derecho de exigir la verificación de la experiencia técnica declarada.

No será considerada aquella información que no se presente debidamente respaldada, con todos los datos solicitados (nombre del Contrato, descripción, montos, plazos, etc.).

1.4.2. Resultados de Seguridad

Los Proponentes deberán presentar un resumen de sus indicadores de resultados sobre lesiones de su personal, para lo cual deberán presentar un Certificado del Organismo Administrador del Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (Mutual), a la cual se encuentra afiliada la empresa, en el que conste la información por separado, para los siguientes periodos:

- ✓ JULIO 2013 – JUNIO 2014
- ✓ JULIO 2014 – JUNIO 2015
- ✓ JULIO 2015 – JUNIO 2016

Para los períodos indicados se debe incluir la siguiente información:

1. Tasa de frecuencia de los dos períodos anuales
2. Tasa de gravedad de los dos períodos anuales
3. Número de accidentes fatales de los dos períodos anuales
4. Certificado vigente de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, calidad y medio ambiente, entregados por el organismo certificador.

1.4.3. Certificaciones

Además, deberán incluir (si posee):

- Certificación vigente de los sistemas de gestión de Seguridad, Calidad o Medio Ambiente bajo Normas OHSAS 18001, ISO 9001 e ISO 14001 respectivamente. (Entregado por Organismo certificador).

2. EVALUACIÓN

Los aspectos que evaluará y considerará Codelco para seleccionar a las empresas que participarán de la licitación son los siguientes:

- ✓ Índice de Liquidez
- ✓ Índice de Endeudamiento
- ✓ Capital de Trabajo
- ✓ Patrimonio
- ✓ Situación Comercial
- ✓ Situación Laboral
- ✓ Experiencia en servicios similares
- ✓ Indicadores de Seguridad

La precalificación de los proponentes es prerrogativa de la Corporación, la cual podrá aceptar o rechazar cualquier postulación, de acuerdo a su método de evaluación.

3. ELIMINACIÓN DEL PROCESO DE LICITACIÓN

La Corporación se reserva la facultad de eliminar de la licitación a cualquier proponente que haya precalificado, si el proponente

- Tiene o haya tenido Contratos con CODELCO CHILE, en los cuales se presente incumplimiento de su responsabilidad, que comprometieron los plazos, calidad o la seguridad de los trabajos.
- Presente sanciones, suspensiones o eliminaciones en algún registro de Contratistas de cualquier División de CODELCO CHILE.
- Efectuare cualquier modificación que afecte a los antecedentes presentados originalmente en este

proceso de precalificación, sin actualizar los antecedentes respectivos. Si los cambios implicasen, a juicio de la Corporación, un deterioro en las capacidades que dieron origen a la precalificación, CODELCO podrá suspender la participación de la empresa precalificada.

- Si el proponente hubiere entregado información o documentación incompleta, adulterada o falsa para esta precalificación.

En tales casos, además de la eliminación de la licitación, la Corporación podrá aplicar otras medidas tales como la suspensión y la eliminación del registro de contratistas de CODELCO Chile, si es el caso.

4. CONVOCATORIA Y CIERRE DE LA PRECALIFICACIÓN.

Este proceso de precalificación quedará cerrado una vez que la Corporación haya efectuado la evaluación y selección de los proponentes que continuarán en la licitación respectiva y les haya comunicado el resultado de su postulación a todos los proponentes.

5. OTROS TEMAS A SABER POR LA CONTRAPARTE.

Disposición que regula la posibilidad que Codelco declare desierto un proceso de licitación

La División (Codelco) se reserva siempre y en todo caso la facultad y prerrogativa para declarar desierto el presente proceso de licitación, sin necesidad de expresión de causa o motivos, sin derecho para el Proponente u Oferente a reclamo alguno, renunciando desde ya el ejercicio de todo tipo de acciones administrativas, judiciales o extrajudiciales. En consecuencia, la participación de Proponente u Oferente en el presente proceso no impone obligación alguna a la División, pudiendo ésta libremente declarar desierto el proceso en cualquiera de sus etapas, mientras no haya mediado la adjudicación a través de la correspondiente carta de adjudicación formal emitida por los niveles autorizados. Para tal efecto, se reputa que el Proponente u Oferente, por el sólo hecho de participar en el presente proceso de licitación, conoce y acepta esta condición, esencial y determinante para su participación en el proceso.

CODELCO DIVISIÓN RADOMIRO TOMIC, JULIO DE 2016