

CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE



RESUMEN EJECUTIVO

LICITACIÓN PÚBLICA N° 1400011423

**ESTUDIO DE CORTO CIRCUITO Y COORDINACIÓN DE PROTECCIONES
SISTEMA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO DVEN 110 Y 6 KV**

JULIO 2019



**CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE DE CHILE
DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO DIVISIÓN VENTANAS**

**ESTUDIO DE CORTO CIRCUITO Y COORDINACIÓN DE PROTECCIONES
SISTEMA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO DVEN 110 Y 6 KV**

RESUMEN EJECUTIVO

1. ALCANCE DEL SERVICIO

A través del presente proceso de licitación pública, la Corporación Nacional del Cobre de Chile -en adelante "Codelco", "Codelco-Chile", "La Corporación" o "División Ventanas" invita a empresas con reconocida experiencia a presentar oferta por el servicio denominado **"ESTUDIO DE CORTO CIRCUITO Y COORDINACIÓN DE PROTECCIONES SISTEMA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO DVEN 110 Y 6 KV"**.

2. UBICACIÓN

El servicio requerido es para la División Ventanas de Codelco, ubicada en Carretera F 30-E N° 58270, Las Ventanas, comuna de Puchuncaví, Quinta Región.

3. ALCANCE DEL SERVICIO

Comprende realizar todas las actividades relacionadas a la confección de un Estudio de Cortocircuitos y Coordinación de Protecciones cuyo alcance son las protecciones asociadas a la línea de transmisión desde subestación Maitenes, paños 110 KV subestación N° 1 y 2, los Transformadores de Poder subestación N° 1 y 2 (110 / 6 KV) y coordinar aguas abajo de dichas protecciones todo el sistema de distribución de 6 KV. Este servicio también contempla los primarios de las subestaciones unitarias de las diferentes áreas productivas de DVEN cuyo nivel de tensión en el lado primario sea 6 KV.

El servicio debe considerar las siguientes funcionalidades:

- Modelación completa en PowerFactory de red eléctrica DVEN incluyendo los modelos particulares para cables protegidos, líneas aéreas, transformadores, barras, fusibles y relés de protección.
- Interconexión del modelo a una base de datos actualizada del SEN (Sistema Eléctrico Nacional), con proyección de obras según horizonte disponible.
- Modelación de la situación actual del sistema de protecciones.
- Cálculo de cortocircuitos y diagnóstico de la situación actual.

- Propuesta de ajustes para los elementos de sobre corriente de fase y residual, diferenciales de barras y transformadores, según NTS&CS e IEEE Std 242-2001.
- Se incluye curvas de daño de cables, líneas y transformadores, así como las corrientes de energización de los elementos que ameriten dicha consideración.
- Se incluyen los acopladores de barra en 6 [KV] y otros aguas abajo en la coordinación de protecciones.
- Se incluye apartado sobre la conveniencia de los elementos de voltaje actualmente habilitados/deshabilitados en las protecciones existentes.
- Se considera como nodo frontera para la coordinación el paño de 110 [KV] en S/E Maitenes, por ende se incluye la línea San Pedro–Ventanas y los (2) transformadores de poder 110/6 KV de subestación N° 1 y los (4) transformadores de poder 110/6 KV de subestación N° 2, y aguas abajo se consideran los fusibles e interruptores existentes dedicados a la protección de los elementos finales que componen el sistema de media tensión (6 KV).
- Se debe verificar la lógica de programación de diferentes elementos programados en los relés de protección (En caso que existan) recomendando su modificación, mantención y/o eliminación.
- El proveedor adjudicado, deberá entregar el modelo editable del SEP bajo estudio en PowerFactory, en la versión vigente del CEN.
- Este servicio incluye además el estudio de corto circuito y coordinación de protecciones del sistema de distribución interior planta correspondiente a 5 salas eléctricas (cada una con sus correspondientes celdas entrada y distribución en 6 KV). También debe incluir el estudio de cortocircuito y coordinación de protecciones de las celdas de alimentación en 6 KV de los Trafos-Rectificadores de la Refinería (6 TR).
- Revisión, ajustes de curvas y lógicas de los elementos diferenciales de transformadores y barra en los relés que tengan estas protecciones.
- Calculo de energía incidental (Arc-Flash) en los puntos de maniobras comprendidos en el alcance del servicio.
- El proveedor adjudicado, dentro de sus conclusiones, debe proponer la filosofía de protecciones que mejor se adecue técnica y normativamente para garantizar la correcta operación del SEP de DVEN.

4. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

El proponente debe demostrar experiencia mínima de 5 años en plantas industriales, realizando estudios de corto circuito y coordinación de protecciones.

5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo para la ejecución será de **120 días corridos**, a contar de la fecha del Acta de Inicio de Actividades.

6. PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE LICITACIÓN

Podrán participar en esta licitación cualquier Proponente que cumpla con los requisitos solicitados en las Bases de Licitación, publicadas en el portal SRM de Codelco licitación número **1400011423**.

Es obligación del oferente confirmar que la información subida al portal ha sido enviada, el status correcto es “emitidos”.

Los proveedores que no están registrados en Codelco deben enviar su solicitud de inscripción con todos los datos de la empresa al **Equipo Portal de Compras Proveedor**,

Fono : (02) 2818 57 65 opción 2.
 Correo: portalcompras@codelco.cl

Una vez que se les generen los usuarios correspondientes, podrán acceder al portal, visualizar la licitación y subir los antecedentes.

7. CALENDARIO DEL PROCESO

ITINERARIO	LUGAR	FECHA	HORA
PUBLICACION	Página Web de Codelco	29 de julio al 09 agosto 2019	N/A
REUNIÓN EXPLICATIVA	División Ventanas, Dirección de Abastecimiento Coordinador señor Jaime Campos	13/08/2019	11:00 Hrs.
RECEPCIÓN CONSULTAS	Vía email: Email: jcamp019@codelco.cl	14/08/2019	Hasta las 17:00 hrs.
RESPUESTAS A CONSULTAS	Vía email:	19/08/2019	Antes de las 17:00 Hrs.
RECEPCIÓN OFERTA TECNICA Y ECONOMICA	Plataforma Electrónica Portal de Compras SRM	30/08/2019	Hasta la 20:00 hrs.

Las personas asistentes a la reunión deben inscribirse y solicitar pase de ingreso en el siguiente link <https://acred.codelco.rmworkmate.com/> DVEN, Dirección de Abastecimiento.

Para consultas o dudas del Portal de Compras, comuníquese a través de portalcompras@codelco.cl o al teléfono (+56 2) 2818 5765 en horario de Lunes a Viernes de 08:00 a 19:00 horas.