
LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Núm. 42.919

Miércoles 31 de Marzo de 2021

Página 1 de 11

Normas Generales

CVE 1919615

MINISTERIO DE ENERGÍA

FIJA EMPRESAS ADJUDICATARIAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN ZONAL CORRESPONDIENTES AL TERCER LLAMADO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN EL DECRETO N° 418 EXENTO, DE 2017, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, Y DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN NACIONAL Y ZONAL CORRESPONDIENTES AL PRIMER LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN EL DECRETO N° 293 EXENTO, DE 2018, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA

Núm. 17T.- Santiago, 1 de diciembre de 2020.

Vistos:

Lo dispuesto en el artículo 35 de la Constitución Política de la República; en el decreto ley N° 2.224, de 1978, del Ministerio de Minería, que crea el Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía; en el decreto con fuerza de ley N° 4/20.018, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica, en adelante la "Ley"; en la ley N° 20.936, que establece un nuevo sistema de transmisión eléctrica y crea un organismo coordinador independiente del sistema eléctrico nacional, en adelante la "Ley N° 20.936"; en el decreto supremo N° 10, de 2019, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento de calificación, valorización, tarificación y remuneración de las instalaciones de transmisión; en el decreto exento N° 418, de 2017, del Ministerio de Energía, que fija listado de instalaciones de transmisión zonal de ejecución obligatoria, necesarias para el abastecimiento de la demanda, modificado por los decretos exentos N° 111, de 2018, y N° 38 de 2019, y aclarado mediante decreto exento N° 167, de 2019, todos del Ministerio de Energía, en adelante e indistintamente el "decreto exento N° 418"; en el decreto exento N° 293, de 2018, del Ministerio de Energía, que fija obras de ampliación de los sistemas de transmisión nacional y zonal que deben iniciar su proceso de licitación en los doce meses siguientes, correspondientes al plan de expansión del año 2017, modificado por el decreto exento N° 202, de 2019, del Ministerio de Energía, en adelante e indistintamente el "decreto exento N° 293"; en la resolución exenta N° 269, de 31 de mayo de 2017, de la Comisión Nacional de Energía, en adelante la "Comisión", que establece términos y condiciones estrictamente necesarios para la realización de los procesos de licitación de las obras de ejecución obligatoria de expansión zonal, a que se refiere el artículo decimotercero transitorio de la ley N° 20.936, modificada por la resolución exenta N° 472, de 2017, de la Comisión, en adelante e indistintamente la "resolución exenta N° 269"; en lo informado por el Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional, en adelante el "Coordinador", en su carta DE 05710-20, de fecha 2 de noviembre de 2020; en la resolución exenta N° 418, de 9 de noviembre de 2020, de la Comisión, que Aprueba Informe Técnico Resultado del Tercer Llamado a Licitación de las Obras de Ampliación contempladas en el decreto exento N° 418, de 2017, y Primer Llamado a Licitación de Obras de Ampliación contempladas en el decreto exento N° 293, de 2018, modificado por el decreto exento N° 202, de 2019, todos del Ministerio de Energía, enviada al Ministerio de Energía, en adelante el "Ministerio", mediante el oficio CNE Of. Ord. N° 820/2020, de fecha 9 de noviembre de 2020; y en la resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República.

CVE 1919615

Director: Juan Jorge Lazo Rodríguez
Sitio Web: www.diarioficial.cl

Mesa Central: +562 2486 3600

Email: consultas@diarioficial.cl

Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

Considerando:

1. Que, con fecha 20 de julio de 2016, se publicó en el Diario Oficial la ley N° 20.936, cuerpo normativo que introdujo cambios a la Ley General de Servicios Eléctricos. En particular, la señalada ley dispuso el establecimiento de un nuevo sistema de transmisión de energía eléctrica, incorporando nuevos segmentos en cada sistema de transmisión, dentro de los cuales se agregaron los denominados "Sistemas de Transmisión Zonal".

2. Que, de acuerdo a los incisos sexto y séptimo del artículo decimotercero transitorio de la ley N° 20.936, le correspondió a esta Cartera de Estado fijar mediante el decreto exento N° 418: a) las obras de ejecución obligatoria de los sistemas de transmisión zonal, en construcción al 31 de octubre de 2016, correspondientes a cada empresa responsable de su ejecución; b) el listado de las obras de ampliación de los sistemas de transmisión zonal, y c) el listado de las obras nuevas de los sistemas de transmisión zonal.

3. Que, según lo dispuesto en el artículo vigésimo transitorio de la ley N° 20.936, mediante la resolución exenta N° 269, se establecieron los términos y condiciones estrictamente necesarios para la realización de los procesos de licitación de las obras de ejecución obligatoria de expansión zonal, a que se refiere el artículo decimotercero transitorio de la ley N° 20.936.

4. Que, según lo dispuesto en el inciso octavo del artículo decimotercero transitorio de la ley N° 20.936, las obras nuevas y ampliaciones contenidas en el acto administrativo señalado en el considerando 2 serán licitadas por el Coordinador, y su remuneración se regirá de acuerdo a las reglas contenidas en la ley.

5. Que, por su parte, conforme lo dispuesto en el inciso primero del artículo 92° de la ley, mediante el decreto exento N° 293, esta Secretaría de Estado fijó las obras de ampliación de los sistemas de transmisión nacional y zonal que deben iniciar su proceso de licitación en los doce meses siguientes, correspondientes al plan de expansión del año 2017.

6. Que, en conformidad a lo establecido en el artículo 95° de la ley, el Coordinador realizó la Licitación Pública Internacional para la Adjudicación de la Construcción y Ejecución de las Obras de Ampliación Zonal fijadas por el decreto exento N° 418, tercer llamado, y para la Adjudicación de la Construcción y Ejecución de las Obras de Ampliación fijadas por el decreto exento N° 293, primer llamado.

7. Que, seguidamente y considerando lo dispuesto en el inciso primero del artículo 96° de la ley, el Coordinador resolvió las referidas licitaciones y adjudicó la construcción y ejecución de las obras de ampliación que se indican en el presente decreto, en conformidad a las respectivas bases de licitación, y procedió a informar a la Comisión sobre la evaluación de los proyectos y su adjudicación mediante su carta DE 05710-20, de fecha 2 de noviembre de 2020.

8. Que, en cumplimiento de lo señalado en el inciso segundo del artículo 96° de la ley, la Comisión mediante su Oficio CNE Of. Ord. N° 820/2020, de 9 de noviembre de 2020, remitió al Ministerio su resolución exenta N° 418, de 9 de noviembre del mismo año, que Aprueba Informe Técnico Resultado del Tercer Llamado a Licitación de las Obras de Ampliación contempladas en el decreto exento N° 418, de 2017, y Primer Llamado a Licitación de Obras de Ampliación contempladas en el decreto exento N° 293, de 2018, modificado por el decreto exento N° 202, de 2019, todos del Ministerio de Energía.

9. Que, en virtud de lo dispuesto en el artículo 96° de la ley, el Ministerio, mediante decreto expedido bajo la fórmula "por orden del Presidente de la República", debe fijar las empresas adjudicatarias de la construcción y ejecución de las obras de ampliación que se indican en el numeral 1° del presente decreto, y demás aspectos señalados en dicho artículo.

Decreto:

1° Fíjanse los propietarios, empresas adjudicatarias encargadas de la construcción y ejecución, valor de inversión ("V.I.") adjudicado y plazo máximo para la entrada en operación de las obras de ampliación del sistema de transmisión zonal de ejecución obligatoria del artículo decimotercero transitorio de la ley N° 20.936, y de las obras de ampliación de los sistemas de transmisión nacional y zonal correspondientes al plan de expansión del año 2017, que se indican a continuación:

| N° | Obra de Ampliación | Empresa Propietaria | Sistema de Transmisión | Empresa Adjudicataria | V.I. adjudicado USD | Plazo Constructivo Meses |
|----|---|-------------------------|------------------------|---|---------------------|--------------------------|
| 1 | Ampliación en S/E Catemu (Decreto Exento N° 418) | Chilquinta Energía S.A. | Zonal C | Tecnet S.A. | 1.513.943,26 | 18 |
| 2 | Ampliación en S/E Catemu (Decreto Exento N° 293) | Chilquinta Energía S.A. | Zonal C | Tecnet S.A. | 3.028.565,83 | 20 |
| 3 | Ampliación en S/E Río Blanco | Chilquinta Energía S.A. | Zonal C | Tecnet S.A. | 418.715,33 | 18 |
| 4 | Ampliación en S/E San Felipe | Chilquinta Energía S.A. | Zonal C | Tecnet S.A. | 3.111.629,58 | 18 |
| 5 | Ampliación en S/E Alameda | CGE S.A. | Zonal E | Andaluza de Montajes Eléctricos y Telefónicos S.A. Agencia en Chile | 4.539.137,92 | 18 |
| 6 | Ampliación en S/E San Carlos | CGE S.A. | Zonal E | Andaluza de Montajes Eléctricos y Telefónicos S.A. Agencia en Chile | 3.925.256,22 | 18 |
| 7 | Ampliación en S/E Parral | CGE S.A. | Zonal E | Andaluza de Montajes Eléctricos y Telefónicos S.A. Agencia en Chile | 819.799,97 | 24 |
| 8 | Aumento de capacidad de transformación en S/E Longaví | Luz Parral | Zonal E | Transquinta S.A. | 2.146.233,05 | 18 |
| 9 | Seccionamiento en S/E San Gregorio | CGE S.A. | Zonal E | Transquinta S.A. | 1.723.232,09 | 18 |
| 10 | Ampliación en S/E San Gregorio | Luz Parral | Zonal E | Transquinta S.A. | 3.375.490,86 | 18 |
| 11 | Cambio circuitos 1x154 kV Charrúa – Tap Chillán y 1x154 kV Charrúa – Monterrico | Transec S.A. | Zonal E | Kipreos Ingenieros S.A. | 11.042.274,01 | 24 |
| 12 | Ampliación en S/E Monterrico | CGE S.A. | Zonal E | Kipreos Ingenieros S.A. | 914.557,99 | 24 |
| 13 | Ampliación en S/E Lautaro (Decreto Exento N° 418) | CGE S.A. | Zonal E | Cam Chile S.A. | 1.895.150,29 | 18 |
| 14 | Ampliación en S/E Lautaro (Decreto Exento N° 293) | CGE S.A. | Zonal E | Cam Chile S.A. | 2.084.106,41 | 18 |
| 15 | Ampliación en S/E El Avellano | CGE S.A. | Zonal E | Cam Chile S.A. | 3.354.809,92 | 18 |
| 16 | Ampliación en S/E Curacautín | CGE S.A. | Zonal E | Cam Chile S.A. | 2.161.040,31 | 18 |
| 17 | Ampliación en S/E Collipulli | CGE S.A. | Zonal E | Cam Chile S.A. | 1.628.166,07 | 18 |
| 18 | Ampliación en S/E Nueva Valdivia | Transec S.A. | Zonal F | Consorcio Eléctrico Andes del Sur | 9.829.556,42 | 24-36 |

En el caso de la obra "Ampliación en S/E Nueva Valdivia", indicada en la última fila de la tabla anterior, dado que el proyecto se ha dividido en dos etapas, ambas con plazos de ejecución diferentes, el V.I. adjudicado que se establece en la tabla anterior se ha separado de manera proporcional a las labores correspondientes a cada etapa conforme lo calculado como valor de inversión referencial en el decreto exento N° 418. A partir de lo anterior, se obtienen para cada etapa del proyecto los valores que se indican en la siguiente tabla:

| N° | Obra de Ampliación | Empresa Propietaria | Sistema de Transmisión | Empresa Adjudicataria | V.I. adjudicado USD | Plazo Constructivo Meses |
|------|---|---------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|
| 18.1 | Ampliación en S/E Nueva Valdivia: Etapa 1 | Transec S.A. | Zonal F | Consorcio Eléctrico Andes del Sur | 4.806.964,86 | 24 |
| 18.2 | Ampliación en S/E Nueva Valdivia: Etapa 2 | Transec S.A. | Zonal F | Consorcio Eléctrico Andes del Sur | 5.022.591,56 | 36 |

Los proyectos deberán estar construidos y entrar en operación, a más tardar, dentro de los plazos constructivos indicados en la tabla anterior, contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial.

En caso de que el día de entrada en operación de un determinado proyecto de los indicados anteriormente sea un día sábado, domingo o festivo, éste deberá ser prorrogado al primer día hábil siguiente.

2° Fíjense las características técnicas mínimas de las obras de ampliación señaladas en el numeral anterior.

1. AMPLIACIÓN EN S/E CATEMU (DECRETO EXENTO N° 418)

1.1. Descripción General de la Obra

El proyecto consiste en la ampliación de la barra de 44 kV, la instalación de un nuevo transformador 44/12 kV, 16 MVA, con sus respectivos paños, en ambos niveles de tensión, y la instalación de equipos de maniobra para el paño de 44 kV asociado al transformador existente.

El proyecto incluye todas las obras y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio, tales como adecuaciones en el patio de media tensión, adecuación de las protecciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, entre otras.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

2. AMPLIACIÓN EN S/E CATEMU (DECRETO EXENTO N° 293)

2.1. Descripción General de la Obra

El proyecto consiste en la ampliación de la barra, plataforma e instalaciones comunes de 44 kV de subestación Catemu y el seccionamiento de la línea 1x44 kV Tap Chagres - Los Ángeles en S/E Catemu, considerando las modificaciones establecidas en la obra "Ampliación en S/E Catemu" fijada mediante el decreto exento N° 418, todo lo anterior de acuerdo a la potestad establecida en el inciso final del artículo 87° de la ley. El proyecto deberá considerar los paños de conexión de la línea 1x44 kV Tap Chagres - Los Ángeles seccionada.

El proyecto incluye la compra de terreno, como todas las obras civiles y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio, tales como adecuaciones en los patios respectivos, adecuaciones de las protecciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, entre otras.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

3. AMPLIACIÓN EN S/E RÍO BLANCO

3.1. Descripción General de la Obra

El proyecto consiste en la instalación de un nuevo transformador 44/12 kV 3,5 MVA y la instalación de un reconectador en el patio de 12 kV para un futuro alimentador.

El proyecto incluye todas las obras y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio, tales como adecuaciones en el patio de media tensión, adecuación de las protecciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, entre otras.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

4. AMPLIACIÓN EN S/E SAN FELIPE

4.1. Descripción General de la Obra

El proyecto consiste en la instalación de un nuevo transformador 110/23 kV 30 MVA con sus respectivos paños de conexión, en ambos niveles de tensión, y la instalación de un nuevo patio de 23 kV, en configuración barra principal, más barra de transferencia con posiciones para el transformador, para medidas y para al menos tres posiciones de alimentadores.

El proyecto incluye todas las obras y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio, tales como adecuación de las protecciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, adecuaciones en el patio de media tensión, entre otras.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

5. AMPLIACIÓN EN S/E ALAMEDA

5.1. Descripción General de la Obra

El proyecto consiste en la instalación de un tercer transformador de 66/15 kV 40 MVA, con sus respectivos paños, en ambos niveles de tensión, para lo cual se requiere la ampliación de la barra de 66 kV. En cuanto a la barra de 15 kV, se instalará una celda en configuración barra simple con posiciones para el transformador, banco de condensadores, al menos seis salidas de alimentadores y dos seccionadores de barra que permitan conectarse con las barras existentes.

Adicionalmente, el proyecto incluye el cambio de configuración en Tap Alameda, separando la llegada de la línea Cachapoal-Tap Alameda 66 kV de la línea Tap Alameda-Rancagua 66 kV, para cual se necesitan dos paños de línea en 66 kV y la habilitación de un tercer paño de línea de 66 kV en el actual circuito que une las S/E Alameda y S/E Rancagua. La obra también considera la construcción de un muro cortafuego, fundación con canaleta recolectora y foso de aceite para el nuevo transformador. El proyecto incluye todas las obras y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio, tales como adecuaciones en el patio de media tensión, adecuación de las protecciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, entre otros.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

6. AMPLIACIÓN EN S/E SAN CARLOS

6.1. Descripción General de la Obra

El proyecto consiste en la instalación de un segundo transformador 66/13,8 kV 30 MVA, con sus respectivos paños de conexión, en ambos niveles de tensión, para lo cual se requiere la ampliación de la barra de 66 kV. En cuanto a la barra de 13,2 kV, se instalará una celda en configuración barra simple con posiciones para el transformador, banco de condensadores, al menos seis salidas de alimentadores y seccionador de barra que permita conectarse con la barra existente. La obra también considera la construcción de un muro cortafuego, una fundación con canaleta recolectora y un foso de aceite para nuevo transformador.

Para ejecutar la obra descrita anteriormente es necesario realizar una ampliación de la plataforma, equipos de control e instalaciones comunes, además de construir un nuevo paño "B1" que soporte los nuevos niveles de transferencia. El proyecto incluye todas las obras y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio, tales como adecuaciones en el patio de media tensión, adecuación de las protecciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, entre otras.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

7. AMPLIACIÓN EN S/E PARRAL

7.1. Descripción General de la Obra

El proyecto consiste en la ampliación de la S/E Parral, dejando al menos espacio para la conexión de dos paños de línea en el patio de 66 kV, para la conexión de la futura línea 2x66 kV Nueva Cauquenes - Parral. Dicho proyecto considera la ampliación de la barra de 66 kV, plataforma, obras civiles entre otros.

El proyecto incluye todas las obras, modificaciones y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio, tales como comunicaciones, teleprotecciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra, pruebas de los nuevos equipos, adecuaciones en el patio de media tensión, entre otras.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

8. AUMENTO DE CAPACIDAD DE TRANSFORMACIÓN EN S/E LONGAVÍ

8.1. Descripción General de la Obra

El proyecto consiste en el reemplazo del transformador 66/13,2 kV 12,5 MVA, de la S/E Longaví, por un equipo de 30 MVA, reutilizando los paños existentes en la S/E.

El proyecto incluye todas las obras y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio, tales como adecuación de las protecciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, adecuaciones en el patio de media tensión, entre otras.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

9. SECCIONAMIENTO EN S/E SAN GREGORIO

9.1. Descripción General de la Obra

La obra consiste en el seccionamiento de la línea 1x66 kV Cocharcas - Parral en la actual S/E San Gregorio, con sus respectivos paños de línea en la barra de 66 kV. El proyecto considera la reutilización de los actuales interruptores y equipos existentes.

El proyecto incluye todas las obras y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio, tales como adecuaciones en el patio de media tensión, adecuación de las protecciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, entre otras.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

10. AMPLIACIÓN EN S/E SAN GREGORIO

10.1. Descripción General de la Obra

El proyecto consiste en el reemplazo del transformador 66/13,2 kV 5 MVA, de la S/E San Gregorio, por un equipo de 20 MVA. Además, esta obra incluye la construcción de los paños en 66 kV y 13,2 kV para cada uno de los transformadores, reutilizando el equipamiento existente. Adicionalmente, incluye las obras necesarias para permitir la conexión de los paños de línea asociados al seccionamiento en la S/E San Gregorio de la línea 1x66 kV Cocharcas - Parral.

El proyecto incluye todas las obras y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio, tales como adecuaciones en el patio de media tensión, adecuación de las protecciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, entre otras.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

11. CAMBIO CIRCUITOS 1X154 KV CHARRÚA - TAP CHILLÁN Y 1X154 KV CHARRÚA - MONTERRICO

11.1. Descripción General de la Obra

El proyecto consiste en la modificación del uso de los actuales circuitos de la línea Charrúa - Parral y Charrúa - Chillán, a la altura del Tap Chillán. De esta forma el circuito con conductor "CU 300 MCM" se utilizará para abastecer la S/E Chillán y el circuito con conductor "ACAR 750 MCM" se utilizará para abastecer al Tap Monterrico. Además, se realizará el cambio de conductor entre el punto de enroque y Tap Monterrico, de una longitud aproximada de 3,5 km., el cual deberá tener una capacidad, de al menos, 205 MVA a 35 °C con sol. Finalmente, se debe realizar el cambio de los desconectores del paño A6 de S/E Charrúa 154 kV por equipos de corriente nominal superior a 900 A.

El proyecto también incluye realizar el seccionamiento en la S/E Monterrico de la línea Charrúa - Parral, eliminando la conexión en derivación actualmente en uso.

El proyecto incluye todas las obras y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio, tales como adecuaciones en el patio de media tensión, adecuación de las protecciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, entre otras.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

12. AMPLIACIÓN EN S/E MONTERRICO

12.1. Descripción General de la Obra

El proyecto consiste en la modificación de las instalaciones comunes de plataforma, barras, entre otras, para permitir la conexión de los paños de línea asociados al seccionamiento en la S/E Monterrico, de la línea 1x154 kV Charrúa - Parral.

El proyecto incluye todas las obras y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio, tales como adecuación en el patio de media tensión, adecuación de las protecciones,

SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, entre otras.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

13. AMPLIACIÓN EN S/E LAUTARO (DECRETO EXENTO N° 418)

13.1. Descripción General de la Obra

El proyecto consiste en el reemplazo del transformador 66/13,2 kV 10 MVA, por un equipo de 30 MVA, con sus respectivos paños de conexión, en ambos niveles de tensión. Además, se deberá realizar una ampliación a la barra de 13,2 kV, para construir al menos cuatro nuevos paños de alimentadores en el patio de 13,2 kV. Junto con lo anterior, el proyecto considera, dentro de las obras civiles, la construcción de la correspondiente fundación para el nuevo transformador, un muro corta fuego, una canaleta recolectora y un foso de aceite.

El proyecto incluye todas las obras y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio, tales como adecuación en el patio de media tensión, adecuación de las protecciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, entre otras.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

14. AMPLIACIÓN EN S/E LAUTARO (DECRETO EXENTO N° 293)

14.1. Descripción General de la Obra

El proyecto consiste en instalar un nuevo transformador de 66/23-13,2 kV de 30 MVA en la S/E Lautaro. Para esto se considera la extensión de la barra en 66 kV y los respectivos paños y para el nuevo transformador. Además, se considera un nuevo patio en media tensión en estándar 23 kV para conectar el nuevo transformador y cuatro paños con seccionadores para la interconexión con las barras de 23 kV, 15 kV y 13,2 kV existentes.

El proyecto incluye todas las obras, modificaciones y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio de las nuevas instalaciones, tales como adecuaciones en los patios respectivos, adecuación de las protecciones, comunicaciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, entre otras.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

15. AMPLIACIÓN EN S/E EL AVELLANO

15.1. Descripción General de la Obra

El proyecto consiste en el reemplazo del transformador 66/13,2 kV 10 MVA, por un equipo de 30 MVA, con sus respectivos paños de conexión, en ambos niveles de tensión. Se deberá construir un nuevo paño de línea en 66 kV, que soporte los nuevos niveles de transferencia de la S/E, y un paño de transformación en 66 kV, para el actual equipo de transformación de 12,5 MVA. Adicionalmente, se deberá extender la barra de 66 kV, con espacio para al menos 2 nuevos paños de línea, los que serán utilizados para la conexión de la línea 2x66 kV El Avellano - Los Varones. Para la barra de 23 kV, se deberá incorporar una nueva sección de barra, extender la barra de transferencia, construir un interruptor seccionador de barra y al menos seis nuevos paños de alimentadores en patio abierto.

Asimismo, la obra considera dentro de las obras civiles la construcción de la correspondiente fundación para el nuevo transformador, un muro corta fuego y un foso de aceite.

El proyecto incluye todas las obras y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio, tales como adecuaciones en el patio de media tensión, adecuación de las protecciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, entre otras.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

16. AMPLIACIÓN EN S/E CURACAUTÍN

16.1. Descripción General de la Obra

El proyecto consiste en el reemplazo de los dos transformadores 66/13,2 kV 2,6 MVA, por un nuevo equipo de 15 MVA. Además, el proyecto incluye la reutilización del equipamiento existente, la extensión de la barra de 66 kV, una ampliación de la barra de 13,2 kV, en al menos dos posiciones para futuros alimentadores, las obras civiles, la construcción de la correspondiente fundación para el nuevo transformador y un foso de aceite.

El proyecto incluye todas las obras y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio, tales como adecuación de las protecciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, adecuaciones en el patio de media tensión, entre otras.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

17. AMPLIACIÓN EN S/E COLLIPULLI

17.1. Descripción General de la Obra

El proyecto consiste en el reemplazo de los tres transformadores de 66/13,2 kV 2,6 MVA, por equipos de 16 MVA, provenientes de la S/E Angol, con sus respectivos paños de conexión, en ambos niveles de tensión. Además, se considera la ampliación de la barra de 66 kV, de 13,2 kV y la plataforma correspondiente. La obra considera, dentro de las obras civiles, la construcción de la correspondiente fundación para el nuevo transformador y un foso de aceite. Finalmente, el proyecto considera la reutilización de los equipos existentes en la S/E.

El proyecto incluye todas las obras y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio, tales como adecuaciones en el patio de media tensión, adecuación de las protecciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, traslado del equipo de transformación, entre otras.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

18. AMPLIACIÓN EN S/E NUEVA VALDIVIA

18.1. Descripción General de la Obra

El proyecto se desarrollará en dos etapas. La primera consiste en la instalación de un transformador de 220/23 kV 60 MVA, con sus respectivos paños de conexión, en ambos niveles de tensión, y la construcción de un patio de 23 kV con barra dimensionada para al menos 8 paños y la canalización para salida subterránea de los alimentadores de 23 kV. Esta etapa incluye dejar el espacio para una futura segunda barra de 23 kV, de iguales características.

La segunda etapa consiste en la construcción de un patio de 66 kV, en configuración barra principal más barra de transferencia, con espacio para al menos 5 paños adicionales, la instalación de un transformador de 220/66 kV 60 MVA, con sus respectivos paños de conexión, en ambos niveles de tensión, y la canalización para salida subterránea de una línea en 66 kV. Los nuevos equipos de transformación no podrán compartir la misma diagonal en el patio de 220 kV, conectándose mediante la incorporación de dos medias diagonales adicionales.

El proyecto incluye todas las obras y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio, tales como adecuaciones en el patio de media tensión, adecuación de las protecciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos, entre otras.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

3° Fíjase el Valor Anual de la Transmisión por Tramo ("V.A.T.T.") de las obras de ampliación.

Conforme a lo informado por la Comisión en su informe técnico, a continuación se indican el V.A.T.T., A.V.I., C.O.M.A. y Ajuste por Efecto de Impuesto a la Renta, en adelante "A.E.I.R.", calculados respecto al V.I. adjudicado y sus componentes asociadas a intereses

intercalarios e ingeniería y supervisión cuando corresponda, de las obras de ampliación adjudicadas:

| N° | Obra de Ampliación | A.V.I. V.I. Adjudicado USD | A.V.I. ing. y superv. USD | A.V.I. int. USD | A.E.I.R. V.I. Adjudicado USD | A.E.I.R. ing. y superv. USD | A.E.I.R. int. Interc. USD | A.V.I. total USD | C.O.M.A. USD | A.E.I.R. total USD | V.A.T.T. USD |
|------|---|----------------------------|---------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------|--------------|--------------------|--------------|
| 1 | Ampliación en S/E Catemu (Decreto Exento N° 418) | 118.705,36 | 0,00 | 2.562,08 | 13.067,88 | 0,00 | 282,05 | 121.267,44 | 24.223,09 | 13.349,93 | 158.840,46 |
| 2 | Ampliación en S/E Catemu (Decreto Exento N° 293) | 268.675,97 | 0,00 | 0,00 | 31.630,75 | 0,00 | 0,00 | 268.675,97 | 48.457,05 | 31.630,75 | 348.763,77 |
| 3 | Ampliación en S/E Río Blanco | 33.742,76 | 0,00 | 694,96 | 3.972,48 | 0,00 | 81,82 | 34.437,72 | 6.699,45 | 4.054,29 | 45.191,46 |
| 4 | Ampliación en S/E San Felipe | 240.323,47 | 0,00 | 5.251,76 | 30.053,46 | 0,00 | 656,76 | 245.575,24 | 49.786,07 | 30.710,21 | 326.071,52 |
| 5 | Ampliación en S/E Alameda | 383.834,17 | 4.180,75 | 7.870,65 | 45.188,13 | 492,19 | 926,60 | 395.885,57 | 72.626,21 | 46.606,92 | 515.118,70 |
| 6 | Ampliación en S/E San Carlos | 342.239,25 | 3.727,69 | 6.307,36 | 40.291,23 | 438,85 | 742,55 | 352.274,30 | 62.804,10 | 41.472,64 | 456.551,04 |
| 7 | Ampliación en S/E Parral | 60.466,55 | 839,84 | 1.786,92 | 9.520,34 | 132,23 | 281,35 | 63.093,31 | 13.116,80 | 9.933,92 | 86.144,03 |
| 8 | Aumento de capacidad de transformación en S/E Longaví | 166.969,93 | 1.818,65 | 2.426,89 | 18.381,17 | 200,21 | 267,17 | 171.215,46 | 34.339,73 | 18.848,55 | 224.403,74 |
| 9 | Seccionamiento en S/E San Gregorio | 145.718,28 | 1.587,17 | 2.171,21 | 18.222,68 | 198,48 | 271,52 | 149.476,66 | 27.571,71 | 18.692,68 | 195.741,05 |
| 10 | Ampliación en S/E San Gregorio | 269.353,73 | 2.933,82 | 3.875,39 | 29.652,27 | 322,97 | 426,63 | 276.162,93 | 54.007,85 | 30.401,87 | 360.572,65 |
| 11 | Cambio circuitos 1x154 kV Charrúa – Tap Chillán y 1x154 kV Charrúa – Monterrico | 899.378,33 | 12.491,73 | 23.987,81 | 124.850,23 | 1.734,08 | 3.329,95 | 935.857,87 | 176.676,38 | 129.914,26 | 1.242.448,51 |
| 12 | Ampliación en S/E Monterrico | 67.984,50 | 944,26 | 1.530,90 | 10.298,98 | 143,05 | 231,92 | 70.459,65 | 14.632,93 | 10.673,94 | 95.766,52 |
| 13 | Ampliación en S/E Lautaro (Decreto Exento N° 418) | 152.723,35 | 1.663,47 | 3.891,18 | 17.979,85 | 195,84 | 458,10 | 158.278,00 | 30.322,40 | 18.633,79 | 207.234,19 |
| 14 | Ampliación en S/E Lautaro (Decreto Exento N° 293) | 159.882,87 | 0,00 | 0,00 | 19.994,02 | 0,00 | 0,00 | 159.882,87 | 33.345,70 | 19.994,02 | 213.222,59 |
| 15 | Ampliación en S/E El Avellano | 273.244,75 | 2.976,20 | 5.546,31 | 32.168,63 | 350,38 | 652,96 | 281.767,26 | 53.676,96 | 33.171,97 | 368.616,19 |
| 16 | Ampliación en S/E Curacautín | 172.444,33 | 1.878,28 | 4.357,38 | 20.301,57 | 221,13 | 512,99 | 178.679,98 | 34.576,64 | 21.035,68 | 234.292,30 |
| 17 | Ampliación en S/E Collipulli | 137.679,40 | 1.499,61 | 3.492,22 | 18.184,62 | 198,07 | 461,25 | 142.671,23 | 26.050,66 | 18.843,94 | 187.565,83 |
| 18.1 | Ampliación en S/E Nueva Valdivia: Etapa 1 | 371.260,93 | 0,00 | 22.621,59 | 43.707,90 | 0,00 | 2.663,20 | 393.882,52 | 76.911,44 | 46.371,10 | 517.165,06 |
| 18.2 | Ampliación en S/E Nueva Valdivia: Etapa 2 | 387.914,63 | 0,00 | 23.636,33 | 45.668,51 | 0,00 | 2.782,66 | 411.550,97 | 80.361,46 | 48.451,18 | 540.363,61 |

4° Fíjense las fórmulas de indexación.

El A.V.I., C.O.M.A. y A.E.I.R. de las obras de ampliación adjudicadas se reajustará anualmente, en dólares de los Estados Unidos de Norte América, según las siguientes fórmulas de indexación:

$$AVI_{n,k OA} = AVI_{n,0 OA} \cdot \left[\alpha_{n OA} \cdot \frac{IPC_k}{IPC_0} \cdot \frac{DOL_0}{DOL_k} + \beta_{n OA} \cdot \frac{CPI_k}{CPI_0} \right]$$

$$COMA_{n,k OA} = COMA_{n,0 OA} \cdot \frac{IPC_k}{IPC_0} \cdot \frac{DOL_0}{DOL_k}$$

$$AEIR_{n,k OA} = AEIR_{n,0 OA} \cdot \left[\alpha_{n OA} \cdot \frac{IPC_k}{IPC_0} \cdot \frac{DOL_0}{DOL_k} + \beta_{n OA} \cdot \frac{CPI_k}{CPI_0} \right] \cdot \frac{t_k}{t_0} \cdot \frac{1-t_0}{1-t_k}$$

Donde, para las fórmulas anteriores:

- IPC_k Valor del Índice de Precios al Consumidor del segundo mes anterior al mes k, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas.
- DOL_k Promedio del Precio del Dólar Observado del segundo mes anterior al mes k, publicado por el Banco Central.
- CPI_k Valor del índice Consumer Price Index (All Urban Consumers), del segundo mes anterior al mes k, publicado por el Bureau of Labor Stastics (BLS) del Gobierno de los Estados Unidos. (Código BLS: CUUR000SAO).

- t_k Tasa de impuestos a las utilidades de primera categoría aplicables a contribuyentes sujetos al artículo 14 letra B) de la Ley sobre Impuesto a la Renta, en el segundo mes anterior al mes k .
- $AVI_{n,0\ 0A}$ Valor del A.V.I. total que compone el V.A.T.T. de la obra de ampliación n , indicado en el numeral 3° del presente decreto.
- $COMA_{n,0\ 0A}$ Valor del C.O.M.A. que compone el V.A.T.T. de la obra de ampliación n , indicado en el numeral 3° del presente decreto.
- $AEIR_{n,0\ 0A}$ Valor del A.E.I.R. total que compone el V.A.T.T. de la obra de ampliación n , indicado en el numeral 3° del presente decreto.

Los coeficientes $\alpha_{n\ 0A}$ y $\beta_{n\ 0A}$ de las fórmulas anteriores, son los siguientes:

| N° | Obra de Ampliación | $\alpha_{n\ 0A}$ | $\beta_{n\ 0A}$ |
|----|---|------------------|-----------------|
| 1 | Ampliación en S/E Catemu (Decreto Exento N° 418) | 0 | 1,0 |
| 2 | Ampliación en S/E Catemu (Decreto Exento N° 293) | 0,5 | 0,5 |
| 3 | Ampliación en S/E Río Blanco | 0 | 1,0 |
| 4 | Ampliación en S/E San Felipe | 0 | 1,0 |
| 5 | Ampliación en S/E Alameda | 0 | 1,0 |
| 6 | Ampliación en S/E San Carlos | 0 | 1,0 |
| 7 | Ampliación en S/E Parral | 0 | 1,0 |
| 8 | Aumento de capacidad de transformación en S/E Longaví | 0 | 1,0 |
| 9 | Seccionamiento en S/E San Gregorio | 0 | 1,0 |
| 10 | Ampliación en S/E San Gregorio | 0 | 1,0 |
| 11 | Cambio circuitos 1x154 kV Charrúa – Tap Chillán y 1x154 kV Charrúa – Monterrico | 0 | 1,0 |
| 12 | Ampliación en S/E Monterrico | 0 | 1,0 |
| 13 | Ampliación en S/E Lautaro (Decreto Exento N° 418) | 0 | 1,0 |
| 14 | Ampliación en S/E Lautaro (Decreto Exento N° 293) | 0,5 | 0,5 |
| 15 | Ampliación en S/E El Avellano | 0 | 1,0 |
| 16 | Ampliación en S/E Curacautín | 0 | 1,0 |
| 17 | Ampliación en S/E Collipulli | 0 | 1,0 |
| 18 | Ampliación en S/E Nueva Valdivia | 0 | 1,0 |

Respecto al subíndice 0 de las fórmulas anteriores, éste corresponde al mes del último día de recepción de ofertas, con el fin de conformar los valores base de los índices, de forma tal que, al mes de la entrega de oferta, la aplicación de las fórmulas de indexación para el A.V.I., C.O.M.A. y A.E.I.R. dé como resultado el A.V.I., C.O.M.A. y A.E.I.R. que conforman el V.A.T.T. indicado en el numeral 3° del presente decreto.

Los valores base para los índices antes definidos corresponden a los que a continuación se indican:

| Índice | Fecha | Valor |
|---------|-----------------------------------|---------|
| IPC_0 | Febrero 2020, Base anual 2018=100 | 104,71 |
| DOL_0 | Febrero 2020 | 796,38 |
| CPI_0 | Febrero 2020 | 258,678 |
| t_0 | Febrero 2020 | 0,27 |

5° Fíjase el régimen y período de remuneración de los proyectos.

El propietario de la obra de ampliación será el responsable de pagar al respectivo adjudicatario de la obra el valor de la adjudicación, de acuerdo con los V.I. señalados en el numeral 1° del presente decreto, según lo establecido en las bases de licitación y en el contrato respectivo.

El pago del A.V.I. total, C.O.M.A. y A.E.I.R. señalados en el numeral 3° y las fórmulas de indexación del numeral 4°, ambos del presente decreto, constituirán la remuneración del propietario de la respectiva obra de ampliación.

El pago del A.V.I. total se aplicará durante cinco períodos tarifarios a partir de la entrada en operación de la obra de ampliación, transcurridos los cuales las instalaciones y su valorización deberán ser revisadas y actualizadas en el proceso de valorización de la transmisión correspondiente.

El C.O.M.A. determinado será remunerado hasta la entrada en vigencia del decreto tarifario correspondiente al período 2024 - 2027, periodo en el cual el C.O.M.A. se determinará de acuerdo a lo que indiquen las respectivas bases que regulen el estudio de valorización a que hace referencia el artículo 107° de la ley. Lo mismo aplicará para el A.E.I.R., según lo establecido en el literal d. del artículo 49 del decreto supremo N° 10, de 2019, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento de calificación, valorización, tarificación y remuneración de las instalaciones de transmisión.

Anótese, tómesese razón y publíquese.- Por orden del Presidente de la República, Juan Carlos Jobet Eluchans, Ministro de Energía.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda Atte. a Ud., Loreto Cortés Alvear, Jefa División Jurídica, Subsecretaría de Energía.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
División de Infraestructura y Regulación

Cursa con alcance el decreto N° 17T, de 2020, del Ministerio de Energía

N° E88890/2021.- Santiago, 24 de marzo de 2021.

La Contraloría General ha dado curso al documento del rubro, que fija las empresas adjudicatarias de la construcción y ejecución de las obras de ampliación de los sistemas de transmisión zonal correspondientes al tercer y primer llamado a licitación pública de las obras contempladas en los decretos exentos N°s. 418, de 2017, y 293, de 2018, del Ministerio de Energía, respectivamente.

Sin embargo, cumple con hacer presente que el acto administrativo en examen no considera obras del sistema de transmisión nacional, como erróneamente se señala en su epígrafe y en el encabezado de su numeral 1°.

Saluda atentamente a Ud., Jorge Andrés Bermúdez Soto, Contralor General.

Al señor
Ministro de Energía
Presente.