



Decreto 17; Decreto 17T

FIJA DERECHOS Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA OBRA NUEVA DENOMINADA: "LÍNEA NUEVA PUERTO MONTT - NUEVA ANCUD 2X1500 KV 2X1500 MVA, NUEVO CRUCE AÉREO 2X500 KV 2X1500 MVA, AMBOS ENERGIZADOS EN 220 KV Y S/E NUEVA ANCUD 220 KV", PERTENECIENTE AL SISTEMA DE TRANSMISIÓN NACIONAL A LA EMPRESA ADJUDICATARIA QUE INDICA



MINISTERIO DE ENERGÍA

Publicación: 30-NOV-2018 | Promulgación: 11-OCT-2018

Versión: Única De : 30-NOV-2018

Url Corta: <https://bcn.cl/2i564>

FIJA DERECHOS Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA OBRA NUEVA DENOMINADA: "LÍNEA NUEVA PUERTO MONTT - NUEVA ANCUD 2X1500 KV 2X1500 MVA, NUEVO CRUCE AÉREO 2X500 KV 2X1500 MVA, AMBOS ENERGIZADOS EN 220 KV Y S/E NUEVA ANCUD 220 KV", PERTENECIENTE AL SISTEMA DE TRANSMISIÓN NACIONAL A LA EMPRESA ADJUDICATARIA QUE INDICA

Núm. 17T.- Santiago, 11 de octubre de 2018.

Vistos:

Lo dispuesto en el DL N° 2.224, de 1978, 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 e indistintamente 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 e indistintamente la "Ley N° 20.936"; en el decreto supremo N° 48, de 2009, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el reglamento que fija el procedimiento para la realización del estudio de transmisión troncal; en el decreto supremo N° 327, de 1997, del Ministerio de Minería, que Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos; en el decreto exento N° 422, de 9 de agosto de 2017, modificado por el decreto N° 23, de 1° de febrero de 2018, ambos del Ministerio de Energía, en adelante e indistintamente el "Decreto Exento N° 422", que Fija Plan de Expansión del Sistema de Transmisión Nacional para los doce meses siguientes; en la resolución exenta N° 518, de 21 de septiembre de 2017, modificada por las resoluciones exentas N° 720, de fecha 15 de diciembre de 2017; N° 56, de fecha 31 de enero de 2018; y N° 158, de fecha 23 de febrero de 2018, todas de la Comisión Nacional de Energía, que aprueba las Bases de Licitación de las Obras Nuevas contempladas en el decreto exento N° 422, de 2017 del Ministerio de Energía, en adelante e indistintamente las "Bases" o las "Bases de Licitación"; en lo informado por el Coordinador Eléctrico Nacional, en adelante e indistintamente el "Coordinador", en su carta DE 03291-18, de 31 de julio de 2018; en lo dispuesto en la resolución exenta N° 575, de 7 de agosto de 2018, de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba Informe Técnico de Antecedentes de Licitación y Adjudicación de la Obra Nueva denominada "Línea Nueva Puerto Montt - Nueva Ancud 2x500 kV 2x1500 MVA, Nuevo cruce aéreo 2x500 kV 2x1500 MVA, ambos energizados en 220 kV y S/E Nueva Ancud 220 kV", establecida en el decreto exento N° 422, de 2017, del Ministerio de Energía, enviada al Ministerio de Energía, en adelante e indistintamente el "Ministerio", mediante el oficio CNE Of. Ord. N° 449/2018, de 7 de agosto de 2018;

la resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, y

Considerando:

1. Que, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 99° y siguientes de la Ley, en su texto vigente antes de la dictación de la Ley N° 20.936, el Ministerio, mediante el decreto exento N° 422, fijó las obras nuevas referidas al Sistema Interconectado Central y al Sistema Interconectado del Norte Grande, como parte del Plan de Expansión del Sistema de Transmisión Nacional, para el Período 2016-2017.

2. Que, con fecha 20 de julio de 2016 se publicó en el Diario Oficial la Ley N° 20.936, que modificó el régimen legal existente para la planificación, licitación, ejecución y explotación de las obras pertenecientes al Sistema de Transmisión Troncal, hoy Sistema de Transmisión Nacional.

3. Que, el artículo octavo transitorio de la Ley N° 20.936 estableció que las normas contenidas en los artículos 87° y siguientes de la Ley, relativas a la planificación de la transmisión, entrarán en vigencia a partir del 1° de enero de 2017, por tanto, la licitación de las obras nuevas contenidas en el decreto exento N° 422 se realizó de conformidad a lo dispuesto por los artículos 95° y siguientes de la Ley, en su texto vigente antes de la dictación de la referida Ley N° 20.936.

4. Que, según lo dispuesto en el artículo 96° de la Ley vigente a esa época, el Ministerio, mediante decreto expedido bajo la fórmula "Por orden del Presidente de la República", debe fijar: a) los derechos y condiciones de ejecución y explotación de la obra nueva; b) la empresa adjudicataria; c) las características técnicas del proyecto; d) la fecha de entrada en operación; e) el valor de la transmisión por tramo de las nuevas obras, conforme al resultado de la licitación; y f) las fórmulas de indexación del valor señalado en la letra e) anterior.

5. Que, la Comisión Nacional de Energía, en adelante e indistintamente la "Comisión", mediante su oficio CNE Of. Ord. N° 449/2018, de 7 de agosto de 2018, remitió al Ministerio su **resolución exenta N° 574, de 7 de agosto de 2018, que aprobó el Informe Técnico de Antecedentes de Licitación y Adjudicación de la Obra Nueva denominada "Línea Nueva Puerto Montt - Nueva Ancud 2x500 kV 2x1500 MVA, Nuevo cruce aéreo 2x500 kV 2x1500 MVA, ambos energizados en 220 kV y S/E Nueva Ancud 220 kV"**.

Decreto:

1° Fíjase a Transelec Holdings Rentas Limitada como empresa adjudicataria de la obra nueva denominada "Línea Nueva Puerto Montt - Nueva Ancud 2x500 kV 2x1500 MVA, Nuevo cruce aéreo 2x500 kV 2x1500 MVA, ambos energizados en 220 kV y S/E Nueva Ancud 220 kV", en adelante indistintamente, "Adjudicatario" o "Empresa Adjudicataria".

La Empresa Adjudicataria deberá constituirse en Chile como Sociedad Anónima Abierta de giro exclusivo de transmisión o transporte de energía eléctrica ("SAGET") y pactar la solidaridad con dicha SAGET dentro de los 30 días siguientes a la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, de acuerdo a lo establecido en los numerales 7.1 y 8.2.7 de las Bases.

2° Fíjanse los derechos de ejecución y explotación de la obra nueva denominada "Línea Nueva Puerto Montt - Nueva Ancud 2x500 kV 2x1500 MVA, Nuevo cruce aéreo 2x500 kV 2x1500 MVA, ambos energizados en 220 kV y S/E Nueva Ancud 220 kV", en adelante e indistintamente el "Proyecto", del plan de expansión del Sistema de Transmisión Nacional, establecido mediante decreto exento N° 422, a la Empresa Adjudicataria.

3° Fíjanse las siguientes condiciones para la ejecución del Proyecto:

1. Hitos Relevantes del Proyecto

1.1. Etapa del proyecto asociada a la Subestación Nueva Ancud

a) Hito Relevante N° 1: Estudio que determina las especificaciones de detalle

del proyecto.

Corresponde a la entrega del estudio que determina las especificaciones de detalle de esta etapa del proyecto, en adelante indistintamente "Estudio", las cuales deberán cumplir con las características técnicas y normas aplicables, y garantizar el correcto funcionamiento de estas instalaciones cuando se conecten al Sistema Eléctrico Nacional.

El cumplimiento del hito será verificado por parte del auditor del proyecto mediante la revisión del Estudio cuyo contenido fue previamente establecido por el Coordinador. El cumplimiento del hito será aprobado por el Coordinador considerando el informe de verificación de cumplimiento entregado por el auditor técnico.

Este hito respecto a la totalidad del Proyecto deberá cumplirse dentro de los 265 días corridos siguientes, contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial.

b) **Hito Relevante N° 2: Emisión de las órdenes de compra de suministros, obtención de la Resolución de Calificación Ambiental, permisos sectoriales y seguros contratados.**

La emisión de las órdenes de compra de suministros se comprueba a través de las órdenes de proceder del 50% de las estructuras altas y bajas de la Nueva Subestación.

Por su parte, **la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental de esta etapa del Proyecto**, en conformidad a lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 11 bis de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, corresponde a la aprobación por parte de los organismos competentes del Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, según sea el caso, que debe presentar el Adjudicatario del Proyecto. Se comprueba el cumplimiento del hito mediante la verificación de la emisión de tal resolución por parte del órgano competente.

También se requiere la obtención de los permisos sectoriales necesarios para el inicio de la construcción de la obra. Se comprueba el cumplimiento del hito mediante la presentación de la aprobación de dichos permisos por parte de los organismos competentes.

Adicionalmente, se debe hacer entrega de los seguros de responsabilidad civil por daños a terceros y del seguro de catástrofe que el adjudicatario haya contratado. Se comprobará el cumplimiento del hito mediante la recepción conforme por parte del Coordinador del seguro de responsabilidad civil por daños a terceros, señalado en el numeral 13.4 de las Bases y del seguro de catástrofe, señalado en el numeral 13.5 de las Bases.

El cumplimiento del hito para los aspectos señalados, será verificado por parte del auditor del Proyecto mediante la revisión y recepción conforme de los antecedentes que acrediten el cumplimiento de cada uno de dichos aspectos.

El cumplimiento del hito será aprobado por el Coordinador considerando el informe de verificación de cumplimiento entregado por el auditor técnico conforme al párrafo anterior y su propia verificación de los seguros contratados.

Este hito deberá cumplirse dentro de los 546 días corridos siguientes, contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial.

c) **Hito Relevante N° 3: Construcción de las fundaciones.**

Se comprobará mediante la inspección en terreno por parte del personal de la auditoría técnica, a que hace referencia el numeral 11.2.1 de las Bases, de la construcción de la totalidad de las fundaciones para todos los equipos y para todas las estructuras altas y bajas, listas para el montaje.

Los criterios para determinar la condición de terminación de la construcción de una fundación serán determinados y acordados entre el Adjudicatario y el auditor técnico y aprobados por el Coordinador. Previo a la visita de inspección en terreno por parte del auditor técnico, el Adjudicatario debe hacer entrega oportuna al auditor de los protocolos de recepción conforme de las fundaciones terminadas que

serán sometidas a la inspección.

El Coordinador aprobará el cumplimiento del hito, considerando el informe de verificación de cumplimiento entregado por el auditor técnico.

Este hito deberá cumplirse dentro de los 730 días corridos siguientes, contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial.

d) **Hito Relevante N° 4: Prueba de equipos.**

Corresponde al ensayo y/o pruebas de los equipos de la obra, tales como interruptores, aisladores, transformadores, equipos de medida, cable aislado de alta tensión, entre otros, todos los cuales deben cumplir con las características técnicas y las normas aplicables. Los tipos y cantidad de ensayos, sus normas y laboratorios a considerar, así como la cantidad y equipos a ensayar considerados para el cumplimiento del hito, serán determinados y acordados entre el Adjudicatario y el auditor técnico y aprobados por el Coordinador, de acuerdo al Proyecto y a la envergadura del mismo. Los costos asociados a los ensayos y pruebas serán íntegramente de responsabilidad y cargo del Adjudicatario.

El auditor técnico verificará el cumplimiento del hito mediante la recepción conforme de los documentos que contienen la verificación y aprobación por el Adjudicatario de las pruebas sobre los equipos.

El Coordinador aprobará el cumplimiento del hito, considerando el informe de verificación de cumplimiento entregado por el auditor técnico conforme al párrafo anterior y su propia verificación de los documentos de aprobación de la calificación sísmica de los equipos aprobada por el experto sísmico del Adjudicatario.

Este hito deberá cumplirse dentro de los 591 días corridos siguientes, contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial.

e) **Hito Relevante N° 5: Fin del período de Puesta en Servicio.**

Corresponde a la finalización del período de puesta en servicio del Proyecto, de acuerdo a lo señalado en el inciso séptimo del artículo 72°-17 de la Ley. Se comprobará el cumplimiento del hito, para esta etapa del Proyecto, mediante la verificación del cumplimiento de todas las actividades previstas realizar en el cronograma de puesta en servicio que el Adjudicatario del Proyecto acuerde con el Coordinador conforme a la disposición antes citada. Dicha comprobación será realizada por parte del personal de la auditoría técnica, a que hace referencia el numeral 11.2.1 de las Bases.

Este hito deberá cumplirse dentro de los 30 meses siguientes, contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial.

El cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo anterior, se comprobará mediante la inspección en terreno por parte del personal de la auditoría e inspección técnica a que hace referencia el numeral 11.2.1. de las Bases. Para tales efectos, el personal de la auditoría e inspección técnica deberá verificar lo siguiente:

- i. Seccionamiento de la línea 1x220 kV Melipulli - Chiloé con sus respectivas diagonales o bahías.
- ii. Construcción, montaje, puesta en servicio y energización del patio de 220 kV junto con las diagonales del seccionamiento descrita en el numeral i) anterior. También se deberán considerar los espacios requeridos en este patio.
- iii. Finalización del período de puesta en servicio de acuerdo a lo antes indicado.

1.2. Etapa del proyecto asociada a la Nueva Línea Nueva Puerto Montt - Nueva Ancud 2x500 kV 2x1500 MVA, Nuevo cruce aéreo 2x500 kV 2x1500 MVA, ambos energizados en 220 kV.

a) Hito Relevante N° 1: Estudio que determina las especificaciones de detalle del Proyecto.

Corresponde a la entrega del estudio que determina las especificaciones de detalle de esta etapa del Proyecto, en adelante indistintamente "Estudio", las cuales deberán cumplir con las características técnicas y normas aplicables, y garantizar el correcto funcionamiento de estas instalaciones cuando se conecten al Sistema Eléctrico Nacional.

El cumplimiento del hito será verificado por parte del auditor del Proyecto mediante la revisión del Estudio cuyo contenido fue previamente establecido por el Coordinador. El cumplimiento del hito será aprobado por el Coordinador considerando el informe de verificación de cumplimiento entregado por el auditor técnico.

Este hito respecto a la totalidad del Proyecto deberá cumplirse dentro de los 265 días corridos siguientes, contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial.

b) Hito Relevante N° 2: Emisión de las órdenes de compra de suministros, obtención de la resolución de calificación ambiental, permisos sectoriales seguros contratados y admisibilidad de la solicitud de concesión definitiva.

La emisión de las órdenes de compra se comprobará a través de las órdenes de proceder del 50% de los siguientes ítems de las líneas de transmisión: conductor, estructuras metálicas y aisladores.

Por su parte, la **obtención de la Resolución de Calificación Ambiental** de esta etapa del Proyecto, en conformidad a lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 11 bis de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, corresponde a la aprobación por parte de los organismos competentes del Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, según sea el caso, que debe presentar el Adjudicatario del Proyecto. **Se comprueba el cumplimiento del hito mediante la verificación de la emisión de tal resolución por parte del órgano competente.**

También se requerirá la **obtención de los permisos sectoriales** necesarios para el inicio de la construcción de la obra. Se comprobará el cumplimiento del hito mediante la presentación de la aprobación de dichos permisos por parte de los organismos competentes.

Adicionalmente, se debe hacer entrega de los **seguros de responsabilidad civil por daños a terceros y del seguro de catástrofe** que el Adjudicatario haya contratado. Se comprobará el cumplimiento del hito mediante la recepción conforme por parte del Coordinador del seguro de responsabilidad civil por daños a terceros, señalado en el numeral 13.4 de las Bases y del seguro de catástrofe, señalado en el numeral 13.5 de las Bases.

Por último, en caso de corresponder, se debe acreditar la **admisibilidad de la solicitud de concesión definitiva presentada ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles**, en virtud de lo dispuesto en la Ley N° 20.701, que introdujo modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos en materia de procedimiento para otorgar concesiones eléctricas, lo cual se comprobará para esta etapa del Proyecto con la verificación de la emisión de la resolución respectiva por parte de la Superintendencia que declara dicha admisibilidad.

El cumplimiento del hito para los aspectos señalados, será verificado por parte del auditor del Proyecto mediante la revisión y recepción conforme de los antecedentes que acrediten el cumplimiento de cada uno de dichos aspectos.

El cumplimiento del hito será aprobado por el Coordinador considerando el informe de verificación de cumplimiento entregado por el auditor técnico conforme al párrafo anterior y su propia verificación de los seguros contratados.

Este hito deberá cumplirse dentro de los 1.233 días corridos siguientes, contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial.

c) Hito Relevante N° 3: **Construcción de las fundaciones.**

Se comprobará mediante la inspección en terreno por parte del personal de la auditoría técnica, a que hace referencia el numeral 11.2.1 de las Bases de Licitación, quienes habrán de constatar un porcentaje de avance correspondiente a la construcción de al menos un 50% de las fundaciones de las estructuras de la

línea. Se entenderá por el 50% de las fundaciones de las estructuras de la línea, a la mitad de la totalidad de las fundaciones de la línea, listas para el montaje.

Los criterios para determinar la condición de terminación de la construcción de una fundación serán determinados y acordados entre el Adjudicatario y el auditor técnico y aprobados por el Coordinador. Previa a la visita de inspección en terreno por parte del auditor técnico, el Adjudicatario debe hacer entrega oportuna al auditor de los protocolos de recepción conforme de las fundaciones terminadas que serán sometidas a la inspección.

El Coordinador aprobará el cumplimiento del hito, considerando el informe de verificación de cumplimiento entregado por el auditor técnico.

Este hito deberá cumplirse dentro de los 1.574 días corridos siguientes, contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial.

d) Hito **Relevante N° 4: Prueba de equipos.**

Corresponde al ensayo y/o pruebas de los equipos de la obra, tales como interruptores, aisladores, transformadores, equipos de medida, cable aislado de alta tensión, entre otros, todos los cuales deben cumplir con las características técnicas y las normas aplicables. Los tipos y cantidad de ensayos, sus normas y laboratorios a considerar, así como la cantidad y equipos a ensayar considerados para el cumplimiento del hito serán determinados y acordados entre el Adjudicatario y el auditor técnico y aprobados por el Coordinador, de acuerdo al Proyecto y a la envergadura del mismo. Los costos asociados a los ensayos y pruebas serán íntegramente de responsabilidad y cargo del Adjudicatario.

El auditor técnico verificará el cumplimiento del hito mediante la recepción conforme de los documentos que contienen la verificación y aprobación por el Adjudicatario de las pruebas sobre los equipos.

El Coordinador aprobará el cumplimiento del hito, considerando el informe de verificación de cumplimiento entregado por el auditor técnico conforme al párrafo anterior y su propia verificación de los documentos de aprobación de la calificación sísmica de los equipos aprobada por el experto sísmico del Adjudicatario.

Este hito deberá cumplirse **dentro de los 1.191 días** corridos siguientes, contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial.

e) Hito Relevante N° 5: **Fin del período de Puesta en Servicio.**

Corresponde a la finalización del período de puesta en servicio de la obra, de acuerdo a lo señalado en el inciso séptimo del artículo 72°-17 de la Ley. Se comprueba el cumplimiento del hito de esta etapa del Proyecto, mediante la verificación del cumplimiento de todas las actividades previstas realizar en el cronograma de puesta en servicio que el Adjudicatario del Proyecto acuerde con el Coordinador conforme a la disposición antes citada. Dicha comprobación será realizada por parte del personal de la Auditoría Técnica, a que hace referencia el numeral 11.2.1 de las Bases. Para estos efectos, la correcta puesta en servicio esta etapa del Proyecto respectivo, acreditará el cumplimiento del presente hito en relación a la totalidad del mismo.

Este hito deberá cumplirse dentro de los **60 meses siguientes,** contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial.

2. Auditoría Técnica del Proyecto.

El Coordinador, mediante auditorías técnicas de la ejecución del Proyecto, deberá supervisar el avance y cumplimiento de los hitos relevantes antes identificados, aprobar el cumplimiento de los mismos, e informar los eventuales incumplimientos de plazos y condiciones técnicas al Ministerio y a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, para que ésta última haga efectivas las garantías correspondientes, conforme a las modalidades, formalidades, plazos y especificaciones definidas en las Bases y en la normativa aplicable.

Adicionalmente, la Auditoría Técnica del Proyecto deberá contemplar específicamente lo siguiente:

- a. Monitoreo y certificación durante la etapa de ejecución del cumplimiento de hitos relevantes definidos en el numeral 1 precedente.
- b. Envío cada dos meses de un informe ejecutivo al Coordinador, la Comisión y la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, donde se señale el estado y porcentaje de avance de las obras en ejecución.

Asimismo, la Empresa Adjudicataria deberá entregar a la auditoría técnica en tiempo y forma, los antecedentes indicados en el numeral 11.2.1 de las Bases de Licitación.

La Empresa Adjudicataria deberá otorgar libre acceso al personal encargado de la auditoría e inspección técnica y el Coordinador, a las instalaciones del Proyecto y a los antecedentes que se requieran y consideren necesarios para el monitoreo, certificación y control del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente decreto, en el decreto exento N° 422 y las en las Bases de Licitación y su proceso.

El Coordinador podrá definir los informes, memorias de cálculo y protocolos que estime necesarios para la correcta ejecución de la obra, verificación del cumplimiento de hitos, entre otros, los cuales serán solicitados por la Auditoría Técnica a la Empresa Adjudicataria del Proyecto, la que deberá responder en el tiempo y forma que el Coordinador establezca. El financiamiento de los análisis o estudios señalados, serán de cargo de la Empresa Adjudicataria.

3. Régimen y Período de Remuneración del Proyecto.

El pago del VATT señalado en el numeral 6° y su fórmula de indexación, constituirá la remuneración del Proyecto y se aplicará durante cinco períodos tarifarios a partir de su entrada en operación, con la correspondiente aprobación del Coordinador, de acuerdo a lo dispuesto en el inciso octavo del artículo 72°-17 de la Ley.

Una vez transcurridos los períodos señalados las instalaciones y su valorización deberán ser revisadas y actualizadas en el proceso de tarificación de la transmisión correspondiente.

Los pagos por el servicio de transporte o transmisión a la Empresa Adjudicataria se realizarán de acuerdo con lo establecido en el artículo 99°, 115° y siguientes de la Ley y en el artículo vigesimoquinto transitorio de la Ley N° 20.936.

4° Fíjense las características técnicas del Proyecto, de acuerdo a lo establecido en el decreto exento N° 422, a lo informado por el Coordinador y a la Oferta Técnica de la Empresa Adjudicataria.

1. Descripción y características técnicas del Proyecto.

1.1. Características Técnicas Mínimas del Proyecto

El Proyecto consiste en la construcción de una nueva línea 2x500 kV entre las subestaciones Nueva Puerto Montt y S/E Nueva Ancud, con una capacidad de 1.500 MVA por circuito y sus respectivos paños de conexión en los patios de 220 kV en las subestaciones antes mencionadas.

Adicionalmente el Proyecto incluye el seccionamiento de la línea 1x220 kV Melipulli -Chiloé en la Subestación Nueva Ancud 220 kV en configuración interruptor y medio.

Finalmente, el proyecto considera la construcción de un nuevo cruce aéreo hacia la isla de Chiloé 2x500 kV, con una capacidad de 1.500 MVA por circuito.

Será responsabilidad del Adjudicatario asegurar la compatibilidad tecnológica de los equipos utilizados en la ejecución del Proyecto, de las instalaciones, y de

la disposición de los equipos en la subestación, de manera tal de posibilitar futuras ampliaciones de la subestación, así como también el cumplimiento de lo dispuesto en la normativa vigente en relación al acceso abierto de las instalaciones de transmisión.

Asimismo, respecto a la coordinación de las obras, será responsabilidad de los propietarios de las diferentes instalaciones de generación y/o transporte, efectuar las adecuaciones que se requieran en sus propias instalaciones, producto de las obras nuevas. En este sentido, es de responsabilidad y costo de los propietarios de las instalaciones existentes efectuar las adecuaciones que se requieran en ellas, producto de las obras nuevas, y que no se encuentren incorporadas en el alcance del Proyecto.

1.2. Características Técnicas Mínimas de la Subestación Nueva Ancud.

La nueva subestación seccionadora Nueva Ancud contará con un patio principal de 220 kV, en configuración interruptor y medio con barras diseñadas en tecnología AIS, permitiendo la utilización de equipos GIS híbridos para los equipos de protección y maniobra, considerando un elemento de corte visible, de manera que los equipos puedan ser mantenidos sin riesgo para las personas.

El Proyecto incluye la construcción de al menos dos diagonales completas para el seccionamiento completo de la línea 1x220 kV entre las subestaciones Melipulli y Chiloé en diagonales distintas y para la conexión de los circuitos de la nueva línea 2x500 kV entre las subestaciones Nueva Puerto Montt y Nueva Ancud energizada en 220 kV.

En el patio 220 kV se deberá considerar espacio adicional para dos diagonales con barras y plataforma construidas que permitan la conexión de nuevos proyectos y dos espacios proyectados con terreno nivelado. Adicionalmente se deberá proyectar espacio adicional para la construcción de un patio de 500 kV y patio de transformación de 7 unidades monofásicas (500/220 kV) para la futura transformación en 500 kV de la nueva línea 2x500 kV entre las subestaciones Nueva Puerto Montt y Nueva Ancud. Finalmente, la subestación incluye los servicios auxiliares (SS/AA) que deberán contar con capacidad para al menos la totalidad de las instalaciones descritas (proyectadas y futuras).

La subestación se deberá emplazar aproximadamente a 13 km al norte de la actual subestación Chiloé 220 kV, siguiendo el trazado de la línea 1x220 Chiloé - Melipulli, y dentro de un radio de 5 km respecto a este punto.

Los conjuntos de aislación utilizados en subestaciones, deberán ser de vidrio o porcelana y los aisladores de los equipos deberán ser de porcelana.

Los equipos de protección, control, comunicaciones deben instalarse en casetas construidas para cada diagonal.

Las capacidades y características de los equipos respectivos para seccionar, fueron informadas por el Coordinador durante la etapa de Consultas y Respuestas del proceso de licitación de la presente obra.

La disposición de los edificios, equipos, estructuras y otros elementos que conformen la subestación, deberá permitir que las expansiones futuras se realicen de manera adecuada, haciendo posible el ingreso ordenado y sin interferencias de futuras líneas y circuitos, evitando generar espacios ciegos que impidan la plena utilización de las barras.

Finalmente, el Proyecto incluye todas las obras civiles y tareas necesarias para la ejecución y puesta en servicio del proyecto, tales como adecuación de las protecciones, malla de puesta a tierra, entre otros.

1.3. Características Técnicas Mínimas de las Líneas.

La nueva línea 2x500 kV entre las subestaciones Nueva Puerto Montt y Nueva Ancud, deberá poseer las siguientes características técnicas mínimas:

- Tensión de operación: 220 kV
- Constructivo: 500 kV



- Número de Circuitos: 2
- Número de conductores por fase: 4
- Capacidad Térmica mínima de la ambiente línea por circuito: 1500 MVA a 35 °C de temperatura con sol, 75 °C de temperatura máxima en el conductor y con una velocidad de viento de 0,61 m/s.
- Resistencia Máxima por fase de cada circuito: 0,025 ohm/km
- Cable de Guardia: OPGW o equivalente.
- Conjunto de aislación: Vidrio o porcelana.
- Adicionalmente, las líneas deberán contar con equipos de monitoreo, con sus correspondientes suministros y estaciones asociadas. La cantidad de equipos de monitoreo fue determinada por el Coordinador durante la etapa de Consultas y Respuestas del proceso de licitación del Proyecto.

Los conjuntos de aislación utilizados en los extremos de las líneas en su conexión a las respectivas subestaciones, deberán ser de vidrio o porcelana y los aisladores de los equipos deberán ser de porcelana.

1.4. Características Técnicas Mínimas del Nuevo Cruce Aéreo.

El nuevo cruce aéreo hacia la isla de Chiloé, deberá poseer las siguientes características técnicas mínimas:

- Tensión de operación: 220 kV
- Constructivo: 500 kV
- Número de Circuitos: 2
- Capacidad Térmica mínima de la línea por circuito: 1500 MVA a 35 °C de temperatura ambiente con sol, 75 °C de temperatura máxima en el conductor y con una velocidad de viento de 0,61 m/s.
- Resistencia Máxima por fase de cada circuito: 0,025 ohm/km.
- Cable de Guardia: OPGW o equivalente.
- Conjunto de aislación: Vidrio o porcelana.
- Adicionalmente, las líneas deberán contar con equipos de monitoreo, con sus correspondientes suministros y estaciones asociadas. La cantidad de equipos de monitoreo fue determinada por el Coordinador durante la etapa de Consultas y Respuestas del proceso de licitación del Proyecto.

Se deben considerar las características técnicas adicionales del Nuevo cruce aéreo hacia la isla de Chiloé, complementadas por el Coordinador, durante el proceso de licitación del Proyecto.

1.5. Equipos de Alta Tensión.

Los equipos, en cantidad y tipo, serán especificados de acuerdo al nivel de aislamiento, nivel de cortocircuito, grado de contaminación, tipo de servicio y su instalación. Las características se establecerán en el nivel de ingeniería básica según sean las exigencias del sistema en este nudo.

5° Fíjase la fecha de entrada en operación del Proyecto.

De acuerdo a lo establecido en el decreto exento N° 422 y en las Bases de Licitación, la etapa del Proyecto asociada a la construcción de la subestación seccionadora Nueva Ancud junto con sus seccionamientos y todos sus elementos, deberá estar construida y entrar en operación, a más tardar, dentro de los 30 meses siguientes a la fecha de publicación en el Diario Oficial del presente.

Por su parte, la etapa del Proyecto asociada a la construcción de la nueva Línea Nueva Puerto Montt - Nueva Ancud 2x500 kV 2x1500 MVA, Nuevo cruce aéreo 2x500 kV 2x1500 MVA, ambos energizados en 220 kV, deberá estar construido y entrar en operación, a más tardar, dentro de los 60 meses siguientes a la fecha de publicación en el Diario Oficial del presente decreto.

En caso que el día de entrada en operación del Proyecto indicado anteriormente, sea un día sábado, domingo o festivo, éste deberá ser prorrogado al primer día hábil siguiente.

6° Fíjase el Valor Anual de la Transmisión por Tramo del Proyecto.

Conforme a lo informado por el Coordinador, respecto a la apertura de ofertas y evaluaciones pertinentes, el Valor Anual de la Transmisión por Tramo, en adelante "VATT", con que el Proyecto fue adjudicado resultó igual a US\$ 9.570.000.- (nueve millones quinientos setenta mil dólares de los Estados Unidos de América), el cual se encuentra compuesto por una Anualidad del Valor de Inversión, en adelante "AVI", de US\$ 7.749.746.- (siete millones setecientos cuarenta y nueve mil setecientos cuarenta y seis dólares de los Estados Unidos de América) y por un Costo de Operación, Mantenimiento y Administración, en adelante "COMA", de US\$ 1.820.254.- (un millón ochocientos veinte mil doscientos cincuenta y cuatro dólares de los Estados Unidos de América).

Conforme a lo anterior y a la oferta económica presentada, para efectos del cálculo de peajes y pago de los montos anteriormente indicados, éstos se deberán distribuir entre los nuevos tramos de acuerdo a lo siguiente:

- a) Subestación Seccionadora Nueva Ancud: Corresponde a un 00,00% del VATT con que el Proyecto fue adjudicado.
- b) Línea Nueva Puerto Montt - Nueva Ancud 2x500 kV 2x1500 MVA: Corresponde a un 72,84% del VATT con que el Proyecto fue adjudicado.
- c) Nuevo cruce aéreo 2x500 kV 2x1500 MVA: Corresponde a un 27,16% del VATT con que el Proyecto fue adjudicado.

7° Fíjase la Fórmula de Indexación.

De acuerdo a lo especificado en las Bases de Licitación, el VATT del Proyecto adjudicado se reajustará anualmente, en dólares, según la siguiente fórmula de indexación, de acuerdo a la variación de sus componentes AVI y COMA:

$$VATT_k = AVI_0 \cdot \frac{CPI_k}{CPI_0} + COMA_0 \cdot \frac{IPC_k}{IPC_0} \cdot \frac{DOL_0}{DOL_k}$$

Donde, para la fórmula anterior:

VATT_k : Valor del VATT del Proyecto para el mes k.

IPC_k : Valor del Índice de Precios al Consumidor en el segundo mes anterior al mes k, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

DOL_k : Promedio del Precio Dólar Observado, en el segundo mes anterior al mes k, publicado por el Banco Central.

CPI_k : Valor del índice Consumer Price Index (All Urban Consumers), en el segundo mes anterior al mes k, publicado por el Bureau of Labor Statistics (BLS) del Gobierno de Estados Unidos (Código BLS: CUUR0000SA0).

AVI₀: Valor del AVI, que compone el VATT adjudicado del Proyecto, indicado en el numeral 6° del presente decreto.

COMA₀ : Valor del COMA, que compone el VATT adjudicado del Proyecto, indicado en el numeral 6° del presente decreto.

El subíndice 0 de la fórmula anterior corresponde al mes de adjudicación del Proyecto por parte del Coordinador. Los valores base de los índices se determinan de



forma tal que al mes de la adjudicación, la aplicación de la fórmula de indexación para el AVI y COMA, dé como resultado el AVI y COMA que conforman el VATT adjudicado.

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

Índice	Fecha	Valor
IPC ₀	Mayo de 2018, Base diciembre 2013=100	117,99
DOL ₀	Mayo de 2018	626,12
CPI ₀	Mayo de 2018	251,588

Anótese, tómese razón y publíquese.- Por orden del Presidente de la República, Susana Jiménez Schuster, Ministra de Energía.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda Atte. a Ud., Marcelo Mardones Osorio, Jefe División Jurídica, Subsecretaría de Energía.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
División de Infraestructura y Regulación

Cursa con alcances los decretos Nos 10T, 13T, 14T, 15T, 16T, 17T y 18T, de 2018, del Ministerio de Energía

Nº 28.721.- Santiago, 20 de noviembre de 2018.

Esta entidad de control ha dado curso a los documentos del rubro, que fijan derechos y condiciones de ejecución y explotación de las obras nuevas que indican, pertenecientes al Sistema de Transmisión Nacional, a las empresas adjudicatarias que señalan.

Sin embargo, cumple con hacer presente que el texto que se reproduce en sus considerandos Nº 4, forma parte del inciso segundo del artículo 96º de la Ley General de Servicios Eléctricos, vigente, y no del precepto que allí se individualiza; y que el decreto Nº 23, de 2018, del Ministerio de Energía, citado en sus vistos, tiene el carácter de exento, aspecto que se ha omitido consignar.

Además, cabe precisar que el informe técnico de antecedentes de la licitación y adjudicación de la obra nueva a que se refiere el decreto Nº 17T, de 2018, fue aprobado mediante la resolución exenta Nº 575, del mismo año, de la Comisión Nacional de Energía, y no por la que se indica en el considerando Nº 5 de aquel decreto.

Saluda atentamente a Ud., Jorge Bermúdez Soto, Contralor General de la República.

A la señora
Ministra de Energía
Presente.