



CLIENTE: AES ANDES

**PROYECTO: OBRA DE AMPLIACIÓN SUBESTACIÓN SANTA CLARA
220 kV**

TÍTULO: CONDICIONES ESPECIALES

DOCUMENTO: 25SSC-SE-AP-CE-001-0

VERSIÓN	FECHA	TBA CONSULTING			CLIENTE	DESCRIPCIÓN
		PREPARÓ	REVISÓ	APROBÓ	APROBÓ	
A	04/07/2025	ING	CAG/EBM	EBM		Avance para observaciones y comentarios de AES
B	17/07/2025	ING	CAG/EBM	EBM		Para revisión
C	25/07/2025	ING	CAG/EBM	EBM		Propuesta final
0	08/09/2025	ING	CAG/EBM	EBM		Para uso

CONTENIDO

1	Alcance	4
2	Definiciones.....	4
3	Contrato	5
3.1	DOCUMENTOS DEL CONTRATO	5
3.2	Tipo De Contrato	5
3.3	Alcance Del CONTRATO.....	5
3.3.1	Obtención De Terrenos	5
3.3.2	Permisos Ambientales	6
3.3.3	Personal Del CEN Y Auditores	7
3.3.4	Inspección Técnica De Obra (ITO)	8
3.3.5	Permiso De Conexión Al SEN	8
4	Personal Clave Del CONTRATISTA	9
4.1	Aspectos Generales	9
4.2	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO	10
4.3	Jefe De Ingeniería	10
4.4	Jefe De Terreno	10
4.5	Jefe De Adquisiciones Y Suministros	11
4.6	Jefe De Oficina Técnica.....	11
4.7	Supervisor De Montaje.....	11
4.8	Supervisor De Obras Civiles.....	12
4.9	Supervisor Eléctrico	12
4.10	Experto En Prevención de Riesgos	13
4.11	Experto En Medio Ambiente	13
4.12	Encargado De Terrenos Y Permisos.....	13
5	Plazos.....	14
5.1	Inicio De Las OBRAS Y Plazo De Ejecución.....	14
5.2	Firma Del CONTRATO	14
5.3	Entrega Del Terreno	15
5.4	Plazo Para La Devolución Del Terreno	15
5.5	Garantía De Fiel Cumplimiento Del CONTRATO.....	15
5.6	PERÍODO DE GARANTÍA.....	15
6	Entrega Del Terreno	15

6.1	Condiciones Para La Entrega	15
6.2	Caminos Fuera Del Sitio.....	16
7	Materias De Carácter Ambiental.....	16
7.1	Resolución De Calificación Ambiental.....	16
7.2	Artículos De Interés Geológico O Arqueológico.....	16
8	Permisos	17
9	Contratos Y/O Actividades Paralelas.....	17
10	Manual De Procedimientos Del Contrato	17
11	Informes De Avance	19
11.1	Informe Mensual De Avance	19
11.2	Informe Semanal	21
12	Libro De Comunicaciones Digital.....	22
13	Personal De La ITO	22
13.1	Organización.....	22
13.2	Jefe De La ITO	23
13.3	Encargado de programación y Control.....	23
13.4	Inspectores	24
13.5	Topógrafo	24
13.6	Experto en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente	25
13.7	Vehículos	25
14	Plan De Financiamiento De Las OBRAS	25
15	Seguro De Pérdida De Beneficio Anticipada	26

1 ALCANCE

Las presentes CONDICIONES ESPECIALES mediante las cuales se modifican y/o complementan las disposiciones administrativas y procedimientos de aplicación general definidos en las CONDICIONES GENERAL, son aplicables exclusivamente al CONTRATO “Obra de Ampliación Subestación Santa Clara 220 kV”.

En caso de una contradicción explícita entre los mencionados documentos, prevalecerán las CONDICIONES ESPECIALES sobre las CONDICIONES GENERALES.

De producirse inconsistencias, errores u omisiones que no puedan ser resueltas por esta prelación de documentos, serán resueltas, definidas y establecidas unilateralmente por EL MANDANTE y comunicadas al CONTRATISTA para su corrección.

Además, dado que la “Obra de Ampliación Subestación Santa Clara 220 kV” es una obra que en cumplimiento con lo dispuesto por la Ley General de Servicio Eléctrico de la República de Chile ha sido establecida mediante el Decreto Exento N°266 del Ministerio de Energía, en estas CONDICIONES ESPECIALES se incluyen las definiciones y condiciones que el CONTRATISTA deberá conocer y cumplir con respecto a las funciones y atribuciones que la Ley asigna al CEN.

2 DEFINICIONES

Los siguientes términos y definiciones complementan a los contenidos en la cláusula 1.2 de las CONDICIONES GENERALES, todos los cuales podrán ser escritos con letras mayúsculas o minúsculas sin alterar su significado:

1. **CEN:** Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional o Coordinador Eléctrico Nacional. Organismo encargado de la coordinación de la operación del conjunto de instalaciones del sistema eléctrico nacional, de acuerdo con lo establecido en el artículo 212°-1 de la LGSE.
2. **DFL N°4, LGSE o Ley:** Decreto con Fuerza de Ley N°4/20.018, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el 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, y sus modificaciones posteriores o norma que la reemplace.
3. **SEC:** Superintendencia de Electricidad y Combustibles, organismo público creado por Ley N°18.410, publicada en el Diario Oficial el 22 de mayo de 1985.
4. **SEN:** Sistema Eléctrico Nacional.

3 CONTRATO

3.1 DOCUMENTOS DEL CONTRATO

Corresponden a los detallados en la cláusula 1.4 de las CONDICIONES GENERALES.

3.2 TIPO DE CONTRATO

El CONTRATO denominado “Obra de Ampliación Subestación Santa Clara 220 kV”, cuyo MANDANTE es la Compañía Transmisora Sur SpA, corresponde a la modalidad contractual denominada EPC (Engineering, Procurement, and Construction) por lo cual el CONTRATISTA debe: asumir la total responsabilidad, riesgos, imprevistos y costos de las OBRAS; contar con la experiencia y conocimientos necesarios para establecer y ejecutar todas y cada una de las actividades que sean necesarias para el fiel cumplimiento del CONTRATO, incluyendo entre estas la obtención de permisos y la de velar por el cumplimiento de la normativa vigente en Chile; disponer en cantidad, calidad y oportunidad de todos los recursos, equipamiento y personal, permisos, diseños y suministros entre otros, requeridos para la correcta materialización de la obra de ampliación.

En ningún caso la modalidad establecida para el presente CONTRATO alterará y/o inhibirá ninguno de los requerimientos que se establecen en los DOCUMENTOS DEL CONTRATO para las OBRAS, como tampoco ninguna de las funciones y atribuciones asignadas al MANDANTE, las cuales están destinadas a velar por que el CONTRATISTA de correcto y total cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA. El CONTRATISTA no podrá justificar ni solicitar ningún tipo de compensaciones, mayores costos y/o mayores plazos a los establecidos en el CONTRATO derivados de los requerimientos, funciones y atribuciones señaladas.

3.3 ALCANCE DEL CONTRATO

El CONTRATO está destinado a la obtención por parte del MANDANTE de la materialización, puesta en servicio, energización y correcta operación de la obra de ampliación denominada “Obra de Ampliación Subestación Santa Clara 220 kV”, y a garantizar por parte del CONTRATISTA la completitud de las OBRAS, los plazos establecidos para su ejecución, la calidad de su materialización, así como la confiabilidad, seguridad y la calidad del servicio que esta obra de ampliación debe otorgar durante toda su vida útil en cumplimiento con la normativa vigente en Chile.

Junto con lo señalado y todo lo especificado en los DOCUMENTOS DEL CONTRATO, también forman parte de las OBRAS las actividades que se detallan en los siguientes numerales.

3.3.1 Obtención De Terrenos

Forman parte de las OBRAS, la obtención de todos los derechos legales que permitan al MANDANTE ocupar y hacer uso a perpetuidad de los terrenos sobre los cuales se deberán materializar las OBRAS, así como la obtención de todos los permisos y autorizaciones que requiera el CONTRATISTA para hacer uso temporal de aquellos terrenos que solo requerirá utilizar durante la IMPLEMENTACIÓN y el PERÍODO DE GARANTÍA.

El CONTRATISTA podrá obtener los derechos legales para la ocupación y uso a perpetuidad de los terrenos, ya sea mediante la compra directa a su propietario, a través de un contrato de compra y venta, y/o a través de la obtención de la Concesión Eléctrica Definitiva y la correspondiente imposición de Servidumbres.

Las compras de terreno, Concesión Eléctrica, Servidumbres y/o derechos de uso a perpetuidad que el CONTRATISTA obtenga para la materialización de las OBRAS, deberán estar a nombre del MANDANTE en forma previa al correspondiente HITO DE PAGO.

La actual Subestación Santa Clara 220 kV se encuentra ubicada en el predio denominado LOTE NÚMERO DOS DE LA SUBDIVISIÓN DEL FUNDO LICURA, UBICADO EN EL SECTOR CURAMÁVIDA, comuna y ciudad de Los Ángeles, tiene una superficie de dos (2) hectáreas, se encuentra asociado al Rol de avalúo fiscal número 1501-72 y está inscrito a nombre de CAMPO LINDO en el Conservador de Bienes Raíces de Los Ángeles. Este predio colinda al norte, sur y oriente con el predio denominado FUNDO LICURA UBICADO EN EL SECTOR CURAMÁVIDA, comuna y ciudad de Los Ángeles, y sobre el cual CAMPO LINDO posee una servidumbre de tránsito para comunicar la Subestación con el camino público Q-121.

3.3.2 Permisos Ambientales

Forma parte de las OBRAS, la preparación, presentación al Sistema de Evaluación Ambiental (SEA), tramitación y obtención de parte de la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío, la Resolución de Calificación Ambiental de la “Obra de Ampliación Subestación Santa Clara 220 kV”, que permita su materialización, incluyendo las etapas futuras de construcción, montaje, pruebas, puesta en servicio y operación de las diagonales a las cuales están destinadas la OBRAS.

El SEA tiene como misión contribuir al desarrollo sostenible, la preservación y conservación de los recursos naturales, contemplando para ello tres grandes pilares: evaluación ambiental, participación ciudadana y consulta de pertinencia.

Los proyectos de infraestructura eléctrica deben someterse al procedimiento de evaluación técnica ambiental, según establece el Reglamento de la Ley 19.300, DS 40 de 2012 del Ministerio de Medio Ambiente (RSEIA) y sus modificaciones del 2024, en el Artículo 3, literal b.2.

La evaluación ambiental contempla dos modalidades de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA): Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Será un EIA si hay impactos ambientales, según se indica en la descripción de los efectos del art. 11 de la Ley, en caso contrario será una DIA. En un EIA siempre se realiza Participación Ciudadana (PAC) y si hay impacto significativo a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas debe haber Consulta Indígena. En una DIA se deberá hacer PAC si se generan cargas ambientales¹ y si la PAC es solicitada. El plazo de tramitación es mayor en un EIA.

La actual Subestación Santa Clara 220 kV forma parte de las obras del Proyecto Parque Eólico Campo Lindo, cuya DIA fue calificada favorablemente mediante la Resolución Exenta N°22, de 13 de enero

¹ Afectación al bienestar social o las condiciones de vida de las comunidades próximas.

de 2015, de la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío (RCA 22/2015). En dicha declaración la subestación fue identificada como “Subestación Eléctrica Seccionadora Alternativa B”.

Por lo señalado en el párrafo anterior, de forma previa a la evaluación ambiental el CONTRATISTA podrá realizar, de forma voluntaria, una consulta de pertinencia, solicitando al SEA un pronunciamiento sobre si, en base a los antecedentes proporcionados, la ampliación de la subestación debe someterse al SEIA.

Como parte de las OBRAS y para dar cumplimiento a la Normativa Ambiental el CONTRATISTA deberá:

- En caso de presentar una DIA o un EIA:
 - elaborar una DIA o un EIA, de acuerdo con los contenidos mínimos que establecen los Artículos 12 a 19 del RSEIA y sus modificaciones, para todas las etapas del proyecto;
 - ingresar la DIA o el EIA al SEIA;
 - realizar participaciones ciudadanas para un EIA y en caso de una DIA si corresponde, siguiendo la estructura que establece la Normativa Ambiental;
 - durante la tramitación de la DIA o del EIA, responder consultas, complementar información o realizar nuevos estudios, y todo lo solicitado por los Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental;
 - una vez la DIA o el EIA sean aprobados, deberá tramitar los Permisos Ambientales Mixtos en los organismos sectoriales;
 - cumplir con todas las obligaciones y compromisos ambientales voluntarios, si los hubiese, que la Resolución de Calificación Ambiental pueda contener e implementarlos en el plazo que ésta establezca.
- En caso de realizar una Consulta de Pertinencia:
 - elaborar la consulta considerando todos los antecedentes ambientales del proyecto y su emplazamiento, de acuerdo con el Instructivo del SEA “Consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades o sus modificaciones al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (2024),
 - ingresar la consulta al SEA,
 - durante el proceso, si es requerido, presentar antecedentes adicionales.

Para la preparación y ejecución de las tareas anteriores, el CONTRATISTA deberá contar con un equipo multidisciplinar de profesionales del ámbito de las ciencias ambientales y de la ingeniería. Asimismo, el profesional que dirija la evaluación, en todas sus etapas, deberá ser experto en evaluaciones ambientales.

Por otra parte, para definir la modalidad de ingreso del proyecto al SEIA, el CONTRATISTA podrá considerar realizar un estudio de factibilidad ambiental.

3.3.3 Personal Del CEN Y Auditores

Forman parte de las OBRAS, la atención y el otorgamiento de todas facilidades que requiera tanto el personal del CEN como de los Auditores que puedan ser contratados por el MANDANTE, que de

manera oficial y programada realice labores de inspección de las OBRAS destinadas a la recopilación de todos los antecedentes que consideren necesarios para constatar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el CONTRATO, y que incluyen entre otros, calidad, avance y cumplimiento de los plazos.

3.3.4 Inspección Técnica De Obra (ITO)

La organización correspondiente a la INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRAS (ITO), detallada en la cláusula 13 del presente documento, deberá ser contratada por el CONTRATISTA y puesta a absoluta disposición, dependencia funcional y jerárquica del MANDANTE, según lo establecido en la cláusula 3.3 de las CONDICIONES GENERALES y en estas CONDICIONES ESPECIALES.

Todos los costos correspondientes o que se deriven de la contratación y funcionamiento de esta organización, así como las consecuencias de cualquier incumplimiento legal con respecto a esta o por esta, son de absoluto cargo y/o responsabilidad del CONTRATISTA y por lo tanto los debe asumir en su totalidad.

Con al menos noventa (90) días de anticipación a la fecha de inicio de la IMPLEMENTACIÓN, el MANDANTE informará al CONTRATISTA el nombre de la empresa, de la terna presentada en su PROPUESTA, que deberá ser contratada para la ITO. De existir cambio de personal respecto a la organización presentada en su PROPUESTA, se deberá realizar con personal de igual o mayor calificación técnica al reemplazado, previa aceptación del MANDANTE.

Durante el desarrollo del servicio, en caso de solicitud de remoción por parte del MANDANTE o de necesidad de reemplazo de alguno de los integrantes de la ITO, el CONTRATISTA deberá gestionar el reemplazante provisorio dentro de las 48 horas siguientes a la desvinculación. Acto seguido con un plazo no mayor a siete (7) días el CONTRATISTA presentará al MANDANTE los antecedentes de uno (1) o más candidatos que permitan demostrar y verificar que cuentan con la experiencia y calificación al menos similar a la del personal que se retire del CONTRATO.

En el presente CONTRATO y para los efectos de la aplicación de las multas establecidas en cláusula 8.5 de las CONDICIONES GENERALES, se entenderá que el personal de la ITO constituye Personal Clave. Además, en virtud de lo señalado, el incumplimiento por parte del CONTRATISTA de las obligaciones establecidas en la presente cláusula equivaldrá, en cada oportunidad, al retiro por parte del CONTRATISTA de Personal Clave y por lo tanto también estará sujeto a la aplicación de las multas especificadas en cláusula 8.5 de las CONDICIONES GENERALES.

3.3.5 Permiso De Conexión Al SEN

Forman parte de las OBRAS la preparación, presentación y tramitación en el CEN, del Permiso de Conexión de las Obras de Ampliación de la Subestación Santa Clara 220 kV.

4 PERSONAL CLAVE DEL CONTRATISTA

4.1 ASPECTOS GENERALES

El MANDANTE, con la ADJUDICACIÓN y posterior celebración del CONTRATO, reconoce la amplia experiencia declarada por el CONTRATISTA, en este tipo de OBRAS y de CONTRATO, por el hecho de haberse constituido en PROPONENTE y en especial por la experiencia del personal superior del CONTRATISTA y de los especialistas ofrecidos en su PROPUESTA como Personal Clave.

El Personal Clave definidos en estas CONDICIONES ESPECIALES, debe contar en todo momento con las competencias apropiadas para dirigir el desarrollo de las OBRAS, en cada una de sus partes y en las diferentes etapas del CONTRATO, y el cual, entre otras obligaciones, es el responsable de que el CONTRATISTA cuente en todo momento con los recursos y procedimientos adecuados, así como con el personal competente que asegure la calidad de las OBRAS y el pleno cumplimiento de las condiciones del CONTRATO.

El CONTRATISTA aceptará sin apelación todas las observaciones y objeciones que sean presentadas por el MANDANTE, con respecto a la participación de cualquiera de los profesionales que constituyen el Personal Clave, sin importar la etapa en que se encuentre el desarrollo de las OBRAS.

En caso de solicitud de remoción por parte del MANDANTE o de necesidad de reemplazo de alguno de ellos, el CONTRATISTA deberá designar un reemplazante provisorio dentro de las 48 horas siguientes a la desvinculación. Acto seguido con un plazo no mayor a siete (7) días el CONTRATISTA presentará al MANDANTE los antecedentes de uno (1) o más candidatos que permitan demostrar y verificar que cuentan con la experiencia y calificación al menos similar a la del personal que se retire del CONTRATO.

Cuando el ADMINISTRADOR DEL CONTRATO o cualquiera de los especialistas que constituyen el Personal Clave del CONTRATISTA se deba ausentar temporalmente de sus funciones, en su reemplazo deberá quedar una persona con los conocimientos y competencias necesarias para desarrollar dichas labores, debidamente autorizada e investida de sus mismas atribuciones, responsabilidades y obligaciones. La designación del reemplazante, así como el plazo de ausencia, deberán ser sometidos a la aceptación por parte del JEFE DE PROYECTO con al menos cinco (5) DÍAS de anticipación al inicio del período de ausencia. En caso de ausencia imprevista, el CONTRATISTA, dentro de las cuatro (4) horas laborales siguientes a su inicio, deberá informar al JEFE DE PROYECTO, para su evaluación, rechazo o aprobación, respecto de la imprevisibilidad de la situación y de las medidas que está tomando.

El incumplimiento por parte del CONTRATISTA de las obligaciones establecidas en la presente cláusula equivaldrá, en cada oportunidad, al retiro por parte del CONTRATISTA de Personal Clave y por lo tanto también estará sujeto a la aplicación de las multas especificadas en cláusula 8.5 de las CONDICIONES GENERALES.

El personal clave del CONTRATISTA, el cual deberá ser sometido a la aceptación del MANDANTE, corresponderá a los profesionales y cargos que se describen en las siguientes cláusulas.

4.2 ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

El ADMINISTRADOR DEL CONTRATO será el responsable de dar fiel cumplimiento al CONTRATO y deberá tener a su cargo, como único representante del CONTRATISTA frente al MANDANTE, toda la organización y los recursos necesarios para el logro del fin señalado, debiendo ejercer la administración general del CONTRATISTA así como la planificación, programación, dirección, coordinación y control de las OBRAS, desde la Firma del CONTRATO y hasta la firma del Finiquito del CONTRATO, luego de que se haya dado cumplimiento a la RECEPCIÓN DEFINITIVA.

Deberá poseer el título de Ingeniero Civil u otro título universitario equivalente, además de una experiencia profesional comprobable y demostrable mínima de diez (10) años, de los cuales cinco (5) años deben corresponder a experiencia en proyectos EPC de instalaciones de sistemas de transmisión eléctrica similares a las OBRAS del CONTRATO y específicamente en subestaciones diseñadas para tensiones de 220 kV o superiores.

Dentro de sus funciones tendrá la obligación de hacer cumplir todo lo establecido en los DOCUMENTOS DEL CONTRATO, especialmente en lo relativo a calidad de las OBRAS, plazos, cuidado del medio ambiente y seguridad, y será el encargado de relacionarse con el JEFE DE PROYECTO, para lo cual deberá proponer a través del Manual de Procedimientos, las normas y procedimientos bajo las cuales se deberá realizar el intercambio de toda la correspondencia y las comunicaciones oficiales que se requieran para el buen funcionamiento del CONTRATO.

Su dedicación a las OBRAS deberá garantizar en todo momento el fiel cumplimiento del CONTRATO, así como una permanente disponibilidad de comunicación con el JEFE DE PROYECTO que le permita dar oportuna atención y respuesta a sus requerimientos.

4.3 JEFE DE INGENIERÍA

El Jefe de Ingeniería será responsable de la programación, dirección, coordinación, ejecución y control de calidad de la ingeniería del CONTRATISTA, y su dedicación a las OBRAS deberá garantizar en todo momento el fiel cumplimiento del CONTRATO, incluyendo el que se otorgue una oportuna atención y respuesta a los requerimientos que realice el JEFE DE PROYECTO al CONTRATISTA, en los temas de ingeniería.

Tendrá dedicación a las OBRAS desde el primer día del PLAZO DE EJECUCIÓN y al menos hasta la RECEPCIÓN DEFINITIVA. Para todos los efectos del CONTRATO deberá reportarse y depender directamente del ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.

Deberá tener el título de Ingeniero Civil con una experiencia comprobable y demostrable mínima de diez (10) años, de los cuales al menos cinco (5) años deben corresponder a experiencia en la dirección de servicios de ingeniería destinados a proyectos de transmisión con tensiones iguales o superiores a 220 kV y de características similares a las OBRAS del CONTRATO.

4.4 JEFE DE TERRENO

El Jefe de Terreno será el encargado y responsable de programar, dirigir, coordinar y controlar la IMPLEMENTACIÓN y dependerá directamente del ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, siendo su

representante en el SITIO y para lo cual deberá contar con todas las atribuciones que le permita al CONTRATISTA dar fiel cumplimiento al CONTRATO. Además, es el responsable de dar adecuada y oportuna a los requerimientos del Jefe de Oficina Técnica.

Durante la IMPLEMENTACIÓN deberá desarrollar sus labores de manera permanente y con dedicación exclusiva en el SITIO. Sus labores no podrán finalizar antes de la aprobación del ESTADO DE PAGO Final.

Deberá tener título de ingeniero, constructor civil o a un profesional equivalente, con una experiencia mínima de diez (10) años, obtenida en terreno, en la dirección de la ejecución de obras similares a las del CONTRATO y específicamente en la construcción, montaje y puesta en servicio de subestaciones eléctricas con tensiones iguales o superiores a 220 kV.

4.5 JEFE DE ADQUISICIONES Y SUMINISTROS

El CONTRATISTA asignará a esta labor a un profesional competente y especialista en comercio exterior, que demuestre y respalde una experiencia mínima de diez (10) años en las funciones que deberá desempeñar. Para todos los efectos del CONTRATO deberá reportarse y depender directamente del ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.

4.6 JEFE DE OFICINA TÉCNICA

El Jefe de Oficina Técnica será el encargado de programar, dirigir, controlar, coordinar y ejecutar las labores asignadas a la Oficina Técnica, debiendo iniciar sus labores a más tardar el primer día del PLAZO DE EJECUCIÓN y que no podrán finalizar antes de la aprobación del ESTADO DE PAGO Final luego de la RECEPCIÓN PROVISIONAL. Deberá mantener una comunicación normada, directa y oportuna con el Jefe de Ingeniería, que le permita cumplir adecuadamente con sus objetivos.

El CONTRATISTA deberá asignar a esta labor a un Ingeniero o profesional equivalente con al menos siete (7) años de experiencia en proyectos de ingeniería, programación, planificación, control y calidad de proyectos de transmisión eléctrica de alta tensión similares a las de este CONTRATO, y con conocimientos avanzados en los softwares que deba utilizar para el cumplimiento de sus funciones.

Previo a la IMPLEMENTACIÓN, el Jefe de Oficina Técnica dependerá directamente del ADMINISTRADOR DEL CONTRATO y podrá tener dedicación parcial en la medida que de esa forma pueda dar un completo y adecuado cumplimiento a sus funciones, sin embargo, durante la IMPLEMENTACIÓN deberá tener dedicación exclusiva y con presencia permanente en el SITIO, pasando a depender del Jefe de Terreno.

4.7 SUPERVISOR DE MONTAJE

El Supervisor de Montaje será el encargado de programar, dirigir, controlar y coordinar las actividades de montaje, dependiendo directamente del Jefe de Terreno.

Durante todo el período en que se desarrollen actividades de montaje, deberá realizar sus labores de permanente en el SITIO y con dedicación exclusiva.

Deberá tener el título de ingeniero, con una experiencia mínima de diez (10) años en obras de transmisión eléctricas en terreno, de los cuales por lo menos cinco (5) años correspondan a la supervisión de las actividades de montaje similares a las del CONTRATO, y específicamente en montaje de estructuras metálicas reticuladas, tendido de cables conductores desnudos y cables de guardia, así como en el montaje de equipos y sistemas auxiliares en subestaciones de transmisión diseñadas para tensiones de 220 kV o superiores.

En el caso que el Listado de Pendientes se incluyan observaciones derivadas de la actividad de montaje, deberá tener presencia en el SITIO durante todo el período en que se ejecuten los trabajos destinados a dar solución a dichos pendientes.

4.8 SUPERVISOR DE OBRAS CIVILES

El Supervisor de Obras Civiles será el encargado de programar, dirigir, controlar y coordinar todas las actividades correspondientes a la construcción de obras civiles en el SITIO, dependiendo directamente del Jefe de Terreno.

Durante toda la IMPLEMENTACIÓN deberá desarrollar sus labores con presencia permanente en el SITIO y dedicación exclusiva. Sus funciones no podrán finalizar antes de la firmada del Acta de Devolución del Terreno.

Deberá tener el título de ingeniero o constructor civil, con una experiencia mínima de ocho (8) años en este tipo de obras y específicamente en construcción de plataformas, caminos, salas eléctricas y fundaciones de hormigón armada para estructuras metálicas altas y bajas de subestaciones eléctricas, diseñadas para tensiones de 220 kV o superiores, de los cuales por lo menos cinco (5) años deben corresponder a actividades de supervisión de obras similares a las del CONTRATO.

4.9 SUPERVISOR ELÉCTRICO

El Supervisor Eléctricos dependerá directamente del Jefe de Terreno y será el encargado de programar, dirigir, controlar y coordinar todas las actividades correspondientes: el montaje, conexonado y pruebas de cables aislados; conexonado, pruebas y energización de equipos primarios y de sistemas auxiliares; medidas de resistividad del terreno y malla de puesta a tierra; medidas de aislación; implementación y pruebas de los sistemas de control, protecciones y telecomunicaciones; conexonado en AT, MT y BT a los sistemas existentes; energización, pruebas y puesta en servicio de las OBRAS entre otras.

Durante todo el período de la IMPLEMENTACIÓN en que se desarrollen las actividades a su cargo, deberá efectuar sus labores con presencia permanente en el SITIO y dedicación exclusiva.

Deberá tener el título de ingeniero electricista/eléctrico, con una experiencia mínima de diez (10) años en este tipo de obras, incluyendo trabajos en instalaciones energizadas similares a los del CONTRATO, de los cuales por lo menos cinco (5) años deben corresponder a actividades de supervisión de obras similares a las del CONTRATO.

En el caso que el Listado de Pendientes se incluyan observaciones derivadas de la actividad de montaje, deberá tener presencia en el SITIO durante todo el período en que se ejecuten los trabajos destinados a dar solución a dichos pendientes.

4.10 EXPERTO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS

El CONTRATISTA deberá mantener permanentemente en el SITIO, a jornada completa, desde el inicio de la IMPLEMENTACIÓN y hasta la firma del Acta de Devolución del Terreno, a un profesional experto en Prevención de Riesgos con al menos cinco (5) años de experiencia en este tipo de obras de transmisión eléctrica de alta tensión, el cual deberá contar con las atribuciones y recursos necesarios para ejercer sus funciones.

El experto en Prevención de Riesgos deberá tener la categoría profesional, acorde con la naturaleza de las obras, prevista en el artículo 9 del Decreto Supremo 40 del Ministerio del Trabajo, debiendo tener categoría SNS y deberá contar con el apoyo de movilización propia y un buen sistema de comunicaciones para realizar eficientemente su labor en terreno.

4.11 EXPERTO EN MEDIO AMBIENTE

El CONTRATISTA deberá mantener permanentemente en el SITIO, durante toda la IMPLEMENTACIÓN y hasta la firma del Acta de Devolución del Terreno, a un profesional experto en Medio Ambiente, con al menos diez (10) años de experiencia y de los cuales cinco (5) años en este tipo de obras de transmisión eléctrica de alta tensión.

Tendrá dedicación a las OBRAS desde el primer día del PLAZO DE EJECUCIÓN, y será el encargado de establecer, definir, planificar, programar, dirigir, coordinar y controlar todas las actividades que resulten necesarias para la obtención las resoluciones y permisos requeridos para la materialización de las OBRAS, y de las contrataciones que deba realizar el CONTRATISTA para estos efectos. Hasta el inicio de la IMPLENTACIÓN deberá depender directamente del ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.

4.12 ENCARGADO DE TERRENOS Y PERMISOS

El CONTRATISTA debe efectuar todas aquellas actividades destinados a: la adquisición de los terrenos requeridos para la materialización de las OBRAS y que dependiendo de la estrategia que se siga, puede contemplar la negociación y adquisición directa de estos, y/o incluir la preparación, presentación, obtención de admisibilidad, seguimiento y obtención de la concesión eléctrica y servidumbres prediales, así como la toma de material de los terrenos; la obtención de los terrenos que requiera para sus instalaciones temporales; la obtención de los permisos de acceso que requiere; la obtención de todos los permisos necesarios para la materialización de las obras, adicionales a los decretos y permisos ambientales; otros que establezca el CONTRATISTA para el cumplimiento del CONTRATO.

Durante todo el período en se desarrollen estas actividades, el CONTRATISTA deberá designar a un profesional competente y con demostrada experiencia en la planificación, programación, dirección, coordinación y control de las actividades que se definan, así como en la contratación de los tipos de servicios que defina el CONTRATISTA, el cual deberá efectuar sus labores a partir del primer día del

PLAZO DE EJECUCIÓN y deberá depender directamente del ADMINISTRADOR DEL CONTRATO. Además, al menos quincenalmente deberá

5 PLAZOS

5.1 INICIO DE LAS OBRAS Y PLAZO DE EJECUCIÓN

La fecha en que el CONTRATISTA debe iniciar las OBRAS quedará definida por la fecha del DÍA siguiente a la fecha de publicación en el Diario Oficial, del Decreto de Adjudicación de Construcción para la Obra de Ampliación de la Subestación Santa Clara emitido por el Ministerio de Energía del Estado de Chile. De acuerdo con lo estipulado en las CONDICIONES GENERALES, esta fecha establece el primer día del PLAZO DE EJECUCIÓN.

El PLAZO DE EJECUCIÓN es de treinta (30) meses.

El incumplimiento por parte del CONTRATISTA del PLAZO DE EJECUCIÓN, faculta al MANDANTE para aplicar las multas señaladas en la cláusula 8.1 de las CONDICIONES GENERALES, por incumplimiento de fecha de término de las OBRAS.

5.2 FIRMA DEL CONTRATO

Dado que la LICITACIÓN ha contemplado que la Firma del CONTRATO se realice dentro de los 20 DÍAS siguientes a la aceptación de la ADJUDICACIÓN, por parte del PROPONENTE ADJUDICATARIO, mediante la presente cláusula queda establecido lo siguiente:

- a) Con excepción del COSTO en que el CONTRATISTA deba incurrir producto de la Firma del CONTRATO, el cual debe ser debidamente informado para la aceptación del MANDANTE con al menos 10 DÍAS de anticipación a la firma, previo al inicio del PLAZO DE EJECUCIÓN el CONTRATISTA no podrá incurrir en ningún otro COSTO que no cuente con la aprobación por escrito del MANDANTE. En cualquier caso se entenderá que los gastos que pudiesen ser aprobados por el MANDANTE no constituyen costos adicionales al COSTO que el CONTRATISTA incluyó en el PRECIO DEL CONTRATO.
- b) Durante el período comprendido entre la Firma del CONTRATO y el primer día del PLAZO DE EJECUCIÓN, no devengarán pagos a favor del CONTRATISTA por los conceptos de gastos generales y utilidades, con excepción de aquellos montos que eventualmente y de manera previa pudiesen ser establecidos por el MANDANTE, y que en cualquier caso se entenderá que no constituyen montos adicionales a los incluidos por el CONTRATISTA, por estos conceptos, en el PRECIO DEL CONTRATO.
- c) En el caso que el Decreto de Adjudicación señalado en la cláusula 5.1 anterior no sea publicado, el MANDANTE procederá a poner término anticipado al CONTRATO de acuerdo con lo siguiente:
 - a. En el caso que el decreto no se publique por motivos no atribuibles al CONTRATISTA, aplicará lo establecido en la cláusula 12.1 de las CONDICIONES GENERALES.
 - b. En el caso que el decreto no se publique por motivos atribuibles al CONTRATISTA, se entenderá que el término anticipado del CONTRATO se debe a Incumplimiento

del CONTRATISTA según se indica en las CONDICIONES GENERALES, y aplicará lo señalado en la cláusula 12.3.2 contenida en dichas CONDICIONES GENERALES.

5.3 ENTREGA DEL TERRENO

La entrega del SITIO según lo establecido en la cláusula 5.1.1 de las CONDICIONES GENERALES se realizará en la fecha indicada en la cláusula 3.2 DE LAS CONDICIONES DE IMPLEMENTACIÓN, siempre y cuando se cumplan las condiciones señaladas en la cláusula 6.1 de estas CONDICIONES ESPECIALES.

5.4 PLAZO PARA LA DEVOLUCIÓN DEL TERRENO

El CONTRATISTA deberá efectuar la devolución del SITIO, al JEFE DE PROYECTO, en el plazo indicado en las CONDICIONES GENERALES, a excepción que queden trabajos pendientes de los establecidos en el Listado de Pendientes (punch-list) adjunto al certificado mencionado. En este último caso, la devolución del terreno deberá realizarse a más tardar 30 días después de la fecha que fije el JEFE DE PROYECTO para levantar los pendientes y antes de la RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LAS OBRAS.

5.5 GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

La vigencia de la boleta de Garantía de Fiel Cumplimiento del CONTRATO deberá cubrir, luego de la fecha de RECEPCIÓN PROVISIONAL, al menos otros ciento ochenta (180) días en reemplazo de los treinta (30) días estipulados en las CONDICIONES GENERALES.

En el caso que, debido a la fecha de publicación del Decreto de Adjudicación, la vigencia de esta boleta de Garantía no resulte mayor a veinticinco (25) días contados a partir de la fecha de RECEPCIÓN PROVISIONAL, el CONTRATISTA deberá proceder con su renovación dentro de los primeros cinco (5) DÍAS del PLAZO DE EJECUCIÓN, de acuerdo con y bajo las condiciones estipuladas en las CONDICIONES GENERALES.

5.6 PERÍODO DE GARANTÍA

El PERÍODO DE GARANTÍA de las OBRAS será de doce (12) meses contados a partir de la emisión, por parte del MANDANTE, del certificado de RECEPCIÓN PROVISIONAL DE LAS OBRAS.

6 ENTREGA DEL TERRENO

6.1 CONDICIONES PARA LA ENTREGA

La entrega del SITIO que le corresponda al MANDANTE se realizará una vez que el CONTRATISTA:

- cuente con los terrenos y los permisos ambientales necesarios para la materialización de las OBRAS, incluyendo aquellos necesarios para la INSTALACIÓN DE FAENAS;
- cuente con los permisos señalados en la cláusula 6.2 siguiente;
- haya presentado y cuente con la aprobación del JEFE DE PROYECTO, de los procedimientos de trabajo en instalaciones energizadas;

- haya presentado y cuente con la aprobación del JEFE DE PROYECTO, de los procedimientos y los planos correspondientes, destinados a la construcción de cercos provisorios para la delimitación de zonas energizadas.

El CONTRATISTA será el único responsable por los atrasos que sufra el inicio de la IMPLEMENTACIÓN y/o por el no cumplimiento del PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, originados por desacuerdos entre el CONTRATISTA y los propietarios de los terrenos, y/o por no contar de manera oportuna con los permisos ambientales requeridos.

No obstante lo señalado, previo a la entrega del SITIO el CONTRATISTA podrá, durante el desarrollo de la ingeniería, acceder a las instalaciones de la subestación existente con la finalidad de realizar los levantamientos necesarios para el diseño e ingeniería de las obras de ampliación, previa presentación y aprobación por parte del MANDANTE de los correspondientes procedimientos de trabajo.

6.2 CAMINOS FUERA DEL SITIO

Son de exclusiva responsabilidad y costo del CONTRATISTA, la obtención de permisos, la construcción, el mantenimiento y/o las mejoras de los caminos que sean necesarios para acceder al SITIO. No se podrá argumentar, por parte del CONTRATISTA, atrasos en la IMPLEMENTACIÓN por causa de no disponer de dichos caminos.

7 MATERIAS DE CARÁCTER AMBIENTAL

7.1 RESOLUCIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) mencionada en la cláusula 3.3.2 de las presentes CONDICIONES ESPECIALES, formará parte de los DOCUMENTOS DEL CONTRATO y el CONTRATISTA deberá considerarla como tal para todos los efectos de la IMPLEMENTACIÓN y en forma más amplia de las OBRAS, y deberá cumplir estrictamente con todas las exigencias, restricciones, mitigaciones, reparaciones y compensaciones de carácter ambiental que en dicha Resolución se establezcan.

7.2 ARTÍCULOS DE INTERÉS GEOLÓGICO O ARQUEOLÓGICO

Sin perjuicio de la normativa legal vigente que rige la materia, si durante la IMPLEMENTACIÓN de las OBRAS, se descubriera por parte del personal del CONTRATISTA cualquier fósil, artículo de valor o antigüedades y otros restos de objetos de interés o valor geológico o arqueológico en el terreno, el CONTRATISTA se obliga a informar inmediatamente al JEFE DE PROYECTO e instruir al personal a sus órdenes, incluyendo el de sus SUBCONTRATISTAS, que en caso de que materiales de este tipo sean descubiertos en áreas de propiedad del MANDANTE, áreas de terrenos de terceros, yacimientos o cualquier sector donde se desarrollen OBRAS relacionadas con el CONTRATO, deberán suspenderse todas las actividades en el área del descubrimiento, la que deberá ser aislada, vigilada, y protegida por personal del CONTRATISTA e informado en el menor plazo posible al JEFE DE PROYECTO.

La participación de profesionales arqueólogos y cualquier trabajo adicional a este respecto, será de cargo y costo del CONTRATISTA

El CONTRATISTA y su personal, incluyendo el de sus SUBCONTRATISTAS, Agentes y Proveedores, debe ser informado de que está absolutamente prohibida la extracción, remoción o retiro de material arqueológico, y se obliga a adoptar todas las medidas necesarias para que estas disposiciones se cumplan, asumiendo y liberando al MANDANTE y su personal de toda responsabilidad en caso de incumplimiento.

La participación de profesionales arqueólogos y cualquier trabajo adicional autorizado a este respecto por el JEFE DE PROYECTO, será de cargo y costo del CONTRATISTA

8 PERMISOS

Será de responsabilidad y cargo del CONTRATISTA gestionar, proveer, pagar, obtener y hacer efectivos todos los permisos necesarios para las OBRAS.

9 CONTRATOS Y/O ACTIVIDADES PARALELAS

La S/E Santa Clara 220 kV corresponde a una instalación que se encuentra en plena etapa de explotación, lo cual implica la presencia eventual o permanente de maquinaria y/o personal propio del MANDANTE o de terceros que laboran en ésta.

Considerando lo precedentemente planteado, el CONTRATISTA será responsable de la adecuada coordinación de sus trabajos con los que realice el MANDANTE en sus instalaciones que se encuentran en explotación, en forma directa o a través de terceros.

Cuando cualquier parte de las OBRAS dependa de las actividades que realiza el MANDANTE en sus instalaciones en explotación, para su oportuna y correcta ejecución, o para su terminación, el CONTRATISTA deberá informar por escrito al JEFE DE PROYECTO, tan pronto como sea posible, de cualquier circunstancia que a su juicio pueda significar un impedimento o dificultad para el logro de los fines señalados.

No procederá ningún tipo de solicitud o reclamo fundado en retrasos que se hayan producido por falta de coordinación o por costos adicionales producto de la intervención de instalaciones por parte del MANDANTE.

10 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL CONTRATO

Complementando lo establecido en la cláusula 3.16 de las CONDICIONES GENERALES, a continuación, se presenta solo como referencia y sin que sea exhaustivo el detalle de la información, algunas de las materias que se deberá incluir el CONTRATISTA en la elaboración del Manual de Procedimientos del Contrato, el cual debe ser presentado al JEFE DE PROYECTO dentro de los primeros 20 DÍAS del PLAZO DE EJECUCIÓN:

- a. General:
 - Objetivo Del Manual;
 - Identificación del CONTRATO y sus OBRAS;
 - Identificación del CONTRATISTA y Alcance de los Servicios.
- b. Organización Del Proyecto:
 - Organización del MANDANTE para el CONTRATO;
 - Organización del CONTRATISTA (Organigrama y definición de responsabilidades).
- c. Comunicaciones:
 - Centros de comunicación de las PARTES;
 - Canales de comunicación: cartas, correos electrónicos, Notas de Envío, Libro de OBRAS, Minutas de Reunión.
- d. Control De Documentos:
 - Emisión, revisión y aprobación de documentos;
 - Archivo del CONTRATO;
 - Control de documentos de proveedores y adquisiciones;
 - Documentos de Ingeniería: coordinación y distribución;
 - Pautas para la codificación de la documentación técnica y administrativa generada durante el CONTRATO;
 - Niveles de validez de los distintos documentos (cartas, Notas de Envío, minutas, etc.).
- e. Ingeniería:
 - Planificación, control y revisión de la Ingeniería;
 - Numeración y formato de planos y documentos técnicos;
 - Formato Hoja de Entrega;
 - Revisión por parte del MANDANTE de los documentos de Ingeniería;
 - Metodología para el control de avance;
 - Informes de No-Conformidad;
 - Control de Cambios;
 - Estructura y detalle de los documentos técnicos de las OBRAS (Carpeta TOP)
 - Elaboración y entrega de planos As-Built
- f. Permiso Ambiental
 - Definición, planificación, control y revisión de las actividades;
 - Numeración y formato de planos y documentos;
 - Revisión por parte del MANDANTE de los documentos;
 - Metodología para el control de avance;
 - Presentaciones y seguimientos.
- g. Terreno Y Concesión Eléctrica
 - Definición, planificación, control y revisión de las actividades;
 - Numeración y formato de planos y documentos;
 - Revisión por parte del MANDANTE de los documentos;
 - Metodología para el control de avance;
 - Presentaciones y seguimientos.
- h. Suministros:

- Precalificación de Proveedores;
- Procesos licitación de compras;
- Inspección de calidad del proveedor;
- Transporte y logística;
- Facturación y pagos;
- i. Construcción, Montaje, Pruebas Y Energización:
 - Procedimientos de trabajo y recursos;
 - Procedimientos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente;
 - Control de calidad;
- j. Desmovilización
 - Retiro de instalación de faenas y planta de construcción;
 - Recuperación y devolución del terreno.

11 INFORMES DE AVANCE

11.1 INFORME MENSUAL DE AVANCE

Complementando lo señalado en la cláusula 3.18 de las CONDICIONES GENERALES, cada Informe Mensual de Avance debe consolidar los eventos y actividades ocurridas durante dicho período, en forma tal que permita al MANDANTE tener una visión global y completa del estado de avance de las OBRAS, y pueda integrarlo con informaciones provenientes de otros contratos relacionados, si fuera el caso.

El CONTRATISTA una vez emitido el Informe Mensual, tendrá la obligación de realizar inmediatamente una reunión con el JEFE DE PROYECTO, para el Control de las OBRAS.

La no entrega del Informe Mensual antes señalado constituirá un incumplimiento grave de las condiciones contractuales y estará sujeto a las multas y sanciones establecidas en cláusula 8.3 de las CONDICIONES GENERALES.

Este informe se deberá emitir a partir del mes siguiente al del inicio del PLAZO DE EJECUCIÓN y hasta el término de la IMPLEMENTACIÓN, sin embargo, en el caso que el JEFE DE PROYECTO lo considere pertinente el primer informe se podrá emitir a partir del segundo mes.

A continuación se presenta un desglose, que no es exhaustivo, de los antecedentes mínimos que se deben incluir en cada Informe Mensual de Avance:

- a. Programación:
 - Resumen de las principales actividades realizadas durante el mes anterior;
 - Principales actividades para desarrollar en el próximo mes;
 - Programa Maestro del CONTRATO actualizado, con las fechas de inicio y término real o proyectado de cada una de las actividades y sus avances;
 - Análisis de las actividades críticas y cumplimientos de Hitos.

b. Curva De Avance Real V/S Programada:

Se elabora a partir de un Cuadro de Avance, donde se indique para cada actividad del Programa, la cantidad de obra contratada, la ejecutada hasta el período anterior, ejecutada durante el período y la total acumulada a la fecha. Se entregará un análisis y comentarios de la información anterior.

c. Descripción Detallada De Avance:

Se debe incluir cada una de las etapas del proyecto, es decir, ingeniería, gestión de compra, fabricación de equipos, suministros disponibles en el terreno, obras civiles, montaje, pruebas y puesta en marcha.

d. Personal:

Se debe entregar información relativa al personal utilizado durante el período, en los diferentes frentes de trabajo, clasificados por especialidad y categoría, tanto del CONTRATISTA como de los SUBCONTRATISTAS.

e. Organigramas:

Se emitirán los organigramas actualizados del CONTRATO. Se harán los comentarios relativos a los cambios ocurridos, si los hubiere.

f. Informe De Adquisición De Terreno

En este informe se debe dar cuenta de las gestiones realizadas durante el período, destinadas a la obtención del terreno necesario para la materialización de las OBRAS, y de los permisos que requiera el CONTRATISTA relacionados con el uso temporal de terrenos y caminos. Además, se deberá proporcionar un análisis detallado del nivel de avance logrado y una proyección respecto a las fechas en que sería posible alcanzar acuerdos, y las gestiones que se realizarán en el próximo período para lograr su cumplimiento.

En el caso de presentación de una Solicitud de Concesión Eléctrica se debe incluir un análisis detallado del avance logrado en cada una de las actividades necesarias para su obtención y para la imposición y pago de las servidumbres.

g. Informe De Obtención De Los Permisos Ambientales

En este informe se debe dar cuenta de las actividades realizadas durante el período, incluyendo un análisis detallado del avance logrado en cada una de las actividades necesarias para contar con todos los permisos ambientales necesarios para la para la materialización de las OBRAS.

h. Informe De Tramitación De Permisos Y Autorizaciones

Durante los primeros treinta (30) DÍAS del PLAZO DE EJECUCIÓN, el CONTRATISTA deberá elaborar una lista detallada de todos los permisos que requerirá para las OBRAS, indicando las fechas programadas de inicio y término para la tramitación de cada uno de ellos. En el informe se deberá incluir esta lista indicando las actividades desarrolladas en el período y la fecha estimada para la finalización.

i. Informe De Maquinaria:

Este informe consiste en un listado de la maquinaria de construcción empleada en la ejecución de las OBRAS, indicando para cada una de ellas, la fecha de ingreso a la OBRA.

j. Autocontrol De Calidad:

El CONTRATISTA deberá elaborar un Informe del Autocontrol de Calidad, que contenga una síntesis de los ensayos realizados y certificación de respaldo correspondiente, de todas las actividades realizadas durante el período. En el caso de haber efectuado ensayos con Laboratorios externos también se deben incorporar al informe. Se hará un análisis de los resultados obtenidos y acciones tomadas si corresponde.

k. Solicitudes, Órdenes De Cambio Y Obras Extraordinarias:

Se emitirá una lista de las solicitudes de nuevos precios, generadas por órdenes de cambio, obras extraordinarias o reclamos, presentados por el CONTRATISTA en el mes, así como aquellos que se encuentren pendientes de resolución, indicando los montos solicitados en cada uno de ellos y su estado.

l. Listado De Planos Y Documentos Vigentes:

Se incluirá un registro completo de los planos y documentos técnicos vigentes e indicando la fecha de la última versión emitida y la carta con la cual fue enviada por el CONTRATISTA al MANDANTE.

m. Subcontratos:

Se entregará un listado de los SUBCONTRATISTAS vigentes y la descripción de las actividades que ellos realizan.

n. Estado De Los Suministros:

Incluirá la información periódica sobre el estado de todos los suministros del CONTRATO, sean estos aportados por el CONTRATISTA o gestionados por él. Deberá considerar toda la información correspondiente al proceso de importación de los suministros de procedencia extranjera.

o. Informe Ejecutivo:

Este informe está dirigido a un nivel gerencial y permite mostrar en forma sucinta y objetiva el estado del CONTRATO. Deberá contener dos partes: una escrita y otra correspondiente a una ficha gráfica que muestre rápidamente el estado de las variables del proyecto. Este informe deberá ser previamente acordado entre el MANDANTE y el CONTRATISTA.

p. Informe Medioambiental:

Se incluirá un informe con el estado de avance y cumplimiento de las actividades medioambientales, el estado de cumplimiento de los permisos sectoriales, así como de los incidentes ocurridos durante el período y su metodología de resolución, referidas específicamente al cumplimiento de la RCA.

11.2 INFORME SEMANAL

El CONTRATISTA deberá entregar en el primer DÍA de cada semana, un informe que resuma la gestión durante la semana anterior y proyecte lo que realizará durante la siguiente semana,

indicando, si corresponde, las medidas que está tomado para recuperar eventuales atrasos en las OBRAS. Además, deberá incluir un gráfico donde se presente la curva de avance programado y el avance real del CONTRATO y adjuntar el acta de reunión semanal con la ITO y/o el JEFE DE PROYECTO.

Este informe se deberá emitir a partir de la segunda semana del PLAZO DE EJECUCIÓN y hasta el término de la IMPLEMENTACIÓN.

12 LIBRO DE COMUNICACIONES DIGITAL

EL MANDANTE definirá al inicio de la IMPLEMENTACIÓN el uso, normativa y metodología para el empleo de un Libro de Comunicaciones Digital. El objetivo de este documento digital es resolver en forma sistemática estructurada y formal las comunicaciones que se registren entre EL MANDANTE y el CONTRATISTA, durante la IMPLEMENTACIÓN y con ello dejar registrado en forma eficiente las comunicaciones durante dicho periodo.

13 PERSONAL DE LA ITO

13.1 ORGANIZACIÓN

La organización que realice las funciones destinadas a la ITO deberá contar con el siguiente personal:

- Jefe de la ITO
Debe ejercer sus funciones a partir de los 20 DÍAS previos al inicio de la IMPLEMENTACIÓN y hasta 20 DÍAS después de la RECEPCIÓN PROVISIONAL.
- Encargado de Programación y Control
Debe ejercer sus funciones a partir de los 20 DÍAS previos al inicio de la IMPLEMENTACIÓN y hasta 20 DÍAS después de la RECEPCIÓN PROVISIONAL.
- Inspector de OCCC
Debe ejercer sus funciones durante todo el período de IMPLEMENTACIÓN.
- Inspector Eléctrico
Debe ejercer sus funciones durante todo el período de IMPLEMENTACIÓN.
- Inspector de Montaje de Estructuras y Tendido de Conductores
Debe ejercer sus funciones en el SITIO a partir de los 20 DÍAS previos al inicio del hormigonado de las fundaciones de las estructuras altas, hasta el término del tendido conductores.

Deberá asistir a las pruebas de armado de las estructuras. En caso de que estas pruebas se realicen antes de la fecha de inicio de sus funciones en el SITIO, deberá asistir a dichas pruebas y emitir el informe correspondiente.

- Inspector Sistemas de Control, Protecciones y Telecomunicaciones
Debe ejercer sus funciones a partir de los 20 DÍAS previos al inicio del montaje de los sistemas de control y protecciones, hasta el término de la energización.
- Topógrafo
Debe ejercer sus funciones desde el inicio de la IMPLEMENTACIÓN y hasta el término de las etapas de construcción de las obras civiles y el montaje de la ampliación de las barras de 220 kV.
- Experto en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente
Debe ejercer sus funciones durante todo el período de IMPLEMENTACIÓN.

13.2 JEFE DE LA ITO

El Jefe de la ITO:

- depende directamente del JEFE DE PROYECTO y es su representante en el SITIO, por lo cual deberá tener presencia permanente en este;
- debe dar todo el apoyo que requiera el JEFE DE PROYECTO para asegurar el correcto y fiel cumplimiento del CONTRATO por parte del CONTRATISTA;
- es el responsable de administrar, dirigir, supervisar y controlar la inspección técnica de las obras con la finalidad de asegurar su correcta ejecución, calidad y cumplimiento de los plazos establecidos en el PROGRAMA MAESTRO;
- es el responsable de certificar ante el JEFE DE PROYECTO, los avances en la materialización de las OBRAS mediante informes semanales y mensuales, o que solicite el JEFE DE PROYECTO;
- es el responsable de validar el cumplimiento de los Hitos de Pago, presentados por el CONTRATISTA, previa revisión y aprobación del JEFE DE PROYECTO;
- es el responsable de validar los informes de avance semanales y mensuales del CONTRATISTA, previa aprobación del JEFE DE PROYECTO;
- deberá contar con experiencia en ejecución de trabajos similares, en instalaciones energizadas;
- debe ser un ingeniero o profesional equivalente, con formación académica no menor a cuatro (4) años de una institución reconocida y/o validada por el Estado. Deberá tener una experiencia mínima de diez (10) años, de los cuales, al menos cinco (5) deben corresponder a cargos similares en construcción, montaje y puesta en servicio de obras de transmisión eléctrica en alta tensión. Alternativamente, este profesional podrá haber cursado una carrera técnica y deberá tener una experiencia mínima de quince (15) años, de los cuales al menos ocho (8) debió haberlos ejercidos como jefe de ITO en obras de transmisión eléctrica en alta tensión.

13.3 ENCARGADO DE PROGRAMACIÓN Y CONTROL

El Encargado de programación y Control:

- es el encargado de realizar el seguimiento y control del PROGRAMA MAESTRO, y de efectuar los análisis de los avances, recursos y rendimientos del CONTRATISTA, que permitan anticipar la ocurrencia de incumplimiento de los plazos, y en el caso que esto esté ocurriendo, para que el Jefe de la ITO solicite al CONTRATISTA tomar las medidas correspondientes;
- debe verificar que las medidas que tome el CONTRATISTA para evitar o recuperar un atraso, son las adecuadas;
- debe verificar que la información presentada por el CONTRATISTA concuerde con el estado real de las obras;
- es el encargado de gestionar las Autorizaciones de Trabajo elaboradas por el CONTRATISTA para intervenir instalaciones del Mandante o de terceros en explotación;
- deberá ser ingeniero o profesional equivalente, no menor a cuatro (4) años de una institución reconocida y/o validada por el Estado y tener una experiencia mínima de siete (7) años en programación y control de obras de transmisión eléctrica en alta tensión. Alternativamente, este profesional podrá haber cursado una carrera técnica y deberá tener una experiencia mínima de once (11) años en programación y control de obras de transmisión eléctrica en alta tensión.

13.4 INSPECTORES

En concordancia con sus funciones y formación profesional, los inspectores deberá ser ingenieros con especialidad eléctrica, civil, mecánica o profesionales equivalentes, con formación académica no menor a cuatro (4) años en una institución reconocida y/o validada por el Estado.

Estos profesionales deberán contar con al menos ocho (8) años de experiencia de los cuales al menos cinco (5) años deben corresponder a la inspección de obras de Instalaciones eléctricas de alta tensión, acorde a la disciplina que lideran.

En el caso del Inspector Eléctrico, debe contar con experiencia de trabajos en instalaciones energizadas.

Alternativamente, los profesionales podrán haber cursado una carrera técnica con una experiencia mínima de doce años, de los cuales ocho (8) años correspondan a la inspección de instalaciones eléctricas de Alta Tensión en la especialidad que lideran. Alternativamente, este rol podrá ser desempeñado por una persona con una experiencia mínima de quince (15) años en la inspección de instalaciones eléctricas de Alta Tensión en la especialidad que lideran.

Estos profesionales son los responsables de controlar directamente la correcta ejecución de las obras, de acuerdo con las especificaciones técnicas, planos y estándares de calidad del Mandante. Son los interlocutores con sus pares del CONTRATISTA en las respectivas especialidades.

13.5 TOPÓGRAFO

Su función es el apoyo técnico topográfico en las distintas etapas de construcción y montaje.

Profesional con al menos cinco (5) años de experiencia en actividades de control topográfico de obras de transmisión eléctricas de alta tensión. Este profesional debe contar con el apoyo de un alarife e instrumentación técnica conforme a las características de las obras, que cuenten con las calibraciones y certificaciones vigentes.

13.6 EXPERTO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE

Su función será velar en forma permanente por el cumplimiento de las normativas vigentes respecto a higiene, seguridad y prevención de riesgos asociadas a las actividades a desarrollar por parte del CONTRATISTA y de todo el personal presente en el SITIO.

Además, tendrá la obligación de cumplir y hacer cumplir reglamentos de higiene y prevención de riesgos para empresas contratistas y subcontratistas del MANDANTE. En forma similar, deberá velar en forma permanente por el cumplimiento de las normativas medio ambientales establecidas en el CONTRATO y por las autoridades correspondientes.

El Experto en Prevención de Riesgos deberá tener la categoría profesional, acorde con la naturaleza de la obra, prevista en el artículo 9 del Decreto Supremo 40 del Min. Del Trabajo y estar inscrito en los registros que llevan los Servicios de Salud, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 65 de la Ley 16.744.

Este profesional deberá contar con experiencia mínima de cinco (5) años en obras desarrolladas en instalaciones de transmisión eléctrica similares a las de este CONTRATO en cargos de prevención de riesgos y medio ambiente. En especial debe contar con experiencia de trabajos en instalaciones energizadas.

13.7 VEHÍCULOS

El personal de la ITO deberá contar en todo momento con un número mínimo de camionetas doble cabina, tal que permita el traslado de todo su personal más una camioneta.

14 PLAN DE FINANCIAMIENTO DE LAS OBRAS

Durante la vigencia del CONTRATO, el MANDANTE podrá solicitar al CONTRATISTA todos los antecedentes necesarios que le permitan acreditar que el Financiamiento de las OBRAS se ha y se está desarrollando de acuerdo con el Plan de Financiamiento establecido en su PROPUESTA, y sin que se afecte el fiel cumplimiento del CONTRATO.

En el caso que el CONTRATISTA establezca la necesidad de ajustar el Plan de Financiamiento vigente, para poder garantizar el fiel cumplimiento del CONTRATO, deberá informarlo al MANDANTE y actualizar todos los antecedentes que correspondan.

En cada ocasión en que el CONTRATISTA no proporcione todos los antecedentes necesarios y verificables que permitan acreditar el cumplimiento del Plan de Financiamiento vigente, o que dicho plan no se ajuste a las condiciones vigentes de las OBRAS, el MANDANTE estará facultado para aplicar la multa indicada en la cláusula 8.3 de las CONDICIONES GENERALES. Además, en el caso que

se verifiquen atrasos derivados del financiamiento de las OBRAS, y estos no se corrijan en el plazo que establezca el JEFE DE PROYECTO, el MANDANTE podrá poner término anticipado al CONTRATO por Incumplimiento del CONTRATISTA, bajo las condiciones establecidas en la cláusula 12 de las CONDICIONES GENERALES.

15 SEGURO DE PÉRDIDA DE BENEFICIO ANTICIPADA

Adicionalmente a los seguros establecidos en la cláusula 6 de las CONDICIONES GENERALES, el CONTRATISTA deberá contratar un seguro por pérdida de beneficio anticipada o ALOP (Advance Loss of Profit), de todo Riesgo de Construcción, Montaje y Puesta en Servicio cuyo único beneficiario será el MANDANTE, el cual estará destinado a cubrir las pérdidas de ingresos que el MANDANTE pueda sufrir debido a atrasos que impidan la entrada en operación de las obras de ampliación, en la fecha establecida en el PROGRAMA MAESTRO. Esta pérdida corresponderá al ingreso mensual que recibiría el MANDANTE por la operación de esta obra de ampliación, resultante del V.A.T.T que se establezca en el Decreto de Adjudicación indicado en la cláusula 5.1 de estas CONDICIONES ESPECIALES.

Este seguro deberá considerar un deducible de 30 días de cargo del CONTRATISTA y por un período indemnizable de 12 meses.

El CONTRATISTA deberá tener contratado este seguro al menos quince (1) días antes del inicio de los trabajos.