



LICITACIÓN PÚBLICA

DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV)

SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES

JUNIO/2023

ÍNDICE

A.	ASPECTOS RELACIONADOS CON LA LICITACIÓN.....	5
1.	IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE LICITACIÓN.....	5
2.	ALCANCE DEL PROCESO DE LICITACIÓN.....	5
3.	MODALIDAD DEL CONTRATO.....	6
3.1.	CONTRATO BASE: “DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”.....	6
3.2.	OPCIONES DE COMPRA DEL CONTRATO BASE: “DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”.....	7
3.3.	OPCIONALES PARA CONTRATO BASE: “DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”.....	8
4.	VALOR DE LAS BASES DE LICITACION.....	10
5.	REQUISITOS ADICIONALES.....	10
5.1.	REQUISITOS ESPECIFICOS.....	10
5.2.	REQUISITOS PARTICULARES PARA CONSORCIOS.....	10
5.3.	REQUISITOS PARTICULARES PARA SUBCONTRATACIÓN.....	11
6.	MONEDA DE LA OFERTA.....	11
6.1.	CONTRATO BASE: “DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”.....	11
6.2.	CONTRATO “MANTENIMIENTO POST GARANTIA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (OPCIÓN DE COMPRA)”.....	12
6.3.	IMPUESTOS, DERECHOS Y OTRAS OBLIGACIONES ORIGINADAS EN CHILE Y EL EXTRANJERO.....	12
6.4.	TRIBUTACIÓN EN CHILE.....	13
6.5.	CAMBIO DE PROPIEDAD DEL SUMINISTRO.....	13
7.	REUNIÓN INFORMATIVA Y VISITAS A TERRENO OPCIONALES.....	13
8.	PERÍODO DE VALIDEZ DE LA OFERTA.....	14
9.	BOLETA DE GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.....	14
10.	ENTREGA Y RETIRO DE DOCUMENTOS VALORADOS.....	14
11.	CONTENIDO SOBRE N° 1: OFERTA TECNICA Y ADMINISTRATIVA.....	15
11.1.	ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.....	15

11.2.	ANTECEDENTES FINANCIEROS.....	15
11.3.	ANTECEDENTES TÉCNICOS.....	15
12.	CONTENIDO DE LA OFERTA ECONÓMICA.....	21
13.	EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS.....	22
13.1.	EVALUACIÓN FINANCIERA	23
13.2.	EVALUACIÓN TÉCNICA.....	25
14.	EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS ECONÓMICAS.....	29
15.	EVALUACIÓN PARA LA ADJUDICACIÓN DE LA OFERTA.....	30
16.	ADJUDICACIÓN	31
B.	ASPECTOS RELACIONADOS CON EL CONTRATO	32
17.	FORMA DE PAGO	32
17.1.	CONTRATO BASE: “DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”	32
17.2.	CONTRATO “MANTENIMIENTO POST GARANTIA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (OPCIÓN DE COMPRA)”	34
18.	PLAZOS.....	35
18.1.	CONTRATO BASE: “DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”	35
18.2.	CONTRATO “MANTENIMIENTO POST GARANTIA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (OPCIÓN DE COMPRA)”	46
19.	REAJUSTES	46
20.	GARANTÍA POR PAGO DE ANTICIPO	46
21.	GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	47
21.1.	GARANTIA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO BASE: “DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”	47
21.2.	GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO PARA EL PERÍODO DE GARANTÍA POR SUMINISTRO PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL	47
21.3.	GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO “MANTENIMIENTO POST GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (OPCIÓN DE COMPRA)”	48
22.	MULTAS	49

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES

Licitación Pública “Diseño, Suministro, Implementación y Garantía para el Proyecto Control por Señalización Virtual (CSV) – Sistemas Planificador y Señalización Virtual”

22.1.	CONTRATO BASE: “DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”	49
22.2.	CONTRATO “MANTENIMIENTO POST GARANTIA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (OPCIÓN DE COMPRA)”	52
23.	SEGUROS.....	54
23.1.	Seguro de Responsabilidad Civil:	54
23.2.	Seguro de Transporte	55
23.3.	Seguro Individual Obligatorio de Salud asociado a COVID-19.....	56
24.	CONSIDERACIONES ESPECIALES	57
25.	OBLIGACIÓN DE ENTREGAR INFORMACIÓN.....	57
25.1.	INFORMACIÓN GENERAL.....	57
25.2.	OBLIGACIÓN DE PRESENTAR INFORMES	57
25.3.	PROGRAMA DE TRABAJO DE LAS OBRAS.....	58
26.	DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO	58
26.1.	SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LEGISLACIÓN APLICABLE POR PARTE DE LOS SUBCONTRATISTAS.....	58
26.2.	DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRAS (ITO)	58
26.3.	COORDINACIÓN DEL CONTRATO, COMUNICACIONES Y LIBRO DE OBRAS	61
26.4.	CUMPLIMIENTO DE INSTRUCCIONES	63
26.5.	SEPARACIÓN DE SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES.....	63
26.6.	RECLAMOS DEL CONTRATISTA	63
27.	NO APLICAN /SE MODIFICAN.....	63
C.	ANEXO N°1 CRONOGRAMA DE LICITACIÓN	63
D.	ANEXO N°2 CONSIDERACIONES DE USO DE SESIÓN PORTAL DE COMPRAS SAP-ARIBA PARA PROVEEDORES	63
E.	ANEXO N° 3 FORMULARIO MATRIZ DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	65
F.	ANEXO N° 4 CRONOGRAMA DEL PROYECTO CSV	65
G.	ANEXO N° 5 FORMULARIOS.....	65
H.	ANEXO N° 6 NORMAS DE SEGURIDAD DE EFE.....	65

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES

Licitación Pública “Diseño, Suministro, Implementación y Garantía para el Proyecto Control por Señalización Virtual (CSV) – Sistemas Planificador y Señalización Virtual”

A. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA LICITACIÓN.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE LICITACIÓN

El Mandante de la presente Licitación Pública individualizada en las Bases Administrativas Especiales, es la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, en adelante e indistintamente EFE, con domicilio en calle Morandé N°115, 6° piso, de la ciudad de Santiago, Chile.

Las presentes Bases Administrativas Especiales (BAE), en conjunto con las Bases Administrativas Generales (BAG), las Bases Técnicas Generales (BTG) y las Bases Técnicas Especiales (BTE), regirán los aspectos administrativos, económicos, técnicos y legales involucrados en la Licitación Pública **“DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) - SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”**.

2. ALCANCE DEL PROCESO DE LICITACIÓN

La presente licitación tiene por objeto la realización del Proyecto Control por Señalización Virtual (CSV) – Sistemas Planificador (PLA) y Señalización Virtual (SV), que consiste en mejorar la seguridad ferroviaria y optimizar la productividad de la operación, tanto para trenes de pasajeros como para trenes de carga, actualizando e integrando los sistemas de señalización y movilización de EFE, incorporando equipamiento ATP (Automatic Train Protection) en el material rodante y maximizando el uso de la infraestructura de EFE, mediante la reducción de los intervalos en la circulación de trenes, que permitan sustentar las proyecciones de la compañía.

Lo anterior, se realizará mediante la implementación de sistemas tecnológicos integrados que permitirán mejorar la actual movilización del material rodante y mantenimiento de vías, utilizando equipos embarcados y sistemas de telecomunicaciones redundantes.

Los requisitos específicos de este proceso de licitación se detallan en las Bases Técnicas Generales y Bases Técnicas Especiales de Mantenimiento, Planificador, Requerimientos Comunes, Requerimientos RAMS, Señalización Virtual y en las presentes Bases Administrativas Especiales y Bases Administrativas Generales.

Entre los requisitos de experiencia técnica a ser evaluados en este proceso, se destaca lo siguiente:

- Experiencia del Proponente en Sistemas de Tecnología PTC (Positive Train Control), ERTMS (European Rail Traffic Management System) u otro afín.
- Dos proyectos al menos en los últimos ocho años, relacionados con sistemas de Señalización y Planificador.
- Certificación de seguridad para las aplicaciones genéricas ATP (Automatic Train Protection) embarcado, despachador y controladores de objeto, detalladas en las Bases Técnicas.

EFE considera un presupuesto referencial de **UF 1.136.000 (un millón ciento treinta y seis mil Unidades de Fomento) IVA incluido**, para los servicios señalados en el **Formulario E-0 “Resumen de Oferta Económica”**. Esta información no es excluyente y se informa de manera referencial.

3. MODALIDAD DEL CONTRATO

Para efectos de todos los Contratos, se entiende por:

- **A suma alzada:** El precio incluye todos los costos, gastos, inversiones, reajustes, impuestos y cualquier otro cargo que deba soportar el Proponente Adjudicado; sí como la utilidad proyectada por el proponente. Por lo mismo, tratándose de una Licitación bajo el Sistema de Suma Alzada, el valor adjudicado constituye el valor máximo que deberá desembolsar EFE, siendo de cuenta y riesgo del Proponente Adjudicado cualquier hecho que afecte sus costos y/o su utilidad.
- **A serie de precios unitarios:** Los precios unitarios de cada partida ofertada quedan fijados por el valor indicado en la oferta del proponente, los que se aplican a cubicaciones provisionales establecidas por EFE, de manera que el valor total del Contrato es la suma de los productos de dichos precios por las cubicaciones señaladas. También podrá establecerse que las cantidades se ajustarán a las efectivamente realizadas, si fueren menos que las proyectadas, o a las efectivamente realizadas incluso por sobre las proyectadas, si hubieren sido previamente aprobadas por EFE; o podrán limitarse a un valor o cantidad máxima absoluta.

Para ejecutar el alcance objeto de esta licitación, se suscribirán dos contratos, que corresponderán a lo siguiente:

3.1. CONTRATO BASE: “DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”.

El contrato Base, está compuesto por las etapas y especialidades indicadas en la Tabla 1, será bajo la modalidad de Suma Alzada y a Precios Unitarios, lo que se encuentra indicado en los siguientes formularios anexos de las presentes bases:

Contrato Base	Sistema	Formularios	Formulario E-0
Diseño (Ingeniería de Detalle) para Filiales EFE Sur y EFE Central.	Sistema Señalización Virtual (SV) Sistema Planificador (PLA)	E-1A	Incluye los Formularios E-1A, E-1B y E-1C
Ejecución (Suministro, Implementación y Garantía) para Filiales EFE Sur y EFE Central.	Sistema Señalización Virtual (SV)	E-1B	
Ejecución (Suministro, Implementación y Garantía) para Filiales EFE Sur y EFE Central.	Sistema Planificador (PLA)	E-1C	

Tabla 1: Contrato Base CSV

Para determinar el valor total del Contrato Base, se debe completar el **Formulario E-0** (Formulario Resumen del Contrato Base).

El precio unitario del equipo embarcado cotizado en la oferta del Contrato Base, corresponderá al precio máximo a considerar para operadores ferroviarios diferentes de EFE involucrados en la operación ferroviaria.

3.2. OPCIONES DE COMPRA DEL CONTRATO BASE: “DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”.

Se entenderá por **Opción de Compra del Contrato Base**, aquellos componentes que para EFE tienen el carácter de prioritarios para completar la integralidad del Proyecto de Control por Señalización Virtual tal como se señala en la Tabla 2.

La opción de compra podrá ser ejercida por EFE para sí misma o para cualquiera de sus filiales. Esta opción estará contenida dentro del espacio de soluciones consideradas en los formularios de Opción de Compra.

El proponente deberá incluir la información que explique el concepto de reajuste que ha utilizado para los valores proyectados de cada opción de compra.

Opciones de compra Contrato Base	Sistema	Formulario
Contrato: Mantenimiento post garantía para el Proyecto Control por Señalización Virtual (CSV) (corresponde a lo descrito en el Numeral 3.2 de las presentes bases)	Señalización Virtual (SV), Planificador (PLA),	E-1F

Tabla 2: Opciones de Compra CSV

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES

Licitación Pública “Diseño, Suministro, Implementación y Garantía para el Proyecto Control por Señalización Virtual (CSV) – Sistemas Planificador y Señalización Virtual”

EFE podrá ejercer en línea con la integración del proyecto, esta opción de compra, durante el período comprendido entre la adjudicación del Contrato Base y antes del término del periodo de garantía, según lo indicado en **numeral 18.1** de las presentes Bases Administrativas Especiales..

En caso de que EFE no considere las opciones de compras al inicio del contrato, éstos en caso de ser ejercidos serán incluidos por medio de Aditivos de Contrato y/o Contratos Adicionales, una vez que EFE ejerza las opciones de compra (sólo para el proponente que se adjudica el Contrato Base).

3.2.1 CONTRATO DE MANTENIMIENTO POST GARANTIA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (OPCIÓN DE COMPRA).

Este contrato será bajo la modalidad de Suma Alzada y a Precios Unitarios, según se indica en el **Formulario Económico E-1F** de las presentes bases.

La firma de este Contrato está relacionada con el término del Contrato Base. La entrega de la boleta de fiel cumplimiento de este contrato de mantenimiento será la autorización para la devolución de las garantías correspondientes para el período de garantía del suministro del Contrato Base, señalada en el **numeral 21.2** de las presentes BAE.

La firma de este Contrato podrá ser ejercida por EFE para sí misma o para cualquiera de sus filiales. Esta opción estará contenida dentro del espacio de soluciones que contiene el formulario correspondiente al Mantenimiento.

3.3. OPCIONALES PARA CONTRATO BASE: “DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”.

EFE podrá ejercer uno o más opcionales (que no son requisitos imprescindibles del Proyecto), durante el período comprendido entre la adjudicación del Contrato Base y los siguientes cinco años contados desde la fecha de firma del Contrato. Desde esa fecha y durante un año se mantendrá vigente el valor indicado en los Formularios de Opcionales para año 0, para ser ejercido por EFE durante el mismo período si así lo estima necesario.

Si el período en el que se ejerce uno o más opcionales se encuentra entre el año 1 y 2 se considerará el porcentaje de reajuste del valor indicado en los Formularios de Opcionales para dicho período. Si el período en el que se ejerce uno o más opcionales se encuentra entre el año 3 y 4 se considerará el porcentaje de reajuste del valor indicado en los Formularios de Opcionales para dicho período.

Se entenderá, por **Opcionales del Contrato Base**, aquellos componentes complementarios al Proyecto, que podrán ser o no adquiridos por EFE, y que se encuentran detallados en la Tabla 3.

Los opcionales podrán ser ejercidos por EFE para sí misma o para cualquiera de sus filiales. Esta opción estará contenida dentro del espacio de soluciones consideradas en los formularios de Opcionales.

El proponente deberá incluir la información que explique el concepto de reajuste que ha utilizado para los valores proyectados de cada opcional.

Opcionales Contrato Base	Sistema	Formulario
Suministro, Implementación y Garantía de adicionales para EFE	Señalización Virtual (SV)	E-1D
Suministro, Implementación y Garantía de Planificador Estratégico/Táctico	Planificador (PLA)	E-1E

Tabla 3: Opcionales CSV

En caso de que EFE no considere los opcionales al inicio del contrato, éstos en casos de ser ejercidos serán incluidos por medio de Aditivos de Contrato y/o Contratos Adicionales, una vez que EFE ejerza la adjudicación de los opcionales (sólo para aquel proponente que se adjudique el Contrato Base).

EFE podrá ejercer una o más opciones de compra y/u opcionales durante el período del proyecto para completar los mantenimientos requeridos de las opciones de compra y opcionales descritas en numerales anteriores, para esto se requiere se completen todos los formularios contenidos en relación al mantenimiento. El valor del contrato de mantenimiento corresponderá a la suma de los valores correspondientes a los mantenimientos contratados por EFE.

De acuerdo a lo señalado en el apartado 3.2.4 CSV N3 para enclavamientos existentes (OPCIONAL), de las BTE Señalización Virtual, en el caso que se ejecute el opcional del formulario E-2D, en la partida D.5 - CSV N3 para enclavamientos existentes, se debe descontar del alcance del formulario E-2B, las partidas B.1.3.2 - Desarrollo de interfaz y pruebas de integración con enclavamientos existentes Tramo CTC EFE Central y B.1.3.3 - Desarrollo de interfaz y pruebas de integración con enclavamientos existentes Tramo CTC EFE Sur.

4. VALOR DE LAS BASES DE LICITACION

Las Bases de esta Licitación Pública tendrán un costo total de **\$200.000 (doscientos mil pesos), IVA incluido**, y deberán ser adquiridas conforme se indica en el Cronograma de Licitación.

Pago e Inscripción Obligatoria: Se reciben pagos a través de transferencia electrónica a la cuenta 00046375-02 del Banco Chile, Rut 61.216.000-7, a nombre de Empresa de los Ferrocarriles del Estado, enviando copia de la transacción y Formulario A2 (Compra de Bases de Licitación y de intención de participar) dentro del periodo de venta de bases al correo electrónico de: proveedores@efe.cl, facturacion@efe.cl y licitaciones@efe.cl.

5. REQUISITOS ADICIONALES

5.1. REQUISITOS ESPECIFICOS

Podrán participar como empresa individual o como Consorcio, aquellas empresas que hayan adquirido las bases para participar de este proceso de Licitación Pública. En el caso de la participación como Consorcio, será suficiente que al menos uno de sus integrantes haya adquirido las bases.

No podrán participar en este proceso de licitación el/los proveedores que ejecutaron la **Asesoría Modelo Operacional Proyecto CSV Control por Señalización Virtual** (inclusive como parte de consorcio o subcontratista).

5.2. REQUISITOS PARTICULARES PARA CONSORCIOS

El porcentaje de participación del integrante minoritario en el Consorcio deberá ser como mínimo igual al 30% de la participación.

Cada Empresa podrá integrar sólo un (1) Consorcio y solo podrá participar en la Licitación, en una de las dos condiciones, es decir, como Empresa o como integrante de un Consorcio, no en ambas.

Los consorcios participantes no podrán tener nombres comerciales iguales o semejantes al de Empresa de los Ferrocarriles del Estado, EFE, o de alguna de las empresas de EFE Trenes de Chile, entendiéndose por tales aquellos susceptibles de producir confusión con las empresas de EFE Trenes de Chile, ni cambiar con posterioridad su razón social en tal sentido. Del mismo modo, no podrán utilizar signos o logotipos que distinguen a alguna de las empresas de EFE Trenes de Chile.

El incumplimiento de este requisito por cualquiera de las Empresas que integren un Consorcio será motivo suficiente para el rechazo del Consorcio y de sus empresas integrantes.

5.3. REQUISITOS PARTICULARES PARA SUBCONTRATACIÓN

El monto de las asesorías y/o servicios a subcontratar no podrá superar el 30% de valor total de los costos directos de la oferta económica asociada a Diseño, Suministro, Implementación y Garantía. A su vez, el monto de los servicios a subcontratar no podrá superar el 50% de valor total de los costos directos de la oferta económica asociada al Mantenimiento Post Garantía.

El Proponente Adjudicado deberá presentar durante la ejecución del contrato, sumado a lo indicado anteriormente, los siguientes documentos del Subcontratista:

- Estructura Orgánica.
- Estructura del equipo que realizará los trabajos.
- Currículum de la empresa.
- Currículum de los integrantes del equipo que realizará los trabajos.
- Certificado de títulos cuando corresponda.
- Certificado F30 vigente a la fecha de la presentación de las ofertas, o sus equivalentes si los subcontratistas no tienen residencia en Chile.

Para la utilización de subcontratos en cualquier especialidad de los trabajos del Contrato no declarados en su oferta, la empresa adjudicada deberá contar con la aprobación previa del administrador de contratos EFE, sin tener ésta última la obligación de aceptarlo.

El término de un Subcontrato, en cualquier circunstancia que éste se produzca, debe ser informado al Administrador del Contrato. No se aceptarán traspasos de Subcontratos.

Cuando el proponente obtenga autorización para subcontratar parte de los trabajos, esta autorización no relevará al Proponente Adjudicado de sus obligaciones ni de sus responsabilidades contempladas en el Contrato.

Nada de lo contenido en el Contrato o en los Subcontratos creará relación contractual alguna entre los Subcontratista o su personal y EFE.

Para efectos de los límites de subcontratación establecidos en las Bases de Licitación, se entienden incluidos los subcontratos con filiales, coligadas y/o con cualquier otra empresa relacionada o no con el proponente.

6. MONEDA DE LA OFERTA

6.1. CONTRATO BASE: “DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”

Los valores monetarios señalados en los documentos que forman parte de la Oferta Económica podrán ser cotizados en moneda local (Unidades de Fomento) y moneda Extranjera (Dólares Americanos o Euros). Además, deberán incluir todos los impuestos, tasas y derechos chilenos o extranjeros aplicables, los cuales deberán ser especificados en su oferta económica.

El precio del contrato se expresará en la moneda que se presente la oferta (moneda local y extranjera), mientras que las tasas de cambio que se utilizarán sólo para efectos de comparar las Ofertas Económicas de los Proponentes, serán las oficiales del día en que se realiza la Recepción de ofertas y apertura del Sobre N°1 OFERTA TECNICA Y ADMINISTRATIVA, según valor cambiario del dólar americano observado, el euro y la Unidad de Fomento, determinado por el Banco Central de Chile.

Las “**OPCIONES DE COMPRA**” y “**OPCIONALES**” de este contrato podrán ser cotizadas en moneda Local (Unidades de Fomento) y/o moneda Extranjera (Dólares Americanos o Euros). Esto debe quedar reflejado obligatoriamente en cada Formulario de Opción de Compra u Opcional anexo de las presentes bases.

6.2. CONTRATO “MANTENIMIENTO POST GARANTIA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (OPCIÓN DE COMPRA)”

Los valores monetarios señalados en los documentos que forman parte de la Oferta Económica deberán ser cotizados en moneda local (Unidades de Fomento) y/o moneda Extranjera (Dólares Americanos o Euros). Además la oferta deberá incluir todos los impuestos, tasas y derechos chilenos o extranjeros aplicables, los cuales deberán ser especificados en la oferta económica. El precio del contrato se expresará en la moneda que se presente la oferta (moneda local y extranjera) y corresponderá a la suma de los valores correspondientes a los mantenimientos contratados por EFE.

6.3. IMPUESTOS, DERECHOS Y OTRAS OBLIGACIONES ORIGINADAS EN CHILE Y EL EXTRANJERO.

Todos los cargos gubernamentales, impuestos, derechos de exportación, derechos y tasas aduaneras y de tránsito, licencias de fabricación y honorarios por servicios originados en el extranjero y en Chile, incluyendo comisiones bancarias emergentes de la exportación y tránsito a Chile de todos los suministros y repuestos, derechos de aduana correspondientes a las importaciones, serán de cargo del Proponente Adjudicado.

Todas las responsabilidades indicadas en el párrafo precedente se adicionarán a la responsabilidad que nazca a propósito del mandato comercial otorgado al Proponente Adjudicado para efectos de realizar los trámites aduaneros que sean de rigor para ingresar al país el suministro.

6.4. TRIBUTACIÓN EN CHILE.

Las empresas y/o personas nacionales y extranjeras legalmente constituidas en Chile, que efectúen suministros y/o servicios para el Contrato, están obligados a cumplir con las disposiciones sobre tributación en Chile.

6.5. CAMBIO DE PROPIEDAD DEL SUMINISTRO.

Se considera como lugar de entrega de los suministros, incluidas las opciones de compra y opcionales, las dependencias de EFE y/o las que ésta defina, siendo el INCOTERM DDP Delivery Duty Paid (entregado con derechos pagados) para los suministros internacionales.

El proponente deberá confirmar el país de fabricación de los suministros según **Formulario T9**, y deberá considerar los Tratados de Libre Comercio entre Chile y el país de Fabricación (en el caso de existir) para efectos de internación, desaduanamiento e importes arancelarios.

7. REUNIÓN INFORMATIVA Y VISITAS A TERRENO OPCIONALES

Los Proponentes que participen en esta Licitación, podrán asistir a una reunión informativa, a realizarse vía remota en la plataforma Microsoft Teams, y visitar los sectores donde se llevarán a cabo las obras, ambas actividades de carácter facultativas, de acuerdo al Cronograma de Licitación señalado en el **Anexo N°1** de las presentes Bases Administrativas Especiales.

Las visitas a terreno se efectuarán en la fecha y hora programada en el Cronograma de Licitación o, en su defecto, en la fecha, lugar y hora que se indique oportunamente a través de una Circular Aclaratoria.

Los Oferentes deberán asistir a ambas actividades en un máximo de 2 (dos) personas por empresa, o la que establezca mediante Aclaración el Mandante, los que deberán asistir con los elementos de seguridad necesarios para la visita a las instalaciones de EFE (zapatos de seguridad, casco, lentes de seguridad (antiparras) y chaleco reflectante que no debe ser de color rojo, entre otros). Además, respecto de la crisis sanitaria que ha causado la propagación del virus COVID- 19, deberán cumplir con las medidas sanitarias vigentes de acuerdo al Protocolo del Ministerio de Salud, haciendo uso como mínimo de guantes y tapabocas. Todos los gastos emanados producto de esta visita serán de cargo del Proponente, incluyendo el traslado y los elementos de seguridad personal.

Sólo podrán asistir a la visita y/o reunión informativa los proponentes que hayan adquirido las bases de licitación.

Sin perjuicio de lo señalado precedentemente, EFE podrá establecer otras modalidades para llevar a cabo dichas reuniones en el sentido que la concurrencia de los oferentes pueda

efectuarse por vía remota y no presencial, lo que, en todo caso, será comunicado oportunamente a los oferentes.

8. PERÍODO DE VALIDEZ DE LA OFERTA

Las Ofertas presentadas tendrán una vigencia mínima de 210 (doscientos diez) días corridos, contados a partir de la fecha de recepción de éstas. Las demás condiciones sobre este punto se encuentran contenidas en las Bases Administrativas Generales.

9. BOLETA DE GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

La(s) Garantía(s) de Seriedad de la Oferta deberá(n) ser entregada(s) conforme a lo establecido en el **Numeral 11** de las BAG. La(s) boleta(s) de garantía debe(n) ser extendida(s) a nombre de **EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO RUT 61.216.000 - 7**.

El monto del(los) documento(s) de Garantía de Seriedad de la Oferta deberá(n) totalizar **26.000 UF (veintiséis mil Unidades de Fomento)**, con un plazo de vigencia de 210 (**doscientos diez**) días corridos, a partir de la fecha de Recepción de las Ofertas, establecida en el Cronograma de Licitación.

La glosa de la Garantía de Seriedad de la Oferta, deberá indicar claramente el nombre de la licitación y el concepto que garantiza; esto es **“Garantizar la Seriedad de la Oferta de la Licitación Pública “DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”**. Además, en el caso de Boletas Bancarias de Garantías tomadas en Chile, pero por cuenta de un banco extranjero, la glosa deberá indicar expresamente que: ***“El que la boleta sea emitida a nombre, por orden, por poder, en representación, bajo la responsabilidad o cualquier otra denominación equivalente, del banco XXX (extranjero), en ningún caso constituirá un impedimento o restricción para que el banco XXX (emisor), pague el monto establecido en el presente documento, a la sola presentación de éste por parte de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, sin que requiera consulta o verificación alguna con el banco extranjero para proceder al pago. En ningún caso el cobro de esta boleta de garantía quedará sometido a la ratificación de un banco extranjero mandante o tomador o beneficiario”***.

10. ENTREGA Y RETIRO DE DOCUMENTOS VALORADOS

Para la entrega y retiro de un documento valorado, además de lo dispuesto en las Bases Administrativas Generales, el Proponente deberá completar y presentar en Oficina de Partes, ubicadas en Morandé N°115, Planta Baja, comuna y ciudad de Santiago, el Formulario “Custodia Documentos de Garantía Tesorería EFE” y/o “Retiro Documento de Garantía” según corresponda, disponibles en el portal de compras SAP ARIBA. Para el

retiro de documento valorado, el Proponente debe exhibir la carta enviada por el Mandante, en que se le da aviso para retirar el respectivo documento.

11. CONTENIDO SOBRE N° 1: OFERTA TECNICA Y ADMINISTRATIVA

Dentro del **Sobre N°1 OFERTA TECNICA Y ADMINISTRATIVA**, el Proponente deberá adjuntar al portal de compras SAP Ariba, los formularios de referencia existentes en la plataforma y los siguientes documentos:

11.1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Corresponde a los documentos señalados en el **Numeral 14.1** de las Bases Administrativas Generales.

11.2. ANTECEDENTES FINANCIEROS

Corresponde a los documentos señalados en el **Numeral 14.2** de las Bases Administrativas Generales.

Los formularios y declaraciones de los antecedentes Administrativos y Financieros, podrán ser firmados con firma simple y no requerirán ser autorizadas ante Notario Público.

11.3. ANTECEDENTES TÉCNICOS

De acuerdo a lo indicado en el **Numeral 14.3** de las Bases Administrativas Generales, se enumeran los siguientes antecedentes técnicos, que deben ser incluidos en el Sobre N°1 Oferta Técnica y Administrativa:

- a. **Experiencia del Proponente:** Listado de otros proyectos o servicios realizados por el Proponente que respalden el cumplimiento de los requisitos de experiencia, a la fecha de contratación y adjuntando certificado de conformidad del respectivo mandante. Para el caso de la experiencia en proyectos similares con EFE, se deberá adjuntar copia de los contratos, facturas o actas de recepción definitivas correspondientes. (**Formulario T1**).
- b. **Nómina del personal profesional, técnico y especialista** (Todas las etapas): con desempeño permanente destinado al servicio. (**Formulario T2**).
- c. **Equipo de Trabajo** (Todas las etapas): Estructura de la Organización que será implementada para efectuar los servicios. Se debe adjuntar el respectivo Organigrama detallando las funciones y responsabilidades de cada uno de los integrantes del Equipo de Trabajo Ofertado. Participación de cada profesional,

especialista y técnico en actividades. Debe incluir cronograma de participación de personal solo para la etapa diseño. (**Formulario T3**).

- d. **Currículum Vitae** (Todas las etapas): del personal profesional técnico y especialista incluyendo certificado de título original o copia legalizada de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, junto una carta individual de compromiso suscrita por cada profesional. En el caso de profesionales con títulos obtenidos en instituciones de educación extranjeras, estos deberán venir legalizados o con apostilla, de acuerdo con lo establecido en los artículos 345 y 345 bis del Código de Procedimiento Civil Chileno. Adicionalmente, sólo el proponente adjudicado, deberá realizar la homologación y validación de los títulos del personal clave detallado en el numeral 5 de las Bases Técnicas Generales, de acuerdo con la legislación chilena vigente. (**Formulario T4**).
- e. **Listado de los trabajos o servicios que se propone subcontratar** (Todas las etapas): El monto de las asesorías y/o servicios a subcontratar no podrá superar el 30% de valor total de los costos directos de la oferta económica asociada a Diseño, Suministro, Implementación y Garantía. Mientras que el monto de los servicios a subcontratar no podrá superar el 50% de valor total de los costos directos de la oferta económica asociada al Mantenimiento Post Garantía (**Formulario T5**).
- f. **Plazos de Ejecución** (Todas las etapas, en formato propio): Programación del proyecto que incluya un cronograma, con detalle de cada uno de los hitos e indique la secuencia en que serán ejecutadas y su interrelación. Deberá incluir las actividades, los recursos y los plazos considerados para el diseño y la ejecución del OPCIONAL descrito en el ANEXO: CSV N3 PARA ENCLAVAMIENTOS EXISTENTES. A cada actividad se le asignará un nombre, código y descripción que precisa su alcance. Además, el Proponente deberá entregar en este acápite, una Carta Gantt para todas las actividades señaladas en el programa de trabajo, en forma consistente con la metodología propuesta, incluyendo los Hitos que EFE ha prefijado como obligatorios, indicando todas las tareas del estudio, considerando un nivel de desagregación tal que clarifique los procesos metodológicos. Cada tarea debe estar relacionada, como dato o resultado, con una o más tareas; y diferenciar las tareas de acuerdo con los respectivos subcontratos considerados en la propuesta e indicando código, nombre y duración. El cronograma se debe adjuntar en PDF con formato generado desde MS Project 2010, además se debe adjuntar el archivo editable en MS Project 2010 para la etapa de licitación. El cronograma detallado del oferente adjudicado deberá ser desarrollado en formato Primavera P6.

Además de lo solicitado anteriormente, se deben considerar claramente los siguientes puntos:

- Ruta crítica del proyecto.
- Curva S del proyecto.
- Parámetros de avance para cada partida.
- HH para cada partida.

- Resumen de Hitos.
- Trabajos subcontratados.

g. **Metodología de Trabajo:** (Para todas las etapas, en formato propio) Describe la metodología propuesta para resolver el problema, considerando el grado de funcionalidad, el sustento técnico de la misma, el nivel de actualización y la suficiencia de los antecedentes propuestos. Para esto se analizará en detalle los siguientes antecedentes:

Etapas Diseño, Suministro, Implementación y Garantía:

- Descripción de manera conceptual y sistematizada de la forma de abordar la solución al problema planteado, señalando claramente las etapas y plazos de las actividades asociadas. Indicando una metodología estandarizada de gestión de proyectos a utilizar.
- Describir y conceptualizar la forma de interacción entre los sistemas CSV propuestos (Planificador y Señalización Virtual), desde una mirada integral y funcional, junto con la forma en que operarían en sus distintos modos (nominal, degradado y de emergencia), así como el establecimiento de prevenciones frente al mantenimiento en vías, restricciones de velocidades, replanificaciones en tiempo real, entre otros.
- Describir, detallar y conceptualizar la interface entre sistemas Planificador y Señalización Virtual con el sistema Medición de Uso de Vías, desde una mirada integral, funcional y eficiente.
- Descripción de cómo realizará el desarrollo de los entregables que se solicitan en las bases técnicas, en cada una de las etapas.
- Descripción de la metodología para controlar el cumplimiento de los estándares de servicio y de los hitos señalados en las Bases.
- Descripción de soluciones, métodos alternativos o innovadores, para el desarrollo de las actividades del proyecto.
- Ficha técnica de cada uno de los equipos del proyecto (sistemas centrales, equipos abordó, equipos de campo, entre otros).
- Descripción detallada de los trabajos a subcontratar, considerando revisiones, pruebas, validaciones, aceptaciones, etc. Se debe señalar claramente la metodología con la que llevarán a cabo los trabajos subcontratados.
- Descripción de sistema de comunicación a utilizar entre el proponente y el Administrador de Contrato de EFE, para revisar el avance de los trabajos: informes, contingencias, coordinación, entre otras, considerando fechas, instancias y frecuencias de comunicación.
- Descripción de recursos y herramientas de apoyo ofrecidos para desarrollar los servicios requeridos.
- Descripción y detalle del Plan de Aseguramiento de la Calidad.
- Descripción y detalle del Plan de Seguridad y Control de Riesgos.
- Descripción y detalle del Plan de Rescate Patrimonial.
- Descripción y detalle del alcance de las actividades que realizará durante el diseño y la ejecución de la solución propuesta para el OPCIONAL descrito en el ANEXO: CSV N3 PARA ENCLAVAMIENTOS EXISTENTES.

Etapas de Mantenimiento post Garantía:

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES

Licitación Pública "Diseño, Suministro, Implementación y Garantía para el Proyecto Control por Señalización Virtual (CSV) – Sistemas Planificador y Señalización Virtual"

- Descripción de manera conceptual y sistematizada de la forma de abordar la solución al problema planteado, señalando claramente las etapas y plazos de las actividades asociadas.
- Descripción de la metodología para controlar el cumplimiento de los estándares de servicio señalados en las Bases.
- Listado de los trabajos o servicios subcontratados, señalando claramente la metodología con la que llevarán a cabo los trabajos subcontratados.

Operación:

- Descripción de manera conceptual y sistematizada de la forma de abordar la operación, una vez implementado el proyecto CSV, bajo el supuesto que EFE mantiene su operación actual.

Reinversiones:

- Descripción de reinversiones consideradas, en caso de que se requieran.

EN LAS METODOLOGIAS Y DESCRIPCIONES SOLICITADAS NO SE DEBEN INCLUIR PRECIOS. LA INCLUSION DE ÉSTOS EN LA OFERTA TÉCNICA, ES MOTIVO DE DESCALIFICACIÓN AUTOMÁTICA.

- h. **Requisitos Funcionales y Técnicos Comunes:** Describe el nivel cumplimiento de los requerimientos funcionales y técnicos solicitados en las Bases Especiales Requerimientos Comunes. **(Anexo N°3 Formulario Matriz de Requerimientos Técnicos).**
- i. **Requisitos Funcionales y Técnicos Señalización:** Describe el nivel cumplimiento de los requerimientos funcionales y técnicos solicitados en las Bases Especiales Sistema Señalización. **(Anexo N°3 Formulario Matriz de Requerimientos Técnicos).**
- j. **Requisitos Funcionales y Técnicos Planificador:** Describe el nivel cumplimiento de los requerimientos funcionales y técnicos solicitados en las Bases Especiales Sistema Planificador. **(Anexo N°3 Formulario Matriz de Requerimientos Técnicos).**
- k. **Requisitos Funcionales y Técnicos Mantenimiento post garantía:** Describe el nivel cumplimiento de los requerimientos funcionales y técnicos solicitados en las Bases Especiales de Mantenimiento Post Garantía. **(Anexo N°3 Formulario Matriz de Requerimientos Técnicos).**
- l. **Requisitos Funcionales y Técnicos RAMS:** Describe el nivel cumplimiento de los requerimientos funcionales y técnicos solicitados en las Bases Especiales de RAMS. **(Anexo N°3 Formulario Matriz de Requerimientos Técnicos).**
- m. **Especificaciones Técnicas de requerimientos de Matriz:** Describe el detalle de la propuesta del proponente, basado en su tecnología, innovaciones y soluciones,

frente a los requerimientos técnicos del Proyecto CSV establecidos en el documento **Anexo N°3 Formulario Matriz de Requerimientos Técnicos**, adjunto a las presentes Bases. Esta propuesta deberá ser presentada de acuerdo a:

- El proponente deberá incluir en su oferta técnica la debida identificación y desarrollo del cumplimiento de cada uno de requerimientos listados en las Bases Técnicas Especiales.
 - La documentación deberá incluir el detalle de cómo el proponente abordará el proyecto y la solución tecnológica propuesta para su desarrollo.
 - Los diagramas, descripciones, fichas, dibujos y folletos se deberán entregar en archivos, identificados con el número del respectivo ítem y ordenados en la secuencia de las Especificaciones Funcionales y Técnicas especiales de cada sistema y subsistema que componen en proyecto CSV.
 - Todos los documentos presentados forman parte de la oferta técnica y los equipos identificados serán los exigibles para el desarrollo de los Contratos.
 - EFE no aceptará respuestas, tales como, "se enviará más tarde", "a definir durante las negociaciones del Contrato" o toda otra establecida en términos análogos.
 - Las informaciones, datos y documentos faltantes serán evaluados negativamente.
 - Las Propuestas se deben presentar, ordenar y encuadernar de acuerdo con los ítems e índices contenidos en cada una de las bases técnicas especiales de Señalización y Planificador.
 - El proponente deberá explicar de manera detallada, el cumplimiento de los requerimientos de cada sistema o subsistema que compone su oferta técnica individual y debidamente identificado, respetando el numeral asignado a cada requerimiento.
 - Los Documentos de la Licitación se deben entregar con todos los formularios debida y completamente llenados, sin omisiones ni modificaciones. No se aceptará, en los espacios por completar, anotaciones tales como "se entregará más tarde", "por definir" o similares.
 - Adicionalmente a todo lo anterior el Proponente deberá incluir en su oferta el **Anexo N°3 Formulario Matriz de Requerimientos Técnicos**, que deberá ser completado, según las indicaciones que en ella se señalan.
- n. **Detalle de Mantenimiento Post Garantía:** Cuantifica el detalle del mantenimiento post garantía propuesto por el proponente, para los primeros 5 años del mantenimiento. Dicho detalle deberá considerar horas hombre (HH) y Unidades (Q) para cada uno de los cargos y sistemas considerados en el Proyecto CSV. **(Formulario T6). NO SE DEBEN INCLUIR PRECIOS.**
- o. **Detalle de Operaciones Anual:** Cuantifica en detalle la operación anual, que considera el proponente con la implementación del Proyecto CSV. Dicho detalle deberá considerar horas hombre (HH) y Unidades (Q) para cada uno de los cargos y sistemas considerados en el Proyecto CSV. Se debe considerar una Operación Anual hasta el término de la vida útil del proyecto, bajo el supuesto que EFE mantiene su operación actual. **(Formulario T7). NO SE DEBEN INCLUIR PRECIOS.**

- p. **Detalle Reversiones:** Cuantifica el detalle de la reversion, durante la vida útil del proyecto. Dicho detalle deberá considerar horas hombre (HH) y Unidades (Q) para cada uno de los cargos y sistemas considerados en el Proyecto CSV. El Proponente deberá detallar el año de la primera reversion, en caso de que corresponda. En caso de que se deba realizar más de una reversion, durante la vida útil del proyecto, el proponente deberá detallar la información para cada año correspondiente. **EFE se reserva el derecho de no ejecutar la reversion propuesta por parte del Proponente. (Formulario T8). NO SE DEBEN INCLUIR PRECIOS.**
- q. **Detalle de Suministro:** Cuantifica en detalle todo el suministro, señalando el país de fabricación de éste, junto con indicar y detallar para cada uno de los equipos, si se asocia a algún tratado de libre comercio entre Chile y el país de Fabricación (en el caso de existir) para efectos de internación, desaduanamiento e importes arancelarios. **(Formulario T9). NO SE DEBEN INCLUIR PRECIOS.**
- r. **Histograma de Recursos:** Identifica el detalle y desglose del uso de recursos (HH) de manera temporal para cada uno de los profesionales y mano de obra ofertados para las distintas etapas (Diseño y Ejecución) y sistemas Señalización Virtual (SV) y Planificador (PLA) solicitados en esta licitación. Se debe señalar (HH/día) y (días/mes) considerados. **(Formulario T10). NO SE DEBEN INCLUIR PRECIOS.**

La falta de veracidad o autenticidad de los antecedentes suministrados será causal suficiente para rechazar la Oferta y ejecutar la boleta de garantía de seriedad de la oferta.

Toda la documentación deberá ser enviada en respaldo digital y en formato PDF, además se deberá adjuntar todas las tablas de los formularios en archivo editable MS Excel 2010 (a excepción de los plazos), separado en archivos distintos cada uno de los antecedentes, nombrándolos según ítem y descripción (ejemplo: c4 Curriculum Vitae.pdf, c6 Plazos de Ejecución.pdf, etc.).

Los antecedentes solicitados, cuando corresponda, deberán ser presentados necesariamente en los modelos de formularios que se adjuntan. El incumplimiento de esta disposición o la no presentación de cualquiera de estos antecedentes, podrá ser causal de la eliminación del Proponente, a juicio exclusivo del Mandante.

El análisis detallado de los documentos presentados será realizado durante el proceso de evaluación de las antecedentes.

Los documentos exigidos en esta presentación, deberán ser ordenados, timbrados y firmados por el Contratista, según corresponda, debiendo ser presentados necesariamente en los modelos de formularios que se adjuntan.

12. CONTENIDO DE LA OFERTA ECONÓMICA

Complementario a lo indicado en el **Numeral 13** de las Bases Administrativas Generales, el **Sobre N°2 “Oferta Económica”** deberá incluir en forma obligatoria la Oferta económica expresada en moneda Local (Unidades de Fomento) y/o moneda Extranjera (Dólares Americanos o Euros) de conformidad al **Formulario resumen de oferta económica E-0**. Adicionalmente el proponente presentará el desglose total de las partidas cotizadas e incluidas en su Oferta Económica de conformidad a los **Formularios Económicos** que se indican a continuación:

ETAPA	TIPO	FORMULARIO RESUMEN OFERTA ECONÓMICA	FORMULARIO DETALLE OFERTA POR ACTIVIDAD	FORMULARIO DETALLE OFERTA POR UNIDAD	FORMULARIO DETALLE GG
RESUMEN OFERTA ECONÓMICA	BASE	E-0	-	-	-
DISEÑO					
INGENIERÍA DE DETALLE (SV – PLA)	BASE	E-1A	-	E-3A	E-4A
EJECUCIÓN: SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA					
SISTEMA SEÑALIZACIÓN (SV)	BASE	E-1B	E-2B	E-3B	E-4B
SISTEMA PLANIFICADOR (PLA)	BASE	E-1C	E-2C	E-3C	E-4C
OPCIONALES					
SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA SISTEMA SEÑALIZACIÓN VIRTUAL	OPCIONAL	E-1D	E-2D	E-3D	E-4D
SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA SISTEMA PLANIFICADOR	OPCIONAL	E-1E	E-2E	E-3E	E-4E
OPCIÓN DE COMPRA					
MANTENIMIENTO POST GARANTIA	OPCIÓN DE COMPRA	E-1F	-	E-3F	E-4F
COSTO TOTAL DE PROPIEDAD (CTP)					
CTP – MANTENIMIENTO, OPERACIÓN, REINVERSIÓN	CTP	E-1G	-	-	-
SUBCONTRATOS					
SUBCONTRATOS	-	E-1H	-	-	-

Tabla 4: Formularios Económicos CSV

En donde:

FORMULARIO RESUMEN OFERTA ECONÓMICA es el formulario en que el Proponente consignará el valor total de la oferta por cada etapa descrita para la presente licitación, incluyendo todos los impuestos, gastos generales y utilidades, si así corresponde.

FORMULARIO DETALLE OFERTA POR ACTIVIDAD es el formulario en que el Proponente consignará el detalle por actividad de la oferta por cada etapa descrita para la presente licitación, con indicación de Cantidades y Precios Unitarios (expresados con dos decimales), de cada uno de los elementos que componen la oferta. El resultado de la

multiplicación del precio unitario, por la cantidad de la partida, deberá expresarse con dos decimales, aproximando las cinco milésimas a la centésima superior.

En el caso de alguna partida que a su juicio estime que se ha omitido en el Presupuesto Detallado y debe considerarla en su oferta, esta partida deberá incluirla en alguno de los ítems que considere más similar a la partida omitida.

El Proponente debe declarar y describir brevemente las partidas omitidas que ha incluido en otras explícitas del Formulario; así también deberá indicar cuáles son las partidas del Itemizado en que se han incluido las primeras. Esta declaración se adjuntará en formato libre, inmediatamente a continuación del Itemizado.

FORMULARIO DETALLE OFERTA POR UNIDAD es el formulario en que el Proponente consignará el detalle por unidad de la oferta por cada etapa descrita para la presente licitación.

FORMULARIO DETALLE GASTOS GENERALES es el formulario en que el Proponente consignará el detalle de gastos generales por cada etapa descrita para la presente licitación.

El valor del presupuesto debe incluir todos los impuestos.

Los proponentes tienen que presentar en forma obligatoria la totalidad de los formularios indicados en este ítem, incluyendo cuando corresponda su proyección de precio para cuando pueda ser adquirido.

Toda la documentación deberá ser enviada en respaldo digital, firmada por el representante del oferente y en formato PDF, además se deberá adjuntar todos los formularios en archivo editable MS Excel 2010.

El Resumen de la Oferta Económica (Formulario E-0) corresponde a la suma de la moneda local de los Formularios E-1A, E-1B y E-1C y a la suma de la moneda extranjera de los Formularios E-1A, E-1B y E-1C.

En el caso de tener diferencias entre el Formulario E-0, los otros formularios solicitados y el precio cargado en sistema SAP-ARIBA, predomina el Formulario E-0 sobre los demás valores.

No se aceptará la inclusión de otros documentos en el sobre N° 2 “Oferta Económica”, que no esté indicado en los párrafos anteriores.

13. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

El Mandante verificará la suficiencia, veracidad y autenticidad de los documentos contenidos en la “Oferta Técnica y Administrativa”.

El Mandante, a través de una Comisión de Evaluación compuesta por profesionales del Mandante y/o terceros designados para el efecto, calificará las Ofertas Técnicas presentadas por los Proponentes.

La Comisión podrá, por escrito, sólo a través de los coordinadores del proceso solicitar a los Proponentes, los antecedentes necesarios para aclarar o complementar la documentación presentada.

13.1. EVALUACIÓN FINANCIERA

Los Proponentes deberán demostrar solvencia económica y una adecuada situación Financiera.

Los períodos a evaluar corresponden a los últimos tres (3) años de ejercicio contable anterior a la presentación de la Oferta, y si ésta ocurre posterior el mes de junio, el tercer año corresponderá a un pre-balance del año de presentación de ofertas.

EFE calificará la información financiera entregada por los Proponentes, solicitada en las presentes Bases, asignándole una calificación de acuerdo a un Análisis de Riesgo Financiero.

Los parámetros a evaluar se detallan a continuación:

A) Análisis de Riesgo Financiero:

A.1) Nivel de Riesgo Financiero

	Descripción	Puntaje Mínimo de Calificación	Puntos al Calificar
Líquidez	Activo Circulante / Pasivo Circulante	$\geq 1,0$	50
Tamaño Negocio	Ventas Anuales / Monto Negocio Anualizado	$\geq 0,8$	50
TOTAL		≥ 60 Puntos	100

Tabla 5: Parámetros de evaluación financiera.

(*) Monto de negocio anualizado, se refiere al monto del contrato dividido por su duración, expresado en su equivalente en años.

Premisas para la evaluación:

Se evaluarán 3 períodos anuales, con el siguiente peso para cada año:

- Último año (pre-balance o balance 2023) : 34%
- Año 2 (2022) : 33%
- Año 1 (2021) : 33%

Para Calificar el proveedor deberá cumplir con nota final mayor o igual a 60 puntos, en una escala de 0 a 100 puntos.

En caso de proveedores que se presenten en consorcio, se aplica lo siguiente:

- Responsabilidad Solidaria, calificando el proveedor mejor evaluado y arrastrando a todo el consorcio.
- La calificación del proveedor mejor evaluado debe ser con nota final: mayor o igual a 60 puntos.
- La participación en el consorcio del proveedor que califica, debe ser al menos del 30%.

Adicionalmente, respecto a los antecedentes financieros solicitados, quedarán descalificadas las ofertas en las que se presente alguna de las situaciones siguientes:

- No cumple con los requisitos exigidos en las Bases de Licitación.
- Se comprueba falta de suficiencia, veracidad o autenticidad de los antecedentes suministrados.

A.2) Análisis de Propiedad:

Para el caso de empresas que sean filiales de matrices nacionales o extranjeras, el proponente podrá solicitar la modalidad de análisis de propiedad, señalando expresamente que desea acogerse a esta modalidad de evaluación, declarándolo en el Formulario F1, y acompañando en el sobre N°1 toda la documentación financiera de su Matriz. Para efectos de la evaluación, la nota máxima de calificación a la que podrá optar el Proponente, si la Casa Matriz califica de acuerdo al riesgo financiero, será de 60 puntos.

En el caso de resultar adjudicado, y de haberse considerado los datos financieros de la casa Matriz, ésta a través de un representante legal debidamente facultado, deberá constituirse en responsable y codeudora solidaria, a través de una carta de patrocinio autorizada notarialmente, o apostillada, según corresponda. Dicha declaración deberá ser incluida dentro del plazo de entrega de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, en caso de ser adjudicado, debiendo, además, comparecer en la suscripción del Contrato en su calidad de responsable y codeudora solidaria y acompañando los documentos que avalan la calidad del representante legal de la Matriz.

La no entrega de la carta de patrocinio, o la no comparecencia de la Matriz en la suscripción del Contrato, facultará a EFE para dejar la adjudicación sin efecto y hacer efectivas las garantías respectivas.

B) Normas comunes a la evaluación financiera.

EFE podrá solicitar a los Oferentes, hasta antes de la adjudicación, aclaraciones por errores de forma u omisiones y la entrega de cualquier antecedente o certificado que estime necesario, así como también, la actualización o la comprobación de cualquier información proporcionada, respecto de los documentos acompañados como “antecedentes financieros”, de manera de evitar que alguno sea descalificado por aspectos formales. Los Oferentes deberán remitir dichas aclaraciones y/o antecedentes dentro del plazo que indique la notificación. Las aclaraciones en ningún caso podrán alterar la equidad del proceso o la naturaleza original de las Ofertas.

Después de realizada la evaluación financiera y antes de la adjudicación, EFE podrá realizar una nueva evaluación financiera, si es que hubiere causas sobrevinientes y relevantes de dominio público que pudieren afectar la ejecución del Contrato.

13.2. EVALUACIÓN TÉCNICA

13.2.1. SISTEMA DE CALIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Las ofertas serán evaluadas asignándoles una nota técnica denominada “CFT”, la cual se establecerá ponderando los siguientes aspectos:

- Experiencia Empresa [EE] 10%.
- Equipo de Trabajo [ET] 20%.
- Metodología [MT] 50%.
- Mantenimiento [MTT] 20%.

Los criterios de evaluación para cada componente se derivarán de la siguiente tabla:

Concepto	Porcentaje	Subcomponente	Porcentaje	Texto explicativo del criterio de evaluación y referencia
Experiencia de la empresa [EE]	10%	Experiencia previa [EP]	100%	Se evalúa el listado de trabajos y servicios prestados por el proponente los últimos 8 (ocho) años, que respalden el cumplimiento de los requisitos de experiencia, a la fecha de contratación y la revisión de los certificados de conformidad del respectivo mandante. Se evaluará dentro de este listado la siguiente experiencia: Haber desarrollado en los últimos 8 (ocho) años, al menos 2 proyectos de similares características, considerando que el Sistema Planificador debe integrarse en forma nativa con el Sistema de Señalización Virtual. Dichos proyectos deberán estar operando en la actualidad (se requiere certificación de cliente).
Equipo de trabajo [ET]	20%	Organización del equipo de trabajo [OET]	55%	Evalúa el equipo de trabajo y las horas-hombre comprometidas por cada profesional, especialista y técnico para la ejecución del proyecto. También se considerará el grado de participación del personal permanente en relación al volumen de trabajo considerado, junto con el listado de los trabajos o

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES

Licitación Pública “Diseño, Suministro, Implementación y Garantía para el Proyecto Control por Señalización Virtual (CSV) – Sistemas Planificador y Señalización Virtual”

				servicios subcontratados, señalando claramente las funciones y responsabilidades de dichos subcontratos.
		Calidad curricular de los profesionales ofertados [CC]	45%	Se evaluará personal mínimo requerido, perfil, experiencia y títulos solicitados en las Bases Técnicas Generales.
Metodología [MT]	50%	Presentación de la Oferta	5%	<p>Se revisará el cumplimiento de los plazos para presentar la documentación formal requerida en las Bases de Licitación.</p> <p>De esta forma, una vez realizada la apertura electrónica de ofertas, la Comisión Evaluadora podrá solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales detectados en el acto de apertura o en el posterior proceso de revisión de las ofertas y de los demás documentos solicitados, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a estos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores. Asimismo, se podrá solicitar al oferente que subsane los errores meramente de transcripción u otros de naturaleza formal, que pueda contener la Garantía de Seriedad de la Oferta presentada.</p> <p>Además, la Comisión Evaluadora, permitirá la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el período de evaluación de ofertas. Para estos efectos, a los oferentes se les otorgará un plazo de hasta tres (3) días hábiles para que subsanen la omisión de las formalidades requeridas. Una vez transcurrido el plazo otorgado, respecto de aquel participante que no subsane las omisiones solicitadas, se rechazará sin más trámite su oferta, quedando descalificada del proceso de evaluación.</p> <p>Puntajes: El Oferente presenta la totalidad de antecedentes formales, dentro del plazo de presentación de la oferta, utilizando para ello los Formularios contenidos en los anexos respectivos, según lo establecido en las ases de Licitación: 100 puntos. El Oferente presenta parcialmente los antecedentes formales requeridos en las Bases de Licitación, y/o no utiliza los Formularios contenidos en los Anexos respectivos, pero lo subsana dentro del período establecido: 0 puntos.</p>
		Plazos de ejecución [PE]	20%	Evalúa si la Carta Gantt ofertada, es factible de realizar comparando el desarrollo de las actividades propuestas y los plazos solicitados en las presentes bases.
		Metodología de trabajo [MDT]	10%	Evalúa la metodología propuesta para resolver el problema, considerando el grado de funcionalidad, el sustento técnico de la misma, el nivel de actualización y la suficiencia de los antecedentes propuestos. Para esto se analizará en detalle los antecedentes solicitados en las presentes bases.
		Requisitos funcionales y técnicos comunes [RFTC]	10%	Evalúa el nivel cumplimiento de los requerimientos funcionales y técnicos solicitados en las Bases Especiales Requerimientos Comunes.
		Requisitos funcionales y técnicos	35%	

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES

Licitación Pública "Diseño, Suministro, Implementación y Garantía para el Proyecto Control por Señalización Virtual (CSV) – Sistemas Planificador y Señalización Virtual"

		Señalización [RFTS]		Evalúa el nivel cumplimiento de los requerimientos funcionales y técnicos solicitados en las Bases Especiales Sistema Señalización.
		Requisitos funcionales y técnicos Planificador [RTFP]	20%	Evalúa el nivel cumplimiento de los requerimientos funcionales y técnicos solicitados en las Bases Especiales Sistema Planificador.
Mantenimiento [MTT]	20%	Experiencia previa [EPM]	5%	Evalúa los servicios de mantenimiento que el proponente haya efectuado, directamente o con terceros bajo la absoluta responsabilidad del proponente, con relación a los sistemas que oferta, u otro similar, en los últimos ocho (8) años (Formulario T1).
		Requisitos de Mantenimiento [RMTT]	70%	Evalúa el cumplimiento de los requerimientos asociados al mantenimiento solicitados en las Bases Técnicas de Mantenimiento.
		Requisitos de RAMS [RRAMS]	25%	Evalúa el cumplimiento de los requerimientos asociados a RAMS solicitados en las Bases Técnicas de Requerimientos RAMS.

Tabla 6: Criterios de Evaluación de Requerimientos por Conceptos

13.2.2. CALIFICACIÓN TÉCNICA FINAL

La Comisión Evaluadora permitirá la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el período de evaluación de ofertas. Para estos efectos, a los oferentes se les otorgará un plazo de hasta tres (3) días hábiles para que subsanen la omisión de las formalidades requeridas. Una vez transcurrido el plazo otorgado, respecto de aquel participante que no subsane las omisiones solicitadas, se rechazará sin más trámite su oferta, quedando descalificada del proceso de evaluación.

La Comisión de Evaluación de Propuestas, estudiará las Ofertas Técnicas presentadas por los Proponentes. Se asignará una calificación de cero a cien, a cada uno de los parámetros indicados en el Numeral precedente.

Para este proceso de licitación se han definido algunos **Requerimientos Básicos de Diseño**, los cuales son solicitados en las Bases Técnicas Generales y detallados en el **Formulario Matriz de Requerimientos Técnicos**, que forma parte de los Antecedentes Técnicos solicitado en el **numeral 11.3** de las presentes Bases Administrativas Especiales.

Estos Requerimientos Básicos de Diseño, se evaluarán con nota 100 o nota 0 de acuerdo a los siguientes criterios:

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES

Licitación Pública "Diseño, Suministro, Implementación y Garantía para el Proyecto Control por Señalización Virtual (CSV) – Sistemas Planificador y Señalización Virtual"

- En caso de cumplimiento, el requerimiento se evaluará con nota 100, siempre y cuando se entregue la información suficiente de respaldo que asegure su cumplimiento.
- En caso de no cumplimiento o de que no se entregue información suficiente de respaldo que asegure su cumplimiento, el requerimiento se evaluará con nota 0.

Un Requerimiento Básico de Diseño evaluado con nota 0, condicionará con una nota 0 a todo el subcomponente del que forma parte el requerimiento. De acuerdo con los subcomponentes individualizados en la Tabla 6 del presente documento.

A continuación, se indican los criterios de evaluación y la escala de notas correspondientes, que serán utilizadas para calificar todos aquellos Requerimientos NO definidos como Básicos de Diseño:

Criterio	Nota Equivalente
No cumple con el requerimiento	0
Se indica el cumplimiento del requerimiento y no se entrega información de respaldo o se entrega información de respaldo insuficiente que no permite asegurar el cumplimiento	35
Se indica el cumplimiento parcial del requerimiento y se entrega información de respaldo que asegura ese cumplimiento	70
Se indica el cumplimiento del requerimiento, se entrega información y ésta permite asegurar el cumplimiento	100

Tabla 7: Criterios de Calificación

Cabe señalar que las calificaciones serán relativas y no constituirán precedente para futuras licitaciones a que llame el Mandante, en las que los Proponentes decidan participar.

Cada calificador definirá una nota entera entre 0 y 100 puntos. La nota promedio obtenida por un Proponente en cada uno de los parámetros definidos, corresponderá al promedio simple de las notas colocadas por los calificadores para cada factor según el párrafo anterior, aproximando el resultado a una décima.

Para el cálculo de la Calificación Técnica Final (**CTF**) se aplicará la siguiente fórmula:

$$CTF = EE \times 0,10 + ET \times 0,20 + MT \times 0,50 + MTT \times 0,20$$

La Calificación Técnica Final de cada oferta corresponderá a la nota final promedio, la que se expresará con un decimal, aproximando los cinco centésimos al decimal superior.

Quedarán descalificadas las ofertas en las que se presente alguna de las situaciones siguientes:

- No cumple con los requisitos exigidos en los Documentos de Licitación.
- Se comprueba falta de suficiencia, veracidad o autenticidad de los antecedentes suministrados.
- La nota técnica “CFT” sea inferior a 80 puntos.
- La calificación de alguno de los aspectos: Experiencia de la empresa, Equipo de Trabajo, Metodología o Mantenimiento, sea inferior a 70 puntos.
- Que la Oferta Técnica se presente con Exclusiones, Excepciones o condicionantes, que se aparten de lo establecido en los Documentos de Licitación.

EFE estará facultada para solicitar antecedentes adicionales a los aprobados, en caso de que lo estime necesario, para aclarar dudas respecto de aquellos que hubieran sido efectivamente entregados como también para solicitar rectificaciones de parte de los proponentes por errores de forma u omisiones, de manera de evitar que alguno sea descalificado por aspectos formales en su oferta técnica o en la carpeta de documentos solicitados.

La descalificación de algún Proponente es una facultad privativa de EFE y no dará derecho a reclamo ni indemnización de ninguna especie.

La Comisión de Evaluación designada por la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, levantará un Acta donde se dejará constancia de los resultados del proceso de calificación de las ofertas técnicas, la que será firmada por todos los integrantes de la Comisión.

14. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS ECONÓMICAS

La evaluación de las propuestas Económicas se realizará listando las ofertas de menor a mayor Costo Total de Propiedad (CTP).

La Oferta Económica de cada Proponente, equivale al Costo Total de Propiedad de su Oferta Económica (CTP OE_i), la que incluye las Ofertas Económicas de las etapas de: Diseño, Suministro, Implementación y Garantía (Incluyendo las opciones de compra y opcionales) de los Sistemas Planificador y Señalización Virtual y la Oferta Económica de la etapa de Mantenimiento proyectada a 20 años para ambas filiales EFE Sur y EFE Central, las cuales, se calcularán de la siguiente manera:

$$CTP OE_i = OE_{ij} + \sum_{j=1}^n \frac{CM_{ij}}{(1+r)^j}$$

Donde:

CTP OE_i = Costo Total de Propiedad Actualizado de la Oferta Económica del Proponente i.

- OE_{ij} = Valor de la Oferta Económica del Proponente *i* para las etapas de Diseño y Ejecución. Este valor equivale a la suma de los montos indicados en los formularios económicos E-1A, E-1B, E-1C, E-1D, E-1E, (llevado a Unidad de Fomento de acuerdo con lo manifestado en de las Bases de Licitación). En donde $j=0$ año.
- CM_{ij} = Corresponde al costo de Mantenimiento Post Garantía del Proponente *i* para el año *j* del Plan de Mantenimiento, de acuerdo con el monto señalado en el formulario económico E-1G de las Bases de Licitación. En donde $j \in [1,20]$ y $n=20$ años.
- r* = Tasa de descuento, equivalente al 4,3%.

La Comisión de Evaluación verificará que las Ofertas Económicas de los proponentes se ajusten a lo exigido en las Bases de Licitación.

La oferta cuyo precio sea menor al 30% promedio de las ofertas recibidas, será declarada "Oferta Temeraria". En el caso que sólo se cuente con dos ofertas económicas, el promedio se calculará teniendo en consideración, además, el presupuesto referencial.

Dicha calificación permitirá posponer su adjudicación, solicitando al Oferente una ampliación en este caso, al porcentaje de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, que deberá aumentar en un 100% (cien por ciento) al establecido en el numeral 21 de las presentes Bases. En caso de que el proponente requerido no otorgue la garantía adicional por oferta temeraria, EFE podrá adjudicar al Oferente calificado en segundo lugar, o declarar desierto el proceso. En cualquier caso, se podrá hacer efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta del proponente que presentó la oferta más económica.

La Comisión de Evaluación realizará en privado un análisis detallado de las propuestas económicas que califiquen técnicamente. Con todo, el Mandante se reserva el derecho de revisar las ofertas económicas, para verificar que las propuestas formuladas por los oferentes sean concordantes en todas sus partes con el precio final ofertado, pudiendo recalificar aquellas que presenten errores de cálculo aritméticos o de consistencia y que traigan aparejado un resultado final con apariencia de mejor oferta, pero que, calculado correctamente, tal calificación desaparezca.

15. EVALUACIÓN PARA LA ADJUDICACIÓN DE LA OFERTA

La Evaluación final de las ofertas y la adjudicación de la propuesta, será realizada en privado por la Comisión de Evaluación de Propuestas. El criterio de adjudicación será:

- **Precio más bajo o Menor Valor** de aquellas ofertas que hayan calificado técnicamente y cumplan los demás requisitos establecidos en las bases administrativas.

EFE adjudicará el Contrato Base, al oferente que, calificando técnicamente, obtenga el menor valor del Costo Total de Propiedad Actualizado ($CTP OE_i$), según se describe anteriormente. El Contrato de Mantenimiento Post Garantía (Opción de Compra), podrá ser contratado a sola decisión de EFE, conforme a lo señalado en el **Numeral 3.2** de las presentes Bases Administrativas.

No se aceptará que, durante el período de revisión y evaluación de los antecedentes, los Proponentes presenten por sí mismos correcciones a los documentos entregados originalmente en su Propuesta. Se deja expresa constancia que la decisión que adopte el Mandante respecto a la asignación del Contrato será inapelable, pudiendo incluso declarar desierta la propuesta, sin expresión de causa.

Sólo en el caso de errores de forma u omisiones, el Mandante podrá solicitar rectificaciones de parte de los proponentes, de manera de evitar que alguno sea descalificado por aspectos formales en su oferta técnica, económica o en la carpeta de documentos solicitados, resguardando el principio de igualdad de los oferentes. Se considerará que hay errores formales en la oferta económica, si hay inconsistencias aritméticas en el cálculo de los valores en los Formularios Económicos. La solicitud de corrección a que se refiere el presente párrafo en ningún caso podrá alterar el valor final de la oferta presentada por el Proponente en los Formularios E-1.

16. ADJUDICACIÓN

La Comisión de Evaluación verificará que las Ofertas Económicas de los Proponentes se ajustan a lo exigido en las Bases de Licitación.

EFE se reserva el derecho de revisar las ofertas económicas, para verificar que las propuestas formuladas por los oferentes sean concordantes en todas sus partes con el precio final ofertado, pudiendo recalificar aquellas que presenten errores de cálculo, aritméticos o de consistencia, que traigan aparejado un resultado final con apariencia de mejor oferta, pero que, calculado correctamente, tal calificación desaparezca.

En caso de que dos o más Proponentes obtengan el mismo valor en el Costo Total de Propiedad Actualizado (CTP), se adjudicará al que haya obtenido la Calificación Técnica más alta y si persiste el empate, al que haya sido mejor calificado en el aspecto "*Metodología*".

Para efectos de la Evaluación Económica se considerarán solamente las propuestas que se encuentren presentadas acorde a lo requerido y con valores reales del mercado, con esto EFE podrá descalificar ofertas con ambigüedades en los precios presentados en cada una de las fases de esta licitación.

El resultado de la adjudicación será comunicado a todos los Proponentes cuyas Ofertas Económicas hayan sido abiertas.

B. ASPECTOS RELACIONADOS CON EL CONTRATO.

17. FORMA DE PAGO

El Mandante pagará los servicios de acuerdo con lo señalado en este artículo y conforme al procedimiento establecido en las Bases Administrativas Generales.

Todos los pagos se efectuarán con posterioridad a la presentación y aprobación de un Estado de Pago. Los Estados de Pago se generarán una vez suscrito el contrato y serán por cumplimiento de HITO, al término de los mismos mediante vale vista bancario o transferencia electrónica una vez aprobada la factura por parte del Mandante.

17.1. CONTRATO BASE: “DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”.

Pago por anticipo

Se pagará al Proponente Adjudicado un anticipo igual al 10% (diez por ciento) del valor de su oferta, impuestos incluidos. En forma previa el contratista deberá entregar garantía por anticipo equivalente al 100% (cien por ciento) del valor del anticipo otorgado, la que deberá materializarse mediante Boleta Bancaria de Garantía, pudiendo presentar el estado de pago respectivo, una vez que dicha boleta sea aceptada por EFE. Las condiciones para la entrega de la Garantía por el pago de Anticipo están señaladas en el **Numeral 20** de las presentes Bases.

Pagos por cumplimiento de HITOS

Corresponde al 100% del precio total, impuestos incluidos, el cual se pagará por cada HITO del Contrato, establecido en el Programa de Ejecución aprobado, conforme al porcentaje de pago establecido para cada uno de ellos, una vez verificada y aprobada la recepción conforme del Hito, así como aprobada su documentación asociada, de acuerdo con el procedimiento descrito en el **Numeral 18.1** de las presentes bases.

Los Gastos Generales y Utilidades se pagarán en forma proporcional al avance físico valorizado a costo directo del Contrato.

La transformación de UF a Pesos o el tipo de cambio a aplicar, se hará considerando el valor de la UF o la respectiva divisa, a la fecha de recepción conforme del hito por parte de EFE.

La devolución del anticipo se hará a partir del primer pago efectuado, en forma proporcional al monto de cada pago, incluyéndose las modificaciones incorporadas al Contrato, debiendo emplearse para ello la siguiente fórmula:

Devolución del anticipo

MAD = (AO/CO) * OE

Dónde:

MAD = Monto del Anticipo a Devolver.**AO** = Anticipo Otorgado.**CO** = Valor del Contrato Original.**OE** = Valor de Trabajos ejecutados y aprobados por EFE, incorporados en el presente Estado de Pago, incluidos aquellos trabajos o servicios extraordinarios, convenidos a través de modificaciones al Contrato original.

En todo caso, el anticipo debe quedar devuelto en su totalidad en el último estado de pago, excepto para el caso de terminación anticipada del Contrato, en que su devolución íntegra será exigible de forma inmediata.

Dichos Hitos corresponden a:

N°	Hito	Porcentaje de Pago
1	Planificación del Proyecto	
1.1	Metodología y Planificación del Proyecto	2%
2	Ingeniería de Detalle	
2.1	Sistemas Centrales	3%
2.2	Sistema Planificador	3%
2.3	Embarcados	3%
2.4	Equipos de vías y otros	3%
2.5	Tramos 0 (pilotos)	6%
3	Ejecución EFE Sur y EFE Central	
3.1	Sistemas Centrales (SV Y PLA)	10%
3.2	CCT Mesa 1 (EFE Sur y EFE Central)	10%
3.3	CCT Mesa 2 (EFE Sur y EFE Central)	10%
3.4	CCT Mesa 3 + 50% embarcado completo (EFE Sur y EFE Central)	15%
3.5	CCT Mesa 4 (EFE Sur y EFE Central)	10%
3.6	CCT Mesa 5 + 100% embarcado completo (EFE SUR y EFE Central)	15%

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES

Licitación Pública "Diseño, Suministro, Implementación y Garantía para el Proyecto Control por Señalización Virtual (CSV) – Sistemas Planificador y Señalización Virtual"

N°	Hito	Porcentaje de Pago
3.7	Integración Final de Sistemas en EFE Sur y EFE Central.	10%

Tabla 8: Pagos por Recepción de Hitos

17.2. CONTRATO “MANTENIMIENTO POST GARANTIA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (OPCIÓN DE COMPRA)”.

El pago del Contrato de Mantenimiento se realizará mensualmente y su valor será calculado de acuerdo con el monto anual dividido en 12 meses, conforme al valor ofertado e indicado en el formulario E-3F. Dicho valor será multiplicado por el coeficiente de disponibilidad y porcentaje de cumplimiento de los planes de mantenimiento, de acuerdo a los parámetros descritos en Bases Técnicas Especiales de Mantenimiento. A lo anterior se podrá sumar el pago por actividades adicionales, las cuales deberán estar previamente autorizadas por EFE.

El pago mensual estará dado por el cumplimiento de los planes de mantenimiento y KPI solicitados.

$$Pago\ mensual = Pago\ fijo\ mensual \times \%Cumplimiento\ Planes\ de\ Mantenimiento \times FDC + Pago\ Actividades\ adicionales$$

Donde,

% Cumplimiento planes de mantenimiento: Hace referencia al cumplimiento del total de las actividades programadas en el mes. Si el cumplimiento fue de un 100%, se pagará el correspondiente a la actividad, en caso contrario el pago se verá afectado directamente por el porcentaje de cumplimiento.

FDC: Factor de cumplimiento de KPI: Está dado por el cumplimiento de los KPI solicitados, el cual se calcula de la siguiente forma:

$$A = MTBF / (MTBF + MTTR)$$

Donde:

MTBF es el tiempo medio entre falla y se calcula de la siguiente forma:

$$MTBF = \text{Horas operativas} / \text{Cantidad de averías}$$

En caso de no presentarse averías durante el mes en cuestión, se considerará MTBF como el tiempo de operación.

MTTR es el tiempo medio de reparación y se calcula de la siguiente forma:

$$\text{MTTR} = \text{Horas de reparación} / \text{Cantidad de averías}$$

En caso de no presentarse averías durante el mes en cuestión, se considerará MTTR con un valor igual a cero.

A continuación se hace referencia a los tramos de FDC:

FDC	Cumplimiento de Disponibilidad (A)				
100%	99,9500%	≤	A		
95%	99,9491%	≤	A	<	99,9500%
93%	99,9472%	≤	A	<	99,9491%
90%	99,9415%	≤	A	<	99,9472%
85%			A	<	99,9415%

Tabla 9: Tabla de Cumplimiento de FDC

Un FDC bajo 85% se considerará como un incumplimiento sujeto a sanciones por parte de EFE.

Pago por actividades adicionales: Este pago corresponde a trabajos especiales que solicite EFE al Proponente Adjudicado y que no estén presentes en el plan de mantenimiento preventivo.

Estos valores se calcularán de forma independiente para los sistemas de cada zona de mantenimiento (EFE Central y EFE Sur).

Todos los pagos se efectuarán en pesos chilenos, contra presentación de la boleta o factura correspondiente. Para este efecto, cada Estado de Pago, se transformará a pesos empleándose para ello la equivalencia de la Unidad de Fomento (UF) al último día del mes en cobro. En caso de estado(s) de pago presentados en Dólares de los Estados Unidos de América y/o Euros, cada Estado de Pago, se transformará a pesos empleándose para ello la equivalencia del USD o EUR, según corresponda, al último día del mes en cobro.

18. PLAZOS

18.1. CONTRATO BASE: “DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”.

El plazo de ejecución del proyecto CSV – Sistemas Planificador y Señalización Virtual es de 30 meses, como máximo, para las etapas de diseño, suministro, implementación y puesta en operación, para posteriormente iniciar 24 meses de garantía de suministros, lo

cual, incluye los plazos parciales que se puedan establecer para cada Hito en la oferta del Proponente Adjudicado, así como el período de revisión y aprobación de cada Hito por parte del Mandante, por lo tanto, se trata del plazo máximo para la ejecución del contrato.

El Contratista deberá desarrollar los trabajos de manera que cumpla, tanto en lo relativo a los plazos totales como a los plazos parciales de los Hitos, el incumplimiento de estos traerá aparejada una multa, conforme a lo establecido en las presentes BAE.

La ejecución y control de los plazos se realizará según se establece en el cuadro siguiente:

N°	Hito	Plazo Entrega Hito (meses)	Período de Revisión (*)		
			Plazo revisión ordinaria EFE	Plazo Corrección Proponente Adjudicado	Plazo revisión extraordinaria EFE
1	Planificación del Proyecto				
1.1	Metodología y Planificación del Proyecto.	T0+2	10	8	5
2	Ingeniería de Detalle				
2.1	Sistemas Centrales.	T0+4	10	8	5
2.2	Sistema Planificador.	T0+6	10	8	5
2.3	Embarcados.	T0+8	10	8	5
2.4	Equipos de vías y otros.	T0+10	10	8	5
2.5	Tramos 0 (pilotos).	T0+10	10	8	5
3	Ejecución EFE Sur y EFE Central				
3.1	Sistemas Centrales (SV Y PLA).	T0+13	10	8	5
3.2	CCT Mesa 1 (EFE Sur y EFE Central).	T0+16	10	8	5
3.3	CCT Mesa 2 (EFE Sur y EFE Central).	T0+19	10	8	5
3.4	CCT Mesa 3 + 50% embarcado completo (EFE Sur y EFE Central).	T0+22	10	8	5
3.5	CCT Mesa 4 (EFE Sur y EFE Central).	T0+25	10	8	5
3.6	CCT Mesa 5 + 100% embarcado completo (EFE SUR y EFE Central).	T0+28	10	8	5
3.7	Integración Final de Sistemas en EFE Sur y EFE Central.	T0+30	10	8	5

Tabla 10: Plazos e Hitos

(*) En el período de revisión se detallan los plazos considerados para la revisión de la documentación asociada a cada Hito. Los Hitos especificados en las tablas 8 y 10 de las presentes BAE, serán revisados y acordados en conjunto, entre EFE y el proponente

adjudicado, al comienzo del proyecto durante la Metodología y Planificación del Proyecto, cambios que quedarán reflejados en un Aditivo al contrato original.

Todos los plazos indicados en el periodo de revisión serán de días corridos y estarán contabilizados desde la fecha de inicio del Contrato.

En caso de que EFE ejerza una(s) opción(es) de compra y opcional(es), los plazos para su ejecución y control quedarán establecidos en el aditivo de Contrato asociado, el cual, será firmado por ambas partes, luego de la adjudicación de la(s) opción(es) de compra y opcional(es).

Con el objeto de iniciar el mantenimiento post garantía en una fecha única para el proyecto, la empresa Contratista será responsable de cubrir a su costo los períodos de garantía que se puedan generar desde la entrega y recepción parcial de los Hitos hasta la entrega y recepción provisoría de las obras, para iniciar posteriormente de forma integral los 24 meses de garantía.

PERÍODO REVISIÓN ORDINARIO:

Los documentos que debe entregar el Proponente Adjudicado (en cada Hito), se encuentran detallados en el **Numeral 12** de las Bases Técnicas Generales. Estos documentos serán revisados por el Mandante en el plazo de revisión ordinaria indicado en el cuadro precedente (10 días corridos). En esta oportunidad, EFE podrá aprobar u observar el entregable.

Para la aprobación del Hito, será necesaria la conformidad por parte de EFE respecto de la documentación asociada al Hito correspondiente, y adicionalmente en caso de tratarse de un Hito de la etapa de ejecución del Proyecto, será necesaria la recepción conforme de la implementación de éste, a través de un documento denominado "**Certificado de Recepción de Hito N°.....**".

Si EFE aprueba, facultará al Proponente Adjudicado para emitir el correspondiente Estado de Pago, de acuerdo con lo establecido en el **Numeral 25** de las Bases Administrativas Generales.

Si por el contrario, EFE formula observaciones, otorgará al Proponente Adjudicado un plazo de 8 (ocho) días corridos para la entrega de los documentos corregidos.

PERÍODO DE REVISIÓN EXTRAORDINARIO:

Si el Proponente Adjudicado subsana las observaciones realizadas por EFE dentro de los 8 (ocho) días otorgados para ello, y éstas son aprobadas por EFE dentro de los 5 (cinco) días siguientes, facultará al Proponente Adjudicado para emitir el correspondiente Estado de Pago, de acuerdo con lo establecido en el **Numeral 25** de las Bases Administrativas

Generales, considerando además para los Hitos de la etapa de ejecución del Proyecto, la recepción conforme de la implementación de éste, mediante el “**Certificado de Recepción de Hito N°**”.

En el evento que EFE rechace el entregable tras el término del plazo de revisión extraordinaria (5 días), establecido en el cuadro precedente, la fecha de cumplimiento del Hito será aquella en que EFE apruebe el entregable o, a lo menos, sea aprobado con comentarios. En este caso, EFE se encuentra facultada para aplicar las multas establecidas en el **Numeral 22 Multas** de las presentes bases, y se contará desde la fecha establecida para el “*Plazo de Entrega*”, de acuerdo a la tabla de Hitos, y hasta que EFE apruebe el entregable o, a lo menos, sea aprobado con comentarios.

Las respuestas por parte de EFE luego de su revisión podrán ser alguna de las siguientes:

- “**APROBADOS SIN OBSERVACIONES**”.
- “**APROBADO CON COMENTARIOS**”. En este caso el Proponente Adjudicado deberá corregir lo solicitado y someterlo a una nueva revisión de EFE. Con todo, el Proponente Adjudicado deberá corregir a conformidad de EFE todas las observaciones, a más tardar, antes vencimiento del plazo de ejecución del servicio. El Proponente Adjudicado de no cumplir con esta última obligación, EFE se encuentra facultado para retener el último Estado de Pago y ejecutar la garantía de fiel cumplimiento si la negativa persiste.
- “**RECHAZADOS**”. En este caso el Proponente Adjudicado deberá subsanar las observaciones realizadas por EFE y emitir nuevamente los Informes para Revisión del Mandante, hasta que EFE apruebe el entregable o, a lo menos, sea aprobado con comentarios, haciendo procedente la aplicación de multas de acuerdo con lo indicado en el **Numeral 22 Multas** de las presentes Bases Administrativas Especiales.

En la eventualidad que el proceso de revisión se atrase y genere un aumento en el plazo de ejecución del Contrato, no dará derecho al pago por parte de EFE de Gastos Generales, utilidades u otros conceptos que pueda solicitar el Proponente Adjudicado.

Para efectos de aplicación de multas, se contabilizarán los plazos en que EFE revise ordinaria o extraordinariamente los entregables. Sin perjuicio de ello, en caso de existir observaciones posteriores al período extraordinario, el costo y cargo del aumento de plazo que pueda generarse, será asumido por el Proponente Adjudicado en su totalidad, siendo susceptible de poder aplicar multas, incluso, respecto del período de revisión de EFE. Asimismo, este período no hará procedente en ningún caso el pago por parte de EFE de Gastos Generales, utilidades u otros conceptos derivados de la extensión del plazo de ejecución del Contrato que pueda solicitar el Proponente Adjudicado.

ATRASOS:

En caso de que el Proponente Adjudicado no pueda dar cumplimiento a las fechas establecidas por razones ajenas a su responsabilidad, situación que será calificada por EFE

sobre la base de la evidencia que el Proponente Adjudicado proporcione, las Partes podrán convenir una nueva fecha de cumplimiento para los citados Hitos, sin que aquello importe costo alguno para EFE, cambio que quedará reflejado en un Aditivo al contrato original.

En caso de que el Administrador del Contrato del Mandante compruebe que, por motivos ajenos al Mandante, no se está cumpliendo con el Programa Maestro del Contrato, el Proponente Adjudicado quedará obligado a alterar sus programas y métodos de trabajo, a movilizar mayores recursos humanos y/o materiales, a introducir regímenes de trabajo extraordinarios y a adoptar cualquier otra medida tendiente a cumplir los plazos. Todos los gastos en que incurra el Proponente Adjudicado por esos conceptos serán de su exclusiva responsabilidad, sin perjuicio de la aplicación de las multas previstas en este Contrato.

Se hace presente que, el Proponente Adjudicado deberá considerar el período de revisión señalado precedentemente, dentro del plazo establecido para la entrega de los Hitos N°2.5 y 3.7 con el objeto de dar cumplimiento estricto al plazo fijado para la ejecución del Contrato. De este modo, la respuesta de EFE, respecto de estos Hitos, no podrá ser: "APROBADO CON COMENTARIOS".

RECEPCIÓN DE OBRAS:

I. RECEPCIONES PARCIALES Y RECEPCIÓN PROVISORIA DE LAS OBRAS POR PARTE DE EFE

a) Recepción de cumplimiento de un hito

Para efectos de la recepción de un Hito, deberá seguirse el siguiente procedimiento:

Con una anticipación de 5 (cinco) días a la fecha de cumplimiento de un Hito del Contrato, establecido en el Programa de Ejecución aprobado, el Contratista deberá solicitar su recepción a la ITO, por escrito, mediante nota en el libro de obra.

Dentro de un plazo no mayor a 3 días hábiles, contados de la fecha de cumplimiento estipulada, la ITO y el Administrador del Contrato, en representación de EFE, deberán verificar que los trabajos, relacionados con el Hito que se solicita, estén ejecutados y/o terminados, en conformidad con los planos, Bases Técnicas y documentos del Contrato, así como con las reglas de la técnica (buen construir).

En el caso que una parte del Hito no pueda ser entregada en la fecha comprometida, por causas ajenas al Contratista, este se obliga a hacer presente dicha situación, en forma inmediata y formal a la ITO, demostrando fehacientemente, el impacto de la interferencia en la parte del Hito en cuestión. No obstante, el Contratista deberá readecuar sus recursos y planificación a fin de ejecutar la(s) parte(s) del Hito que sí pueda(n) ser cumplida(s) en la fecha comprometida, en acuerdo con la ITO.

De esta forma, la parte del Hito que no pueda ser entregada, será excluida del Hito, previa aprobación del Administrador del Contrato, para su Recepción.

Si de la verificación de la obra efectuada por la ITO y el Administrador del Contrato, relacionada con el Hito a recepcionar, resulta que las obras no están terminadas o ejecutadas en conformidad con los planos, especificaciones técnicas y documentos del Contrato que dicen relación con la construcción de las mismas, así como con las reglas de la técnica, o se ha constatado que se han empleado materiales defectuosos o inadecuados, EFE no dará curso a su recepción y elaborará un informe de Observaciones detallado para que el Contratista ejecute, a su costa, los trabajos o reparaciones requeridas, otorgándole un plazo razonable para subsanar dichas observaciones. Si el Contratista subsana estas observaciones, dentro del nuevo plazo otorgado, se establecerá como fecha de cumplimiento del Hito la fecha contractual establecida en el Contrato, si no las subsana dentro del nuevo plazo otorgado, la fecha de cumplimiento del Hito, será aquella en que el Contratista subsane a plena conformidad las observaciones formuladas, aplicándose las multas establecidas en las BAE.

El cumplimiento de los Hitos Contractuales será certificado por la ITO y por el Administrador del Contrato, en representación de EFE, a través de un documento denominado “**Certificado de Recepción de Hito N°.....**”.

En el tiempo que medie entre la Recepción de Hitos y la Recepción Provisional de las Obras por parte del Mandante, será de responsabilidad y cargo del Contratista mantener los estándares o calidades exigidas en el Contrato.

b) Recepción provisoria de las obras

Para efectos de la recepción provisoria de las obras deberá seguirse el siguiente procedimiento:

- Solicitud de Recepción

Una vez que el Contratista dé término a la totalidad de los trabajos correspondientes al Contrato y haya dado cumplimiento a la entrega de la totalidad de los Hitos establecidos en las Bases Administrativas Especiales, deberá solicitar por escrito a la ITO la Recepción Provisoria de las Obras.

Asimismo, el Contratista deberá acreditar, para efectos de solicitar la recepción de las obras, que ha solicitado formalmente las recepciones que correspondan ante todos los organismos pertinentes involucrados. No se aceptarán solicitudes de Recepción vía correo electrónico, sino a través de cartas debidamente fechadas.

- Informe de la ITO

Si la ITO está conforme con la solicitud de recepción del Contratista, remitirá al Mandante la solicitud de recepción del Contratista en un plazo no mayor a diez (10) días corridos desde la petición; en caso contrario indicará al Contratista los trabajos o pruebas que no cumplen con los estándares o calidades exigidas en el proyecto y que debe corregir, así como también las tramitaciones ante los organismos pertinentes que pudieran encontrarse pendientes.

Una vez que el Contratista ejecute los trabajos o pruebas y tramitaciones solicitadas por la ITO, el Contratista deberá solicitar nuevamente por escrito a la ITO la recepción de las obras libres de observaciones, repitiéndose el mismo procedimiento antes señalado.

Se consignará como fecha de solicitud de término de los trabajos, la última fecha en que el Contratista solicite la recepción de las obras aptas para su recepción.

- Comisión de Recepción

Recibida la notificación para la Recepción Provisoria de los trabajos por parte de la ITO, el Mandante nombrará una Comisión de Recepción, constituida por tres integrantes que designará EFE. Esta comisión deberá realizar la recepción de las obras en un plazo no superior a treinta (30) días corridos, contados a partir de la fecha en que la ITO notifica la pertinencia de la recepción.

- Revisión y Aceptación de las Obras

Una vez verificado por la Comisión de Recepción el cumplimiento de las obras materia del Contrato y disponiendo de la(s) acreditación(es) por parte de los organismos pertinentes respecto de que sus observaciones se encuentran totalmente subsanadas, suscribirá, si corresponde, el **Acta Final de Recepción Provisoria**, esto es, **sin observaciones**, basado en el Informe de Respaldo de la ITO y la visita de constitución en terreno.

La Comisión de Recepción consignará como fecha de término de los trabajos motivo de esta recepción, si corresponde, la última fecha de solicitud de recepción de los trabajos del Contratista.

- Formulación y Corrección de Observaciones por Defectos

Si de la inspección de las obras la Comisión de Recepción constata que el total o parte de los trabajos no se encuentran terminados o no están ejecutados en conformidad con los planos, especificaciones técnicas y reglamentos técnicos o se han empleado materiales defectuosos o inadecuados, emitirá un informe detallado sobre los trabajos objetados denominado **Acta de Recepción Provisoria con Observaciones** y dejará rechazada la solicitud de término y recepción de obra emitida por el Contratista.

Si de la inspección realizada, resulta que los trabajos están terminados, pero con observaciones o defectos menores que no afectan la funcionalidad de las obras, la Comisión de Recepción emitirá un informe detallado sobre los trabajos objetados y otorgará un plazo para que el Contratista ejecute, a su costo, los trabajos o reparaciones que ella determine.

Si el Contratista, subsana las observaciones y realiza los trabajos objetados en el plazo otorgado por la Comisión de Recepción, la ITO informará a la Comisión de Recepción y ésta deberá efectuar, si procede, la recepción de las obras, fijándose como fecha de término de ellas, la fecha de la última solicitud de término y recepción de obra emitida por el Contratista a la ITO. Para tal efecto se levantará "**Acta de Recepción**".

Si el Contratista no subsanara los defectos y observaciones en el plazo otorgado por la Comisión de Recepción, la solicitud de Término de Obra emitida por el Contratista será rechazada y quedará sin efecto.

En ningún caso podrá el Contratista excusar su responsabilidad por los trabajos defectuosos, o negarse a reconstruirlos bajo pretexto de haber sido sugerida la recepción por parte de la ITO.

- Otorgamiento del Acta Final de Recepción Provisoria

Para que la Comisión de Recepción emita el **Acta Final de Recepción Provisoria**, el Contratista, además de dar cumplimiento a todas las observaciones formuladas por dicha Comisión, deberá hacer entrega de todos los documentos que acrediten la conformidad o recepción de las obras ejecutadas por parte de todos los organismos pertinentes involucrados, ya sea a través de Certificados, Resoluciones u Oficios Ordinarios que emitan estos Organismos, así como también el Informe Final, Fotografías y Videos y Planos de Construcción.

Desde la fecha del **Acta Final de Recepción Provisoria**, comenzará a regir el período de garantía (24 meses) para la Recepción Definitiva de las obras.

Con posterioridad a la emisión del Acta Final de Recepción Provisoria de las Obras se procederá a efectuar la Liquidación Final del Contrato, a través de un Aditivo de Cierre del Contrato.

Una vez tramitada dicha Liquidación el Contratista podrá canjear la Boleta de Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de Contrato, por la Boleta de Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del periodo de Garantía establecida en el **Numeral 21.2** de las presentes Bases.

En el tiempo que medie entre la Recepción de Hitos y la Recepción Provisional de las Obras por parte del Mandante, será de responsabilidad y cargo del Contratista mantener los estándares o calidades exigidas en el Contrato.

II. PERIODO DE GARANTÍA DE LAS OBRAS

Se entiende por período de garantía, el período establecido en las Bases Administrativas Especiales de Licitación, que inicia a contar de la **Recepción Provisional sin observaciones**, durante el cual el Mandante podrá realizar la explotación de las obras, sin que esto libere al Contratista de su responsabilidad contractual, por todos los defectos de fabricación y construcción o de calidad de los materiales que puedan detectarse, los que deberá reparar a su cargo y costa.

En caso de pérdidas, daños o averías, de las que sea responsable el Contratista, éste deberá proceder de inmediato a la reparación o al reacondicionamiento que corresponda, a su cargo y costa, a fin de asegurar la continuidad de funcionamiento. Si no fueran de su responsabilidad y si el Mandante se lo ordena, el Contratista deberá proceder a la reparación o al reacondicionamiento que corresponda, y los gastos que esto origine le serán pagados como si se tratara de una obra extraordinaria.

En ningún caso podrá el Contratista excusar su responsabilidad por los defectos anteriormente citados, bajo pretexto de haber sido aceptadas las obras total o parcialmente por la ITO (Inspección Técnica de Obras), o por la comisión que efectuó la Recepción Provisional.

Sin embargo, no se considerará como deterioro los desgastes que, a juicio del Mandante provengan de la explotación normal de las obras, en cuyo caso no habrá responsabilidad por parte del Contratista.

Si el Contratista no hiciere las reparaciones y cambios que se ordenaren, dentro del plazo que se le fije, el Mandante podrá llevar a cabo la ejecución de estos trabajos por cuenta del Contratista y con cargo a la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del periodo de Garantía establecida en el **Numeral 21.2** de las presentes Bases.

III. RECEPCIÓN FINAL DE LAS OBRAS

a) En condiciones normales

La Recepción Final de las obras en condiciones normales, se hará una vez transcurrido el periodo de garantía (24 meses desde la fecha de la Recepción Provisional de Obras).

El Mandante emitirá el **Certificado de Recepción Final** después que el Contratista haya completado, a satisfacción del Mandante, todos los trabajos que le fueren requeridos durante el período de garantía, definidos en las presentes Bases, y los resultantes de una

inspección conjunta realizada dentro de los treinta (30) días posteriores al vencimiento del período de garantía del Sistema.

Sólo el Certificado de Recepción Final será considerado como reconocimiento de ejecución completa del Contrato.

- Certificado de Recepción Final

Sólo si el Contratista no tiene ninguna obligación pendiente con el Mandante, podrá solicitar el Certificado de Recepción Final.

El Mandante emitirá el Certificado de Recepción Final de todo el Contrato, dentro de los treinta (30) días siguientes a la recepción de la solicitud del Contratista.

El Certificado de Recepción Final constituye evidencia respecto de la aceptación definitiva de las obras. Por lo tanto, e independientemente al plazo fijado, será emitido solamente cuando no existan asuntos pendientes entre las partes.

El Mandante no será responsable ante el Contratista, por ningún asunto proveniente de o en relación con el Contrato, a menos que éste haya presentado un reclamo al respecto, antes de la emisión del Certificado de Recepción Final.

- Obligaciones no Cumplidas

A pesar de la emisión del Certificado de Recepción Final, el Contratista seguirá siendo responsable de cumplir con cualquier obligación incurrida según el Contrato, antes de la emisión del Certificado de Recepción Final, o que haya quedado pendiente en el momento en que fue emitido y, con el propósito de determinar la naturaleza de tal obligación, se considerará que el Contrato permanece vigente entre las partes. En particular, quedan incluidas las obligaciones derivadas de las garantías de los Equipos que hubiera suministrado.

La Recepción Definitiva de las Obras se hará con la misma formalidad que la Provisoria, transcurrido el plazo de garantía de las obras. Las partes se darán el finiquito correspondiente, y si no existen saldos pendientes, se devolverá al Contratista la Boleta de Garantía Bancaria de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Periodo de Garantía.

Si se produjeran fallas u observaciones a las obras, en el período comprendido entre la Recepción Provisoria y la Recepción Definitiva, que requieran trabajos de reparación, el Contratista deberá efectuarlos en el plazo que se le indique, sin costo para EFE. De no realizar el Contratista estas reparaciones, EFE podrá llevar a cabo la ejecución de estos trabajos, por cuenta del Contratista, con cargo a las garantías vigentes.

El Contratista será siempre responsable de todos los defectos que presente la ejecución de las obras y deberá repararlos sin cargos para EFE, a menos que ellos se deban al uso o una explotación inadecuada.

Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista seguirá teniendo responsabilidad por los defectos, errores u omisiones que se hubieren producido antes de la emisión del último Certificado de Recepción Definitiva de acuerdo con los plazos de garantía legal a que se refiere el artículo 2003, inciso tercero del Código Civil, aunque no hubieran sido oportunamente detectados. Asimismo, el Contratista seguirá teniendo responsabilidad por eventuales litigios en los cuales se pretenda hacer efectiva la responsabilidad solidaria y/o subsidiaria de EFE, por obligaciones laborales, previsionales y de hacer, derivadas de las relaciones laborales correspondientes al Contratista o a los Subcontratistas.

b) En condiciones especiales

La Recepción Final de las obras en condiciones especiales corresponderá bajo las siguientes circunstancias:

- Disolución del Contratista:

En caso de disolución de la empresa Contratista antes de la terminación de las obras, el Contrato quedará de hecho resuelto y se procederá a la liquidación de los trabajos ejecutados, conforme al porcentaje de avance que estos presenten.

En caso de que el Contratista entre en un proceso de reorganización o de liquidación, el Mandante podrá, aceptar la proposición que se le pueda hacer para la continuación de los trabajos, para la liquidación del Contrato o para su traspaso.

- Término anticipado del Contrato:

Según lo establecido en el **Numeral 51** de las Bases Administrativas Generales.

IV. DEFECTOS DETECTADOS ANTES DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

De rechazarse la solicitud de Recepción Definitiva de las Obras, EFE enviará al Contratista una comunicación especificando los detalles de los defectos o errores que impiden tal aceptación. En el caso que el Contratista no efectúe las correcciones de los Defectos en un plazo de treinta (30) días después de comunicado, EFE podrá tomar las medidas necesarias para corregir esos defectos por cuenta del Contratista.

18.2. CONTRATO “MANTENIMIENTO POST GARANTIA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (OPCIÓN DE COMPRA)”.

N°	ETAPAS	Cumplimiento de Hito	RESPONSABLE	
			Proveedor	EFE
ETAPA: Mantenimiento post Garantía				
1	Mantenimiento Post Garantía	T0 + 60 meses	Desarrolla e Implementa	Revisa y Aprueba

Tabla 11: Etapa de Mantenimiento Post Garantía

El plazo de ejecución del servicio es de 60 meses y comienza una vez completados los 24 meses de la garantía del suministro, este servicio incluye, como mínimo, los servicios de mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo, cumpliendo con lo mencionado en las Bases Técnicas de Mantenimiento adjuntas en este proceso de licitación. El inicio del contrato estará establecido en un acta firmada por ambas partes.

A contar del término del mes 36, EFE podrá evaluar la continuidad del contrato de mantenimiento post garantía, pudiendo dar término anticipado del contrato sin derecho a indemnización alguna por parte del Contratista. Lo anterior, será notificado con 90 días de anticipación, mediante carta certificada o certificado por Notario Público enviada al domicilio del Contratista.

19. REAJUSTES

Los precios no estarán afectos a ningún tipo de reajuste.

20. GARANTÍA POR PAGO DE ANTICIPO

Dentro de los 10 días hábiles siguientes a la notificación de Adjudicación, el Contratista deberá presentar una boleta de garantía de anticipo por un monto equivalente al anticipo a solicitar. La glosa para la boleta de garantía deberá consignar que tiene como objeto **“Garantizar el Anticipo entregado del precio del Contrato Diseño, Suministro, Implementación y Garantía para el Proyecto Control por Señalización Virtual (CSV) – Sistemas Planificar y Señalización Virtual”**. Además, en el caso de Boletas Bancarias de Garantías tomadas en Chile, pero por cuenta de un banco extranjero, la glosa deberá indicar expresamente que: **“El que la boleta sea emitida a nombre, por orden, por poder, en representación, bajo la responsabilidad o cualquier otra denominación equivalente, del banco XXX (extranjero), en ningún caso constituirá un impedimento o restricción para que el banco XXX (emisor), pague el monto establecido en el presente documento, a la sola presentación de éste por parte de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, sin que requiera consulta o verificación alguna con el banco extranjero para proceder al pago. En ningún caso el cobro de esta boleta de garantía quedará sometido a la ratificación de un banco extranjero mandante o tomador o**

beneficiario". La vigencia de esta garantía será hasta el vencimiento del contrato, incrementado en 90 (noventa) días corridos.

21. GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

21.1. GARANTIA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO BASE: "DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL"

Dentro de los 10 días hábiles siguientes a la notificación de Adjudicación, el Proponente Adjudicado deberá presentar a EFE una Garantía de Fiel Cumplimiento consistente en una o más Boletas de Garantía Bancaria, equivalente al 10% (diez por ciento) del valor total del Contrato, impuestos incluidos, la(s) que deberá(n) cumplir con los requisitos y condiciones señaladas en el **Numeral 26** de las Bases Administrativas Generales. La glosa de la(s) Boleta(s) de Garantía Bancaria será la siguiente: *"Garantizar el Fiel, exacto, oportuno y total Cumplimiento del Contrato "DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL", y podrá ser hecha efectiva por EFE a su sola presentación y sin restricciones para su cobro"*.

La devolución de esta garantía está condicionada a la entrega de la **"GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO PARA EL PERÍODO DE GARANTÍA POR SUMINISTRO PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL"**, que se indica en el punto siguiente.

En caso de boletas emitidas a nombre, por orden, por poder, en representación o cualquier denominación equivalente, de banco extranjero, la glosa deberá agregar: *"El que la boleta sea emitida a nombre, por orden, por poder, en representación, bajo la responsabilidad o cualquier otra denominación equivalente, del banco XXX (extranjero), en ningún caso constituirá un impedimento o restricción para que el banco XXX (emisor), pague el monto establecido en el presente documento, a la sola presentación de éste por parte de la Empresa de Ferrocarriles del Estado, sin que requiera consulta o verificación alguna con el banco extranjero para proceder al pago. En ningún caso el cobro de esta boleta de garantía quedará sometido a la ratificación de un banco extranjero mandante o tomador o beneficiario"*.

21.2. GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO PARA EL PERÍODO DE GARANTÍA POR SUMINISTRO PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL

Otorgada la Recepción Provisoria sin Observaciones de las Obras por parte de EFE, de acuerdo con lo establecido en el **Numeral 18.1** de las presentes Bases, el Contratista deberá presentar una o más boleta de garantía incondicional e irrevocable, pagadera a la vista, otorgada por un banco comercial Chileno o extranjero con representación en Chile,

extendida a la orden de la Empresa de Los Ferrocarriles del Estado, RUT 61.216.000-7 y pagadera en Santiago de Chile, contra simple requerimiento de EFE, por un monto equivalente al 3% (tres por ciento) del valor total del Contrato vigente.

La duración de esta garantía deberá cubrir todo el período de garantía (24 meses) incrementado en 90 días adicionales, contados desde la firma del acta de recepción de la implementación del Sistema.

La devolución de esta garantía está condicionada a la entrega de la Garantía de Fiel Cumplimiento del contrato **“MANTENIMIENTO POST GARANTIA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”** y se podrá hacer efectiva en el caso que la garantía referida no sea entregada en los plazos solicitados.

En caso de boletas emitidas a nombre, por orden, por poder, en representación o cualquier denominación equivalente, de banco extranjero, la glosa deberá agregar: *“El que la boleta sea emitida a nombre, por orden, por poder, en representación, bajo la responsabilidad o cualquier otra denominación equivalente, del banco XXX (extranjero), en ningún caso constituirá un impedimento o restricción para que el banco XXX (emisor), pague el monto establecido en el presente documento, a la sola presentación de éste por parte de la Empresa de Ferrocarriles del Estado, sin que requiera consulta o verificación alguna con el banco extranjero para proceder al pago. En ningún caso el cobro de esta boleta de garantía quedará sometido a la ratificación de un banco extranjero mandante o tomador o beneficiario”*.

21.3. GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO “MANTENIMIENTO POST GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (OPCIÓN DE COMPRA)”

Una vez finalizada la implementación y garantía y previo al inicio del período de Mantenimiento (en caso de haber ejercido la opción de compra), el Proponente Adjudicado deberá entregar a EFE una Boleta de Garantía incondicional e irrevocable, pagadera a la vista, otorgada por un banco comercial Chileno o extranjero con representación en Chile, extendida a la orden de la Empresa de Los Ferrocarriles del Estado, RUT 61.216.000-7 y pagadera en Santiago de Chile, contra simple requerimiento de EFE, por un monto equivalente al 10% (diez por ciento) del valor la etapa MANTENIMIENTO PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL CSV expresado en Unidades de Fomento, con un período de validez que cubra hasta 180 días después de la fecha de término de la etapa de Mantenimiento del contrato y su glosa será: **“Para Garantizar el Fiel, Oportuno y Correcto Cumplimiento del Contrato “MANTENIMIENTO POST GARANTIA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”**

En caso de boletas emitidas a nombre, por orden, por poder, en representación o cualquier denominación equivalente, de banco extranjero, la glosa deberá agregar: *“El que la boleta sea emitida a nombre, por orden, por poder, en representación, bajo la responsabilidad o cualquier otra denominación equivalente, del banco XXX (extranjero), en ningún caso constituirá un impedimento o restricción para que el banco XXX (emisor), pague el monto establecido en el presente documento, a la sola presentación de éste por parte de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, sin que requiera consulta o verificación alguna con el banco extranjero para proceder al pago. En ningún caso el cobro de esta boleta de garantía quedará sometido a la ratificación de un banco extranjero mandante o tomador o beneficiario”*.

Las características de las boletas a renovar serán idénticas a la de la boleta vigente.

Se considerará como incumplimiento de las obligaciones contractuales el caso que, ocurrido un siniestro cubierto con póliza de seguro, el Proponente Adjudicado no pague los montos convenidos por concepto de deducibles de las pólizas de seguro respectivas, en el plazo de 30 días desde liquidado el siniestro. Este incumplimiento facultará a EFE para cobrar la garantía de fiel cumplimiento.

Las condiciones de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato, están establecidas en las Bases Administrativas Generales, **Numeral 26**.

22. MULTAS

El Mandante podrá disponer la aplicación de multas, en caso que determine la existencia de incumplimientos por parte del Proponente Adjudicado, de conformidad con lo señalado en el **Numeral 32** de las Bases Administrativas Generales. El límite de multas corresponderá a un tope equivalente al 15% del valor del Contrato y el Mandante podrá, en caso que se llegue o supere dicho límite y si lo estima conveniente, poner término anticipado al contrato y hacer efectiva la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, sin derecho a indemnización de ninguna especie.

22.1. CONTRATO BASE: “DISEÑO, SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN Y GARANTÍA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL”

Las multas que podrá aplicar y las causas específicas que darán lugar a las mismas, se detallan a continuación:

- a) Daños o perjuicios que se produzcan a la propiedad del Mandante o a terceros, con ocasión de los servicios efectuados por el Proponente Adjudicado será multado con UF 25, por cada vez que ocurra.
- b) Cada vez que el Proponente Adjudicado, su contratista o alguno de sus trabajadores incurra en una falta de probidad, para beneficio propio u otras que el Mandante califique,

será multado con UF 25, por cada evento. Además, el Proponente Adjudicado será solidariamente responsable del pago de los daños que dicha falta ocasione, sin perjuicio de las acciones legales pertinentes que la empresa considere oportuno deducir. No obstante, el Proponente Adjudicado deberá adoptar las medidas necesarias para que no se vuelvan a repetir estas faltas.

c) Personal de Terreno no autorizado por el Mandante, por cada día trabajado sin autorización y por cada trabajador, será multado con UF 25. Además, el trabajador no autorizado será retirado de las dependencias del Mandante inmediatamente. Si resultado de lo anterior, es necesario completar la dotación requerida para la ejecución del servicio, estos trabajadores deberán estar acreditados con anticipación ante el Mandante y serán de cargo del Proponente Adjudicado.

d) En el evento que el Proponente Adjudicado informe como ejecutado un servicio que no ha sido realizado, será multado con UF 10, por cada evento.

e) El incumplimiento por parte del Proponente Adjudicado, de alguno de sus trabajadores, de sus contratistas o de algunos de los trabajadores de éste, de las Normas de Seguridad de EFE, así como la falta o no uso de los elementos de seguridad, será multado con UF 15, por cada día (o fracción de este) de incumplimiento y/o por cada evento, según proceda.

f) El incumplimiento de obligaciones, tanto por parte del Proponente Adjudicado, o sus contratistas, de acuerdo a lo estipulado en el contrato, en las Bases Administrativas y Técnicas y demás documentos de la presente licitación, será multado con UF 10, por cada vez que ocurra.

g) El atraso por parte del Proponente Adjudicado, en las fechas comprometidas para ejecutar una actividad y/o hito y este no sea realizado totalmente o aprobado conforme al procedimiento del Numeral 18 de las presentes Bases, será multado con UF 25, por cada día de atraso.

h) Si el Proponente Adjudicado efectuare modificaciones no autorizadas por el Mandante, conforme a lo contratado originalmente, será multado con UF 10, por cada vez que ocurra.

i) En caso que el Proponente Adjudicado no realice oportunamente la calificación de servicios mínimos y equipos de emergencia en el contexto de la negociación colectiva reglada, ni la conformación de equipos de emergencia en conformidad a la legislación vigente, o no informe oportunamente de dichas actuaciones al Mandante, será multado con UF 15.

j) Por incumplimiento de la obligación de denuncia de accidentes, ocurridos durante la vigencia del contrato, será multado con UF 15, cada vez que ocurra.

k) En caso de comprobarse falta de veracidad o autenticidad de los antecedentes entregados al Mandante por el Proponente Adjudicado en su oferta o durante la vigencia del contrato, será multado con UF 25, por cada vez que ocurra.

l) En caso que el Proponente Adjudicado incumpla o cumpla parcialmente las directrices del Administrador de Contrato del Mandante, será multado con UF 10, por cada día de incumplimiento a partir del primer día de incumplimiento y hasta que este problema haya sido corregido a satisfacción del Administrador de Contrato del Mandante.

m) En caso que el Proponente Adjudicado incurra en eventos de su responsabilidad, que interrumpen la operación ferroviaria o instalaciones existentes en faja vía, EFE aplicará una

multa de UF 25 por cada evento ocurrido. No obstante, EFE podrá aplicar una multa adicional de UF 100 por cada día en que el sistema o instalación afectada esté inhabilitado.

n) En caso que el Proponente Adjudicado no entregue, o entregue con atraso, a la operación el material rodante solicitado para trabajos de instalación de equipamiento, provocando cualquier impacto negativo en la operación normal de las filiales, a causa de ésta no disponibilidad, EFE podrá aplicar una multa de UF 25 por cada evento ocurrido.

o) No cumplir con la entrega de la información exigida para el plan de manejo ambiental, en los términos y plazos establecidos en el Anexo 1 del Manual de Consideraciones Ambientales. En este caso la multa ascenderá a 0,01% del monto total del Contrato por cada día de atraso.

p) Incumplimiento de las medidas ambientales mínimas obligatorias establecidas en el Manual de Consideraciones Ambientales. En este caso la multa ascenderá a 0,02% del monto total del Contrato, por cada evento.

q) No cumplir con el plazo de entrega de los monitoreos exigidos durante la ejecución y/o cierre de la obra, según corresponda. En este caso la multa ascenderá a 0,01% del monto total del Contrato por cada día de atraso.

r) No dar aviso de los hallazgos arqueológicos no previstos de acuerdo al procedimiento de hallazgos de EFE. En este caso la multa ascenderá a 0,1% del monto total del Contrato por cada evento.

s) No presentar en tiempo y forma el Plan de Contingencias y Emergencias, de acuerdo a lo exigido en el Manual de Consideraciones Ambientales, y Resolución de Calificación Ambiental, en el caso de aplicar. En este caso la multa ascenderá a 0,01% del monto total del Contrato por cada día de atraso.

t) No dar aviso al administrador de contrato de EFE de incidentes y emergencia asociados a la ejecución de la obra o servicio contratado, dentro del plazo y en la forma estipulada en el Manual de Consideraciones Ambientales. En este caso la multa ascenderá a 0,01% del monto total del Contrato por cada día de atraso.

u) El incumplimiento relativo a desviaciones de parámetros de control, derrames de residuos líquidos, deficiencia en el manejo de residuos sólidos, incumplimiento de suministros contratados o utilización de recursos del contrato para otros fines. En este caso, la multa será de 0,02% del monto total del Contrato por cada día de afectación y/o por cada evento según proceda.

En caso de reincidencia de la infracción, particularmente aquellas obligaciones vinculadas a las letras **q)**, **r)** y **t)** precedentes, la cuantía de la multa será incrementada en un 100%.

Los valores de las multas indicadas anteriormente, son aplicables siempre que el retardo no sea imputable al Mandante o a alguna de las filiales de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado.

El alcance y detalle de las actividades que deberá cumplir el Proponente Adjudicado durante el Periodo de Garantía del Contrato Base, se encuentra definido en el **Numeral 11** de las Bases Técnicas de Mantenimiento, quedando afecto durante este periodo al cobro de las multas descritas en el siguiente apartado.

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES

Licitación Pública "Diseño, Suministro, Implementación y Garantía para el Proyecto Control por Señalización Virtual (CSV) – Sistemas Planificador y Señalización Virtual"

22.2. CONTRATO “MANTENIMIENTO POST GARANTIA PARA EL PROYECTO CONTROL POR SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (CSV) – SISTEMAS PLANIFICADOR Y SEÑALIZACIÓN VIRTUAL (OPCIÓN DE COMPRA)”.

El pago mensual que realice EFE al Proponente Adjudicado se verá afectado por multas, las que están directamente relacionadas con acciones que atenten contra los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de los SLA (Acuerdo nivel de servicio).
- Funcionamiento operacional.
- Las normativas ferroviarias.
- Probidad.

El contrato de mantenimiento se encontrará afecto a las multas descritas en el **Numeral 22.1** de las presentes Bases. A las cuales serán incorporadas las multas descritas a continuación en el presente numeral.

1. Incumplimiento del plan de mantenimiento y SLA.

- a. **Incumplimiento del plan de mantenimiento:** En caso de comprobarse un incumplimiento en los planes de mantenimiento por parte del Contratista, Este generará una afectación directa al pago mensual percibido. Todas las actividades del plan de mantenimiento tendrán un peso porcentual de acuerdo a lo consensuado entre las partes, lo cual se formalizará y quedará descrito como anexo del contrato, por lo anterior cualquier actividad que se deje de realizar afectará directamente en su peso porcentual en la fórmula de pago de mantenimiento.¹
- b. **Tiempo de normalización Back Log:** En caso de comprobarse un incumplimiento en los planes de mantenimiento por parte del Proponente Adjudicado y este no sea regularizado en el tiempo establecido en las Bases Técnicas Especiales de Mantenimiento apartado 7, se procederá a considerar dicha actividad como no realizada (incumplimiento del plan de mantenimiento), lo cual impactará directamente en el cumplimiento de las tareas programadas de mantenimiento, generando una afectación directa al pago mensual.
- c. **Disponibilidad calculada para los sistemas.** El pago mensual asociado a la empresa adjudicada será afectado por el indicador de disponibilidad real obtenido durante el período de análisis. Será el multiplicador FDC quien afecte directamente al pago mensual, según la descripción de la siguiente tabla.

FDC	Cumplimiento de Disponibilidad (A)			
100%	99,9500%	≤	A	

¹ Por ejemplo, si el Proponente Adjudicado no realizó una actividad que tiene un peso porcentual de un 2%, el factor de cumplimiento de los planes de mantenimiento será equivalente a un 98%.

FDC	Cumplimiento de Disponibilidad (A)				
97%	99,9491%	≤	A	<	99,9500%
94%	99,9472%	≤	A	<	99,9491%
90%	99,9415%	≤	A	<	99,9472%
85%			A	<	99,9415%

Tabla 12: Tabla de Cumplimiento FDC

El Proponente Adjudicado tendrá un factor de pago según cumplimiento en sus KPI, y se verá reflejada en la fórmula de pago como un factor de pago (factor de cumplimiento, FDC).

Finalmente, el pago mensual al contratista se verá afectado por los 3 puntos mencionados anteriormente, el cual será calculado mediante la siguiente formulación.

$$\text{Pago mensual} = \text{Pago fijo mensual} \times \% \text{Cumplimiento Planes de Mantenimiento} \times \text{FDC}$$

2. Tiempo Logístico

En caso de comprobarse un incumplimiento en los tiempos de traslados establecidos en las Bases Técnicas Especiales de Mantenimiento, por parte del Proponente Adjudicado, se le aplicará una multa de **5 UF** por cada 1 hora de atraso en llegada al lugar del incidente.

3. Tiempo de reparación

En caso de comprobarse un incumplimiento en los tiempos de reparación (60 minutos como máximo) por parte del Proponente Adjudicado, de acuerdo a lo descrito en las Bases Técnicas Especiales de Mantenimiento BT-MTTO-23, específicamente en el numeral 5.2.2., y BT-MTTO-32 específicamente en el numeral 5.2.6.4, se le aplicará una multa de **3 UF** por cada 1 hora de retraso sobre los tiempos establecidos para la solución de la avería.

4. Multa por falta de veracidad o autenticidad de los antecedentes entregados al Administrador de Contrato EFE

En caso de comprobarse falta de veracidad o autenticidad de los antecedentes entregados al Administrador de Contrato EFE, se cobrará una multa de hasta **100 UF** cada vez que ocurra.

5. Multa por detección de fallas

Detección de fallas o defectos en la Vía Férrea por parte del Administrador del contrato o de la ITO, y que no hayan sido comunicados previamente por el Proponente Adjudicado al Administrador del Contrato, cuando a juicio del Administrador del Contrato comprometan gravemente la seguridad en la circulación de los trenes. Se cobrará una multa de **100 UF** cada vez que ocurra.

6. Multa por acceso de información

No otorgar libre acceso al Administrador de Contrato a los antecedentes que sean necesarios para su labor de fiscalización y control del cumplimiento de las obligaciones emanadas del Contrato. Se cobrará una multa de **10 UF** cada vez que ocurra.

7. Multa por incumplimiento de obligaciones establecidas en el Contrato o las Bases de Licitación.

El incumplimiento de obligaciones, tanto por parte del Proponente Adjudicado, subcontratista o sus operadores, de acuerdo a lo estipulado en las Bases Administrativas y/o Técnicas, Generales y Especiales, de la presente licitación, por cada vez que ocurra, de **10 UF**.

8. Multa por Entorpecer la Operación Comercial.

En el evento de que por trabajos de mantenimiento imputables al Contratista se genere atraso o alteraciones en la operación ferroviaria de EFE Trenes de Chile, impidiendo la operación total o parcial de una determinada instalación, esta última dará lugar a la aplicación de una multa de **100 UF** por cada evento de indisponibilidad del servicio. Si el hecho o circunstancia señalada no se soluciona en el transcurso de un Día, la multa se aplicará diariamente hasta que se solucione a satisfacción de EFE Trenes de Chile.

23. SEGUROS

El Contratista, con el objeto de cubrir los riesgos que afectan al Contrato “Diseño, Suministro, Implementación y Garantía para el Proyecto Control por Señalización Virtual (CSV) – Sistemas Planificador y Señalización Virtual” y al Contrato “Mantenimiento Post Garantía para el Proyecto Control por Señalización Virtual (CSV)” y de asegurar la correspondiente indemnización a los afectados, incluyendo el pago de costas judiciales, si las hubiere, deberá contratar y mantener vigente durante todo el desarrollo del Contrato, un Seguro de Responsabilidad Civil y un Seguro de Transporte para los equipos y/o repuestos a suministrar, de acuerdo a lo siguiente:

23.1. Seguro de Responsabilidad Civil:

Que ampare la responsabilidad civil del Contratista y del Mandante por daños a la propiedad de terceros y del Mandante, incluyendo vehículos, bienes, y las lesiones que se puedan causar a cualquier persona, incluyendo a trabajadores del Contratista y del Mandante, con cobertura para accidentes de trayecto o vehiculares, [con cobertura para trabajos subterráneos y en altura], con cobertura por responsabilidad patronal y responsabilidad civil cruzada, cobrable y pagadera en Chile.

El detalle de la póliza exigida es:

- i. Asegurado, debe ser el Contratista, el Mandante y los subcontratistas.

- ii. RC de empresa, incluyendo incendio y explosión
- iii. RC por transporte y/o traslado de pasajeros en vehículos propios y de terceros, incluyendo responsabilidad civil por la carga transportada
- iv. RC patronal. Se incluyen trabajos en altura y subterráneos. Quedan cubiertos, además, aquellos trabajadores a honorarios y alumnos en práctica, incluso si no cuentan con seguro de accidentes del trabajo. Esta cláusula adicional debe cubrir también la Responsabilidad Civil Subsidiaria y la Solidaria y la cobertura adicional de trayecto o in itinere.
- v. RC cruzada, ampliada a cubrir daños materiales
- vi. Daño emergente, daño moral y lucro cesante como consecuencia de un daño material y/o corporal.
- vii. RC del asegurado por la que resulte civilmente responsable como consecuencia de los servicios que realicen sus contratistas en el ejercicio de las labores encomendadas. Los contratistas no son asegurados adicionales y esta extensión se aplica en la medida que el asegurado sea condenado judicialmente o por una transacción aceptada por la compañía de seguros.
- viii. Responsabilidad Civil por filtración y contaminación.
- ix. CAD 120 131393 Errores de concepción, cálculo o diseño.
- x. Cláusula de rehabilitación automática.
- xi. Cláusula de inalterabilidad.

Para el Contrato Base señalado en el Numeral 3.1 de las presentes bases, se considera el siguiente monto asegurado:

Agregado Anual	UF 170.000
----------------	------------

23.2. Seguro de Transporte

El Proponente Adjudicado contratará y mantendrá en beneficio de él y en forma conjunta con EFE, un Seguro de Transporte Marítimo, Aéreo y/o Terrestre según corresponda, incluyendo riesgos de: choque, colisión o contacto del medio transportador o su carga con objetos externos, volcamiento o descarrilamiento del medio transportador, , amparando dicho programa respecto a cada embarque y transporte de la materia asegurada, desde el lugar del inicio del transporte en la fábrica hasta que se complete la descarga en el lugar establecido por EFE.

El monto asegurado será por una suma no inferior al valor de UF 5000 como promedio por unidad de transporte, monto que será revisado en conjunto con el contratista adjudicado, una vez que se verifique la capacidad de cabotaje y cantidad de unidades transportadoras, incluyendo los gastos por fletes y seguros hasta el lugar de destino establecido de EFE.

Se incluye (pero no se limita) cobertura a Todo Riesgo de o como consecuencia de la pérdida, daño a la materia asegurada acaecidos durante o relacionados a su transporte, en cualquiera de sus formas y por cualquier medio, así como a las actividades asociadas, tanto previas, como posteriores e intermedias, tales como (y no limitadas a) cargas, carga sobre cubierta, descargas, carga con embalaje, estiba o acondicionamiento defectuoso, porteos

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES

Licitación Pública "Diseño, Suministro, Implementación y Garantía para el Proyecto Control por Señalización Virtual (CSV) – Sistemas Planificador y Señalización Virtual"

terrestres, almacenamientos intermedios, depósitos en tránsito, internación, transbordos, incluidas desviaciones, reexpediciones y otras variaciones al curso ordinario del porteo, manipulaciones, acopios, almacenamientos, sea que su causa provenga de hechos de la naturaleza, terceros, del Proponente Adjudicado y/o EFE, incluidos sus agentes, dependientes, personal, subcontratistas y proveedores.

La cobertura de transporte entrará en vigencia a la salida de fábrica en origen hasta la recepción en las Instalaciones de EFE o donde hayan de ser acordadas con EFE. Esta cobertura se otorga en carácter de continua y complementaria a cualquier seguro de transporte contratado por el Proponente Adjudicado y/o EFE. Se acepta desde ya y se cubre todo traslado de la materia asegurada.

Las pólizas de seguro deberán cumplir, además, con los requisitos de cobertura y exigencias indicadas en las Bases Administrativas Generales.

Los montos de cobertura antes señalados están sujetos a conversión en función a la fecha y moneda de la contratación del seguro, de acuerdo a la tasa de cambio definida por el Banco Central de Chile para el valor de la Unidad de Fomento.

Sin perjuicio de la contratación del seguro antes mencionado, el Proponente Adjudicado deberá responder por todo daño o pérdida que cause en las instalaciones de propiedad de EFE y/o de terceros así como los causados en los suministros hasta su recepción final a satisfacción por parte de EFE, sin perjuicio de la respuesta que deba dar el Proponente Adjudicado por la reposición o sustitución de los suministros en cumplimiento de las garantías que apliquen por desperfectos u otros, posterior a la recepción de EFE.

Además de los seguros que tome el Proponente Adjudicado, el personal que labore en faenas del Contrato deberá estar protegido contra riesgos de Accidentes Laborales en conformidad a las Leyes Chilenas. Para esto, el Proponente Adjudicado deberá ser cotizante de alguna Mutual de Seguridad Chilena y certificar que todo el personal que empleará para la ejecución de estos servicios se encuentra cubierto por esta entidad.

Para los efectos anteriores, el Proponente Adjudicado tendrá un plazo de 10 (diez) días hábiles, contados desde la fecha de notificación de la carta de adjudicación, para hacer entrega a EFE del certificado de cobertura emitido por la Compañía de Seguros en que conste la contratación del seguro mencionado; debiendo presentar al Administrador o al Coordinador del Contrato los comprobantes de pago correspondientes.

23.3. Seguro Individual Obligatorio de Salud asociado a COVID-19

El que fue establecido por la Ley 21.342 para cada trabajador y que debe tener las coberturas y montos mínimos indicados en ella.

Se hace presente, que las pólizas de seguro deberán cumplir, además, con los requisitos de cobertura y exigencias indicadas en las Bases Administrativas Generales.

24. CONSIDERACIONES ESPECIALES

Sin perjuicio a lo establecido en las presentes Bases Administrativas de Licitación, y con el fin de otorgar mayores opciones ante las restricciones adoptadas como consecuencia de las medidas sanitarias causada por el COVID-19, se establece que se aceptarán en la oferta documentos en copia simple (durante el período en que dichas medidas se encuentren vigentes), sin embargo, al momento de la firma del contrato el Proponente Adjudicado deberá presentar los documentos solicitados en original y autorizados ante Notario, si así fue solicitado.

25. OBLIGACIÓN DE ENTREGAR INFORMACIÓN

25.1. INFORMACIÓN GENERAL

El Proponente Adjudicado entregará, al Administrador de Contrato, todos los documentos Técnicos y documentación que, en general, EFE le solicite durante todo el desarrollo del Contrato y hasta la Recepción Definitiva del Proyecto, en el formato y cantidad de copias que EFE determine. El Proponente Adjudicado tendrá la responsabilidad de registrar, cargar y emitir todos sus entregables en formato PDF y editable. Tanto las matrices de distribución para la emisión o entrega de planos, documentos o todo tipo de solicitud y las firmas de estos entregables serán acordadas entre el Proponente Adjudicado y EFE o quien éste determine.

25.2. OBLIGACIÓN DE PRESENTAR INFORMES

A fin de facilitar la gestión del proyecto y poder detectar cualquier desviación que obligue a tomar medidas que signifiquen cambios en los programas, el Proponente Adjudicado deberá mantener registros actualizados y preparar los informes que se indican en las presentes BAE y/o en la Bases Técnicas que forman parte del proceso de licitación, entregarlos a EFE en las fechas para ellos estipuladas. Los formatos y estructura serán definidos por EFE o quien éste designe. La responsabilidad y calidad del trabajo será exclusivamente del Proponente Adjudicado, incluso en cuanto a aquellos antecedentes que provengan de otras fuentes, con excepción de los casos expresamente establecidos por el Administrador de Contrato.

Rechazo del informe

En caso que EFE considere que un informe no ha sido preparado conforme a lo estipulado en el Contrato, el Proponente Adjudicado deberá, dentro del plazo establecido en las Bases o en caso que éstas no lo señalen, en el plazo establecido por el Administrador del Contrato, enviar un nuevo informe, incorporando las observaciones y/o modificaciones que EFE le señale.

25.3. PROGRAMA DE TRABAJO DE LAS OBRAS

El Programa de Trabajo para el Proyecto debe enmarcarse, a partir de la fecha de inicio, al Cronograma de la Licitación establecido en el **Anexo N°4** de las presentes Bases y a los Plazos de Ejecución indicados en el **Numeral 18** de las presentes Bases. Un Programa de Trabajo más detallado, en el caso que el Proponente resulte adjudicado, deberá entregarse en el plazo establecido en las BAE para el desarrollo de la **Metodología y Planificación del Proyecto**, el cual será considerado como Programa de Trabajo Oficial para efectos del Contrato. Esta Carta Gantt deberá mostrar claramente el desarrollo, en todas sus revisiones, de todos los documentos y planos, los cuales deben estar agrupados en actividades e hitos y desglosados de acuerdo a sector y especialidad. Debe tener asignación de Horas Hombre (HH) y su correspondiente Curva de Avance Acumulado Programado (curva "S"). Además, será obligación del Proponente Adjudicado mantener permanentemente actualizado el Programa de Trabajo, de forma que represente fielmente la realidad del Servicio en todo momento y la mejor estimación de lo que será el desarrollo del Servicio hasta su término. El programa de trabajo deberá ser presentado en software y formato establecido en las Bases Técnicas.

26. DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

26.1. SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LEGISLACIÓN APLICABLE POR PARTE DE LOS SUBCONTRATISTAS

El Contratista, tendrá la obligación de velar y supervisar que los Subcontratistas den estricto y oportuno cumplimiento a la legislación vigente, y en especial, que respeten y cumplan todas las obligaciones de carácter tributario, laboral y previsional, respecto del personal que empleen en la ejecución del presente Contrato, estando obligado a dar aviso inmediato a EFE de cualquier incumplimiento detectado.

26.2. DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRAS (ITO)

El Mandante designará un profesional o grupo de profesionales, ya sea de su planta permanente o asesores externos, contratados específicamente para este proyecto, que servirá(n) de nexo entre ella y el Contratista, y que actuará(n) como Inspección Técnica de Obras (ITO) de los trabajos, materia de las presentes Bases, estando, por lo tanto, facultada para evaluar y certificar el avance de los trabajos y la calidad de su ejecución, y establecerá los estándares de calidad.

El Contratista ejecutará y mantendrá las obras de acuerdo con los términos del Contrato, a satisfacción de la ITO, y deberá atenerse a las órdenes e instrucciones de ésta sobre cualquier materia que, aunque no sea mencionada en el Contrato, esté relacionada con las obras.

El Contratista deberá suministrar oficinas para la ITO, dentro del recinto de la instalación de faenas, de acuerdo con lo señalado en las Bases Técnicas.

Atribuciones de la ITO.

La ITO será la encargada de velar por el fiel cumplimiento de las especificaciones, los planos y las condiciones establecidas en el Contrato. Además, la ITO tendrá la facultad de hacer cumplir todas las medidas de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiental que apliquen a todas las actividades que se ejecuten en el marco del Contrato.

a) **Órdenes de la ITO.**

El Contratista deberá someterse a las órdenes e instrucciones de la ITO, las cuales se impartirán siempre por escrito, y conforme a los términos y condiciones del Contrato.

b) **Incumplimiento de las órdenes de la ITO.**

El incumplimiento de cada orden, sin causa justificada por el Contratista, será sancionada con la multa establecida en las BAE.

Esta multa no podrá ser condonada y se descontará del más próximo estado de pago. La multa se aplicará desde el primer día de incumplimiento, después de vencido el plazo dado por la ITO para el cumplimiento de la orden.

c) **Control del Programa de Trabajo**

Para la recepción de las diferentes etapas constructivas, la ITO estará facultada para fijar los procedimientos que estime apropiados para lograr este propósito. El Contratista deberá someterse a los procedimientos implantados por la ITO, y dar las facilidades del caso para su cumplimiento. En caso de no estar de acuerdo, el Contratista podrá apelar, por escrito, ante EFE, dentro de un plazo de 5 (cinco) días hábiles.

De igual forma, la ITO estará facultada para exigir al Contratista que incremente los recursos humanos y materiales, si considera que éstos son insuficientes o inadecuados para cumplir con la ejecución de las obras, dentro de los plazos acordados, y en conformidad a la seguridad, calidad y puesta en servicio de las obras.

d) **Reunión de Coordinación Semanal**

La ITO, de común acuerdo con el Contratista, definirá el día y hora de la Reunión de Coordinación, que se realizará semanalmente en las oficinas de terreno. En esta reunión, que será moderada por la ITO, con la asistencia del Mandante, se analizará el cumplimiento de las metas propuestas, la planificación del próximo período, las dificultades técnicas observadas y aspectos administrativos del Contrato, entre otros.

Una vez al mes, deberá asistir a las reuniones de coordinación la Gerencia del Contratista. A esta reunión especial asistirá además la Dirección del Proyecto de

EFE y el objetivo principal será resolver los conflictos del Contrato que se hayan presentado durante el mes anterior.

e) Supervisión de las Obras

El Contratista deberá contemplar, en la programación de las obras, los tiempos necesarios para permitir a la ITO desarrollar las diferentes recepciones e inspecciones a las obras en ejecución.

f) Exigencia del Personal Supervisor de las Obras

El Contratista deberá disponer permanentemente en el terreno, de personal de supervisión adecuado, en número y calidad, a las necesidades de las faenas y a la seguridad de las mismas. No se aceptará, por lo tanto, inspeccionar trabajos a medio terminar o ejecutados sin la supervisión propia del Contratista. Si esto último ocurriere, la ITO le aplicará la multa que se establece en las BAE, por cada día que las faenas permanezcan sin supervisión, pudiendo incluso detener la continuación de los trabajos hasta que esto se corrija.

g) Reemplazo del Personal Contratista

Previo a la aprobación del Administrador de Contrato, la ITO podrá exigir el reemplazo de cualquier subcontratista o trabajador del Contratista, por insubordinación, incumplimiento de las órdenes de seguridad, desórdenes, incapacidad u otro motivo grave, debidamente comprobado a juicio de la ITO. En todo caso, el Contratista será siempre responsable por los fraudes, vicios de construcción o abusos, que haya podido cometer cualquier subcontratista o trabajador del Contratista.

h) Rechazo de obras y/o materiales

El Contratista tiene la obligación de reconstruir por su cuenta, las obras o reemplazar los materiales o suministros que no sean aceptados por la ITO. La ITO podrá ordenar el retiro fuera de la zona de las faenas, de los materiales que sean rechazados por su mala calidad.

i) Paralización de Faenas

La ITO estará facultada para detener una faena en cualquier momento del desarrollo de ella, si considera que el Contratista no está ejecutando las obras de acuerdo con lo especificado, o mantiene insuficiente o inadecuados recursos materiales, de personal y de supervisión, o no está empleando métodos de trabajo adecuados. La detención de una faena por las razones enumeradas no dará derecho al Contratista a reclamo o petición alguna de indemnización, o aumento de plazo o de precio.

j) Acceso a las Obras

El personal de la Inspección y directivos del Mandante tendrá permanentemente acceso a las obras, al terreno y a todos los talleres, fábricas y otros lugares en que

estén preparando parte de las obras, o de los que se obtengan materiales, artículos manufacturados y maquinarias para las obras, para lo cual el Contratista deberá disponer de vías de acceso libres y expeditas, cumpliendo con todas las normas de seguridad pertinentes.

k) Revisión de Planillas de Pagos de Cotizaciones Previsionales

Independientemente de los Certificados F-30 y F-30.1 de la Inspección del Trabajo, que el Contratista debe acompañar en cada Estado de Pago, la ITO/EFE estará facultada para solicitar, en cualquier momento al Contratista, las planillas de pagos de cotizaciones previsionales de los trabajadores del Contratista y de sus Subcontratos, de manera que se acredite estar al día en el pago previsional de sus trabajadores. El Contratista asumirá esta facultad como una instrucción de parte de la ITO, y se obliga a entregar la documentación solicitada como requisito para la aprobación del Estado de Pago del período correspondiente.

l) Otra documentación

Cualquier otra documentación establecida como obligatoria por cualquier ley o reglamento de Chile, que aplique para el personal del Contratista y sus subcontratistas.

m) Coordinación, Evaluación y Validación con asesores externos

Tanto el Administrador de Contrato como la ITO, podrán coordinar distintas instancias para evaluar, validar y certificar el avance de los trabajos del Contratista, junto con la calidad de su ejecución, considerando a los asesores externos que posea el Contrato, los cuales, podrían corresponder al Consultor RAMS, Asesor Independiente de Seguridad (ISA), entre otros.

26.3. COORDINACIÓN DEL CONTRATO, COMUNICACIONES Y LIBRO DE OBRAS

EFE designará un Administrador de Contrato, quién podrá designar un profesional que servirá de nexo entre EFE, la ITO y el Contratista, quién actuará como coordinador del Contrato en lo referente al desarrollo de éste, estando, por lo tanto, facultado para evaluar y certificar el avance de los trabajos y/o la calidad de su ejecución, conforme a los informes de la ITO. Sin perjuicio de lo anterior, EFE podrá designar un Administrador de Contrato suplente, el cual tendrá las mismas atribuciones del titular y la ausencia del Administrador titular, no será necesario que sea acreditada al Contratista.

Todas las comunicaciones entre el Contratista, EFE, la ITO y el Administrador del Contrato serán efectuadas por escrito, a través de un Libro de Obras y/o correos electrónicos. No obstante, el Libro de Obras será considerado como el medio oficial de comunicación entre las partes.

El Administrador del Contrato podrá designar un equipo de contraparte que, participará en el desarrollo de las obras y trabajos que se contratan. Este equipo de contraparte podrá

estar conformado por personal de la propia dependencia de EFE, o bien ser externos. Además, tendrán acceso permanente al desarrollo de los trabajos.

Asimismo, los cambios de domicilio o dirección, casilla de correo electrónico de las Partes, deberá ser comunicada oportunamente a la otra, siguiendo las normas sobre comunicaciones que se regulan en este párrafo.

El instrumento oficial de comunicación entre el Contratista y la ITO y el Administrador del Contrato, será a través del Libro de Obras Digital (LOD). Sólo estarán autorizados a realizar anotaciones el Contratista, o su representante, el Administrador del Contrato y la ITO. Por otra parte, la ITO traspasará al Libro de Obras las instrucciones que hayan impartido los proyectistas, asesores de especialidades e inspectores de servicios públicos, que estime necesarias.

Los Proponentes deberán considerar en sus gastos generales, el costo del uso obligatorio durante todo el Contrato de este instrumento y los gastos asociados a éste.

El Libro de Obras señalará los hechos más importantes o relevantes durante el curso de la ejecución de las obras contratadas. A lo menos, se dejará constancia de los siguientes hechos:

- a) Entrega del terreno;
- b) Control del trabajo;
- c) Las aclaraciones e interpretaciones de los proyectos, efectuadas por el Administrador del Contrato, la ITO, el Contratista, los proyectistas y otros especialistas;
- d) La marcha general de las faenas, de acuerdo con los antecedentes técnicos del proyecto y del plazo fijado para las obras;
- e) Las interrupciones o paralizaciones que pudieran sufrir las faenas, con indicación de su origen;
- f) Documento original de declaraciones, autorizaciones, certificados y Permisos que se requieran para la construcción; y
- g) Todas las demás circunstancias, hechos u observaciones que se estime necesario consignar.

En especial se dejará constancia de las observaciones que pudieran merecer las obras ejecutadas, los materiales que se están empleando, o que se pretenden emplear, y las instrucciones impartidas para corregir defectos o asegurar el cumplimiento, por parte del Proponente Adjudicatario, de las especificaciones técnicas y de las obligaciones contraídas de acuerdo a los documentos del Contrato.

Formarán parte del Libro de Obra, las comunicaciones escritas, vía correo electrónico u otro medio, que el Administrador del Contrato y la ITO haga llegar a la oficina del Contratista,

las que deberán quedar registradas en ese libro, y también las actas que se levanten en reunión de obra.

Al inicio del Contrato se coordinará una reunión de capacitación y perfeccionamiento en el uso del LOD, en la que participarán el Contratista, el Administrador del Contrato y la ITO.

26.4. CUMPLIMIENTO DE INSTRUCCIONES

El Contratista deberá someterse a las órdenes de la ITO, y del Administrador del Contrato, las cuales se impartirán siempre por escrito a través del LOD, conforme a los términos y condiciones del Contrato.

26.5. SEPARACIÓN DE SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES

La ITO y el Administrador del Contrato, podrán exigir la separación de cualquier subcontratista, profesional o trabajador del Contratista, cuando se haya dado expresa instrucción, a través del LOD, y cuando se hayan transgredido las normas de seguridad, ética, incumplimientos de especificaciones técnicas, y normas del arte del buen construir, o por razones que al sólo juicio del Administrador del Contrato ameriten la orden de no ingreso al recinto de la obra de estas personas o subcontrato.

26.6. RECLAMOS DEL CONTRATISTA

El Contratista podrá interponer reposición fundada, a través del LOD, en contra de cualquier orden dada por la ITO o el Administrador del Contrato, dentro del plazo de 48 horas desde que la orden fuere notificada. La ITO o el Administrador del Contrato, revisará los antecedentes y adoptará la decisión de mantener, modificar o dejar sin efecto la orden.

27. NO APLICAN /SE MODIFICAN

C. ANEXO N°1 CRONOGRAMA DE LICITACIÓN

Se refiere al Documento de Cronograma de La Licitación, Adjunto a estas bases.

D. ANEXO N°2 CONSIDERACIONES DE USO DE SESIÓN PORTAL DE COMPRAS SAP-ARIBA PARA PROVEEDORES

1. Sesión finalizada por motivos de seguridad

En cada solicitud de inicio de sesión, las soluciones de ARIBA verifican que la dirección IP del emisor no haya cambiado de manera significativa desde la solicitud anterior. Los cambios en la dirección IP del emisor al enviar o recibir información pueden indicar un intento de secuestro de sesión.

Esta función actúa como una comprobación de seguridad que ofrece protección en caso de piratería informática y fraude informático, y sigue siendo estándar en todas las soluciones de ARIBA On-Demand.

Este problema se debe normalmente a una configuración de red que no es óptima en su ubicación, por ejemplo, puede ocurrir por configurar varios servidores proxy de internet con equilibrio de carga y distintas direcciones IP. Puede ser conveniente que le pregunte a su organización de IT sobre la configuración de redes. Esto también puede ocurrir cuando está fuera de la oficina y trabaja desde casa, cambia las redes o inicia sesión en su red privada virtual (VPN). ARIBA comprueba la dirección del protocolo de Internet (IP) de un usuario para todas las acciones que intenta realizar en el Portal de compras SAP-ARIBA (hacer clic en un botón, abrir un documento, aprobar un documento, etc.). Si la dirección IP no coincide con la dirección IP anterior, el sistema botará al usuario por motivos de seguridad. Normalmente, esto se produce cuando un usuario cambia de red o tiene una dirección IP dinámica (internet con equilibrio de carga).

ARIBA considera que una dirección IP es distinta de otra (en el contexto de la gestión de sesiones) si los primeros dos octetos no coinciden. Por ejemplo, 10.10.10.101 y 10.10.11.178 no hacen que expire la sesión, pero en el caso de 10.10.10.101 y 10.11.11.135 la sesión sí expira. En otras palabras, los dos primeros conjuntos de números dentro de la dirección IP deben ser iguales o ARIBA cierra la sesión.

2. Credenciales de inicio de sesión

El usuario de proveedor tiene la facultad de cambiar sus credenciales de acceso al sitio de proveedor del Portal de compras SAP-ARIBA desde la sección “Mi cuenta”, es decir, modificar el nombre de usuario y/o contraseña con los cuales accede a su sesión de usuario. Recuerde utilizar el último nombre de usuario y contraseña guardados para su inicio de sesión.

Mi cuenta

* Indica un campo obligatorio

Información de cuenta

Nombre de usuario:* grupoeferd@gmail.com ⓘ

[Cambiar contraseña](#)

Dirección de correo electrónico:* grupoeferd@gmail.com

3. Doble inicio de sesión

El trabajar con su sesión iniciada en dos computadores, dos navegadores o dos pestañas de un mismo navegador al mismo tiempo puede generar un error al momento de estar editando contenido o navegando en el sitio de proveedor, este error puede finalizar su sesión actual. Se recomienda trabajar solo con un inicio de sesión a la vez.

4. Rechazo de puja u oferta

En el Portal de compras SAP-ARIBA la propuesta u oferta del proveedor recibe el nombre de puja, el motivo más común para que una puja u oferta sea rechazada es que ha intentado enviarla durante el cierre del período de puja.

Los siguientes motivos adicionales, en caso de estar configurados, podrían provocar el rechazo de una puja:

- Infracción de la regla de mejora
- Infracción de la regla de margen de protección
- Infracción de la regla de puja
- Infracción de la regla de valor tope
- Cambio del estado de evento mientras el evento está en curso
- Envío duplicado de una puja:
En este caso, recibirá un mensaje de error que indique No se permiten las pujas (oferta) duplicadas. Envío de una puja que no es idéntica a su puja anterior. Si esto ocurre, debe cambiar su puja antes de volver a enviarla.

5. ¿Qué versiones de navegador están certificadas para las soluciones de nube de SAP ARIBA?

Asegúrese de estar usando un navegador certificado para las soluciones en la nube de SAP ARIBA, vaya a <https://supplier.ariba.com> y haga clic en Navegadores y complementos compatibles en la parte inferior izquierda de la página para acceder a una lista de los navegadores compatibles actualmente.

E. ANEXO N° 3 FORMULARIO MATRIZ DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Se refiere a los requerimientos básicos de diseño, solicitados en las Bases Técnicas Generales.

F. ANEXO N° 4 CRONOGRAMA DEL PROYECTO CSV

Se refiere a los plazos para el cumplimiento del Proyecto de Control por Señalización Virtual (CSV).

G. ANEXO N° 5 FORMULARIOS

Se refiere a los Formularios de La Licitación de las bases.

H. ANEXO N° 6 NORMAS DE SEGURIDAD DE EFE

Se refiere a las Normas de Seguridad de EFE, aplicables a la presente licitación.