



LICITACIÓN PÚBLICA

**BASES ADMINISTRATIVAS
ESPECIALES**

**“OBRAS DE REHABILITACIÓN PATIOS ALAMEDA-
BARRANCAS”**

Marzo 2021

INDICE

A.	ASPECTOS RELACIONADOS CON LA LICITACIÓN	4
1.	IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE LICITACIÓN	4
2.	ALCANCE DE LA LICITACIÓN	4
3.	VALOR DE LAS BASES DE LICITACION.....	6
4.	REQUISITOS ADICIONALES.....	7
4.1	REQUISITOS PARTICULARES PARA CONSORCIOS.....	7
4.2	OTROS REQUISITOS	7
5.	PRECIOS, MONEDA Y MODALIDAD DE CONTRATO.....	7
5.1	PRECIOS.....	7
5.2	MODALIDAD DE CONTRATO	7
5.2.1	PRECIOS UNITARIOS.....	8
5.2.2	GASTOS GENERALES Y UTILIDADES	8
6.	REUNIÓN INFORMATIVA Y VISITA A TERRENO.....	9
7.	PERIODO DE VALIDEZ DE LA OFERTA	9
8.	BOLETA DE GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.....	9
9.	ENTREGA Y RETIRO DE DOCUMENTOS VALORADOS.....	10
10.	CONTENIDO SOBRE N° 1: OFERTA TECNICA Y ADMINISTRATIVA	10
11.	CONTENIDO DE LA OFERTA ECONÓMICA	13
12.	EVALUACIÓN FINANCIERA	13
13.	EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS	16
13.1.	SISTEMA DE CALIFICACIÓN DE LA PROPUESTA	16
13.2.	CALIFICACIÓN TÉCNICA FINAL.....	20
14.	EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS ECONÓMICAS	20
15.	EVALUACION PARA LA ADJUDICACIÓN DE LA PROPUESTA.....	21
16.	ADJUDICACIÓN	21
B.	ASPECTOS RELACIONADOS CON EL CONTRATO.....	22
17.	FORMA DE PAGO.....	22
18.	PLAZOS, HITOS Y PROGRAMA GENERAL DE OBRAS	23
18.1.	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS E HITOS	23
18.2.	HITOS	23
18.3.	PROGRAMA GENERAL DE OBRAS	24
19.	REAJUSTES	26
20.	DEL INICIO DE LAS OBRAS.....	26
20.1.	REPLANTEO DE LAS OBRAS	26
20.2.	INSTALACIÓN DE FAENAS.....	27
21.	DE LA FORMA DE EJECUTAR LAS OBRAS	28
21.1.	COORDINACIÓN SERVICIOS DE UTILIDAD PÚBLICA Y ROTURA O REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS.....	28
21.2.	CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE PESOS MÁXIMOS POR EJE	28
21.3.	MATERIALES	28
21.4.	LETREROS Y SEÑALES DE CONSTRUCCIÓN.....	29
21.5.	RETIRO DE ESCOMBROS Y RESTOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	29
21.6.	PROGRAMA DE DESVÍOS DE TRÁNSITO.....	30
21.7.	LIMPIEZA DEL ÁREA CIRCUNDANTE A LAS OBRAS	30
22.	DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO DE OBRAS	31
22.1.	DE LA SUPERVISIÓN POR PARTE DE EFE	31
22.2.	INFORME TÉCNICOS Y ESTADÍSTICAS	31
23.	PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LAS OBRAS	33
23.1.	PLAN DE CALIDAD	33
23.2.	AUDITORÍAS	35
23.3.	LABORATORIO DE AUTOCONTROL DE CALIDAD	36
23.4.	INCORRECTA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	37
23.5.	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE MATERIALES.....	38
24.	GARANTÍA POR PAGO DE ANTICIPO	38
25.	GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.....	39

26.	CORRECTA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	39
27.	RECEPCIÓN FINAL DE LAS OBRAS	40
28.	RECEPCIÓN DE OBRAS POR PARTE DE ORGANISMOS PÚBLICOS.....	40
29.	PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE	40
29.1.	INFORMES	40
29.2.	EXÁMENES	41
30.	MANEJO DE RESIDUOS, EFLUENTES Y EMISIONES	42
30.1.	Mediciones y/o Monitoreos Ambientales	43
30.2.	Agua	43
30.3.	Ruido.....	44
30.4.	Residuos	44
31.	MULTAS.....	45
32.	SEGUROS	48
33.	NO APLICAN /SE MODIFICAN	51
	ANEXO N°1	52
	ANEXO N°2 CONSIDERACIONES DE USO DE SESIÓN PORTAL DE COMPRAS SAP-ARIBA PARA PROVEEDORES	53
	ANEXO N°3 NORMAS DE SEGURIDAD DE EFE	55
	ANEXO N°4 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE MATERIALES.....	55
	ANEXO N°5 PLANOS AS BUILT	55
	ANEXO N°6 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	55

A. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA LICITACIÓN

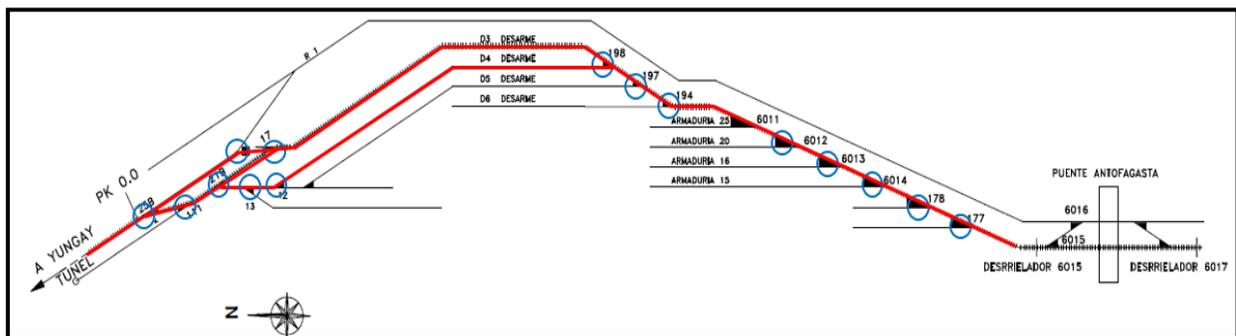
1. IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE LICITACIÓN

Las presentes Bases Administrativas Especiales, en conjunto con las Bases Administrativas Generales y las Bases Técnicas, regirán los aspectos administrativos, económicos, técnicos y legales involucrados en la Licitación “**OBRAS DE REHABILITACIÓN PATIOS ALAMEDA-BARRANCAS**”.

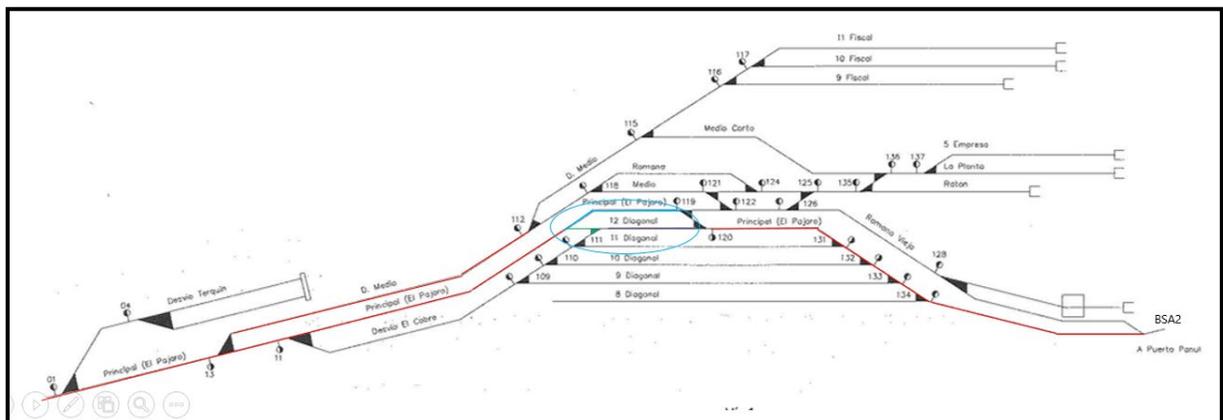
2. ALCANCE DE LA LICITACIÓN

La Empresa de los Ferrocarriles del Estado, en adelante EFE, dentro de sus Planes y Programas de Inversión del año 2020, requiere contratar los trabajos de construcción de la obra Rehabilitación de la Infraestructura Ferroviaria de los Patios Alameda comuna de Santiago centro, Región Metropolitana y Barrancas, de la Provincia de San Antonio, Región de Valparaíso.

El Proyecto, nace de la necesidad del levantamiento de accidentabilidad, en los patios Alameda y Barrancas, lo que se ha traducido en una elevada tasa de accidentes por desrielos, en trenes de carga. Lo anterior marca la necesidad de rehabilitar los desvíos indicados en los Esquema 1 y 2 abajo, a fin de disminuir o mitigar completamente los desrielos.



Esquema 1: Patio Alameda, emplazamiento de los desvíos a rehabilitar señalados en rojo.



Esquema 2: Patio Barrancas, emplazamiento de los desvíos a rehabilitar señalados en rojo.

En el esquema 3 se describe con una leyenda de colores alcance y particularidades a considerar en el patio Barrancas.

Leyenda de colores		Sugerencias
	Provisionalidad debido a la inexistencia del desviador A9 (160 mlv)	Mantenimiento preventivo durante el contrato
	Futuro Desviador Tg 1/8 Posición A9	Desviador provisional de reemplazo cargado a mantenimiento para darle continuidad a la diagonal 12
	Trazado del proyecto Normalización en el Patio Barrancas	
	Tramo de 20 m vía a construir por Intermodal	

Esquema 3: Leyenda de colores Patio Barrancas

Para cumplir lo anterior, se ha realizado un estudio a nivel de ingeniería de detalles, donde se define la clase de vía junto con las obras para satisfacer estas necesidades.

Por lo tanto, en las presentes Bases de Licitación y en las Bases Técnicas, se concentran los marcos normativos, a los cuales deben ajustarse las acciones del Contratista, durante toda la vigencia del contrato, las obras a realizar, las obligaciones del proyecto, condiciones y especificaciones técnicas a que debe someterse su actividad.

Será responsabilidad del Contratista ejecutar los trabajos necesarios para dar cumplimiento a las exigencias definidas en estas Bases Técnicas según los plazos que se establecen más adelante.

El Contratista será responsable de entregar a EFE, al término de su contrato, los tramos indicados en el Esquema 1 (Alameda) y Esquema 2 (Barrancas) según la clase y categoría de vía definidos en el requerimiento de normalización; conjuntamente deberá velar por la continuidad operacional de la infraestructura durante todo el periodo de Normalización.

También será parte del alcance del contrato, una vez finalizadas las obras, entregar un plan de mantenimiento definitivo para los desvíos, vía principal, cruces y el confinamiento.

En términos generales, los trabajos de Rehabilitación considerados para el Área del Contrato y que son responsabilidad del Contratista son:

- Rehabilitación de 1.171 metros lineales de vía férrea en Barrancas empalmado con las vías y los desvíos existentes ver anexo B;
- Rehabilitación de 1.195 metros lineales de vía férrea en Alameda empalmado con las vías y los desvíos existentes ver anexo B, considerando que algunos desvíos son de madera y otros de hormigón;
- El contratista en su oferta técnica propondrá aplicar 31,2 m2 asfalto u hormigón en cruce vehicular ubicado en el eje el pájaro, patio Barrancas.
- El contratista en su oferta técnica indicara la colocación de Rieles reemplazo (Z u J) calibre 50 Kg/mlr Barras de 12 m. en la zona de cruce a nivel, el riel a ocupar es el que se retirado de la vía para posteriormente ser remplazado por X.

- Dejar las vías en clase y categoría según indicado en objetivo de las bases técnicas, esto incluye, entre otros, el suministro y reemplazo de hormigón pos-tensados tipo mono-bloque en la vía para todo el tramo cambio de rieles, suministro e instalación de balasto, suministro e instalación de todas las fijaciones, regulación de luces;
- Certificar cada soldadura realizada, los rieles nuevos se deberán unir mediante soldadura aluminio-térmica;
- El contratista revisara los durmientes de hormigón de la vía principal en Barrancas que tengan fisuras, quebraduras para ser cambiados, tras la aprobación de la Ito y EFE;
- El contratista verificara la unión de rieles en terreno si corresponde con eclisas de combinación o eclisa normal en empalmes con durmientes de hormigón y madera ver anexo B;
- Realizar el traslado íntegro del material a la obra;
- Replanteo y levantamiento topográfico de la vía a rehabilitar, verificando los empalmes en desviadores y vías y ajustando los mismos respetando las normas EFE y manual de carretera volumen 2;
- El contratista garantizara a través de ensayos de densidad que las capas inferiores al balasto cumplen con lo prescrito por la norma de construcción de vías férreas para categoría 5, de ser necesario se realizara compactación de la rasante de subbalasto antes de las actuaciones de rehabilitación. El escarpe de vía se realizara hasta la rasante de subbalasto;
- Certificar todos los materiales.

Se plantea un único proceso de licitación para desarrollar de forma conjunta las Obras de Rehabilitación. En cuanto a la presentación de ofertas, se solicitarán bajo tres modalidades:

- Modalidad 1: Patio Alameda.
- Modalidad 2: Patio Barrancas.
- Modalidad 3: Patio Alameda + Patio Barrancas.

Los proponentes podrán presentar oferta por cualquiera de estas modalidades; sean estas, sólo por la modalidad 1, sólo por la modalidad 2 o sólo por la modalidad 3.

Mayores detalles descriptivos de las obras de rehabilitación se señalan en las Bases Técnicas de la presente licitación.

3. VALOR DE LAS BASES DE LICITACION

Las Bases de esta Licitación tendrán un costo total de **100.000, (cien mil pesos chilenos), 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 de 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 a los correos electrónicos de: facturacion@efe.cl, proveedores@efe.cl, y licitaciones@efe.cl.

4. REQUISITOS ADICIONALES

4.1 REQUISITOS PARTICULARES PARA CONSORCIOS

El porcentaje de participación del integrante minoritario en el Consorcio deberá ser como mínimo igual al 20% 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 y no en ambas.

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

4.2 OTROS REQUISITOS

No Aplica.

5. PRECIOS, MONEDA Y MODALIDAD DE CONTRATO

5.1 PRECIOS

El precio total de la oferta que presente el Proponente será el monto indicado en el **Formulario E-1 “Formulario Único de Propuesta Económica”**, identificando la o las modalidades a la cual oferta, esta se encontrará disponible para cada proponente al momento de ingresar al evento en el portal de compras de EFE (SAP-ARIBA).

Los valores monetarios señalados en los documentos que forman parte de la Oferta Técnica y Económica, serán cotizados en Unidades de Fomento (UF) en cifras redondeadas a la centésima, aproximando los 5 milésimos a la centésima superior. La oferta deberá incluir todos los impuestos, tasas y derechos chilenos o extranjeros aplicables, los cuales deberán ser debidamente especificados en el análisis de costo unitario de cada precio. El precio del Contrato se expresará en Unidades de Fomento (UF).

Las ofertas considerarán las partidas a modalidad de Serie de Precios Unitarios, y la totalidad de los gastos que demanden las obras de rehabilitación, en general las actividades asociadas a la ejecución del presente contrato hasta su Recepción Final por parte del Mandante, incluido el impuesto al valor agregado (I.V.A).

5.2 MODALIDAD DE CONTRATO

Para ejecutar los trabajos licitados, se suscribirá uno o dos contratos que corresponderán a **“OBRAS DE REHABILITACIÓN PATIOS: ALAMEDA-BARRANCAS”**; u **“OBRAS DE REHABILITACIÓN PATIO: ALAMEDA”** u **“OBRAS DE REHABILITACIÓN PATIO: BARRANCAS”**, según corresponda y todos bajo la modalidad de Serie de Precios Unitarios, según se indica en el **Formulario E-2**, que se adjunta en SAP ARIBA, expresado en Unidades de Fomento.

Se efectuará un único proceso de licitación, donde cada proponente podrá ofertar por cada uno de los dos patios (ya sea, Alameda o Barrancas) o por los dos patios (conjuntamente por Alameda y Barrancas); lo cual generará uno o dos contratos de Obras de Rehabilitación:

- En el caso de un solo contrato, es resultado que la oferta conjunta, por los dos patios, resultó ser la más conveniente.
- En el caso de dos contratos, es resultado que las ofertas en forma individual, por cada patio, resulta ser la más conveniente. En este caso, se podrá adjudicar cada Contrato a un Proponente distinto.

Se presentan las siguientes opciones por las cuales cada Proponente podrá optar a presentar Ofertas sólo por una de ellas, las siguientes:

- **Modalidad 1: Oferta Individual por las Obras Rehabilitación Patio Alameda.**
- **Modalidad 2: Oferta Individual por las Obras Rehabilitación Patio Barrancas.**
- **Modalidad 3: Oferta Individual por las Obras de Rehabilitación Patios Alameda-Barrancas, en conjunto.**

El Proponente, para cada modalidad ofertada, deberá presentar Oferta Técnica y Económica.

5.2.1 PRECIOS UNITARIOS

Los ítems deben ser contratados bajo la modalidad de Precios Unitarios siendo valorizados a costo directo, incluyendo Gastos Generales y Utilidades, determinando el Presupuesto de Precios Unitarios como precio único y total.

En el **Formulario E-2** “Presupuesto del Contrato”, el Proponente indicará en detalle las cantidades de obra calculadas por él, el precio unitario a costo directo, incluyendo imprevistos, y el valor que haya obtenido para cada ítem, no pudiendo omitir ninguna de las partidas incluidas en el Ítemizado del Contrato, ni agregar otras, identificando la modalidad a la cual oferta. Si el Proponente estima que alguna partida no está indicada en el **Formulario E-2**, debe incorporarla a la partida de dicho formulario que más se le asimile. En este caso, es de única y exclusiva responsabilidad del Proponente el cálculo de la cantidad efectiva de las obras, trabajos y/o actividades que sean necesarias ejecutar para cumplir con lo señalado en los planos, especificaciones y demás documentos del Contrato. En consecuencia, los precios y los plazos de estos ítems no están sujetos a ajustes, por causa de diferencias entre las cantidades reales y las consideradas en el Ítemizado del presupuesto, salvo que dichas variaciones sean producto de modificaciones al Proyecto introducidas por el Mandante, las que se regularán de acuerdo con lo indicado en el **Numeral 38** de las BAG.

Estas partidas se pagarán las cantidades que efectivamente se realicen, de acuerdo a cubicaciones de planos y/o especificaciones que hayan sido autorizadas de manera previa o posterior a su ejecución por el Mandante y comunicadas por escrito por la ITO.

5.2.2 GASTOS GENERALES Y UTILIDADES

Los Gastos Generales y Utilidades corresponderán a únicos valores que el Proponente deberá determinar y que se cotizarán en dos ítems separados, denominados “Gastos

Generales” y “Utilidades”, según se presenta en el **Formulario E-3** “Gastos Generales”, y en el resumen del **Formulario E-2**, identificando la modalidad a la cual oferta.

6. REUNIÓN INFORMATIVA Y VISITA A TERRENO

Los Proponentes que participen en esta Licitación, podrán participar de una reunión informativa, de carácter facultativa y visitar los sectores donde se llevarán a cabo las obras, de acuerdo al Cronograma de Licitación señalado en el **Anexo N°1** de las presentes BAE.

En dicha visita es importante constatar el tipo de construcciones, instalaciones, especies arbóreas, el entorno medioambiental, entre otros, existentes en los terrenos donde se emplazarán las obras.

También el Proponente deberá visualizar el espacio requerido para su instalación de faenas, accesibilidad, funcionamiento y operación de vehículos y maquinarias de trabajo, de acuerdo con lo estipulado en las Bases Administrativas Generales y Bases Técnicas

La visita a terreno se efectuará 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).

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.

7. PERIODO DE VALIDEZ DE LA OFERTA

Las Ofertas presentadas tendrán una vigencia mínima de 180 (ciento ochenta) días corridos, contados a partir de la fecha de recepción de éstas.

Las demás condiciones sobre este punto se encuentran contenidas en las BAG.

8. BOLETA DE GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El monto de la(s) boleta(s) de Garantía de Seriedad de la Oferta por cada Modalidad será el siguiente:

- Modalidad 1: UF 90 (Noventa Unidades de Fomento)
- Modalidad 2: UF 90 (Noventa Unidades de Fomento).
- Modalidad 3: UF 180 (Ciento ochenta Unidades de Fomento).

Por cada Modalidad ofertada, la boleta de garantía de seriedad de la oferta tendrá un plazo de vigencia de 180 (ciento ochenta) días corridos, a partir de la fecha de Recepción de las Ofertas, establecida en el Cronograma de Licitación.

La glosa de las Boletas de Garantía de Seriedad de la Oferta, deberá indicar claramente el nombre de la modalidad y el concepto que garantiza; esto es:

Seriedad de la Oferta Modalidad 1:

*“Garantizar la Seriedad de la Oferta de la Licitación Pública: **“Obras de Rehabilitación Patio Alameda”**”.*

Seriedad de la Oferta Modalidad 2:

*“Garantizar la Seriedad de la Oferta de la Licitación Pública: **“Obras de Rehabilitación Patio Barrancas”**”.*

Seriedad de la Oferta Modalidad 3:

*“Garantizar la Seriedad de la Oferta de la Licitación Pública: **“Obras de Rehabilitación Patios Alameda-Barrancas”**”.*

Además, en el caso de Boletas Bancarias de Garantía tomadas en Chile, pero por cuenta de un banco extranjero, la glosa deberá indicar expresamente que: **“En ningún caso el cobro de esta boleta de garantía quedará sometida a la ratificación de un banco extranjero Mandante o Tomador o Beneficiario”** (Si la glosa es demasiado extensa, incluirla al dorso del documento).

9. 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, el Formulario “Custodia Documentos de Garantía Tesorería GRUPO EFE” y/o “Retiro Documento de Garantía” según corresponda, disponibles en el portal de compras SAP ARIBA.

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

Dentro del **Sobre N°1 OFERTA TECNICA**, el Proponente deberá incluir, un archivo descriptivo (según se indique en sistema SAP ARIBA), con una carátula del nombre del archivo, identificando la carpeta de los documentos comprimidos. En cada portada de la Oferta Técnica, el proponente debe señalar la modalidad a la cual postula.

Estos documentos de la Oferta Técnica y Administrativa deberán indicar el nombre de la Oferta a que corresponde, entendiéndose que:

- Modalidad 1: Oferta individual Obras de Rehabilitación Patio Alameda.
- Modalidad 2: Oferta individual Obras de Rehabilitación Patio Barrancas.
- Modalidad 3: Oferta conjunta Obras de Rehabilitación Patios Alameda-Barrancas.

ANTECEDENTES TÉCNICOS

De acuerdo a lo indicado en el **Numeral 15** de las Bases Administrativas Generales, se enumeran los siguientes antecedentes técnicos, los cuales forman parte del contenido del Sobre N°1 Oferta Técnica y Administrativa:

a) **Metodología del Trabajo (Por Oferta Individual de cada Modalidad y/u Oferta Conjunta):** Se deberá detallar la metodología con que se desarrollará el trabajo, deberá incluir al menos los siguientes elementos: Alcance, Planificación General, Metodología Constructivas y Maquinaria para el desarrollo del trabajo. Se deberá incluir a lo menos:

- Cantidades de obras a desarrollar en la totalidad de la obra.
- Metodología, logística para el desarrollo de los trabajos en terreno, determinación de cantidades de obra y descripción de trabajos a realizar.
- Lista y cantidad de materiales nuevos que el Contratista proveerá al Contrato.
- 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.
- Recursos y herramientas de apoyo ofrecidos para desarrollar las Obras.
- Documentos y tareas que deberá concebir y desarrollar el contratista en las distintas partidas durante la Etapa de Rehabilitación:
 - Programa General de Obra, por patios;
 - Programa Trisemanal, por patios;
 - Presentación Construcción de la obra definitiva, por patios;
 - Proceso Adquisición y Recepción de Materiales;
 - Plan de autocontrol y de Aseguramiento de la Calidad, por patios;
 - Emplazamiento Instalación de Faenas (Layout), por patios;
 - Transporte hasta la Faena de los Equipos y Materiales, por patios;
 - Listado de maquinarias y equipos incluyendo las fechas de ingreso y retiro de la Obra;
 - Ejecución de las obras consideradas en el Contrato, por patios;
 - Pruebas y Puesta en Servicio, por patios;
 - Recepción de las Obras, por patios.
- Para el correcto seguimiento y control de la obra el Contratista deberá considerar lo siguiente:
 - Planificación y programación de todos los trabajos del Contrato;
 - Control del cumplimiento de los programas y de los plazos establecidos;
 - Preparación de las instrucciones de montaje de los equipos, de la coordinación y supervisión de ellos;
 - Preparación de los manuales de las instalaciones y equipos;
 - Preparación de las especificaciones, de la coordinación y de la supervisión de las pruebas de puesta en servicio de las instalaciones;
 - Control de los planos y de otros documentos técnicos aplicables a la obra;
 - Informes de Avance de Obra quincenal y mensual u otros que sean requeridos durante la ejecución de la Obra.
- Métodos alternativos y/o innovadores para desarrollar las Obras.
- Horas hombre (HH) comprometidas por cada integrante del equipo de trabajo ofertado para el desarrollo de las obras.
- Listado de los trabajos o servicios subcontratados, señalando claramente las funciones y responsabilidades de dichos subcontratos y metodología con la que llevarán a cabo los trabajos subcontratados.
Programa de Obras a ejecutar, incluyendo Carta Gantt y Curva S, en el que se incluya todas las tareas, sub tareas e Hitos, claramente individualizados, indicando las fecha de inicio y término, sus duraciones en días corridos para

todas las actividades necesarias para llevar el tramo al estándar de servicio, el cual adicionalmente deberá considerar la ruta crítica, tanto general como por tramo. La Carta Gantt se debe adjuntar como parte del Sobre N°1 Oferta Técnica y Administrativa, a través de la plataforma de compras SAP ARIBA en archivo digital de MS Project 2013 o versiones anteriores.

- b) **Formulario T1 Experiencia del Proponente:** Listado de otras obras prestadas 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. **(Documento Técnico General)**
- c) **Formulario T2 Equipo de Trabajo:** 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. **(Por Oferta Individual de cada Modalidad y/u Oferta Conjunta)**
- d) **Formulario T3 Nómina del personal profesional, técnico y especialista con desempeño permanente destinado al servicio. (Por Oferta Individual de cada Modalidad y/u Oferta Conjunta)**
- e) **Formulario T4 Currículum Vitae del personal profesional, técnico y especialista,** incluyendo certificado de título original o copia legalizada para cada uno de ellos y carta individual de compromiso suscrita por cada profesional. **(Por Oferta Individual de cada Modalidad y/u Oferta Conjunta)**
- f) **Formulario T5 Listado de los trabajos o servicios que se propone subcontratar. (Por Oferta Individual de cada Modalidad y/u Oferta Conjunta).** El monto de las obras o servicios a subcontratar no podrá superar el 50% de valor total de los costos directos de la oferta.
- g) **(Formulario T6) Indicar los recursos, herramientas, maquinaria y equipos** ofrecidos para desarrollar las obras requeridas. Se evalúa además los subcontratos ofertados. **(Por Oferta Individual de cada Modalidad y/u Oferta Conjunta)**
- h) **Formulario T7, Medidas Preventivas ante el COVID-19 (Documento Técnico General).** En este Formulario, el Proponente detallará los eventuales contratiempos o inconvenientes que se pudieran producir en la ejecución de Contrato, o bien los que pueda prever, si las condiciones ante el COVID–19, no varían a corto y mediano plazo, además deberá indicar las medidas que adoptará para superarlos o minimizar sus efectos, con la finalidad de velar por la continuidad de los servicios de la materia cotizada.
- i) **Formulario T8: Horas Hombre (HH) de los profesionales involucrados (dedicación) en el proyecto para cada una de las actividades a desarrollar dentro de él (Por Oferta Individual de cada Modalidad y/u Oferta Conjunta).** En este formulario se medirán los esfuerzos necesarios por cada profesional para completar una tarea y el porcentaje de dedicación en el proyecto para cada una de las actividades a desarrollar.

- j) **Plan de Prevención de Riesgos y Plan de Contingencias Ambientales.** Estos planes se deberán ajustar a la normativa legal vigente. (**Documento Técnico General**)

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.

11. 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 señalar la modalidad que postula e incluir en forma obligatoria los Formularios: **Formulario E-1, Formulario E-2 y Formulario E-3**, donde en cada uno de estos se señalará la modalidad a la que postula, expresados en Unidades de Fomento. Estos formularios deberán entregarse en PDF firmado y en formato Excel editable (Formularios E-2 y E-3). En cada portada de la Oferta Económica, el proponente debe señalar la modalidad a la cual postula.

- a. **Formularios E-1, E-2/E-2.1A y E-3 Modalidad 1:** Resumen oferta, Detalle Presupuesto y Gastos Generales respectivamente por las Obras de Rehabilitación Patio Alameda.
- b. **Formularios E-1, E-2/E-2.1B y E-3 Modalidad 2:** Resumen oferta, Detalle Presupuesto y Gastos Generales respectivamente por las Obras de Rehabilitación Patio Barrancas.
- c. **Formularios E-1, E-2/E-2.1C y E-3 Modalidad 3:** Resumen oferta, Detalle Presupuesto y Gastos Generales respectivamente por las Obras de Rehabilitación Patios Alameda y Barrancas, en conjunto.

Los valores considerados en los documentos de la Oferta Económica deberán ser expresados en la moneda descrita en el **numeral 5** de las presentes Bases Administrativas Especiales. Los formularios económicos se encontrarán disponibles para cada proponente al momento de realizar la invitación a participar del evento en el Portal de compras SAP-ARIBA; su no inclusión en el sobre N°2 de Oferta Económica será causal de descalificación de la licitación.

En el caso de existir diferencias entre el formulario E-1 (Resumen de Oferta Económica), los otros formularios solicitados y el precio cargado en sistema ARIBA, predominará el Formulario E-1 sobre los demás valores.

Queda prohibido el envío de la Oferta Técnica y Económica vía correo electrónico, mensajería del evento u otra modalidad distinta a la establecida en el presente numeral sin autorización previa de EFE. En caso del no cumplimiento de esta premisa el proponente será descalificado automáticamente.

12. EVALUACIÓN FINANCIERA

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

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

Los parámetros a evaluar se indican en las presentes BAE.

A) Análisis de Riesgo Financiero:

Para la evaluación financiera, los aspectos financieros a evaluar serán los siguientes, con sus respectivas ponderaciones:

		Descripción	Ponderación
Capacidad Económica	Capacidad Económica	Monto Licitación/ Patrimonio	15%
	Crecimiento de ingresos (%)	(Ingresos últ. Año / Ingresos 1er año) -1	15%
Solvencia	Liquidez	Activo Corriente/Pasivo Corriente	20%
	Leverage	Pasivo Total / Patrimonio	20%
Rentabilidad	Margen EBITDA	EBITDA / Ventas	15%
	ROE (%)	Utilidad Neta / Patrimonio	15%

A.1) Nivel de Riesgo Financiero

- Nota Final inferior a 60 puntos → No Califica
- Nota Final superior o igual a 60 puntos → Califica

Para aquellas empresas que obtengan como nota final el indicador “**No Califica**”, quedarán inmediatamente fuera del proceso licitatorio, siendo en consecuencia, el nivel de riesgo mínimo para proseguir en el proceso licitatorio “**Califica**”. Dependiendo de la naturaleza del proceso, EFE podrá solicitar antecedentes financieros adicionales, cuya modalidad será indicada en las Bases Administrativas Especiales.

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** debidamente autorizado ante Notario 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) Análisis de Capacidad Económica:

B.1) Análisis de Capacidad Económica por Oferta Individual:

El Proponente deberá acreditar una Capacidad Económica Disponible de **\$ 200.000.000.- (doscientos millones de pesos chilenos)** o su equivalente en Dólares de los Estados Unidos de América a la fecha de presentación de la propuesta, la cual deberá venir firmada por sus representantes legales y un profesional contable o un contador auditor acreditado.

Para el caso en que el Proponente sea un Consorcio, cada uno de sus integrantes deberá presentar una síntesis de las obras consideradas para el cálculo del saldo financiero. Los saldos financieros a considerar, serán hasta los 12 meses próximos posteriores a la apertura del Sobre N°1 Oferta Técnica y Administrativa, cuya fecha está indicada en el cronograma de la presente Licitación. Se considerará como capacidad económica la sumatoria de las capacidades económicas de las empresas participantes del mismo la cual no debe ser inferior a **\$ 200.000.000 (doscientos millones de pesos chilenos)** o su equivalente en Dólares de los Estados Unidos de América a la fecha de presentación de la propuesta.

Los oferentes deberán entregar los **Formularios F1 y F2**, indicando su capacidad económica la cual se debe calcular de la siguiente forma:

$$\text{CE} = (\text{PA} - \text{RE} - \text{VA} - \text{UR} - \text{U}) - (15\% \text{ SALDO FINANCIERO DE OBRAS EN EJECUCIÓN ANUALIZADO})$$

En cada Ítem el Oferente deberá indicar de dónde obtuvo ese valor como nota al pie del Anexo.

En donde:

CE = CAPACIDAD ECONÓMICA: Capacidad de la empresa para cubrir un proyecto.

PA = PATRIMONIO: Es el patrimonio declarado en los balances.

RE = RESERVAS EXIGIBLES: Son todas aquellas cuentas de patrimonio, provenientes de Utilidades y susceptibles a ser repartidas entre los socios o accionistas. (EJ. Reservas; Futuros Dividendos, ETC.)

VA = VALORES DE ACTIVOS: Son aquellos que no representan inversiones reales. (EJ. Gastos pagados por anticipado; Menor valor de Inversión, entre otros)

UR = UTILIDADES RETENIDAS: Son las utilidades retenidas informadas en el balance.

U = UTILIDAD DEL EJERCICIO: Son las utilidades del ejercicio informadas en el balance.

SALDO FINANCIERO DE LAS OBRAS EN EJECUCIÓN ANUALIZADO: Se solicita el listado de obras en ejecución, donde se debe expresar el grado de avance, el monto cancelado y su saldo por cobrar (**FORMULARIO F3 OBRAS EN EJECUCIÓN Y SALDOS ECONÓMICOS**), de este saldo se extrae el 15% el cual se le descontará a la capacidad Económica de la Empresa

Los saldos financieros a considerar, serán hasta los 12 meses próximos posteriores a la apertura del Sobre N°1 Oferta Técnica, cuya fecha está indicada en el cronograma de la presente Licitación.

Opcionalmente, y con el fin de incrementar su capacidad económica, el Proponente podrá presentar declaración jurada suscrita ante Notario, en la cual se compromete a no retirar, parcial o totalmente, las utilidades y/o las reservas exigibles durante el período del ejercicio financiero siguiente. (**Ver FORMULARIO F4**).

C) 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.

La calificación del aspecto financiero será de evaluación discrecional por parte de EFE, de modo que, si ésta estima que el riesgo financiero del proponente es alto o bajo, podrá descalificarlo o calificarlo sin derecho a reclamo ni indemnización de ninguna especie. En todo caso, la sola apertura de la oferta económica equivaldrá a una calificación financiera satisfactoria para EFE.

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. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS

13.1. SISTEMA DE CALIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

EFE verificará la suficiencia, veracidad y autenticidad de los documentos contenidos en los Sobres N° 1 “Carpeta de Documentos Solicitados”.

EFE, a través de una Comisión de Evaluación compuesta por profesionales de EFE y/o terceros designada para el efecto, calificará las Ofertas Técnicas presentadas por los Proponentes asignándole una calificación técnica denominada “NT”, la cual se establecerá ponderando los siguientes aspectos:

- **Plan de trabajo, metodología y otros (PTM) 30%.**
- **Calidad y suficiencia del equipo profesional (CSP) 50%.**
- **Experiencia de la empresa (EE) 20%.**

La evaluación considerará una calificación para cada uno de los aspectos anteriores en el rango 0% a 100% (en números enteros), y se realizará considerando los siguientes ámbitos dentro de cada uno de ellos:

Concepto	Incidencia A	Subcomponente	Incidencia B	Simbología	Criterios Técnicos	Aspectos a Evaluar
Plan de trabajo, metodología y otros (PTM)	30%	Programa de trabajo.	30%	PT	Entregar carta Gantt con desglose de las actividades para cada uno de los patios: Alameda y Barrancas; y que contenga al menos:	<p>Cronología de los Hitos y desglose de actividades asociadas, donde se debe identificar la logística (en qué momento se necesitan, cuanto y desde donde hasta donde) de los principales suministros: Rieles, durmientes de hormigón y balasto. Para el caso de los materiales que suministra EFE considerar para rieles sector Barón en Valparaíso y para los durmientes maestranza San Eugenio.</p> <p>Secuenciación lógica de las actividades señaladas anteriormente.</p> <p>Ruta crítica</p>
		Metodología y secuencia constructiva.	30%	MSC	Entregar un programa de obras, descripción de trabajos a realizar y procedimientos de trabajo donde se vincule detalladamente el uso de la maquinaria, equipos y herramientas especiales, vehículos, en la ejecución de las tareas para ejecutar las unidades de obras del contrato.	<p>Entendimiento del problema: describir la situación y la solución planteada en la rehabilitación de los desvíos.</p> <p>Como se va desarrollar el trabajo: metodología y secuencia constructiva; en particular, que y cuando se utilizan las maquinarias/equipos; así como, la logística asociada a los principales elementos: vías, rieles, durmientes de hormigón y balasto</p> <p>Identificar los recursos utilizados: maquinarias, vehículos, equipos y herramientas principales; así como grupos de rehabilitación y los profesionales solicitados; también sistemas de información para registro, control y comunicación de avance de las obras.</p>
		Programa de aseguramiento de la calidad	15%	PAC	El proponente entregará un programa de aseguramiento de la calidad y sus KPIs según lo desarrollado en la metodología y secuencia constructiva para lograr asegurar la gestión del control y registro de la calidad en las obras	<p>Entregar Plan de calidad y manual de la calidad</p> <p>Proponer KPIs</p>
		Plan de manejo ambiental.	10%	PMA	El proponente entregará un plan de manejo medio ambiental y sus KPIs para la	Entregar Plan y manual medio ambiental

					mitigación de los efectos o consecuencias del proyecto en el ambiente.	Proponer KPIs
		Maquinaria y equipos.	15%	ME	El proponente caracterizará en forma detallada y separadamente su parque, propio o de tercero, de maquinarias, vehículos especiales, vehículos, herramientas especiales y equipos especiales para la ejecución del proyecto.	Listado detallado Certificación del estado de funcionamiento (propio o de un tercero); que asegure que cuenta con el mantenimiento para una correcta y segura operación
Calidad y suficiencia del equipo profesional (CSP)	50%	Estructura orgánica del proponente	20%	EO	El proponente entregará la estructura organizacional de su empresa.	Organigrama funcional de la empresa, donde se visualice la dependencia del proyecto.
		Organigrama del personal	20%	O	El proponente entregará su estructura organizacional para la gestión del proyecto, identificando lo siguiente: Nombres y apellidos, profesión, jerarquías, cargos, roles, responsabilidades y HH ofertadas para el proyecto	Organigrama funcional para el proyecto
		Calidad y suficiencia del equipo profesional	60%	PPT	El proponente deberá cumplir con el equipo de profesionales mínimo requerido en BT y perfil	Certificados de titulación notariado del personal mínimo requerido
					definido, para ello deberá entregar: CV con los respaldos que se indican en los aspectos a evaluar. Para el caso del A.P.R. deberá acompañar certificación de la Seremi de salud	Experiencias y respaldos del personal mínimo requerido
Experiencia de la empresa (EE)	20%	Montos de servicios similares.	50%	MS	El proponente deberá acreditar al menos 2 proyectos de ejecución, en los últimos 8 años, de obras de construcción, mantenimiento o conservación de vías ferroviarias con montos de servicios equivalentes o parecidos en envergadura.	Certificado que acredite, en los últimos 8 años la ejecución de al menos 2 proyectos de similares montos en obras ya sea de construcción de vías férreas, mantenimiento de vías férreas y/o conservación de vías férreas con instalación de durmientes de hormigón y soldaduras aluminotérmicas.
		Experiencia previa.	50%	EP	El proponente entregará certificaciones de servicios prestados en obras de construcción, mantenimiento o conservación de vías ferroviarias que respalden el cumplimiento de los requisitos de experiencia a la fecha de contratación. El proponente deberá haber participado al menos en 2 proyectos de vías ferroviarias en los últimos 8 años	Certificado que acrediten la ejecución de al menos 2 proyectos, en los últimos 8 años, ya sea de construcción de vías férreas, mantenimiento de vías férreas y/o conservación de vías férreas con instalación de durmientes de hormigón y soldaduras aluminotérmicas.

a) Plan de trabajo, metodología y otros (PTM):

- **30% Programa de Trabajo (PT):** En este ítem se evaluará carta gantt con desglose de las actividades para cada uno de los patios: Alameda y Barrancas.
- **30% Metodología y secuencia constructiva (MSC):** Evalúa la pertinencia de las actividades para resolver el problema, considerando programa de obras, descripción de trabajos a realizar y procedimientos de trabajo donde se vincule detalladamente el uso de la maquinaria, equipos y herramientas especiales, vehículos, en la ejecución de las tareas para ejecutar las unidades de obras del contrato.
- **15% Programa de aseguramiento de la calidad (PAC):** Evalúa programa de aseguramiento de la calidad y sus KPIs según lo desarrollado en la metodología y secuencia constructiva para lograr asegurar la gestión del control y registro de la calidad en las obras.
- **10% Plan de manejo ambiental (PMA):** Evalúa plan de manejo medio ambiental y sus KPIs para la mitigación de los efectos o consecuencias del proyecto en el ambiente.
- **15% Maquinaria y equipos (ME):** Se evaluará en forma detallada y separadamente su parque, propio o de tercero, de maquinarias, vehículos especiales, vehículos, herramientas especiales y equipos especiales para la ejecución del proyecto.

b) Calidad y suficiencia del equipo profesional (CSP):

- **20% Estructura orgánica del proponente (EO):** Se evaluará la estructura organizacional de su empresa.
- **20% Organigrama del personal (O):** En este ítem se evaluará la estructura organizacional para la gestión del proyecto, identificando lo siguiente: Nombres y apellidos, profesión, jerarquías, cargos, roles, responsabilidades y HH ofertadas para el proyecto.
- **60% Calidad y suficiencia del equipo profesional (PPT):** Deberá cumplir con el equipo de profesionales mínimo requerido en Bases Técnicas y perfil definido, para ello deberá entregar: CV con los respaldos que se indican en los aspectos a evaluar. Para el caso del A.P.R. deberá acompañar certificación de la Seremi de salud. Las competencias de los profesionales y técnicos se describen a continuación:
 - **Administrador de Contrato:** Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor, Constructor Civil con al menos 10 años de experiencia profesional, de los cuales al menos tenga 2 obras de rehabilitación de vías férreas las cuales pueden ser Patios, Estaciones, Plena vía o Mantenimiento y Conservación de vías férreas.
 - **Jefe de Oficina Técnica:** Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor, Constructor Civil con al menos 8 años de experiencia profesional, de los cuales al menos haya participado en 3 obras como Jefe de Oficina Técnica, que diga relación con rehabilitación de vías férreas las cuales pueden ser Patios, Estaciones, Plena vía o Mantenimiento.
 - **Jefe de Terreno:** Técnico o superior con al menos 8 años de experiencia como Jefe de Terreno, Jefe de Vías o Supervisor en contratos de similares características; que al menos tenga 4 obras de rehabilitación de vías férreas las cuales pueden ser Patios, Estaciones, Plena vía o Mantenimiento.

- **Topógrafo/Geomensor:** Geomensor con 3 años de experiencia o Topógrafo con 5 años de los cuales al menos tenga 2 obras de rehabilitación de vías férreas las cuales pueden ser Patios, Estaciones, Plena vía o Mantenimiento.
- **Grupos de Rehabilitación:** Grupo de rehabilitación debe estar compuesto por operarios más un jefe de grupo (Con tarjeta al día 5.1 y AUV); si Jefe Grupo no tiene certificación P5.1 y AUV se deberá agregar un responsable de protección de faenas. Será responsabilidad del Contratista contar con la dotación necesaria ya sea para postular a la rehabilitación de un patio o a los dos patios.
- **Prevencionista de Riesgos:** Ingeniero o Técnico en Prevención de Riesgos con a lo menos 3 años de experiencia en obras de construcción, mantenimiento o conservación de vías férreas.

c) Experiencia de la Empresa (EE):

- **50% Montos de servicios similares (MS):** Deberá acreditar al menos 2 proyectos de ejecución, en los últimos 8 años, de obras de construcción, mantenimiento o conservación de vías ferroviarias con montos de servicios equivalentes o parecidos en envergadura.
- **50% Experiencia previa (EP):** Deberá acreditar y entregar certificaciones de servicios prestados en obras de construcción, mantenimiento o conservación de vías ferroviarias que respalden el cumplimiento de los requisitos de experiencia a la fecha de contratación. El proponente deberá haber participado al menos en 2 proyectos de vías ferroviarias en los últimos 8 años.

13.2. CALIFICACIÓN TÉCNICA FINAL

La calificación técnica “NT” se calculará de acuerdo a lo siguiente:

NT = Plan de trabajo, metodología y otros x 0,30 + Calidad y suficiencia del equipo profesional x 0,50 + Experiencia Empresa x 0,20.

La calificación técnica del Contratista “NT” se redondeará con un decimal en caso de resultar fraccionaria.

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.
- ✓ La calificación técnica “NT” sea inferior a **80 puntos**.
- ✓ La calificación de alguno de los aspectos: Plan de trabajo, metodología y otros, Calidad y suficiencia del equipo profesional, y Experiencia de la Empresa, sea inferior a **70 puntos**.

14. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS ECONÓMICAS

EFE, calificará las Ofertas Económicas presentadas de menor a mayor.

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

La Comisión de Evaluación realizará en privado un análisis detallado de las propuestas económicas que califiquen técnicamente. Con todo, EFE se reservará el derecho de revisar las ofertas económicas para verificar que las propuestas formuladas por los Proponentes sean concordantes en todas sus partes con el precio final ofertado.

15. EVALUACION PARA LA ADJUDICACIÓN DE LA PROPUESTA

Una vez realizada la evaluación por parte de EFE y tomada la decisión de adjudicación, EFE comunicará a través del portal de compras de EFE, el resultado de la Licitación.

La propuesta se adjudicará al proponente que, habiendo sido calificado técnicamente (calificación de “suficiencia técnica”), presente el precio más bajo o menor valor para EFE, de acuerdo al valor presentado en el Formulario E-1.

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

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 EFE 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, EFE 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 el Formulario 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. La propuesta se adjudicará al Proponente que habiendo calificado técnicamente oferte el menor precio en su Oferta Económica, conforme se señala a continuación:

- a) En el caso que se adjudique un solo contrato, es resultado que la oferta conjunta, por los dos patios, resultó ser la más conveniente.
- b) En el caso que se adjudiquen dos contratos, es resultado que las ofertas en forma individual, por cada patio, resultaron ser la más conveniente. En este caso, se podrá adjudicar cada Contrato a un Proponente distinto.

En caso de que dos o más Proponente oferten el mismo precio para una misma modalidad, se adjudicará al que haya obtenido la calificación técnica más alta y al que haya sido mejor calificado en el aspecto “Metodología” si persiste el empate.

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

Pago por anticipo

La Empresa de los Ferrocarriles del Estado pagará al Contratista, si lo solicita, un anticipo igual al 10% del valor del contrato, impuestos incluidos.

En forma previa, el Contratista deberá entregar la garantía de anticipo, pudiendo presentar el estado de pago del anticipo una vez que dicha boleta haya sido aceptada por EFE. La forma de constituir esta garantía se indica en el Artículo 30.1 acápite 1 de las Bases Administrativas Generales.

Pago por Cumplimiento de Hitos

EFE pagará los trabajos 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 de un Estado de Pago tras la suscripción de los contratos, y de forma separada como sigue:

- Estado de Pagos por Hitos para las Obras Rehabilitación Patio Alameda.
- Estado de Pagos por Hitos para las Obras Rehabilitación Patio Barrancas.

El pago de los trabajos se efectuará por cumplimiento de Hito, al término de los mismos mediante vale vista bancario o transferencia electrónica una vez aprobada la factura por parte de EFE.

Estado de Pago por Hitos Obras de Rehabilitación de Patios:

Alameda:

HITO	ACTIVIDAD	% ESTADO DE PAGO SIN ANTIPO	% ESTADO DE PAGO CON ANTIPO (10%)
HITO 1	Instalación de faena	0%	0%
HITO 2	Obras desarme 4	40%	36%
HITO 3	Obras desarme 3	45%	40,5%
HITO 4	Recepción final y entrega plan de mantenimiento	15%	13,5%

Barrancas:

HITO	ACTIVIDAD	% ESTADO DE PAGO SIN ANTIPO	% ESTADO DE PAGO CON ANTIPO (10%)
HITO 1	Instalación de faena	0%	0%
HITO 2	Medio conejo	20%	18%
HITO 3	El pájaro	10%	9%
HITO 4	El pájaro	10%	9%
HITO 5	El pájaro	25%	22,5%

	Rehabilitación cruce vehicular		
HITO 6	Recepción final y entrega plan de mantenimiento	35%	31,5%

18. PLAZOS, HITOS Y PROGRAMA GENERAL DE OBRAS

18.1. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS E HITOS

El plazo máximo para realizar la totalidad de los trabajos y actividades que contempla el Proyecto será de **180** días corridos, a partir de la fecha consignada en el Acta de Entrega de Terreno e Inicio de Obras.

El plazo de las obras será en días corridos, sin deducción por días de lluvia u otros efectos climáticos, feriados o festivos.

Dentro de este plazo, el Contratista deberá dar término a las obras contratadas a plena conformidad del Mandante.

El Contratista deberá desarrollar los trabajos de manera que cumpla el Programa General de Obras, tanto en lo relativo a los plazos totales como a los plazos parciales de los Hitos, si éstos se encuentran señalados en las presentes Bases Administrativas Especiales.

18.2. HITOS

El Contratista deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los Hitos que forman parte del programa de obras vigente del Contratista. El incumplimiento de estos será multable, conforme a lo establecido en las presentes BAE.

Los Hitos quedarán reflejados en la Cláusula respectiva del Contrato, según las siguientes tablas por patio:

HITO	ACTIVIDAD	DESDE	HASTA	PLAZO (DÍAS)
HITO 1	Instalación de faena	No aplica	No aplica	To + 10
HITO 2	Obras desarme 4	Desde talón de cruzamiento desviador 25b	El talón cruzamiento desv 17 y hasta talón cruzamiento desv 198	To + 75
HITO 3	Obras desarme 3	PK 0	Desrielador 6015	To + 150
HITO 4	Recepción final y entrega plan de mantenimiento	No aplica	No aplica	To + 180

Tabla 1: Hitos Proyecto Obras de Rehabilitación Alameda

HITO	ACTIVIDAD	DESDE	HASTA	PLAZOS OBRAS (días)
1	Instalación de faena	No aplica	No aplica	To + 10

2	Medio conejo	Talón de cruzamiento desviador 13	Maestra punta aguja desviador 112	To + 50
3	El pájaro	Talón de cruzamiento desviador BSA2	Maestra punta aguja futuro desviador A9	To + 100
4	El pájaro	PK 110+660	Talón de cruzamiento desviador 11	To + 125
5	El pájaro	Maestra punta de aguja desviador 11	Paso vehicular Juan Aspeé	To + 150
	Rehabilitación cruce vehicular	En el eje El pájaro entre los PKs 111+257 y 111+266 (31,2 m ²)		
6	Recepción final y entrega plan de mantenimiento	Talón de cruzamiento desviador A13	Talón de cruzamiento desviador 11	To+180

Tabla 2: Hitos Proyecto Obras de Rehabilitación Barrancas

To: Corresponde al día de entrega de terreno

18.3. PROGRAMA GENERAL DE OBRAS

El Contratista deberá entregar un Programa General de Obras en el que se indique claramente las actividades del Proyecto. El Programa General de Obras deberá ser entregado por el Contratista para aprobación de la ITO y de EFE, en un plazo máximo de 30 (treinta) días corridos, contados a partir de la fecha de inicio del Contrato y respetando las etapas (entregas) parciales indicadas más adelante.

El Contratista debe considerar programas de actividades flexibles y acordes con un proyecto de esta naturaleza, que permita adecuaciones menores en especial en sus etapas intermedias.

El Programa General de Obras deberá ser entregado en formato MS Project 2013, o versión anterior, identificando claramente las actividades pertenecientes a la ruta crítica. Estas Cartas Gantt estarán respaldadas por una malla de secuencia que contemple las mismas actividades, y que se entregará con las Cartas Gantt.

El Programa General de Obras contendrá a lo menos:

- Fecha de inicio y término de las diversas partidas de la obra en forma sucesiva o simultánea, si procediere, de acuerdo con los distintos ítems de los procesos de construcción, Montaje, Pruebas y Puesta en Servicio.
- El programa considerará los plazos con días corridos y deberá indicar la dependencia entre sus partidas.
- Identificación de las fechas de cumplimiento de los “Hitos Contractuales”.
- Identificación de la Ruta Crítica.

Este programa debe confirmar lo planificado en la Carta Gantt de la oferta y su nivel de desglose mínimo debe contener al menos las actividades que se señalan en la descripción de los alcances de los trabajos descritos en los documentos de la Licitación. La malla de

secuencias debe estructurarse de modo de mostrar explícitamente las actividades que conforman cada Hito, señalando para cada una de las actividades; su duración, su holgura y la relación entre ellas que permite dar cumplimiento a la calendarización de Hitos.

El Programa General de Obras deberá cumplir con las siguientes etapas (entregas):

- a) Listado de Actividades
- b) Cubicación y Duración de las Actividades
- c) Malla de Secuencia y Carta Gantt con ruta crítica
- d) Programa de utilización de Recursos, Equipos y Personal.
- e) Curva de Personal
- f) Curva de Avance Físico en base a valor ganado
- g) Curva de Avance Financiero
- h) Proyección de Estados de Pago
- i) Listado valorizado de las Actividades del Programa

Las fechas de entrega de estas etapas del Programa General de Obras, serán establecidas por EFE al inicio de las obras. El Programa, en cada una de sus etapas, deberá ser revisado por la ITO y aprobado por el Administrador del Contrato EFE, y deberá considerar y mostrar en forma explícita las fechas, en las cuales se debe dar cumplimiento a los Hitos Contractuales y aquellos Hitos establecidos por el Administrador del Contrato, conforme a lo indicado en las Bases Administrativas Especiales.

Toda modificación a esta programación deberá someterse a la aprobación por escrito del Administrador del Contrato EFE, previa revisión de la ITO. El plazo que tome la revisión y aprobación de las modificaciones no dará derecho al Contratista a aumento en los plazos contractuales, salvo casos de fuerza mayor ajenos al Contratista, determinados por la Gerencia del Proyecto.

La aprobación de la programación no libera al Contratista de su responsabilidad en el cumplimiento de los programas, ni del cumplimiento de los plazos estipulados en el Contrato.

En el caso que EFE rechace la programación por motivos fundados, el Contratista deberá introducir las modificaciones o complementaciones que ésta le señale, dentro del plazo que establezca EFE para el cumplimiento de las observaciones.

Mientras la programación presentada por el Contratista no cuente con la aprobación del Administrador del Contrato, deberá ceñirse para la ejecución de las obras, al Programa de Construcción presentado en la Oferta o la versión de éste que se encuentre vigente al momento de estar en proceso de aprobación la nueva versión del Programa.

Será obligación del Contratista mantener semanalmente actualizada la Carta Gantt, de modo que ésta represente fielmente la realidad de la construcción en todo momento y la mejor estimación de lo que será el desarrollo de la construcción hasta su término.

Adicionalmente a la programación general detallada en los puntos anteriores, el Contratista deberá entregar a la ITO semanalmente un programa, que contenga toda la información del trabajo que se ha ejecutado durante la semana anterior y la que se propone realizar durante los próximos 15 días. Este programa debe encontrarse en poder de la ITO a más tardar el viernes de cada semana.

Si el Contratista no diere cumplimiento con la entrega de los antecedentes mencionados en párrafos anteriores dentro de los plazos estipulados, la EFE le aplicará las multas que establecen las presentes Bases Administrativas Especiales.

El Contratista no podrá en caso alguno imputar al plazo de ejecución de las obras las demoras que pudiesen existir en los trámites, permisos, certificados, pagos o cualquier otro tipo de interacción con las autoridades de EFE, Dirección de Obras, Vialidad del MOP, Servicios Públicos o Empresas Privadas de Servicios Sanitarios, Eléctricos, Gas, etc., por lo que en el plazo de ejecución de las Obras se entiende incorporado el plazo para realizar tales tareas.

Las inclemencias del tiempo de cualquier clase o naturaleza, así como fenómenos naturales de cualquier clase, extensión o naturaleza, a excepción de las causas de fuerza mayor, o ajenas a la responsabilidad del Contratista, no lo habilitará para solicitar ampliaciones de plazo para la ejecución de las obras, ni para solicitar aumentos de precio ni indemnizaciones de ninguna clase o naturaleza.

Se entenderá por razones de fuerza mayor, el imprevisto a que no es posible resistir, lo que deberá ser acreditado por el Contratista demostrando que ha tomado todas las acciones necesarias para cumplir con las obligaciones del Contrato.

El Proponente adjudicatario además, no podrá solicitar aumento de plazos debido a cortes de electricidad, debiendo, por lo tanto, disponer oportunamente en obra de grupos generadores de electricidad y los equipos con motores a combustible que se requieran.

Los días de trabajo utilizados en subsanar o reparar defectos, imperfecciones o rechazos formulados por la ITO/EFE, así como los días que demore ésta en la revisión, no son descontables del plazo contractual y son de cargo absoluto del Proponente Adjudicatario.

19. REAJUSTES

No Aplica.

20. DEL INICIO DE LAS OBRAS

20.1. REPLANTEO DE LAS OBRAS

Antes de iniciar las obras de cada sector, el Contratista tendrá la obligación de efectuar el replanteo y verificación de la concordancia entre terreno y el proyecto. La aceptación del replanteo por parte de la ITO no relevará al Contratista de ninguna de sus responsabilidades con relación al Contrato.

El Contratista deberá replantear a su costa todos los monolitos, estacas, plantillas y puntos de referencia que sean necesarios para la correcta ejecución de las obras. Deberá tomar todas las precauciones necesarias para impedir la remoción o alteración, tanto de los elementos replanteados por él como los proporcionados por el Mandante, y será responsable de las consecuencias de dichas remociones o alteraciones, como asimismo de la correcta reconstrucción de esas referencias. Adicionalmente y previo cualquier intervención de las obras, el Contratista deberá hacer y entregar a la ITO un detalle del levantamiento de todas las áreas en su situación previa, incluido un set de fotografías digitales y otros medios acordados con la ITO.

El Contratista deberá además cumplir con todo lo estipulado en las Bases Técnicas al respecto.

EFE podrá ordenar, en cualquier momento, la suspensión de algún trabajo, si los puntos de referencia replanteados por el Contratista no son razonablemente adecuados para comprobar trabajos ejecutados o en ejecución, o para obtener una exactitud que quede dentro de las tolerancias admitidas en el Contrato.

20.2. INSTALACIÓN DE FAENAS

Será de responsabilidad del Contratista proveer toda instalación de faenas que se requiera para la correcta ejecución de las obras, conforme a lo establecido en las Bases Técnicas y cumpliendo con todas las disposiciones legales y normativas vigentes para este tipo de instalaciones, la que deberá ser sometida a consideración de la ITO antes de su construcción y habilitación.

El Contratista deberá mantener un centro de operaciones localizada preferentemente en las cercanías donde se desarrollen las faenas durante todo el desarrollo del contrato. Para ello, deberá entregar el plano de emplazamiento (Layout) de su instalación de faenas, en un plazo no mayor a 5 (cinco) días corridos de haber recibido la carta de adjudicación del contrato.

El Contratista entregará en un plazo máximo de 10 días, posterior a la entrega de los planos de emplazamiento, las Instalaciones para la ITO y para EFE. Estas instalaciones deberán estar ubicadas, al igual que las del Contratista, en el mismo lugar de las obras.

La Instalación de Faena en general, debe considerar como mínimo, durante todo el período que duren las obras, lo siguiente:

- Cierre perimetral de la zona de trabajo.
- Caseta de Guardia de Seguridad y Servicio de Guardia de Seguridad.
- Baños Químicos.
- Sector de Comedores.
- Agua Potable.
- Bodega (Pañol).
- Bodega de Sustancias Peligrosas.
- Bodega de Residuos Peligrosos.
- Deberá considerar todas las medidas necesarias para no alterar el Medio Ambiente.
- Contemplar todas las medidas de protección, para evitar contaminación al Medio Ambiente.

Será responsabilidad del Contratista destinar un lugar exclusivo de la Instalación de Faenas, para acopiar todos los materiales, objetos, piezas, estructuras u otros suministros destinados a la infraestructura de EFE, o aquellos elementos que sean retirados o modificados producto de los trabajos de reparación. Dicha instalación, deberá contar con acceso para que sean retirados por algún móvil o camión.

Todos los materiales y equipos en las instalaciones de faenas del Contratista hayan sido adquiridos por este o EFE, estarán bajo la custodia del Contratista, quien deberá velar por el cuidado de ellas siendo responsable económicamente ante cualquier daño o hurto.

21. DE LA FORMA DE EJECUTAR LAS OBRAS

21.1. COORDINACIÓN SERVICIOS DE UTILIDAD PÚBLICA Y ROTURA O REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS

Una vez adjudicado el Contrato, el Contratista deberá coordinar la ejecución de sus trabajos, en caso de ser procedente, con servicios de utilidad pública tales como empresas de Agua Potable, de Gas, de Electricidad o de Telecomunicaciones, de manera tal de evitar interferencias con la prestación de dichos servicios.

El Contratista deberá realizar un catastro de la infraestructura vial involucrada en el Proyecto. El sector a considerar abarcará el entorno inmediato de las calles y veredas hasta un radio de 50 metros, así como también las rutas de camiones y rutas donde se implementan los desvíos de tránsito. Este catastro se deberá realizar previo al inicio de las obras.

El catastro deberá ser certificado en Notaría y entregado a EFE y al finalizar los trabajos de construcción del sector, servirá para evaluar la condición de devolución, la cual deberá ser en igual o mejor condición a lo registrado

Los pagos y las boletas de garantías que soliciten el Servicio de Vivienda y Urbanismo, las Municipalidades u otros organismos por la rotura, inspección y reposición de pavimentos y aceras serán de cargo del Contratista y, por lo tanto, deberán estar considerados en su presupuesto, en los Gastos Generales.

Por otra parte, toda tramitación y garantías presentadas para obtener las autorizaciones respectivas, deberán ser efectuadas por el Contratista a su costo.

21.2. CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE PESOS MÁXIMOS POR EJE

Los camiones y equipos de construcción que circulen por las calzadas de calles o avenidas circundantes a las obras deberán cumplir con las normas de pesos máximos por eje establecidas en la normativa vigente.

21.3. MATERIALES

En la construcción y montaje de las obras, el Contratista sólo podrá emplear materiales aprobados por EFE, quien podrá ordenar, en cualquier momento, el retiro del terreno de cualquier material que haya sido rechazado. Si el Contratista se negare a cumplir dicha instrucción, EFE podrá proceder al retiro del material rechazado con sus propios recursos o recurriendo a terceros, siendo de cargo del Contratista todos los gastos en que se incurra, los que serán descontados del Estado de Pago más próximo, de las boletas de garantía que obren en poder de EFE o, en su defecto, de cualquier suma que se le adeude al Contratista.

Los materiales que se ocuparán en la obra deben ser de primera calidad. El Contratista tiene la obligación de reconstruir, a su costa las obras o reemplazar los materiales que no hayan sido aceptados por la ITO.

La ITO podrá ordenar el retiro fuera de la zona de faenas de los materiales que hubieren sido rechazados por calidad insuficiente.

La negativa al retiro faculta a la ITO, para ordenar la paralización de los trabajos hasta que se retiren.

21.4. LETREROS Y SEÑALES DE CONSTRUCCIÓN

Será de cargo del Contratista instalar los letreros de identificación de las obras que señale EFE, en la medida que alguna entidad ajena a EFE lo requiera, en los lugares que indique la ITO, dentro de los 30 (treinta) días corridos siguientes a la entrega del terreno, o a la instrucción de la ITO.

El contratista deberá instalar dos letreros por patio (Patio Alameda y Barrancas) que dé cuenta de la obra que se desarrollarán; su ubicación dentro de los patios estará por definir; deben instalarse en altura, cuyas dimensiones serían de 4,2 X 2,5 metros.

En el caso de ser necesario cambiar o actualizar los contenidos, el Mandante entregará los nuevos croquis correspondientes. Será responsabilidad y costo del Contratista la construcción de las estructuras de soporte, de acuerdo con las características del lugar de emplazamiento de cada letrero y el sistema de iluminación para éstos. Previo a la instalación, el Contratista deberá informar las características de la estructura para aprobación de la ITO.

El Contratista no podrá instalar otro letrero o aviso que no haya sido exigido en el Contrato, excepto aquellos que la ITO considere necesario instalar por razones de seguridad, tránsito o para individualizar las partes principales de las obras. No obstante, lo señalado anteriormente, será siempre de exclusiva responsabilidad del Contratista los accidentes que se produzcan por falta de señalización producto de su negligencia.

El Mandante se reserva el derecho a instalar paneles informativos del Proyecto en el interior de los espacios correspondientes a la instalación de faenas.

El Contratista estará obligado a colocar y mantener los letreros y señales de advertencia diurna y nocturna, conforme a las normas técnicas de señalización de faenas, para mantener las condiciones de continuidad del tráfico y procurar la seguridad para los usuarios del ferrocarril, durante todo el período de las faenas efectuadas en las vías. Igualmente deberá proveer el personal de señaleros durante las horas de trabajo, como también los equipos de ayuda para emergencias en el sector de trabajo. La señalización de faenas deberá retirarse inmediatamente al término de las obras.

El incumplimiento o deficiencia de estas disposiciones hace responsable directamente al Contratista sobre accidentes o daños que puedan ocurrir por esta causa.

21.5. RETIRO DE ESCOMBROS Y RESTOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

El Contratista deberá ajustarse a la legislación pertinente en lo que se refiere a botaderos, debiendo entregar a la ITO la autorización sanitaria respectiva del lugar en donde se dispondrán los escombros y restos de materiales de construcción. Se podrá utilizar un botadero de índole privado, si solo sí los residuos corresponden a áridos o materia orgánica no mezclada con otros residuos, en donde se debe presentar a la ITO una autorización notarial por parte del propietario del predio y que indique que este material se dispondrá

como relleno o mejora del suelo de su propiedad. La ITO o el Administrador del Contrato podrán ordenar la paralización de las obras si no se cumplen las disposiciones referidas anteriormente.

Para la recepción provisoria el Contratista deberá retirar todos los restos de elementos de construcción y/o demolición de las obras, debiendo entregar los espacios limpios y ordenados, y reponer y reparar cualquier daño ocasionado.

El Contratista deberá mantener permanentemente limpia y ordenada las áreas de trabajo, así como en el entorno de éstas. Deberá además reponer las áreas verdes que se vean afectadas por las obras, si las hubiere.

El Contratista, al término de los trabajos, deberá entregar a la ITO un certificado emitido por el Propietario del Botadero, que dé cuenta del término de las labores y entrega conforme del Botadero, el cual debe ser validado notarialmente. En caso que se realice en un botadero autorizado para esto, deberá emitir un certificado.

21.6. PROGRAMA DE DESVÍOS DE TRÁNSITO

Si las obras a ejecutar requieren la implementación de desvíos vehiculares y/o peatonales provisorios, éstos deberán ser gestionados y aprobados por el Contratista ante la Dirección de Tránsito pertinente y/o entidades que las normativas indiquen, procurando la mayor seguridad a los usuarios, debiendo colocar letreros y mantenerlos, como asimismo las señales de peligro diurnos y nocturnos, y todos aquellos elementos que sean requeridos según lo establecido por el Decreto N° 78 de 2012, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

El Contratista deberá contemplar mantener el tránsito vehicular durante la ejecución de las obras, debiendo además elaborar e implementar un plan de desvíos provisorios, luego de obtener las aprobaciones y autorizaciones que se requieran ante cada uno de los organismos competentes involucrados.

La ITO podrá exigir al Contratista la instalación de luces de advertencia, señales reflectantes, letreros y cualquier otro dispositivo de seguridad adicional cuando lo estimen necesario para resguardar la seguridad peatonal y/o vehicular. Cuando la señalización deje de ser necesaria deberá ser retirada de inmediato.

21.7. LIMPIEZA DEL ÁREA CIRCUNDANTE A LAS OBRAS

El Contratista evitará ensuciar con desechos tanto las vías de acceso a las obras, como el entorno de ella, para lo cual cada camión o vehículo de transporte deberá estar convenientemente cubierto con una lona amarrada al camión, según lo disponen las ordenanzas municipales sobre esta materia y mantener libre de lodos o material desecho los neumáticos de camiones.

No obstante lo anterior, será de cargo del Contratista la limpieza de las calles circundantes a las obras afectadas por los trabajos del proyecto en un perímetro de 60 m, independientemente si los desechos, escombros o basura en general provengan o no de las obras en construcción. Si existieran simultáneamente otros trabajos en esa área, el Administrador del Contrato coordinará los aspectos de limpieza entre las distintas faenas.

Además, es obligación del Contratista restituir los terrenos, calles o zonas afectadas por las Obras, en las mismas condiciones que se encontraban, previo a los trabajos objeto de este Contrato.

22. DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO DE OBRAS

22.1. DE LA SUPERVISIÓN POR PARTE DE EFE

El Mandante designará a las personas o entidades internas de la organización, para que realicen y ejerzan la supervisión del Contrato, en representación y a nombre de EFE. Esta supervisión estará conformada por:

- 1) Director de Programa Norte de la Gerencia de Ingeniería y Proyectos: Representa a EFE para la gestión y desarrollo del Contrato;
- 2) Jefe de Proyecto o Administrador de Contrato: Será quien EFE designe para velar directamente por el cumplimiento del Contrato;
- 3) Subgerencia de Administración y Control de Gestión: Serán los encargados de exigir los requisitos legales de las Bases y demás documentos de la Licitación, para efecto de la revisión y aprobación de los Estados de Pago del Contrato.

22.2. INFORME TÉCNICOS Y ESTADÍSTICAS

A fin de facilitar el control y la coordinación de la faena, y poder detectar cualquier desviación que obligue a tomar medidas que signifiquen cambios en los programas de construcción, el Contratista deberá mantener registros actualizados y preparar los informes correspondientes, que se indican a continuación, y entregarlos a la ITO en las fechas estipuladas para ello.

a) Programas de Construcción.

- ***Programas Semanales***

El Contratista deberá entregar semanalmente un programa con un horizonte quincenal. Este Programa Semanal deberá estar en poder de la ITO durante el último día de trabajo, antes del inicio de la quincena de trabajo programada.

Para velar por el cumplimiento de los programas semanales de construcción, en cada Reunión de Coordinación, serán analizados los resultados y se calificará la gestión del Contratista. El cumplimiento de los programas debe explicitarse en porcentajes de avance (real versus programado) alcanzados en la semana precedente, vinculando dichos porcentajes de avance al programa general de obras.

Estos programas semanales permitirán detectar cualquier tendencia negativa en el avance de los trabajos del Contratista, para definir oportunamente las acciones correctivas más convenientes.

- ***Programas Especiales***

En aquellas actividades que así lo requieran, a juicio de la ITO, se deberán entregar programas especiales de construcción, los cuales se presentarán en forma de Carta Gantt para la aprobación de la ITO.

b) Informe de Avance.

El Contratista deberá entregar, junto con cada estado de pago, un informe de Avance de las obras, que señale:

- Programa Actualizado vigente de las Obras en ejecución en MS Project 2013, o anterior, donde deberá indicar, para cada actividad, además del avance porcentual y las actividades predecesoras y sucesoras, las fechas de inicio y término real o proyectado.
- Curva S de Avance Real versus Programada.

c) Informe de Rendimientos.

Con el fin de que la ITO disponga de la información para el banco de datos de rendimientos de la faena, el Contratista deberá entregar mensualmente, en el curso de los primeros 10 (diez) días del mes siguiente al informado, los antecedentes pertinentes de las actividades relevantes del Contrato.

Para efectos de cumplir con el Informe de Rendimientos mensual, al inicio del Contrato y no más allá de transcurridos 30 días, el Contratista y la ITO acordarán cuáles serán las actividades relevantes del Contrato, sobre las cuales se llevará periódicamente rendimientos de HH (Hora Hombre), HM (Hora Máquina) u otro que sirva al desarrollo de la obra.

d) Informe de Personal.

El Contratista deberá entregar, a más tardar el día 10 (diez) de cada mes, la información relativa al personal utilizado en las diferentes partes de las obras, clasificado por especialidad y categoría, indicando la labor realizada y el tiempo empleado.

La información debe entregarse detallada, en Horas-Hombre trabajadas por el personal existente hasta el día primero del mes de entrega de la información, tanto del Contratista como de los Subcontratistas.

e) Informe de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente.

El Contratista, a través de su Asesor de Control de Riesgos y Accidentes, entregará en el curso de los primeros 5 (cinco) días de cada mes, un Informe Mensual de Accidentes, con los indicadores estadísticos que se indican:

- N° de Accidentes C.T.P. Mensual y Acumulado.
- N° de Accidentes S.T.P. Mensual y Acumulado.
- N° de días perdidos Mensual y Acumulado.
- N° Índice de Frecuencia Mensual y Acumulado.
- N° Índice de Gravedad Mensual y Acumulado.
- N° Horas Hombre Trabajadas Mensual y Acumulado.
- N° de días sin Accidentes C.T.P. Mensual y Acumulado.
- Gestión de Residuos Peligrosos y No Peligrosos.
- (Tramite de autorizaciones, cantidades mensuales, respaldos de vouchers, ticket de pesajes, guías de despacho, entre otros)

- N° de Incidentes Ambientales y Plan de Acción asociado

f) Informe de Maquinaria.

El Contratista deberá entregar mensualmente, en el curso de los primeros 10 (diez) días del mes siguiente al informado, un listado de la maquinaria de construcción empleada en la ejecución de las obras, indicando para cada una de ellas, la fecha de ingreso a la obra, las horas utilizadas en el mes, la actividad en que fue ocupada, la fecha de retiro de la faena, entre otros.

g) Informes de Autocontrol.

El Contratista deberá entregar mensualmente, en el curso de los primeros 10 (diez) días del mes siguiente al informado, un Informe del Autocontrol de Calidad, que contenga una síntesis de los ensayos realizados y la certificación de respaldo correspondiente, de todas las actividades realizadas durante el período.

h) Informe de Reclamos.

El Contratista deberá entregar, junto con la presentación del Estado de Pago, una lista de los reclamos pendientes de resolución por parte de la ITO, indicando los montos solicitados en cada uno de ellos. La no inclusión de un reclamo en esta lista, significará que el Contratista ha desistido de su presentación, no teniendo derecho a indemnizaciones de ningún tipo por este concepto.

Además de lo señalado anteriormente, la ITO podrá solicitar información, sobre cualquier aspecto de la construcción, que sea necesario para verificar la correcta ejecución de las obras, o que precise para fines estadísticos, costos u otros.

i) Informe Medio Ambiental.

El Contratista deberá entregar, mensualmente, junto a los Estados de Pago y en el transcurso de los primeros 10 (diez) días del mes siguiente al informado, un Informe Medio Ambiental, que contenga una síntesis de las actividades desarrolladas en el período, que acredite el cumplimiento de los compromisos ambientales del Proyecto, los incumplimientos ambientales detectados y las medidas para revertirlos, los resultados de las mediciones de calidad de agua y ruido efectuadas durante el período en caso que corresponda, la gestión de residuos, las medidas implementadas para el control de las emisiones atmosféricas y de ruido, entre otros aspectos.

Además de lo señalado anteriormente, la I.T.O. podrá solicitar información, sobre cualquier aspecto de la construcción, que sea necesario para verificar la correcta ejecución de las obras, o que precise para fines estadísticos, costos u otros.

23. PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LAS OBRAS

23.1. PLAN DE CALIDAD

El Proponente Adjudicado, en un plazo de 30 días corridos desde el inicio del Contrato, deberá acordar con la ITO y EFE, un Plan de Control de Calidad, PCC, basado en las normas aplicables, NCh 10013 of 2003 “Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad”, NCh 10005 of 2018 “SGC – Directrices para los planes de la calidad”,

y NCh 9001 of 2015 “SGC – Requisitos” y en el PCC presentado en su Oferta, mediante el cual abordará el desarrollo de sus trabajos materia de la presente Licitación.

El PCC consistirá en un documento en el que se deberá describir, ordenada y sistemáticamente, la forma de llevar a cabo el Contrato, las técnicas, actividades operacionales, medidas y análisis relacionados con las partidas, componentes, sistemas o estructuras de la obra y equipamientos. Debe incluir, al menos, lo siguiente:

a) Objeto del Plan

Objetivo del plan bien definido.

b) Ejecución, Inspección y Ensayos

- Procedimientos para las fases de construcción e inspección y ensayos.
- Procedimientos de procesos especiales: forma y requisitos de calificación para el procedimiento y el personal que lo aplica.
- Programa de Puntos de Inspección. Identificación de los puntos a controlar para cada una de las tareas o partidas incluidas en el plan de autocontrol.
- La frecuencia de muestreo o control de éstas.
- Las partidas a describir serán aquellas consideradas, al menos, en las siguientes áreas y otras que se incluyan en la Licitación, según corresponda:

- Referencias topográficas.
- Trazados y Niveles.
- Hormigones.
- Armaduras.
- Moldajes.
- Demoliciones de estructuras.
- Pavimentos y Drenajes.
- Implementación de desvíos de tránsito, si es necesario.
- Estructura Metálica (fabricación, dimensiones, soldadura, pintura, etc.)
- Suministro y montaje de equipos
- Pruebas (en vacío y definitivas)
- Instalaciones:
- Climatización.
- Electricidad y Corrientes Débiles.
- Sanitarias.
- Confección de los planos As-Built.
- Cualquiera otra que el Contratista o ITO/EFE estimen conveniente.
- Programa de Auditorías a efectos de verificar el grado de cumplimiento del PCC (documentales y físicas).

c) Formularios

Se incluirán los registros y reportes de Control de Calidad a emplear y que se emitirán durante la construcción, ensayos, inspecciones y pruebas finales.

d) Recepciones

Cumplimiento de las pruebas y ensayos requeridos.

Detallar al menos: procedimiento, norma, especificación, parámetros, tolerancias, personal que debe estar presente.

e) Anexos:

Normas Específicas
 Especificaciones
 Códigos Aplicables
 Procedimientos
 Personal que participa
 Documentos Contractuales.

El PCC deberá incorporar y describir todas las actividades de registro y archivo necesarias para lograr el control y el aseguramiento de la calidad para las obras, en particular respecto de:

- Planos y especificaciones utilizadas en la construcción, hasta sus versiones As-Built.
- Resultados de las inspecciones y ensayos de ejecución efectuados en la obra.
- Expedientes de ensayos realizados fuera de la obra.

El Mandante en conjunto con la ITO, podrá exigir otras actividades y/o procedimientos de modo de asegurar se cumpla con los criterios expuestos en el contexto de los principios de las normas mencionadas.

23.2. AUDITORÍAS

La Inspección Técnica de las Obras desarrollará las tareas de auditoria del Plan de Calidad.

Esto corresponde al examen sistemático e independiente para determinar si las actividades de calidad y sus resultados relacionados cumplen con lo dispuesto, si se implementan en forma efectiva y si son apropiadas para alcanzar los objetivos.

- **Objetivos.**
 - Verificar que el programa de calidad se está llevando a cabo de acuerdo a lo establecido.
 - Evaluar la efectividad del PCC.
 - Identificar cualquier deficiencia o no-conformidad del PCC.
 - Verificar la corrección de las deficiencias y/o no conformidades.
- **Alcance.**

Se realizarán las auditorias según lo siguiente:

- Auditoría del Sistema:

Para comprobar la adecuación del sistema de calidad implantado y su efectividad en cuanto a requisitos de: documentación, diseño, control de materiales, control de suministradores, equipos de medición de ensayos y acciones correctivas.

- Auditoría del Proceso:

Consiste en un control de la operación o series de operación durante la construcción.

Tiene por objeto determinar, tan pronto como sea posible, que las unidades de obras se están construyendo, aplicando el proceso con la calidad especificada. Verificar que los procesos de autocontrol se aplican adecuada y oportunamente.

Tiene gran importancia en faenas no masivas (i.e.; soldadura) en que la ejecución correcta interesa en cada caso en particular.

Se determinará si el operador conoce las técnicas y está debidamente calificado, y si el autocontrol se está realizando documentadamente, de acuerdo a lo prescrito.

Concluida esta auditoría se informará al administrador de la obra, quien firmará la notificación.

- Auditoría del Producto:

Tiene por objeto comprobar que el Contratista dispone de los medios necesarios para la realización y evaluación de una obra de calidad.

➤ Etapas:

Preparadas, realizadas e informadas, las auditorias se comunicarán al Contratista con la frecuencia que establezca la ITO. El Contratista deberá implantar las medidas correctivas arbitradas informando en un plazo máximo de 7 días a la ITO. En este plazo el Contratista deberá entregar respuesta escrita al informe de la auditoría, concentrándose en detallar la acción correctiva a cada no-conformidad detectada.

23.3. LABORATORIO DE AUTOCONTROL DE CALIDAD

El Laboratorio de Autocontrol del Contratista, podrá ser interno o externo.

En caso que el Contratista decida implementar un Laboratorio de Autocontrol interno, deberá considerar para dicho efecto un **Laboratorista Vial Clase B** vigente, inscrito en los registros de la Dirección de Vialidad del MOP. La implementación y funcionamiento de este laboratorio deberá cumplir con los requisitos técnicos requeridos para acreditar el control de calidad de las obras mediante certificación del Laboratorio Regional de Vialidad del MOP.

Si el contratista decide implementar un Laboratorio de Autocontrol externo, deberá considerar lo siguiente:

Los ensayos, análisis y pruebas que se deban realizar para el control de los suministros, montajes y obras civiles en general, de acuerdo con lo establecido en los documentos técnicos, Planos y Normas que rijan el Contrato, serán de cargo del Contratista, y deberán ser efectuados por un Laboratorio aceptado previamente por la ITO y/o la Inspección Fiscal del MOP si este organismo tuviera tutela sobre las obras.

Para este efecto, el Contratista deberá proponer, previo al inicio de los trabajos, una lista de a lo menos tres Laboratorios de reconocida trayectoria, de entre los cuales, la ITO seleccionará el Laboratorio Externo que realizará el Autocontrol y la Certificación de los ensayos que se indiquen en las Bases Técnicas del proyecto.

En el caso de que la ITO rechace a los tres laboratorios propuestos por el Contratista, los ensayos, análisis y pruebas que se deban realizar para el control de las obras, lo efectuará la Dirección de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile (DICTUC S.A.) o el Instituto de Investigación y Ensayo de Materiales de la Universidad de Chile (IDIEM).

No obstante lo señalado en los párrafos anteriores, durante el desarrollo del Contrato, la ITO podrá solicitar el cambio del Laboratorio por razones fundadas.

Los tiempos de entrega de los resultados por parte del Laboratorio Externo, no podrán ser justificación de atrasos o incumplimiento en los Hitos del Contrato, por lo que el Contratista deberá prever realizar en un Laboratorio interno de Autocontrol, todos los ensayos que resuelvan la dependencia en los plazos de ejecución de las obras.

En caso de discrepancia de resultados de ensayos primará los resultados de Laboratorio de la entidad certificadora que corresponda.

23.4. INCORRECTA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La ITO, durante la ejecución de las obras, podrá ordenar por escrito, cada vez que sea necesario, lo siguiente:

- a) Retirar de terreno, dentro del plazo indicado en la orden respectiva, cualquier material que, en opinión de la ITO o EFE, no esté de acuerdo con lo especificado en el Proyecto.
- b) La sustitución del material rechazado por materiales adecuados.
- c) La demolición y adecuada reconstrucción, no obstante, cualquier prueba o pago provisional ya efectuado, de cualquier parte de las obras que, en opinión fundada de la ITO, no hubiera sido ejecutada con los materiales o calidad de mano de obra estipulados en el Contrato y sus documentos integrantes.

En caso de negarse el Contratista a cumplir dichas órdenes, EFE podrá ordenar la ejecución de estos trabajos con personal del Mandante o contratar y pagar a terceros para que efectúen dichas demoliciones y reconstrucciones. Todos los gastos efectuados por este concepto serán de cargo del Contratista y le serán cobrados por el Mandante o deducidos de cualquier suma que se le adeude. No se le otorgará ningún aumento de plazo al Contratista debido a la necesidad de efectuar demoliciones o reparaciones de obras en que se hayan empleado materiales o mano de obra defectuosos o de calidad inferior a la especificada, o que no hayan sido ejecutadas de acuerdo con el Proyecto.

Por otra parte, en obras que deban quedar cubiertas por las siguientes etapas de la construcción, se deberán tener presente las siguientes consideraciones:

- a) No podrá cubrirse ni dejar oculta parte alguna de una obra sin la aprobación previa de la ITO, debiendo el Contratista proporcionar las facilidades y oportunidades para examinar y medir todas las obras que deben quedar cubiertas u ocultas.
- b) El Contratista deberá notificar con la debida anticipación a la ITO cuando dichas obras estén listas para ser examinadas, las que serán revisadas y aprobadas, cuando corresponda, sin demora perjudicial para el Contratista. En caso contrario el Contratista deberá descubrir las obras a su costo para la revisión de la ITO.
- c) El Contratista deberá descubrir cualquier parte de las obras, practicar aberturas e investigar la causa de cualquier defecto, imperfección o error en las obras en conformidad con lo que la ITO ordene, dejando todo en buenas condiciones, a juicio de ésta, después de efectuar dichas investigaciones.
- d) Si una parte cualquiera de una obra ha sido cubierta o dejada oculta después de cumplirse los requerimientos señalados en los Ítems a) y b) de este Artículo, y de la investigación realizada de acuerdo al Ítem c) precedente, o si el defecto, imperfección o error no fuera imputable al Contratista, de acuerdo a los documentos del proyecto, los costos del recubrimiento, abertura o investigación, y la reconstrucción y puesta en buenas condiciones le serán pagados al Contratista, previo acuerdo entre las partes. En cualquier otro caso serán de cargo del Contratista, pudiendo el Mandante deducirlos de sumas que le adeude.

23.5. PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE MATERIALES

El Contratista deberá considerar además que en caso de existir elementos que deban ser retirados de la faja vía y previo a su acopio o envío a botadero si corresponde, deberán ser sometidos a un proceso de inventario y clasificación, que será de cargo del Contratista, de acuerdo con el Procedimiento establecido por EFE, para lo cual se entrega en **Anexo N°4** de los documentos de Licitación, el instructivo denominado “Procedimiento de Control de Materiales”. Este procedimiento podrá tener variaciones de orden menor, lo que será coordinado entre la ITO y el Contratista.

En tal sentido, los materiales existentes, que no sean reutilizados, y que sean de propiedad de EFE, deberán ser trasladados a las bodegas de EFE en Lomas Coloradas, Coronel o en alguna de las SSEE del proyecto según indicación de la ITO.

24. GARANTÍA POR PAGO DE ANTICIPO

Previo solicitud del contratista, el mandante otorgará un anticipo por un monto máximo equivalente al 10% del valor de su oferta, con impuestos incluidos. 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 solicitado. La glosa para la boleta de garantía va a depender del Contrato Adjudicado, conforme se señala a continuación:

Contrato Modalidad 1:

“Garantizar el Anticipo del Contrato **Obras de Rehabilitación Patio Alameda**”.

Contrato Modalidad 2:

“Garantizar el Anticipo del Contrato **Obras de Rehabilitación Patio Barrancas**”.

Contrato Modalidad 3:

“Garantizar el Anticipo del Contrato **Obras de Rehabilitación Patios Alameda-Barrancas**”.

Las condiciones de la Garantía de Anticipo están establecidas en las Bases Administrativas Generales, **Numeral 30**.

25. GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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 hasta dos Boletas de Garantía Bancaria, equivalente al 10% (diez por ciento) del valor neto del contrato, la(s) que deberá(n) cumplir con los requisitos y condiciones señaladas en las Bases Administrativas Generales.

La glosa de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato, la cual deberá indicar claramente el nombre de la modalidad y el concepto que garantiza; esto es:

Contrato Modalidad 1:

“Garantizar el fiel, oportuno y correcto cumplimiento del Contrato **“Obras de Rehabilitación Patio Alameda”**”.

Contrato Modalidad 2:

“Garantizar el fiel, oportuno y correcto cumplimiento del Contrato **“Obras de Rehabilitación Patio Barrancas”**”.

Contrato Modalidad 3:

“Garantizar el fiel, oportuno y correcto cumplimiento del Contrato **“Obras de Rehabilitación Patios Alameda-Barrancas”**”.

Las condiciones de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato, están establecidas en las Bases Administrativas Generales, **Numeral 30**.

26. CORRECTA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Otorgada la Recepción Provisoria sin Observaciones de las Obras por parte de EFE, el Contratista deberá reemplazar la Garantía de Fiel, Oportuno y Correcto Cumplimiento del Contrato, por una o más Boletas de Garantía por un monto de 2,5% (dos coma cinco por ciento) del valor neto del Contrato, cuya glosa va a depender del Contrato Adjudicado, conforme se señala a continuación:

Contrato Modalidad 1:

“Para Garantizar la Correcta Ejecución de las Obras de Rehabilitación Patio Alameda”.

Contrato Modalidad 2:

“Para Garantizar la Correcta Ejecución de las Obras de Rehabilitación Patio Barrancas”.

Contrato Modalidad 3:

“Para Garantizar la Correcta Ejecución de las Obras de Rehabilitación Patios Alameda-Barrancas”.

Las condiciones de esta garantía, están establecidas en las Bases Administrativas Generales, **Numeral 30**.

La vigencia de la Boleta de Garantía Bancaria de Correcta Ejecución de las Obras será de 365 días corridos contados desde la fecha del Acta de Recepción Provisoria de las Obras sin observaciones, según lo contemplado en el **Numeral 48** de las Bases Administrativas Generales.

27. RECEPCIÓN FINAL DE LAS OBRAS

La Recepción Final de las obras en condiciones normales, se hará una vez transcurrido un plazo de 1 año, desde la fecha de la Recepción Provisional de Obras. En lo demás, el procedimiento se ajustará a lo establecido en el **Numeral 48** de las Bases Administrativas Generales.

28. RECEPCIÓN DE OBRAS POR PARTE DE ORGANISMOS PÚBLICOS

En caso que las obras consideradas en la presente Licitación se encuentren bajo la tuición técnica de la Dirección Regional de Vialidad del MOP o del SERVIU; la recepción de las obras por parte de EFE en calidad de Mandante, exigirá que previamente las obras hayan sido recepcionadas por el organismo competente antes mencionado.

29. PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE

El Contratista debe dar cumplimiento a las disposiciones de seguridad establecidas en las BAG determinadas para el proyecto, en especial en lo referente a la reunión de inicio, la cual debe ser desarrollada previo al comienzo del Contrato. En la cual se definirán los documentos requeridos en materia de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente.

Con el objetivo de reportar la gestión realizada por parte del contratista en materia de prevención de riesgos y medio ambiente, se entregarán a continuación lineamientos estándar que deberán ser cumplidos.

29.1. INFORMES

El Contratista deberá hacer entrega de los siguientes informes en los formatos y fechas establecidas por EFE, y contener a lo menos:

Informe Mensual Prevención de Riesgos y Medio Ambiente, el día 5 de cada mes, en caso de vencer el plazo durante un fin de semana, se deberá remitir el día hábil anterior a esta fecha.

Este informe debe contener la información de los residuos tanto peligrosos como no peligrosos generados en la obra indicados en reunión de inicio o en norma interna de Residuos EFE que esté vigente durante la ejecución de los trabajos.

Informe investigación de accidentes e incidentes (seguridad, ambiental, vigilancia, otros que se estimen).

29.2. EXÁMENES

- El Contratista deberá realizar a todo su personal las siguientes evaluaciones:
- Examen Pre-ocupacional.
- Examen de Altura Física (todo trabajador que labore sobre 1.8 mts.)
- Examen Psicosensotécnico (Operadores de equipos, conductores de vehículos livianos).

Certificación

Se deberá entregar los siguientes certificados/formularios:

- Certificados de maquinarias y equipos (FOPS)
- Certificados elementos de protección personal.
- Certificados de andamios, plataformas fijas y móviles.
- Certificados líneas de vida.
- Certificado de instalación eléctrica de faena.
- Certificado de tableros eléctricos.
- Certificados de generadores eléctricos.
- Certificado de acreditación de especialidad (operador pluma, rigger, etc.).
- Resolución de Autorización de bodega de residuos peligrosos.
- Resolución de Autorización de bodega de sustancias, cuando aplique.
- Resoluciones Sanitarias de empresas transportistas de residuos peligrosos y no peligrosos.
- Resoluciones Sanitarias de empresas destinatarias de residuos peligrosos y no peligrosos.
- Registros de capacitación del personal en materias de prevención de riesgos y medio ambiente.

La ITO podrá paralizar una faena o actividad que se desarrolle sin las condiciones de Prevención de Riesgos adecuadas. Esta paralización no será motivo de aumento de plazo del Contrato ni de indemnización alguna por parte del Mandante.

El Contratista deberá considerar en sus costos todos los elementos de protección personal necesarios para el personal que trabaje en las faenas.

Estas disposiciones regirán tanto para el Contratista como para todos los Subcontratistas de la obra, siendo la Empresa Contratista la única responsable.

Asimismo, proveerá y supervisará, también a su cargo y costo, el personal de vigilancia, serenos y porteros, donde sea necesario o lo requiera la ITO. El sistema de vigilancia que implante deberá ser previamente informado y aprobado por la ITO., quien podrá exigir medidas adicionales.

30. MANEJO DE RESIDUOS, EFLUENTES Y EMISIONES

El Contratista no podrá generar, emitir y/o verter desechos, efluentes o materiales extraños de cualquier naturaleza, en cursos de agua superficiales o subterráneas, en tierra o aire, en lugares que no estén especialmente dispuestos y autorizados para estos propósitos, debiendo realizar una segregación en origen de los residuos generados, medidas de mitigación en caso de emisiones o vertimientos accidentales, también debe velar por evitar causar una alteración de la calidad de vida de las personas y el medio ambiente. Y, en general, dar cumplimiento en todo momento a los estándares que EFE entregue así como las exigencias ambientales y sanitarias que resulten aplicables.

El Contratista deberá presentar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) y debe incluir un plan de manejo de residuos peligrosos, en el caso que genere cantidades anuales sobre los 12 kilos de residuos tóxicos agudos o sobre 12 toneladas anuales con cualquier otra característica de peligrosidad, deberá además entregar un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos a la autoridad sanitaria, el cual será revisado y visado por el área de Medio Ambiente de EFE para su ingreso, uso e implementación en el proyecto. En caso de tener EFE, un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos Específicos para la instalación en donde se ejecutarán las obras, este Plan se debe adecuar al que EFE mantenga. Este Plan será parte del Contrato y formará parte integrante del mismo.

Para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental (PMA) se debe considerar la normativa ambiental vigente que aplique a los residuos (Peligrosos, No Peligrosos, Inertes, Líquidos u otro de emisiones), Sustancias Peligrosas, Monitoreos Ambientales, Capacitación del Personal involucrado (programas con metas y temas a difundir), Incidentes Ambientales, comunicación en caso de incumplimiento y desviaciones ambientales así como las normas internas de EFE en materia ambiental. En caso de que EFE dicte una normativa interna durante el periodo que dure el proyecto o con éste ejecutándose el PMA, deberá actualizarse con esta nueva normativa.

En todo momento el Contratista deberá evitar derrames de aceites, lubricantes, grasas o cualquier otro tipo de riles. Para ello, deberá acondicionar y disponer dichos residuos en estanques y tambores u otros tipos de contenedores adecuados para su transporte a instalaciones de disposición final, los cuales deberán ser aprobados por EFE. En el caso de tener un derrame involuntario de Sustancias Peligrosas o Residuos Peligrosos u otro tipo de líquidos, deberá contar con un kit de emergencias para derrames. El tipo de kit dependerá de los elementos y sustancias que utilice el proyecto para realizar la ejecución del Contrato. En el PMA se debe indicar el tipo de sustancias peligrosas y no peligrosas a que se utilizarán en el proyecto para que EFE pueda visualizar y/o proyectar el tipo de residuos que se generan durante el periodo que duren las obras.

El PMA deberá describir el tipo de actividad que genera desechos, polvo u emisiones que puedan afectar a la comunidad o que requieran ser gestionados en base a la normativa ambiental vigente.

Todo almacenamiento de sustancias peligrosas en lugares de trabajo in situ, instalaciones de faena o instalaciones EFE que se debe realizar producto de los trabajos a ejecutar, deberá considerar los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 43/2016 del Ministerio de Salud, sobre almacenamiento de sustancias peligrosas y consultar al área de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente EFE ante alguna duda en su implementación.

El Administrador del Contrato será el encargado de velar que el Contratista cumpla con las exigencias antes señaladas y que entregue todos los documentos requeridos para demostrar su debido cumplimiento.

30.1. Mediciones y/o Monitoreos Ambientales

En el caso de tener que ejecutar monitoreos de parámetros que sean indicadores del estado de los componentes ambientales agua, aire y/o suelo posiblemente impactados por el proyecto. Se encargará a la ITO o al Contratista (según defina el Contrato) la responsabilidad de gestionar las mediciones y de entregarlas en plazo y tiempo que EFE indique dependiendo del tipo de proyecto u obras adjudicadas. Esto con la finalidad de controlar el riesgo de contaminación y garantizar el cuidado y protección del medio ambiente en la zona de influencia del proyecto, durante su ejecución, el monitoreo mensual de las siguientes componentes ambientales en la zona de influencia del proyecto, en donde cualquier desviación de los parámetros indicados a continuación debe ser gestionado por el ITO (identificación, plan de acción y cierre) y ejecutado por el contratista. Además, el ITO debe remitir el informe mensual al Administrador de Contrato EFE quien será responsable de solicitar en plazo al ITO este documento, para su derivación al Prevencionista a cargo y al área de Medio Ambiente de EFE.

El tipo de monitoreos a realizar dependerá de las características de los proyectos y de la afectación del entorno que este provoque y que deberá ser diagnosticado por quien realiza las obras. Este diagnóstico deberá entregarse a EFE para su revisión.

A la fecha los monitoreos que son más comunes en los proyectos corresponden a agua y ruido, para los cuales se deberá cumplir con las siguientes indicaciones. No obstante en caso de tener que realizar monitoreos de otro tipo, será el área de Medio Ambiente EFE quien entregue las directrices para aquello.

30.2. Agua

La toma de muestra, traslado y análisis deberá ser realizado por un laboratorio acreditado por el Instituto de Normalización (INN); adicionalmente, en el caso de que el Proyecto cuente con una RCA favorable, el monitoreo ambiental, deberá ser efectuado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), en ambos casos, para todos los parámetros a analizar, el muestreo deberá dar cumplimiento a la normativa vigente.

Para las mediciones la ITO debe seguir la siguiente:

Realizar mediciones en 4 estaciones, 2 en el sector de la obra, 1 control aguas arriba (estación de control) y 1 estación aguas abajo. La ubicación de estas estaciones deben ser propuestas por el oferente y validadas por el área de medio ambiente EFE.

En cada estación se deben tomar dos muestras de calidad de agua, una superficial y otra sub superficial.

El consultor debe disponer de toda la logística y permisos para realizar la toma de muestras, esto incluye el uso de embarcación.

Las muestras deben ser analizadas por un laboratorio acreditado NCh ISO 17025 para los parámetros en evaluación. No es obligatorio que tengan acreditada la toma de muestras.

Los resultados deben ser evaluados utilizando la NCh 1333 “Requisitos de calidad del agua para diferentes usos”, en los siguientes usos (cuando el cuerpo de agua receptor sea de tipo fluvial o lacustre):

D.1 Estética (letras b, c y e)

D.3 Recreación sin contacto directo (letras a, b, c y d)

E. Vida Acuática (8.1 Agua dulce, Tabla 4)

Y el D.S 90 “Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales (cuando el cuerpo receptor sea aguas marinas)

30.3. Ruido

El monitoreo de ruido debe ser realizado de forma mensual, antes y durante la ejecución de las obras, cumpliendo lo indicado en el DS. 38. En todo caso, si durante los monitoreos iniciales no se evidencian receptores significativos (población, hospitales, escuelas, etc.) se puede proponer realizar monitoreos cada 2 meses o incluso suprimirlos (lo que debe ser aprobado por EFE).

La ITO deberá presentar a EFE, para revisión y adjudicación, la propuesta técnica y económica para realizar el servicio de monitoreo ambiental de Aguas y Ruido (para ruido no se necesitan monitoreos posteriores a la obra). . El monitoreo se deberá efectuar antes, durante y posterior al término de las obras. El monitoreo deberá ser realizado según el cumplimiento de la normativa vigente. Adicionalmente, la ITO, será el responsable de entregar a EFE un informe mensual de los resultados obtenidos en cada campaña de monitoreo, el cual deberá contener al menos la siguiente información:

- Nombre de la persona (s) responsable (s) del muestreo.
- Coordenadas geográficas de estaciones de muestreo.
- Imagen satelital ubicando el proyecto más los puntos de medición de agua o los puntos de receptores para el caso de ruido en una imagen legible. No se aceptarán imágenes pixeladas.
- Resultados de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos descritos anteriormente en estos términos de referencia.
- Fecha y hora de toma de muestras.
- Análisis de resultados de acuerdo con la Normativa aplicable.
- Materiales utilizados para cada componente de muestreo.
- Registro audiovisual y fotográfico.
- Interpretación de los Resultados, Evaluación de Efectos Ambientales, Planes de Acción frente a desviaciones y Conclusiones.
- Para el caso de Ruido deberá incorporar el Instrumento de Planificación Territorial de la Comuna en que se ejecuten los trabajos (imagen con zonificación y extracto de clasificación para esa Zona)

Cualquier duda que se tenga en este respecto con respecto a los plazos, responsabilidades y otros, el ITO deberá remitirse al documento Normativo EFE para Monitoreos Ambientales.

30.4. Residuos

Para el caso de los residuos durante la operación, estos deben ser gestionados por el contratista y revisado el cumplimiento normativo por el ITO en base a lo indicado en la BAG.

Las responsabilidades en las etapas de manejo de residuos serán las que se indican a continuación:

Generación: Lugar, proceso o espacio en donde se originan desechos o basura que se denominan residuos. Este residuo puede ser asimilable a domiciliario, no peligroso o peligroso

Segregación de Residuos en el origen: Lugar, proceso o espacio en donde se separan los residuos por tipo ya sean asimilables a domiciliario, no peligroso o peligroso en contenedores señalizados y ubicados para esto.

Es responsabilidad de cada persona segregar correctamente en su lugar de trabajo. Es responsabilidad de los encargados de cada instalación y/o administradores de contratos velar o implementar que exista esta separación cuando corresponda.

Almacenamiento: Lugar debidamente habilitado para Residuos Peligrosos y No Peligrosos y autorizado por Seremi de Salud para almacenar o mantener los residuos separados por tipo a la espera de su retiro.

Transporte: Operación donde vehículos debidamente autorizados por el municipio (para asimilables a domésticos) o por Seremi de Salud (para peligrosos y no peligrosos) trasladan los residuos generados en operaciones EFE o de servicios prestados a EFE. Los escombros también deben trasladarse en vehículos autorizados.

Transferencia, Tratamiento y/o Reciclaje: El transportista puede llevar directamente a disposición final o pasar a una etapa intermedia en donde se gestionan o se utilizan como materia prima y lleguen los residuos a una estación de Transferencia en donde se carga a otro vehículo para Disposición Final, o en un lugar de tratamiento y/o reciclaje para uso como materia prima.

Disposición Final: Lugar autorizado por Seremi de Salud para el destino final de un residuo. También un destino final puede ser un lugar de tratamiento y reciclaje Autorizado por Seremi de Salud para ello.

Es responsabilidad de quien gestione el retiro asegurar la trazabilidad de cada una de estas operaciones.

31. MULTAS

EFE podrá disponer la aplicación de multas, en caso que se determine la existencia de incumplimientos por parte del Proponente Adjudicado, de conformidad con lo señalado en las Bases Administrativas Generales.

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 de EFE o a terceros, con ocasión de los trabajos ejecutados por el Contratista será multado con UF 50 (cincuenta) Unidades de Fomento, por cada vez que ocurra.
- b) Atraso en la Entrega de informes y documentación técnica: UF 5 (cinco) Unidades de Fomento por cada Día de atraso;

- c) 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 EFE califique, será multado con UF 25 (veinticinco) Unidades de Fomento, por cada evento. Además, el Contratista 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.
- d) Personal de Terreno no autorizado por EFE, por cada día trabajado sin autorización y por cada trabajador, será multado con UF10 (diez) Unidades de Fomento. Además, el trabajador no autorizado será retirado de las dependencias de EFE inmediatamente. Si resultado de lo anterior, es necesario completar la dotación requerida para la ejecución de las obras, estos trabajadores deberán estar acreditados con anticipación ante EFE y serán de cargo del Contratista.
- e) La ausencia no justificada de cualquier profesional perteneciente al personal clave del equipo del Contratista, facultará a EFE para aplicar una multa de UF 5 (cinco) Unidades de Fomento por cada día de este incumplimiento.
- f) La ausencia no justificada de Supervisores y/o Capataces, considerados en el Programa Mensual de Ocupación de Mano de Obra, entregado por el Contratista en su oferta, facultará a EFE para aplicar una multa de UF 5 (cinco) Unidades de Fomento por cada día de este incumplimiento.
- g) Por cada inasistencia de la Dirección Superior de la obra, representada por el Administrador del Contrato, a las visitas a terreno o reunión que cite EFE, el Mandante aplicará una multa de UF10 (diez) Unidades de Fomento, la que se descontará del estado de pago siguiente más próximo a la fecha de aplicación de la sanción.
- h) En el evento que el Contratista informe como ejecutado un trabajo que no ha sido realizado, será multado con UF 50 (cincuenta) Unidades de Fomento, por cada evento.
- i) El incumplimiento por parte del Contratista, de alguno de sus trabajadores, de sus contratistas o de algunos de los trabajadores de éste, de tanto las Normas de Seguridad y Medio Ambiente de EFE como la normativa legal vigente que aplique al proyecto, así como la falta o no uso de los elementos de seguridad, será multado con UF 25 (veinticinco) Unidades de Fomento, por cada día (o fracción de este) de incumplimiento y/o por cada evento, según proceda.
- j) En caso de incumplimiento del Contratista de instrucciones, órdenes o directrices, de EFE, del Administrador de Contrato o de la ITO, respecto a los alcances del Contrato o sus disposiciones técnicas y administrativas y de atraso en relación a los Plazos establecidos por EFE para la ejecución de dichas órdenes o instrucciones, EFE tendrá derecho a aplicarle una multa diaria de UF 5 (cinco) Unidades de Fomento, por cada incumplimiento a partir del primer Día de incumplimiento y hasta que éste haya sido corregido a satisfacción de EFE. En particular, cualquier incumplimiento en la reparación de cada observación levantada durante el periodo de Recepción Provisional, será sancionado con una multa diaria de UF 50 (cincuenta) Unidades de Fomento, por cada incumplimiento a partir del primer Día de incumplimiento y hasta que éste haya sido corregido a satisfacción de EFE.
- k) El incumplimiento por parte del Contratista, de alguno de sus trabajadores, de sus contratistas o de algunos de los trabajadores de éste, de la Normativa Técnica de EFE, será multado con UF 5 (cinco) Unidades de Fomento, por cada día (o fracción de este) de incumplimiento y/o por cada evento, según proceda.
- l) El incumplimiento de obligaciones, tanto por parte del Contratista, o sus contratistas, de acuerdo a lo estipulado en el Contrato, en las Bases Administrativas y Técnicas, demás documentos de la presente Licitación, y que no estén especificados en este

listado, será multado con UF 5 (cinco) Unidades de Fomento, por cada vez que ocurra.

- m) El atraso por parte del Contratista, en las fechas comprometidas para entregar un Hit o y este no sea realizado totalmente, será multado con UF 100 (cien) Unidades de Fomento, por cada día de atraso, con un valor tope equivalente al 15% del valor del Contrato. Sin embargo, el cumplimiento en la entrega provisoria de las Obras en el plazo vigente del Contrato, a conformidad del Mandante, dará derecho al Contratista de resarcirse de las multas incurridas durante el desarrollo del Contrato por incumplimiento de Hitos. Sin perjuicio de lo anterior, el reembolso aludido en el párrafo precedente, sólo tendrá lugar en la medida que el Contratista se encuentre, a la fecha en que el Mandante deba solucionar tal obligación, en pleno y cabal cumplimiento de todas sus demás obligaciones emanadas del presente Contrato.
- n) El atraso por parte del Contratista, en las fechas comprometidas para entregar la obra totalmente terminada, será multado diariamente con 0,5% (cero coma cinco por ciento) del valor del Contrato original y sus modificaciones (aumentos, disminuciones y obras extraordinarias) vigentes al momento en que se aplique la multa.
- o) Si el Contratista efectuare modificaciones no autorizadas por EFE, conforme a lo contratado originalmente, será multado con UF 10 (diez) Unidades de Fomento, por cada vez que ocurra.
- p) En el evento que el Contratista no realice las gestiones para efectos de obtener 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 a EFE, será multado con UF 50 (cincuenta) Unidades de Fomento.
- q) Por incumplimiento de la obligación de denuncia de accidentes, ocurridos durante la vigencia del Contrato, será multado con UF 50 (cincuenta) Unidades de Fomento, cada vez que ocurra.
- r) En caso de comprobarse falta de veracidad o autenticidad de los antecedentes entregados a EFE por el Contratista en su oferta o durante la vigencia del Contrato, será multado con UF 50 (cincuenta) Unidades de Fomento, por cada vez que ocurra.
- s) Por cada día de incumplimiento de lo establecido en el **Numeral 29** de las BAG, se aplicará una multa de UF 50 (cincuenta) Unidades de Fomento.
- t) Por cada incumplimiento de lo establecido en el **Numeral 54** de las Bases Administrativas Generales, EFE aplicará una multa de UF 100 (cien) Unidades de Fomento.
- u) Por cada incumplimiento de lo establecido en el **Numeral 45** de las Bases Administrativas Generales, EFE aplicará una multa de UF 25 (veinticinco) Unidades de Fomento, por trabajador.
- v) Por cada incumplimiento de lo establecido en el **Numeral 17.3 “Programa General de Obras”** de las presentes Bases, EFE aplicará una multa de UF 10 (diez) Unidades de Fomento, por cada vez que no se entreguen los antecedentes mencionados en el numeral.
- w) Por cada día de incumplimiento en las medidas de seguridad establecidas en el **Numeral 28 “Prevención de Riesgos y Medio Ambiente”** de las presentes Bases Administrativas Especiales, Salud Ocupacional y Prevención de Riesgos vigente, así como el incumplimiento de aquellas instrucciones que emanen del Mandante, o de su representante en terreno, en pos de mejorar las medidas de seguridad implementadas por el Contratista en beneficio de sus trabajadores, de las obras y de terceros, así como lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental del Contrato y en la Normativa Ambiental Vigente, EFE aplicará una multa de UF 10 (diez) Unidades de Fomento.

- x) En caso de que el Contratista incurra en eventos de su responsabilidad, que interrumpen la operación ferroviaria o instalaciones existentes en faja vía, EFE aplicará una multa de UF 100 (cien) Unidades de Fomento por cada evento ocurrido. No obstante, EFE podrá aplicar una multa adicional de UF100 (cien) Unidades de Fomento por cada día en que el sistema o instalación afectada esté inhabilitado.
- y) En caso de no informar al Administrador de Contrato de EFE, tan pronto tenga noticia de la ocurrencia de cualquier hecho o circunstancia relevante, que afecte o pueda afectar el normal desarrollo de las obras o sus estándares técnicos, será multado con UF 50 (cincuenta) por cada evento.
- z) Por cada incumplimiento de los procedimientos señalados en el Plan de Aseguramiento de Calidad, EFE aplicará una multa de UF 50 (cincuenta) Unidades de Fomento por cada evento ocurrido.
- aa) La no implementación de las medidas del Plan de Manejo Ambiental, serán sancionadas con una multa de UF 50 (cincuenta) por cada evento.
- bb) La calidad del servicio ante eventos que afecten o interrumpen la continuidad operacional, se medirá en función de niveles de servicio, de acuerdo a la siguiente tabla:

ITEM	PLAZO DE RESPUESTA	MULTA
Incumplimiento del plazo máximo para el diagnóstico del evento.	Mayor a 2 horas (desde la ocurrencia del evento).	15 UF por hora de atraso.
Incumplimiento del plazo para la restitución de la continuidad operacional.	Mayor a 6 horas (desde la ocurrencia del evento).	20 UF por hora de atraso.

Los valores de las multas indicadas anteriormente son aplicables siempre que el retardo no sea imputable a EFE o sus filiales.

32. SEGUROS

El Contratista, con el objeto de cubrir los riesgos que afectan al Contrato 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, esto es, desde el inicio y hasta la Recepción Provisoria Sin Observaciones de las obras, con un mínimo de vigencia que supere el plazo del Contrato en 60 (sesenta) días corridos, un Seguro de Responsabilidad Civil, un Seguro de Construcción y un seguro de Accidentes o Lesiones a Trabajadores, de acuerdo a lo siguiente:

a) Seguro de Responsabilidad Civil, Que ampare la responsabilidad civil del Contratista y de EFE por daños a la propiedad de terceros y de EFE, incluyendo vehículos, y las lesiones que se puedan causar a cualquier persona, incluyendo a trabajadores del Contratista y de EFE, 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 Santiago de Chile.

El detalle de la póliza exigida es:

- i. Asegurado, debe ser el Contratista, EFE y 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, 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. RC vehicular y equipo móvil, incluyendo propios, arrendados y o de terceros
- vii. Daño emergente, daño moral y lucro cesante como consecuencia de un daño material y/o corporal.
- viii. 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.
- ix. RC de Construcción incluyendo la RC por hundimiento de terreno, daños a terrenos, inmuebles y RC por daños a cables, canalizaciones, fuentes, pozos de agua subterráneos, incluyendo las causadas por vibraciones, retirada o debilitamiento de sostenes o apoyos así como los daños corporales, materiales e inmateriales resultantes de tales hechos.
- x. Responsabilidad Civil por filtración y contaminación

Monto asegurado:

Agregado Anual	UF 5.000
----------------	----------

Sublímites de Indemnización para la CAD Patronal:

Por Evento	UF 3.000
Por Trabajador	UF 1.500

b) Seguro de Todo Riesgo de Construcción, el cual deberá contemplar las coberturas mínimas que se detallan más adelante, cuyo objeto sea indemnizar los daños o pérdidas que producto de un accidente fortuito sufran las obras que se están construyendo. El monto de este seguro deberá corresponder al valor total del Contrato vigente.

El detalle de la póliza exigida es:

Beneficiario

Empresa de Ferrocarriles del Estado.

Contratante o tomador del seguro

Empresa contratista. A definir.

Materia Asegurada

Cuyo objeto sea indemnizar las pérdidas que producto de un daño imprevisible o accidental sufran las obras que se están construyendo, correspondiente a la ejecución de las obras del Contrato denominado "(indicar nombre del Contrato)".

Vigencia del seguro

Durante todo el desarrollo del Contrato, esto es, desde el inicio y hasta la Recepción Provisional sin observaciones de las obras, con un mínimo de vigencia que supere el plazo del Contrato en 60 (sesenta) días corridos.

Cobertura

La póliza debe estar estructurada de tal forma que otorgue cobertura a sus labores propias de construcción y/o reparación:

- Daños causados directamente por terremoto, temblor, tsunami o maremoto.
- Daños causados por erupción volcánica, ciclón, avenida, lluvias e inundación.
- Daños causados por Incendio y/o explosión.
- Daños causados por hundimiento de terreno, deslizamiento de tierra y caída de rocas.
- Remoción de escombros, producto de un siniestro.
- Daños por riesgos de la naturaleza
- Cláusula de 72 horas (para todo riesgo que se repita con la misma causa, será considerado como un solo evento que se originen dentro de las 72 horas a partir de ocurrir el primer siniestro).
- Daños por huelga, motín, conmoción civil, actos maliciosos y sabotaje.
- Honorarios de profesionales, producto de un siniestro.
- Reparaciones provisionales necesarias indispensables para la continuidad de las operaciones.
- Daños a cables subterráneos, tuberías y demás instalaciones que sean de propiedad de EFE o sus empresas relacionadas y que se encuentren en la zona de obra.
- Período de amplio mantenimiento por un plazo igual al de ejecución de obra, pudiendo llegar a 12 meses.

Se debe especificar como condición particular que la póliza otorgará cobertura completa al 100% de las obras hasta la Recepción Provisoria sin observaciones de parte de EFE, a excepción de las partes que EFE tome para sí y las ponga en operación comercial, dejando de ser responsabilidad del Contratista.

Deducibles

Los deducibles a estipular dependerán de la retención del riesgo que asuma el contratista por ser el responsable de la ejecución de las obras

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

c) Seguro de Accidentes o Lesiones a Trabajadores. El Contratista deberá contratar y mantener vigente durante todo el período de ejecución de las obras un Seguro que cubra como mínimo un monto de UF 1.000 (mil Unidades de Fomento) por trabajador, por cualquier lesión o daño accidental que puedan sufrir los trabajadores y otras personas empleadas por el Contratista y los Subcontratistas, y que se produzca durante todo el desarrollo del Contrato, esto es, desde el inicio y hasta la Recepción Provisoria sin observaciones de las obras, con un mínimo de vigencia que supere el plazo del Contrato

en 60 (sesenta) días corridos. Deberá cubrir las indemnizaciones por muerte, incapacidad total o parcial permanente y los gastos médicos, farmacéuticos y hospitalarios.

El Contratista deberá tomar dicha Póliza en una Compañía Aseguradora debidamente autorizada, a partir de la fecha de inicio de las respectivas actividades, sujeta a la Cláusula de Inclusiones y Exclusiones Automáticas de Personal, con capitales asegurados adecuados a las compensaciones determinadas por ley o según el caso, a montos suficientes que cubran las posibles indemnizaciones por accidente. En todo caso, dichos capitales asegurados deberán mantenerse vigentes durante toda la vigencia del Contrato, no pudiendo el Contratista reducirla, restringirla, o variar la extensión de la misma, ni alterar el Contrato de seguro de ninguna forma sin consentimiento del Mandante.

33. NO APLICAN /SE MODIFICAN

En esta Licitación no son aplicables los artículos _____ de las Bases Administrativas Generales; y se modifican las siguientes cláusulas del texto del Contrato:

ANEXO N°1

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

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: * ⓘ

[Cambiar contraseña](#)

Dirección de correo electrónico: *

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 periodo 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.

ANEXO N°3 NORMAS DE SEGURIDAD DE EFE

ANEXO N°4 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE MATERIALES

ANEXO N°5 PLANOS AS BUILT

ANEXO N°6 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL