



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

4896

MINISTERIO DE HACIENDA OFICINA DE PARTES RECIBIDO

CONTRALORIA GENERAL TOMA DE RAZON	
RECEPCION	
DEPART. JURIDICO	
DEP. T. R. Y REGISTRO	
DEPART. CONTABIL.	
SUB. DEP. C. CENTRAL	
SUB. DEP. E. CUENTAS	
SUB. DEP. C. P. Y BIENES NAC.	
DEPART. AUDITORIA	
DEPART. V. O. P. U y T.	
SUB. DEP. MUNICIPI.	
REFRENDACION	
REF. POR IMPUTAC.	\$ _____
ANOT. POR IMPUTAC.	\$ _____
DEDUC. DTO.	_____

3347147.

REF.: Modifica por razones de interés público y urgencia, las características de las obras y servicios que indica del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5, Tramo Collipulli - Temuco".

SANTIAGO, 21 OCT 2009

VISTOS:

- El DFL N° 850, de 1997, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y del DFL N° 206, de 1960, Ley de Caminos.
- El Decreto Supremo MOP N° 900, de 1996, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL MOP N° 164 de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, en particular su artículo 19°.
- El Decreto Supremo MOP N° 956, de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, en especial su artículo 69°.
- El D.S. MOP N° 443 de 20 de abril de 1998, que adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de las obras públicas fiscales comprendidas entre los Kms. 574,177 y 718,335 de la Ruta 5 Sur incluyéndose las obras correspondientes al By Pass a la ciudad de Temuco, denominada "Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Collipulli - Temuco".

- El Oficio Ord. N° 16439, de fecha 22 de septiembre de 2009, del Señor Subsecretario del Interior.
- El Oficio Ord. N° 16840, de fecha 28 de septiembre de 2009, del Señor Ministro del Interior.
- El Oficio Ord. N° 3089, de fecha 20 de octubre de 2009, del Sr. Ministro de Obras Públicas.
- La Resolución N° 1600 de 2008, de la Contraloría General de la República, que fijó normas sobre exención del trámite de toma de razón.

CONSIDERANDO:

- Que los artículos 19° de la Ley de Concesiones de Obras Públicas y 69° de su Reglamento, establecen que el Ministerio de Obras Públicas, desde que se perfeccione el contrato, podrá modificar, por razones de interés público, las características de las obras y servicios contratados.
- Que el artículo 69° N° 4 del Reglamento agrega que el Director General de Obras Públicas, con el Visto Bueno del Ministro de Obras Públicas y del Ministro de Hacienda, por razones de urgencia, podrá exigir la modificación de las obras y servicios desde el momento que lo estime conveniente, aunque esté pendiente la determinación sobre la indemnización.
- Que, mediante Oficio Ord. N° 16439, de fecha 22 de septiembre de 2009, el Sr. Subsecretario del Interior le informó al Sr. Ministro de Obras Públicas sobre una propuesta elaborada por la Intendencia de la Araucanía, la División de Seguridad Pública y el MOP, consistente en “la instalación de sistemas de seguridad en las zonas de descanso para vehículos, habilitadas en la Ruta 5 en su paso por la Araucanía, en los siguientes sectores:
 - a. Kilómetro 658, en el sector de Pillanlelún,
 - b. Kilómetro 698 de la vía, a la altura de Freire.
 - c. Kilómetro 596, en el sector de Pailahueque.”

Concluía el citado Oficio del Sr. Subsecretario del Interior que dado los últimos acontecimientos en la zona es de suma urgencia y prioridad el financiamiento de la propuesta.

- Que, mediante Oficio Ord. N° 16840, de fecha 28 de septiembre de 2009, el Sr. Ministro del Interior señaló que desde su cartera “se ha coordinado la elaboración de una serie de acciones tendientes a mejorar las condiciones de uso y seguridad de las zonas de descanso que se ubican en la RUTA 5, en el sector de la región de la Araucanía”.

Concluía el Sr. Ministro del Interior que era de suma importancia llevar adelante las obras en el menor tiempo posible y le solicitaba al Sr. Ministro de Obras Públicas tomar las medidas pertinentes.

- Que, las áreas citadas directamente por el Sr. Subsecretario del Interior e indirectamente por el Sr. Ministro del Interior, corresponden a las áreas de servicios generales y de estacionamiento de camiones establecidas en el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Collipulli – Temuco.
- Que el Sr. Ministro de Obras Públicas, ante la solicitud formulada por las autoridades del Ministerio del Interior, mediante su Oficio Ord. N° 3089, de fecha 20 de octubre de 2009, ha estimado de interés público y urgencia, estudiar y mejorar la seguridad de las áreas señaladas por dichas autoridades, por lo que rogó a la Sra. Directora General de

Obras Públicas, proceder a modificar las obras y servicios del contrato dictando al efecto una Resolución que las ordene dentro del marco jurídico con la urgencia que amerita el caso.

- Que por las razones de interés público y urgencia expresadas precedentemente y teniendo en consideración que la tramitación de un Decreto Supremo sobre la materia implica tiempos superiores a los requeridos, es que se ha hecho necesaria la dictación del presente acto administrativo.

RESUELVO:
DGOP N° 4896 / (Exento)



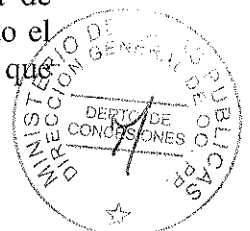
1. **MODIFÍCANSE**, por razones de interés público y urgencia, las características de las obras y servicios del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada “Concesión Internacional Ruta 5, Tramo Collipulli - Temuco”, en el sentido que “Ruta de la Araucanía Sociedad Concesionaria S.A.” deberá desarrollar el estudio denominado “Seguridad de las Áreas de Servicios Generales y Estacionamiento de Camiones en la Concesión Collipulli Temuco”, según los plazos máximos y condiciones que se fijan en la presente Resolución. La elaboración del estudio deberá cumplir con las características y condiciones señaladas en los términos de referencia correspondientes, que se anexan y forman parte integrante de la presente Resolución, y con las demás normas que sean aplicables.
2. **ESTABLÉCESE** que los plazos para la elaboración del estudio denominado “Seguridad de las Áreas de Estacionamiento de Camiones en la Concesión Collipulli Temuco” tendrán la siguiente regulación:
 - i. El informe del estudio deberá ser entregado al Inspector Fiscal y revisado por éste, en el plazo máximo que se singulariza en el Cuadro N° 1, el que deberá elaborarse de acuerdo con los términos de referencia que se adjuntan.

Cuadro N° 1

	INFORME	Plazo Entrega (días)	Plazo Revisión (días)
1	INFORME FINAL DE INGENIERÍA DEFINITIVA, CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO	30	10

El plazo máximo para la entrega del informe al Inspector Fiscal será el que se fija en la columna Plazo Entrega del Cuadro N° 1 anterior, el que se contará desde la fecha en que el Inspector Fiscal, mediante anotación en el Libro de Explotación, comunique la total tramitación de la presente Resolución. Este informe deberá contener el presupuesto con todos los costos asociados a la construcción, operación, mantenimiento, conservación y explotación de las obras, por todo el periodo que reste de concesión, con sus cálculos, precios unitarios y cantidades de obra. Para el caso especial de los costos adicionales correspondientes a consumos eléctricos adicionales derivados de un aumento de iluminación, la Sociedad Concesionaria podrá entregar una propuesta basada en el pago directo del MOP según su valor pro forma, es decir, basado en los desembolsos adicionales que por dicho concepto efectúe la Sociedad Concesionaria.

- ii. El Inspector Fiscal deberá revisar el informe dentro del plazo indicado en la columna Plazo Revisión del Cuadro N° 1 anterior, contado desde la fecha de entrega de éste por parte de la Sociedad Concesionaria. Dentro de este periodo el Inspector Fiscal podrá realizar observaciones una sola vez al informe, las que



deberán ser subsanadas por la Sociedad Concesionaria dentro de los 10 días siguientes a la comunicación por escrito de las mismas. En caso que, a juicio del Inspector Fiscal, las correcciones sean satisfactorias, éste deberá aprobar el informe dentro de los 10 días siguientes contados desde la entrega corregida por parte de la Sociedad Concesionaria. En el evento que dichas correcciones no sean satisfactorias para el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria dispondrá de un plazo adicional de 10 días para subsanarlas, disponiendo el Inspector Fiscal de un plazo de 10 días para aprobarlo si él ha sido corregido correctamente. En este último caso, si la Sociedad Concesionaria no los hubiera corregido satisfactoriamente, se aplicarán las multas establecidas en el número v del presente resuelvo hasta que la Sociedad Concesionaria subsane dichas observaciones.

- iii. En caso que el Inspector Fiscal no se pronuncie dentro del plazo, esto es, no observare el informe, no lo rechazare, o no lo aprobare dentro del plazo máximo señalado en la presente Resolución, éste se entenderá aprobado.
 - iv. En caso que la fecha de entrega del informe supere el plazo máximo indicado en la presente Resolución, se entenderá que el informe está atrasado, en cuyo caso se aplicará una multa diaria de 2 UTM a la Sociedad Concesionaria, por cada día de atraso, cuya aplicación y pago se regulará según lo establecido en las Bases de Licitación.
 - v. En caso de atraso en la entrega del informe corregido por parte de la Sociedad Concesionaria, se aplicará a la Sociedad Concesionaria una multa equivalente de 2 UTM, por cada día de atraso, cuya aplicación y pago se regularán según lo establecido en las Bases de Licitación.
3. **MODIFÍCANSE**, por razones de interés público y urgencia, las características de las obras y servicios del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5, Tramo Collipulli - Temuco", en el sentido que "Ruta de la Araucanía Sociedad Concesionaria S.A." deberá ejecutar las inversiones asociadas a las obras de seguridad de las áreas de servicios generales y de estacionamiento de camiones conforme al proyecto de ingeniería que deberá elaborar según lo indicado en los resueltos N° 1 y 2 de la presente Resolución, una vez aprobado dicho proyecto por el Inspector Fiscal; obras que serán ejecutadas según el cronograma que deberá adjuntar la Sociedad Concesionaria en su estudio. La construcción de cada una de las obras, así como la eventual demolición de las actuales y la instalación y mantención de los desvíos de tránsitos asociados, deberán cumplir con la normativa vigente y con los estándares de calidad y requisitos señalados en la presente Resolución, en las Bases de Licitación y demás instrumentos que forman parte del contrato de concesión.

Una vez construidas las nuevas obras de seguridad de las áreas de servicios generales y de estacionamiento de camiones, será de cargo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria su conservación, mantenimiento, operación y explotación por todo el período que reste de la Concesión, siéndole aplicable todas las normas del contrato de concesión vigente y, en particular, las disposiciones que regulan las obligaciones de la Sociedad Concesionaria en materia de áreas de servicios generales y de estacionamiento de camiones.

Asimismo, será de cargo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria garantizar que, en todo momento, las obras que trata la presente Resolución se encuentren cubiertas por pólizas de seguros de responsabilidad civil por daños a terceros y de seguro por catástrofe, en los términos y condiciones señaladas en los artículos 1.6.13 y 1.6.14 de las Bases de Licitación, lo que deberá acreditar ante el Inspector Fiscal. En complemento de lo anterior, la Sociedad Concesionaria podrá endosar las pólizas actualmente vigentes, para cumplir las obligaciones recién señaladas.



La Sociedad Concesionaria, en el plazo de 15 días, contado desde la fecha de la total tramitación de la presente Resolución, deberá entregar al Inspector Fiscal una boleta de garantía de construcción para asegurar el cumplimiento de las obligaciones del concesionario que trata la presente Resolución, por un valor total de UF 5.000 (Cinco Mil Unidades de Fomento). La boleta de garantía señalada anteriormente deberá ser aprobadas por el Inspector Fiscal dentro del plazo de 5 días de recibida por éste, y tendrán un plazo de vigencia de 6 meses. Sin perjuicio de lo anterior, la boleta de garantía deberá permanecer vigente durante todo el período de construcción de las obras, más dos meses.

La boleta de garantía deberá cumplir con las mismas exigencias y requisitos establecidos en las Bases de Licitación.

En caso de no entrega oportuna de dicha boleta de garantía, se aplicará a la Sociedad Concesionaria una multa de 5 UTM por cada día de atraso, cuya aplicación y pago se regulará según lo establecido en las Bases de Licitación.

La garantía referida podrá ser cobrada por el MOP en caso de incumplimiento de las obligaciones de la Sociedad Concesionaria establecidas en la presente Resolución. En caso que el MOP hiciera efectiva la garantía, la Sociedad Concesionaria deberá reconstituirla en el plazo de 15 días.

Durante el régimen de explotación de las obligaciones derivadas de la presente Resolución, éstas serán garantizadas por las boletas bancarias de garantía vigentes del contrato de concesión.

En el plazo de 15 días, contado desde el inicio del plazo de construcción de las obras, según el cronograma que se señala en el primer párrafo del presente resuelvo N° 3, la Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal, para su aprobación, una actualización del Plan de Trabajo Anual a que se refiere el artículo 1.8.5 de las Bases de Licitación, incorporando en él las obras que trata la presente Resolución. El Plan de Trabajo Anual, en lo que se refiera a las obras que trata la presente Resolución, será vinculante únicamente una vez que dichas obras hubieren sido habilitadas en su operación por el Inspector Fiscal. El Inspector Fiscal tendrá un plazo de 10 días para revisar la actualización presentada, plazo después del cual, si no hubiere observaciones, se entenderá aprobada. En caso que dicha actualización sea observada, la Sociedad Concesionaria tendrá un plazo de 10 días para corregirla, incorporando las observaciones realizadas por el Inspector Fiscal.

En caso de no cumplimiento de lo indicado en el párrafo precedente en los plazos señalados, se aplicará a la Sociedad Concesionaria una multa de 2 UTM por cada día de atraso, cuya aplicación y pago se regularán según lo establecido en las Bases de Licitación.

4. **ESTABLÉCESE** que los plazos máximos para la construcción de las nuevas obras de seguridad de las áreas de servicios generales y de estacionamiento de camiones, de conformidad al cronograma que deberá adjuntar la Sociedad Concesionaria en su proyecto, serán los que se singularizan en el siguiente Cuadro N° 2.

Cuadro N° 2

N°	OBRA	Plazo Máximo de Ejecución (Meses)
1	Construcción de las obras del Área de Servicio de Pailahueque y de su Área de Estacionamiento de Camiones	2,0
2	Construcción de las obras del Área de Servicio de Pillanlelbun	2,0
3	Construcción de las obras del Área de Servicio de Freire y de su Área de Estacionamiento de Camiones	2,0



Los plazos máximos antes señalados se contarán desde que el informe final de ingeniería definitiva, que se singulariza en el Cuadro N° 1 de la presente Resolución, sea aprobado por el Inspector Fiscal, mediante anotación en el Libro de Explotación.

Una vez finalizada la ejecución de cada una de las obras, se procederá de la siguiente forma:

- i. La Sociedad Concesionaria deberá informar por escrito al Inspector Fiscal el término de cada obra. Este último deberá inspeccionar y verificar cada obra dentro del plazo de 10 días contados desde la fecha de ingreso de la presentación de la respectiva solicitud por la Sociedad Concesionaria. De encontrarse la obra adecuadamente terminada, el Inspector Fiscal aprobará su habilitación a la operación de inmediato, dejando constancia de ello mediante anotación escrita en el Libro de Explotación.

Si el Inspector Fiscal considerare que la obra no cumple los estándares exigibles para su habilitación a la operación en las condiciones definidas en el proyecto aprobado, deberá informarlo a la Sociedad Concesionaria mediante anotación en el Libro de Explotación. No se habilitará a la operación esa obra y se entenderá como no entregada, fijando el Inspector Fiscal un plazo para subsanar los problemas, sin perjuicio de la aplicación de las multas señaladas en número iii del presente resuelvo, salvo que hubiere plazo de ejecución pendiente, que será la fecha límite para terminarla.

- ii. Transcurridos 30 días desde la habilitación a la operación de cada obra que trata la presente Resolución durante los cuales el MOP no hubiere efectuado observación o requerimiento alguno respecto a ellas, esas obras se considerarán recibidas por el MOP. Si se formularen observaciones o requerimientos dentro del plazo señalado, la obra será recibida por el Inspector Fiscal una vez que certifique que las observaciones y requerimientos estén cumplidos. Todo ello, sin perjuicio de las obligaciones de la Sociedad Concesionaria con respecto a la conservación y mantención de cada una de ellas.
- iii. En caso de no cumplimiento del plazo máximo de ejecución de cada una de las obras, indicado en el Cuadro N° 2 y en el cronograma entregado por la Sociedad Concesionaria, se aplicará a ésta una multa diaria de 5 UTM por cada obra atrasada, cuya aplicación y pago se regularán según lo establecido en las Bases de Licitación.
- iv. Transcurridos 30 días desde la última obra recibida por el Inspector Fiscal, la Sociedad Concesionaria deberá hacer entrega al Inspector Fiscal de los planos "as built" de las obras, en dos copias, una en formato digital y una en papel. La revisión y aprobación de los planos "as built" se regulará según lo dispuesto en el artículo 1.7.2.13 de las Bases de Licitación.

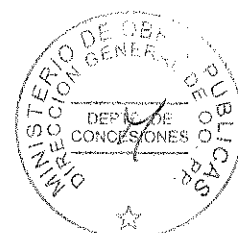
En caso de no cumplimiento de lo indicado en el párrafo precedente, se aplicará a la Sociedad Concesionaria una multa de 2 UTM por cada día de atraso, cuya aplicación y pago se regularán según lo establecido en las Bases de Licitación.

5. **ESTABLÉCESE** que el valor a suma alzada que apruebe el Inspector Fiscal por el estudio "Seguridad de las Áreas de Servicios Generales y de Estacionamiento de Camiones en la Concesión Collipulli Temuco" y por las inversiones en seguridad de las áreas de servicios generales y de estacionamiento de camiones derivadas de dicho estudio, no podrá superar la cantidad de UF 80.000,00 (Ochenta Mil Unidades de Fomento), netos del Impuesto al Valor Agregado (IVA), por lo que el Inspector Fiscal deberá ajustar el proyecto, en caso que éste exceda la cifra máxima recién señalada.



Se deja constancia que el monto señalado incluye los gastos de administración e inspección de la Sociedad Concesionaria, y todo otro costo o gasto que se requiera para la construcción, operación, conservación, mantenimiento y explotación de las obras consideradas en el proyecto que se apruebe, excluidos los consumos eléctricos adicionales, los que serán pagados por el MOP según su valor pro forma y los costos financieros que se deriven del mecanismo de compensación que se acuerde en el convenio a que alude el resuelvo N° 10 de la presente resolución. Todos estos valores deberán ser sancionados por las partes, en el convenio a que alude el Resuelvo N° 10 de la presente Resolución.

6. **MODIFÍCANSE**, por razones de interés público y urgencia, las características de las obras y servicios del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Concesión Internacional Ruta 5, Tramo Collipulli - Temuco", en el sentido que, para los efectos de la determinación de C_i a que se refiere el numeral 5.3 del Convenio Complementario N° 4, se incorpora el costo adicional de operación, mantención, conservación y explotación de las obras objeto de la presente Resolución. En virtud de lo anterior, si se determinare una variación en el valor de C_i , dicho valor también deberá acordarse por las partes en el convenio a que alude el Resuelvo N° 10 de la presente Resolución.
7. **ESTABLÉCESE** que las modificaciones de que trata la presente Resolución, no modifican ninguno de los demás plazos ni obligaciones del contrato de concesión.
8. **ESTABLÉCESE** que el Impuesto al Valor Agregado (IVA) que soporte la Sociedad Concesionaria, en relación con las modificaciones de las características de las obras y servicios a que se refiere la presente Resolución, recibirá el mismo tratamiento que contempla el artículo 1.11.5 de las Bases de Licitación para dicho impuesto, en relación con las restantes obras contempladas en el Contrato de Concesión.
9. **ESTABLÉCESE** que las compensaciones a la Sociedad Concesionaria, por concepto de indemnización por los perjuicios causados por la modificación de las características de las obras y servicios de que trata la presente Resolución, serán materia del convenio que al efecto suscribirán las partes según el resuelvo N° 10 de la presente Resolución. Para ese efecto se considerará el reconocimiento del avance mensual efectivo de las inversiones, lo cual deberá ser acreditado mensualmente por la Sociedad Concesionaria al Inspector Fiscal, para su revisión y aprobación, de lo que se deberá dejar constancia en el Libro de Explotación.
10. **ESTABLÉCESE** que el Ministerio de Obras Públicas deberá dictar un Decreto Supremo que contenga las modificaciones a las características de las obras y servicios materia de la presente Resolución, dentro del plazo de 30 días contado desde la fecha de la total tramitación de la presente resolución. En dicho Decreto Supremo se consignará el plazo máximo que dispondrán las partes para acordar las compensaciones que correspondan, que no será superior a 3 meses contados desde la fecha de la total tramitación de la presente Resolución. Las controversias que se susciten entre el concesionario y el Ministerio de Obras Públicas acerca de dicha compensación se resolverán en conformidad a lo señalado en el artículo 36° de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.
11. **DENTRO DEL PLAZO** de 10 días hábiles contados desde la total tramitación de la presente Resolución, tres transcripciones de ésta serán suscritas ante Notario por Ruta de la Araucanía Sociedad Concesionaria S.A. en señal de aceptación de su contenido, debiendo protocolizar ante el mismo uno de los ejemplares. Dentro de los cinco días hábiles siguientes, dos de las transcripciones debidamente suscritas deberán entregarse, una en la Oficina de Partes de la Dirección General de Obras Públicas y otra en la Coordinación de Concesiones de Obras Públicas, ambas con una copia autorizada de la protocolización efectuada.



12. COMUNIQUESE la presente Resolución a Ruta de la Araucanía Sociedad Concesionaria S.A., a la Coordinación de Concesiones de Obras Públicas, a la División de Explotación de Obras Concesionadas, al Inspector Fiscal y demás servicios que corresponda.

ANÓTESE Y COMUNIQUESE


SERGIO BITAR
Ministro de Obras Públicas

Vº Bº Sr. Ministro de Obras Públicas



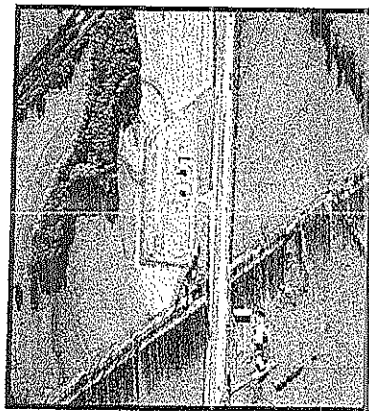
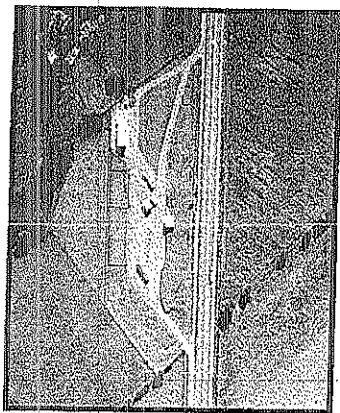
Vº Bº Sr. Ministro de Hacienda.





GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
COORDINACIÓN DE CONCESIONES

**TERMINOS DE REFERENCIA
OBRAS DE SEGURIDAD EN ÁREAS DE SERVICIOS GENERALES Y
ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES
CONTRATO DE CONCESIÓN RUTA 5,
TRAMO COLLIPULLI - TEMUCO**



SANTIAGO, OCTUBRE 2009

1.- Introducción

El presente documento establece los estándares técnicos mínimos y de servicio con que deberán contar las obras que se desarrollen en las Áreas de Servicios Generales y Estacionamiento de Camiones que se emplazan en el Contrato de Concesión Ruta 5, Tramo Collipulli – Temuco. De esta forma, los proyectos de ingeniería que se desarrollen con este objetivo, deberán considerar los aspectos que se indican en el presente documento. Las áreas en las cuales se efectuarán las inversiones se detallan en la Tabla N° 1-1:

Tabla 1-1: Ubicación de Áreas de Servicios Generales y de Camiones

Tipo	Ruta	Km	Sector
Área de Servicio General N° 1	5 Sur	595,400	Pailahueque
Área Estacionamiento Camiones N° 1	5 Sur	595,400	Pailahueque
Área de Servicio General N° 2	5 Sur	657,940	Pillanlelbun
Área de Servicio General N° 3	5 Sur	696,080	Freire
Área de Estacionamiento Camiones N° 2	5 Sur	696,080	Freire

Tal como se observa en la Tabla N°1-1, en el caso de las áreas de estacionamientos de camiones ubicadas en los sectores de Pailahueque (lado poniente) y Freire (lado poniente), éstas se emplazan junto a las Áreas de Servicios Generales situadas en estos puntos

1.1.- Normativas Aplicables

Para los efectos de los presentes Términos de Referencia, rigen las siguientes normativas:

- Manual de Carreteras, Volumen N° 2 “Procedimientos de Estudios Viales”.
- Manual de Carreteras, Volumen N° 3 “Instrucciones y Criterios de Diseño”.
- Manual de Carreteras, Volumen N° 4 “Planos de Obras Tipo”.
- Manual de Carreteras, Volumen N° 5 “Especificaciones Técnicas Generales de Construcción”.
- Manual de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas, Volumen 6 Seguridad Vial, Septiembre 2005.
- Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- Normas Eléctricas y de Iluminación aplicables:
 - NCh ELEC 4/2003 ELECTRICIDAD. Instalaciones de Consumo en Baja Tensión.

- NSEG 15 En 78 ELECTRICIDAD. Especificaciones para luminarias de calles y carreteras.
- NSEG 21 En 78 ELECTRICIDAD. Alumbrado Público en sectores residenciales.
- NSEG 9 En 71 ILUMINACION. Diseño de Alumbrado Público en sectores urbanos.
- NCh Elec. 9 ILUMINACION. Diseño de Alumbrado Público en sectores urbanos (en revisión)
- DA-1106 Alumbrado Público. Luminarias en poste tubular para 400w Na (Estas normas son de acuerdo entre empresas distribuidoras como Chilectra, Chilquinta, CGE y ENDESA).

2.- Requerimientos Mínimos de Nuevas Inversiones a Ejecutar

Las nuevas inversiones que se ejecutarán en las Áreas de Servicios Generales y Estacionamientos de Camiones que se detallan en la Tabla N° 1-1 son las siguientes:

2.1.- Sistema de Vigilancia

La Sociedad Concesionaria deberá complementar la vigilancia existente en las Áreas de Estacionamiento de Camiones e incorporar vigilancia en las Áreas de Servicios Generales que se detallan en la Tabla N° 1-1, incorporando un sistema de monitoreo mediante Circuito Cerrado de Televisión, el que deberá ser operado y gestionado desde el Centro de Emergencia de la Sociedad Concesionaria.

El sistema de monitoreo que implementará la Sociedad Concesionaria deberá estar operativo las 24 horas del día, durante los 365 días del año (salvo caso fortuito o fuerza mayor), considerando cámaras que cubran la totalidad de las áreas de servicios generales y estacionamientos de camiones (cobertura visual de un 100%) en tiempo real. Las cámaras deberán poseer visión diurna y nocturna. Se podrá además analizar un sistema de blindaje para protección ante actos vandálicos, situación que podrá ser propuesto en el marco del proyecto y definido por el Inspector Fiscal, considerando los presupuestos establecidos. Se deberá evaluar la conexión más apropiada que permita disponer las imágenes para los servicios policiales, de manera segura y en tiempo real, a través de una página web o similar.

De manera de proteger las imágenes originadas por el monitoreo efectuado a través del Circuito Cerrado de Televisión, la Sociedad Concesionaria deberá diseñar, en el marco del proyecto, una solución que impida el daño o la pérdida de imágenes grabadas.

La Sociedad Concesionaria deberá desarrollar un Protocolo de Operación y Comunicación que establezca la coordinación con Carabineros de Chile en caso de ocurrencia de alguna incidencia en las áreas de Servicios Generales y Estacionamiento de Camiones. Este Protocolo deberá contar con el V°B° de las Instituciones Policiales pertinentes.

Cabe indicar que de acuerdo a lo señalado en el artículo 2.2.1.3.2 de las Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria es la responsable del mantenimiento y seguridad en las Áreas de Servicios Generales. Además, de acuerdo a lo indicado en el artículo 2.2.1.3.3 de las Bases de Licitación, la Sociedad Concesionaria es responsable de dotar de vigilancia en las Áreas de Estacionamientos de Camiones. Por lo anteriormente expuesto, las inversiones que se contratan y se hace referencia en los presentes Términos de Referencia, se entenderán como adicionales a las que se detallan en los artículos 2.2.1.3.2 y 2.2.1.3.3 de las Bases de Licitación del Contrato de Concesión.

El detalle del equipamiento que deberá tener el sistema de vigilancia se puede apreciar en la Tabla 2.1-1:

Tabla 2.1-1: Equipamiento del Sistema de Vigilancia

Descripción	Detalle
Sistema de CCTV	Video grabador digital 08 canales, 240 cuadros por segundo, salida de respaldo por CSB, salida de monitor SVGA y BNC conexión a red local o IP dinámica, capacidad de dos discos duros Discos duros de 250 GB. Cámara domo PTZ con movimiento horizontal de 360°, lente zoom de 27X óptico y 10X digital, cubierta de acrílico transparente color humo, color día, blanco y negro noche, incluye defroster, ventilador y termostato Soporte para domo exterior Cámaras color día, blanco y negro noche, alta resolución, auto iris 530 líneas de resolución. 0,002 lux Lentes varifocales de 3 a 12 mm, auto iris Transformadores 12 volt 2 amp. Transformador 24 volt 5 amp. Housing para cámaras de exterior Transceptores de video pasivos un canal Transceptor de video pasivo cuatro canales Cable multipar blindado (aproximado) Cable coaxial RG-59 (aproximado) Instalación, excavaciones, programación y capacitación (aproximado) Letreros
Estación de Monitoreo	Computador Pentium corel duo E7400 2,8 GHZ Memoria DDR-2 3 GB PC-667 Disco duro de 0,5 TERA 3 5" 32 MB SATA (video sonido integrado) grabador de dvd teclado Mouse subwoofer2.1 gabinete ATX (teclado mouse y audífonos acústicos) Grabador de DVD, CD, interno Licencia Soporte metálico mural para LCD

Descripción	Detalle
	Monitor LCD 32" más instalación, más cableado, más protector, etc incluye sistema de joystick con su instalación para manejo a distancia de Cámaras DOMO. ángulo de visión de 170° horizontal y 160° vertical 1 pantalla por cada area de servicio (son 3) 1 pantalla para revisiones de archivo, comando y sistema Software de monitoreo, capacidad máxima 4 DVR Equipamiento para mantener respaldos durante 15 días Evaluar Cajas de Seguridad para proteger equipos de grabación y grabaciones (o similar)
Internet	Banda Ancha con Velocidad de Bajadas de 2 MBPS y Velocidad de Subida de 512 Kbps

Los aspectos mínimos de servicio con que deberán contar cada una de las áreas se aprecian en la Tabla 2 1-2:

Tabla N° 2.1-2: Consideraciones Mínimas de Servicio

Atributo	Nivel de Servicio	Indicador y/o Estándar
Cobertura	Las cámaras del CCTV deberán entregar una cobertura de toda el área de estacionamiento de camiones en tiempo real.	100% del área de Estacionamientos
Equipamiento	Cada área estará equipada con un sistema de CCTV el que será operado y gestionado desde la Central de Emergencia de la Sociedad Concesionaria. El servicio está considerado en tiempo real.	Los equipos deberán renovarse como máximo cada 5 años. En caso de falla de las cámaras, se deberá reponer el servicio en un plazo no superior a 5 días, contados desde la detección.
Servicio	El servicio deberá estar operativo de manera continua. El servicio está considerado en tiempo real.	24 horas al día durante todo el año
Almacenamiento de Información	El sistema deberá tener la capacidad de almacenar las imágenes generadas en los monitoreos efectuados por el CCTV.	La información generada por cada cámara deberá almacenarse por un plazo no inferior a 15 días.

Complementariamente, tal como se indica en el punto 2.2 de los Términos de Referencia, las Áreas de Servicios Generales y Estacionamiento de Camiones contarán con cierres perimetrales en sus contornos de acuerdo lo defina el proyecto que apruebe el Inspector Fiscal, por lo que se deberá implementar un sistema de control de acceso con un

dependiente en labores de portero o un sistema equivalente que contenga algún elemento (barrera o portón) que permita este control. Este sistema registrará como mínimo: hora llegada, hora salida, patente, incidencias u otro que sean propuestos por la Sociedad Concesionaria y aprobado por el Inspector Fiscal.

2.2.- Cierres Perimetrales

Con el objeto de poder generar una segregación completa de las áreas de servicio y estacionamiento que se detallan en la Tabla N° 1-1, la Sociedad Concesionaria deberá implementar un sistema de cierros en todo el perímetro exterior de cada una de las zonas. En el caso de las Áreas de Servicios Generales, se deberá materializar un cierre nuevo, considerando por la parte posterior de estas zonas, un cierre de placa (tipo pandereta) con una altura mínima de 2,5 metros. Por el frente, el cierre deberá permitir la visibilidad de las áreas, pudiéndose utilizar una Malla Acmafor (Altura de 2,5 metros). Para el caso de las áreas de estacionamientos de camiones, las Bases de Licitación del contrato de concesión, en su artículo 2.2.1.3.3, indican que éstas deben ser cerradas, por lo que la Sociedad Concesionaria podrá mantener el actual cierre o proponer en el proyecto una mejora en el estándar de los existentes, contemplándose, en este caso, una situación similar a las definidas para las Áreas de Servicios Generales.

Para el caso del Área de Servicios Generales de Pillanlelbun, se deberá estudiar las condiciones particulares de su actual configuración, la que es colindante y conectada vialmente con otras instalaciones

Los estándares de servicio y operación de los cierres perimetrales se detallan en la Tabla 2.2-1:

Tabla N° 2.2-1: Consideraciones Mínimas de Servicio

Atributo	Nivel de Servicio	Indicador y/o Estándar
Limpieza	Deberá presentarse permanentemente limpio, sin rayados, papeles, o cualquier elemento que altere su condición original	Se deberá efectuar una limpieza como mínimo una vez al año, lo que incluirá, en caso que corresponda, el pintado total. Sin perjuicio de lo anterior, en caso que se altere su condición, se deberán programar actividades tendientes a reponer su nivel de limpieza.
Estructura	El cierre se deberá presentar en buen estado, permitiendo efectuar una adecuada segregación entre los sectores externos e internos de las áreas de	El inicio de los trabajos de reposición se deberá efectuar en un plazo no superior a 5 días desde la detección del daño.

Atributo	Nivel de Servicio	Indicador y/o Estándar
	servicios generales y de estacionamientos de camiones.	

2.3.-Obras de Iluminación

En el marco del programa de seguridad normativa que impulsa el Ministerio de Obras Públicas, a través del Decreto Supremo N° 469 del 09.09.2008, se ha efectuado la contratación de los proyectos de ingeniería que consideran un mejoramiento de la iluminación de las áreas de estacionamientos de camiones del contrato de concesión. Cabe señalar, que el mejoramiento proyectado incorpora iluminación en la parte posterior de las áreas de estacionamiento de camiones, con el objetivo de dotar de mayor seguridad a los usuarios

Los aspectos de diseño en las mejoras en las condiciones de iluminación de las áreas de estacionamiento de camiones se encuentran especificadas en los proyectos de seguridad normativa que se desarrollan en el Contrato de Concesión Ruta 5, Tramo Collipulli – Temuco, siendo sus estándares de servicio los que se detallan en la Tabla 2.3-1:

Tabla N° 2.3-1: Consideraciones Mínimas de Servicio

Atributo	Nivel de Servicio	Indicador y/o Estándar
Estado	El sistema de iluminación deberá encontrarse operativo de manera permanente, no pudiendo presentar luminarias apagadas.	En caso de falla de alguna luminaria, los trabajos de reposición se deberán iniciar en un plazo máximo de 3 días contados desde el momento de detección. Sin perjuicio de lo anterior, los elementos no podrán prestar servicio más allá de su vida útil, la que deberá declararse de acuerdo a la información que entregue el fabricante.
Estructura	Los elementos del sistema de iluminación deberán encontrarse en buen estado. No se aceptarán elementos con daños, aunque se encuentren operativos.	Se deberá efectuar el reemplazo del elemento dañado en un plazo no superior a 15 días, contados desde el momento de detección.

3.- Entrega Informes

La Sociedad Concesionaria deberá desarrollar los proyectos de ingeniería de las obras que se detallan en los presentes Términos de Referencia y entregarlos al Inspector Fiscal en los plazos máximos que se detallan en la Tabla 3-1.

Tabla N° 3-1: Plazos Máximos de Entrega y Revisión

	INFORME	Plazo Entrega (días)	Plazo Revisión (días)
1	INFORME FINAL DE INGENIERÍA DEFINITIVA, CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO	30	10

La Sociedad Concesionaria deberá incluir un cronograma de obras en donde se detallen las actividades a ejecutar en cada una de las áreas identificadas en la Tabla 1-1, señalando los plazos máximos para la ejecución de la obra, los que no podrán ser mayores que los detallados en la Tabla 3-2:

Tabla 3-2: Plazos Máximos para la ejecución de las obras

N°	OBRA	Plazo Máximo de Ejecución (Meses)
1	Construcción de las obras del Área de Servicio de Pailahueque	2,0
2	Construcción de las obras del Área de Servicio de Pillanlelbun	2,0
3	Construcción de las obras del Área de Servicio de Freire	2,0

El presupuesto que debe entregar la Sociedad Concesionaria contendrá todos los costos asociados a la construcción, operación, mantenimiento, conservación y explotación de las obras, por todo el periodo que reste de concesión, con sus cálculos, precios unitarios y cantidades de obra. Hace excepción de lo anterior, los costos de suministros de iluminación que serán tratados como valores proforma.

Los plazos máximos antes señalados se contarán desde que el informe final de ingeniería definitiva, que se singulariza en el Tabla 3-1, sea aprobado por el Inspector Fiscal.

**CONTRALORIA GENERAL
TOMA DE RAZON
NUEVA RECEPCION**

Con Oficio N°

DEPART. JURIDICO		
DEPART. T. R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB. DEP. C. CENTRAL		
SUB. DEP. E. CUENTAS		
SUB. DEP. C. P. Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V. O. P. U y T.		
SUB. DEP. MUNICIP.		

REFRENDACION

REF. POR IMPUTAC.	\$	_____
ANOT. POR IMPUTAC.	\$	_____
DEDUC DTO:		_____

Ricardo Trincado Cyszkowicz
Coordinador de Concesiones de Obras Públicas

Mafael Ibarra Coronado
Jefe División Jurídica
Coordinación de Concesiones de Obras Públicas

Elizabeth Medel Adusme
JEFE DE DIVISION DE EXPLOTACION DE OBRAS CONCESIONADAS

Alejandro Molina Aguirre
Jefe Unidad de Obras Viales Interurbanas
Div. de Explotación de Obras Concesionadas

Leonardo Osorio Briceno
Jefe Unidad de Análisis de Contratos de Concesión
Coordinación de Concesiones de Obras Públicas