



ORIGINAL

Depto. Técnico  
S.E.O.V.U.  
INT: 303-297

CON ESTA FECHA SE HA DICTADO  
LA SIGUIENTE:

RESOLUCIÓN EXENTA N° **4913**

TEMUCO, 12 DIC. 2017

TENIENDO PRESENTE:

- a) **La Resolución N° 62 de fecha 21 de diciembre de 2016** del SERVIU Araucanía, que contrata la Obra "CONSTRUCCION RED CICLOVIA ANGOL", con la Empresa Constructora BYF SA.; Código BIP 30359927-0
- b) **El Acta de Entrega de Terreno** con fecha 30/12/2016 que indica fecha de término de Contrato el 26/09/2017;
- c) **La Resolución Exenta N° 3692 de fecha 28 de agosto de 2017** del SERVIU Araucanía, que contrata Aumentos de Obras y Obras Extraordinarias por un monto de \$49.590.150;
- d) **La Resolución Exenta N° 4057 de fecha 28 de septiembre de 2017** del SERVIU Araucanía, que Aumenta plazo en 60 días corridos, quedando como fecha de término el 25/11/2017;
- e) **Informe Técnico N°3; N° INT 308-228 de fecha 10/11/2017** correspondiente a modificaciones de las Obras por un monto de \$ 86.947.431 y APU de partidas de obras extraordinaria.
- f) **Ord. N°5459 de fecha 24/11/2017**, que envía a Seremi Solicitando Aumento de Obras por un monto de \$86.947.431.-
- g) **Ord. N°1582 de fecha 04/12/2017**, de la Seremi de Vivienda y Urbanismo en donde aprueba las modificaciones presupuestarias por un monto de \$86.947.431.
- h) **Certificado N° 340 de Disponibilidad Presupuestaria** de fecha 10/11/2017 por el monto de \$ 86.947.431.-
- i) **La Boleta de Garantía N° 357835-3 de fecha 29/12/2016**, que garantiza el oportuno y total cumplimiento del proyecto CONSTRUCCIÓN RED CICLOVIA ANGOL., con fecha de vencimiento el **29/12/2017**;
- j) **La Boleta de Garantía N° 1045 de fecha 12/09/2017**, que garantiza el oportuno y total cumplimiento del aumento de obras proyecto CONSTRUCCIÓN RED CICLOVIA ANGOL., con fecha de vencimiento el **29/12/2017**;
- k) **La Póliza de Seguro N° 826732-001 de fecha de inicio el 29/12/2016** que cubre la responsabilidad civil extra contractual por los daños materiales y/o corporales ocasionados a terceros derivados de la actividad del Contrato. "CONSTRUCCIÓN RED CICLOVIA ANGOL", que se mantiene vigente hasta el **29/12/2017**;
- l) Presupuesto compensado de la obra "CONSTRUCCIÓN RED CICLOVIA ANGOL".
- m) **La Resolución N° 1.600 del 30/10/08, de la Contraloría General de la Republica**, que fija normas sobre materias afectas y exentas del trámite de Toma Razón;
- n) **El Decreto (TRA) N°272/11/2017 de fecha 29/08/2017**, que declara vacante el Cargo de Director SERVIU Región de la Araucanía;
- o) **La Resolución Exenta N°7414 de fecha 30/12/2016**, que asigna funciones directivas a don Pablo Campos Banus, en su calidad de Encargado del Dpto. Técnico,
- p) **Decreto RA N°272/08/2017 de fecha 25/10/2017**, que fija orden de Subrogancia del Director Titular designado en primer lugar a don Pablo Campos Banus, Encargado del Dpto. Técnico y, en segundo lugar a doña Hilda Gonzalez Soto, Encargada del Dpto. Programación y Control;
- q) **Resolución Exenta RA N°116855/972/2017, de fecha 07 de diciembre de 2017** que autoriza cometido funcionario a don Pablo Campos Banus; Dicto la siguiente resolución:

## RESOLUCIÓN

1. **SANCIÓNESE** el aumento de obras al monto del contrato en obras civiles del proyecto "Construcción Red Ciclovía Angol", código BIP 30359927-0 de **\$95.713.983** (noventa y cinco setecientos trece mil novecientos ochenta y tres pesos), con impuestos incluidos, a la Empresa Constructora B y F SA.; según el siguiente detalle:

### 1.a) AUMENTOS DE OBRA:

#### Eje Rancagua.

*Encuentro Rancagua/Bunster (Circunvalación)*

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO U.	PRECIO TOTAL
C.1.1.2	LINEA CENTRAL SEGMENTADA	m2	2,2	\$ 22.815	\$ 50.193
C.1.1.3	DEMARCACIÓN CALZADA PINTURA AZUL RAL5012 (TERMOPLASTICA)	m2	17,5	\$ 25.285	\$ 442.488
C1.3.2	TACHAS BLANCAS	un	23	\$ 9.123	\$ 209.829
C1.3.3	HITOS VERTICALES POLIURETANO COLOR NARANJO	N°	12	\$ 21.583	\$ 258.996
B5.3	DISPOSITIVO DE RODADOS TIPO 1	N°	1	\$ 79.628	\$ 79.628
TOTAL					\$1.041.134

*Cámaras de aguas lluvias*

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO U.	PRECIO TOTAL
E5	REEMPLAZAR TAPA TIPO CALZADA	N°	2	\$ 126.709	\$ 253.418
TOTAL					\$ 253.418

*Contador de Bicicleta en Rancagua /Bunster*

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO U.	PRECIO TOTAL
C1.3.5	CONTADOR DE BICICLETAS	N°	1	\$ 7.065.970	\$ 7.065.970
TOTAL					\$ 7.065.970

NOTA: el P:U. es referencial al valor del Eje Los Confines.

#### Eje Baviera

*Contador de Bicicleta en Antofagasta esq. Ocalindo*

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO U.	PRECIO TOTAL
C1.3.5	CONTADOR DE BICICLETAS	N°	1	\$ 7.065.970	\$ 7.065.970
TOTAL					\$ 7.065.970

NOTA: el P:U. es referencial al valor del Eje Los Confines.

#### Eje Los Confines

Solera tipo A

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO U.	PRECIO TOTAL
B6.1	SOLERAS TIPO A	MI	44	\$ 14.243	\$ 626.692
				TOTAL	\$ 626.692

Accesos vehiculares

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO U.	PRECIO TOTAL
B1.2	REMOCION DE PAVIMENTOS EXISTENTES Y TRANSPORTE A BOTADERO	m2	16	\$ 11.515	\$ 184.240
B1.4	REMOCION DE SOLERAS, SOLERILLAS Y TRANSPORTE A BOTADERO	MI	24	\$ 5.506	\$ 132.144
B3.2	BASE ESTABILIZADA e = 0.15 M	m2	52,5	\$ 6.408	\$ 336.420
B4.3	PAVIMENTO HORMIGON e=0,15 m	m2	52,5	\$ 20.833	\$ 1.093.732
				TOTAL ACCESOS VEHICULARES	\$ 1.746.536

**Eje Bonilla**

Detalle de partidas a ejecutar en la Prolongación de Ciclovía 850m:

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO U.	PRECIO TOTAL
EJE GENERAL BONILLA, ENTRE LOS CONFINES Y EMPALME CON CICLOVIA EXISTENTE EN BERMA RUTA R-156					
B	PAVIMENTACION Y CICLOVIA				
B1	PREPARACION DE LA FAJA				
B1.1	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	m2	3570	\$ 4.012	\$ 14.322.840
B1.2	REMOCION DE PAVIMENTOS EXISTENTES Y TRANSPORTE A BOTADERO	m2	425	\$ 10.757	\$ 4.571.725
B2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
B2.1	EXCAVACION DE CORTES	m3	287,3	\$ 8.123	\$ 2.333.738
B2.2	PREPARACION DE SUBRASANTE	m2	1105	\$ 1.500	\$ 1.657.500
B3	BASES Y SUB-BASES				
B3.1	BASE ESTABILIZADA e = 0.10 M	m2	1105	\$ 4.313	\$ 4.765.865
B3.2	BASE ESTABILIZADA e = 0.15 M	m2	112	\$ 7.265	\$ 813.680
B4	PAVIMENTO CALZADA				
B4.1	PAVIMENTO HORMIGON e=0,10m	m2	1105	\$ 18.669	\$ 20.629.245
B4.3	PAVIMENTO HORMIGON e=0,15m	m2	112	\$ 29.654	\$ 3.321.248
C1.1	DEMARCACIÓN LINEAS LONGITUDINALES				
C1.1.2	LINEA CENTRAL SEGMENTADA	m	1700	\$ 8.341	\$ 14.179.700
C3	OTROS				
C1.3.3	HITOS VERTICALES POLIURETANO COLOR NARANJO	Nº	30	\$ 19.960	\$ 598.800
				TOTAL	\$ 67.194.340

Accesos vehiculares

ÍTEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO U.	PRECIO TOTAL
B3.2	BASE ESTABILIZADA e = 0.15 M	m2	87,2	\$ 7.265	\$ 633.508
B4.3	PAVIMENTO HORMIGON e=0,15 m	m2	87,2	\$ 29.654	\$ 2.585.829
B6.2	SOLERA TIPO C	m	39	\$ 11.144	\$ 434.616
NOTA: el P:U. de soleras es referencial al valor del Eje Los Confines.				TOTAL ACCESOS VEHICULARES	\$ 3.653.953

Contador de Bicicleta en Eje Bonilla.

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO U.	PRECIO TOTAL
C1.3.5	CONTADOR DE BICICLETAS	N°	1	\$ 7.065.970	\$ 7.065.970
NOTA: el P:U. es referencial al valor del Eje Los Confines.				TOTAL	\$ 7.065.970

2. **SANCIÓNESE** el aumento de obras extraordinarias al monto del contrato en obras civiles del proyecto "Construcción Red Ciclovía Angol", código BIP 30359927-0 de **\$6.545.301** (seis millones quinientos cuarenta y cinco mil trescientos un pesos), con impuestos incluidos, a la Empresa Constructora B y F SA.; según el siguiente detalle:

**2.b) OBRAS EXTRAORDINARIAS:**

**Eje Bonilla**

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO U.	PRECIO TOTAL
B7.1	CORTE Y SELLO PAVIMENTO ASFALTICO	m.	928	\$ 5.206	\$ 4.829.733
	REPLANTEO AUMENTO OBRAS	gl	1	\$ 857.784	\$ 857.784
	TRAZADO Y NIVELES AUMENTO OBRAS	gl	1	\$ 857.784	\$ 857.784
				TOTAL	\$ 6.545.301

3. **SANCIÓNESE** la disminución de obras del contrato en obras civiles del proyecto "Construcción Red Ciclovía Angol", código BIP 30359927-0 de **15.331.853** (quince millones trescientos treinta y un mil ochocientos cincuenta y tres pesos), con impuestos incluidos, a la Empresa Constructora B y F SA.; según el siguiente detalle:

**3.a) Disminuciones de Obras**

**Eje Bonilla**

*Plantación de pasto y reubicación de paradero*

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO U.	PRECIO TOTAL
F3	PLANTACION CESPED	m2	-1.641	\$ - 8.222	\$ - 13.492.302
F4	REUBICACION DE PARADERO	N°	-1	\$ - 1.819.551	\$ - 1.819.551
				TOTAL DISMINUCION	\$ -15.311.853

5. **ESTABLÉZCASE** el resumen de las modificaciones de obra considerando la presente Resolución:

**Cuadro 1:** resumen de las modificaciones de acuerdo al informe técnico de la presente resolución.

OBRA A EJECUTAR	AUMENTOS DE OBRAS	DISMINUCIONES DE OBRAS	OBRAS EXTRAORDINARIAS	TOTAL MODIFICACIÓN
Eje Rancagua- Bunster	\$8.360.522			\$8.360.522
Eje Baviera – Antofagasta	\$7.065.970			\$7.065.970
Eje Los Confines	\$2.373.228			\$2.373.228
Eje Bonilla	\$77.914.263	-\$15.311.853	\$6.545.301	\$69.147.711
<b>TOTAL PRESENTE RESOLUCIÓN</b>	<b>\$95.713.983</b>	<b>-\$15.311.853</b>	<b>\$6.545.301</b>	<b>\$86.947.431</b>

**Cuadro 2:** resumen de las modificaciones acumuladas a la fecha en el contrato.

Contrato original				
Ítem	Monto \$	Observaciones		
Obras civiles (sin pro formas)	\$900.684.419	Res. N° 62_2016 adjudica la obra		
Pro Forma	\$0			
Total contrato (1)	\$900.684.419			
Modificaciones al contrato				
Ítem	Modificaciones en la presente resolución	Acumulado en el contrato considerando la presente resolución	Porcentaje modificaciones acumuladas	Observaciones
Total disminuciones	-\$ 15.311.853	-\$ 19.937.281	-2.21% (en \$)	% calculado respecto a obras civiles contratadas originalmente
Total aumentos	\$ 95.713.983	\$ 126.599.982	14.05% (en \$)	Este porcentaje requiere la autorización del Director del SERVIU de acuerdo al Art. 103 del D.S 236 de V. y U. % calculado respecto a obras civiles contratadas originalmente.
Total obras extraordinarias	\$6.545.301	\$29.874.880	3.31% (en \$)	Este porcentaje requiere la autorización del Director del SERVIU de acuerdo al Art. 104 del D.S 236 de V. y U. % calculado respecto a obras civiles contratadas originalmente.
Total modificaciones (2)	\$86.947.431	\$136.537.581	15.15%(en \$)	% calculado respecto al total del contrato original.
Monto actual del contrato				
Ítem	Monto \$	Porcentaje del contrato actual respecto al original	Observaciones	
Total contrato (3)= (1)+(2)	\$ 1.037.222.000	115,15% (en \$)		

6. **SANCIÓNSE**, ampliación de plazo en 27 días corridos al contrato "CONSTRUCCION RED CICLOVIA ANGOL", equivalente a un 10% del plazo original del contrato, quedando como nueva fecha de término el día 22 de Diciembre de 2017.

**Cuadro 3:** resumen de las modificaciones de plazo del contrato.

Contrato original				
Ítem		Días	Observaciones	
Plazo Original		270 días corridos		
Fecha de inicio		30-12-2016	Res N° 62 de fecha 21-12-2016 adjudica la obra y Acta de entrega de terreno	
Fecha de término		26-09-2017		
Modificaciones al contrato				
Ítem	Modificaciones en la presente resolución	Acumulado en el contrato considerando la presente resolución	Porcentaje modificaciones acumuladas	Observaciones
Aumento de plazo (N° días)	27	87	32.22%	
Plazo actual del contrato				
Fecha actual de término		22-12-2017		

**7. GARANTIA Y PÓLIZA DEL CONTRATO:** La Empresa Constructora deberá entregar boleta de garantía por el 3% del monto del Aumento de Obras N°1, expresado en U.F, para garantizar el oportuno y total cumplimiento del contrato, según lo establecido en el Artículo N°126 del D.S. N° 236 / 2002 de V y U. Además, se mantiene la garantía mencionada en los vistos i) y j)

**8. PROTOCOLIZACIÓN:** El Contratista deberá aceptar ante Notario los términos de la presente Resolución en el plazo correspondiente y conforme con el procedimiento establecido en el art. N° 46 del D.S 355/76 de V. y U., siendo todos los gastos que ello genere, de cargo del contratista.

**9. IMPÚTESE,** el gasto que irrogue el cumplimiento de la presente resolución que asciende a la suma de **\$ 86.947.431.-** (ochenta y seis millones novecientos cuarenta y siete mil cuatrocientos treinta y un pesos) al Subtítulo 31 Ítem 02 Asignación 004, código BIP N°30359927-0, del presupuesto vigente del año 2017.

**10. SE DEJA CONSTANCIA** de que la presente resolución no irroga otros gastos para el servicio distintos a los que establece la presente resolución, ni dará origen a pago de gastos generales, ni indemnización de ninguna especie.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y TRANSCRIBASE.**

  
**HILDA GONZALEZ SOTO**  
**INGENIERO CONSTRUCTOR**  
**DIRECTOR (S) SERVIU REGIÓN DE LA ARAUCANÍA**

  
  
**SEB/PPP/GCN/CMV**  
**DISTRIBUCIÓN:**

- Departamento Técnico
- Departamento de Administración y Finanzas
- Departamento Jurídico
- Sección Contabilidad
- Departamento Programación y Control
- Empresa Constructora BYF SA
- Sección Ejecución de Obras Viales y Urbanas
- Oficina de Partes

  
**Victor Hugo Bravo G.**  
**MINISTRO DE FE**  
**SERVIU REGIÓN ARAUCANÍA**