



Depto. Técnico
S.E.O.V.U.
INT: 303-261

ORIGINAL

CON ESTA FECHA SE HA DICTADO
LA SIGUIENTE:

RESOLUCION EXENTA **4140**

N° _____/

TEMUCO, 05 OCT. 2017

TENIENDO PRESENTE:

- a) Resolución N°45 del 22 de Septiembre de 2016, que contrata la ejecución de la obra **"CONSTRUCCION RED CICLORUTAS TEMUCO PADRE LAS CASAS ETAPA 1"**, con la Empresa Constructora COSAL S.A. BIP:30132231-0
- b) **Acta de entrega de terreno de fecha 14.11.2016**, en la cual se indica que las obras tendrán un plazo de 300 días corridos a partir de esta fecha, teniendo como **fecha de término el 10/09/2017**.
- c) **Resolución Exenta N° 1870 de fecha 08.05.2017**, la cual disminuye del contrato resolución N° 45 la cantidad de 542.934.915 impuestos incluidos.
- d) **Resolución Exenta N° 3855 de fecha 08.09.2017**, que concede una ampliación de plazo de 60 días corridos quedando como nueva fecha de término de obra 09.11.2017.
- e) **El Informe Técnico N° 308-173 de fecha 28.04.2017**, de disminución, aumento de obras y obras extraordinarias de la obra "Construcción Red Cicloruta Temuco Padres Las Casas Etapa 1", que cuenta con el V° B° del Jefe (S) del Departamento Técnico, Jefe de la Sección Ejecución de Obras Viales y Urbanas y del Director (S) del SERVIU Región de la Araucanía.
- f) **Certificado de disponibilidad presupuestaria N°274 de fecha 07.09.2017**, emitido por el jefe (S) de departamento de administración y finanzas del SERVIU Región de la Araucanía
- g) **La Boleta de garantía N°355861-2 del Banco de Chile**, que garantiza el oportuno y total cumplimiento del contrato "Construcción Red de Ciclorutas Temuco Padre Las Casas Etapa 1". Con fecha de vencimiento el 13.12.2017.
- h) **La Póliza de seguro N°48051** que cubre la responsabilidad civil extracontractual, para responder por todo daño material y/o corporal que se cause a terceros con motivo de las obras y endoso con fecha de vencimiento 13.12.2017.
- i) El Decreto (TRA) N° 272/11/2017 de fecha 29/08/2017, que declara vacante el cargo de Director SERVIU Región de La Araucanía;
- j) El Decreto Exento N° 305 de fecha 24/12/15, que fija orden de Subrogancia del Director Titular designando en primer lugar al Jefe/a del Dpto. Técnico y en segundo lugar al Jefe/a del Dpto. Jurídico;
- k) La Resolución Exenta (R) N° 244 de 23 de Diciembre de 2016, que proroga las contrataciones indicadas para el año 2017, entre las cuales se encuentran las correspondientes a don Pablo Campos Banus y Rodrigo Urra Escobar;
- l) 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
- m) La Resolución Exenta RA N° 116855/146/2017 de fecha 08/09/17 que encomienda cometido funcionario a don Pablo Campos Banus;
- n) La Resolución Exenta N° 7408 de fecha 30/12/2016, que asigna funciones directivas a don Rodrigo Urra Escobar, en su calidad de Encargado del Dpto. Jurídico; Dicto lo siguiente:

RESOLUCIÓN

1.- DISMINUYASE del contrato Resolución N° 45 de fecha 22.09.2016 de este Servicio en la cantidad de \$50.971.445.- (Cincuenta millones novecientos setenta y un mil cuatrocientos cuarenta y cinco pesos), impuestos incluidos **por concepto de disminución de obras**, acorde a lo señalado en el informe técnico N° 308-173, indicado en visto e) de la presente resolución:

DISMINUCION DE OBRA EJE EX LINEA FERREA					
ítem	Designación	unidad	cantidad	P. Unitario	Precio total
A.1.1.- En agostamiento vereda y reubicación de luminarias					
OP3.3	Base para acera (e=0,15 m)	m2	216	6.909	1.492.344
OP4.4.2.	Veredas de Hormigón (e=0,07 m)	m2	216	12.657	2.733.912
A.1.2.- Incorporación de cruce Vehicular					
OP3.2.1.	Base para Ciclovías de Hormigón (e=0.15 m)	m2	18	6.980	125.640
OP4.4.2.	Pavimento Ciclovía de Hormigón (e=0.10)	m2	18	9.578	172.404
OP5.2.1.	Baldosa Colonial Piedra Negra (e=3,6 cm)	ml	3	24.566	73.698
TOTAL DISMINUCION DE OBRA					4.597.998

DISMINUCION DE OBRA EJE PABLO NERUDA					
ítem	Designación	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio total
B.1.1 Disminución ancho atravesos					
OP5.1.1.	Veredas de Hormigón (e=0,07 m)	m2	82	8.074	662.068
OP 3.3.	Base para acera (e=0,15 m)	m2	82	5.601	459.282
TOTAL DISMINUCION DE OBRA					1.121.350

DISMINUCIÓN DE OBRA EJE LOS MÚSICOS					
ítem	Designación	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio total
OP6.2.	Solerillas Canto con Bisel y Canto Redondeado	ml	2.762	9.751	26.932.262
TOTAL DISMINUCIONES DE OBRA					26.932.262

DISMINUCION DE OBRA EJE LOS CREADORES					
ítem	Designación	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio total
E.1.1 Disminución "Solerillas Canto con Bisel y Canto redondeado"					
OP6.2	Solerillas Canto con Bisel y Canto redondeado	ml	1460	10280	15.008.800
E.1.2 Disminución luminarias					
IP2.5.1	Poste AG- 5m Brazo Simple	N°	2	288164	576.328
IP2.6.1	Luminaria 27W, 24 Led, Tipo Teceo 1 IP 66-1K 08	N°	2	487155	974.310
E.1.3 Modificación cota de anillo					
RSS2.2.1	Rebaje de Cota de Anillo de Cámara Existente	N°	2	287088	574.176
RSS2.2.1	Tapa y Marco de Cámara	N°	2	287088	574.176
RSS2.3.1	Costo de Inspección	gl	1	612045	612.045
TOTAL DISMINUCION DE OBRA					18.319.835

2.- AUMENTESE el contrato Resolución N° 45 de fecha 22.09.2016 de este Servicio en la cantidad de \$ 177.484.994.- (Ciento setenta y siete millones cuatrocientos ochenta y cuatro mil novecientos noventa y cuatro pesos), impuestos incluidos **por concepto de aumento de obras**, para mejoramiento del proyecto Construcción de Red Ciclorutas Temuco Padre Las Casas Etapa 1 según el siguiente detalle:

AUMENTOS DE OBRA EX LENE FERREA					
ítem	Designación	unidad	cantidad	P. Unitario	Precio total
Aumento soleras					
OP6.1.1.	Soleras tipo "A" Prefabricadas	ml	600	12.169	7.301.400
OP2.1.	Excavación de Corte (T.C.N.)	m3	59	5.551	327.509
Aumento Cruce vehicular					
OP.	OBRAS DE PAVIMENTOS				
OP1.1.	Despeje y Limpieza de la Faja	km	0,2	99.865	19.973
OP2.1.	Excavación de Corte (T.C.N.)	m3	45	5.551	249.795
OP2.3.	Preparación de la Sub-rasante	m2	100	1.319	131.900
OP3.1.	Sub-base Granular Compactada (CBR=60%, e=15cm) para	m2	135	3.198	431.730

	Hormigón				
OP4.1.	Pavimento Hormigón en calzada	m2	135	30.125	4.066.875
OP6.1.1.	Soleras tipo "A" Prefabricadas	ml	54	12.169	657.126
SD.	SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN				
SD1.1.	Señales simples en postes para ciclovía (Incluye poste y fundación)	un	5	51.175	255.875
SD1.2.	Señales dobles en postes para ciclovía				
SD1.2.1.	Poste y fundación	un	1	34.247	34.247
SD1.2.2.	Placas	un	6	46.282	277.692
SD2.1.	Líneas				
SD2.1.4.	Demarcación cruce ciclovía (segmentado 0.5 x 0.5)	m2	2,5	27.691	69.228
SD2.1.6.	Pasos de Cebra	m2	10	26.960	269.600
SD2.2.	Símbolos y Achurados				
SD2.2.1.	Demarcación de Llegada a las intersecciones	un	2	13.818	27.636
SD3.	Tachas de Segregación y Otros				
SD3.1.	Tachas cruce de ciclovía segmentado (2 cada 1 m de línea)	un	8	3.618	28.944
SD3.3.	Hito Poliuretano tipo SEH -78	un	4	25.627	102.508
SD4.	Pintura Ciclovía				
SD4.1.	Sello Ciclovía Slury Azul Ral 2012	m2	12,5	45.909	573.862
Aumento Rehacer aceras					
OP3.2.1.	Base para Ciclovías de Hormigón.	m2	418	6.980	2.917.640
OP4.4.2.	Pavimento Ciclovía de Hormigón.	m2	418	9.578	4.003.604
OP1.3	Remoción de Veredas	m2	418	3.938	1.646.084
Aumento intersección los Naranjos					
OP1.2.1.	Remoción de Pavimentos de Hormigón	m2	52	3.896	202.592
TOTAL					23.595.821

AUMENTO DE OBRA EJE PABLO NERUDA					
ítem	Designación	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio total
O3.	Paisajismo e implementación	m2	82	8.940	733.080
TOTAL AUMENTOS DE OBRA					733.080

AUMENTOS DE OBRA EJE INES DE SUAREZ					
Ítem	Designación	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. Total
Aumento área de bifurcación					
OP5.1.1	Veredas de Hormigón	m2	10	16.779	167.790
OP3.3.	Base para acera	m2	10	13.655	136.550
Aumento rehacer acceso					
OP5.1.2	Veredas de Hormigón	m2	21	11.400	239.400
Aumento iluminación					
IP2.5.4.	Brazos metálicos L-100	un	1	118.712	118.712
IP2.6.1.	Luminarias 27 W, 24 LED, TIPO TECEO 1, IP 66 - IK 08	Nº	1	518.981	518.981
Aumento señalética esquina San Martín					
SD1.1.	Señales simples en postes para ciclovía (Incluye poste y fundación)	un	2	42.256	84.512
TOTAL AUMENTOS DE OBRA					1.265.945

AUMENTOS DE OBRA EJE LOS MÚSICOS					
Ítem	Designación	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio total
D.2.1 Aumento Acceso vehicular					
MTD4.2	Preparación de la Sub-rasante de Accesos vehiculares	m ²	9	2.146	19.314
BE2.	Suministro e Instalación de Base Estabilizada e= 0,15 m.	m ²	9	7.611	68.499
OH2.	Aceras HCV H-30 e=0,13m (acceso vehicular)	m ²	9	34.795	313.155
TOTAL AUMENTO DE OBRA					400.968

AUMENTOS DE OBRAS SAN MARTIN					
Ítem	Designación	Unidad	Cant.	P. Unitario	Precio total
F.2.2 Modificación en aceras y rampas de rodado.					
MTD1.1	Preparación de la Sub-rasante de Accesos vehiculares	m ²	425	6.985	2.968.625
MTD4.1	Suministro e Instalación de Base Estabilizada e= 0,15 m.	m ²	207	1.581	327.267
OH1	Aceras HCV H-30 e=0,13m (acceso vehicular)	m ²	207	16.754	3.468.078
MTD1.2	Excavación, Demolición y Transporte a Botadero de acceso Vehiculares	m2	277	7.257	2.010.189
MTS4.2	Preparación de la Sub-rasante de Accesos vehiculares	m2	277	2.146	594.442
OH2	Aceras HCV H-30 e=0,13m (acceso vehicular)	m2	277	34.795	9.638.215
BE2.	Suministro e Instalación de Base Estabilizada e= 0,15 m.	m2	484	7.611	3.683.724
RSS2.2.1.2	Rebaje de cota de Anillo de cámara existente	N°	1	287.088	287.088
F.2.3 Elementos segregadores					
SD3	Elementos Segregadores	Unid	118	20.126	2.374.868
F.2.4 Soleras					
MTD2	Remoción y Retiro	m	710	1.104	783.840
OH4	Solera Tipo A	m	710	15.360	10.905.600
F.2.5 Pintura Termoplástica azul RAL 5012					
SD5	Pintura de Ciclovía (Pintura RAL 5012)	m2	3.627	30.771	111.606.417
F.2.6 Pintura no bloquear cruce					
SD2.1	Demarcación y Señalización de Cruces a pintura (Freire, Las Heras, Santa Teresa)	m2	70	24.611	1.722.770
SD1	Señales	Unid	6	186.343	1.118.058
TOTAL AUMENTO DE OBRA					151.489.181

3.- **CONTRATESE LAS SIGUIENTES OBRAS EXTRAORDINARIAS** para el contrato **Resolución N°45** de fecha 22.09.2016 de este Servicio en la cantidad de \$ **28.713.074.-** (Veintiocho millones ciento setecientos trece mil setenta y cuatro pesos), impuestos incluidos **por concepto de Obras Extraordinarias**, para el mejoramiento del proyecto Construcción de Red Ciclorutas Temuco Padre Las Casas Etapa 1 según el siguiente detalle:

OBRAS EXTRAORDINARIAS EJE EX LINEA FERREA					
ítem	Designación	Unidad	cantidad	P. Unit.	Precio total
	Cambio provisorio de toma en ciclovía	un	2	1.649.341	3.298.682
TOTAL OBRAS EXTRAORDINARIAS					3.298.682

OBRAS EXTRAORDINARIAS EJE PABLO NERUDA					
ítem	Designación	unidad	Cantidad	P. Unit.	Precio total
	Retiro,almacenamiento,reubicacion y reinstalación de maquinas	gl	1	1.926.339	1.926.339
	Retiro Baranda ovalada protección zona de maquinas	gl	1	331.449	331.449
ER	Extensión Riego				
ER1.2	Trazado y excavación	m3	18	13.700	178.100
ER1.3	Relleno de Excavaciones	m3	14	9.008	99.088
ER1.4	Cama de Arena	m3	3	24.650	73.950
ER1.5	Tuberías y fitting pvc hidráulico	ml	76	36.175	2.749.300
ER1.6	Cámara (guarda llaves de jardín con tapas de palastro con candado)	un	8	585.567	4.684.536
ER1.7	Arranques de llave jardín 3/4	un	8	57.078	456.624
ER1.8	Retiro de excedentes	m3	5	31.423	62.846
TOTAL OBRAS EXTRAORDINARIAS					10.562.232

OBRAS EXTRAORDINARIAS EJE INES DE SUAREZ					
ítem	Designación	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio total
C.2.1 Cambio de rejilla					
	Rejillas Talmet Modelo T-25-L1	un	2	366.682	733.364
TOTAL OBRAS EXTRAORDINARIAS					733.364

OBRAS EXTRAORDINARIAS EJE LOS MUSICOS					
ítem	Designación	Unidad	Cantidad	P. Unit.	P. Total
	Atraveso con Topo bajo pavimento	ml	60	154.001	9.240.060
TOTAL OBRAS EXTRAORDINARIAS					9.240.060

OBRAS EXTRAORDINARIAS EJE LOS CREADORES					
Ítem	Designación	Unidad	Cantidad	P. Unit.	Precio total
E.2.1 Aumento muro de mampostería					
	Hormigón zapata Fundación Corrida y Muro H-30	m3	4	182.402	729.608
	Malla feØ 8 mm@ 20 cm	Kg	121	2.197	270231
	Moldaje	m2	14	18.518	259.252
	Barbacanas	ml	4	40.609	162.436
TOTAL OBRAS EXTRAORDINARIAS					1.421.527

OBRAS EXTRAORDINARIAS EJE SAN MARTIN					
Ítem	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio total
F.3.1 Cambio de rejilla					
	Rejillas Talmet Modelo T-25-L1	un	8	366.682	2.933.456
F.3.2 Instalación Tachón vial amarillo					
	Provisión e Instalación de tachón vial amarillo	un	17	30.809	523.753
TOTAL OBRAS EXTRAORDINARIAS					3.457.209

4.- RESUMEN DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN:

MONTO TOTAL DEL CONTRATO ORIGINAL= \$3.676.153.715			
Ítem	Descripción	Total	% Incidencia respecto a monto contrato original
1	AUMENTO	\$177.484.994	4,83 %
2	DISMINUCION	\$-50.971.445	-1,39%
3	EXTRAORDINARIAS	\$ 28.713.074	0,78%
TOTAL A AUMENTAR (1-2+3)		\$155.226.623	4,22%

SUMATORIA MODIFICACIONES AL CONTRATO

MONTO TOTAL DEL CONTRATO ORIGINAL= \$3.676.153.715		
Modificación tramitada	Monto	% Incidencia respecto a monto contrato original
Disminuciones de obras		
Resolución Ex. N° 1870	\$-542.934.915	-14,77%
Presente modificación	\$-50.971.445	-1,39%
TOTAL DISMINUCIONES	\$-593.906.360	-16,16%
Aumentos de obras		
Presente Informe	\$177.484.994	4,83%
TOTAL AUMENTOS	\$177.484.994	4,83%
Obras Extraordinarias		
Presente Informe	\$28.713.074	0,78%
TOTAL AUMENTOS	\$28.713.074	0,78%
Variación global contrato	-\$ 387.708.292	-10,55%

5.- **GARANTIA DEL CONTRATO:** De acuerdo a lo señalado en el Título III del D.S. N° 236 de V. y U., el contratista deberá caucionar los aumentos de obras, con una Boleta de Garantía por el 3% del monto de ellas y con un plazo de vencimiento equivalente al término de las obras contratada más 30 días, según lo señalado en las bases que rigen esta licitación. Cabe señalar que la garantía vigente cubre la modificación de contrato, no siendo necesario el ingreso de una nueva boleta. Finalmente, el contratista deberá indicar en la glosa de la boleta de garantía por buen comportamiento de los materiales, la presente resolución de modificación de contrato.

6.- **IMPUTACION:** el gasto que irrogue el cumplimiento de la presente resolución, que asciende a la suma de \$155.226.623.- se imputara al Subtitulo 31 Ítem 02 asignación 004 Código B.I.P N° 30132231-0 "Construcción Red Ciclorutas Temuco Padre Las Casas Etapa 1", del

presupuesto año 2017, con cargo al certificado de disponibilidad presupuestaria N°274 de fecha 07.09.2017, señalado en visto f) de la presente.

7.- PROTOCOLIZACION: 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 de su cargo todos los gastos que ello genere.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y TRANSCRIBASE.



RODRIGO URRA ESCOBAR
ABOGADO
DIRECTOR (S)
SERVIU REGION DE LA ARAUCANIA

DISTRIBUCION:

- Departamento Técnico
- Sección Ejecución de Obras Viales y Urbanas
- Departamento de Administración y Finanzas
- Ministro de Fe
- Empresa Constructora COSAL S.A., / San Ignacio #274, 2do Piso, Santiago
- Oficina de Partes

Victor Hugo Bravo G.
MINISTRO DE FE
SERVIU REGION ARAUCANIA