



795
ORD. N° _____/

ANT.: - Resolución Afecta N°881/2019 SERVIU Región de Los Ríos, y modificada por Resolución Exenta N° 461/2020.

- Carta contratista ingresada el 14 de julio 2020, donde se comunican modificaciones de obras de "Construcción programa de pavimentación participativa 28° llamado, sector 3".

- Informe ITO N°047/2020 de fecha 14 de Julio del 2020, de Susana Luna Donoso.

- Ord. N° 1233 de fecha 17 de julio del 2020 de Serviu Los Ríos a SEREMI MINVU Los Ríos.

MAT.: Da visto bueno de acuerdo al artículo 103 y 104 de Decreto Supremo 236/2002 de V y U.

ADJ.: Informe Departamento de Planes y Programas

Valdivia, **23 JUL 2020**

DE: FEDA SIMIC
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL
VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN DE LOS RÍOS

A : RAUL ESCARATE PETERS
DIRECTOR REGIONAL
SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACION REGION DE LOS RÍOS.

En atención al ordinario N°1233 de fecha 17 de julio del 2020 del Servicio de Vivienda y urbanismo a la Secretaria Regional de Vivienda y Urbanismo en que:

1.- Solicita autorización a la modificación de contrato en cuanto a las obras extraordinarias, de acuerdo al artículo 104 de Decreto Supremo 236/2002 de V y U.

2.- Dichas modificaciones se detallan en el informe N°47 de 14.07.2020 elaborado por el Director Técnico de Obras, Srta. Susana Luna Donoso que se adjunta y providenciado por el Jefe del Departamento Técnico de Construcciones y Urbanización Don Ángel Navarrete Troncoso.

Informo a usted que la presente Secretaria Regional Ministerial ha revisado y aprobado la solicitud en cuestión, lo anterior en atención a:

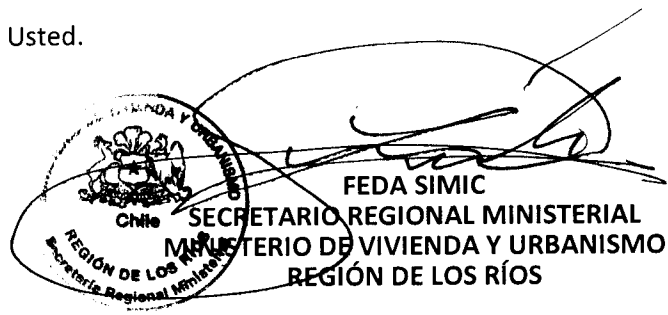
➤ **Artículo 104.-** El Director del SERVIU podrá contratar obras extraordinarias en un determinado contrato, de acuerdo a la pauta siguiente:

- 1.- Hasta por un cinco por ciento del monto original del contrato expresado en U.F., con el solo mérito de los antecedentes del caso.
- 2.- Hasta por un diez por ciento del monto original del contrato expresado en U.F., previa autorización por escrito del Secretario Regional Ministerial del MINVU.
- 3.- Hasta por un quince por ciento del monto original del contrato expresado en U.F., previa autorización por escrito del Ministro o del Subsecretario de Vivienda y Urbanismo.

En estos casos el contratista tendrá derecho al pago de las obras extraordinarias, sobre la base de los precios unitarios que se convengan, y a un aumento del plazo 38 proporcional al incremento que haya

tenido el contrato inicial, salvo que por resolución fundada el Director del SERVIU disponga un plazo diferente.

Saluda atentamente a Usted.



VGL/vg
Distribución:

- Destinario
- Archivo Of. Partes SEREMI MINVU XIV REGION.
- Archivo Of. DPP SEREMI MINVU XIV REGION



INFORME: Departamento de Planes y Programas

ANT.:-Resolución Afecta N°881/2019 SERVIU Región de Los Ríos, y modificada por Resolución Exenta N° 461/2020.

- Carta contratista ingresada el 14 de julio 2020, donde se comunican modificaciones de obras de "Construcción programa de pavimentación participativa 28° llamado, sector 3".

- Informe ITO N°047/2020 de fecha 14 de Julio del 2020, de Susana Luna Donoso.

- Ord. N° 1233 de fecha 17 de julio del 2020 de Serviu Los Ríos a SEREMI MINVU Los Ríos.

MAT.: Da visto bueno de acuerdo 104 de Decreto Supremo 236/2002 de V y U.

Valdivia, 22 de julio del 2020.

OBRAS EXTRAORDINARIAS Y AUMENTO DE OBRAS

I. Serviu Los Ríos, ha solicitado mediante el ordinario N°1233 de fecha 17 de julio del 2020. del Servicio de Vivienda y urbanismo a la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo en que:

1.- Solicita autorización a la modificación de contrato en cuanto a las obras extraordinarias, de acuerdo al artículo 104 de Decreto Supremo 236/2002 de V y U.

2.- Dichas modificaciones se detallan en el informe N°47 de 14.07.2020 elaborado por el Director Técnico de Obras, Srta. Susana Luna Donosos que se adjunta y providenciado por el Jefe del Departamento Técnico de Construcciones y Urbanización Don Ángel Navarrete Troncoso.

II.El Departamento de Planes y Programas de esta Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, reviso el INFORME TÉCNICO adjuntado en el ordinario citado en el punto anterior.

III. Detalle de obras extraordinarias y antecedentes del contrato.

En relación a la Obra en antecedentes, esta ITO tiene a bien informar a Ud. lo siguiente:

1.- Pasaje Rancagua (Zarpa in situ en pasaje bajo Muro Contención):

Debido al deterioro de las soleras zarpa en la base del muro, y los niveles de sello de fundación del muro (según iteraciones del proyecto), se determina que es más funcional reponer esta solera zarpa por una zarpa in situ con hormigón de calzada, y que pueda adaptar su perfil sin interferir con el muro. Para ello se considera reponer el retiro de la solera especial existente en los 21 metros adosados al muro, en un ancho de 40 cm, con hormigón de calzada de 16 cm de espesor. Lo que nos genera una modificación de obra de:

1.1. Aumento de Obra:

B	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN	unidad	cantidad	P. unitario	Total
B.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
B.1.1	Excavación y transporte a botadero	m3	1,344	1873	\$2.517
B.2	SUBRASANTE, SUB-BASE Y BASE ESTABILIZADA				
B.2.1	Preparación de la subrasante	m2	8,4	3152	\$26.477
B.2.3	Base estabilizada e= 0,20 m	m2	8,4	7583	\$63.697
B.4	PAVIMENTOS				
B.4.1	Pavimento de calzada H.C.V. e= 0,16 m	m2	8,4	44748	\$375.883
B.4.3	Sellado de las juntas	ml	24	4006	\$96.144
D	ESTRUCTURAS Y OBRAS ANEXAS				
D.25	DEMOLICIÓN CALZADA HCV	ml	8,4	7653	\$64.285
Total zarpa					\$629.003

2.- CALLE RAFAEL FONTAINE:

Durante la ejecución de la solución de aguas lluvias sancionada en modificación anterior (DREN), se debió sortear entre otros, problemas con las UD y arranques de agua potable. Es por ello que se deben considerar unas modificaciones en esta calle.

2.1. Aumento de obra:

Lo primero es que se debe ampliar un metro de dren, debido a que las cámaras de llegada de ambos ramales del dren quedaban en el arranque de la vivienda. Ya que este ítem se sancionó como obra extraordinaria (N°8) en la modificación anterior, ya existe precio unitario para este ítem, por lo que ahora se considera un aumento de este en un metro:

	Rafael Fontaine	unidad	cantidad	P. Unitario	Total
OE8	Dren	M	1,00	\$ 455.495	\$455.495,00

2.2. Aumento de obra:

Por otro lado, en el trazado del dren se cruzan 2 Uniones domiciliarias de alcantarillado, en tubo pvc 110 mm, por sobre la estructura del dren y sus bolones, y para evitar posibles asentamientos en el soporte de estas, se refuerzan con hormigón en un largo de 4 metros cada una, quedando así la modificación:

C	OBRAS DE AGUAS LLUVIAS	unidad	cantidad	P. unitario	Total
C.12	REFUERZO DE HORMIGÓN				
C.12.3	Refuerzo de Hormigón para tuberías H.D.P.E. D= Según Proyecto	ml	8	\$ 42.162	\$337.296,00

2.3. Disminución de obras

Se produce una disminución en la cantidad de cámaras de inspección y sumideros, entre lo considerado inicialmente por el proyecto y las modificaciones efectuadas anteriormente, debiendo disminuirse 1 cámara de inspección de 1 a 2 metros, y 1 sumidero simple con C.I. incluida.

C	OBRAS DE AGUAS LLUVIAS	unidad	cantidad	P. unitario	Total
C.6	CÁMARAS				
C.6.1	Cámara inspección de 1,0 m a 2,0 m	Nº	1,00	\$ 1.280.832	\$1.280.832,00

C.8	SUMIDEROS				
C.8.1	Suministro de sumideros simples tipo SERVIU (con C.I. incl.)	Nº	1,00	\$ 1.533.903	\$1.533.903,00
C.12	REFUERZO DE HORMIGÓN				
	SUB-TOTAL C) OBRAS DE AGUAS LLUVIAS				\$2.814.735,00

2.3. Obras extraordinarias:

En el trazado del dren existía un monolito con la inauguración de la población, al comenzar con las excavaciones se pudo evidenciar el tamaño de la fundación tenía una profundidad de 0,60 mts, y al avanzar con la excavación y observar las interferencias con arranques y uniones domiciliarias, además de una matriz que corre paralela a las soleras del pasaje, se hizo imposible desplazar el dren, por lo que debió demolerse el monolito existente para instalar el dren necesario. Por lo tanto se considera un monolito nuevo y recuperar la placa inaugural con una restauración para volver a instalarlo en esta área verde. Todo esto sería una obra extraordinaria, ya que se deben convenir nuevos precios unitarios, según siguiente detalle:

Materiales	Unidad	Cantidad (a)	P.U.	Costo Unitario (a)*(b)
Base estabilizada e= 0,20 m	m2	\$ 0,360	\$ 7.583	\$ 2.730
Excavación y transporte a botadero	m3	\$ 0,070	\$ 1.873	\$ 132
Hormigon	m2	\$ 0,036	\$ 13.552	\$ 488
Monolito con grano pulido	uni	\$ 1,000	\$ 650.000	\$ 650.000
Restauración placa recordatoria	uni	\$ 1,000	\$ 180.000	\$ 180.000
		Subtotal		\$ 833.350
Equipos				
Retroexcavadora	dia	\$ 0,50	\$ 35.000	\$ 17.500
		Subtotal		\$ 17.500
Mano de Obra				
Maestro + Ayudante	dia	\$ 1,00	\$ 37.000	\$ 37.000
		Leyes sociales (50%)		\$ 18.500
		Subtotal		\$ 55.500
		Costo Directo (CD)		\$ 906.350
		Gastos Generales (15%)		\$ 135.953
		Utilidad (10%)		\$ 90.635
		Total Neto		\$ 1.132.938
		I.V.A (19%)		\$ 215.258
		Precio Unitario Item (PUI)		\$ 1.348.196

Por lo tanto se crea una nueva obra extraordinaria:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	TOTAL
OE9	Monolito	uni	1	1.348.196	1.348.196

3. PASAJE ONCE:

Debido a las diferencias de nivel entre rasante de pasaje once, veredas, y accesos a viviendas (no considerados en proyecto original), y la oposición de los vecinos de eliminar la pavimentación de estas

veredas, fue necesario incluir una solución de aguas lluvia, que consistió en una zanja de infiltración entre solera y vereda, para captar escurrimientos superficiales de aguas lluvia y evitar el ingreso a la vivienda (bajo el nivel de la vereda), en un largo de 12 metros. El análisis de precios unitarios es el siguiente:

Materiales	Unidad	Cantidad (a)	P.U.	Costo Unitario (a)*(b)
excavación	m3	\$ 1,10	\$ 1.253	\$ 1.379
Bolón	m3	\$ 1,00	\$ 21.000	\$ 21.000
Geo textil	m2	\$ 4,50	\$ 973	\$ 4.379
Relleno	m3	\$ 0,10	\$ 16.000	\$ 1.600
Subtotal				\$ 28.358
Equipos				
Retroexcavadora	día	\$ 0,25	\$ 35.000,00	\$ 8.750
Subtotal				\$ 8.750
Mano de Obra				
Maestro + Ayudante	día	0,500	\$ 37.000,00	\$ 18.500
Leyes sociales (50%)				\$ 9.250
Subtotal				\$ 27.750
Costo Directo (CD)				\$ 64.858
Gastos Generales (15%)				\$ 9.729
Utilidad (10%)				\$ 6.486
Total Neto				\$ 81.073
I.V.A (19%)				\$ 15.404
Precio Unitario Item (PUI)				\$ 96.477

Por lo tanto, esta nueva obra extraordinaria quedaría así:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	TOTAL
OE10	Zanja infiltración	ml	12	\$ 96.477	\$ 1.157.724

Al resumir las modificaciones, tenemos aumentos y disminuciones de obras a precio de contrato, y obras extraordinarias a precios convenidos, tenemos:

I.- AUMENTOS DE OBRA:

	PUNTO	CALLE	AUMENTOS
1	PASAJE RANCAGUA		
1.1	ZARPA IN SITU	\$ 629.003	
2	RAFAEL FONTAINE		
2.1	DREN	\$ 455.495	
2.2	REFUERZO HORMIGON	\$ 337.296	
TOTAL AUMENTOS			\$ 1.421.794

(Un millón cuatrocientos veintiún mil setecientos noventa y cuatro pesos)

II.- DISMINUCION DE OBRA:

PUNTO	CALLE	DISMINUCION
2	RAFAEL FONTAINE	
2.3	C.I. y sumidero	\$ 2.814.735
TOTAL DISMINUCION		\$ 2.814.735

(Dos millones ochocientos catorce mil setecientos treinta y cinco pesos)

III.- OBRAS EXTRAORDINARIAS:

ITEM	CALLE	OOEE
	RAFAEL FONTAINE	
OE9	MONOLITO	\$ 1.348.196
	PASAJE ONCE	
OE10	ZANJA INFILTRACION	\$ 1.157.724
TOTAL OOEE		\$ 2.505.920

(Dos millones quinientos cinco mil novecientos veinte pesos)

Por lo tanto, al considerar las modificaciones anteriores al contrato:

Monto Contratado original	\$475.095.514.-	100,00%
Monto modif. RES Ex. N° 461/2020	\$498.231.607.-	104,87%

, donde tuvimos los siguientes porcentajes de modificaciones, debiendo acudir a aprobación de obras extraordinarias de la SEREMI MINVU Los Ríos:

I.- Aumentos de Obras	\$ 11.729.149.-	2,47%
II.- Disminución de Obras	- \$ 17.686.758.-	- 3,72%
III.- Obras Extraordinarias	\$ 29.093.702.-	6,12%
TOTAL MODIFICACIONES	\$ 23.136.093.-	4,87 %

Y, considerando las nuevas modificaciones propuestas:

I.- Aumentos de Obras	\$ 1.421.794	0,30%
II.- Disminución de Obras	\$ 2.814.735	- 0,59%
III.- Obras Extraordinarias	\$ 2.505.920	0,53%
TOTAL MODIFICACIONES	\$ 1.112.979	0,23%
NUEVO MONTO DE CONTRATO	\$ 499.344.586	105,10%

(Cuatrocientos noventa y nueve millones trescientos cuarenta y cuatro mil quinientos ochenta y seis pesos)

IV.CONSTANCIA

Debido al covid-19, es por esto que personal de esta SEREMI MINVU REGION DE LOS RIOS NO pudo ir a terreno.

De igual forma al contar con toda información técnica y documentación suministradas por la ITO Susana Luna Donoso, deja en evidencia y en concordancia con su solicitud de obras extraordinarias.

Atte.


VICTOR GATICA LAGOS
ENCARGADO DEPARTAMENTO PLANES Y PROGRAMAS
SEREMI MINVU REGION DE LOS RIOS

