

2194  
SERVIU METROPOLITANO  
SUDDIRECCION PAV. Y O VIALES  
UNIDAD CONTROL DE GESTION  
N° INT.: 387  
SDP: 3881

HOY SE HA DICTADO LA SIGUIENTE:

RESOLUCIÓN EXENTA N° \_\_\_\_\_/

SANTIAGO, 04505 - 1. JUL. 09

CONSIDERANDO:

- La Resolución N° 996 de fecha 21/11/2007 que contrató con la CONSTRUCTORA FV LIMITADA la ejecución de las obras de "Construcción Habilitación Corredor Transporte Público Par Alberto Llona-Pajaritos Sur, Tramo 2, Comuna de Maipú, en la suma alzada de \$6.751.742.632, y con un plazo de ejecución de 336 días corridos a contar de la fecha del Acta de Entrega de Terreno.
- Lo establecido en los antecedentes del contrato en lo relativo a Disminución de Obras, Aumentos de Obra, Obras Extraordinarias y Aumento de Plazo;
- La Nota del Contratista de fecha 04/05/2009, sobre modificaciones de obra, y el Informe Técnico N° 3 del Director de Obras de fecha 05/05/2009 sobre la materia;
- Los Ords. N°s 2717 de 05/05/2009 de la Subdirección de Pavimentación y Obras Viales, 377 de 05/05/2009 y 2031 del 05/05/2009, ambos de la Dirección del SERVIU- Metropolitano y 556 de 01/06/2009 de la Sra. Subsecretaria de Vivienda y Urbanismo, todos referidos a las modificaciones emanadas del citado Informe Técnico N° 3;
- El detalle de las modificaciones de obra:

e1) Disminución de Obras (Precios Compensados)

| DISMINUCIÓN DE OBRAS N° 3     |   |    | P. U.   |           | MONTO            |
|-------------------------------|---|----|---------|-----------|------------------|
| ITEM                          | DESIGNACION                                   | UN | Comp.   | CANTIDAD  | TOTAL            |
|                               |   |    | (\$)    |           | (\$)             |
| <b>B</b>                      | <b>OBRAS DE PAVIMENTACION</b>                 |    |         |           |                  |
| B18                           | Suministro Pavimento de Hormigón e= 0.19cm    | m3 | 50.544  | 1,1       | 55.598           |
| B19                           | Colocación Pavimento de Hormigón e= 0.19cm    | m3 | 21.662  | 1,1       | 23.828           |
| <b>D</b>                      | <b>PROYECTO DE SEÑALIZACION Y DEMARCACION</b> |    |         |           |                  |
| D9                            | Flechas Calzadas                              | U  | 40.767  | 1         | 40.767           |
| <b>F.1.3</b>                  | <b>SUMINISTRO ELEMENTOS SEMAFORIZACION</b>    |    |         |           |                  |
| 17                            | Prov. cable TM4 AWG 16                        | m  | 701     | 108       | 75.708           |
| 19                            | Prov. cable TM8 AWG 16                        | m  | 2.042   | 157       | 320.594          |
| 21                            | Prov. cable TM12 AWG 16                       | m  | 457     | 56        | 25.592           |
| 27                            | Prov. poste simple vehicular                  | U  | 63.642  | 5         | 318.210          |
| 28                            | Prov. poste peatonal                          | U  | 23.950  | 1         | 23.950           |
| 38                            | Prov. lámp. peatonal 2x300                    | U  | 135.400 | 4         | 541.600          |
| <b>F.1.5</b>                  | <b>EJECUCION OBRAS SEMAFORIZACION</b>         |    |         |           |                  |
| 59                            | Montaje poste simple vehicular-peatonal       | U  | 28.816  | 2         | 57.632           |
| 63                            | Inst. soporte doble p/lámp/de semáforo        | U  | 957     | 1         | 957              |
| 64                            | Inst. lámparas poste simple o adosado         | U  | 6.625   | 8         | 53.000           |
| <b>F.2</b>                    | <b>PROYECTO DE SINCRONISMO</b>                |    |         |           |                  |
| <b>F.2.2</b>                  | <b>EJECUCION OBRAS SEMAFORIZACION</b>         |    |         |           |                  |
| 5                             | Const. cámara acera 0.6 x 0,7 m               | U  | 95.891  | 1         | 95.891           |
| <b>TOTAL DISMINUCIÓN N° 3</b> |   |    |         | <b>\$</b> | <b>1.633.327</b> |

El monto de la Disminución de Obras equivale a un 0,02% del monto original del Contrato, Acumulado 1,11% incluyendo Disminuciones de Obra Res. N° 1001/2008 y Res. N° E-2691/2009.

e2) Aumento de Obras (Precios compensados)

| AUMENTO DE OBRAS N° 3 |  |    | P. U.   |          | MONTO      |
|-----------------------|--|----|---------|----------|------------|
| ITEM                  | DESIGNACION  | UN | Comp.   | CANTIDAD | TOTAL      |
|                       |  |    | (\$)    |          | (\$)       |
| <b>B</b>              | <b>OBRAS DE PAVIMENTACIÓN</b>                                  |    |         |          |            |
| B2                    | Remoción Pavimento Asfalto                                     | m2 | 472.831 | 10,50    | 4.964.726  |
| B3                    | Remoción de Pavimento de Hormigón                              | m2 | 134.343 | 172,90   | 23.227.905 |
| B5                    | Extracción de Soleras y transporte a botadero                  | m  | 1.378   | 10,80    | 14.882     |
| B6                    | Remoción de Aceras   | m2 | 4.146   | 235,00   | 974.310    |
| B9                    | Excavación de cortes TCN                                       | m3 | 5.366   | 0,30     | 1.610      |
| B12                   | Suministro Base Granular CBR=60%-Acera                         | m3 | 15.065  | 0,83     | 12.504     |
| B13                   | Colocación Base granular CBR=60%-Acera                         | m3 | 6.456   | 0,83     | 5.358      |
| B16                   | Suministro Pavimento hormigón e=25 cm.                         | m3 | 58.369  | 37,63    | 2.196.425  |
| B17                   | Colocación pavimento de Hormigón e= 0.25                       | m3 | 25.015  | 37,63    | 941.314    |
| B20                   | Suministro Pavimento hormigón e=18 cm.                         | m3 | 9.291   | 2,38     | 22.113     |
| B21                   | Colocación Pavimento hormigón e=18 cm.                         | m3 | 3.982   | 2,38     | 9.477      |
| B22                   | Suministro Pavim. TipoPAV1 (Hormigón Grano Perdido)            | m2 | 9.537   | 255,80   | 2.439.565  |
| B23                   | Colocación Pavim. TipoPAV1 (Hormigón Grano Perdido)            | m2 | 4.087   | 255,80   | 1.045.455  |
| B28                   | Suministro Pavim. Tipo PAV 4 (Baldosa contorno zona de parada) | m² | 20.211  | 10,00    | 202.110    |
| B29                   | Colocación Pavim. Tipo PAV 4 (Baldosa contorno zona de parada) | m² | 8.662   | 10,00    | 86.620     |
| B32                   | Suministro Soleras Tipo A                                      | m  | 6.806   | 34,80    | 236.849    |
| B33                   | Colocación de Soleras Tipo A                                   | m  | 2.917   | 34,80    | 101.512    |
|                       |  |    |         |          |            |
| <b>D</b>              | <b>PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN</b>                  |    |         |          |            |
| D1                    | Línea de Pistas segmentada                                     | m  | 650     | 61,00    | 39.650     |
| D2                    | Línea de Pistas Continua                                       | m  | 2.138   | 321,30   | 686.939    |
| D3                    | Línea Central Continua Simple                                  | m  | 1.865   | 832,00   | 1.551.680  |
| D5                    | Línea Borde de Pista   | m  | 1.803   | 640,00   | 1.153.920  |
| D11                   | Achurado   | m² | 15.771  | 111,45   | 1.757.678  |
| D13                   | Semáforo   | m  | 4.720   | 118,72   | 560.358    |
| D14                   | Peatonal Semáforo  | m  | 6.146   | 179,48   | 1.103.084  |
| D15                   | Peatonal Cebras  | m² | 8.014   | 79,55    | 637.514    |
| D30                   | Suministro IO - 3 Parada de Transporte Público                 | U  | 87.017  | 13,00    | 1.131.221  |
| D31                   | Colocación IO - 3 Parada de Transporte Público                 | U  | 37.293  | 8,00     | 298.344    |
| D40                   | Colocación tipo 1: recta ( vallas peatonales )                 | m  | 4.726   | 20,00    | 94.520     |
|                       |  |    |         |          |            |
| <b>G</b>              | <b>PROYECTO DE DESVÍOS DE TRÁNSITO Y OTROS</b>                 |    |         |          |            |
| G5                    | Suministro NO VIRAR IZQUIERDA                                  | U  | 24.943  | 1,00     | 24.943     |
| G6                    | Colocación NO VIRAR IZQUIERDA                                  | U  | 10.690  | 1,00     | 10.690     |
| G7                    | Suministro NO VIRAR DERECHA                                    | U  | 24.943  | 1,00     | 24.943     |
| G8                    | Colocación NO VIRAR DERECHA                                    | U  | 10.690  | 1,00     | 10.690     |
|                       |  |    |         |          |            |
|                       | <b>BARRERAS NEW JERSEY PLASTICAS (JUAN POSTE)</b>              |    |         |          |            |
| E11                   | Suministro Hormigón H-30 con 90% N.C                           | m³ | 174.922 | 1,50     | 262.383    |
| E12                   | Colocación Hormigón H-30 con 90% N.C                           | m³ | 74.967  | 1,50     | 112.451    |
|                       |  |    |         |          |            |
|                       | <b>SEMAFOROS SOLICITADOS POR TRANSANTIAGO</b>                  |    |         |          |            |
| <b>F.1.3</b>          | <b>SUMINISTRO ELEMENTOS SEMAFORIZACION</b>                     |    |         |          |            |
| 11                    | Suministro TAG 1.5"  | m  | 2.346   | 17,00    | 39.882     |
| 12                    | Suministro TAG 2"  | m  | 5.176   | 16,00    | 82.816     |
| 13                    | Suministro TAG 2.5"  | m  | 3.313   | 34,00    | 112.642    |

|              |   |                |         |        |                   |
|--------------|---|----------------|---------|--------|-------------------|
| 15           | Suministro TAG 4"                                     | m              | 4.813   | 15,00  | 72.195            |
| 16           | Prov. cable TM3 AWG 16                                | m              | 308     | 433,00 | 133.364           |
| 18           | Prov. cable TM7 AWG 16                                | m              | 1.172   | 139,00 | 162.908           |
| 20           | Prov. cable TM10 AWG 16                               | m              | 912     | 115,00 | 104.880           |
| 22           | Prov. cable TM2 AWG 14                                | m              | 410     | 2,00   | 820               |
| 23           | Prov. cable NYA 4 mm <sup>2</sup> p/tierra            | m              | 373     | 150,00 | 55.950            |
| 25           | Prov. Cable PRT-14 AWG                                | m              | 757     | 73,00  | 55.261            |
| 26           | Prov. electrodo de tierra                             | U              | 3.819   | 1,00   | 3.819             |
| 29           | Prov. poste con brazo                                 | U              | 131.837 | 4,00   | 527.348           |
| 32           | Prov. soporte para colgar p/lámp. semáforo            | U              | 9.025   | 4,00   | 36.100            |
| 33           | Prov. lámp. 3x200 incl. amp.                          | U              | 149.578 | 3,00   | 448.734           |
| 36           | Prov. placa resp 3c Policarbonato                     | U              | 33.758  | 3,00   | 101.274           |
| <b>F.1.5</b> | <b>EJECUCIÓN OBRAS SEMAFORIZACIÓN</b>                 |                |         |        |                   |
| 47           | Construcc. e instalación de espiras con cable PRT     | m              | 6.083   | 90,00  | 547.470           |
| 48           | Prov. e Instalación de cable de instrumentación 1 PAR | U              | 740     | 42,00  | 31.080            |
| 49           | Const. e Inst. canalización bajo acera                | m              | 5.731   | 45,00  | 257.895           |
| 50           | Const. e Inst. canalización bajo calzada              | m              | 17.471  | 11,00  | 192.181           |
| 51           | Reposición de calzada en material existente           | m <sup>2</sup> | 267.159 | 89,50  | 23.910.731        |
| 52           | Reposición de acera en material existente             | m <sup>2</sup> | 92.504  | 129,00 | 11.933.016        |
| 53           | Const. cámara acera 0.4 x 0,5 m                       | U              | 74.832  | 2,00   | 149.664           |
| 54           | Const. cámara acera 0.6 x 0,7 m                       | U              | 59.932  | 2,00   | 119.864           |
| 55           | Const. cámara acera 0.6 x 1,1m                        | U              | 107.673 | 3,00   | 323.019           |
| 56           | Inst. de cables tipo TM                               | m              | 568     | 881,00 | 500.408           |
| 57           | Inst. cables NYA 4 mm <sup>2</sup> p/tierra           | m              | 648     | 150,00 | 97.200            |
| 58           | Inst. electrodo de tierra                             | U              | 3.490   | 1,00   | 3.490             |
| 60           | Montaje poste con brazo                               | U              | 42.334  | 4,00   | 169.336           |
| 62           | Inst. soporte colgado p/lámp/de semáforo              | U              | 1.986   | 4,00   | 7.944             |
| 65           | Inst. lámparas poste con brazo                        | U              | 6.493   | 4,00   | 25.972            |
| <b>F.2</b>   | <b>PROYECTO DE SINCRONISMO</b>                        |                |         |        |                   |
| <b>F.2.2</b> | <b>EJECUCION OBRAS SEMAFORIZACION</b>                 |                |         |        |                   |
| 4            | Reposición de acera en material existente             | m <sup>2</sup> | 178.690 | 52,00  | 9.291.880         |
|              |   |                |         |        |                   |
|              | <b>TOTAL AUMENTO DE OBRAS N° 3</b>                    |                |         | \$     | <b>95.442.886</b> |

El monto del Aumento de Obras equivale a un 1,41% del Monto original del Contrato Acumulado 28,60% incluido Aumentos de Obra Res. N° 1001/2008 y Res. N° E-2691/2009.

e3) Obras extraordinarias (Precios unitarios convenidos)

| OBRAS EXTRAORDINARIAS N° 3 |   |    | P. U.   |          | MONTO   |
|----------------------------|---|----|---------|----------|---------|
| ITE M                      | DESIGNACION   | UN | Conven. | CANTIDAD | TOTAL   |
|                            |   |    | (\$)    |          | (\$)    |
| <b>D</b>                   | <b>PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN Y OTROS</b> |    |         |          |         |
|                            | Suministro PROXIMIDAD PASO DE CEBRA                   | U  | 50.623  | 9,00     | 455.607 |
|                            | Colocación PROXIMIDAD PASO DE CEBRA                   | U  | 16.100  | 9,00     | 144.900 |
|                            | Suministro ROTONDA                                    | U  | 50.623  | 1,00     | 50.623  |
|                            | Colocación ROTONDA                                    | U  | 16.100  | 1,00     | 16.100  |
|                            | Suministro viraje a la derecha solo residentes        | U  | 59.777  | 6,00     | 358.662 |
|                            | Colocación viraje a la derecha solo residentes        | U  | 16.100  | 6,00     | 96.600  |
|                            | Suministro paso vértice                               | U  | 27.957  | 4,00     | 111.828 |
|                            | Colocación paso vértice                               | U  | 16.100  | 4,00     | 64.400  |
|                            | Suministro paso obligado a la derecha                 | U  | 56.855  | 2,00     | 113.710 |
|                            | Colocación paso obligado a la derecha                 | U  | 46.100  | 2,00     | 92.200  |
|                            | Suministro solo buses 1.95x1.15                       | U  | 161.771 | 1,00     | 161.771 |

|   |     |           |        |           |
|---|-----|-----------|--------|-----------|
| Colocación solo buses 1.95x1.15   | U   | 44.850    | 1,00   | 44.850    |
| Suministro solo buses / Camino a Melipilla / A. Llona 1.80x1.15                               | U   | 153.042   | 1,00   | 153.042   |
| Colocación solo buses / Camino a Melipilla / A. Llona 1.80x1.15                               | U   | 44.850    | 1,00   | 44.850    |
| Suministro retorno con flecha a la derecha 3x1.35   | U   | 2.054.217 | 1,00   | 2.054.217 |
| Colocación retorno con flecha a la derecha 3x1.35   | U   | 961.514   | 1,00   | 961.514   |
| Colocación Camino a Melipilla con 2 flechas hacia abajo 7x1.35                                | U   | 1.923.028 | 1,00   | 1.923.028 |
| Suministro solo buses con flecha a la izquierda 3x1.35  | U   | 2.054.217 | 1,00   | 2.054.217 |
| Colocación solo buses con flecha a la izquierda 3x1.35  | U   | 961.514   | 1,00   | 961.514   |
| Suministro Solo residentes con dirección obligada hacia arriba                                | U   | 59.778    | 1,00   | 59.778    |
| Colocación Solo residentes con dirección obligada hacia arriba                                | U   | 16.100    | 1,00   | 16.100    |
| Suministro tachas   | U   | 897       | 140,00 | 125.580   |
| Colocación tachas   | U   | 920       | 140,00 | 128.800   |
| <b>Símbolos</b>   |     |           |        |           |
| Velocidades Máximas   | U   | 9.837     | 33,00  | 324.621   |
| Lento   | U   | 6.907     | 13,00  | 89.791    |
| Solo Bus  | U   | 12.351    | 20,00  | 247.020   |
| Solo  | U   | 6.907     | 4,00   | 27.628    |
|   |     |           |        |           |
| <b>MODIFICACIÓN CRUCE PAJARITOS / VICENTE REYES</b>   |     |           |        |           |
| Remoción Valla Peatonal   | m   | 5.950     | 20,00  | 119.000   |
|   |     |           |        |           |
| <b>MODIFICACIÓN NOMBRE DE SEÑAL DE PAJARITOS CON RICARDO AYALA</b>                            | Un. | 60.000    | 1,00   | 60.000    |
|   |     |           |        |           |
| <b>REFORZAMIENTO CON ISLA EN VICENTE REYES / PAJARITOS PARA VIRAJE A LA IZQUIERDA Y OTROS</b> |     |           |        |           |
| Suministro TACHONES   | Un. | 14.330    | 69,00  | 988.770   |
| Colocación TACHONES   | Un. | 5.620     | 69,00  | 387.780   |
| Suministro VIRAR SOLO CON FLECHA VERDE con orla verde   | Un. | 67.397    | 2,00   | 134.794   |
| Colocación VIRAR SOLO CON FLECHA VERDE con orla verde   | Un. | 38.851    | 2,00   | 77.702    |
|   |     |           |        |           |
| <b>G PROYECTO DE DESVÍOS DE TRÁNSITO Y OTROS</b>  |     |           |        |           |
| Suministro Angostamiento a la izquierda   | U   | 84.173    | 1,00   | 84.173    |
| Colocación Angostamiento a la izquierda   | U   | 53.782    | 1,00   | 53.782    |
| Suministro desvío con chevron a la derecha  | U   | 84.173    | 1,00   | 84.173    |
| Colocación desvío con chevron a la derecha  | U   | 53.782    | 1,00   | 53.782    |
| Suministro desvío con chevron a la izquierda  | U   | 84.173    | 1,00   | 84.173    |
| Colocación desvío con chevron a la izquierda  | U   | 53.782    | 1,00   | 53.782    |
| Suministro PELIGRO A 50m  | U   | 38.870    | 4,00   | 155.480   |
| Colocación PELIGRO A 50m  | U   | 16.100    | 4,00   | 64.400    |
| Suministro NO VIRAR IZQUIERDA EXEPTO RESIDENTES Y TAXIS COLECTIVOS                            | U   | 31.315    | 2,00   | 62.630    |
| Disminución NO VIRAR IZQUIERDA EXEPTO RESIDENTES Y TAXIS COLECTIVOS                           | U   | 16.100    | 2,00   | 32.200    |
| Suministro AL NORTE PREFIERA CARMEN   | U   | 30.360    | 1,00   | 30.360    |
| Colocación AL NORTE PREFIERA CARMEN   | U   | 16.100    | 1,00   | 16.100    |
| Suministro M. RODRIGUEZ CON 5 DE ABRIL CERRADO  | U   | 40.986    | 1,00   | 40.986    |
| Colocación M. RODRIGUEZ CON 5 DE ABRIL CERRADO  | U   | 16.100    | 1,00   | 16.100    |
| Suministro MONUMENTO AL SUR CERRADO   | U   | 33.396    | 1,00   | 33.396    |
| Colocación MONUMENTO AL SUR CERRADO   | U   | 16.100    | 1,00   | 16.100    |
| Suministro M. RODRIGUEZ AL NORTE CERRADO  | U   | 42.504    | 1,00   | 42.504    |
| Colocación M. RODRIGUEZ AL NORTE CERRADO  | U   | 16.100    | 1,00   | 16.100    |
| Suministro SR. CONDUCTOR ESPERE LUZ VERDE   | U   | 45.540    | 1,00   | 45.540    |
| Colocación SR. CONDUCTOR ESPERE LUZ VERDE   | U   | 16.100    | 1,00   | 16.100    |

|   |    |            |       |            |                   |
|---|----|------------|-------|------------|-------------------|
| <b>BARRERAS NEW JERSEY PLASTICAS (JUAN POSTE)</b>                                 |    |            |       |            |                   |
| Demolición Poste de hormigón  | U  | 19.332     | 97,00 | 1.875.204  |                   |
| <b>SUMINISTRO E INSTALACION PORTICO INFORMATIVO</b>                               |    |            |       |            |                   |
|   | gl | 19.650.497 | 1,00  | 19.650.497 |                   |
| <b>PLACAS REFACCIONADAS PARADA DE TRANSPORTE PUBLICO PEDIDAS POR TRANSANTIAGO</b> |    |            |       |            |                   |
| Suministro placa a refaccionar parada de transporte público                       | U  | 33.669     | 5,00  | 168.345    |                   |
| Colocación placa refaccionada para de transporte público                          | U  | 53.782     | 5,00  | 268.910    |                   |
| <b>SEMAFOROS SOLICITADOS POR TRANSANTIAGO</b>                                     |    |            |       |            |                   |
| Suministro e Instalación Luminaria Zebra Schröder 150W HM c/amp.                  | U  | 1.777.391  | 8,00  | 14.219.128 |                   |
| Controlador Auter Modelo A4F 12 etapas  | U  | 5.214.476  | 1,00  | 5.214.476  |                   |
| <b>TOTAL OBRAS EXTRAORDINARIAS N° 3</b>   |    |            |       | \$         | <b>55.049.418</b> |

El monto de las Obras Extraordinarias equivale a un 0,82% del monto original del Contrato Acumulado 15,00% incluyendo Obras Extraordinarias Res. N° 1001/2008 y Res. N° E-2691/2009.

e4) Ampliación de plazo de 24 días corridos, correspondiendo 3 días a un aumento de plazo proporcional y 21 días adicionales considerando que las empresa a cargo del traslado de las telecomunicaciones no han completado la totalidad de sus obras, a lo que cabe agregar que la obra aún se encuentra paralizada producto de un recurso de protección interpuesto por la Asociación de Canalistas de Maipo, el cual prohíbe continuar con cualquier obra asociada al canal Ramal de Maipú;

f) El Convenio Ad-Referéndum N° 3 del 05/05/2009;

g) La Resolución N° 1600 de fecha 30/10/2008 de la Contraloría General de la República que establece normas sobre exención del trámite de Toma de Razón;

h) El D.S. N° 355 (V.y U.) de 1976, Reglamento Orgánico de los SERVIU, la Resolución N°15 (V.y U.)de 18.02.09, que me nombra Subdirector de Pavimentación y Obras Viales y las facultades que me delega la Resolución N° 180, de 05.03.93, dicto lo siguiente:

### RESOLUCIÓN

1. En conformidad a lo establecido en los considerandos, apruébese el Convenio Ad-Referéndum N° 3 de 05/05/2009 referido a las siguientes modificaciones del contrato suscrito por Resolución N°996/2007:

1.1- 3ª Disminución de Obra por \$ 1.633.327

1.2- 3ª Liquidación de Aumento de Obra por \$95.442.886

1.3- 3ª Liquidación de Obras Extraordinarias por \$55.049.418

1.4- Ampliación de plazo de 24 días corridos, sin derecho a reajuste ni a mayores gastos generales

2. CONSTRUCTORA FV LIMITADA deberá constituir una boleta bancaria adicional por 388,36 U.F.-

REF.: APRUEBA MODIFICACIONES DE OBRA  
CONSTRUCCION HABILITACION  
CORREDOR TRANSPORTE PUBLICO  
PAR ALBERTO LLONA-PAJARITOS SUR,  
TRAMO 2, MAIPU.  
CTTA.:CONSTRUCTORA FV LTDA..

3. En virtud de lo dispuesto en el Art. 46 del D.S N°355/76 (V y U) y sus modificaciones, el contratista deberá suscribir tres ejemplares de la presente Resolución, ante Notario Publico, y protocolizar ante el mismo Notario un ejemplar, siendo de su cargo el gasto que ello signifique.-
4. El cumplimiento de la presente Resolución tanto por disminución de obra por un monto de \$1.633.327, como por Aumento de Obras y Obras Extraordinarias por un monto total de \$150.492.304 no afecta el presupuesto del Servicio, por ser cargo de la Dirección Nacional de Vialidad del MOP la atención financiera del contrato, de acuerdo al Convenio y su Modificación que se indican en el Considerando g) de la Resolución N°996/2007.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE



**YAIR VARAS ROJAS**  
SUBDIRECTOR DE PAVIMENTACION Y O. VIALES



**CLAUDIO CASTILLO AGUIRRE**  
MINISTRO DE FE

15 JUN 2009

**NO AFECTA PRESUPUESTO**

*[Handwritten signature]*  
LVB/MGL/MFA/jlg

**TRANSCRIPCIONES:**

- DIRECCION SERVIU METROPOLITANO
- SUBDIRECCION JURIDICA
- SUBDIRECCION DE PAVIMENTACION Y OBRAS VIALES
- SUBDIRECCION DE FINANZAS
- MINISTRO DE FE
- UNIDAD INSPECCION VIALIDAD URBANA E INTERMEDIA
- SUBDEPTO. PRESUPUESTOS
- DEPTO PROGRAMACION FISICA Y CONTROL
- DIRECCION NACIONAL DE OBRAS PÚBLICAS  
MORANDE 59 PISO 2 SANTIAGO
- OFICINA CONTRALORIA SERVIU
- CONSTRUCTORA FV LIMITADA  
AV APOQUINDO N° 4775 OF.2002 PISO 20 LAS CONDES  
FONO: 3785666
- OFICINA DE PARTES

CONSIDERANDO:

- a) La Licitación Pública N° 07-30057587-0-01, Construcción Habilitación Corredor Transporte Público Par Alberto Llona-Pajaritos Sur, Tramo 2, Comuna Maipú;
- b) La Resolución N° 563 de 06/06/2007 que aprueba los antecedentes de la Licitación;
- c) El Acta de Apertura de Propuesta de fecha 28/09/2007;
- d) El Ord. N° 89 de 01/10/2007 del Departamento de Programación Física y Control en que se informa el resultado del concurso, y en el que señala que la oferta económica más baja para la alternativa hormigón, fue la efectuada por **CONSTRUCTORA FV LIMITADA**;
- e) El Ord. N° 4268 de 03/10/2007 de la Dirección del Servicio en que se propone a la Dirección Nacional de Vialidad del MOP la adjudicación de esta Licitación a **CONSTRUCTORA FV LIMITADA**, y el v° B° estampado en dicho documento por el Sr. Director Nacional de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas;
- f) La Oferta del contratista antes indicado;
- g) El Convenio Mandato suscrito entre el SERVIU-Metropolitano y la Dirección General de Obras Públicas de 06/07/2006, aprobado por Resoluciones Exentas N°s 2243 de 18/07/2006 de la Dirección General de Obras Públicas y 3997 de 10/08/2006 de este SERVIU, y su Modificación de 07/11/2007 aprobada por Resoluciones Exentas N°s 3617 de 12/11/2007 de la Dirección General de Obras Públicas y 6232 de 13/11/2007 del SERVIU-Metropolitano;
- h) La Nota del Adjudicatario de 10/11/2007 en que presenta los antecedentes que justifican otorgar un anticipo por materiales ascendente a 133.836,242 U.F.;
- i) El D.L. N°1305/76; el D.S. N°355/76 (V. y U.) y el D.S. N° 73/2004 (V. y U.), dicto la siguiente:

**RESOLUCION**

- 1.- APRUEBANSE los siguientes documentos:
  - Adición N° 1 de 30/08/2007
  - Adición N° 2 de 24/09/2007
  - Adición N° 3 de 25/09/2007
  - Aclaración N° 1 de 21/09/2007
  - Presupuesto Compensado
- 2.- ACEPTASE la Oferta y CONTRATASE con **CONSTRUCTORA FV LIMITADA** la ejecución de las obras de Construcción Habilitación Corredor Transporte Público Par Alberto Llona-Pajaritos Sur, Tramo 2, entre 5 de Abril y Camino Melipilla, Comuna Maipú, en la Suma Alzada de \$6.751.742.632, incluido Valores Pro forma por \$186.000.000.-

3.- ESTABLECÉSE que el presente Contrato se registrará por las Bases Generales Reglamentarias, D.S. N° 236/2002 (V. y U.) y sus modificaciones, en adelante Reglamento; por los Planos, Antecedentes Técnicos y Administrativos de la Licitación Pública 07.30057587-0-01 aprobados por Resolución N° 563/2007; por las Normas Chilenas Oficiales Obligatorias del Instituto Nacional de Normalización; por el D.S. N° 127/77 (V. y U.) y sus modificaciones; por el D.F.L. N° 458/75 (V. y U.), Ley General de Urbanismo y Construcciones y sus modificaciones; por el D.S. N° 47/92 (V. y U.), Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y sus modificaciones; por el D.S. N° 411/48, M.O.P. y sus modificaciones; por la Ley N° 8.946/49 Pavimentación Comunal y sus modificaciones; por la Ley N° 18.290/84 Ley de Tránsito; por el Manual de Normas Técnicas para Señalización, Control y Regulación de Tránsito en vías donde se realicen trabajos, Res. N° E-1826/83 del M.O.P.; por el Manual de Señalización del Tránsito (D.S. N° 121/82) y el D.S. N° 90/2002, ambos del M. TT. y TT.; por el Manual de Vialidad Urbana, Volumen 3, Recomendaciones para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana, N° 197/84 MINVU, aprobado por D.S. N° 12/84 (V. y U.); por el Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Pavimentación Publicación N° 291/94 del Minvu; por el D.S. N° 137/98 (V. y U.), Manual de Inspección Técnica de obras; por la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; por los Manuales y otros que indica el Art. 144 del Reglamento; por la Legislación Laboral vigente, incluyendo la Ley N° 20.123, publicada en el Diario Oficial el 16/10/2006, que regula el trabajo en régimen de Subcontratación, el funcionamiento de las Empresas de Servicios Transitorios y el Contrato de Trabajo de Servicios Transitorios; por la Ley N° 16.744 que establece normas sobre accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales y sus Modificaciones; por el Manual de pavimentación y Aguas Lluvias de este SERVIU y por Adiciones N°s 1, 2 y 3, Aclaración N° 1 y Presupuesto Compensado, documentos que se aprueban por la presente Resolución.-

4.- DEJANSE establecidas, entre otras, las siguientes condiciones Especiales que registrarán este contrato:

a) Profesionales en Obra de acuerdo a la Oferta:

- **Profesional Residente:** Un Ingeniero Civil con al menos 10 años de experiencia comprobada en Obras Viales Urbanas.-
- **Área Programación:** Un Ingeniero Civil, con un año de experiencia mínima de un año en planificación y control de obra.
- **Área Topografía:** Un Ingeniero Ejecución en Geomensura con experiencia de al menos 1 año en Obras de Vialidad o de Urbanización.-
- **Área Control de Calidad:** Un Constructor Civil y un Ingeniero Constructor, expertos en Control de Calidad con al menos 6 meses de experiencia en la materia, que tendrán entre otras funciones mantener actualizada la información requerida en el Manual de Inspección de Obras, D.S. 137/98 (V. y U.).-
- **Área de Desvíos de Tránsito:** Un Ingeniero Civil experto en desvíos de tránsito y seguridad vial, con mínimo un año de experiencia.

SW

- b) Multas y Sanciones: Por cada día de atraso en la entrega de las Obras, se aplicará una multa diaria equivalente al 1 o/oo (uno por mil) del monto primitivo del Contrato y sus ampliaciones. Se aplicará una multa de 5 U.F. diarias en caso de incumplimiento de órdenes de la I.T.O. registradas en el Libro de Obras y de 2 U.F. diarias por incumplimiento en la presentación del Organigrama Estructural o Estructura Organizacional y negarse a proporcionar datos que se soliciten, según lo indicado en los Arts. 59, 77 y 94 del Reglamento y de 2 U.F. por cada ausencia no justificada de algún profesional. Además se aplicará una multa de 2 U.F. si el avance de las obras se encuentra más de un 10% bajo los porcentajes acumulados en cada período de 28 días.-  
Además cuando corresponda se aplicarán las multas por defectos, según lo indicado en las Especificaciones Técnicas de Pavimentación y Aguas Lluvias Serviu Metropolitano.-  
Sin perjuicio de las multas antes señaladas, se aplicarán al contratista las sanciones establecidas en otros puntos del Reglamento y no mencionadas u omitidas en las Bases Administrativas Especiales.-
- c) Pagos: Las obras ejecutadas se pagarán mediante Estados de Pago que se cursarán cada 28 días, con la posibilidad de presentar los pagos de las obras ordinarias cada 14 días y de acuerdo a lo estipulado en el Título VI del Reglamento, los que no contemplan reajustes.-

Los Estados de Pagó por Valores Pro forma no estarán sujetos a límite en cuanto a frecuencia y monto.-

- d) Programación Financiera: Para estas obras se establece la siguiente inversión acumulada:

| PERIODO |         | MONTO ACUM.   |
|---------|---------|---------------|
| DIAS    | % ACUM. | \$            |
| 28      | 2       | 131.314.853   |
| 56      | 5       | 328.287.132   |
| 84      | 9       | 590.916.837   |
| 112     | 15      | 948.461.395   |
| 140     | 23      | 1.510.120.805 |
| 168     | 34      | 2.232.352.495 |
| 196     | 46      | 3.020.241.611 |
| 224     | 58      | 3.808.130.727 |
| 252     | 70      | 4.596.019.842 |
| 280     | 83      | 5.449.566.385 |
| 308     | 94      | 6.171.798.074 |
| 336     | 100     | 6.565.742.632 |

- e) Garantías:  
El Adjudicatario entregará previo a la firma del Contrato, una Boleta de Garantía bancaria a nombre del SERVIU METROPOLITANO ascendente a **17.614,81 U.F.** (equivalente al 5% del monto del Contrato), la cual se tomará por un plazo que exceda a lo menos en 30 días el plazo de término de las obras y deberá mantener vigencia hasta que sea canjeada por la boleta equivalente al 3% del valor total del Contrato a que se refiere el Art. 126 del Reglamento. El plazo de garantía de las obras será de 2 años, contados desde la fecha de término de ellas.-  
Para responder por eventuales daños que puedan causarse a terceros con ocasión de los trabajos, el Adjudicatario deberá constituir antes de suscribir el Contrato una Póliza de Seguros por un monto de **10.568,89 U.F.** (equivalente al 3% del monto total del contrato), la que deberá permanecer vigente hasta la suscripción del Acta de Recepción de las Obras.-

- f) Plazo de ejecución: Será de 336 días corridos a contar de la fecha de Entrega de Terreno.-
- g) El Adjudicatario previo a la suscripción del contrato deberá acreditar que está inscrito en el Registro de Proveedores del Estado.-
- h) Previo a la suscripción del Contrato el adjudicatario deberá acreditar mediante certificado emitido por una Empresa especializada que no registra documentos protestados ni deudas en mora.-
- i) De acuerdo a la oferta del Contratista no se consultan Sub-contratos.-
- j) El adjudicatario deberá protocolizar la presente Resolución en un plazo máximo de 3 días hábiles a contar del día de ingreso en la Oficina de Partes de ésta debidamente tramitada por la Contraloría General de la República, y la Entrega de Terreno se efectuará en un plazo no superior a 3 días hábiles a contar de la fecha de dicha protocolización.-
- 5.- Una vez protocolizada la presente Resolución por parte del Adjudicatario y entregadas las garantías correspondientes, se otorgará un anticipo por materiales ascendente a 133.836,242 U.F. de acuerdo a las disposiciones contenidas en el Art. 122, N° 1 del D.S. N° 236/2002(V. y U.).-
- 6.- DEJASE constancia que el Contratista, en virtud de la aceptación que de los términos de la presente Resolución hace ante Notario Público, declara que:
- a) Renuncia, en virtud del fin social que persigue SERVIU METROPOLITANO, en su labor constructiva, al derecho legal de retención que tratan los Artículos N° 545 y siguientes del Código de Procedimiento Civil.-
- b) Serán de su cuenta los perjuicios que puedan ocasionar a terceros en el curso de los trabajos o con ocasión de ellos, como igualmente todo lo concerniente a la seguridad, leyes sociales, accidentes del trabajo, impuestos y contribuciones fiscales y municipales y en general, con las leyes reglamentos y ordenanzas vigentes o que se dicten en el futuro y que digan relación con esta clase de trabajos.-
- c) Que todo accidente que ocurra en la Obra será de su exclusiva responsabilidad y cargo y que, en general todo gasto o pago de cualquier naturaleza que sea, que se produzca por causa o con ocasión de estos trabajos, será de su exclusiva cuenta y riesgo, quedando SERVIU METROPOLITANO libre de toda responsabilidad al respecto.-
- d) Que no tiene derecho a cobrar indemnización al SERVIU METROPOLITANO ni podrá pedir modificaciones del contrato por pérdidas, averías o perjuicios que dichos trabajos causen, ni por las alzas que puedan ocurrir en el precio de los materiales o jornales, si ello no se ha pactado expresamente, ni por cualquiera otra circunstancia no prevista en forma expresa para dicho contrato.-

REF.: CONTRATA CONSTRUCCIÓN  
HABILITACIÓN CORREDOR TRANSPORTE  
PÚBLICO PAR ALBERTO LLONA-  
PAJARITOS SUR, TRAMO 2, COMUNA  
MAIPU.

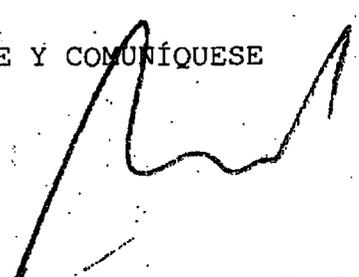
CTTA.: CONSTRUCTORA FV LIMITADA.

- e) Que no tiene derecho a exigir aumento de precio por el empleo de materiales de mejor calidad que los establecidos en los antecedentes del contrato, ~~si~~ <sup>si</sup> no lo autorizase y ordenare por escrito la autoridad competente que corresponda de la Institución.-
- f) La Recepción de las obras no lo exonerará de la responsabilidad que le corresponde como constructor de las obras.-
- 7.- DEJASE constancia que, en virtud de lo dispuesto en el Art. 46 del D.S. N° 355/76 (V. y U.), la presente Resolución aceptada y protocolizada ante Notario por el contratista, constituye las obligaciones recíprocas entre las partes y es de cargo exclusivo del contratista todos los gastos que ello signifique.-
- 8.- ESTABLECESE que las partes, para todos los efectos legales derivados del presente Contrato, fijan su domicilio en la ciudad de Santiago.-
- 9.- El gasto que demanda el cumplimiento de la presente Resolución hasta la suma de \$3.000.000.000 para el año 2007 y \$3.751.742.632 para el año 2008, no afecta al Presupuesto del Servicio por ser de cargo de la Dirección Nacional de Vialidad del MOP, de acuerdo al Convenio y su Modificación que se indican en el Considerando g) precedente (Item 31.02.004.30057587-0).-

PROYECTO N° 07.30057587-0-01 TRANSANTIAGO

I.D.: 48-31-LP07

TÓMESE RAZÓN, ANÓTESE Y COMUNÍQUESE

  
RICARDO TRINCADO CVJETKOVIC  
DIRECTOR SERVIU METROPOLITANO

EHC/TFM/LVB/MRA/JLG  
TRANSCRIPCIONES EN HOJA 6

*sn*

  
CLAUDIO CASTILLO AGUIRRE  
MINISTRO DE FE



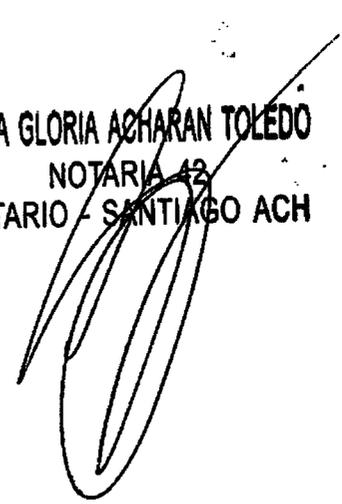
Constructora FV Limitada



Constructora FV Limitada

Autorizo las firmas de los señores don **JUAN LUIS VIAL CLARO**, C. I. NAC. N° **6.063.166-2**, y don **MARIO ESTEBAN UGARTE TELLO**, C. I. NAC. N° **10.324.030-1**, ambos en representación de **LA CONSTRUCTORA FV LIMITADA**, SANTIAGO, 21 de diciembre del año 2007.-

MARIA GLORIA ACHARAN TOLEDO  
NOTARIA 42  
NOTARIO - SANTIAGO ACH



SERVIU METROPOLITANO  
 SUDDIRECCION PAV. Y O VIALES  
 UNIDAD CONTROL DE GESTION  
 N° INT.: 261  
 SDP: 2340

HOY SE HA DICTADO LA SIGUIENTE:

RESOLUCIÓN EXENTA N° \_\_\_\_\_/

SANTIAGO **02691** 17.ABR.09

PROTOCOLIZADO N° 3.197  
 REPERTORIO N° 10.889  
 FECHA: 04 MAY 2009 ACH.

CONSIDERANDO:

- a) La Resolución N° 996 de fecha 21/11/2007 que contrató con la CONSTRUCTORA FV LIMITADA la ejecución de las obras de "Construcción Habilitación Corredor Transporte Público Par Albero Llona-Pajaritos Sur, Tramo 2, Comuna de Maipú, en la suma alzada de \$6.751.742.632, y con un plazo de ejecución de 336 días corridos a contar de la fecha del Acta de Entrega de Terreno.
- b) Lo establecido en los antecedentes del contrato en lo relativo a Disminución de Obras, Aumentos de Obra, Obras Extraordinarias y Aumento de Plazo;
- c) La Nota del Contratista de fecha 14/02/2009, sobre modificaciones de obra, y el Informe Técnico N° 2 del Director de Obras de fecha 17/02/2009 sobre la materia;
- d) Los Ords. N°s 1309 de 16/03/2009 de la Subdirección de Pavimentación y Obras Viales, 0228 de 16/03/2009 y 1253 del 17/03/2009, ambos de la Dirección del SERVIU- Metropolitano, 355 de 02/04/2009 de la Sra. Subsecretaria de Vivienda y Urbanismo y 3082 de 30/03/2009 de la Dirección de Vialidad del MOP, todos referidos a las modificaciones emanadas del citado Informe Técnico N° 2;
- e) El detalle de las modificaciones de obra:

e1) Disminución de Obras (Precios Compensados)

| ITEM     | DESIGNACION   | UNIDAD | CANTIDAD | P. UNITARIO (\$)  | TOTAL (\$)        |
|----------|---|--------|----------|-------------------|-------------------|
| <b>B</b> | <b>OBRAS DE PAVIMENTACION</b>                       |        |          |                   |                   |
| 32       | Suministro Soleras Tipo A                           | m      | 13       | 6.806             | 88.478            |
| 33       | Colocación de Soleras Tipo A                        | m      | 13       | 2.917             | 37.921            |
| 22       | Suministro Pavim. TipoPAV1 (Hormigón Grano Perdido) | m2     | 8        | 9.537             | 76.296            |
| 23       | Colocación Pavim. TipoPAV1 (Hormigón Grano Perdido) | m2     | 8        | 4.087             | 32.696            |
| <b>E</b> | <b>PROYECTO DE AGUAS LLUVIAS Y CANALES</b>          |        |          |                   |                   |
|          | Cámara linner D=2m                                  | uni    | 1        | 10.312.020        | 10.312.020        |
|          |   |        |          | <b>TOTAL (\$)</b> | <b>10.547.411</b> |

El monto de la Disminución de Obras equivale a un 0,16% del monto original del Contrato Acumulado 1,09% incluyendo Disminuciones de Obra Res. N° 1001/2008

## e2) Aumento de Obras (Precios compensados)

| ITEM     | DESIGNACION  | UNIDAD | CANTIDAD | P. UNITARIO (\$) | TOTAL (\$) |
|----------|--|--------|----------|------------------|------------|
| <b>B</b> | <b>OBRAS DE PAVIMENTACION</b>                                  |        |          |                  |            |
| 2        | Remoción Pavimentos Asfalto                                    | m2     | 25,00    | 472.831          | 11.820.775 |
| 3        | Remoción de Pavimento de Hormigón                              | m2     | 332,40   | 134.343          | 44.655.613 |
| 4        | Remoción Pavimentos Recapado sobre Hormigón                    | m2     | 311,00   | 3.615            | 1.124.265  |
| 5        | Extracción de Soleras y transporte a botadero                  | m      | 294,00   | 1.378            | 405.132    |
| 6        | Remoción de Aceras   | m2     | 227,00   | 4.146            | 941.142    |
| 9        | Excavación de cortes TCN                                       | m3     | 186,00   | 5.366            | 998.076    |
| 11       | Preparación de subrasante                                      | m2     | 888,00   | 960              | 852.480    |
| 12       | Suministro Base Granular CBR=60%-Acera                         | m3     | 54,80    | 15.065           | 825.562    |
| 13       | Colocación Base granular CBR=60%-Acera                         | m3     | 54,80    | 6.456            | 353.789    |
| 14       | Suministro Base Granular CBR=60%-Calzada Hormigón              | m3     | 137,30   | 6.330            | 869.109    |
| 15       | Colocación Base Granular CBR=60%-Calzada Hormigón              | m3     | 137,30   | 2.713            | 372.495    |
| 16       | Suministro Pavimento hormigón e=25 cm.                         | m3     | 50,58    | 58.369           | 2.952.304  |
| 17       | Colocación pavimento de Hormigón e= 0.25                       | m3     | 50,58    | 25.015           | 1.265.259  |
| 18       | Suministro Pavimento de Hormigón e= 0.19cm                     | m3     | 59,50    | 50.544           | 3.007.368  |
| 19       | Colocación Pavimento de Hormigón e= 0.19cm                     | m3     | 59,50    | 21.662           | 1.288.889  |
| 20       | Suministro Pavimento hormigón e=18 cm.                         | m3     | 8,00     | 9.291            | 74.328     |
| 21       | Colocación Pavimento hormigón e=18 cm.                         | m3     | 8,00     | 3.982            | 31.856     |
| 22       | Suministro Pavim. TipoPAV1 (Hormigón Grano Perdido)            | m2     | 403,00   | 9.537            | 3.843.411  |
| 23       | Colocación Pavim. TipoPAV1 (Hormigón Grano Perdido)            | m2     | 403,00   | 4.087            | 1.647.061  |
| 28       | Suministro Pavim. Tipo PAV 4 (Baldosa contorno zona de parada) | m2     | 350,00   | 20.211           | 7.073.850  |
| 29       | Colocación Pavim. Tipo PAV 4 (Baldosa contorno zona de parada) | m2     | 350,00   | 8.662            | 3.031.700  |
| 32       | Suministro Soleras Tipo A                                      | m      | 555,00   | 6.806            | 3.777.330  |
| 33       | Colocación de Soleras Tipo A                                   | m      | 555,00   | 2.917            | 1.618.935  |
|          |  |        |          |                  |            |
| <b>D</b> | <b>PROYECTO DE SEÑALIZACION Y DEMARCACION</b>                  |        |          |                  |            |
| D1       | Línea de Pistas segmentada                                     | m      | 350,00   | 650              | 227.500    |
| D9       | Flechas Calzadas   | uni    | 10,00    | 40.767           | 407.670    |
| D11      | Achurado   | m2     | 8,00     | 15.771           | 126.168    |
| D13      | Línea detención semáforo                                       | m      | 16,00    | 4.720            | 75.520     |
| D14      | Peatonal Semáforo  | m      | 120,00   | 6.146            | 737.520    |
| D39      | Suministro Tipo 1: recta (Vallas Peatonales)                   | m      | 166,00   | 18.904           | 3.138.064  |
| D40      | Colocación Tipo 1: recta (Vallas Peatonales)                   | m      | 242,00   | 4.726            | 1.143.692  |
|          |  |        |          |                  |            |
| <b>E</b> | <b>PROYECTO DE AGUAS LLUVIAS Y CANALES</b>                     |        |          |                  |            |
| E1       | Suministro e Instalación túnel linner d=1,8 mts                | ml     | 4,65     | 591.550          | 2.750.708  |
| E2       | Colocación túnel linner d=1,8 mts                              | ml     | 4,65     | 253.521          | 1.178.873  |
| E3       | Revestimiento Interior (70% de superficie)                     | m2     | 19,00    | 28.546           | 542.374    |
| E6       | Excavación Túnel Linner  | m3     | 2.544,00 | 5.879            | 14.956.176 |
| E.7      | Suministro acero estructural                                   | Kg     | 2.039,40 | 2.267            | 4.623.320  |
| E.8      | Colocación Acero estructural                                   | Kg     | 2.039,40 | 971              | 1.980.257  |
| E.9      | Suministro de Moldaje  | m2     | 199,00   | 7.660            | 1.524.340  |
| E.10     | Colocación moldaje   | m2     | 199,00   | 3.283            | 653.317    |
| E.11     | Suministro Hormigón H-30 con 90% N.C.                          | m3     | 26,60    | 174.922          | 4.652.925  |
| E.12     | Colocación Hormigón H-30 con 90% N.C                           | m3     | 26,60    | 74.967           | 1.994.122  |
| E13      | Relleno estructural  | m3     | 265,00   | 74.163           | 19.653.195 |

|   |   |     |        |                   |                    |
|---|---|-----|--------|-------------------|--------------------|
| 1.5.64                                      | Inst. lámparas poste simple o adosado                     | uni | 12,00  | 6.625             | 79.500             |
| F.1.5.65                                    | Inst. lámparas poste con brazo                            | uni | 20,00  | 6.493             | 129.860            |
| F.2.2.4                                     | Reposición de acera en material existente                 | m2  | 47,90  | 178.690           | 8.559.251          |
| F.2.2.5                                     | Const. cámara acera 0,6 x 0,7 m                           | uni | 1,00   | 95.891            | 95.891             |
| <b>G PROYECTO DE DESVIOS DE TRÁNSITO</b>    |   |     |        |                   |                    |
| <b>G.1 SEÑALES</b>                          |   |     |        |                   |                    |
| G3  | Suministro No Entrar                                      | uni | 2,00   | 24.943            | 49.886             |
| G4  | Colocación No Entrar                                      | uni | 2,00   | 10.690            | 21.380             |
| G5  | Suministro No Virar Izquierda                             | uni | 1,00   | 24.943            | 24.943             |
| G6  | Colocación No Virar Izquierda                             | uni | 1,00   | 10.690            | 10.690             |
| G7  | Suministro No Virar Derecha                               | uni | 1,00   | 24.943            | 24.943             |
| G8  | Colocación No Virar Derecha                               | uni | 1,00   | 10.690            | 10.690             |
| G9  | Colocación NO Adelantar                                   | uni | 7,00   | 24.943            | 174.601            |
| G10   | Suministro No Adelantar                                   | uni | 13,00  | 10.690            | 138.970            |
| G11   | Suministro Prohibido estacionar y detenerse               | uni | 4,00   | 24.943            | 99.772             |
| G12   | Colocación Prohibido estacionar y detenerse               | uni | 16,00  | 10.690            | 171.040            |
| G19   | Suministro Trabajos en la vía                             | uni | 3,00   | 32.279            | 96.837             |
| G20   | Colocación Trabajos en la vía                             | uni | 3,00   | 13.834            | 41.502             |
| G29   | Suministro Parada de buses                                | uni | 20,00  | 22.416            | 448.320            |
| G30   | Colocación Parada de buses                                | uni | 20,00  | 9.607             | 192.140            |
| G51   | retiro de desvío  | gl  | 1,40   | 4.205.464         | 5.887.650          |
| <b>MEJORAMIENTO DE ACCESOS Y PAISAJISMO</b> |   |     |        |                   |                    |
| H5  | Suministro Solerillas Canto Recto (incluye tazas árboles) | m   | 15,00  | 3.376             | 50.640             |
| H6  | Colocación Solerillas Canto Recto (incluye tazas árboles) | m   | 15,00  | 1.447             | 21.705             |
| <b>EXTENSION AGUA POTABLE</b>               |   |     |        |                   |                    |
| C.1.2                                       | Compactación  | uni | 10,00  | 17.818            | 178.180            |
| I 1   | Excavación de zanjas de 0 a 2 m de profundidad            | m3  | 630,00 | 2.619             | 1.649.970          |
| I 2   | Relleno de zanjas   | m3  | 616,00 | 2.977             | 1.833.832          |
| I 3   | Transporte de excedentes                                  | m3  | 143,00 | 1.803             | 257.829            |
| I 4   | Cama de Apoyo de la Tubería:                              | m3  | 48,00  | 6.205             | 297.840            |
| I.5   | viaje 5 toneladas o Fracción                              | uni | 2,40   | 51.786            | 124.286            |
| I 8   | PVC C-10, D= 160 mm                                       | ml  | 604,00 | 1.258             | 759.832            |
| I.9   | Colocación Tubería PVC D = 110 mm                         | ml  | 891,00 | 839               | 747.549            |
| I 16  | Conexión red existente D= 150mm -200mm                    | uni | 5,00   | 290.828           | 1.454.140          |
| I 17  | Conexión red existente D= 250mm -300mm                    | uni | 1,00   | 295.671           | 295.671            |
| I 19  | cámara de válvulas  | uni | 4,00   | 625.474           | 2.501.896          |
| I 21  | Piezas especiales de Fe. Fdo                              | Kg  | 321,00 | 1.614             | 518.094            |
| I 22  | Piezas especiales con 1 brida                             | kg  | 398,00 | 2.100             | 835.800            |
| I 23  | Piezas especiales con 2 brida                             | kg  | 448,00 | 2.100             | 940.800            |
| I 31  | PVC C-10, D=160mm   | ml  | 624,00 | 10.714            | 6.685.536          |
| I.32  | Suministro Tubería PVC D = 110 mm                         | ml  | 891,00 | 5.084             | 4.529.844          |
| I33   | Arranques domiciliarios                                   | uni | 29,00  | 623.395           | 18.078.455         |
| H90   | Excavación colocación cañerías (h= 1,20)                  | m3  | 298,00 | 8.705             | 2.594.090          |
| H92   | Tapado de cañería con arena 0,15 m                        | m3  | 29,00  | 14.873            | 431.317            |
|   |   |     |        | <b>TOTAL (\$)</b> | <b>329.220.118</b> |

El monto del Aumento de Obras equivale a un 4,88% del Monto original del Contrato Acumulado 27,19% incluido Aumentos de Obra Res. N° 1001/2008

e3) Obras extraordinarias (Precios unitarios convenidos)

| ITEM | DESCRIPCION  | UNIDAD | CANTIDAD | P.UNITARIO (\$) | TOTAL (\$) |
|------|--|--------|----------|-----------------|------------|
|      | <b>RETIRO DE POSTES DE ILUMINACION MUNICIPAL FRENTE PANADERIA SAN CAMILO</b> |        |          |                 |            |
|      | Retiro de poste tipo 2 con luminaria   | uni    | 6,00     | 99.921          | 599.526    |
|      | Retiro de poste tipo 1 con luminaria   | uni    | 8,00     | 99.921          | 799.368    |
|      | <b>PROYECTO DE SEÑALIZACION Y DEMARCACION</b>                                |        |          |                 |            |
|      | Suministro Tachones  | uni    | 1.167,00 | 14.330          | 16.723.110 |
|      | Colocación Tachones  | uni    | 1.167,00 | 5.620           | 6.558.540  |
|      | <b>BY PASS CANAL DE RIEGO L= 24 mts.</b>                                     |        |          |                 |            |
|      | Excavación a mano  | m3     | 27,00    | 22.115          | 597.105    |
|      | Remoción Radier  | m2     | 13,00    | 8.895           | 115.635    |
|      | Suministro Tubería HDPE 750 mm   | ml     | 16,80    | 70.873          | 1.190.666  |
|      | Colocación Tubería HDPE 750 mm   | ml     | 16,80    | 31.700          | 532.560    |
|      | <b>CAMARA ESPECIAL CANAL DE RIEGO Y ENTRADA VEHICULOS PARTICULARES.</b>      |        |          |                 |            |
|      | Suministro Hormigón H-5  | m3     | 6,20     | 44.612          | 276.594    |
|      | Colocación hormigón H-5  | m3     | 6,20     | 19.094          | 118.383    |
|      | <b>MARCO PARTIDOR INICIO CAMINO A MELIPILLA</b>                              |        |          |                 |            |
|      | Rejilla pisadera   | gl     | 1,00     | 3.997.765       | 3.997.765  |
|      | <b>DESVIO NUDO 5 DE ABRIL Y SECTOR CHANCHO CON CHALECO</b>                   |        |          |                 |            |
|      | Imprimación  | m2     | 301,00   | 773             | 232.673    |
|      | Asfalto e= 5 cm.   | m2     | 197,00   | 11.599          | 2.285.003  |
|      | Colocación de poste tipo 2 con luminaria                                     | uni    | 1,00     | 178.635         | 178.635    |
|      | Remoción Valla Peatonal  | m      | 76,00    | 5.950           | 452.200    |
|      | <b>SEÑALES SOLICITADAS POR SEREMITT</b>                                      |        |          |                 |            |
|      | Suministro 40Km/Hr   | uni    | 4,00     | 44.231          | 176.924    |
|      | Colocación 40Km/Hr   | uni    | 4,00     | 44.094          | 176.376    |
|      | Suministro A Llona con flecha a la derecha                                   | uni    | 1,00     | 73.701          | 73.701     |
|      | Colocación A Llona con flecha a la derecha                                   | uni    | 1,00     | 46.100          | 46.100     |
|      | Suministro Transporte Público a Maipú Centro por olimpo c/flecha Izq         | uni    | 1,00     | 140.573         | 140.573    |
|      | Colocación Transporte Público a Maipú Centro por olimpo c/flecha Izq         | uni    | 1,00     | 61.465          | 61.465     |
|      | Suministro Transporte Público a Maipú Centro c/flecha hacia arriba           | uni    | 3,00     | 81.071          | 243.213    |
|      | Colocación Transporte Público a Maipú Centro c/flecha hacia arriba           | uni    | 3,00     | 46.100          | 138.300    |
|      | <b>TRASLADO DE SEÑALES</b>   |        |          |                 |            |
|      | Colocación 40Km/Hr   | uni    | 7,00     | 44.094          | 308.658    |
|      | Colocación Transporte público a Maipú centro c/flecha hacia arriba           | uni    | 4,00     | 84.173          | 336.692    |
|      | Colocación Transporte público a Maipú centro c/flecha hacia la derecha       | uni    | 1,00     | 84.173          | 84.173     |
|      | <b>SEÑALES AV. PAJARITOS/AV. PORTALES</b>                                    |        |          |                 |            |
|      | Suministro Cruce cuatro Álamos -Pajaritos Cerrado                            | uni    | 3,00     | 84.173          | 252.519    |
|      | Colocación Cruce cuatro Álamos -Pajaritos Cerrado                            | uni    | 3,00     | 53.782          | 161.346    |
|      | Suministro a Portales c/flecha hacia arriba                                  | uni    | 4,00     | 29.708          | 118.832    |

|  |     |        |           |           |
|--|-----|--------|-----------|-----------|
| Colocación a Portales c/flecha hacia arriba                        | uni | 4,00   | 46.100    | 184.400   |
| Suministro a Portales por Av. Sur c/flecha hacia arriba            | uni | 3,00   | 48.437    | 145.311   |
| Colocación a Portales por Av. Sur c/flecha hacia arriba            | uni | 3,00   | 53.703    | 161.109   |
| Suministro a Portales por Hnos Carrera c/flecha hacia arriba       | uni | 2,00   | 63.128    | 126.256   |
| Colocación a Portales por Hnos Carrera c/flecha hacia arriba       | uni | 2,00   | 53.782    | 107.564   |
| Suministro Cruce Portales-Pajaritos Cerrado                        | uni | 3,00   | 84.173    | 252.519   |
| Colocación Cruce Portales-Pajaritos Cerrado                        | uni | 3,00   | 53.782    | 161.346   |
| Suministro 4 Álamos por O'Higgins - a Llonca c/flecha hacia arriba | uni | 3,00   | 66.843    | 200.529   |
| Colocación 4 Álamos por O'Higgins - a Llonca c/flecha hacia arriba | uni | 3,00   | 61.465    | 184.395   |
| <b>GTD TELEDUCTOS CALLE SAN JOSE/ LA COLONIA</b>                   |     |        |           |           |
| Albañilería de Cámaras   | m2  | 101,00 | 26.732    | 2.699.932 |
| Estuco de Cámaras  | m2  | 199,00 | 22.418    | 4.461.182 |
| <b>ESTACIONAMIENTO CHANCHO CHALECO</b>                             |     |        |           |           |
| Asfalto e= 4 cm.   | m2  | 117,00 | 9.279     | 1.085.643 |
| <b>LIMPIEZA CAJON EN DESCARGA CANAL MAIPÚ</b>                      |     |        |           |           |
| <b>EXTENSION AGUA POTABLE</b>                                      |     |        |           |           |
| HDPE, D= 355 mm  | ml  | 36,00  | 92.332    | 3.323.952 |
| Válvula de cierre elastomérico D = 100 mm                          | uni | 3,00   | 300.389   | 901.167   |
| Válvula de cierre elastomérico D = 150 mm                          | uni | 1,00   | 352.855   | 352.855   |
| Unión Autobloqueante D=100 mm                                      | uni | 3,00   | 220.179   | 660.537   |
| Unión Autobloqueante D=150 mm                                      | uni | 1,00   | 247.034   | 247.034   |
| Juntura anger D= 160 mm  | uni | 32,00  | 4.446     | 142.272   |
| Juntura Brida D= 300mm   | uni | 1,00   | 63.777    | 63.777    |
| Juntura Brida D=200 mm   | uni | 2,00   | 55.667    | 111.334   |
| Juntura Brida D= 150 mm  | uni | 15,00  | 40.443    | 606.645   |
| Juntura Brida D= 100 mm  | uni | 17,00  | 33.258    | 565.386   |
| Conexión universal , D=100 mm                                      | uni | 5,00   | 60.113    | 300.565   |
| Conexión universal , D=150 mm                                      | uni | 1,00   | 63.315    | 63.315    |
| Conexión universal , D=200 mm                                      | uni | 2,00   | 80.033    | 160.066   |
| Machón de anclaje  | uni | 12,00  | 32.013    | 384.156   |
| Limpieza y desinfección de cañerías                                | gl  | 1,00   | 1.511.727 | 1.511.727 |
| Piezas especiales de HDPE  | kg  | 61,00  | 11.363    | 693.143   |
| <b>SEÑALES DESVIO NUDO 5 DE ABRIL</b>                              |     |        |           |           |
| Suministro desvío con chevron a la derecha                         | uni | 1,00   | 84.173    | 84.173    |
| Colocación desvío con chevron a la derecha                         | uni | 1,00   | 53.782    | 53.782    |
| Suministro desvío con chevron a la izquierda                       | uni | 1,00   | 84.173    | 84.173    |
| Colocación desvío con chevron a la izquierda                       | uni | 1,00   | 53.782    | 53.782    |
| Suministro desvío a 50 m   | uni | 1,00   | 66.843    | 66.843    |
| Colocación desvío a 50 m   | uni | 1,00   | 61.465    | 61.465    |
| Suministro calle cerrada   | uni | 1,00   | 66.843    | 66.843    |
| Colocación calle cerrada   | uni | 1,00   | 61.465    | 61.465    |
| Suministro No Entrar D= 100 cm                                     | uni | 1,00   | 52.466    | 52.466    |
| Colocación No Entrar D= 100 cm                                     | uni | 1,00   | 53.782    | 53.782    |
| Suministro Peatones con flecha bidireccional                       | uni | 3,00   | 52.466    | 157.398   |
| Colocación Peatones con flecha bidireccional                       | uni | 3,00   | 53.782    | 161.346   |
| Suministro Dirección obligada D=100 cm                             | uni | 1,00   | 52.466    | 52.466    |
| Colocación Dirección obligada D=100 cm                             | uni | 1,00   | 53.782    | 53.782    |

|  |     |        |        |            |
|--|-----|--------|--------|------------|
| Suministro Trabajos en cruce/ Pajaritos 5 de Abril/ Prefiera Alternativas                            | uni | 6,00   | 83.868 | 503.208    |
| Colocación Trabajos en cruce/ Pajaritos 5 de Abril/ Prefiera Alternativas                            | uni | 6,00   | 53.782 | 322.692    |
| Suministro Al poniente/ Por Chacabuco con flecha a la derecha.                                       | uni | 1,00   | 59.603 | 59.603     |
| Colocación Al poniente/ Por Chacabuco con flecha a la derecha.                                       | uni | 1,00   | 53.782 | 53.782     |
| Suministro Al poniente/ Por Chacabuco con flecha a la izquierda.                                     | uni | 1,00   | 59.603 | 59.603     |
| Colocación Al poniente/ Por Chacabuco con flecha a la izquierda.                                     | uni | 1,00   | 53.782 | 53.782     |
| Suministro Parada autorizada taxis colectivos  | uni | 1,00   | 43.252 | 43.252     |
| Colocación Parada autorizada taxis colectivos  | uni | 1,00   | 9.607  | 9.607      |
| Suministro Parada de servicios/ I01 I03 I05 I06 I10 I12 / Se traslado a cruce 5 de Abril/Monumento.  | uni | 1,00   | 67.103 | 67.103     |
| Colocación Parada de servicios/ I01 I03 I05 I06 I10 I12 / Se traslado a cruce 5 de Abril/Monumento.  | uni | 1,00   | 53.782 | 53.782     |
| Suministro Parada de servicios/ 416e 417e / Se traslada costado zona paga 5 de Abril/ 1° Transversal | uni | 1,00   | 79.681 | 79.681     |
| Colocación Parada de servicios/ 416e 417e / Se traslada costado zona paga 5 de Abril/ 1° Transversal | uni | 1,00   | 53.782 | 53.782     |
| Suministro Servicios 417e  | uni | 1,00   | 10.831 | 10.831     |
| Colocación Servicios 417e  | uni | 1,00   | 9.607  | 9.607      |
| Suministro Servicios 416e  | uni | 1,00   | 10.831 | 10.831     |
| Colocación Servicios 416e  | uni | 1,00   | 9.607  | 9.607      |
| Suministro Servicios 103 I10   | uni | 1,00   | 10.831 | 10.831     |
| Colocación Servicios 103 I10   | uni | 1,00   | 9.607  | 9.607      |
| Suministro Servicios 401 401c 401e 413   | uni | 1,00   | 10.831 | 10.831     |
| Colocación Servicios 401 401c 401e 413   | uni | 1,00   | 9.607  | 9.607      |
| Suministro Servicios I01 I03 I05 I06 I10 I12   | uni | 1,00   | 10.831 | 10.831     |
| Colocación Servicios I01 I03 I05 I06 I10 I12   | uni | 1,00   | 9.607  | 9.607      |
| Suministro Servicios 108 109 109e  | uni | 1,00   | 10.831 | 10.831     |
| Colocación Servicios 108 109 109e  | uni | 1,00   | 9.607  | 9.607      |
| Suministro Tránsito de maquinaria  | uni | 3,00   | 32.279 | 96.837     |
| Colocación Tránsito de maquinaria  | uni | 3,00   | 13.279 | 39.837     |
| Suministro Proximidad paso de cebra  | uni | 2,00   | 32.279 | 64.558     |
| Colocación Proximidad paso de cebra  | uni | 2,00   | 13.279 | 26.558     |
| ELIMINACION DE PISTA IZQUIERDA AV. PAJARITOS CON 5 DE ABRIL  |     |        |        |            |
| Corte pavimento de hormigón  | m   | 100,00 | 2.000  | 200.000    |
|  |     |        | TOTAL  | 62.103.713 |

El monto de las Obras Extraordinarias equivale a un 0,92% del monto original del Contrato Acumulado 14,18% incluyendo Obras Extraordinarias Res. N° 1001/2008.-

e4) Ampliación de plazo de 45 días corridos, correspondiendo 19 días a un aumento de plazo proporcional y 26 días adicionales considerando que la empresa de Eléctricidad no ha completado la totalidad de sus obras ya canceladas, a lo que cabe agregar que la obra se encuentra paralizada producto de un recurso de protección interpuesto por la Asociación de Canalistas de Maipo, el cual prohíbe continuar con cualquier obra asociada al canal Ramal de Maipo

f) El Convenio Ad-Referéndum N° 2 del 17/02/2009;

g) La Resolución N°1600 de fecha 30/10/2008 de la Contraloría General de la República que establece normas sobre exención del trámite de Toma de Razón;

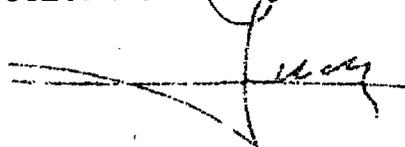
REF.: APRUEBA MODIFICACIONES DE OBRA  
CONSTRUCCION HABILITACION  
CORREDOR TRANSPORTE PUBLICO  
PAR ALBERTO LLONA-PAJARITOS SUR,  
TRAMO 2, MAIPU.  
CTTA.:CONSTRUCTORA FV LTDA..

- h) El D.S. N°355 (V.y U.) de 1976, Reglamento Orgánico de los SERVIU, la Resolución N°15 (V.y U.) de 18.02.09, que me nombra Subdirector de Pavimentación y Obras Viales y las facultades que me delega la Resolución N°180, de 05.03.93, dicto lo siguiente:

**RESOLUCIÓN**

1. En conformidad a lo establecido en los considerandos, apruébese el Convenio Ad-Referéndum N° 2 de 17/02/2009 referido a las siguientes modificaciones del contrato suscrito por Resolución N°996/2007:
  - 1.1- 2ª Disminución de Obra por \$10.547.411
  - 1.2- 2ª Liquidación de Aumento de Obra por \$329.220.118
  - 1.3- 2ª Liquidación de Obras Extraordinarias por \$62.103.713
  - 1.4- Ampliación de plazo de 45 días corridos, sin derecho a reajuste ni a mayores gastos generales
2. CONSTRUCTORA FV LIMITADA deberá constituir una boleta bancaria adicional por 993,42 U.F..-
3. En virtud de lo dispuesto en el Art. 46 del D.S N°355/76 (V y U) y sus modificaciones, el contratista deberá suscribir tres ejemplares de la presente Resolución, ante Notario Publico, y protocolizar ante el mismo Notario un ejemplar, siendo de su cargo el gasto que ello signifique.-
4. El cumplimiento de la presente Resolución tanto por disminución de obra por un monto de \$10.547.411, como por Aumento de Obras y Obras Extraordinarias por un monto total de \$391.323.831 no afecta el presupuesto del Servicio, por ser cargo de la Dirección Nacional de Vialidad del MOP la atención financiera del contrato, de acuerdo al Convenio y su Modificación que se indican en el Considerando g) de la Resolución N°996/2007.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE



**YAIR VARAS ROJAS**  
**SUDIRECTOR DE PAVIMENTACION Y O. VIALES**

LVB/MGL/MRA/JLG  
Transcripciones en hoja 9



**PAMELA GANDARA CONTRERAS**  
**MINISTRO DE FE - SUBROGANTE**