



OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 1  
TRAMO: RUTA NACIONAL N° 168 - EL LEYES  
SECCIÓN: LA GUARDIA - RINCON

COMPUTOS METRICOS

| DESIGNACIÓN DE OBRAS                                                                                                                                                                                                                                                                          | DIMENSIONES                                                                                                                                                                                                                                                                   | U                                                  | CANTIDADES                                                                               |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    | PARCIAL                                                                                  | TOTAL     |
| <b>ITEM N° 10</b><br>Terrapienes incluye material y transporte<br>Para calzada principal, calles colectoras<br>enlaces y conexiones, etc.                                                                                                                                                     | s/cálculo auxiliar<br>Imprevistos ± 10%                                                                                                                                                                                                                                       | m3<br>m3<br>m3                                     | 125520,00<br>12552,00                                                                    | 138072,00 |
| <b>ITEM N° 11</b><br>Excavación de caja para paquete<br>estructural<br>En calzada principal, zonas de enlaces y<br>conexiones, etc.                                                                                                                                                           | s/cálculo auxiliar<br>Imprevistos ± 5%                                                                                                                                                                                                                                        | m3<br>m3<br>m3                                     | 1674,50<br>83,73                                                                         | 1758,23   |
| <b>ITEM N° 12</b><br>Cra base de Suelo Cemento en 0.20m de<br>espesor para Calzada Principal, incluye el<br>suelo seleccionado y su transporte<br>De 0+310 a 0+680<br>De 0+680 a 4+020<br>De 4+020 a 4+254<br>De 4+254 a 6+438<br>De 6+438 a 6+640<br>Zonas de enlaces y conexiones           | (680-310)m x 16.80m<br>(4020-680)m x 8.30m<br>(4254-4020)m x 6.80m<br>(6438-4254)m x 8.30m<br>(6640-6438)m x 8.60m<br>30560m2<br><br>Imprevistos ± 5%                                                                                                                         | m2<br>m2<br>m2<br>m3<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2 | 6142,00<br>27722,00<br>1544,40<br>18127,20<br>1333,20<br>30560,00<br>85428,80<br>4271,46 | 89700,24  |
| <b>ITEM N° 13</b><br>Base de Estabilizado Granular Cementado<br>Incluye el suelo seleccionado y su<br>transporte<br>En calzada principal (espesor 0.17m)<br>De 0+310 a 0+680<br>De 0+680 a 4+020<br>De 4+020 a 4+254<br>De 4+254 a 6+438<br>De 6+438 a 6+640<br>Zonas de enlaces y conexiones | (680-310)m x 16.80m<br>(4020-680)m x 7.90m<br>(4254-4020)m x 6.80m<br>(6438-4254)m x 7.90m<br>(6640-6438)m x 5.80m<br>28965m2<br><br>Imprevistos ± 5%                                                                                                                         | m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2 | 5846,00<br>26388,00<br>1357,20<br>17253,60<br>1171,60<br>28965,00<br>80979,40<br>4048,97 | 85028,37  |
| <b>ITEM N° 14</b><br>Base de concreto asfáltico en caliente<br>En calzada principal (espesor 0.10m)<br>De 0+310 a 0+680<br>De 0+680 a 4+020<br>De 4+020 a 4+254<br>De 4+254 a 6+438<br>De 6+438 a 6+640<br>Zonas de enlaces y conexiones                                                      | (680-310)m x 16.00m x 0.10m x 2.48Tn/m3<br>(4020-680)m x 7.50m x 0.10m x 2.48Tn/m3<br>(4254-4020)m x 5.00m x 0.10m x 2.48Tn/m3<br>(6438-4254)m x 7.50m x 0.10m x 2.48Tn/m3<br>(6640-6438)m x 5.00m x 0.10m x 2.48Tn/m3<br>27455m2 x 0.10m x 2.48Tn/m3<br><br>Imprevistos ± 5% | Tn<br>Tn<br>Tn<br>Tn<br>Tn<br>Tn<br>Tn<br>Tn<br>Tn | 1376,40<br>6212,40<br>290,16<br>4062,24<br>260,48<br>6808,64<br>19000,52<br>850,03       | 19950,55  |

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 1  
TRAMO: RUTA NACIONAL N° 168 - EL LEYES  
SECCIÓN: LA GUARDIA - RINCON

COMPUTOS METRICOS

| DESIGNACIÓN DE OBRAS                                                                                                                                                                                                             | DIMENSIONES                                                                                                                  | U                                      | CANTIDADES                                                             |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |                                        | PARCIAL                                                                | TOTAL     |
| <b>ITEM N° 15</b><br>Carpeta de Concreto Asfáltico Caliente en espesor y anchos variables según proyecto                                                                                                                         |                                                                                                                              |                                        |                                                                        |           |
| a) En calzada principal en 0,06m de esp.                                                                                                                                                                                         | (580-310)m x 14,5m x 0,06m x 2,50Tn/m3                                                                                       | Tn                                     | 810,30                                                                 |           |
| De 0+310 a 0+680                                                                                                                                                                                                                 | (4020-880)m x 7,00m x 0,06m x 2,50Tn/m3                                                                                      | Tn                                     | 3657,30                                                                |           |
| De 0+680 a 4+020                                                                                                                                                                                                                 | (4254-4020)m x 14,80m x 0,06m x 2,50Tn/m3                                                                                    | Tn                                     | 512,46                                                                 |           |
| De 4+020 a 4+254                                                                                                                                                                                                                 | (6438-4254)m x 7,30m x 0,06m x 2,50Tn/m3                                                                                     | Tn                                     | 2391,48                                                                |           |
| De 4+254 a 6+438                                                                                                                                                                                                                 | (6640-6438)m x 14,80m x 0,06m x 2,50Tn/m3                                                                                    | Tn                                     | 442,38                                                                 |           |
| De 6+438 a 6+640                                                                                                                                                                                                                 | 21118,64m2 x 0,06m x 2,50Tn/m3                                                                                               | Tn                                     | 3167,80                                                                |           |
| b) Zonas de enlaces y conexiones                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              |                                        |                                                                        |           |
| c) Recomposición de gálibo                                                                                                                                                                                                       | (4020-680)m x 0,95m2 x 2,50Tn/m3                                                                                             | Tn                                     | 7932,50                                                                |           |
| De 0+880 a 4+020                                                                                                                                                                                                                 | (6438-4254)m x 0,95m2 x 2,50Tn/m3                                                                                            | Tn                                     | 5167,00                                                                |           |
| De 4+254 a 6+438                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              | Tn                                     | 24101,22                                                               |           |
|                                                                                                                                                                                                                                  | Imprevistos ± 5%                                                                                                             | Tn                                     | 1205,06                                                                |           |
|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              | Tn                                     |                                                                        | 25306,28  |
| <b>ITEM N° 16</b><br>Riego de curado con emulsión tipo CI en 0,0008m3/m2<br>Sobre sub base en Calzada Principal<br>Sobre base en calzada principal                                                                               | s/Item N° 12<br>s/Item N° 13                                                                                                 | m2<br>m2<br>m2<br>m2                   | 85428,80<br>80979,40<br>166408,20<br>6320,41                           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                  | Imprevistos ± 5%                                                                                                             | m2                                     |                                                                        | 174726,61 |
| <b>ITEM N° 17</b><br>Riego de liga con emulsión tipo CRR 1 en 0,0005 m3/m2<br>a) para base de concreto asfáltico<br>b) para carpeta en calzada principal<br>c) para zonas de enlaces y conex.<br>d) para recomposición de gálibo | area calculada s/Item N° 14<br>area calculada s/Item N° 15<br>area calculada s/Item N° 16<br>(3340m +2184m) x 16m (promedio) | m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2 | 76615,00<br>52093,00<br>17950,844<br>88384,00<br>235042,84<br>11752,14 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                  | Imprevistos ± 5%                                                                                                             | m2                                     |                                                                        | 246794,99 |
| <b>ITEM N° 18</b><br>Cordones de hormigón de 0,15m de ancho x 0,55m de profundidad, para cantero y enlaces emergente 0,17m y montables. Incluye materiales y su transporte                                                       | según planos<br>Imprevistos ± 5%                                                                                             | m<br>m<br>m                            | 19724,00<br>986,20                                                     |           |
|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |                                        |                                                                        | 20710,20  |
| <b>ITEM N° 19</b><br>Barras elevadas para banquetas con pavimento, incluye material y su transporte                                                                                                                              | De prog 0+650 a 4+100 L.D.<br>De prog 4+250 a 6+450 L.L.                                                                     | N°<br>N°<br>N°<br>N°                   | 173,00<br>101,00<br>274,00<br>14,00                                    |           |
|                                                                                                                                                                                                                                  | Imprevistos ± 5%                                                                                                             |                                        |                                                                        |           |
|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              | N°                                     |                                                                        | 288,00    |



OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 1  
TRAMO: RUTA NACIONAL N° 168 - EL LEYES  
SECCIÓN: LA GUARDIA - RINCON

COMPUTOS METRICOS

| DESIGNACIÓN DE OBRAS                                                                                                                    | DIMENSIONES                                           | U                          | CANTIDADES                              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|----------|
|                                                                                                                                         |                                                       |                            | PARCIAL                                 | TOTAL    |
| <b>ITEM N° 20</b><br>Recubrimiento de banquetas y taludes con suelo vegetal                                                             | según cálculo auxiliar<br>Imprevistos ± 5%            | m2<br>m2<br>m2             | 57489,75<br>2874,49                     | 60364,24 |
| <b>ITEM N° 21</b><br>Construcción de esísieras peatonales<br>Incluye materiales y su transporte                                         | Según especificaciones                                | m<br>m<br>m                | 80,00<br>4,00                           | 84,00    |
| <b>ITEM N° 22</b><br>Construcción de rampas<br>Incluye materiales y su transporte                                                       | Según especificaciones                                | m<br>m<br>m                | 80,00<br>4,00                           | 84,00    |
| <b>ITEM N° 23</b><br>Excavación común                                                                                                   | según planillas<br>Imprevistos ± 5%                   | m3<br>m3<br>m3             | 5367,48<br>268,37                       | 5635,85  |
| <b>ITEM N° 24</b><br>Excavación para fundación de obras de arte                                                                         | según planillas<br>Imprevistos ± 5%                   | m3<br>m3<br>m3             | 298,61<br>14,43                         | 313,04   |
| <b>ITEM N° 25</b><br>Construcción de mampostería, incluido materiales y revaque interior con mortero de cemento 1:3 en 1,5cm de espesor | según planillas<br>Imprevistos ± 5%                   | m3<br>m3<br>m3             | 312,81<br>15,64                         | 328,45   |
| <b>ITEM N° 26</b><br>Hormigón tipo "B"<br>a) Para conductos y alcantarillas<br>b) Para muros de contención                              | según planillas<br>según planilla<br>Imprevistos ± 5% | m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3 | 2285,58<br>1926,65<br>4212,21<br>210,81 | 4422,82  |
| <b>ITEM N° 27</b><br>Hormigón tipo "D"                                                                                                  | según planillas<br>Imprevistos ± 5%                   | m3<br>m3<br>m3             | 299,08<br>14,95                         | 314,03   |
| <b>ITEM N° 28</b><br>Hormigón tipo "E"                                                                                                  | según planillas<br>Imprevistos ± 5%                   | m3<br>m3<br>m3             | 431,57<br>21,58                         | 453,15   |

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 1  
TRAMO: RUTA NACIONAL N° 168 - EL LEYES  
SECCIÓN: LA GUARDIA - RINCON

COMPUTOS METRICOS

| DESIGNACIÓN DE OBRAS                                                                                                                                | DIMENSIONES                                             | U                          | CANTIDADES                                     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                                                     |                                                         |                            | PARCIAL                                        | TOTAL     |
| <b>ITEM N° 29</b><br>Hormigón tipo "E" con cascoles                                                                                                 | según planillas<br>Imprevistos ± 5%                     | m3<br>m3<br>m3             | 16,42<br>0,82                                  | 17,24     |
| <b>ITEM N° 30</b><br>Acero en barras ADN 420/500<br>a) Para desagües y alcantarillas<br>b) Para muros de contención                                 | según planillas<br>según planillas<br>Imprevistos ± 5%  | Kg<br>Kg<br>Kg<br>Kg<br>Kg | 245724,81<br>68381,04<br>314105,85<br>15705,29 | 329811,14 |
| <b>ITEM N° 31</b><br>Acero SAE 1015 - Planchuelas<br>Incluye materiales y su transporte                                                             | Para rejas en captación<br>Imprevistos ± 5%             | Kg<br>Kg<br>Kg             | 5600,00<br>280,00                              | 5880,00   |
| <b>ITEM N° 32</b><br>Alcantarillas de caño de HPA según<br>P.T. 8508 ø=0.60m<br>Incluye materiales y su transporte                                  | según planillas<br>Imprevistos ± 5%                     | m<br>m<br>m                | 228,00<br>16,00                                | 244,00    |
| <b>ITEM N° 33</b><br>Cámara de inspección, empalme<br>captación y limpieza<br>Incluye materiales y su transporte<br>Cámara de 2,32m x 2,00m x 1,40m | Referencia 15 s/planimetría acotada<br>Imprevistos ± 5% | Nº<br>Nº<br>Nº             | 10,00<br>1,00                                  | 11,00     |
| <b>ITEM N° 34</b><br>Cámara de inspección, empalme<br>captación y limpieza<br>Incluye materiales y su transporte<br>Cámara de 3,79m x 4,00m x 1,40m | Referencia 21 s/planimetría acotada<br>Imprevistos ± 5% | Nº<br>Nº<br>Nº             | 18,00<br>1,00                                  | 19,00     |
| <b>ITEM N° 35</b><br>Empalmes específicos a proyectar por el<br>contratista                                                                         | Referencia 19 s/planimetría acotada<br>Imprevistos ± 5% | Nº<br>Nº<br>Nº             | 24,00<br>1,00                                  | 25,00     |
| <b>ITEM N° 36</b><br>Construcción de línea eléctrica de media<br>tensión 33KV Subterránea<br>Incluye materiales y su transporte                     | Según especificaciones                                  | Gl<br>Gl                   | 1,00                                           | 1,00      |

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 1  
TRAMO: RUTA NACIONAL N° 168 - EL LEYES  
SECCION: LA GUARDIA - RINCON

COMPUTOS METRICOS

| DESIGNACIÓN DE OBRAS                                                                                                                                     | DIMENSIONES                                               | U              | CANTIDADES         |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|--------------------|----------|
|                                                                                                                                                          |                                                           |                | PARCIAL            | TOTAL    |
| <b>ITEM N° 37</b><br>Construcción de línea de media tensión<br>13.2KV<br>Incluye materiales y su transporte                                              | Según especificaciones                                    | GI<br>GI       | 1.00               | 1.00     |
| <b>ITEM N° 38</b><br>Modificación y/o construcción de líneas de<br>baja tensión<br>Incluye materiales y su transporte                                    | Según especificaciones                                    | GI<br>GI       | 1.00               | 1.00     |
| <b>ITEM N° 39</b><br>Modificación y/o construcción de líneas de<br>servicios, teléfonos, agua, teleg. Etc.<br>Incluye materiales y su transporte         | Según especificaciones                                    | GI<br>GI       | 1.00               | 1.00     |
| <b>ITEM N° 40</b><br>Retiro de columnas de iluminación<br>existentes<br>Incluye materiales y su transporte                                               | según planos<br>Imprevistos ± 5%                          | N°<br>N°<br>N° | 178.00<br>9.00     | 187.00   |
| <b>ITEM N° 41</b><br>Colocación de columnas de iluminación<br>tipo "C" s/plano tipo 4718/1<br>H = 12.00m L = 2.50m<br>Incluye materiales y su transporte | 1 columna cada 33m<br>Imprevistos ± 5%                    | N°<br>N°<br>N° | 190.00<br>11.00    | 201.00   |
| <b>ITEM N° 42</b><br>Relleno con suelo en cantero central<br>Incluye el material y su transporte                                                         | (6242-18x15int) x 1.70m x 0.40m prom.<br>Imprevistos ± 5% | m3<br>m3<br>m3 | 4060.86<br>203.05  | 4264.01  |
| <b>ITEM N° 43</b><br>Losetas para cantero central<br>Incluye 0.07m de contrapiso. Todos los<br>materiales y su transporte.                               | (6242m - 18m x 15 int.) x 1.70m<br>Imprevistos ± 5%       | m2<br>m2<br>m2 | 10152.40<br>507.62 | 10660.02 |
| <b>ITEM N° 44</b><br>Demolición y retiro de refugios peatonales<br>existentes                                                                            | según planilla<br>Imprevistos ± 5%                        | N°<br>N°<br>N° | 16.00<br>1.00      | 17.00    |
| <b>ITEM N° 45</b><br>Casilla para colocar contadores de<br>tránsito                                                                                      | En progresiva a determinar                                | N°<br>N°       | 2.00               | 2.00     |
| <b>ITEM N° 46</b><br>Retiro de barandas metálicas                                                                                                        | según planos<br>Imprevistos ± 5%                          | m<br>m<br>m    | 146.00<br>8.00     | 154.00   |



OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 1  
TRAMO: RUTA NACIONAL N° 168 - EL LEYES  
SECCIÓN: LA GUARDIA - RINCON

COMPUTOS METRICOS

| DESIGNACIÓN DE OBRAS                                                                                                                   | DIMENSIONES                                       | U              | CANTIDADES        |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------|-------------------|---------|
|                                                                                                                                        |                                                   |                | PARCIAL           | TOTAL   |
| <b>ITEM N° 47</b><br>Colocación de barandas metálicas cincadas<br>s/plano tipo N° 4463/1<br>Incluye materiales y su transporte         | según planos<br>Imprevistos ± 5%                  | m<br>m<br>m    | 7280,00<br>364,00 | 7644,00 |
| <b>ITEM N° 48</b><br>Colocación de semáforos<br>Incluye el material y su transporte                                                    | según especificaciones                            | Gl             | 1,00              | 1,00    |
| <b>ITEM N° 49</b><br>Demolición y/o retiro de alcantarillas                                                                            | según planillas<br>Imprevistos ± 5%               | N°<br>N°<br>N° | 120,00<br>6,00    | 120,00  |
| <b>ITEM N° 50</b><br>Limpieza de cunetas en<br>calles transversales a la RP 1                                                          | 41 calles x 2hm c/u provisto<br>Imprevistos ± 5%  | Hm<br>Hm<br>Hm | 82,00<br>4,00     | 86,00   |
| <b>ITEM N° 51</b><br>Plantado de árboles<br>Incluye los árboles y su transporte                                                        | 1.750 Unidades                                    | u<br>u         | 1750,00           | 1750,00 |
| <b>ITEM N° 52</b><br>Porticos para señalización vertical<br>s/plano tipo 8498/1<br>Incluye el material y su transporte                 | según planos                                      | N°<br>N°       | 2,00              | 2,00    |
| <b>ITEM N° 53</b><br>Señalización vertical<br>Incluye el material y su transporte                                                      | según cálculo auxiliar<br>Imprevistos ± 5%        | m2<br>m2<br>m2 | 150,00<br>7,50    | 157,50  |
| <b>ITEM N° 54</b><br>Señalización horizontal en 1,5mm de<br>espesor y en ancho según normas DNV<br>Incluye el material y su transporte | según cálculo<br>Imprevistos ± 5%                 | m2<br>m2<br>m2 | 3315,00<br>165,75 | 3480,75 |
| <b>ITEM N° 55</b><br>Señalización horizontal en 3,0mm de<br>espesor<br>Incluye el material y su transporte                             | según cálculo<br>Imprevistos ± 5%                 | m2<br>m2<br>m2 | 751,40<br>37,57   | 788,97  |
| <b>ITEM N° 56</b><br>Señalización vertical kilométrica.<br>Incluye el material y su transporte                                         | Km 1 a Km 7                                       | N°<br>N°       | 7,00              | 7,00    |
| <b>ITEM N° 57</b><br>Señalización de alcantarillas transversales                                                                       | 4 carteles x 13 alcantarillas<br>Imprevistos ± 5% | N°<br>N°<br>N° | 52,00<br>4,00     | 56,00   |



OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 1  
TRAMO: RUTA NACIONAL N° 168 - EL LEYES  
SECCIÓN: LA GUARDIA - RINCON

COMPUTOS METRICOS

| DESIGNACIÓN DE OBRAS                                                                                                                               | DIMENSIONES                                                                                  | U                                | CANTIDADES                                       |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|----------|
|                                                                                                                                                    |                                                                                              |                                  | PARCIAL                                          | TOTAL    |
| <b>ITEM N° 58</b><br>Reconstrucción de extremo superior de cámaras y tapas de acueducto                                                            | según especificaciones                                                                       | N°                               | 11,00                                            |          |
|                                                                                                                                                    |                                                                                              | N°                               |                                                  | 11,00    |
| <b>ITEM N° 59</b><br>Compuerta metálica para alcantarilla<br>Incluye materiales y su transporte                                                    | según especificaciones                                                                       | N°                               | 1,00                                             |          |
|                                                                                                                                                    |                                                                                              | N°                               |                                                  | 1,00     |
| <b>ITEM N° 60</b><br>Colocación de caños de hormigón armado Ø=0,80m, para desagües provisorios del Módulo 1. Incluye materiales y su transporte.   | Según planilla<br>Imprevistos ± 5%                                                           | m                                | 689,00                                           |          |
|                                                                                                                                                    |                                                                                              | m                                | 33,00                                            |          |
|                                                                                                                                                    |                                                                                              | m                                |                                                  | 702,00   |
| <b>ITEM N° 61</b><br>Fresado de pavimento existente                                                                                                | 1,30m x 5500m<br>según especificaciones                                                      | m2                               | 7150,00                                          |          |
|                                                                                                                                                    |                                                                                              | m2                               | 357,50                                           |          |
|                                                                                                                                                    |                                                                                              | m2                               |                                                  | 7507,50  |
| <b>RUBRO II - MATERIALES</b>                                                                                                                       |                                                                                              |                                  |                                                  |          |
| <b>ITEM N° 62</b><br>Agregado pétreo grueso para hormigones<br>a) Para hormigón tipo "B"<br>b) Para hormigón tipo "D"<br>c) Para hormigón tipo "E" | 1.112tn/m3 x 4212,31m3<br>1.112tn/m3 x 293,06m3<br>1.112tn/m3 x 431,57m3<br>Imprevistos ± 5% | Tn<br>Tn<br>Tn<br>Tn<br>Tn<br>Tn | 4683,86<br>332,85<br>479,81<br>5498,44<br>274,82 |          |
|                                                                                                                                                    |                                                                                              | Tn                               |                                                  | 5771,25  |
| <b>ITEM N° 63</b><br>Agregado pétreo grueso 6 - 25mm<br>a) Para base de concreto asfáltico                                                         | 19000,52Tn x 0,45<br>Imprevistos ± 5%                                                        | Tn<br>Tn<br>Tn                   | 8560,23<br>427,51                                |          |
|                                                                                                                                                    |                                                                                              | Tn                               |                                                  | 8977,75  |
| <b>ITEM N° 64</b><br>Agregado pétreo grueso 6 - 19mm<br>a) para carpeta de concreto asfáltico<br>b) para estabilizado granular cement              | 24101,22Tn x 0,43<br>80979,40m2 x 0,17m x 2,2Tn/m3 x 0,48<br>Imprevistos ± 5%                | Tn<br>Tn<br>Tn<br>Tn<br>Tn       | 10383,52<br>14537,42<br>24800,95<br>1245,05      |          |
|                                                                                                                                                    |                                                                                              | Tn                               |                                                  | 26145,99 |



OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 1  
TRAMO: RUTA NACIONAL N° 188 - EL LEYES  
SECCIÓN: LA GUARDIA - RINCON

COMPUTOS METRICOS

| DESIGNACIÓN DE OBRAS                                                                    | DIMENSIONES                                                                         | U  | CANTIDADES |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|----------|
|                                                                                         |                                                                                     |    | PARCIAL    | TOTAL    |
| <b>ITEM N° 65</b><br>Agregado pétreo M. E. T. 0 - 6mm                                   |                                                                                     | Tn | 8132,22    |          |
| a) Para base de concreto asfáltico                                                      | 19000.52Tn x 0.428                                                                  | Tn | 10363,52   |          |
| b) Para carpeta de concreto asfáltico                                                   | 24101.22Tn x 0.43                                                                   | Tn | 9843,05    |          |
| c) Para estabilizado granular cement.                                                   | 80979.40m <sup>2</sup> x 0.17m x 2.20Tn/m <sup>3</sup> x 0.325                      | Tn | 28336,79   |          |
|                                                                                         | Imprevistos ± 5%                                                                    | Tn | 1416,84    |          |
|                                                                                         |                                                                                     | Tn |            | 14755,73 |
| <b>ITEM N° 66</b><br>Agregado pétreo fino, arena silíceas natural<br>Rio Paraná Mf>2.20 |                                                                                     | Tn | 1425,04    |          |
| a) Para base de concreto asfáltico                                                      | 19000.52Tn x 0.075                                                                  | Tn | 1711,10    |          |
| b) Para carpeta de concreto asfáltico                                                   | 24101.22Tn x 0.071                                                                  | Tn | 3491,92    |          |
| c) Para hormigón tipo "B"                                                               | 4212.21m <sup>3</sup> x 0.629m/m <sup>3</sup>                                       | Tn | 273,04     |          |
| d) Para hormigón tipo "D"                                                               | 299.06m <sup>3</sup> x 0.913m/m <sup>3</sup>                                        | Tn | 419,82     |          |
| e) Para hormigón tipo "E"                                                               | 431.57m <sup>3</sup> x 0.673m/m <sup>3</sup>                                        | Tn | 8,21       |          |
| f) Para hormigón tipo "E" de cascole                                                    | 16.42m <sup>3</sup> x 0.5tn/m <sup>3</sup>                                          | Tn | 7329,32    |          |
|                                                                                         | Imprevistos ± 5%                                                                    | Tn | 366,47     |          |
|                                                                                         |                                                                                     | Tn |            | 7695,78  |
| <b>ITEM N° 67</b><br>Cemento portland normal                                            |                                                                                     | Tn | 1474,27    |          |
| a) Para hormigón tipo "B"                                                               | 4212.21m <sup>3</sup> x 0.35tn/m <sup>3</sup>                                       | Tn | 74,77      |          |
| b) Para hormigón tipo "D"                                                               | 299.06m <sup>3</sup> x 0.25tn/m <sup>3</sup>                                        | Tn | 77,68      |          |
| c) Para hormigón tipo "E"                                                               | 431.57m <sup>3</sup> x 0.18tn/m <sup>3</sup>                                        | Tn | 2,66       |          |
| d) Para hormigón tipo "E" con cascales                                                  | 16.42m <sup>3</sup> x 0.18tn/m <sup>3</sup>                                         | Tn | 2280,45    |          |
| e) Para Suelo Cemento e=0.20m                                                           | 65426.60m <sup>2</sup> x 0.20m x 1.89Tn/m <sup>3</sup> x 0.07                       | Tn | 757,18     |          |
| f) Para estab. gran. cementado                                                          | 80979.40m <sup>2</sup> x 0.17m x 2.20Tn/m <sup>3</sup> x 0.025                      | Tn | 4647,28    |          |
|                                                                                         | Imprevistos ± 5%                                                                    | Tn | 232,36     |          |
|                                                                                         |                                                                                     | Tn |            | 4679,64  |
| <b>ITEM N° 68</b><br>Cemento asfáltico 50 - 60                                          |                                                                                     | Tn | 893,02     |          |
| a) Para base de concreto asfáltico                                                      | 19000.52Tn x 0.047                                                                  | Tn | 1180,95    |          |
| b) Para carpeta de concreto asfáltico                                                   | 24101.22Tn x 0.049                                                                  | Tn | 2073,98    |          |
|                                                                                         | Imprevistos ± 5%                                                                    | Tn | 103,70     |          |
|                                                                                         |                                                                                     | Tn |            | 2177,68  |
| <b>ITEM N° 69</b><br>Cal aérea hidratada                                                |                                                                                     | Tn | 482,02     |          |
| Para carpeta de concreto asfáltico                                                      | 24101.22Tn x 0.02                                                                   | Tn | 24,10      |          |
|                                                                                         | Imprevistos ± 5%                                                                    | Tn |            | 506,13   |
| <b>ITEM N° 70</b><br>Emulsión Asfáltica catiónica tipo CL<br>para riego de curado       |                                                                                     | Tn | 133,13     |          |
|                                                                                         | 166408.20m <sup>2</sup> x 0.0008m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> x 1Tn/m <sup>3</sup> | Tn | 6,66       |          |
|                                                                                         | Imprevistos ± 5%                                                                    | Tn |            | 139,78   |

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 1  
TRAMO: RUTA NACIONAL N° 168 - EL LEYES  
SECCIÓN: LA GUARDIA - RINCON

COMPUTOS METRICOS

| DESIGNACIÓN DE OBRAS                                                                   | DIMENSIONES                                                                                             | U              | CANTIDADES            |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|-----------|
|                                                                                        |                                                                                                         |                | PARCIAL               | TOTAL     |
| <b>ITEM N° 71</b><br>Emulsión Asfáltica catiónica tipo CRR-1<br>concreto asfáltico     | 235042.84m <sup>2</sup> x 0.0005m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> x 1tn/m <sup>3</sup><br>Imprevistos ± 5% | Tn<br>Tn<br>Tn | 117,52<br>5,88        | 123,40    |
| <b>ITEM N° 72</b><br>Acero en barras ADN 420/500                                       | s/planillas<br>Imprevistos ± 5%                                                                         | Kg<br>Kg<br>Kg | 314105,85<br>15705,29 | 329811,14 |
| <b>ITEM N° 73</b><br>Escombro para hormigón de cascote                                 | 16,42m <sup>3</sup> x 1,57tn/m <sup>3</sup><br>Imprevistos ± 5%                                         | Tn<br>Tn<br>Tn | 24,63<br>1,23         | 25,86     |
| <b>RUBRO III - TRANSPORTE</b>                                                          |                                                                                                         |                |                       |           |
| <b>ITEM N° 74</b><br>Agregado pétreo grueso para hormigones                            |                                                                                                         | Tn             |                       | 5771,26   |
| <b>ITEM N° 75</b><br>Agregado pétreo grueso 6 - 25mm                                   |                                                                                                         | Tn             |                       | 6977,75   |
| <b>ITEM N° 76</b><br>Agregado pétreo grueso 6 - 19mm                                   |                                                                                                         | Tn             |                       | 26145,99  |
| <b>ITEM N° 77</b><br>Agregado pétreo M. E. T. 0 - 6mm                                  |                                                                                                         | Tn             |                       | 29755,73  |
| <b>ITEM N° 78</b><br>Agregado pétreo fino, arena silicea natural<br>Rio Paraná Mf>2.20 |                                                                                                         | Tn             |                       | 7695,78   |
| <b>ITEM N° 79</b><br>Cemento portland normal                                           |                                                                                                         | Tn             |                       | 4878,64   |
| <b>ITEM N° 80</b><br>Cemento asfáltico 50 - 60                                         |                                                                                                         | Tn             |                       | 2177,68   |
| <b>ITEM N° 81</b><br>Cal aérea hidratada                                               |                                                                                                         | Tn             |                       | 505,13    |



OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 1  
TRAMO: RUTA NACIONAL N° 168 - EL LEYES  
SECCIÓN: LA GUARDIA - RINCON

### COMPUTOS METRICOS

| DESIGNACIÓN DE OBRAS                                                              | DIMENSIONES | U  | CANTIDADES |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|------------|-----------|
|                                                                                   |             |    | PARCIAL    | TOTAL     |
| <b>ITEM N° 82</b><br>Emulsión Asfáltica catiónica tipo CL<br>para riego de curado |             | Tn |            | 139,78    |
| <b>ITEM N° 83</b><br>Emulsión Asfáltica catiónica tipo L-2-1                      |             | Tn |            | 23,40     |
| <b>ITEM N° 84</b><br>Acero en barras ADN 420/500                                  |             | Kg |            | 329811,14 |
| <b>ITEM N° 86</b><br>Escombro para hormigón de casquete                           |             | Tn |            | 25,50     |



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



## PLANILLAS COMPLEMENTARIAS



## BARANDA METALICA CINCADA PARA DEFENSA Según Plano Tipo N° 4463/1

| DESDE             | HASTA | LADO      | LONGITUD | Observaciones                 |
|-------------------|-------|-----------|----------|-------------------------------|
| 0+175             | 0+419 | Izquierdo | 244      |                               |
| 0+324             | 0+370 | Derecho   | 46       |                               |
| 0+445             | 0+570 | Izquierdo | 125      |                               |
| 0+570             | 0+875 | Izquierdo | 305      |                               |
| 0+920             | 1+000 | Izquierdo | 80       |                               |
| 1+040             | 1+300 | Izquierdo | 260      |                               |
| 1+345             | 1+410 | Izquierdo | 65       |                               |
| 1+457             | 1+616 | Izquierdo | 159      |                               |
| 1+670             | 1+730 | Izquierdo | 60       |                               |
| 1+760             | 1+980 | Izquierdo | 220      |                               |
| 2+040             | 2+110 | Izquierdo | 70       |                               |
| 2+140             | 2+330 | Izquierdo | 190      |                               |
| 2+370             | 2+422 | Izquierdo | 52       |                               |
| 2+480             | 2+800 | Izquierdo | 320      |                               |
| 2+839             | 2+980 | Izquierdo | 141      |                               |
| 3+000             | 3+080 | Izquierdo | 80       |                               |
| 3+300             | 3+340 | Izquierdo | 40       |                               |
| 3+400             | 3+461 | Izquierdo | 61       |                               |
| 3+500             | 3+830 | Izquierdo | 330      |                               |
| 3+875             | 3+920 | Izquierdo | 45       |                               |
| 3+975             | 4+250 | Izquierdo | 275      |                               |
| 4+260             | 4+330 | Derecho   | 70       |                               |
| 4+378             | 4+430 | Derecho   | 52       |                               |
| 4+180             | 5+670 | Izquierdo | 1490     |                               |
| 4+470             | 4+920 | Derecho   | 450      |                               |
| 4+960             | 5+031 | Derecho   | 71       |                               |
| 5+070             | 5+400 | Derecho   | 330      |                               |
| 5+425             | 5+497 | Derecho   | 72       |                               |
| 5+540             | 5+943 | Derecho   | 403      |                               |
| 5+963             | 6+052 | Derecho   | 89       |                               |
| 6+058             | 6+365 | Izquierdo | 307      |                               |
| 6+100             | 6+330 | Derecho   | 230      |                               |
| 6+370             | 6+460 | Derecho   | 90       |                               |
| 6+480             | 6+569 | Derecho   | 89       |                               |
| 6+580             | 6+630 | Derecho   | 50       |                               |
| 6+650             | 6+915 | Derecho   | 277      |                               |
| 4+180             | 5+670 | Izquierdo | 42       | Por bocacalles se sumaron 42m |
| 7280 m de baranda |       |           |          |                               |

**MUROS DE CONTENCIÓN SEGÚN PLANO TIPO**

| UBICACION GENERAL   | LADO    | DESDE | HASTA | LONGITUD<br>(m) | h INICIAL<br>(m) | h FINAL<br>(m) | AREA INICIAL<br>(m2) | AREA FINAL<br>(m2) | Hierro Ini<br>(Kg/m) | Hierro Fin<br>(Kg/m) | Hormigón<br>(m3) | Hierro Total<br>(Kg) |
|---------------------|---------|-------|-------|-----------------|------------------|----------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|------------------|----------------------|
| Entre 4+680 y 5+400 | Derecho | 4+680 | 4+700 | 20              | 0.25             | 0.98           | 0.32                 | 0.54               | 11.87                | 18.74                | 8.60             | 306.10               |
|                     |         | 4+700 | 4+800 | 100             | 0.98             | 0.84           | 0.54                 | 0.51               | 18.74                | 17.87                | 52.50            | 1830.50              |
|                     |         | 4+800 | 4+900 | 100             | 0.84             | 1.16           | 0.51                 | 0.65               | 17.87                | 29.24                | 58.00            | 2355.50              |
|                     |         | 4+900 | 5+000 | 100             | 1.16             | 0.40           | 0.65                 | 0.35               | 29.24                | 12.78                | 50.00            | 2101.00              |
|                     |         | 5+000 | 5+100 | 100             | 0.40             | 0.37           | 0.35                 | 0.35               | 12.78                | 12.33                | 35.00            | 1255.50              |
|                     |         | 5+100 | 5+200 | 100             | 0.37             | 0.46           | 0.35                 | 0.36               | 12.33                | 13.01                | 35.50            | 1267.00              |
|                     |         | 5+200 | 5+300 | 100             | 0.46             | 0.51           | 0.36                 | 0.37               | 13.01                | 13.20                | 36.50            | 1310.50              |
|                     |         | 5+300 | 5+400 | 100             | 0.51             | 0.25           | 0.37                 | 0.32               | 13.20                | 11.87                | 34.50            | 1253.50              |

|                     |           |       |       |     |      |      |      |      |       |       |        |         |
|---------------------|-----------|-------|-------|-----|------|------|------|------|-------|-------|--------|---------|
| Entre 6+058 y 6+365 | Izquierdo | 6+058 | 6+100 | 42  | 0.25 | 1.68 | 0.32 | 1.23 | 11.87 | 42.88 | 32.55  | 1149.75 |
|                     |           | 6+100 | 6+200 | 100 | 1.68 | 0.90 | 1.23 | 0.52 | 42.88 | 18.32 | 87.50  | 3060.00 |
|                     |           | 6+200 | 6+300 | 100 | 0.90 | 0.80 | 0.52 | 0.50 | 18.32 | 17.61 | 51.00  | 1796.50 |
|                     |           | 6+300 | 6+365 | 65  | 0.80 | 0.25 | 0.50 | 0.32 | 17.61 | 11.87 | 26.65  | 958.10  |
| Entre 6+471 y 6+632 | Derecho   | 6+471 | 6+565 | 94  | 1.83 | 1.83 | 1.28 | 1.28 | 44.17 | 44.17 | 120.32 | 4151.98 |
|                     |           | 6+580 | 6+632 | 52  | 1.83 | 1.83 | 1.28 | 1.28 | 44.17 | 44.17 | 66.56  | 2296.84 |

|         |          |
|---------|----------|
| m3      | Kg       |
| 1926.65 | 68381.34 |



MUROS DE CONTENCIÓN SEGÚN PLANO TIPO

| UBICACION GENERAL   | LADO | DESDE                  | HASTA | LONGITUD<br>(m) | h INICIAL<br>(m) | h FINAL<br>(m) | AREA INICIAL<br>(m <sup>2</sup> ) | AREA FINAL<br>(m <sup>2</sup> ) | Hierro Iní<br>(Kg/m) | Hierro Fin<br>(Kg/m) | Hormigón<br>(m <sup>3</sup> ) | Hierro Total<br>(Kg) |
|---------------------|------|------------------------|-------|-----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| Entre 1+150 y 1+318 |      | Izquierdo              |       |                 |                  |                |                                   |                                 |                      |                      |                               |                      |
|                     |      | 1+150                  | 1+200 | 50              | 0.25             | 0.70           | 0.32                              | 0.48                            | 11.87                | 17.22                | 20.00                         | 727.25               |
|                     |      | 1+200                  | 1+300 | 100             | 0.70             | 1.10           | 0.48                              | 0.56                            | 17.22                | 19.20                | 52.00                         | 1821.00              |
|                     |      | 1+300                  | 1+318 | 18              | 1.10             | 0.50           | 0.56                              | 0.37                            | 19.20                | 13.16                | 8.37                          | 291.24               |
| Entre 4+000 y 4+255 |      | Izquierdo              |       |                 |                  |                |                                   |                                 |                      |                      |                               |                      |
|                     |      | 4+000                  | 4+100 | 100             | 0.25             | 0.78           | 0.22                              | 0.50                            | 11.87                | 17.53                | 41.00                         | 1470.00              |
|                     |      | 4+100                  | 4+200 | 100             | 0.78             | 0.70           | 0.50                              | 0.48                            | 17.53                | 17.22                | 49.00                         | 1737.50              |
|                     |      | 4+200                  | 4+255 | 55              | 0.70             | 0.25           | 0.48                              | 0.32                            | 17.22                | 11.87                | 22.00                         | 799.98               |
| Entre 4+180 y 5+670 |      | Izquierdo<br>Colectora |       |                 |                  |                |                                   |                                 |                      |                      |                               |                      |
|                     |      | 4+180                  | 4+200 | 20              | 0.25             | 0.25           | 0.32                              | 0.32                            | 11.87                | 11.87                | 6.40                          | 237.40               |
|                     |      | 4+200                  | 4+300 | 100             | 0.25             | 0.90           | 0.32                              | 0.52                            | 11.87                | 18.32                | 42.00                         | 1509.50              |
|                     |      | 4+300                  | 4+400 | 100             | 0.90             | 0.95           | 0.52                              | 0.53                            | 18.32                | 18.52                | 52.50                         | 1842.00              |
|                     |      | 4+400                  | 4+500 | 100             | 0.95             | 0.73           | 0.53                              | 0.49                            | 18.52                | 17.34                | 51.00                         | 1793.00              |
|                     |      | 4+500                  | 4+600 | 100             | 0.73             | 1.04           | 0.49                              | 0.55                            | 17.34                | 18.97                | 52.00                         | 1815.50              |
|                     |      | 4+600                  | 4+700 | 100             | 1.04             | 2.15           | 0.55                              | 1.37                            | 18.97                | 47.48                | 96.00                         | 3322.50              |
|                     |      | 4+700                  | 4+800 | 100             | 2.15             | 2.25           | 1.37                              | 1.40                            | 47.48                | 48.38                | 138.50                        | 4793.00              |
|                     |      | 4+800                  | 4+900 | 100             | 2.25             | 1.60           | 1.40                              | 0.74                            | 48.38                | 13.15                | 107.00                        | 3076.50              |
|                     |      | 4+900                  | 5+000 | 100             | 1.60             | 1.60           | 0.74                              | 0.74                            | 13.15                | 13.15                | 74.00                         | 1315.00              |
|                     |      | 5+000                  | 5+100 | 100             | 1.60             | 1.38           | 0.74                              | 0.70                            | 13.15                | 31.18                | 72.00                         | 2216.50              |
|                     |      | 5+100                  | 5+200 | 100             | 1.38             | 1.42           | 0.70                              | 0.71                            | 31.18                | 31.46                | 70.50                         | 3132.00              |
|                     |      | 5+200                  | 5+300 | 100             | 1.42             | 0.89           | 0.71                              | 0.52                            | 31.46                | 18.28                | 61.50                         | 2487.00              |
|                     |      | 5+300                  | 5+400 | 100             | 0.89             | 1.22           | 0.52                              | 0.67                            | 18.28                | 29.89                | 59.50                         | 2408.50              |
|                     |      | 5+400                  | 5+500 | 100             | 1.22             | 1.34           | 0.67                              | 0.69                            | 29.89                | 30.83                | 68.00                         | 3036.00              |
|                     |      | 5+500                  | 5+600 | 100             | 1.34             | 0.81           | 0.69                              | 0.50                            | 30.83                | 17.65                | 59.50                         | 2424.00              |
|                     |      | 5+600                  | 5+670 | 70              | 0.81             | 0.25           | 0.50                              | 0.32                            | 17.65                | 11.87                | 28.70                         | 1033.20              |





Ciudad: Ruta Provincial N° 1  
Tramo: Ruta Nacional N° 168 - San José Rincón

REFERENCIA 2: Conducho de Hormigón Armado de  $L=1,00\text{ m}$   $H=1,00\text{ m}$

| De Prog. | Lado   | Longitud | Altura excavación Promedio | Hf promedio | Volumen de excavación Común | Volumen de excavación para fundación | Volumen de Manosiera Incluir resaca interior con relleno de cemento 1:3 | Volumen de Hormigón ciclosa y (Prata y Ruclosa) Tipo E | Volumen de Hormigón Tipo E | Volumen de Hormigón Tipo D | Volumen de Hormigón Tipo B | Acero Tipo III (ADM 430 MPa s/CIRSOC 20182) | Acero Tipo I (ADM 220 MPa s/CIRSOC 08 0.000) | Acero Tipo III (ADM 430 MPa s/CIRSOC) por refos |
|----------|--------|----------|----------------------------|-------------|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|          |        |          |                            |             |                             |                                      |                                                                         |                                                        |                            |                            |                            |                                             |                                              |                                                 |
| (m)      |        | (m)      | (m)                        | (m)         | (m³)                        | (m³)                                 | (m³)                                                                    | (m³)                                                   | (m³)                       | (m³)                       | (m³)                       | (kg)                                        | (kg)                                         | (kg)                                            |
| 1000     | Centro | 11       | 1,11                       | 1           | 23,30                       | 0,00                                 | 0,00                                                                    | 0,00                                                   | 1,87                       | 0,00                       | 9,41                       | 1222,65                                     | 0,00                                         | 0,00                                            |
| TOTALES  | 1,00   | 11,00    | 1,11                       | 1,00        | 23,30                       | 0,00                                 | 0,00                                                                    | 0,00                                                   | 1,87                       | 0,00                       | 9,41                       | 1222,65                                     | 0,00                                         | 0,00                                            |





Obra: Ruta Provincial N° 1  
Tramo: Ruta Nacional N° 368 - San José Bincón

REFERENCIA 4: Conductor de Hormigón Armado de  $L=2,50\text{ m}$   $H=1,20\text{ m}$

| De Prog. | Lado   | Longitud | Altura<br>excavac.<br>Promedio | H promedio | Volumen de<br>excavación<br>Cimentación | Volumen de<br>excavación<br>para<br>fundación | Volumen de<br>revoque interior<br>con mortero de<br>cemento 1:3 | Volumen de<br>cimentación<br>(Plata y<br>Empuje) Tipo<br>E | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>E | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>D | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>B | Acero Tipo III<br>(ADN 420)<br>MPa<br>s/cirSOC<br>20182 | Acero Tipo I<br>(ADN 220)<br>MPa<br>s/cirSOC) Ø<br>6 mm | Acero Tipo II<br>(ADN 420)<br>MPa<br>s/cirSOC) Ø<br>8 mm |
|----------|--------|----------|--------------------------------|------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|          |        |          |                                |            |                                         |                                               |                                                                 |                                                            |                                  |                                  |                                  |                                                         |                                                         |                                                          |
| [m]      |        | [m]      | [m]                            | [m]        | [m³]                                    | [m³]                                          | [m³]                                                            | [m³]                                                       | [m³]                             | [m³]                             | [m³]                             | [kg]                                                    | [kg]                                                    | [kg]                                                     |
| 2438     | Centro | 55       | 1,79                           | 1,2        | 354,27                                  | 0,00                                          | 0,00                                                            | 0,00                                                       | 20,19                            | 0,00                             | 124,80                           | 10357,99                                                | 0,00                                                    | 0,00                                                     |
| 2900     | Centro | 100      | 0,4                            | 1,2        | 148,00                                  | 0,00                                          | 0,00                                                            | 0,00                                                       | 36,70                            | 0,00                             | 226,90                           | 18832,70                                                | 0,00                                                    | 0,00                                                     |
| 4624     | Centro | 61       | 1,4                            | 1,2        | 315,98                                  | 0,00                                          | 0,00                                                            | 0,00                                                       | 22,39                            | 0,00                             | 138,41                           | 11487,95                                                | 0,00                                                    | 0,00                                                     |
| TOTALES  | 3,00   | 216,00   | 1,20                           | 1,20       | 828,25                                  | 0,00                                          | 0,00                                                            | 0,00                                                       | 79,27                            | 0,00                             | 490,10                           | 40678,63                                                | 0,00                                                    | 0,00                                                     |



Obras: Ruta Provincial N° 1.  
Tramo: Ruta Nacional N° 168 - San José Itancón

REFERENCIA 5: Conduc. 2 de Hormigón Armado de  $L=2 \times 1,50 \text{ m}$   $H=1,20 \text{ m}$

| De Prog. | Lado   | Longitud | Altura excavac.<br>Promedio | H promedio | Volumen de excavación Camión | Volumen de excavación para fundación | Volumen de revoco interior con mortero de cemento 1:3. | Hormigón cascotes (Plates y fragmentos) Tipo E | Volumen de Hormigón Tipo E | Volumen de Hormigón Tipo D | Volumen de Hormigón Tipo B | Acero TIPO III (ADN 420 MPa s/CRSOC 20182) | Acero TIPO I (ADN 220 MPa s/CRSOC 6 mm) | Acero TIPO III (ADN 420 MPa s/CRSOC) p/ reglas |
|----------|--------|----------|-----------------------------|------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------|
| [m]      |        | [m]      | [m]                         | [m]        | [m³]                         | [m³]                                 | [m³]                                                   | [m³]                                           | [m³]                       | [m³]                       | [m³]                       | [kg]                                       | [kg]                                    | [kg]                                           |
| 2115     | Centro | 51       | 1,15392157                  | 1,2        | 263,16                       | 0,00                                 | 0,00                                                   | 0,00                                           | 21,88                      | 0,00                       | 130,31                     | 16939,65                                   | 0,00                                    | 0,00                                           |
| 4343     | Centro | 57       | 1,46166667                  | 1,2        | 294,12                       | 0,00                                 | 0,00                                                   | 0,00                                           | 24,45                      | 0,00                       | 145,64                     | 18932,55                                   | 0,00                                    | 0,00                                           |
| 5230     | Centro | 41       | 2,68707317                  | 1,2        | 211,56                       | 0,00                                 | 0,00                                                   | 0,00                                           | 17,59                      | 0,00                       | 104,76                     | 13618,15                                   | 0,00                                    | 0,00                                           |
| 6446     | Centro | 55       | 3,23636364                  | 1,2        | 243,80                       | 0,00                                 | 0,00                                                   | 0,00                                           | 23,60                      | 0,00                       | 140,53                     | 18268,25                                   | 0,00                                    | 0,00                                           |
| TOTALES  | 4,00   | 204,00   | 2,13                        | 1,20       | 1052,64                      | 0,00                                 | 0,00                                                   | 0,00                                           | 87,52                      | 0,00                       | 521,22                     | 67758,60                                   | 0,00                                    | 0,00                                           |



Obra: Ruta Provincial Nº 1  
Tramo: Ruta Nacional Nº 168 - San José Rincón

REFERENCIA 6: Conducho de Hormigón Armado de  $L=2x2,50\text{ m}$   $H=1,20\text{ m}$

| De Prog. | Lado   | Longitud | Altura<br>excavac.<br>Promedio | H promedio | Volumen de<br>excavación<br>Carreta | Volumen de<br>excavación<br>para<br>fundación | Marquepavimento<br>Incluido<br>tercera fila<br>con molde de<br>cemento 1:3 | Hormigón<br>Estructural<br>(Pulido y<br>Empacado) Tipo<br>E | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>E | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>D | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>B | Acero TIPO III<br>(ADN 430<br>MPa<br>s/CIRSO) Ø<br>20/182 | Acero TIPO I<br>(ADN 220<br>MPa<br>s/CIRSO) Ø<br>8 mm | Acero TIPO III<br>(ADN 430<br>MPa<br>s/CIRSO) Ø<br>20/182 | Acero TIPO I<br>(ADN 220<br>MPa<br>s/CIRSO) Ø<br>8 mm | Acero TIPO III<br>(ADN 430<br>MPa<br>s/CIRSO) Ø<br>20/182 | Acero TIPO I<br>(ADN 220<br>MPa<br>s/CIRSO) Ø<br>8 mm |
|----------|--------|----------|--------------------------------|------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|          |        |          |                                |            |                                     |                                               |                                                                            |                                                             |                                  |                                  |                                  |                                                           |                                                       |                                                           |                                                       |                                                           |                                                       |
| (m)      |        | (m)      | (m)                            | (m)        | (m³)                                | (m³)                                          | (m³)                                                                       | (m³)                                                        | (m³)                             | (m³)                             | (m³)                             | (kg)                                                      | (kg)                                                  | (kg)                                                      | (kg)                                                  | (kg)                                                      | (kg)                                                  |
| 3140     | Centro | 62       | 0,85-1,57143                   | 1,2        | 479,88                              | 0,00                                          | 0,00                                                                       | 0,00                                                        | 39,99                            | 0,00                             | 247,38                           | 21027,30                                                  | 0,00                                                  | 21027,30                                                  | 0,00                                                  | 0,00                                                      | 0,00                                                  |
| TOTALES  | 1,00   | 62,00    | 0,85                           | 1,20       | 479,88                              | 0,00                                          | 0,00                                                                       | 0,00                                                        | 39,99                            | 0,00                             | 247,38                           | 21027,30                                                  | 0,00                                                  | 21027,30                                                  | 0,00                                                  | 0,00                                                      | 0,00                                                  |



Obra: Ruta Provincial N° 1  
Tramo: Ruta Nacional N° 168 - San José Rincón

REFERENCIA 7: Concreto de Hormigón Armado de  $L=2x2,00\text{ m}$   $H=1,60\text{ m}$

| De Prog. | Lado   | Longitud<br>(m) | Altura<br>excavac.<br>Promedio<br>(m) | H promedio<br>(m) | Volúmenes                           |                                               |                                               |                                                                   |                                               | Volúmen de<br>Hormigón Tipo<br>B | Volúmen de<br>Hormigón Tipo<br>D | Volúmen de<br>Hormigón Tipo<br>E | Volúmen de<br>Hormigón Tipo<br>E | Acero TIPO III<br>(ADN 420<br>MPa<br>s/CIRSDC) Ø<br>201,82 | Acero TIPO I<br>(ADN 220<br>MPa<br>s/CIRSDC) Ø<br>8 mm | Acero TIPO III<br>(ADN 420<br>MPa<br>s/CIRSDC) Ø<br>201,82 | Acero TIPO III<br>(ADN 420<br>MPa<br>s/CIRSDC) Ø<br>201,82 |
|----------|--------|-----------------|---------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|          |        |                 |                                       |                   | Volúmen de<br>excavación<br>Cemento | Volúmen de<br>excavación<br>para<br>fundación | Volúmen de<br>excavación<br>para<br>fundación | Mano de obra<br>revoque interior<br>con mortero de<br>cemento 1:3 | Volúmen de<br>excavación<br>para<br>fundación |                                  |                                  |                                  |                                  |                                                            |                                                        |                                                            |                                                            |
| 4660     | Centro | 18              | 0,40365854                            | 1,6               | 151,20                              | 0,00                                          | 0,00                                          | 0,00                                                              | 0,00                                          | 0,00                             | 0,00                             | 9,23                             | 5605,82                          | 0,00                                                       | 0,00                                                   | 5605,82                                                    | 0,00                                                       |
| 4660     | Centro | 111             | 0,40365854                            | 1,6               | 932,40                              | 0,00                                          | 0,00                                          | 0,00                                                              | 0,00                                          | 0,00                             | 0,00                             | 60,50                            | 34575,39                         | 0,00                                                       | 0,00                                                   | 34575,39                                                   | 0,00                                                       |
| 4775     | Centro | 32              | 0,40365854                            | 1,6               | 268,80                              | 0,00                                          | 0,00                                          | 0,00                                                              | 0,00                                          | 0,00                             | 0,00                             | 17,44                            | 9967,68                          | 0,00                                                       | 0,00                                                   | 9967,68                                                    | 0,00                                                       |
| TOTALES  |        | 161,00          | 0,40                                  | 1,60              | 1352,40                             | 0,00                                          | 0,00                                          | 0,00                                                              | 0,00                                          | 0,00                             | 0,00                             | 87,17                            | 557,22                           | 0,00                                                       | 0,00                                                   | 557,22                                                     | 0,00                                                       |



Obras: Ruta Provincial N° 1.  
Tramo: Ruta Nacional N° 168 - San José Rincón

REFERENCIA 8: Conducto de Hormigón Armado de  $L=2x2,00\text{ m}$   $H=2,00\text{ m}$

| De Prog. | Lado   | Longitud | Altura<br>escarac<br>Promedio | H promedio | Volumen de<br>excavación<br>Cuerda | Volumen de<br>excavación<br>para<br>fundación | Marpo de la<br>incluido<br>revoque interior<br>con mortero de<br>cemento 1:3. | Hormigón<br>casaca y<br>Plancha y<br>Empieza Tipo<br>E | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>E | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>D | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>B | Acero TIPO III<br>(ADN 420<br>MPa<br>s/CIRBLOC)<br>2018Q | Acero TIPO I<br>(ADN 220<br>MPa<br>s/CIRBLOC)<br>8 mm | Acero TIPO III<br>(ADN 420<br>MPa<br>s/CIRBLOC)<br>p<br>rejne |
|----------|--------|----------|-------------------------------|------------|------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 6650     | Centro | 52       | 1,952                         |            | 0,00                               | 0,00                                          | 0,00                                                                          | 0,00                                                   | 28,24                            | 0,00                             | 226,36                           | 25951,72                                                 | 0,00                                                  | 0,00                                                          |
| TOTALES  | 1,00   | 52,00    | 1,95                          | 0,00       | 0,00                               | 0,00                                          | 0,00                                                                          | 0,00                                                   | 28,24                            | 0,00                             | 226,36                           | 25951,72                                                 | 0,00                                                  | 0,00                                                          |



REFERENCIA 9: Alc. Tipo Espleno Tipo 4/208 L=1,00m H variable ≤1,00m

| De Prug. | Lado       | Longitud | Altura excavación Promedio | H promedio | Volumen de excavación Corrión | Volumen de recortaciones prim fundación | Manpostera incluida revoco interior con mortero de cemento 1:3 | Horcón asociado (Plata y Anillo) Tipo II | Volumen de Horcón Tipo E | Volumen de Horcón Tipo D | Volumen de Horcón Tipo B | Acero Tipo III (ADN 420 MPa sCRBSC 201/82) | Acero Tipo I (ADN 228 MPa sCRBSC) Ø 6 mm | Acero Tipo III (ADN 420 MPa sCRBSC) w 10/85 |
|----------|------------|----------|----------------------------|------------|-------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| (m)      |            | (m)      | (m)                        | (m)        | (m³)                          | (m³)                                    | (m³)                                                           | (m³)                                     | (m³)                     | (m³)                     | (m³)                     | (kg)                                       | (kg)                                     | (kg)                                        |
| ES60     | lq u oeste | 17       | 2,73                       | 1          | 60,33                         | 16,28                                   | 19,90                                                          | 1,98                                     | 2,11                     | 0,00                     | 4,41                     | 229,45                                     | 0,00                                     | 0,00                                        |
| TOTALES  | 1,00       | 17,00    | 2,73                       | 1,00       | 60,33                         | 16,28                                   | 19,90                                                          | 1,98                                     | 2,11                     | 0,00                     | 4,41                     | 229,45                                     | 0,00                                     | 0,00                                        |







REFERENCIA 20: Alc. Tipo A1 s/Plano Tipo 3557 A y B L=1.00m H=1.30m

| De Prog. | Laño   | Longitud | Altura<br>excavac.<br>promedio | H promedio | Volumen de<br>extracción<br>Constante | Volumen de<br>aserración<br>para<br>fundación | Volumen de<br>Mampostería<br>incluido<br>revoque inferior<br>con mortero de<br>cemento 1:3 | Volumen de<br>Hormigón<br>discontinuo<br>(Pisles y<br>Empedra) Tipo<br>E | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>E | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>D | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>B | Acero Tipo III<br>(ADN 420<br>MPa<br>s/CRSOC<br>20182) | Acero Tipo I<br>(ADN 220<br>MPa<br>s/CRSOC) Ø<br>8 mm | Acero Tipo III<br>(ADN 420<br>MPa<br>s/CRSOC) p/te<br>señal |
|----------|--------|----------|--------------------------------|------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| (m)      |        | (m)      | (m)                            | (m)        | (m³)                                  | (m³)                                          | (m³)                                                                                       | (m³)                                                                     | (m³)                             | (m³)                             | (m³)                             | (kg)                                                   | (kg)                                                  | (kg)                                                        |
| 3140     | Centro | 9        | 1.48                           | 1.3        | 17.85                                 | 17.84                                         | 0.00                                                                                       | 0.00                                                                     | 0.98                             | 2.72                             | 10.89                            | 730.99                                                 | 0.00                                                  | 0.00                                                        |
| TOTALES  | 1.00   | 9.00     | 1.48                           | 1.30       | 17.85                                 | 17.84                                         | 0.00                                                                                       | 0.00                                                                     | 0.98                             | 2.72                             | 10.89                            | 730.99                                                 | 0.00                                                  | 0.00                                                        |



Obras: Ruta Provincial Nº 1.  
Tramo: Ruta Nacional Nº 168 - San José Rincón.

REFERENCIA 25: Conducto de Homogéneo Armado de  $L=1.50$  m,  $H=1.40$  m

| De Prog. | Lado   | Longitud | Altura excavación Promedio | H promedio | Volumen de excavación Común | Volumen de escoria sin recubrir para fundación | Volumen de Homogéneo Armado                            |                                                  |                                                  |                                                  | Volumen de Homogéneo Tipo B | Volumen de Homogéneo Tipo D | Volumen de Homogéneo Tipo E | Volumen de Homogéneo Tipo E | Acero TIPO III (ADN 420) MPa sCRSOC 20182 | Acero TIPO I (ADN 220) MPa sCRSOC 8 mm | Acero TIPO III (ADN 420) MPa sCRSOC 20182 |
|----------|--------|----------|----------------------------|------------|-----------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|
|          |        |          |                            |            |                             |                                                | Memoria incluido revestimiento con malla de acero 1.3. | Memoria incluido casaca y (Plata y Placa) Tipo E | Memoria incluido casaca y (Plata y Placa) Tipo E | Memoria incluido casaca y (Plata y Placa) Tipo E |                             |                             |                             |                             |                                           |                                        |                                           |
| (m)      |        | (m)      | (m)                        | (m)        | (m <sup>3</sup> )           | (m <sup>3</sup> )                              | (m <sup>3</sup> )                                      | (m <sup>3</sup> )                                | (m <sup>3</sup> )                                | (m <sup>3</sup> )                                | (m <sup>3</sup> )           | (m <sup>3</sup> )           | (m <sup>3</sup> )           | (kg)                        | (kg)                                      | (kg)                                   | (kg)                                      |
| 6212     | Centro | 47       | 2.13                       | 1.4        | 205.83                      | 0.00                                           | 0.00                                                   | 0.00                                             | 0.00                                             | 0.00                                             | 55.60                       | 0.00                        | 9.21                        | 9517.50                     | 0.00                                      | 9517.50                                | 0.00                                      |
| TOTALES  | 1.00   | 47.00    | 2.13                       | 1.40       | 205.83                      | 0.00                                           | 0.00                                                   | 0.00                                             | 0.00                                             | 0.00                                             | 55.60                       | 0.00                        | 9.21                        | 9517.50                     | 0.00                                      | 9517.50                                | 0.00                                      |



REFERENCIA 20: Conducto lateral de Manpostería y Losa con reja de captación superficial L=1,00 m H ≤ 1,60 m

| De Prog. | Lado   | Longitud | Altura excavación Promedio | H promedio | Volumen de excavación Comien | Volumen de excavación para fundación | Mantopiedra Incluido relleno inferior con mortero de cemento 1/3 | Hormigón armado (Placa y Armadura) Tipo E | Volumen de Hormigón Tipo E | Volumen de Hormigón Tipo O | Volumen de Hormigón Tipo B | Acero TIPO III (ADN 420) MPa 231.002 | Acero TIPO I (ADN 220) MPa 231.002 Ø 6 mm | Acero TIPO III (ADN 420) MPa 231.002 rejas |
|----------|--------|----------|----------------------------|------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| (m)      |        | (m)      | (m)                        | (m)        | (m³)                         | (m³)                                 | (m³)                                                             | (m³)                                      | (m³)                       | (m³)                       | (m³)                       | (kg)                                 | (kg)                                      | (kg)                                       |
| TOTALES  | 176,00 | 0,00     | 0,00                       | 0,00       | 0,00                         | 0,00                                 | 0,00                                                             | 0,00                                      | 0,00                       | 0,00                       | 0,00                       | 0,00                                 | 0,00                                      | 0,00                                       |

Obra: Ruta Provincial Nº 3  
Tramo: Ruta Nacional Nº 15B - San José Rincón

REFERENCIA 27: Conducto Lateral de Ampostería y Losa con reja de captación superficial L=1.50 m H ≤ 1.60 m

| De Prog. | Lado | Longitud | Altura<br>excavac.<br>Promedio | H promedio | Volumen de<br>excavación<br>Común | Volumen de<br>retención<br>para<br>filtración | Membrillo<br>incluido<br>segrega inferior<br>con mortero de<br>cemento 1:3 | Volumen de<br>Hormigón<br>casacas y<br>Placas y<br>Inyección Tipo<br>E | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>E | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>D | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>B | Acero TIPO III<br>(ADN 420<br>MPa<br>s/CIRSOC 201/82) | Acero TIPO I<br>(ADN 220<br>MPa<br>s/CIRSOC) Ø<br>6 mm | Acero TIPO III<br>(ADN 420<br>MPa<br>s/CIRSOC) p<br>rejilla |
|----------|------|----------|--------------------------------|------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| (m)      |      | (m)      | (m)                            | (m)        | (m³)                              | (m³)                                          | (m³)                                                                       | (m³)                                                                   | (m³)                             | (m³)                             | (m³)                             | (kg)                                                  | (kg)                                                   | (kg)                                                        |
| TOTALES  |      | 0,00     | 0,00                           | 0,00       | 0,00                              | 0,00                                          | 0,00                                                                       | 0,00                                                                   | 0,00                             | 0,00                             | 0,00                             | 0,00                                                  | 0,00                                                   | 0,00                                                        |

**REFERENCIA 28: Conducto Lateral de Manpostería y Losa con reja de captación superficial L=2,00 m H ≤ 1,60 m**

| De Prog.       | Lado        | Longitud     | Altura excavación Promedio | H promedio  | Volumen de excavación Coeficiente | Volumen de excavación para fundación | Volumen de concreto incluido con reja de captación Tipo E | Volumen de Hormigón Tipo E | Volumen de Hormigón Tipo D | Volumen de Hormigón Tipo B | Acero TIPO III (ADN 420 MPa s/CIRSOC 20182) | Acero TIPO I (ADN 220 MPa s/CIRSOC) Ø 6 mm | Acero TIPO IE (ADN 420 MPa s/CIRSOC) Ø 8 mm |
|----------------|-------------|--------------|----------------------------|-------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
| (m)            |             | (m)          | (m)                        | (m)         | (m³)                              | (m³)                                 | (m³)                                                      | (m³)                       | (m³)                       | (m³)                       | (kg)                                        | (kg)                                       | (kg)                                        |
| 11             | Der u Este  | 11           | 0,8                        |             | 25,52                             | 5,24                                 | 4,88                                                      | 0,00                       | 10,12                      | 0,00                       | 434,17                                      | 31,90                                      | 220,00                                      |
| 11             | Der u Este  | 11           | 0,8                        |             | 25,52                             | 5,24                                 | 4,88                                                      | 0,00                       | 10,12                      | 0,00                       | 434,17                                      | 31,90                                      | 220,00                                      |
| 17             | Der u Este  | 17           | 0,8                        |             | 39,44                             | 8,09                                 | 7,55                                                      | 0,00                       | 15,65                      | 0,00                       | 671,17                                      | 49,30                                      | 340,00                                      |
| 34             | Der u Este  | 14           | 1,1                        |             | 44,66                             | 6,66                                 | 8,55                                                      | 0,00                       | 17,90                      | 0,00                       | 553,17                                      | 40,60                                      | 280,00                                      |
| 12             | Der u Este  | 12           | 0,8                        |             | 27,84                             | 5,71                                 | 5,33                                                      | 0,00                       | 11,04                      | 0,00                       | 473,67                                      | 34,80                                      | 240,00                                      |
| <b>TOTALES</b> | <b>5,00</b> | <b>65,00</b> | <b>0,85</b>                | <b>0,00</b> | <b>162,98</b>                     | <b>30,94</b>                         | <b>31,19</b>                                              | <b>0,00</b>                | <b>55,83</b>               | <b>0,00</b>                | <b>2546,33</b>                              | <b>188,50</b>                              | <b>1300,00</b>                              |

Obra: Ruta Provincial N° 1  
Tramo: Ruta Nacional N° 168 - San José Rincón

REFERENCIA 29: Conducto Lateral de Manpostería y Losa con rej de captación superficial L=2,50 m H ≤ 1,80 m

| De Prog. | Lado   | Longitud | Altera<br>excavac.<br>Promedio | H promedio | Volumen de<br>excavación<br>Común | Volumen de<br>excavación<br>para<br>fundación | Manpostería<br>incluido<br>revoque y<br>con mortero de<br>cemento 1:3 | Volumen de<br>Hormigón<br>cascos y<br>Injerto Tipo<br>E | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>E | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>D | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>B | Acero TIPO III<br>(ADN 420<br>MPa<br>sCURSOC<br>20182) | Acero TIPO I<br>(ADN 220<br>MPa<br>sCURSOC) 6<br>mm | Acero TIPO III<br>(ADN 420<br>MPa<br>sCURSOC) 6<br>mm |
|----------|--------|----------|--------------------------------|------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| (m)      |        | (m)      | (m)                            | (m)        | (m³)                              | (m³)                                          | (m³)                                                                  | (m³)                                                    | (m³)                             | (m³)                             | (m³)                             | (kg)                                                   | (kg)                                                | (kg)                                                  |
| 3080     | Centro | 58       | 0,25                           |            | 49,30                             | 12,54                                         | 9,66                                                                  | 0,00                                                    | 15,78                            | 63,77                            | 0,00                             | 2892,95                                                | 249,40                                              | 1160,00                                               |
| 3140     | Centro | 88       | 1,13                           |            | 338,10                            | 42,37                                         | 66,23                                                                 | 0,00                                                    | 23,94                            | 96,81                            | 0,00                             | 4391,42                                                | 378,40                                              | 1760,00                                               |
| 3240     | Centro | 69       | 1,78                           |            | 417,59                            | 38,71                                         | 81,80                                                                 | 0,00                                                    | 18,77                            | 75,94                            | 0,00                             | 3444,40                                                | 296,70                                              | 1380,00                                               |
| TOTALES  | 3,00   | 215,00   | 1,05                           | 0,00       | 804,99                            | 120,42                                        | 157,69                                                                | 0,00                                                    | 58,48                            | 236,51                           | 0,00                             | 10728,77                                               | 924,50                                              | 4300,00                                               |



Obra: Ruta Provincial Nº 1  
Tramo: Ruta Nacional Nº 16B - San José Rincón

REFERENCIAS Nº: 17, 18 y 24: Calapzales de Hormigón Armado para Conductos

| De Prog. | Lado             | Longitud | Altura<br>excavac.<br>Promedio | H promedio | Volumen de<br>excavación<br>Común | Volumen de<br>excavación<br>para<br>fundación | Volumen de<br>revoco interior<br>con mortero de<br>cemento 1:3 | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>E<br>(Placa y<br>Empusa) | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>E | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>D | Volumen de<br>Hormigón Tipo<br>B | Acero TIPO III<br>(ADN 420<br>MPa<br>s/CIRSOC<br>20182) | Acero TIPO I<br>(ADN 220<br>MPa<br>s/CIRSOC) Ø<br>6 mm | Acero TIPO III<br>(ADN 420<br>MPa<br>s/CIRSOC) p/<br>redes |
|----------|------------------|----------|--------------------------------|------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| (m)      |                  | (m)      | (m)                            | (m)        | (m³)                              | (m³)                                          | (m³)                                                           | (m³)                                                    | (m³)                             | (m³)                             | (m³)                             | (kg)                                                    | (kg)                                                   | (kg)                                                       |
| 0+000    | Referencia N° 18 | 2        |                                |            |                                   |                                               |                                                                |                                                         |                                  |                                  | 12,95                            | 1188,00                                                 |                                                        |                                                            |
| 6+565    | Referencia N° 18 | 2        |                                |            |                                   |                                               |                                                                |                                                         |                                  |                                  | 12,95                            | 1188,00                                                 |                                                        |                                                            |
| 6+612    | Referencia N° 18 | 2        |                                |            |                                   |                                               |                                                                |                                                         |                                  |                                  | 12,95                            | 1188,00                                                 |                                                        |                                                            |
| 2+438    | Referencia N° 24 | 1        |                                |            |                                   |                                               |                                                                |                                                         |                                  |                                  | 7,91                             | 624,00                                                  |                                                        |                                                            |
| 2+900    | Referencia N° 24 | 1        |                                |            |                                   |                                               |                                                                |                                                         |                                  |                                  | 7,91                             | 624,00                                                  |                                                        |                                                            |
| 3+000    | Referencia N° 24 | 1        |                                |            |                                   |                                               |                                                                |                                                         |                                  |                                  | 7,91                             | 624,00                                                  |                                                        |                                                            |
| 3+000    | Referencia N° 24 | 1        |                                |            |                                   |                                               |                                                                |                                                         |                                  |                                  | 7,91                             | 624,00                                                  |                                                        |                                                            |
| TOTALES  | 10,00            |          |                                |            | 0,00                              | 0,00                                          | 0,00                                                           | 0,00                                                    | 0,00                             | 0,00                             | 70,47                            | 6060,00                                                 | 0,00                                                   | 0,00                                                       |



Obra: Ruta Provincial Nº 1  
Tramo: Ruta Nacional Nº 158 - San José Rincón

REFERENCIA 16: Caños de Hormigón Armado - Diámetro 0.60 mts - Clase II - Tipo "B"

| De Prog. | Lado   | Longitud | Altura excavación Promedio | H promedio | Volumen de excavación Común | Volumen de escanaje para fundación | Mano de obra Incluye revestimiento con mortero de cemento 1:3 | Hormigón clase II (Placa y Encofrado Tipo E) | Volumen de Hormigón Tipo E | Volumen de Hormigón Tipo D | Volumen de Hormigón Tipo B | Acero TIPO III (ADN 420 MPa) s(CIRSOC) 20162 | Acero TIPO I (ADN 220 MPa) s(CIRSOC) Ø 6 mm | Acero TIPO III (ADN 420 MPa) s(CIRSOC) p/ rejas |
|----------|--------|----------|----------------------------|------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| (m)      |        | (m)      | (m)                        | (m)        | (m³)                        | (m³)                               | (m³)                                                          | (m³)                                         | (m³)                       | (m³)                       | (m³)                       | (kg)                                         | (kg)                                        | (kg)                                            |
| 2120     | Centro | 27       |                            |            | 0,00                        | 0,00                               | 0,00                                                          | 0,00                                         | 0,00                       | 0,00                       | 0,00                       | 0,00                                         | 0,00                                        | 0,00                                            |
| 2420     | Centro | 20       |                            |            | 0,00                        | 0,00                               | 0,00                                                          | 0,00                                         | 0,00                       | 0,00                       | 0,00                       | 0,00                                         | 0,00                                        | 0,00                                            |
| 2440     | Centro | 37       |                            |            | 0,00                        | 0,00                               | 0,00                                                          | 0,00                                         | 0,00                       | 0,00                       | 0,00                       | 0,00                                         | 0,00                                        | 0,00                                            |
| 4345     | Centro | 35       |                            |            | 0,00                        | 0,00                               | 0,00                                                          | 0,00                                         | 0,00                       | 0,00                       | 0,00                       | 0,00                                         | 0,00                                        | 0,00                                            |
| 5380     | Centro | 68       |                            |            | 0,00                        | 0,00                               | 0,00                                                          | 0,00                                         | 0,00                       | 0,00                       | 0,00                       | 0,00                                         | 0,00                                        | 0,00                                            |
| 5500     | Centro | 42       |                            |            | 0,00                        | 0,00                               | 0,00                                                          | 0,00                                         | 0,00                       | 0,00                       | 0,00                       | 0,00                                         | 0,00                                        | 0,00                                            |
| TOTALES  | 6,00   | 229,00   | 0,00                       | 0,00       | 0,00                        | 0,00                               | 0,00                                                          | 0,00                                         | 0,00                       | 0,00                       | 0,00                       | 0,00                                         | 0,00                                        | 0,00                                            |





Obra: Ruta Provincial Nº 1

Tramo: Ruta Nacional Nº 168 - San José Rincón

Alcantarillas para desagües Provisorios

Caños de Hormigón Armado

Diámetro 0,80 mts - Clase II - Tipo "B"

| Prog.<br>(m) | Ubicación | Ancho de Calzada<br>mts |
|--------------|-----------|-------------------------|
| 0+427        | L.I.      | 20                      |
| 0+612        | L.I.      | 6                       |
| 0+885        | L.I.      | 35                      |
| 0+985        | L.I.      | 30                      |
| 1+032        | L.I.      | 6                       |
| 1+318        | L.I.      | 35                      |
| 1+385        | L.I.      | 28                      |
| 1+642        | L.I.      | 30                      |
| 1+709        | L.I.      | 26                      |
| 2+010        | L.I.      | 28                      |
| 2+600        | L.I.      | 16                      |
| 3+063        | L.I.      | 76                      |
| 3+373        | L.I.      | 28                      |
| 3+464        | L.I.      | 27                      |
| 3+474        | L.I.      | 15                      |
| 3+495        | L.I.      | 9                       |
| 3+975        | L.I.      | 8                       |
| 4+227        | L.D.      | 6                       |
| 4+237        | L.D.      | 6                       |
| 4+257        | L.D.      | 6                       |
| 4+309        | L.D.      | 6                       |
| 4+413        | L.I.      | 23                      |
| 4+430        | L.D.      | 25                      |
| 4+482        | L.I.      | 20                      |
| 4+600        | L.I.      | 18                      |
| 5+030        | L.D.      | 22                      |
| 5+230        | L.I.      | 48                      |
| 5+469        | L.D.      | 22                      |
| 5+495        | L.D.      | 22                      |
| 6+378        | L.D.      | 22                      |
| TOTAL        |           | 669                     |



Obra: Ruta Provincial Nº 1

Tramo: Ruta Nacional Nº 168 - San José Rincón

**CAMARAS DE INSPECCION, EMPALME, CAPTACION Y LIMPIEZA**

**Item Global que incluye: Ejecución, Materiales y Transporte**

| De Prog. | Hasta Prog. | Cámaras de 2.32m x<br>2.00m x 1.40m<br>Ref 15 s/Planimetría<br>acotada | Cámaras de 3.79m x<br>4.00m x 1.40m<br>Ref 21 s/Planimetría<br>acotada | Empalmes específicos a<br>proyectar por el Contratista<br>Ref 19 s/Planimetría acotada |
|----------|-------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| (m)      | (m)         | Nº                                                                     | Nº                                                                     | Nº                                                                                     |
| 0+000    | 1+000       | 0                                                                      | 0                                                                      | 0                                                                                      |
| 1+000    | 2+000       | 1                                                                      | 0                                                                      | 0                                                                                      |
| 2+000    | 3+000       | 0                                                                      | 2                                                                      | 7                                                                                      |
| 3+000    | 4+000       | 0                                                                      | 3                                                                      | 6                                                                                      |
| 4+000    | 5+000       | 1                                                                      | 3                                                                      | 7                                                                                      |
| 5+000    | 6+000       | 4                                                                      | 2                                                                      | 2                                                                                      |
| 6+000    | 7+000       | 4                                                                      | 11                                                                     | 2                                                                                      |
| 7+000    | 7+700       | 0                                                                      | 0                                                                      | 0                                                                                      |
| TOTAL    |             | 10                                                                     | 21                                                                     | 24                                                                                     |

**Cámaras Ref. 15 y 21 Incluye: en (1) caño de Hº Aº  $\phi = 0.80$  m.-**

**Nota: La Mampostería incluye revoque interior con mortero de cemento hidrófugo 1:3, espesor 1.5 cm**

Obra: Ruta Provincial Nº 1

Tramo: Ruta Nacional Nº 168 - San José Rincón

Reconstrucción extremo superior de cámaras / tapas de Acueducto Colastiné - Santa Fe  
Referencias S/Planos Conforme a Obra año 1946

Datos Según Plano Conforme a Obra año 1946

| Nº | DESIGNACION | PROG. ACUEDUCTO<br>CONFORME A OBRA |
|----|-------------|------------------------------------|
| 1  | CI          | 923                                |
| 2  | CV          | 1139                               |
| 3  | CI          | 1423                               |
| 4  | CD          | 1532                               |
| 5  | CI          | 2071                               |
| 6  | CI          | 2571                               |
| 7  | CV          | 2730                               |
| 8  | CI          | 3074                               |
| 9  | CD          | 3547                               |
| 10 | CI          | 3575                               |
| 11 | CI          | 4075                               |

CV: COLUMNA DE VENTILACION 2 unidades  
CI: CAMARA DE INSPECCION 7 unidades  
CD: CAMARA DE DESAGUE 2 unidades  
**TOTAL 11 unidades**

Se han computado las cantidades consignadas en el plano Conforme a Obra año 1946.  
Las progresivas y cantidades se verificarán en obra  
La Contratista realizará las gestiones necesarias ante ASSA

Datos Según Relevamiento progresivas de proyecto DPV

| PROG<br>PROYECTO RPNº<br>1 | OBSERVACIONES    |
|----------------------------|------------------|
| 536,12                     | Relevada in situ |
| 1029,86                    | Relevada in situ |
| 1867,12                    | Relevada in situ |
| 2415,67                    | Relevada in situ |
| 2522,33                    | Relevada in situ |
| 3175,73                    | Relevada in situ |
| s/d                        | s/d              |
| s/d                        | s/d              |
| s/d                        | s/d              |
| s/d                        | s/d              |
| s/d                        | s/d              |





DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



# ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PUCET  
(Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas)

- A-1 Imprimación con material bituminoso.
- A-2 Relleno mineral.
- A-3 Mejoradores de adherencia.
- A-4 Materiales bituminosos.
- A-5 Bases-Carpetas asfálticas y bacheos en caliente.
- E-2 Base de suelo seleccionado y agregado pétreo.
- E-5 Sub-base o base de suelo estabilizado con cemento.
- F-1 Materiales metálicos - características.
- F-2 Acero dulce en barras, colocado.
- F-3 Acero laminado en perfiles, colocado.
- F-4 Empalme de barras para hormigón armado.
- H-2 Cordones de hormigón de cemento portland y barras elevadas para canalización.
- H-3 Hormigón, Obras de arte.
- H-4 Juntas de articulación y dilatación para obras de arte.
- H-6 Excavación para fundaciones de obras de arte.
- H-7 Demolición de obras de arte existentes.
- H-8 Baranda metálica cincada para defensa.
- H-9 Limpieza y profundización de cunetas existentes.
- M-1 Mampostería de ladrillos asentada sobre mortero, y toma de juntas.
- M-2 Ladrillos y cascotes.
- M-4 Caños de hormigón armado para alcantarillas.
- N-1 Construcción de alambrados.
- N-2 Traslado de alambrados.
- N-3 Retiro de alambrados y tranqueras.
- R-1 Pintado de obras de arte con pintura blanca en polvo a base de cemento cal.
- R-4 Pintado de estructuras metálicas.
- R-5 Señalización horizontal con material termoplástico reflectante.
- R-6 Señalamiento horizontal con material termoplástico reflectante aplicado con pulverización.
- R-7 Señalización vertical.
- S-1 Desbosque, destronque y limpieza de terreno.
- S-2 Escarificado y recompactación.
- S-3 Compactación.
- S-4 Excavaciones.
- S-5 Terraplenes.
- S-7 Destape y tapado de yacimientos.
- S-9 Construcción de banquetas.
- S-10 Preparación de la sub-rasante.
  - Laboratorio de campaña.
  - Aparatos, Instrumental e Instalaciones

En todos los trabajos previstos en el Proyecto de la Obra, que implique el manipuleo y la utilización de suelos, en su lugar de origen o transportados, que se presenten con exceso de humedad, el Contratista deberá proceder al retiro de los mismos. Previo secado en lugares a determinar, serán reutilizados en los Ítems correspondientes.

Este exceso de humedad que puede manifestarse en obras básicas existentes, cunetas laterales, yacimientos y/o canales, como así también los que se detectarán durante la marcha de los trabajos: excavación de caja, ejecución de terraplenes, canales, escarificado y recompactación, base de asiento, o de cualquier otro ítem donde se utilice el suelo como material componente del mismo, no dará motivos de reclamos por parte del Contratista por una posible modificación de precios unitarios estipulados en el contrato, de los plazos de Obra, como tampoco dará lugar a la creación de nuevos Ítems.

Una vez presentado en Obra, el problema de exceso de humedad en los suelos, el Contratista deberá implementar las medidas necesarias para garantizar la continuidad de los trabajos, tanto en tiempo como en forma, para lograr la calidad especificada.

En tal sentido, se deberán modificar las técnicas constructivas adaptándolas a la nueva situación, reforzando el equipo existente o sustituyéndolo por otro más adecuado, estén o no incluidos en sus análisis de precios.

Las operaciones de secado de los suelos con exceso de humedad, desbarre y reposición de los suelos a sus cotas originales, como así también toda otra operación necesaria para el normal desarrollo de los trabajos previstos, no recibirán pago directo alguno, considerándolos incluidos en los distintos Ítems que integran el contrato.

Las canchas de secado, si fuese necesario, serán ubicadas en lugares donde no se afecte el desarrollo de la Obra, con cargo exclusivo al contratista.

En todos los casos, los distintos procedimientos que se propongan, deberán ser aprobados previamente por la Inspección de Obra.

Rigen las especificaciones "S-5" del "Pliego Unico de Condiciones y Especificaciones Técnicas " con las siguientes modificaciones y agregados.

El suelo a emplear podrá ser de extracción lateral y/o yacimiento a proveer por el Contratista.

En caso de ser de extracción se utilizarán los suelos disponibles respetando las soleras mínimas y máximas especificadas en los planos, como así también las cotas de desagüe establecidas en las planialtimetrías.

En caso que los suelos de extracción lateral no resulten de la calidad necesaria para estos fines y/o no se encuentren en volumen suficiente para la total construcción del terraplén, el Contratista deberá explotar yacimientos de suelo de las características exigidas estando a su exclusivo cargo la adquisición y explotación del mismo, provisión y transporte del suelo, no recibiendo compensación económica alguna por estas tareas y adquisiciones, debiendo considerárselas en el ítem correspondiente a Terraplenes.

El Contratista asumirá la responsabilidad de las procedencias previstas por el mismo para los distintos materiales comerciales o a proveer a su cargo, de la evaluación de las reales distancias de origen a obra, y el medio contemplado para su transporte. Los eventuales cambios que se produzcan no darán derecho a reclamo alguno por parte del Contratista.

Exigencias a cumplir:

    Límite Líquido menor o igual a 35

    Índice de plasticidad menor o igual a 15

En los últimos 0.30m. se deberá lograr un CBR mayor o igual a 4% y un hinchamiento menor o igual a 1.0 %. En caso que se necesite incorporar algún aditivo para lograr dicha exigencia este no recibirá pago directo alguno y será a exclusiva cuenta y cargo del Contratista.

#### MEDICION Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cúbico terminado y aprobado al precio del ítem terraplenes.

El volumen de suelo necesario se considerará tomando en cuenta los perfiles transversales previos a la limpieza del terreno. La reposición de suelos producto de la limpieza será a cargo exclusivo del Contratista, incluida la provisión de suelo.

Estos trabajos consisten en la demolición y/o retiro de todas aquellas edificaciones cuya demolición no se encuentra computada en un ítem especial.

A tal efecto la empresa contratista realizará un relevamiento de todas las edificaciones que interfieran con la construcción del proyecto tanto de las calzadas principales como de las calles colectoras, y en toda la zona de camino entre alambrados o líneas de edificación. Estas edificaciones pueden ser veredas, canteros, monolitos, pilares de energía, galerías entubados ocultos, servicios ocultos, lomos de burro, semáforos existentes, pórticos, ménsulas, etc.

En el caso de estructuras o elementos estructurales que puedan tener un uso posterior para la DPV aunque sea en otra obra, deberá desmantelarse en forma completa y trasladarlo hasta el campamento 5 de octubre en RP Nº 1, ubicado aproximadamente en el km 10, pudiendo ser semáforos, pórticos, ménsulas, y cualquier otro elemento estructural del que a juicio exclusivo de la Inspección pueda servir para su posterior uso por parte de la D.P.V.

En casos que deban solicitarse permisos, las gestiones las realizará la empresa contratista.

#### Medición y Forma de Pago

El presente ítem se medirá en forma global como un solo trabajo realizado, y será medido únicamente cuando todas las edificaciones estén fuera de la zona de camino y no interfieran con las obras a ejecutar a juicio exclusivo de la Inspección.

La determinación de cuál es una edificación a demoler y que no esté computada en otros ítems queda a exclusivo juicio de la Inspección si ésta produce interferencia o no con la obra.

El trabajo así medido se pagará al precio del contrato y será compensación total por las demoliciones, retiros, cargas, transportes y descargas, equipos, mano de obra y herramientas, gestiones que puedan surgir, gastos generales y beneficios, y todo otro gasto adicional que surja para la correcta terminación de los trabajos.

Debido a la existencia de zonas donde no será aprovechada la estructura existente, y esta ocasiona interferencias con la construcción del nuevo proyecto, será necesaria la demolición de estas áreas a fines de facilitar la construcción del nuevo paquete estructural, o cantero central, respetando nuevas cotas y anchos.

Si bien se tiene conocimiento de las zonas de transición, será el replanteo definitivo donde se determinen las secciones a demoler por interferencia.

Para la definición de estas áreas, al momento del replanteo del eje, cantero y bordes de nuevo pavimento se informará a la Inspección de Obra a fines de verificar y definir cuales son las zonas a demoler, y cuando estas puedan quedar como parte de la nueva estructura sin necesidad de demolición.

En todos los casos aunque pueda quedar la estructura existente y ampliarse parcialmente para lograr la solución definitiva, siempre tendrá por lo menos la repavimentación de la zona con una capa de concreto asfáltico en caliente de 0.06m de espesor.

Definidas las zonas a demoler, la contratista tomará los recaudos para que el tránsito no sea interrumpido en ningún momento, construyendo los desvíos necesarios y señalizando los mismos para evitar accidentes.

El método de demolición será implementado por la contratista, cuidando que el mismo provea bordes rectos contra las estructuras que quedarán sin actuar.

El espesor de la demolición será el necesario para colocar el paquete estructural nuevo, cuando este corresponda. En caso de ser una zona donde no se colocará una nueva estructura, el espesor mínimo será de 0.15m para su posterior recubrimiento según sea banquetas u otro elemento.

El excedente de la demolición será inmediatamente retirado del lugar y dispuestos en los lugares que indique la Inspección de obra dentro de un radio de 5Km de toda la zona de obra.

#### MEDICION Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados según lo descripto, se medirán por metro cuadrado de demolición practicada en el espesor necesario para la posterior construcción de nuevas obras.

Los trabajos realizados se pagarán por metro cuadrado al precio unitario del correspondiente ítem del contrato, y será compensación por todos los trabajos de demolición, carga, traslado, descarga, mano de obra, herramientas y equipos, combustibles y lubricantes, gastos generales y beneficios, y cualquier otro adicional necesario para la correcta concreción del trabajo.

Estos trabajos consisten en la extracción de todas las señales de tránsito de la obra entre las progresivas 0+000 y 7+700, las cuales serán desmontadas y trasladadas al campamento vial "5 de octubre" ubicado aproximadamente en el km 10 de la RP N° 1.

A estos efectos la Inspección de obra realizará el relevamiento y por medio de una planilla con los datos de las señales verticales a retirar, se dará la orden a la empresa para proceder a la extracción y traslado de los mismos.

En cuanto a los carteles publicitarios de los comercios de la zona, los que se encuentren dentro de la zona de camino delimitada por las líneas de edificación o alambrados, serán removidos de sus lugares, ya que representan un grave inconveniente para el tránsito.

En aquellos casos que existan carteles que contengan bases importantes y/o energía eléctrica, la empresa tomará los recaudos para su remoción hasta las bases, e incluso las mismas si éstas interfieren con la construcción del proyecto.

La empresa contratista pondrá en aviso a los dueños de los carteles a remover, y podrá en el caso que así lo quieran dejar que los dueños retiren los mismos, siempre que el tiempo para su extracción no ocasione perjuicios para la construcción de las obras.

La Inspección de obra definirá cuáles carteles son de inmediata extracción a efectos de no demorar los trabajos por interferencias de este tipo.

#### Medición y forma de Pago

Este trabajo se medirá por unidad extraída previa aprobación de la Inspección de obra, y retirada o trasladada a donde corresponda.

El pago será compensación por todos los trabajos de extracción, traslados, demoliciones de bases, cargas y descargas, mano de obra, equipos y herramienta, gestiones, gastos generales y beneficios, y cualquier otro gasto para llevar a cabo la correcta ejecución de los trabajos hasta su finalización.

En las zonas donde la subrasante tenga una cota mayor a la cota del terreno existente, deberá realizarse una apertura de caja en el ancho necesario, y profundidad tal que llegue a la cota de subrasante del proyecto, sea para calzada principal, como para calles colectoras.

El ancho de apertura de la excavación será el correspondiente a la capa de sub base de suelo cemento, en las dimensiones que se expresan en los planos de diseño estructural del pavimento.

Abierta dicha caja deberá realizarse una recompactación hasta obtener el 100% de la densidad según ensayo Proctor T-99.

Los materiales excedentes de la excavación podrán reutilizarse en la construcción del terraplén si a exclusivo juicio de la Inspección de Obra se consideran aptos a tal fin.

De no considerarse aptos, se transportarán hasta la zona donde indique la Inspección, en un radio menor de 2 Km.

#### Medición y Forma de Pago:

El trabajo realizado según lo descripto se medirá por metros cúbicos, resultando del producto de un ancho máximo teórico igual al de la capa estructural mas ancha expresada en los planos de diseño estructural, por la longitud del tramo y por la profundidad promedio necesaria, medida esta última cada 50 metros.

El trabajo así medido se pagará por metro cúbico aprobado al precio unitario del correspondiente ítem del contrato, y será compensación por todos los gastos de ejecución, mano de obra, equipos, herramientas, combustibles, lubricantes, cargas, transporte, descarga, gastos generales y beneficios, y cualquier otro gasto necesario para la correcta terminación de los trabajos.

## 1. Descripción

La presente especificación complementa a la especificación E-5 del PUCET, en lo referente a la elaboración de suelos tratados con cemento para sub bases de pavimentos.

## 2. Materiales

Se utilizará suelo tipo A2 de extracción en la zona. En el caso que sea necesario incorporar materiales o aditivos para lograrlo, serán a cargo exclusivo del contratista, sin tener derecho a reclamo alguno.

Para ello deberá estudiar la zona antes de cotizar la oferta y tomar conocimiento de la disponibilidad del mismo.

El ligante a utilizar deberá ser cemento portland tipo CP40, debiendo responder en un todo a la norma IRAM N° 50.000.

El agua a utilizar deberá responder a las siguientes exigencias (según norma VN-E-35-89):

- El PH será tal que  $5.5 \leq PH \leq 8$ , mientras que el residuo sólido (a 100-110°C) no ser mayor de 5 g/litro. El contenido de sulfatos (anhídrido sulfúrico) será menor o igual a 1 g/litro. El agua no contendrá materias nocivas.

La mezcla de suelo cemento deberá ser elaborada en planta y respetar las siguientes condiciones:

Para sub Base en estructura de calzada principal, en 0.20m de espesor.

7% de cemento respecto de la mezcla.

Resistencia a la compresión simple a los 7 días  $22 \text{ kg/cm}^2 \leq R.C.S. \leq 28 \text{ kg/cm}^2$ .

La Contratista deberá presentar las fórmulas de la mezcla y ensayos correspondientes para la real determinación del dosaje con una antelación de 30 días antes de comenzar la ejecución de estos trabajos. Dicha presentación será revisada para su aprobación por la Sub DIYET.

## 3.- Medición

La ejecución de la capa de sub base de suelo cemento se medirá por metro cuadrado, medido en los anchos establecidos en los planos, no considerando los excesos de construcción, que puedan determinarse como tales.

El cemento se medirá por tonelada realmente incorporada dentro de las dimensiones límites especificadas en el párrafo anterior.

El suelo tipo A2 estará contemplado dentro del ítem ejecución.

## 4.- Forma de Pago

La ejecución de la capa de sub base se pagará por metro cuadrado ejecutado y aprobado según la medición, al precio unitario del correspondiente ítem del contrato, y será compensación de todos los trabajos de obtención del suelo, transporte, descarga, elaboración de la mezcla con cemento, agregado de agua, compactación, perfilado,