**COD. 41962020**

| CONTRATISTA<br>TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA<br><br>TTE. ARAUJO MIÑO Nº 107 ESQ SACRAMENTO<br>Tel: 291947<br>Email: gcomercial@tecnoedil.com.py | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS<br>CONTRATO S.G. MINISTRO N° 698/2019 | FISCALIZACIÓN: MOPC<br><br>Tel: |
|---|---|---|
| | OBRA: MEJORAMIENTO DE LA INTERSECCION DE LAS AVENIDAS AMERICO PICO, ACCESO SUR Y AVELINO MARTINEZ (3 BOCAS) Y MEJORAMIENTO DE LAS CALLES ALTERNATIVAS<br>Longitud Total: 135,000 M | CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS<br>Certificado N°: 2<br>Mes/Año: Agosto/2020 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **RESOL. MINISTERIAL N°:** | / | **FECHA PRESENTACION DE OFERTA:** | |
| **FECHA DE CONTRATO:** | 23/12/2019 | **ORDEN DE INICIO:** | 18/06/2020 |
| **MONTO ORIGINAL(Con IVA):** | Gs 121.165.906.013 | **PLAZO ORIGINAL:** | 18 Meses |
| **MONTO C.M. 1 (Con IVA):** | Gs 129.671.752.615 | **PLAZO C.M. 1:** | 17.13 Meses |

| AVANCES (%) | Del mes: | Acumulado |
|---|---|---|
| A. Proyectado | 0,00 % | 0,00 % |
| A. Prog. Modif. | 7,36 % | 10,81 % |
| Avance ejecutado | 2,79 % | 6,25 % |
| Teórico | 2,79 % | 6,25 % |

| DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM | U/M | Cantidad | | Cantidades certificadas | | | % Ejec. | Precio Unitario (Gs.) | MONTO DE CERTIFICACIÓN EN GUARANIES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Contractual | C.M. 1 | ANTERIOR | PRESENTE | ACUMULADO | | | ANTERIOR | PRESENTE | ACUMULADO |
| **INTERSECCIÓN DE LAS AVENIDAS AMERICO PICCO, ACCESO SUR Y AVELINO MARTINEZ (3 BOCAS)** | | | | | | | | | | | |
| **1 PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO** | | | | | | | | | | | **70,07 %** |
| 1.1 Movilización y desmovilización | gl | 1,00 | 1,00 | 1,0000 | -- | 1,0000 | 100,00 % | 2.487.175.499 | 2.487.175.499 | -- | 2.487.175.499 |
| 1.2 Demolición y remoción de estructuras existentes | gl | 1,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.062.360.296 | -- | -- | -- |
| **TOTAL PROGRAMADO PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES** | | | | | | | | | | | **3.549.535.795** |
| **TOTAL EJECUTADO ACUMULADO** | | | | | | | | | **2.487.175.499** | **0** | **2.487.175.499** |
| **2 MOVIMIENTO DE SUELOS** | | | | | | | | | | | **0,00 %** |
| 2.1 Excavación no clasificada | m³ | 6.187,26 | 6.187,26 | -- | -- | -- | 0,00 % | 18.565 | -- | -- | -- |
| 2.2 Excavación estructural | m³ | 77.994,80 | 77.994,80 | -- | -- | -- | 0,00 % | 20.401 | -- | -- | -- |
| 2.3 Terraplén | m³ | 3.580,97 | 3.580,97 | -- | -- | -- | 0,00 % | 47.975 | -- | -- | -- |
| 2.4 Mejoramiento de la subrasante | m³ | 12.621,00 | 12.621,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 49.574 | -- | -- | -- |
| **TOTAL PROGRAMADO MOVIMIENTO DE SUELOS SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES** | | | | | | | | | | | **2.503.508.886** |
| **TOTAL EJECUTADO ACUMULADO** | | | | | | | | | **0** | **0** | **0** |
| **3 PAVIMENTACIÓN** | | | | | | | | | | | **0,00 %** |
| 3.1 Subbase granular CBR > 80% | m³ | 4.749,51 | 4.749,51 | -- | -- | -- | 0,00 % | 217.753 | -- | -- | -- |
| 3.2 Base granular CBR > 100% | m³ | 4.721,75 | 4.721,75 | -- | -- | -- | 0,00 % | 230.976 | -- | -- | -- |
| 3.3.1 Concreto asfáltico de rodadura | m³ | 1.220,81 | 1.220,81 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.319.045 | -- | -- | -- |
| 3.3.2 Concreto asfáltico capa intermedia | m³ | 956,20 | 956,20 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.319.045 | -- | -- | -- |
| 3.3.3 Concreto asfáltico capa base | m³ | 1.197,96 | 1.197,96 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.319.045 | -- | -- | -- |
| 3.4 Riego de imprimación | m² | 23.989,95 | 23.989,95 | -- | -- | -- | 0,00 % | 9.524 | -- | -- | -- |
| 3.5 Riego de liga | m² | 55.579,88 | 55.579,88 | -- | -- | -- | 0,00 % | 5.496 | -- | -- | -- |
| **TOTAL PROGRAMADO PAVIMENTACIÓN SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES** | | | | | | | | | | | **7.110.515.587** |
| **TOTAL EJECUTADO ACUMULADO** | | | | | | | | | **0** | **0** | **0** |
| **4 DRENAJE** | | | | | | | | | | | **0,00 %** |

**ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ**
**SUPERVISOR/A DE OBRA**
**MOPC**

**ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA**
**JEFE DE OBRA**
**TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA**

5 (cinco)

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.1 Galería Hº Aº 1,5 x 1,5 m | m | 1.116,31 | 1.116,31 | -- | -- | -- | 0,00 % | 2.224.152 | -- | -- | -- |
| 4.2.1 Tubo de hormigón Armado Ø = 600 mm | m | 2.335,96 | 2.335,96 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.272.751 | -- | -- | -- |
| 4.2.2 Tubo de hormigón Armado Ø = 800 mm | m | 263,60 | 263,60 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.453.770 | -- | -- | -- |
| 4.3.1 Cámara de registro 1.00 x 1.00 m | ud | 56,00 | 56,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 4.305.683 | -- | -- | -- |
| 4.3.2 Cámara de registro 1.80 x 1.80 m | ud | 20,00 | 20,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 6.346.050 | -- | -- | -- |
| 4.3.3 Cámara de registro 2.40 x 2.40 m | ud | 30,00 | 30,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 12.751.818 | -- | -- | -- |
| 4.3.4 Sumidero Triple | ud | 141,00 | 141,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 4.488.551 | -- | -- | -- |
| 4.3.5 Sumidero Especial | ud | 2,00 | 2,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 178.607.705 | -- | -- | -- |
| 4.4 Boquilla de descarga | ud | 1,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 12.673.383 | -- | -- | -- |
| 4.5 Cordón Cuneta | m | 271,33 | 271,33 | -- | -- | -- | 0,00 % | 143.153 | -- | -- | -- |
| 4.6 Drenaje Subterráneo | m | 346,52 | 346,52 | -- | -- | -- | 0,00 % | 125.639 | -- | -- | -- |
| 4.7 Canal rectangular de hormigón armado (barandilla incluida) | m | 34,13 | 34,13 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.796.955 | -- | -- | -- |
| **TOTAL PROGRAMADO DRENAJE SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES** | | | | | | | | | | | **7.736.228.793** |
| **TOTAL EJECUTADO ACUMULADO** | | | | | | | | | **0** | **0** | **0** |
| | | | | | | | | | | | **0,00 %** |
| **5 ESTRUCTURAS** | | | | | | | | | | | |
| 5.1.1 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 1), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 60 kg/m3) | m³ | 569,00 | 569,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.927.066 | -- | -- | -- |
| 5.1.2 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 2), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 78 kg/m3) | m³ | 2.050,69 | 2.050,69 | -- | -- | -- | 0,00 % | 2.052.899 | -- | -- | -- |
| 5.1.3 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 3), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 262 kg/m3) | m³ | 1.379,18 | 1.379,18 | -- | -- | -- | 0,00 % | 3.240.249 | -- | -- | -- |
| 5.1.4 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 4), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 144 kg/m3) | m³ | 1.212,47 | 1.212,47 | -- | -- | -- | 0,00 % | 2.416.369 | -- | -- | -- |
| 5.1.5 Pilotes de hormigón secantes preexcavados de concreto, ϕ= 80 cm (fck 10 Mpa) | m³ | 5.072,03 | 5.072,03 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.365.624 | -- | -- | -- |
| 5.2.1 Mampostería reforzada | m² | 216,25 | 216,25 | -- | -- | -- | 0,00 % | 330.187 | -- | -- | -- |
| 5.2.2 Viga de hormigón armado corona de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3) | m³ | 12,00 | 12,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 2.439.579 | -- | -- | -- |
| 5.2.3 Columna de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3) | m³ | 6,00 | 6,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 2.439.579 | -- | -- | -- |
| 5.2.4 Zapata de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3) | m³ | 71,00 | 71,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 2.439.579 | -- | -- | -- |
| 5.3 Viga de hormigón armado cabezal de muros de pilotes secantes (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3) | m³ | 1.245,00 | 1.245,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 2.240.003 | -- | -- | -- |
| 5.4 Losa de hormigón armado aligerada de techo del túnel (fck 35 Mpa/ 157 kg/m3) | m³ | 3.939,98 | 3.939,98 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.700.302 | -- | -- | -- |
| 5.5 Losa de hormigón armado de fondo del túnel (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3) | m³ | 2.805,00 | 2.805,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 2.336.011 | -- | -- | -- |
| 5.6 Revestimiento de muro de pilotes | m² | 5.190,00 | 5.190,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 221.272 | -- | -- | -- |
| 5.7 Estampidores HSS 356 x 356 x 25,4 mm | m | 960,00 | 960,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 3.212.483 | -- | -- | -- |
| 5.8 Juntas de expansión elastomérica tipo interbuna REJ - 230 | m | 270,00 | 270,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.588.016 | -- | -- | -- |
| **TOTAL PROGRAMADO ESTRUCTURAS SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES** | | | | | | | | | | | **40.621.653.052** |
| **TOTAL EJECUTADO ACUMULADO** | | | | | | | | | **0** | **0** | **0** |
| | | | | | | | | | | | **0,00 %** |
| **6 OBRAS COMPLEMENTARIAS** | | | | | | | | | | | |

**ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ**
**SUPERVISOR/A DE OBRA**
**MOPC**

**ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA**
**JEFE DE OBRA**
**TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.1.1 Hito de vértice | und | 2,00 | 2,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.868.943 | -- | -- | -- |
| 6.1.2 Delineador | und | 12,00 | 12,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 346.165 | -- | -- | -- |
| 6.1.3 Tachas reflectivas | und | 45,00 | 45,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 30.746 | -- | -- | -- |
| 6.2 Cordón | m | 3.813,97 | 3.813,97 | -- | -- | -- | 0,00 % | 79.789 | -- | -- | -- |
| 6.3 Vereda de hormigón | m² | 4.773,18 | 4.773,18 | -- | -- | -- | 0,00 % | 175.504 | -- | -- | -- |
| 6.4 Señalización horizontal | m² | 1.527,52 | 1.527,52 | -- | -- | -- | 0,00 % | 103.431 | -- | -- | -- |
| 6.5 Señalización vertical | m² | 44,05 | 44,05 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.236.450 | -- | -- | -- |
| 6.6.1 Pórtico de señalización | und | 2,00 | 2,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 50.017.652 | -- | -- | -- |
| 6.6.2 Pórtico de control de gálibo | und | 2,00 | 2,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 36.409.199 | -- | -- | -- |
| 6.7.1 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre losa | m | 346,52 | 346,52 | -- | -- | -- | 0,00 % | 739.825 | -- | -- | -- |
| 6.7.2 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre suelo | m | 566,85 | 566,85 | -- | -- | -- | 0,00 % | 739.825 | -- | -- | -- |
| 6.8 Barrera de protección | m | 1.194,22 | 1.194,22 | -- | -- | -- | 0,00 % | 276.381 | -- | -- | -- |
| 6.9 Iluminación proyectada | gl | 1,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.900.532.291 | -- | -- | -- |
| 6.10.1 Columnas de hormigón y línea de MT de ANDE | m | 2.710,75 | 2.710,75 | -- | -- | -- | 0,00 % | 356.610 | -- | -- | -- |
| 6.10.2 Columnas metálicas y línea de AT de ANDE | m | 352,00 | 352,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 490.133 | -- | -- | -- |
| 6.11 Poliducto 2x110 mm PVC | m | 1.624,00 | 1.624,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 239.242 | -- | -- | -- |
| 6.12 Cámara de paso | und | 46,00 | 46,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 2.368.793 | -- | -- | -- |
| 6.13.1 Cable fibra óptica aéreo de 24 pelos | m | 524,00 | 524,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 35.182 | -- | -- | -- |
| 6.13.2 Cable fibra óptica aéreo de 48 pelos | m | 1.100,00 | 1.100,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 47.088 | -- | -- | -- |
| 6.13.3 Línea aérea COPACO | m | 6.744,60 | 6.744,60 | -- | -- | -- | 0,00 % | 251.507 | -- | -- | -- |
| 6.14.1 Tubería HDPE Ø = 50 mm | m | 864,81 | 864,81 | -- | -- | -- | 0,00 % | 59.681 | -- | -- | -- |
| 6.14.2 Tubería HDPE Ø = 315 mm | m | 669,46 | 669,46 | -- | -- | -- | 0,00 % | 979.160 | -- | -- | -- |
| 6.14.3 Tubería HDPE Ø = 400 mm | m | 220,47 | 220,47 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.665.444 | -- | -- | -- |
| 6.14.4 Tubería HDPE Ø = 500 mm | m | 84,82 | 84,82 | -- | -- | -- | 0,00 % | 2.900.406 | -- | -- | -- |
| 6.15 Plantación de árbol | und | 10,00 | 10,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.991.925 | -- | -- | -- |
| 6.16 Empastado | m² | 357,96 | 357,96 | -- | -- | -- | 0,00 % | 8.632 | -- | -- | -- |
| 6.17.1 Bicicletero | und | 1,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.936.484 | -- | -- | -- |
| 6.17.2 Banco | und | 4,00 | 4,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 8.247.645 | -- | -- | -- |
| 6.17.3 Basurero | und | 5,00 | 5,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.885.342 | -- | -- | -- |
| 6.17.4 Barandilla peatonal | m | 344,10 | 344,10 | -- | -- | -- | 0,00 % | 276.381 | -- | -- | -- |
| **TOTAL PROGRAMADO OBRAS COMPLEMENTARIAS SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES** | | | | | | | | | | | **9.328.965.517** |
| **TOTAL EJECUTADO ACUMULADO** | | | | | | | | | **0** | **0** | **0** |
| | | | | | | | | | | | **11,76 %** |
| **7 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL** | | | | | | | | | | | |
| 7.1 Implementaación del PGA | gl | 1,00 | 1,00 | 0,0588 | 0,0588 | 0,1176 | 11,76 % | 1.249.347.000 | 73.461.604 | 73.461.604 | 146.923.208 |
| **TOTAL PROGRAMADO PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES** | | | | | | | | | | | **1.249.347.000** |
| **TOTAL EJECUTADO ACUMULADO** | | | | | | | | | **73.461.604** | **73.461.604** | **146.923.208** |
| | | | | | | | | | | | **11,76 %** |
| **8 SEGURIDAD VIAL** | | | | | | | | | | | |
| 8.1 Seguridad Vial | gl | 1,00 | 1,00 | 0,0588 | 0,0588 | 0,1176 | 11,76 % | 547.351.397 | 32.184.262 | 32.184.262 | 64.368.524 |
| **TOTAL PROGRAMADO SEGURIDAD VIAL SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES** | | | | | | | | | | | **547.351.397** |
| **TOTAL EJECUTADO ACUMULADO** | | | | | | | | | **32.184.262** | **32.184.262** | **64.368.524** |
| | | | | | | | | | | | **6,52 %** |
| **9 MANEJO DE TRÁNSITO** | | | | | | | | | | | |

.....

**ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ**
**SUPERVISOR/A DE OBRA**
**MOPC**

.....

**ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA**
**JEFE DE OBRA**
**TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA**

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.1 Manejo de tránsito | gl | 1,00 | 5,18 | 0,2800 | 0,8000 | 1,0800 | 20,85 % | 2.034.851.286 | 569.758.360 | 1.627.881.029 | 2.197.639.389 |
| **10 LIBERACIÓN DE LA FRANJA DE DOMINIO** | | | | | | | | | | | |
| 10.1 Indemnización por terrenos | gl | 1,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 31.664.645.367 | -- | -- | -- |
| **TOTAL PROGRAMADO MANEJO DE TRÁNSITO SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES** | | | | | | | | | | | **33.699.496.653** |
| **TOTAL EJECUTADO ACUMULADO** | | | | | | | | | **569.758.360** | **1.627.881.029** | **2.197.639.389** |
| **MEJORAMIENTO DE LAS CALLES ALTERNATIVAS: CALLE COLONIA ELISA - SANTIAGO, DESDE AVDA. AMERICO PICCO A AVDA. VON POLESKY** | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | **9,02 %** |
| **11 MOVIMIENTO DE SUELOS** | | | | | | | | | | | |
| 11.1 Excavación no clasificada | m³ | 1.260,00 | 1.260,00 | -- | 468,00 | 468,00 | 37,14 % | 18.565 | -- | 8.688.420 | 8.688.420 |
| 11.2 Terraplén | m³ | 1.260,00 | 1.260,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 47.975 | -- | -- | -- |
| 11.3 Suelo Seleccionado CBR= 20% | m³ | 252,00 | 252,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 49.574 | -- | -- | -- |
| **TOTAL PROGRAMADO MOVIMIENTO DE SUELOS SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES** | | | | | | | | | | | **96.333.048** |
| **TOTAL EJECUTADO ACUMULADO** | | | | | | | | | **0** | **8.688.420** | **8.688.420** |
| | | | | | | | | | | | **31,55 %** |
| **12 PAVIMENTACIÓN** | | | | | | | | | | | |
| 12.1 Bacheo de empedrado existente | m² | 2.566,00 | 2.566,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 49.302 | -- | -- | -- |
| 12.2 Macadam Hidráulico en calzada | m³ | 308,00 | 308,00 | -- | 240,00 | 240,00 | 77,92 % | 172.764 | -- | 41.463.360 | 41.463.360 |
| 12.3 Riego de imprimación | m² | 25.660,00 | 25.660,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 9.524 | -- | -- | -- |
| 12.4 Riego de liga | m² | 10.260,00 | 10.260,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 5.496 | -- | -- | -- |
| 12.5 Regularización con C° A° | t | 1.678,20 | 1.678,20 | -- | -- | -- | 0,00 % | 512.322 | -- | -- | -- |
| 12.6 Carpeta de Concreto Asfáltico | m³ | 1.398,50 | 1.398,50 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.319.045 | -- | -- | -- |
| 12.7 Lomadas de C° A° | m³ | 14,00 | 14,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.344.785 | -- | -- | -- |
| 12.8 Pavimento de H° hidráulico fck= 300 kg/cM2 | m³ | 2.194,50 | 2.194,50 | 486,00 | 864,00 | 1.350,00 | 61,52 % | 1.473.623 | 716.180.778 | 1.273.210.272 | 1.989.391.050 |
| **TOTAL PROGRAMADO PAVIMENTACIÓN SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES** | | | | | | | | | | | **6.437.650.920** |
| **TOTAL EJECUTADO ACUMULADO** | | | | | | | | | **716.180.778** | **1.314.673.632** | **2.030.854.410** |
| | | | | | | | | | | | **0,00 %** |
| **13 DRENAJE** | | | | | | | | | | | |
| 13.1 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,0 x 2,0 m. | m | 140,00 | 140,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 3.599.958 | -- | -- | -- |
| 13.2 Sumidero | und | 3,00 | 3,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 12.751.818 | -- | -- | -- |
| 13.3 Registro tipo "E" | und | 3,00 | 3,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 11.349.120 | -- | -- | -- |
| 13.4 Cordón Cuneta de Hormigón | m³ | 950,40 | 950,40 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.073.565 | -- | -- | -- |
| 13.5 Cordón de Hormigón | m | 2.240,00 | 2.240,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 79.791 | -- | -- | -- |
| 13.6 Badén de Hormigón | m³ | 146,40 | 146,40 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.256.453 | -- | -- | -- |
| 13.7 Provisión y colocación de geotextil | m² | 5.040,00 | 5.040,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 15.223 | -- | -- | -- |
| 13.8 Muro de protección con gaviones | m³ | 6.480,00 | 6.480,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 381.912 | -- | -- | -- |
| 13.9 Colchón reno e= 0,23 m. | m² | 1.920,00 | 1.920,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 143.210 | -- | -- | -- |
| **TOTAL PROGRAMADO DRENAJE SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES** | | | | | | | | | | | **4.785.766.549** |
| **TOTAL EJECUTADO ACUMULADO** | | | | | | | | | **0** | **0** | **0** |
| | | | | | | | | | | | **18,20 %** |
| **14 OBRAS COMPLEMENTARIAS** | | | | | | | | | | | |
| 14.1 Empastado de taludes | m² | 480,00 | 480,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 8.632 | -- | -- | -- |
| 14.2 Barandas metálicas de defensa | m | 220,00 | 220,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 276.381 | -- | -- | -- |
| 14.3 Señalización horizontal | m² | 900,00 | 900,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 81.259 | -- | -- | -- |
| 14.4 Tachas reflectivas | und | 1.125,00 | 1.125,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 22.630 | -- | -- | -- |
| 14.5 Señalización vertical | m² | 49,50 | 49,50 | -- | -- | -- | 0,00 % | 1.297.566 | -- | -- | -- |
| 14.6 Barandas de seguridad de H° A° | m | 350,00 | 350,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 216.667 | -- | -- | -- |
| 14.7 Traslado de columnas de líneas eléctricas | ud | 5,00 | 5,00 | -- | -- | -- | 0,00 % | 2.320.454 | -- | -- | -- |
| 14.8 Servicios especializados | gl | 1,00 | 1,00 | 0,1000 | 0,1000 | 0,2000 | 20,00 % | 3.184.348.547 | 318.434.855 | 318.434.855 | 636.869.710 |
| **TOTAL PROGRAMADO OBRAS COMPLEMENTARIAS SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES** | | | | | | | | | | | **3.499.552.814** |
| **TOTAL EJECUTADO ACUMULADO** | | | | | | | | | **318.434.855** | **318.434.855** | **636.869.710** |

**ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ**
**SUPERVISOR/A DE OBRA**
**MOPC**

**ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA**
**JEFE DE OBRA**
**TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA**

| | | | |
|---|---|---|---|
| TOTAL GENERAL (SIN IVA) | 3.815.632.144 | 3.068.476.184 | 6.884.108.327 |
| IVA (10%) | 381.563.214 | 306.847.618 | 688.410.833 |
| TOTAL GENERAL (CON IVA) | 4.197.195.358 | 3.375.323.802 | 7.572.519.160 |

.....
ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

.....
ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
JEFE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

9( nove )