GOBIERNO NACIONAL

essap
Compromiso de calidad y eficiencia

Anexo al Decreto 3866/2010

ANEXO B-02-08

# Cuadro Comparativo de Ofertas

| Item | Descripción | Magomec S.R.L. | | | | | Tosoni Ingeniería | | | | | Ingemant S.A. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Marca | Procedencia | Cantidad | Precio Unitario (IVA incluido si corresponde) | Precio Total (Precio unitario por cantidad) | Marca | Procedencia | Cantidad | Precio Unitario (IVA incluido si corresponde) | Precio Total (Precio unitario por cantidad) | Marca | Procedencia | Cantidad | Precio Unitario (IVA incluido si corresponde) | Precio Total (Precio unitario por cantidad) |
| 1 | **Provisión y montaje de Reservorio Circular de Cap=1500 m3 (util)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| a | Estudio de Suelo, calculo estructural y proyecto ejecutivo | Magomec | Paraguaya | 1,00 | 22.000.000 | 22.000.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,00 | 10.201.611 | 10.201.611 | Ingemant | Paraguaya | 1,00 | 34.320.000 | 34.320.000 |
| b | Excavación | Magomec | Paraguaya | 44,00 | 110.000 | 4.840.000 | Tosoni | Paraguaya | 44,00 | 153.024 | 6.733.056 | Ingemant | Paraguaya | 44,00 | 33.000 | 1.452.000 |
| c | Base de H° A° para asiento de reservorio (s/estudio de suelo) | | | | | | | | | | | | | | | |
| c1 | Hormigon tipo A fck=180 kg/cm2 | Magomec | Paraguaya | 32,00 | 1.430.000 | 45.760.000 | Tosoni | Paraguaya | 32,00 | 1.972.311 | 63.113.952 | Ingemant | Paraguaya | 32,00 | 1.372.164 | 43.909.248 |
| c2 | Hormigon tipo A fck=250 kg/cm3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| c2.1 | Pilotes de gran diam perforado 90 cm (profundidad 7m) | Magomec | Paraguaya | 63,00 | 1.320.000 | 83.160.000 | Tosoni | Paraguaya | 63,00 | 1.292.204 | 81.408.852 | Ingemant | Paraguaya | 63,00 | 1.278.144 | 80.523.072 |
| c2.2 | Losa de fondo (nivel+/0,00) | Magomec | Paraguaya | 24,50 | 1.540.000 | 37.730.000 | Tosoni | Paraguaya | 24,50 | 2.135.537 | 52.320.657 | Ingemant | Paraguaya | 24,50 | 1.403.360 | 34.382.320 |
| c2.3 | Viga de fondo (nivel+/-0,00) | Magomec | Paraguaya | 21,40 | 1.540.000 | 32.956.000 | Tosoni | Paraguaya | 21,40 | 2.142.338 | 45.846.033 | Ingemant | Paraguaya | 21,40 | 1.403.360 | 30.031.904 |
| c2.4 | Mensula de anclaje | Magomec | Paraguaya | 1,20 | 1.540.000 | 1.848.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,20 | 2.142.338 | 2.570.806 | Ingemant | Paraguaya | 1,20 | 1.403.360 | 1.684.032 |
| c2.5 | Acero para hormigon (if=4200 kg/cm2) | Magomec | Paraguaya | 7600,00 | 7.700 | 58.520.000 | Tosoni | Paraguaya | 7600,00 | 9.249 | 70.292.400 | Ingemant | Paraguaya | 7600,00 | 8.461 | 64.303.600 |
| d | Provision y montaje de Reservorio Metalico de 1500 m3 de capacidad util (ref.; D=11.0m h= 16,2 m) con tratamientos y terminaciones conforme a especificaciones tecnicas y diseños respectivos | Magomec | Paraguaya | 1,00 | 429.000.000 | 429.000.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,00 | 644.767.172 | 644.767.172 | Ingemant | Paraguaya | 1,00 | 668.228.157 | 668.228.157 |
| e | Registro de mamposteria p/ valvula de carga y descarga de reservorio, c/tapa p/inspeccion de H° A°, según plano del anexo 2 | Magomec | Paraguaya | 1,00 | 990.000 | 990.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,00 | 4.828.763 | 4.828.763 | Ingemant | Paraguaya | 1,00 | 599.557 | 599.557 |
| f | Registro de mamposteria para valvula de operación, con tapa de inspección de H° A°, Según plano del anexo 2 | Magomec | Paraguaya | 2,00 | 990.000 | 1.980.000 | Tosoni | Paraguaya | 2,00 | 4.420.698 | 8.841.396 | Ingemant | Paraguaya | 2,00 | 413.305 | 826.610 |
| g | Provisión y colocación de tuberías de PVC O=200 mm para limpieza | Magomec | Paraguaya | 35,00 | 121.000 | 4.235.000 | Tosoni | Paraguaya | 35,00 | 98.130 | 3.434.550 | Ingemant | Paraguaya | 35,00 | 62.639 | 2.192.365 |
| h | Construcción de registro de 0,40 x 0,40 | Magomec | Paraguaya | 3,00 | 660.000 | 1.980.000 | Tosoni | Paraguaya | 3,00 | 612.097 | 1.836.291 | Ingemant | Paraguaya | 3,00 | 392.076 | 1.176.228 |
| i | Modificación de caminero existente | Magomec | Paraguaya | 1,00 | 4.950.000 | 4.950.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,00 | 6.256.988 | 6.256.988 | Ingemant | Paraguaya | 1,00 | 1.386.000 | 1.386.000 |
| j | Prueba Hidraulica | Magomec | Paraguaya | 1,00 | 9.900.000 | 9.900.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,00 | 4.624.730 | 4.624.730 | Ingemant | Paraguaya | 1,00 | 6.039.000 | 6.039.000 |
| k | balizas señalizadoras | Magomec | Paraguaya | 1,00 | 7.700.000 | 7.700.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,00 | 11.799.864 | 11.799.864 | Ingemant | Paraguaya | 1,00 | 2.985.000 | 2.985.000 |
| 2 | **Instalaciones Mecanicas de Tuberias y Accesorios, Provisión y Montaje** | | | | | | | | | | | | | | | |
| a | Tuberias H° F° O=350 mm p/carga | Magomec | Paraguaya | 12,00 | 880.000 | 10.560.000 | Tosoni | Paraguaya | 12,00 | 3.856.566 | 46.278.792 | Ingemant | Paraguaya | 12,00 | 1.782.000 | 21.384.000 |
| b | Tuberias H° F° O=300 mm p/descarga | Magomec | Paraguaya | 19,00 | 770.000 | 14.630.000 | Tosoni | Paraguaya | 19,00 | 3.008.445 | 57.160.455 | Ingemant | Paraguaya | 19,00 | 1.193.940 | 22.684.860 |
| c | Tuberias H° F° O=200 mm p/ rebose y limpieza | Magomec | Paraguaya | 20,00 | 550.000 | 11.000.000 | Tosoni | Paraguaya | 20,00 | 1.979.566 | 39.591.320 | Ingemant | Paraguaya | 20,00 | 680.547 | 13.610.940 |
| d | Tee bridada H° F° 350x350x350 mm | Magomec | Paraguaya | 1,00 | 550.000 | 550.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,00 | 8.194.166 | 8.194.166 | Ingemant | Paraguaya | 1,00 | 9.405.000 | 9.405.000 |
| e | Pasamuro bridado H° F° O 350 mm l= 0,70 m | Magomec | Paraguaya | 9,00 | 385.000 | 3.465.000 | Tosoni | Paraguaya | 9,00 | 5.936.347 | 53.427.123 | Ingemant | Paraguaya | 9,00 | 10.692.000 | 96.228.000 |
| f | Extremidad Brida Brida H° F° O 350 mm L= 0,25 m | Magomec | Paraguaya | 3,00 | 330.000 | 990.000 | Tosoni | Paraguaya | 3,00 | 3.417.659 | 10.252.977 | Ingemant | Paraguaya | 3,00 | 5.969.700 | 17.909.100 |
| g | Valvula Compuerta O=350 mm | Magomec | Paraguaya | 3,00 | 12.100.000 | 36.300.000 | Tosoni | Paraguaya | 3,00 | 23.228.227 | 69.684.681 | Ingemant | Paraguaya | 3,00 | 23.760.000 | 71.280.000 |
| h | Codo 90° bridado H° F° O= 350 mm | Magomec | Paraguaya | 6,00 | 440.000 | 2.640.000 | Tosoni | Paraguaya | 6,00 | 10.742.981 | 64.457.886 | Ingemant | Paraguaya | 6,00 | 8.357.580 | 50.145.480 |
| i | Extremidad Brida Punta H° F° O 350 mm L=0,40 m | Magomec | Paraguaya | 6,00 | 330.000 | 1.980.000 | Tosoni | Paraguaya | 6,00 | 4.061.203 | 24.367.218 | Ingemant | Paraguaya | 6,00 | 6.930.000 | 41.580.000 |

OBRAS SANITARIAS S.A.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| j | Extremidad Brida Brida H° F° O 350 mm L=0,50 m | Magomec | Paraguaya | 2,00 | 363.000 | 726.000 | Tosoni | Paraguaya | 2,00 | 4.061.203 | 8.122.406 | Ingemant | Paraguaya | 2,00 | 7.920.000 | 15.840.000 |
| k | Junta Gibault H° F° diam 350 mm | Magomec | Paraguaya | 3,00 | 99.000 | 297.000 | Tosoni | Paraguaya | 3,00 | 3.158.212 | 9.474.636 | Ingemant | Paraguaya | 3,00 | 358.182 | 1.074.546 |
| l | Valvula Compuerta O=300 mm | Magomec | Paraguaya | 1,00 | 7.700.000 | 7.700.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,00 | 13.811.370 | 13.811.370 | Ingemant | Paraguaya | 1,00 | 17.820.000 | 17.820.000 |
| m | Extremidad Brida Brida H° F° O 300 mm L=0,44 m | Magomec | Paraguaya | 1,00 | 297.000 | 297.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,00 | 4.107.352 | 4.107.352 | Ingemant | Paraguaya | 1,00 | 5.445.000 | 5.445.000 |
| n | Junta Gibault H° F° O=300 mm | Magomec | Paraguaya | 1,00 | 88.000 | 88.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,00 | 1.693.024 | 1.693.024 | Ingemant | Paraguaya | 1,00 | 298.487 | 298.487 |
| o | Pasamuro bridado H° F° O 300 mm l= 0,70 m | Magomec | Paraguaya | 2,00 | 440.000 | 880.000 | Tosoni | Paraguaya | 2,00 | 4.786.157 | 9.572.314 | Ingemant | Paraguaya | 2,00 | 6.566.670 | 13.133.340 |
| p | Reducción concentrica H° F° O=300 x 200 mm | Magomec | Paraguaya | 1,00 | 264.000 | 264.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,00 | 3.204.361 | 3.204.361 | Ingemant | Paraguaya | 1,00 | 3.581.820 | 3.581.820 |
| q | Tee bridada H° F° 200x200x200 mm | Magomec | Paraguaya | 1,00 | 330.000 | 330.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,00 | 2.624.533 | 2.624.533 | Ingemant | Paraguaya | 1,00 | 3.940.002 | 3.940.002 |
| r | Codo 90° bridado H° F° O= 200 mm | Magomec | Paraguaya | 5,00 | 275.000 | 1.375.000 | Tosoni | Paraguaya | 5,00 | 1.628.812 | 8.144.060 | Ingemant | Paraguaya | 5,00 | 2.746.062 | 13.730.310 |
| s | Extremidad Brida Brida H° F° O=200 mm L=0,25m | Magomec | Paraguaya | 1,00 | 198.000 | 198.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,00 | 5.050.863 | 5.050.863 | Ingemant | Paraguaya | 1,00 | 2.268.486 | 2.268.486 |
| t | Valvula compuerta O=200 mm | Magomec | Paraguaya | 1,00 | 3.300.000 | 3.300.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,00 | 6.052.399 | 6.052.399 | Ingemant | Paraguaya | 1,00 | 7.760.610 | 7.760.610 |
| 3 | **Provisión y montaje de Equipos para Medición de Caudal** | | | | | | | | | | | | | | | |
| a | Caudalimetro electromagnetico en Llegada y Salida a Centro de Distribución de Cnel. Oviedo | Magomec | Paraguaya | 2,00 | 49.500.000 | 99.000.000 | Tosoni | Paraguaya | 2,00 | 72.249.181 | 144.498.362 | Ingemant | Paraguaya | 2,00 | 30.672.000 | 61.344.000 |
| b | Poseta para instalación de los caudalimetros | Magomec | Paraguaya | 2,00 | 990.000 | 1.980.000 | Tosoni | Paraguaya | 2,00 | 612.097 | 1.224.194 | Ingemant | Paraguaya | 2,00 | 587.890 | 1.175.780 |
| 4 | **Plano como Construido** | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Elaboración de plano como construido | Magomec | Paraguaya | 1,00 | 11.000.000 | 11.000.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,00 | 6.653.729 | 6.653.729 | Ingemant | Paraguaya | 1,00 | 5.940.000 | 5.940.000 |
| 5 | **Plan de Gestión Ambiental y Social** | Magomec | Paraguaya | 1,00 | 9.900.000 | 9.900.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,00 | 25.279.836 | 25.279.836 | Ingemant | Paraguaya | 1,00 | 9.636.000 | 9.636.000 |
| 6 | Cartel de Obra | Magomec | Paraguaya | 1,00 | 1.980.000 | 1.980.000 | Tosoni | Paraguaya | 1,00 | 7.400.537 | 7.400.537 | Ingemant | Paraguaya | 1,00 | 1.214.400 | 1.214.400 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Total | | | | | 968.979.000 | | | | | 1.649.205.714 | | | | | 1.482.469.254 |

| Item | Descripción | Sena Ingeniería S.R.L. | | | | | PMC Proyectos Montajes y Construcciones | | | | | Engineering | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Marca | Procedencia | Cantidad | Precio Unitario (IVA incluido si corresponde) | Precio Total (Precio unitario por cantidad) | Marca | Procedencia | Cantidad | Precio Unitario (IVA incluido si corresponde) | Precio Total (Precio unitario por cantidad) | Marca | Procedencia | Cantidad | Precio Unitario (IVA incluido si corresponde) | Precio Total (Precio unitario por cantidad) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | **Provisión y montaje de Reservorio Circular de Cap=1500 m3 (util)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| a | Estudio de Suelo, calculo estructural y proyecto ejecutivo | Sena | Paraguaya | 1,00 | 25.748.799 | 25.748.799 | PMC | Paraguaya | 1,00 | 12.017.500 | 12.017.500 | Engineering | Paraguaya | 1,00 | 15.000.000 | 15.000.000 |
| b | Excavación | Sena | Paraguaya | 44,00 | 129.302 | 5.689.288 | PMC | Paraguaya | 44,00 | 40.480 | 1.781.120 | Engineering | Paraguaya | 44,00 | 60.000 | 2.640.000 |
| c | Base de H° A° para asiento de reservorio (s/estudio de suelo) | | | | | | | | | | | | | | | |
| c1 | Hormigon tipo A fck=180 kg/cm2 | Sena | Paraguaya | 32,00 | 2.121.815 | 67.898.080 | PMC | Paraguaya | 32,00 | 1.379.305 | 44.137.760 | Engineering | Paraguaya | 32,00 | 2.650.000 | 84.800.000 |
| c2 | Hormigon tipo A fck=250 kg/cm3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| c2.1 | Pilotes de gran diam perforado 90 cm (profundidad 7m) | Sena | Paraguaya | 63,00 | 1.318.214 | 83.047.482 | PMC | Paraguaya | 63,00 | 2.230.813 | 140.541.219 | Engineering | Paraguaya | 63,00 | 2.500.000 | 157.500.000 |
| c2.2 | Losa de fondo (nivel+0,00) | Sena | Paraguaya | 24,50 | 2.229.231 | 54.616.160 | PMC | Paraguaya | 24,50 | 1.505.805 | 36.892.223 | Engineering | Paraguaya | 24,50 | 2.650.000 | 64.925.000 |
| c2.3 | Viga de fondo (nivel+/-0,00) | Sena | Paraguaya | 21,40 | 2.229.231 | 47.705.543 | PMC | Paraguaya | 21,40 | 1.505.805 | 32.224.227 | Engineering | Paraguaya | 21,40 | 2.650.000 | 56.710.000 |
| c2.4 | Mensula de anclaje | Sena | Paraguaya | 1,20 | 2.229.231 | 2.675.077 | PMC | Paraguaya | 1,20 | 1.505.805 | 1.806.966 | Engineering | Paraguaya | 1,20 | 2.650.000 | 3.180.000 |
| c2.5 | Acero para hormigon (if=4200 kg/cm2) | Sena | Paraguaya | 7600,00 | 9.482 | 72.063.200 | PMC | Paraguaya | 7600,00 | 6.325 | 48.070.000 | Engineering | Paraguaya | 7600,00 | 7.000 | 53.200.000 |
| d | Provision y montaje de Reservorio Metalico de 1500 m3 de capacidad util (ref.; D=11.0m h= 16,2 m) con tratamientos y terminaciones conforme a especificaciones tecnicas y diseños respectivos | Sena | Paraguaya | 1,00 | 895.802.999 | 895.802.999 | PMC | Paraguaya | 1,00 | 691.374.365 | 691.374.365 | Engineering | Paraguaya | 1,00 | 580.000.000 | 580.000.000 |
| e | Registro de mamposteria p/ valvula de carga y descarga de reservorio, c/tapa p/inspeccion de H° A°, según plano del anexo 2 | Sena | Paraguaya | 1,00 | 4.284.908 | 4.284.908 | PMC | Paraguaya | 1,00 | 2.909.500 | 2.909.500 | Engineering | Paraguaya | 1,00 | 2.060.000 | 2.060.000 |
| f | Registro de mamposteria para valvula de operación, con tapa de inspección de H° A°, Según plano del anexo 2 | Sena | Paraguaya | 2,00 | 4.415.302 | 8.830.604 | PMC | Paraguaya | 2,00 | 1.265.000 | 2.530.000 | Engineering | Paraguaya | 2,00 | 2.060.000 | 4.120.000 |
| g | Provisión y colocación de tuberias de PVC O=200 mm para limpieza | Sena | Paraguaya | 35,00 | 97.068 | 3.397.380 | PMC | Paraguaya | 35,00 | 150.829 | 5.279.015 | Engineering | Paraguaya | 35,00 | 136.000 | 4.760.000 |
| h | Construcción de registro de 0,40 x 0,40 | Sena | Paraguaya | 3,00 | 706.873 | 2.120.619 | PMC | Paraguaya | 3,00 | 316.250 | 948.750 | Engineering | Paraguaya | 3,00 | 1.350.000 | 4.050.000 |
| i | Modificación de caminero existente | Sena | Paraguaya | 1,00 | 4.965.600 | 4.965.600 | PMC | Paraguaya | 1,00 | 5.313.000 | 5.313.000 | Engineering | Paraguaya | 1,00 | 5.200.000 | 5.200.000 |
| j | Prueba Hidraulica | Sena | Paraguaya | 1,00 | 4.174.184 | 4.174.184 | PMC | Paraguaya | 1,00 | 5.330.710 | 5.330.710 | Engineering | Paraguaya | 1,00 | 12.250.000 | 12.250.000 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k | Sistema de Pararrayos con puesta a tierra y balizas señalizadoras | Sena | Paraguaya | 1,00 | 17.598.337 | 17.598.337 | PMC | Paraguaya | 1,00 | 13.662.000 | 13.662.000 | Engineering | Paraguaya | 1,00 | 15.320.000 | 15.320.000 |
| 2 | Instalaciones Mecanicas de Tuberías y Accesorios, Provisión y Montaje | | | | | | | | | | | | | | | |
| a | Tuberias Hº Fº O=350 mm p/carga | Sena | Paraguaya | 12,00 | 4.704.354 | 56.452.248 | PMC | Paraguaya | 12,00 | 1.948.100 | 23.377.200 | Engineering | Paraguaya | 12,00 | 1.450.000 | 17.400.000 |
| b | Tuberias Hº Fº O=300 mm p/descarga | Sena | Paraguaya | 19,00 | 4.149.199 | 78.834.781 | PMC | Paraguaya | 19,00 | 1.682.450 | 31.966.550 | Engineering | Paraguaya | 19,00 | 1.290.000 | 24.510.000 |
| c | Tuberias Hº Fº O=200 mm p/ rebose y limpieza | Sena | Paraguaya | 20,00 | 2.920.971 | 58.419.420 | PMC | Paraguaya | 20,00 | 1.151.150 | 23.023.000 | Engineering | Paraguaya | 20,00 | 620.000 | 12.400.000 |
| d | Tee bridada Hº Fº 350x350x350 mm | Sena | Paraguaya | 1,00 | 10.590.209 | 10.590.209 | PMC | Paraguaya | 1,00 | 5.566.000 | 5.566.000 | Engineering | Paraguaya | 1,00 | 5.350.000 | 5.350.000 |
| e | Pasamuro bridado Hº Fº O 350 mm l= 0,70 m | Sena | Paraguaya | 9,00 | 13.171.309 | 118.541.781 | PMC | Paraguaya | 9,00 | 3.415.500 | 30.739.500 | Engineering | Paraguaya | 9,00 | 1.720.000 | 15.480.000 |
| f | Extremidad Brida Brida Hº Fº O 350 mm L= 0,25 m | Sena | Paraguaya | 3,00 | 4.617.782 | 13.853.346 | PMC | Paraguaya | 3,00 | 487.025 | 1.461.075 | Engineering | Paraguaya | 3,00 | 1.060.000 | 3.180.000 |
| g | Valvula Compuerta O=350 mm | Sena | Paraguaya | 3,00 | 28.966.645 | 86.899.935 | PMC | Paraguaya | 3,00 | 15.382.400 | 46.147.200 | Engineering | Paraguaya | 3,00 | 9.300.000 | 27.900.000 |
| h | Codo 90º bridado Hº Fº Oº 350 mm | Sena | Paraguaya | 6,00 | 13.646.662 | 81.879.972 | PMC | Paraguaya | 6,00 | 4.950.507 | 29.703.042 | Engineering | Paraguaya | 6,00 | 1.980.000 | 11.880.000 |
| i | Extremidad Brida Punta Hº Fº O 350 mm L=0,40 m | Sena | Paraguaya | 6,00 | 5.527.691 | 33.166.146 | PMC | Paraguaya | 6,00 | 779.240 | 4.675.440 | Engineering | Paraguaya | 6,00 | 920.000 | 5.520.000 |
| j | Extremidad Brida Brida Hº Fº O 350 mm L=0,50 m | Sena | Paraguaya | 2,00 | 5.911.524 | 11.823.048 | PMC | Paraguaya | 2,00 | 974.050 | 1.948.100 | Engineering | Paraguaya | 2,00 | 1.050.000 | 2.100.000 |
| k | Junta Gibault Hº Fº diam 350 mm | Sena | Paraguaya | 3,00 | 4.579.742 | 13.739.226 | PMC | Paraguaya | 3,00 | 2.368.080 | 7.104.240 | Engineering | Paraguaya | 3,00 | 2.850.000 | 8.550.000 |
| l | Valvula Compuerta O=300 mm | Sena | Paraguaya | 1,00 | 17.356.995 | 17.356.995 | PMC | Paraguaya | 1,00 | 9.108.000 | 9.108.000 | Engineering | Paraguaya | 1,00 | 7.650.000 | 7.650.000 |
| m | Extremidad Brida Brida Hº Fº O 300 mm L=0,44 m | Sena | Paraguaya | 1,00 | 5.565.726 | 5.565.726 | PMC | Paraguaya | 1,00 | 1.682.450 | 1.682.450 | Engineering | Paraguaya | 1,00 | 675.000 | 675.000 |
| n | Junta Gibault Hº Fº O=300 mm | Sena | Paraguaya | 1,00 | 2.951.958 | 2.951.958 | PMC | Paraguaya | 1,00 | 1.697.630 | 1.697.630 | Engineering | Paraguaya | 1,00 | 2.430.000 | 2.430.000 |
| o | Pasamuro bridado Hº Fº O 300 mm l= 0,70 m | Sena | Paraguaya | 2,00 | 6.486.494 | 12.972.988 | PMC | Paraguaya | 2,00 | 3.162.500 | 6.325.000 | Engineering | Paraguaya | 2,00 | 1.270.000 | 2.540.000 |
| p | Reducción concentrica Hº Fº O=300 x 200 mm | Sena | Paraguaya | 1,00 | 4.622.778 | 4.622.778 | PMC | Paraguaya | 1,00 | 3.289.000 | 3.289.000 | Engineering | Paraguaya | 1,00 | 1.320.000 | 1.320.000 |
| q | Tee bridada Hº Fº 200x200x200 mm | Sena | Paraguaya | 1,00 | 3.793.585 | 3.793.585 | PMC | Paraguaya | 1,00 | 6.767.750 | 6.767.750 | Engineering | Paraguaya | 1,00 | 380.000 | 380.000 |
| r | Codo 90º bridado Hº Fº Oº 200 mm | Sena | Paraguaya | 5,00 | 2.516.841 | 12.584.205 | PMC | Paraguaya | 5,00 | 1.000.000 | 5.000.000 | Engineering | Paraguaya | 5,00 | 860.000 | 4.300.000 |
| s | Extremidad Brida Brida Hº Fº O=200 mm L=0,25m | Sena | Paraguaya | 1,00 | 6.674.946 | 6.674.946 | PMC | Paraguaya | 1,00 | 1.350.550 | 1.350.550 | Engineering | Paraguaya | 1,00 | 790.000 | 790.000 |
| t | Valvula compuerta O=200 mm | Sena | Paraguaya | 1,00 | 7.917.813 | 7.917.813 | PMC | Paraguaya | 1,00 | 518.400 | 518.400 | Engineering | Paraguaya | 1,00 | 4.980.000 | 4.980.000 |
| 3 | Provisión y montaje de Equipos para Medición de Caudal | | | | | | | | | | | | | | | |
| a | Caudalimetro electromagnetico en Llegada y Salida a Centro de Distribución de Cnel. Oviedo | Sena | Paraguaya | 2,00 | 64.809.247 | 129.618.494 | PMC | Paraguaya | 2,00 | 20.632.150 | 41.264.300 | Engineering | Paraguaya | 2,00 | 13.850.000 | 27.700.000 |
| b | Poseta para instalación de los caudalimetros | Sena | Paraguaya | 2,00 | 1.444.969 | 2.889.938 | PMC | Paraguaya | 2,00 | 2.909.500 | 5.819.000 | Engineering | Paraguaya | 2,00 | 1.850.000 | 3.700.000 |
| 4 | Plano como Construido | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Elaboración de plano como construido | Sena | Paraguaya | 1,00 | 4.433.272 | 4.433.272 | PMC | Paraguaya | 1,00 | 948.750 | 948.750 | Engineering | Paraguaya | 1,00 | 10.000.000 | 10.000.000 |
| 5 | Plan de Gestión Ambiental y Social | Sena | Paraguaya | 1,00 | 35.184.694 | 35.184.694 | PMC | Paraguaya | 1,00 | 6.325.000 | 6.325.000 | Engineering | Paraguaya | 1,00 | 20.000.000 | 20.000.000 |
| 6 | Cartel de Obra | Sena | Paraguaya | 1,00 | 3.613.634 | 3.613.634 | PMC | Paraguaya | 1,00 | 3.795.000 | 3.795.000 | Engineering | Paraguaya | 1,00 | 3.500.000 | 3.500.000 |
| | Total | | | | | 2.114.999.398 | | | | | 1.344.420.532 | | | | | 1.289.950.000 |

| Item | Descripción | Taller Industrial del Este S.A. | | | | | Cabipal Metalmek S.A. | | | | | Las Cumbres S.A. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Marca | Procedencia | Cantidad | Precio Unitario (IVA incluido si corresponde) | Precio Total (Precio unitario por cantidad) | Marca | Procedencia | Cantidad | Precio Unitario (IVA incluido si corresponde) | Precio Total (Precio unitario por cantidad) | Marca | Procedencia | Cantidad | Precio Unitario (IVA incluido si corresponde) | Precio Total (Precio unitario por cantidad) |
| 1 | Provisión y montaje de Reservorio Circular de Cap=1500 m3 (util) | | | | | | | | | | | | | | | |
| a | Estudio de Suelo, calculo estructural y proyecto ejecutivo | TIESA | Paraguaya | 1,00 | 18.629.325 | 18.629.325 | Cabipal | Paraguaya | 1,00 | 8.550.000 | 8.550.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,00 | 6.500.000 | 6.500.000 |
| b | Excavación | TIESA | Paraguaya | 44,00 | 56.453 | 2.483.932 | Cabipal | Paraguaya | 44,00 | 75.000 | 3.300.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 44,00 | 30.000 | 1.320.000 |
| c | Base de Hº Aº para asiento de reservorio (s/estudio de suelo) | | | | | | | | | | | | | | | |
| c1 | Hormigon tipo A fck=180 kg/cm2 | TIESA | Paraguaya | 32,00 | 664.885 | 21.276.320 | Cabipal | Paraguaya | 32,00 | 1.482.000 | 47.424.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 32,00 | | 0 |
| c2 | Hormigon tipo A fck=250 kg/cm3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| c2.1 | Pilotes de gran diam perforado 90 cm (profundidad 7m) | TIESA | Paraguaya | 63,00 | 1.877.359 | 118.273.617 | Cabipal | Paraguaya | 63,00 | 1.406.000 | 88.578.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 63,00 | | 0 |
| c2.2 | Losa de fondo (nivel+/0,00) | TIESA | Paraguaya | 24,50 | 2.098.408 | 51.410.996 | Cabipal | Paraguaya | 24,50 | 1.570.000 | 38.465.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 24,50 | | 0 |
| c2.3 | Viga de fondo (nivel+/-0,00) | TIESA | Paraguaya | 21,40 | 2.742.544 | 58.690.442 | Cabipal | Paraguaya | 21,40 | 1.570.000 | 33.598.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 21,40 | | 0 |
| c2.4 | Mensula de anclaje | TIESA | Paraguaya | 1,20 | 1.877.359 | 2.252.831 | Cabipal | Paraguaya | 1,20 | 1.900.000 | 2.280.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,20 | | 0 |
| c2.5 | Acero para hormigon (if=4200 kg/cm2) | TIESA | Paraguaya | 7600,00 | 6.586 | 50.053.600 | Cabipal | Paraguaya | 7600,00 | 6.500 | 49.400.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 7600,00 | | 0 |

Abog. Osmar Kreifmayr
ASESOR U.O.C.
OBSSAPIS.A.

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | Provision y montaje de Reservorio Metalico de 1500 m3 de capacidad util (ref.; D=11.0m h= 16,2 m) con tratamientos y terminaciones conforme a especificaciones tecnicas y diseños respectivos | TIESA | Paraguaya | 1,00 | 954.232.127 | 954.232.127 | Cabipal | Paraguaya | 1,00 | 492.000.000 | 492.000.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,00 | 938.374.207 | 938.374.207 |
| e | Registro de mamposteria p/ valvula de carga y descarga de reservorio, c/tapa p/inspeccion de H° A°, según plano del anexo 2 | TIESA | Paraguaya | 1,00 | 4.189.403 | 4.189.403 | Cabipal | Paraguaya | 1,00 | 9.000.000 | 9.000.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,00 | 280.000 | 280.000 |
| f | Registro de mamposteria para valvula de operación, con tapa de inspección de H° A°, Según plano del anexo 2 | TIESA | Paraguaya | 2,00 | 1.984.368 | 3.968.736 | Cabipal | Paraguaya | 2,00 | 7.500.000 | 15.000.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 2,00 | 540.000 | 1.080.000 |
| g | Provisión y colocación de tuberias de PVC O=200 mm para limpieza | TIESA | Paraguaya | 35,00 | 192.566 | 6.739.810 | Cabipal | Paraguaya | 35,00 | 60.000 | 2.100.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 35,00 | 1.400.000 | 49.000.000 |
| h | Construcción de registro de 0,40 x 0,40 | TIESA | Paraguaya | 3,00 | 259.920 | 779.760 | Cabipal | Paraguaya | 3,00 | 3.800.000 | 11.400.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 3,00 | 594.000 | 1.782.000 |
| i | Modificación de caminero existente | TIESA | Paraguaya | 1,00 | 456.011 | 456.011 | Cabipal | Paraguaya | 1,00 | 3.000.000 | 3.000.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,00 | 9.375.000 | 9.375.000 |
| j | Prueba Hidraulica | TIESA | Paraguaya | 1,00 | 5.018.000 | 5.018.000 | Cabipal | Paraguaya | 1,00 | 405.000 | 405.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,00 | 3.500.000 | 3.500.000 |
| k | Sistema de Pararrayos con puesta a tierra y balizas señalizadoras | TIESA | Paraguaya | 1,00 | 4.390.750 | 4.390.750 | Cabipal | Paraguaya | 1,00 | 15.000.000 | 15.000.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,00 | 8.194.000 | 8.194.000 |
| 2 | **Instalaciones Mecanicas de Tuberias y Accesorios, Provisión y Montaje** | | | | | | | | | | | | | | | |
| a | Tuberias H° F° O=350 mm p/carga | TIESA | Paraguaya | 12,00 | 2.105.804 | 25.269.648 | Cabipal | Paraguaya | 12,00 | 2.100.000 | 25.200.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 12,00 | 2.244.187 | 26.930.244 |
| b | Tuberias H° F° O=300 mm p/descarga | TIESA | Paraguaya | 19,00 | 1.818.649 | 34.554.331 | Cabipal | Paraguaya | 19,00 | 2.000.000 | 38.000.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 19,00 | 5.948.791 | 113.027.029 |
| c | Tuberias H° F° O=200 mm p/ rebose y limpieza | TIESA | Paraguaya | 20,00 | 1.244.339 | 24.886.780 | Cabipal | Paraguaya | 20,00 | 1.700.000 | 34.000.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 20,00 | 1.939.414 | 38.788.280 |
| d | Tee bridada H° F° 350x350x350 mm | TIESA | Paraguaya | 1,00 | 6.016.582 | 6.016.582 | Cabipal | Paraguaya | 1,00 | 6.400.000 | 6.400.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,00 | 5.755.809 | 5.755.809 |
| e | Pasamuro bridado H° F° O 350 mm l= 0,70 m | TIESA | Paraguaya | 9,00 | 3.691.994 | 33.227.946 | Cabipal | Paraguaya | 9,00 | 3.700.000 | 33.300.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 9,00 | 1.308.534 | 11.776.806 |
| f | Extremidad Brida Brida H° F° O 350 mm L= 0,25 m | TIESA | Paraguaya | 3,00 | 4.448.510 | 13.345.530 | Cabipal | Paraguaya | 3,00 | 3.200.000 | 9.600.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 3,00 | 4.592.208 | 13.776.624 |
| g | Valvula Compuerta O=350 mm | TIESA | Paraguaya | 3,00 | 16.627.645 | 49.882.935 | Cabipal | Paraguaya | 3,00 | 13.800.000 | 41.400.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 3,00 | 5.662.684 | 16.988.052 |
| h | Codo 90° bridado H° F° O= 350 mm | TIESA | Paraguaya | 6,00 | 5.351.264 | 32.107.584 | Cabipal | Paraguaya | 6,00 | 3.900.000 | 23.400.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 6,00 | 4.102.383 | 24.614.298 |
| i | Extremidad Brida Punta H° F° O 350 mm L=0,40 m | TIESA | Paraguaya | 6,00 | 3.017.521 | 18.105.126 | Cabipal | Paraguaya | 6,00 | 2.500.000 | 15.000.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 6,00 | 2.361.795 | 14.170.770 |
| j | Extremidad Brida Brida H° F° O 350 mm L=0,50 m | TIESA | Paraguaya | 2,00 | 5.157.783 | 10.315.566 | Cabipal | Paraguaya | 2,00 | 3.600.000 | 7.200.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 2,00 | 16.052.109 | 32.104.218 |
| k | Junta Gibault H° F° diam 350 mm | TIESA | Paraguaya | 3,00 | 2.559.711 | 7.679.133 | Cabipal | Paraguaya | 3,00 | 2.400.000 | 7.200.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 3,00 | 7.424.061 | 22.272.183 |
| l | Valvula Compuerta O=300 mm | TIESA | Paraguaya | 1,00 | 9.845.316 | 9.845.316 | Cabipal | Paraguaya | 1,00 | 9.600.000 | 9.600.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,00 | 2.806.548 | 2.806.548 |
| m | Extremidad Brida Brida H° F° O 300 mm L=0,44 m | TIESA | Paraguaya | 1,00 | 1.818.649 | 1.818.649 | Cabipal | Paraguaya | 1,00 | 2.500.000 | 2.500.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,00 | 2.806.548 | 2.806.548 |
| n | Junta Gibault H° F° O=300 mm | TIESA | Paraguaya | 1,00 | 1.835.016 | 1.835.016 | Cabipal | Paraguaya | 1,00 | 2.000.000 | 2.000.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,00 | 2.182.530 | 2.182.530 |
| o | Pasamuro bridado H° F° O 300 mm l= 0,70 m | TIESA | Paraguaya | 2,00 | 3.418.513 | 6.837.026 | Cabipal | Paraguaya | 2,00 | 3.500.000 | 7.000.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 2,00 | 9.544.479 | 19.088.958 |
| p | Reducción concentrica H° F° O=300 x 200 mm | TIESA | Paraguaya | 1,00 | 3.418.513 | 3.418.513 | Cabipal | Paraguaya | 1,00 | 2.800.000 | 2.800.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,00 | 2.838.414 | 2.838.414 |
| q | Tee bridada H° F° 200x200x200 mm | TIESA | Paraguaya | 1,00 | 3.555.253 | 3.555.253 | Cabipal | Paraguaya | 1,00 | 3.100.000 | 3.100.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,00 | 1.169.991 | 1.169.991 |
| r | Codo 90° bridado H° F° O= 200 mm | TIESA | Paraguaya | 5,00 | 1.463.123 | 7.315.615 | Cabipal | Paraguaya | 5,00 | 1.800.000 | 9.000.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 5,00 | 3.307.535 | 16.537.675 |
| s | Extremidad Brida Brida H° F° O=200 mm L=0,25m | TIESA | Paraguaya | 1,00 | 1.855.309 | 1.855.309 | Cabipal | Paraguaya | 1,00 | 1.900.000 | 1.900.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,00 | 2.214.395 | 2.214.395 |
| t | Valvula compuerta O=200 mm | TIESA | Paraguaya | 1,00 | 3.691.994 | 3.691.994 | Cabipal | Paraguaya | 1,00 | 4.700.000 | 4.700.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,00 | 1.813.691 | 1.813.691 |
| 3 | **Provisión y montaje de Equipos para Medición de Caudal** | | | | | | | | | | | | | | | |
| a | Caudalimetro electromagnetico en Llegada y Salida a Centro de Distribución de Cnel. Oviedo | TIESA | Paraguaya | 2,00 | 41.450.745 | 82.901.490 | Cabipal | Paraguaya | 2,00 | 24.500.000 | 49.000.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 2,00 | 9.840.000 | 19.680.000 |
| b | Poseta para instalación de los caudalimetros | TIESA | Paraguaya | 2,00 | 938.366 | 1.876.732 | Cabipal | Paraguaya | 2,00 | 500.000 | 1.000.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 2,00 | 810.000 | 1.620.000 |
| 4 | **Plano como Construido** | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Elaboración de plano como construido | TIESA | Paraguaya | 1,00 | 4.829.825 | 4.829.825 | Cabipal | Paraguaya | 1,00 | 3.000.000 | 3.000.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,00 | 2.505.311 | 2.505.311 |
| 5 | **Plan de Gestión Ambiental y Social** | TIESA | Paraguaya | 1,00 | 3.449.875 | 3.449.875 | Cabipal | Paraguaya | 1,00 | 5.000.000 | 5.000.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,00 | | 0 |
| 6 | **Cartel de Obra** | TIESA | Paraguaya | 1,00 | 4.139.850 | 4.139.850 | Cabipal | Paraguaya | 1,00 | 2.200.000 | 2.200.000 | Las Cumbres | Paraguaya | 1,00 | 4.545.280 | 4.545.280 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Total | | | | | 1.695.607.283 | | | | | 1.163.000.000 | | | | | 1.419.418.861 |

Abog. Osmar Osorio Kleinmayr
Gerente Asesor
OESSA PISA

**Firma del Responsable de la U.O.C.**