MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2017 | | DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES | | |
|---|---|---|---|---|
| PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA | | BOLETÍN Nº 116 | | |
| | Insumo | Unidad | Moneda | Valor |
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.643.000 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 55.125 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 4 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 8.390 |
| 5 | Cemento Asfáltico (P) | t | Gs | 6.100.000 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 796.000 |
| 7 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 796.000 |
| 9 | Columna de H°A°- 12/300 | u | Gs | 1.289.156 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 11 | Dólar | u | Gs | 5.655 |
| 12 | Asfalto Diluido CM 30 (P) | t | Gs | 7.402.395 |
| 13 | Emulsión asfáltica RR1C (P) | t | Gs | 4.665.375 |
| 14 | Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P) | t | Gs | 5.038.605 |
| 15 | Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) | m | Gs | 180.960 |
| 16 | Fuel Oil | l | Gs | 2.930 |
| 17 | Gasoil | l | Gs | 4.290 |
| 18 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 19 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 20 | Lubricante SAE 15W40 (P) | l | Gs | 21.740 |
| 21 | Madera para encofrado | $pulg^2m$ | Gs | 1.280 |
| 22 | Piedra triturada | t | Gs | 105.000 |
| 23 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 24 | Pintura para madera en general | l | Gs | 34.000 |
| 25 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 30.917 |
| 26 | Postes de hormigón armado, longitud 2,5m | u | Gs | 45.430 |
| 27 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 28 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 653.688 |
| 29 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 911.271 |
| 30 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.194.614 |
| 31 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 85.100 |
| 32 | Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m | u | Gs | 48.650 |
| | Rubro | Unidad | Moneda | Valor |
| 33 | Jornalero | Gs/h | - | 14.992 |
| 34 | Salario mínimo vigente desde el 1 de Julio de 2017 | - | Gs | 2.041.123 |
| 35 | *IPC acumulado hasta Noviembre de 2017* | % | | 154,30 |
| 36 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 138,00 |

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1: (P)** ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2:** Indice porcentual para equipos y maquinarias de Julio de 2017 igual a 137,9 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3:** Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

**Dólar.Equipo**= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2016 | DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES |
|---|---|
| PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA | BOLETÍN Nº 104 |

| | Insumo | Unidad | Moneda | Valor |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.517.600 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 55.875 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 4 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 9.147 |
| 5 | Cemento Asfáltico | t | Gs | 6.020.000 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 830.000 |
| 7 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 830.000 |
| 9 | Columna de H°A°- 12/300 | u | Gs | 1.372.490 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 11 | Dólar | u | Gs | 5.772 |
| 12 | Asfalto Diluido CM 30 (P) | t | Gs | 7.873.008 |
| 13 | Emulsión asfáltica RR1C (P) | t | Gs | 4.666.662 |
| 14 | Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P) | t | Gs | 4.952.376 |
| 15 | Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) | m | Gs | 173.160 |
| 16 | Fuel Oil | l | Gs | 2.800 |
| 17 | Gasoil | l | Gs | 4.290 |
| 18 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 19 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 20 | Lubricante SAE 15W40 | l | Gs | 22.189 |
| 21 | Madera para encofrado | $pulg^2m$ | Gs | 1.327 |
| 22 | Piedra triturada | t | Gs | 108.875 |
| 23 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 24 | Pintura para madera en general | l | Gs | 31.625 |
| 25 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 24.722 |
| 26 | Postes de hormigón armado, longitud 2,5m | u | Gs | 45.430 |
| 27 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 28 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 637.750 |
| 29 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 888.306 |
| 30 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.165.620 |
| 31 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 102.600 |
| 32 | Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m | u | Gs | 52.400 |
| | **Rubro** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 33 | Jornalero | Gs/h | - | 13.398 |
| 34 | Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 2014 | - | Gs | 1.824.055 |
| 35 | *IPC acumulado hasta Noviembre de 2016* | % | | 147,50 |
| 36 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 136,80 |

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1: (P)** ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2:** Indice porcentual para equipos y maquinarias de Julio de 2016 igual a 137,0 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3:** Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

**Dólar.Equipo=** *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

**CONTRATISTA**

# CONSORCIO YHAGUY

**Quesada N°4,493 e/ Saravi**
**TeL: (595 21) 662-948**
**Email: construpar@construpar.com.py**

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL

**CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017**

LLAMADO MOPC N°95/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901

RESOL.MINISTERIAL N°: 365/2017 — FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA: 28/12/2016
FECHA DE CONTRATO: 24-05-2017 — ORDEN DE INICIO: 17-07-2017
MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs.71.923.227.497 — PLAZO CONTRACTUAL: 18meses
MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 — PLAZO DE TERMINACIÓN: 17-03-2019

**FISCALIZACIÓN**

# M.O.P.C.

| ITEM DE TRABAJO | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfáltico | Arena lavada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | 50,900% | 4,900% | 2,400% | 11,300% | | | 14,900% | | 15,600% |
| 2 | Empedrado | 38,300% | 5,100% | 2,400% | 13,200% | | | 20,000% | | 21,000% |
| 3 | Terraplén | 21,500% | 21,700% | 4,300% | 47,600% | | | | | 4,900% |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | 37,700% | 11,100% | 3,100% | 17,500% | 10,700% | 15,200% | 3,500% | | 1,200% |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | 37,700% | 10,600% | 3,100% | 16,900% | 10,900% | 16,000% | 3,500% | | 1,300% |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | 23,300% | 27,000% | 4,400% | 45,300% | | | | | |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | 15,700% | 7,500% | 2,600% | 18,700% | | | 55,500% | | |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | 16,300% | 9,800% | 3,200% | 31,600% | | | 39,100% | | |
| 9 | Cordón de Hormigón | 46,300% | 10,900% | 3,400% | 19,200% | 13,600% | | 4,800% | | 1,800% |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | 39,600% | 11,300% | 3,500% | 20,200% | 14,400% | | 9,000% | | 2,000% |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | 28,800% | 12,400% | 25,400% | 18,000% | | | 15,400% | | |
| 12 | Riego de Liga | 16,300% | 14,000% | 2,500% | 17,100% | | | | 50,100% | |
| 13 | Riego de Imprimación | 12,900% | 7,400% | 2,200% | 7,300% | | | | 70,200% | |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | 15,800% | 6,400% | 2,200% | 9,800% | | | 17,800% | 46,000% | 2,000% |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | 17,400% | 9,100% | 3,100% | 16,900% | | | 12,300% | 40,500% | 0,700% |
| 16 | Empastado | 86,500% | 3,900% | 2,400% | 7,200% | | | | | |
| 17 | Señalización horizontal | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 18 | Pórticos | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 19 | Señalización vertical | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | 47,800% | 12,700% | 22,100% | 17,400% | | | | | |

30 (treinta)

**CONTRATISTA**

# CONSORCIO YHAGUY


**Quesada N°4,493 e/ Saravi**

**Tel.: (595 21) 662-948**

**Email: construpar@construpar.com.py**


MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL

**CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017**

**LLAMADO MOPC N°95/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901**

| | |
|---|---|
| RESOL.MINISTERIAL N°: 365/2017 | FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA: 28/12/2016 |
| FECHA DE CONTRATO: 24-05-2017 | ORDEN DE INICIO: 17-07-2017 |
| MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs 71.923.227.497 | PLAZO CONTRACTUAL: 18meses |
| MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 | PLAZO DE TERMINACIÓN. 17-03-2019 |

M.O.P.C.
Fiscalización

CERTIFICADO DE TRABAJO N° 04
Mes y Año: Diciembre 2017

| AVANCE (%) | AVANCE (%) | Acumulado |
|---|---|---|
| % Avance Proyectado | 2,93% | 6,59% |
| % Avance Teorico | 6,95% | 8,46% |
| % Avance Ejecutado | 1,68% | 8,46% |

| ITEM | DESCRIPCION | | CANTIDAD CONTRATO | CANTIDAD CM N°01 | CANTIDAD PRESENTE CERTIFICADO | PRECIO UNITARIO GUARANIES | MONTO A PRECIOS BASICOS | MONTO A AJUSTAR | COEFICIENTE K | MONTO AJUSTADO | MONTO DEL AJUSTE PRESENTE MEDICIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (1) | | (2) | (3) | (4)=(2)x(3) | (5)=(4)x(0,90) | (6) | (7)=(6)x(5) | (8)=(7)-(5) |
| 1 | Movimiento de Suelo | | | | | | | | | | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | m2 | 3.000,00 | | | 95.153 | 0 | 0 | 1,0571 | 0 | 0 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | | 9.500,00 | 70.751 | 672.134.500 | 604.921.050 | 1,0414 | 629.949.928 | 25.028.878 |
| 3 | Terraplén | m3 | 13.000,00 | | | 59.116 | 0 | 0 | 1,0205 | 0 | 0 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | ml | 17,00 | | | 8.672.943 | 0 | 0 | 1,0413 | 0 | 0 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | ml | 34,00 | | | 5.725.770 | 0 | 0 | 1,0415 | 0 | 0 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | m3 | 80.000,00 | | | 32.096 | 0 | 0 | 1,0225 | 0 | 0 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | | 3.000,00 | 135.187 | 405.561.000 | 365.004.900 | 1,0169 | 371.169.523 | 6.164.623 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | m3 | 39.480,00 | | | 192.075 | 0 | 0 | 1,0171 | 0 | 0 |
| 9 | Cordón de Hormigón | ml | 17.280,00 | | | 80.770 | 0 | 0 | 1,0468 | 0 | 0 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | ml | 700,00 | | 200,00 | 381.731 | 76.346.200 | 68.711.580 | 1,0384 | 71.346.833 | 2.635.253 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | | | 50.886 | 0 | 0 | 1,0261 | 0 | 0 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 755.000,00 | | | 3.657 | 0 | 0 | 1,0233 | 0 | 0 |
| 13 | Riego de Imprimación | m2 | 233.400,00 | | | 8.564 | 0 | 0 | 1,0230 | 0 | 0 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | tn | 12.490,00 | | | 306.559 | 0 | 0 | 1,0231 | 0 | 0 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | m3 | 32.900,00 | | | 1.107.720 | 0 | 0 | 1,0238 | 0 | 0 |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | | | 12.993 | 0 | 0 | 1,1017 | 0 | 0 |
| 17 | Señalización horizontal | m2 | 32.000,00 | | | 79.732 | 0 | 0 | 1,1127 | 0 | 0 |
| 18 | Pórticos | un | 4,00 | | | 58.128.750 | 0 | 0 | 1,1127 | 0 | 0 |
| 19 | Señalización vertical | m2 | 55,00 | | | 1.420.925 | 0 | 0 | 1,1127 | 0 | 0 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | mes | 18,00 | | 1,00 | 55.637.897 | 55.637.897 | 50.074.107 | 1,0495 | 52.552.018 | 2.477.911 |
| | | | | | | | | | | | 36.306.665 |

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Gabriel Echauri
Fiscal de Obra M.O.P.C.

31 (treinta y uno)

| Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones<br>Dirección de Vialidad | | COEFICIENTES PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMÉTRICA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Contratista:<br>CONSORCIO YHAGUY | Certificado Nº 04<br>diciembre-17 | | | | | | | | | | |
| BOLETÍN BASE (Pi): | Nº 104 (Noviembre/16) | | | | | | | | | | |
| BOLETÍN DEL MES (Pj): | Nº 117 (Diciembre/17) | | | | | | | | | | |

| ITEM Nº | DESCRIPCION DEL ITEM | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfaltico | Arena lavada | Coeficiente Ku para cada ítem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Pi | 13.398 | 789.610 | 5.772 | 4.290 | 830.000 | 5.517.600 | 108.575 | 6.020.000 | 55.875 | |
| | | Pj | 14.992 | 777,503 | 5.630 | 4.290 | 796,000 | 5.643.000 | 105.000 | 6.100.000 | 55.125 | |
| | | Pj/Pi | 1,12 | 0,98 | 0,98 | 1,00 | 0,96 | 1,02 | 1,00 | 1,01 | 0,99 | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | | 50,90% | 4,90% | 2,40% | 11,30% | 0,00% | 0,00% | 14,90% | 0,00% | 15,60% | 1,0571 |
| 2 | Empedrado | | 38,30% | 5,10% | 2,40% | 13,20% | 0,00% | 0,00% | 20,00% | 0,00% | 21,00% | 1,0414 |
| 3 | Terraplén | | 21,50% | 21,70% | 4,30% | 47,60% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 4,90% | 1,0205 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | | 37,70% | 11,10% | 3,10% | 17,50% | 10,70% | 15,20% | 3,50% | 0,00% | 1,20% | 1,0413 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | | 37,70% | 10,60% | 3,10% | 16,90% | 10,90% | 16,00% | 3,50% | 0,00% | 1,30% | 1,0415 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | | 23,30% | 27,00% | 4,40% | 45,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,0225 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | | 15,70% | 7,50% | 2,60% | 18,70% | 0,00% | 0,00% | 55,50% | 0,00% | 0,00% | 1,0169 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | | 16,30% | 9,80% | 3,20% | 31,60% | 0,00% | 0,00% | 39,10% | 0,00% | 0,00% | 1,0171 |
| 9 | Cordón de Hormigón | | 46,30% | 10,90% | 3,40% | 19,20% | 13,60% | 0,00% | 4,80% | 0,00% | 1,80% | 1,0468 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | | 39,60% | 11,30% | 3,50% | 20,20% | 14,40% | 0,00% | 9,00% | 0,00% | 2,00% | 1,0384 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | | 28,80% | 12,40% | 25,40% | 18,00% | 0,00% | 0,00% | 15,40% | 0,00% | 0,00% | 1,0261 |
| 12 | Riego de Liga | | 16,30% | 14,00% | 2,50% | 17,10% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 50,10% | 0,00% | 1,0233 |
| 13 | Riego de Imprimación | | 12,90% | 7,40% | 2,20% | 7,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 70,20% | 0,00% | 1,0230 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | | 15,80% | 6,40% | 2,20% | 9,80% | 0,00% | 0,00% | 17,80% | 46,00% | 2,00% | 1,0231 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | | 17,40% | 9,10% | 3,10% | 16,90% | 0,00% | 0,00% | 12,30% | 40,50% | 0,70% | 1,0238 |
| 16 | Empastado | | 86,50% | 3,90% | 2,40% | 7,20% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1017 |
| 17 | Señalización horizontal | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1127 |
| 18 | Pórticos | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1127 |
| 19 | Señalización vertical | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1127 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | | 47,80% | 12,70% | 22,10% | 17,40% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,0495 |

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Gabriel Echauri
Fiscal de Obra M.O.P.C.

32 (treinta y dos)

**CONTRATISTA**

# CONSORCIO YHAGUY

Quesada Nº 4493 e/ Saravi

Tel: (595 21) 662 948
Email: construparsa@construpar.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo el futuro hoy

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 129/2017

**M.O.P.C.**

**Fiscalizacion**

CONTRATO S.G. Nº 129/2017. PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA DEL TRAMO: CARAYAO – CLETO ROMERO Y COL. REGINA MARECOS – JUAN DE MENA – RUTA 3.

**CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 4**
**Mes y Año : DICIEMBRE 2017**

RESOL.MINISTERIAL Nº: 365/2017
FECHA DE CONTRATO: 24.05.2017
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 71.923.227.497
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 65.384.752.270

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 28/12/2016
ORDEN DE INICIO: 17.07.2017
PLAZO CONTRACTUAL: 18 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN: 17.03.2019

| AVANCES (%) | Del mes | Acumulado |
|---|---|---|
| % Avance proyectado: | 2,93 % | 6,59 % |
| % Avance Teorico | 6,95 % | 8,46 % |
| % Avance ejecutado: | 1,68 % | 8,46 % |

| ITEM Nº | DESCRIPCION DEL ITEM | Unidad | CANTIDADES | | | | PRECIO UNITARIO (Gs) | MONTO DE CERTIFICACION EN GUARANIES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONTRACTUAL | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS | | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS |
| 1 | Remocion y reposicion de empedrado | m2 | 3.000,00 | 3.000,00 | – | 3.000,00 | 95.153 | 285.459.000 | – | 285.459.000 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | – | 9.500,00 | 9.500,00 | 70.751 | – | 672.134.500 | 672.134.500 |
| 3 | Terraplén | m3 | 13.000,00 | 12.956,72 | – | 12.956,72 | 59.116 | 765.949.460 | – | 765.949.460 |
| 4 | Alcantarilla Celular Doble de 1,50 x 1,50 | ml | 17,00 | 17,00 | – | 17,00 | 8.672.943 | 147.440.031 | – | 147.440.031 |
| 5 | Alcantarilla Celular Doble de 1,00 x 1,00 | ml | 34,00 | 34,00 | – | 34,00 | 5.725.770 | 194.676.180 | – | 194.676.180 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00 m.) | m3 | 80.000,00 | – | – | – | 32.096 | – | – | – |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | 7.000,00 | 3.000,00 | 10.000,00 | 135.187 | 946.309.000 | 405.561.000 | 1.351.870.000 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta3) | m3 | 39.480,00 | – | – | – | 192.075 | – | – | – |
| 9 | Cordon de Hormigon | ml | 17.280,00 | – | – | – | 80.770 | – | – | – |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigon | ml | 700,00 | – | 200,00 | 200,00 | 381.731 | – | 76.346.200 | 76.346.200 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | 6.000,00 | – | 6.000,00 | 50.886 | 305.316.000 | – | 305.316.000 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 755.000,00 | – | – | – | 3.657 | – | – | – |
| 13 | Riego de Imprimación | m2 | 233.400,00 | – | – | – | 8.564 | – | – | – |
| 14 | Regularizacion con C°A° (60kg/m2) | tn | 12.490,00 | – | – | – | 306.559 | – | – | – |
| 15 | Carpeta de concreto asfaltico 0,05 m | m3 | 32.900,00 | – | – | – | 1.107.720 | – | – | – |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | – | – | – | 12.993 | – | – | – |
| 17 | Senalizacion horizontal | m2 | 32.000,00 | – | – | – | 49.732 | – | – | – |
| 18 | Porticos | un | 4,00 | – | – | – | 58.128.750 | – | – | – |
| 19 | Señalizacion vertical | m2 | 55,00 | – | – | – | 1.420.925 | – | – | – |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especiales | mes | 18,00 | 2,00 | 1,00 | 3,00 | 55.637.897 | 111.275.794 | 55.637.897 | 166.913.691 |
| 21 | Movilizacion (3%) | gl | 1,00 | 1,00 | – | 1,00 | 2.121.744.405 | 2.121.744.405 | – | 2.121.744.405 |
| | | | TOTAL | | | | | 4.878.169.870 | 1.209.679.597 | 6.087.849.467 |

(doce) 12

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obras

Ing. Hugo Arce
Fiscal de Obra - M.O.P.C

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE DICIEMBRE DE 2017 | | DIRECCIÓN DE VIALIDAD | | |
|---|---|---|---|---|
| | | DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES | | |
| PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA | | BOLETÍN Nº 117 | | |
| | Insumo | Unidad | Moneda | Valor |
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.643.000 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 55.125 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 4 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 8.390 |
| 5 | Cemento Asfáltico (P) | t | Gs | 6.100.000 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 796.000 |
| 7 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 796.000 |
| 9 | Columna de H°A°- 12/300 | u | Gs | 1.289.156 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 11 | Dólar | u | Gs | 5.630 |
| 12 | Asfalto Diluido CM 30 (P) | t | Gs | 7.369.670 |
| 13 | Emulsión asfáltica RR1C (P) | t | Gs | 4.644.750 |
| 14 | Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P) | t | Gs | 5.016.330 |
| 15 | Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) | m | Gs | 180.160 |
| 16 | Fuel Oil | l | Gs | 2.930 |
| 17 | Gasoil | l | Gs | 4.290 |
| 18 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 19 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 20 | Lubricante SAE 15W40 (P) | l | Gs | 21.643 |
| 21 | Madera para encofrado | $pulg^2m$ | Gs | 1.280 |
| 22 | Piedra triturada | t | Gs | 105.000 |
| 23 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 24 | Pintura para madera en general | l | Gs | 34.000 |
| 25 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 30.917 |
| 26 | Postes de hormigón armado, longitud 2,5m | u | Gs | 45.430 |
| 27 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 28 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 653.688 |
| 29 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 911.271 |
| 30 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.194.614 |
| 31 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 85.100 |
| 32 | Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m | u | Gs | 48.650 |
| | **Rubro** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 33 | Jornalero | Gs/h | - | 14.992 |
| 34 | Salario mínimo vigente desde el 1 de Julio de 20^7 | - | Gs | 2.041.123 |
| 35 | *IPC acumulado hasta Diciembre de 2017* | % | | 155,10 |
| 36 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 138,10 |

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1**: **(P)** ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2**: Indice porcentual para equipos y macuinarias de Agosto de 2017 igual a 137,9 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3**: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

**Dólar.Equipo**= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2016 | DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES |
|---|---|
| PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA | BOLETÍN N° 104 |

| | Insumo | Unidad | Moneda | Valor |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.517.600 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 55.875 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 4 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 9.147 |
| 5 | Cemento Asfáltico | t | Gs | 6.020.000 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 830.000 |
| 7 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 830.000 |
| 9 | Columna de H° A°- 12/300 | u | Gs | 1.372.490 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 11 | Dólar | u | Gs | 5.772 |
| 12 | Asfalto Diluido CM 30 (P) | t | Gs | 7.873.008 |
| 13 | Emulsión asfáltica RR1C (P) | t | Gs | 4.666.662 |
| 14 | Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P) | t | Gs | 4.952.376 |
| 15 | Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) | m | Gs | 173.160 |
| 16 | Fuel Oil | l | Gs | 2.800 |
| 17 | Gasoil | l | Gs | 4.290 |
| 18 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 19 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 20 | Lubricante SAE 15W40 | l | Gs | 22.189 |
| 21 | Madera para encofrado | $pulg^2m$ | Gs | 1.327 |
| 22 | Piedra triturada | t | Gs | 108.875 |
| 23 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 24 | Pintura para madera en general | l | Gs | 31.625 |
| 25 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 24.722 |
| 26 | Postes de hormigón armado, longitud 2,5m | u | Gs | 45.430 |
| 27 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 28 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 637.750 |
| 29 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 888.306 |
| 30 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.165.620 |
| 31 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 102.600 |
| 32 | Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m | u | Gs | 52.400 |
| | **Rubro** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 33 | Jornalero | Gs/h | - | 13.398 |
| 34 | Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo de 2014 | - | Gs | 1.824.055 |
| 35 | *IPC acumulado hasta Noviembre de 2016* | % | | 147,50 |
| 36 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 136,80 |

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1:** **(P)** ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2:** Indice porcentual para equipos y maquinarias de Julio de 2016 igual a 137,0 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3:** Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios
**Dólar.Equipo**= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

**CONTRATISTA**

# CONSORCIO YHAGUY

**Quesada N°4,493 e/ Saravi**

**TeL: (595 21) 662-948**

**Email: construpar@construpar.com.py**

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

**CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017**

LLAMADO MOPC N°95/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901

RESOL.MINISTERIAL N°: 365/2017 — FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA: 28/12/2016

FECHA DE CONTRATO: 24-05-2017 — ORDEN DE INICIO: 17-07-2017

MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs.71.923.227.497 — PLAZO CONTRACTUAL: 18meses

MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 — PLAZO DETERMINACIÓN: 17-03-2019

**FISCALIZACIÓN**

# M.O.P.C.

| | ITEM DE TRABAJO | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfáltico | Arena lavada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | 50,900% | 4,900% | 2,400% | 11,300% | | | 14,900% | | 15,600% |
| 2 | Empedrado | 38,300% | 5,100% | 2,400% | 13,200% | | | 20,000% | | 21,000% |
| 3 | Terraplén | 21,500% | 21,700% | 4,300% | 47,600% | | | | | 4,900% |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | 37,700% | 11,100% | 3,100% | 17,500% | 10,700% | 15,200% | 3,500% | | 1,200% |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | 37,700% | 10,600% | 3,100% | 16,900% | 10,900% | 16,000% | 3,500% | | 1,300% |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | 23,300% | 27,000% | 4,400% | 45,300% | | | | | |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | 15,700% | 7,500% | 2,600% | 18,700% | | | 55,500% | | |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | 16,300% | 9,800% | 3,200% | 31,600% | | | 39,100% | | |
| 9 | Cordón de Hormigón | 46,300% | 10,900% | 3,400% | 19,200% | 13,600% | | 4,800% | | 1,800% |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | 39,600% | 11,300% | 3,500% | 20,200% | 14,400% | | 9,000% | | 2,000% |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | 28,800% | 12,400% | 25,400% | 18,000% | | | 15,400% | | |
| 12 | Riego de Liga | 16,300% | 14,000% | 2,500% | 17,100% | | | | 50,100% | |
| 13 | Riego de Imprimación | 12,900% | 7,400% | 2,200% | 7,300% | | | | 70,200% | |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | 15,800% | 6,400% | 2,200% | 9,800% | | | 17,800% | 46,000% | 2,000% |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | 17,400% | 9,100% | 3,100% | 16,900% | | | 12,300% | 40,500% | 0,700% |
| 16 | Empastado | 86,500% | 3,900% | 2,400% | 7,200% | | | | | |
| 17 | Señalización horizontal | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 18 | Pórticos | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 19 | Señalización vertical | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | 47,800% | 12,700% | 22,100% | 17,400% | | | | | |

36 (treinta y seis)

| CONTRATISTA | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL | M.O.P.C. Fiscalización |
|---|---|---|
| **CONSORCIO YHAGUY** | CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017 | CERTIFICADO DE TRABAJO N° 05 Mes y Año: Enero 2018 |
| Quesada N°4,493 e/ Saravi<br>Tel.: (595 21) 662-948<br>Email: construpar@construpar.com.py | LLAMADO MOPC N°95/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| RESOL.MINISTERIAL N°: 365/2017 | FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA: 28/12/2016 | **AVANCE (%)** | **AVANCE (%)** / **Acumulado** |
| FECHA DE CONTRATO: 24-05-2017 | ORDEN DE INICIO: 17-07-2017 | % Avance Proyectado | 2,87% / 9,46% |
| MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs.71.923.227.497 | PLAZO CONTRACTUAL: 18meses | % Avance Teorico | 8,46% / 14,36% |
| MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 | PLAZO DE TERMINACIÓN: 17-03-2019 | % Avance Ejecutado | 2,74% / 11,20% |

| ITEM | DESCRIPCION | | CANTIDAD CONTRATO | CANTIDAD CM N°01 | CANTIDAD PRESENTE CERTIFICADO | PRECIO UNITARIO GUARANIES | MONTO A PRECIOS BASICOS | MONTO A AJUSTAR | COEFICIENTE K | MONTO AJUSTADO | MONTO DEL AJUSTE PRESENTE MEDICIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (1) | | (2) | (3) | (4)=(2)x(3) | (5)=(4)x(0,90) | (6) | (7)=(6)x(5) | (8)=(7)-(5) |
| 1 | **Movimiento de Suelo** | | | | | | | | | | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | m2 | 3.000,00 | | | 95.153 | 0 | 0 | 1,0600 | 0 | 0 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | | | 70.751 | 0 | 0 | 1,0441 | 0 | 0 |
| 3 | Terraplén | m3 | 13.000,00 | | | 59.116 | 0 | 0 | 1,0463 | 0 | 0 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | ml | 17,00 | | | 8.672.943 | 0 | 0 | 1,0502 | 0 | 0 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | ml | 34,00 | | | 5.725.770 | 0 | 0 | 1,0499 | 0 | 0 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | m3 | 80.000,00 | | | 32.096 | 0 | 0 | 1,0481 | 0 | 0 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | | 11.221,00 | 135.187 | 1.516.933.327 | 1.365.239.994 | 1,0274 | 1.402.666.583 | 37.426.588 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | m3 | 39.480,00 | | | 192.075 | 0 | 0 | 1,0349 | 0 | 0 |
| 9 | Cordón de Hormigón | ml | 17.280,00 | | | 80.770 | 0 | 0 | 1,0572 | 0 | 0 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | ml | 700,00 | | | 381.731 | 0 | 0 | 1,0493 | 0 | 0 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | | | 50.886 | 0 | 0 | 1,0359 | 0 | 0 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 755.000,00 | | | 3.657 | 0 | 0 | 1,0330 | 0 | 0 |
| 13 | Riego de Imprimación | m2 | 233.400,00 | | 46.340,00 | 8.564 | 396.855.760 | 357.170.184 | 1,0271 | 366.859.436 | 9.689.252 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | tn | 12.490,00 | | | 306.559 | 0 | 0 | 1,0282 | 0 | 0 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | m3 | 32.900,00 | | | 1.107.720 | 0 | 0 | 1,0332 | 0 | 0 |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | | | 12.993 | 0 | 0 | 1,1058 | 0 | 0 |
| 17 | Señalización horizontal | m2 | 32.000,00 | | | 79.732 | 0 | 0 | 1,1127 | 0 | 0 |
| 18 | Pórticos | un | 4,00 | | | 58.128.750 | 0 | 0 | 1,1127 | 0 | 0 |
| 19 | Señalización vertical | m2 | 55,00 | | | 1.420.925 | 0 | 0 | 1,1127 | 0 | 0 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | mes | 18,00 | | 1,00 | 55.637.897 | 55.637.897 | 50.074.107 | 1,0590 | 53.026.261 | 2.952.154 |
| | | | | | | | | | | | 50.067.994 |

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Gabriel Echauri
Fiscal de Obra M.O.P.C.

37 (treinta y siete)

| Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones<br>Dirección de Vialidad | | COEFICIENTES PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMÉTRICA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Contratista:<br>CONSORCIO YHAGUY | Certificado Nº 05<br>enero-18 | | | | | | | | | | |
| BOLETÍN BASE (Pi): | Nº 104 (Noviembre/16) | | | | | | | | | | |
| BOLETÍN DEL MES (Pj): | Nº 118 (Enero/18) | | | | | | | | | | |

| ITEM Nº | DESCRIPCION DEL ITEM | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfaltico | Arena lavada | Coeficiente Ku para cada ítem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Pi | 13.398 | 789.610 | 5.772 | 4.290 | 830.000 | 5.517.600 | 108.875 | 6.020.000 | 55.875 | |
| | | Pj | 14.992 | 778.232 | 5.619 | 4.531 | 796.000 | 5.616.667 | 105.000 | 6.100.000 | 53.875 | |
| | | Pj/Pi | 1,12 | 0,99 | 0,97 | 1,06 | 0,96 | 1,02 | 1,00 | 1,01 | 0,96 | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | | 50,90% | 4,90% | 2,40% | 11,30% | 0,00% | 0,00% | 14,90% | 0,00% | 15,60% | 1,0600 |
| 2 | Empedrado | | 38,30% | 5,10% | 2,40% | 13,20% | 0,00% | 0,00% | 20,00% | 0,00% | 21,00% | 1,0441 |
| 3 | Terraplén | | 21,50% | 21,70% | 4,30% | 47,60% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 4,90% | 1,0463 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | | 37,70% | 11,10% | 3,10% | 17,50% | 10,70% | 15,20% | 3,50% | 0,00% | 1,20% | 1,0502 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | | 37,70% | 10,60% | 3,10% | 16,90% | 10,90% | 16,00% | 3,50% | 0,00% | 1,30% | 1,0499 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | | 23,30% | 27,00% | 4,40% | 45,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,0481 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | | 15,70% | 7,50% | 2,60% | 18,70% | 0,00% | 0,00% | 55,50% | 0,00% | 0,00% | 1,0274 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | | 16,30% | 9,80% | 3,20% | 31,60% | 0,00% | 0,00% | 39,10% | 0,00% | 0,00% | 1,0349 |
| 9 | Cordón de Hormigón | | 46,30% | 10,90% | 3,40% | 19,20% | 13,60% | 0,00% | 4,80% | 0,00% | 1,80% | 1,0572 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | | 39,60% | 11,30% | 3,50% | 20,20% | 14,40% | 0,00% | 9,00% | 0,00% | 2,00% | 1,0493 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | | 28,80% | 12,40% | 25,40% | 18,00% | 0,00% | 0,00% | 15,40% | 0,00% | 0,00% | 1,0359 |
| 12 | Riego de Liga | | 16,30% | 14,00% | 2,50% | 17,10% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 50,10% | 0,00% | 1,0330 |
| 13 | Riego de Imprimación | | 12,90% | 7,40% | 2,20% | 7,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 70,20% | 0,00% | 1,0271 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | | 15,80% | 6,40% | 2,20% | 9,80% | 0,00% | 0,00% | 17,80% | 46,00% | 2,00% | 1,0282 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | | 17,40% | 9,10% | 3,10% | 16,90% | 0,00% | 0,00% | 12,30% | 40,50% | 0,70% | 1,0332 |
| 16 | Empastado | | 86,50% | 3,90% | 2,40% | 7,20% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1058 |
| 17 | Señalización horizontal | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1127 |
| 18 | Pórticos | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1127 |
| 19 | Señalización vertical | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1127 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | | 47,80% | 12,70% | 22,10% | 17,40% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,0590 |

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Gabriel Echauri
Fiscal de Obra M.O.P.C.

38 (treinta y ocho)

| CONTRATISTA | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL construyendo el futuro hoy | M.O.P.C. |
|---|---|---|
| **CONSORCIO YHAGUY** | CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 129/2017 | Fiscalización |
| Quesada Nº 4493 e/ Saravi<br>Tel: (595 21) 662 948<br>Email: construparsa@construpar.com.py | CONTRATO S.G. Nº 129/2017. PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA DEL TRAMO: CARAYAO – CLETO ROMERO Y COL. REGINA MARECOS – JUAN DE MENA – RUTA 3. | CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 5<br>Mes y Año : ENERO 2018 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| RESOL.MINISTERIAL Nº: 365/2017 | FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 28/12/2016 | AVANCES (%) | Del mes / Acumulado |
| FECHA DE CONTRATO: 24.05.2017 | ORDEN DE INICIO: 17.07.2017 | % Avance proyectado: | 2,87 % / 9,46 % |
| MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 71.923.227.497 | PLAZO CONTRACTUAL: 18 MESES | % Avance Teorico | 8,46 % / 14,36 % |
| MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 65.384.752.270 | FECHA DE TERMINACIÓN: 17.03.2019 | % Avance ejecutado: | 2,74 % / 11,20 % |

| ITEM Nº | DESCRIPCION DEL ITEM | Unidad | CANTIDADES | | | | PRECIO UNITARIO (Gs) | MONTO DE CERTIFICACION EN GUARANIES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONTRACTUAL | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS | | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS |
| 1 | Remocion y reposicion de empedrado | m2 | 3.000,00 | 3.000,00 | -- | 3.000,00 | 95.153 | 285.459.000 | -- | 285.459.000 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | 9.500,00 | -- | 9.500,00 | 70.751 | 672.134.500 | -- | 672.134.500 |
| 3 | Terraplén | m3 | 13.000,00 | 12.956,72 | -- | 12.956,72 | 59.116 | 765.949.460 | -- | 765.949.460 |
| 4 | Alcantarilla Celular Doble de 1,50 x 1,50 | ml | 17,00 | 17,00 | -- | 17,00 | 8.672.943 | 147.440.031 | -- | 147.440.031 |
| 5 | Alcantarilla Celular Doble de 1,00 x 1,00 | ml | 34,00 | 34,00 | -- | 34,00 | 5.725.770 | 194.676.180 | -- | 194.676.180 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00 m.) | m3 | 80.000,00 | -- | -- | -- | 32.096 | -- | -- | -- |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | 10.000,00 | 11.221,00 | 21.221,00 | 135.187 | 1.351.870.000 | 1.516.933.327 | 2.868.803.327 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta3) | m3 | 39.480,00 | -- | -- | -- | 192.075 | -- | -- | -- |
| 9 | Cordon de Hormigon | ml | 17.280,00 | -- | -- | -- | 80.770 | -- | -- | -- |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigon | ml | 700,00 | 200,00 | -- | 200,00 | 381.731 | 76.346.200 | -- | 76.346.200 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | 6.000,00 | -- | 6.000,00 | 50.886 | 305.316.000 | -- | 305.316.000 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 755.000,00 | -- | -- | -- | 3.657 | -- | -- | -- |
| 13 | Riego de Imprimación | m2 | 233.400,00 | -- | 46.340,00 | 46.340,00 | 8.564 | -- | 396.855.760 | 396.855.760 |
| 14 | Regularizacion con C°A° (60kg/m2) | tn | 12.490,00 | -- | -- | -- | 306.559 | -- | -- | -- |
| 15 | Carpeta de concreto asfaltico 0,06 m | m3 | 32.900,00 | -- | -- | -- | 1.107.720 | -- | -- | -- |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | -- | -- | -- | 12.993 | -- | -- | -- |
| 17 | Senalizacion horizontal | m2 | 32.000,00 | -- | -- | -- | 49.732 | -- | -- | -- |
| 18 | Porticos | un | 4,00 | -- | -- | -- | 58.128.750 | -- | -- | -- |
| 19 | Señalizacion vertical | m2 | 55,00 | -- | -- | -- | 1.420.925 | -- | -- | -- |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especiales | mes | 18,00 | 3,00 | 1,00 | 4,00 | 55.637.897 | 166.913.691 | 55.637.897 | 222.551.588 |
| 21 | Movilizacion (3%) | gl | 1,00 | 1,00 | -- | 1,00 | 2.121.744.405 | 2.121.744.405 | -- | 2.121.744.405 |
| | | | TOTAL | | | | | **6.087.849.467** | **1.969.426.984** | **8.057.276.451** |

Ing. Guillermo Mas D.
**Jefe de Obra**

Ing. Hugo Arce
**Fiscal de Obra - M.O.P.C**

39 (treinta y nueve)

(trece ) 13

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE ENERO DE 2018 | | DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES | | |
|---|---|---|---|---|
| PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA | | BOLETÍN Nº 116 | | |
| | **Insumo** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.616.667 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 53.875 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 4 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 12.022 |
| 5 | Cemento Asfáltico | t | Gs | 4.129.965 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 796.000 |
| 7 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 796.000 |
| 9 | Columna de H°A°- 12/300 | u | Gs | 1.333.735 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 11 | Dólar | u | Gs | 5.619 |
| 12 | Fuel Oil | l | Gs | 2.930 |
| 13 | Gasoil | l | Gs | 4.531 |
| 14 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 15 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 16 | Lubricante SAE 15W40 | l | Gs | 18.543 |
| 17 | Madera para encofrado | $pulg^2m$ | Gs | 1.280 |
| 18 | Piedra triturada | t | Gs | 105.000 |
| 19 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 20 | Pintura para madera | l | Gs | 34.000 |
| 21 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 29.944 |
| 22 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 23 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 603.500 |
| 24 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 832.000 |
| 25 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.170.250 |
| 26 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 76.406 |
| | **Rubro** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 27 | Jornalero | Gs/h | - | 14.992 |
| 28 | Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2017 | - | Gs | 2.041.123 |
| 29 | *IPC acumulado hasta Enero de 2018* | % | | 100,80 |
| 30 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 138,50 |

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1:** **(P)** ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2:** Indice porcentual para equipos y maquinarias de Setiembre de 2017 igual a 137,9 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3:** Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios
***Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.***

**Obs.4:** Se confirman los precios del insumo **Lubricante SAE 15W40** correspondiente a los meses de:

**Febrero 2017** igual a **21.820** Gs/l
**Marzo 2017** igual a **21.251** Gs/l
**Abril 2017** igual a **21.409** Gs/l
**Mayo 2017** igual a **21.490** Gs/l
**Junio 2017** igual a **21.420** Gs/l
**Julio 2017** igual a **21.336** Gs/l
**Agosto 2017** igual a **21.513** Gs/l
**Setiembre 2017** igual a **21.751** Gs/l
**Octubre 2017** igual a **21.690** Gs/l
**Noviembre 2017** igual a **21.740** Gs/l
**Diciembre 2017** igual a **21.643** Gs/l

**Obs.5:** Se confirman los precios del insumo **Asfalto Diluido CM 30** correspondiente a los meses de:
**Julio 2017** igual a **7.264.950** Gs/t
**Agosto 2017** igual a 7.325.164 Gs/t
**Setiembre 2017** igual a 7.406.322 Gs/t
**Octubre 2017** igual a 7.386.378 Gs/t
**Noviembre 2017** igual a 7.402.395 Gs/t
**Diciembre 2017** igual a 7.369.670 Gs/t

**Obs.6:** Se confirman los precios del insumo **Emulsión asfáltica RR1C** correspondiente a los meses de:
**Julio 2017** igual a 4.578.750 Gs/t
**Agosto 2017** igual a 4.616.700 Gs/t
**Setiembre 2017** igual a 4.667.850 Gs/t
**Octubre 2017** igual a 4.654.650 Gs/t
**Noviembre 2017** igual a 4.665.375 Gs/t
**Diciembre 2017** igual a 4.644.750 Gs/t

**Obs.7:** Se confirman los precios del insumo **Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros** correspondiente a los meses de:
**Julio 2017** igual a 4.945.050 Gs/t
**Agosto 2017** igual a 4.986.036 Gs/t
**Setiembre 2017** igual a 5.041.278 Gs/t
**Octubre 2017** igual a 5.027.022 Gs/t
**Noviembre 2017** igual a 5.038.605 Gs/t
**Diciembre 2017** igual a 5.016.330 Gs/t

**Obs.8:** Se confirman los precios del insumo **Cemento Asfáltico** correspondiente a los meses de:
**Agosto 2017** igual a 6.100.000 Gs/t
**Setiembre 2017** igual a 6.100.000 Gs/t
**Octubre 2017** igual a 6.100.000 Gs/t
**Noviembre 2017** igual a 6.100.000 Gs/t
**Diciembre 2017** igual a 6.100.000 Gs/t

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2016 | DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES |
|---|---|
| PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA | BOLETÍN Nº 104 |

| | Insumo | Unidad | Moneda | Valor |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.517.600 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 55.875 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 4 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 9.147 |
| 5 | Cemento Asfáltico | t | Gs | 6.020.000 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 830.000 |
| 7 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 830.000 |
| 9 | Columna de H°A°- 12/300 | u | Gs | 1.372.490 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 11 | Dólar | u | Gs | 5.772 |
| 12 | Asfalto Diluido CM 30 (P) | t | Gs | 7.873.008 |
| 13 | Emulsión asfáltica RR1C (P) | t | Gs | 4.666.662 |
| 14 | Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P) | t | Gs | 4.952.376 |
| 15 | Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) | m | Gs | 173.160 |
| 16 | Fuel Oil | l | Gs | 2.800 |
| 17 | Gasoil | l | Gs | 4.290 |
| 18 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 19 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 20 | Lubricante SAE 15W40 | l | Gs | 22.189 |
| 21 | Madera para encofrado | $pulg^2m$ | Gs | 1.327 |
| 22 | Piedra triturada | t | Gs | 108.875 |
| 23 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 24 | Pintura para madera en general | l | Gs | 31.625 |
| 25 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 24.722 |
| 26 | Postes de hormigón armado, longitud 2,5m | u | Gs | 45.430 |
| 27 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 28 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 637.750 |
| 29 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 888.306 |
| 30 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.165.620 |
| 31 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 102.600 |
| 32 | Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m | u | Gs | 52.400 |
| | **Rubro** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 33 | Jornalero | Gs/h | - | 13.398 |
| 34 | Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 2014 | - | Gs | 1.824.055 |
| 35 | *IPC acumulado hasta Noviembre de 2016* | % | | 147,50 |
| 36 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 136,80 |

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1**: **(P)** ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2**: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Julio de 2016 igual a 137,0 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3**: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios
**Dólar.Equipo**= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

**CONTRATISTA**

# CONSORCIO YHAGUY

**Quesada N°4,493 e/ Saravi**

**Tel.: (595 21) 662-948**

**Email: construpar@construpar.com.py**

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

**CONTRATO S.G. MINISTRO N° 125/2017**

LLAMADO MOPC N°95/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901

RESOL.MINISTERIAL N°: 365/2017 — FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA: 28/12/2016

FECHA DE CONTRATO: 24-05-2017 — ORDEN DE INICIO: 17-07-2017

MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs.71.923.227.497 — PLAZO CONTRACTUAL: 18meses

MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 — PLAZO DE TERMINACIÓN: 17-03-2019

**FISCALIZACIÓN**

# M.O.P.C.

| | ITEM DE TRABAJO | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfaltico | Arena lavada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | 50,900% | 4,900% | 2,400% | 11,300% | | | 14,900% | | 15,600% |
| 2 | Empedrado | 38,300% | 5,100% | 2,400% | 13,200% | | | 20,000% | | 21,000% |
| 3 | Terraplén | 21,500% | 21,700% | 4,300% | 47,600% | | | | | 4,900% |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | 37,700% | 11,100% | 3,100% | 17,500% | 10,700% | 15,200% | 3,500% | | 1,200% |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | 37,700% | 10,600% | 3,100% | 16,900% | 10,900% | 16,000% | 3,500% | | 1,300% |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | 23,300% | 27,000% | 4,400% | 45,300% | | | | | |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | 15,700% | 7,500% | 2,600% | 18,700% | | | 55,500% | | |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | 16,300% | 9,800% | 3,200% | 31,600% | | | 39,100% | | |
| 9 | Cordón de Hormigón | 46,300% | 10,900% | 3,400% | 19,200% | 13,600% | | 4,800% | | 1,800% |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | 39,600% | 11,300% | 3,500% | 20,200% | 14,400% | | 9,000% | | 2,000% |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | 28,800% | 12,400% | 25,400% | 18,000% | | | 15,400% | | |
| 12 | Riego de Liga | 16,300% | 14,000% | 2,500% | 17,100% | | | | 50,100% | |
| 13 | Riego de Imprimación | 12,900% | 7,400% | 2,200% | 7,300% | | | | 70,200% | |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | 15,800% | 6,400% | 2,200% | 9,800% | | | 17,800% | 46,000% | 2,000% |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | 17,400% | 9,100% | 3,100% | 16,900% | | | 12,300% | 40,500% | 0,700% |
| 16 | Empastado | 86,500% | 3,900% | 2,400% | 7,200% | | | | | |
| 17 | Señalización horizontal | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 18 | Pórticos | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 19 | Señalización vertical | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | 47,800% | 12,700% | 22,100% | 17,400% | | | | | |

42 (cuarenta y dos)

**CONTRATISTA**

# CONSORCIO YHAGUY

**Quesada N°4,493 e/ Saravi**
**Tel.: (595 21) 662-948**
**Email: construpar@construpar.com.py**

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL

**CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017**

**LLAMADO MOPC N°95/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901**

| | |
|---|---|
| RESOL.MINISTERIAL N°: 365/2017 | FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA: 28/12/2016 |
| FECHA DE CONTRATO: 24-05-2017 | ORDEN DE INICIO: 17-07-2017 |
| MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs.71.923.227.497 | PLAZO CONTRACTUAL: 18meses |
| MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 | PLAZO DE TERMINACIÓN: 17-03-2019 |

M.O.P.C.
Fiscalización

CERTIFICADO DE TRABAJO N° 06
Mes y Año: Febrero 2018

| AVANCE (%) | AVANCE (%) | Acumulado |
|---|---|---|
| % Avance Proyectado | 2,82% | 12,28% |
| % Avance Teorico | 14,37% | 16,30% |
| % Avance Ejecutado | 1,67% | 12,88% |

| ITEM | DESCRIPCION | | CANTIDAD CONTRATO | CANTIDAD CM N°01 | CANTIDAD PRESENTE CERTIFICADO | PRECIO UNITARIO GUARANIES | MONTO A PRECIOS BASICOS | MONTO A AJUSTAR | COEFICIENTE K | MONTO AJUSTADO | MONTO DEL AJUSTE PRESENTE MEDICIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (1) | | (2) | (3) | (4)=(2)x(3) | (5)=(4)x(0,90) | (6) | (7)=(6)x(5) | (8)=(7)-(5) |
| 1 | **Movimiento de Suelo** | | | | | | | | | | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | m2 | 3.000,00 | | | 95.153 | 0 | 0 | 1,0623 | 0 | 0 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | | | 70.751 | 0 | 0 | 1,0468 | 0 | 0 |
| 3 | Terraplén | m3 | 13.000,00 | | | 59.116 | 0 | 0 | 1,0564 | 0 | 0 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | ml | 17,00 | | | 8.672.943 | 0 | 0 | 1,0537 | 0 | 0 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | ml | 34,00 | | | 5.725.770 | 0 | 0 | 1,0534 | 0 | 0 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | m3 | 80.000,00 | | | 32.096 | 0 | 0 | 1,0575 | 0 | 0 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | | 7.193,20 | 135.187 | 972.427.128 | 875.184.416 | 1,0314 | 902.629.067 | 27.444.652 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | m3 | 39.480,00 | | | 192.075 | 0 | 0 | 1,0417 | 0 | 0 |
| 9 | Cordón de Hormigón | ml | 17.280,00 | | | 80.770 | 0 | 0 | 1,0611 | 0 | 0 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | ml | 700,00 | | | 381.731 | 0 | 0 | 1,0534 | 0 | 0 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | | | 50.886 | 0 | 0 | 1,0381 | 0 | 0 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 755.000,00 | | | 3.657 | 0 | 0 | 1,0364 | 0 | 0 |
| 13 | Riego de Imprimación | m2 | 233.400,00 | | 20.552,00 | 8.564 | 176.007.328 | 158.406.595 | 1,0285 | 162.916.363 | 4.509.767 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | tn | 12.490,00 | | | 306.559 | 0 | 0 | 1,0301 | 0 | 0 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | m3 | 32.900,00 | | | 1.107.720 | 0 | 0 | 1,0366 | 0 | 0 |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | | | 12.993 | 0 | 0 | 1,1072 | 0 | 0 |
| 17 | Señalización horizontal | m2 | 32.000,00 | | | 79.732 | 0 | 0 | 1,1125 | 0 | 0 |
| 18 | Pórticos | un | 4,00 | | | 58.128.750 | 0 | 0 | 1,1125 | 0 | 0 |
| 19 | Señalización vertical | m2 | 55,00 | | | 1.420.925 | 0 | 0 | 1,1125 | 0 | 0 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | mes | 18,00 | | 1,00 | 55.637.897 | 55.637.897 | 50.074.107 | 1,0612 | 53.140.633 | 3.066.525 |
| | | | | | | | | | | | 35.020.945 |

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Gabriel Echauri
Fiscal de Obra M.O.P.C.

43 (cuarenta y tres)

| Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones<br>Dirección de Vialidad | | COEFICIENTES PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMÉTRICA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Contratista:<br>CONSORCIO YHAGUY | Certificado Nº 06<br>febrero-18 | | | | | | | | | | |
| BOLETÍN BASE (Pi): | Nº 104 (Noviembre/16) | | | | | | | | | | |
| BOLETÍN DEL MES (Pj): | Nº 119 (Febrero/18) | | | | | | | | | | |

| ITEM Nº | DESCRIPCION DEL ITEM | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfaltico | Arena lavada | Coeficiente Ku para cada ítem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Pi | 13.398 | 789.610 | 5.772 | 4.290 | 830.000 | 5.517.600 | 108.875 | 6.020.000 | 55.875 | |
| | | Pj | 14.992 | 776.037 | 5.583 | 4.630 | 796.000 | 5.616.667 | 105.000 | 6.100.000 | 53.875 | |
| | | Pj/Pi | 1.12 | 0.98 | 0.97 | 1.08 | 0.96 | 1.02 | 1.00 | 1.01 | 0.96 | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | | 50,90% | 4,90% | 2,40% | 11,30% | 0,00% | 0,00% | 14,90% | 0,00% | 15,60% | 1,0623 |
| 2 | Empedrado | | 38,30% | 5,10% | 2,40% | 13,20% | 0,00% | 0,00% | 20,00% | 0,00% | 21,00% | 1,0468 |
| 3 | Terraplén | | 21,50% | 21,70% | 4,30% | 47,60% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 4,90% | 1,0564 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | | 37,70% | 11,10% | 3,10% | 17,50% | 10,70% | 15,20% | 3,50% | 0,00% | 1,20% | 1,0537 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | | 37,70% | 10,60% | 3,10% | 16,90% | 10,90% | 16,00% | 3,50% | 0,00% | 1,30% | 1,0534 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | | 23,30% | 27,00% | 4,40% | 45,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,0575 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | | 15,70% | 7,50% | 2,60% | 18,70% | 0,00% | 0,00% | 55,50% | 0,00% | 0,00% | 1,0314 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | | 16,30% | 9,80% | 3,20% | 31,60% | 0,00% | 0,00% | 39,10% | 0,00% | 0,00% | 1,0417 |
| 9 | Cordón de Hormigón | | 46,30% | 10,90% | 3,40% | 19,20% | 13,60% | 0,00% | 4,80% | 0,00% | 1,80% | 1,0611 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | | 39,60% | 11,30% | 3,50% | 20,20% | 14,40% | 0,00% | 9,00% | 0,00% | 2,00% | 1,0534 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | | 28,80% | 12,40% | 25,40% | 18,00% | 0,00% | 0,00% | 15,40% | 0,00% | 0,00% | 1,0381 |
| 12 | Riego de Liga | | 16,30% | 14,00% | 2,50% | 17,10% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 50,10% | 0,00% | 1,0364 |
| 13 | Riego de Imprimación | | 12,90% | 7,40% | 2,20% | 7,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 70,20% | 0,00% | 1,0285 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | | 15,80% | 6,40% | 2,20% | 9,80% | 0,00% | 0,00% | 17,80% | 46,00% | 2,00% | 1,0301 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | | 17,40% | 9,10% | 3,10% | 16,90% | 0,00% | 0,00% | 12,30% | 40,50% | 0,70% | 1,0366 |
| 16 | Empastado | | 86,50% | 3,90% | 2,40% | 7,20% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1072 |
| 17 | Señalización horizontal | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1125 |
| 18 | Pórticos | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1125 |
| 19 | Señalización vertical | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1125 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | | 47,80% | 12,70% | 22,10% | 17,40% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,0612 |

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Gabriel Echauri
Fiscal de Obra M.O.P.C.

44 (cuarenta y cuatro)

**CONTRATISTA**

**CONSORCIO YHAGUY**

Quesada Nº 4493 e/ Saravi

Tel: (595 21) 662 948

Email: construparsa@construpar.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL Construyendo el futuro hoy

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 129/2017

**M.O.P.C.**

**Fiscalización**

**CONTRATO S.G. Nº 129/2017. PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA DEL TRAMO: CARAYAO – CLETO ROMERO Y COL. REGINA MARECOS – JUAN DE MENA – RUTA 3.**

**CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 6**
**Mes y Año : FEBRERO 2018**

| | |
|---|---|
| RESOL.MINISTERIAL Nº: 365/2017 | FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 28/12/2016 |
| FECHA DE CONTRATO: 24.05.2017 | ORDEN DE INICIO: 17.07.2017 |
| MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 71.923.227.497 | PLAZO CONTRACTUAL: 18 MESES |
| MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 65.384.752.270 | FECHA DE TERMINACIÓN: 17.03.2019 |

| AVANCES (%) | Del mes | Acumulado |
|---|---|---|
| % Avance proyectado: | 2,82 % | 12,28 % |
| % Avance Teorico | 14,37 % | 16,30 % |
| % Avance ejecutado: | 1,67 % | 12,88 % |

| ITEM Nº | DESCRIPCION DEL ITEM | Unidad | CANTIDADES | | | | PRECIO UNITARIO (Gs) | MONTO DE CERTIFICACION EN GUARANIES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONTRACTUAL | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS | | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS |
| 1 | Remocion y reposicion de empedrado | m2 | 3.000,00 | 3.000,00 | -- | 3.000,00 | 95.153 | 285.459.000 | -- | 285.459.000 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | 9.500,00 | -- | 9.500,00 | 70.751 | 672.134.500 | -- | 672.134.500 |
| 3 | Terraplén | m3 | 13.000,00 | 12.956,72 | -- | 12.956,72 | 59.116 | 765.949.460 | -- | 765.949.460 |
| 4 | Alcantarilla Celular Doble de 1,50 x 1,50 | ml | 17,00 | 17,00 | -- | 17,00 | 8.672.943 | 147.440.031 | -- | 147.440.031 |
| 5 | Alcantarilla Celular Doble de 1,00 x 1,00 | ml | 34,00 | 34,00 | -- | 34,00 | 5.725.770 | 194.676.180 | -- | 194.676.180 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00 m.) | m3 | 80.000,00 | -- | -- | -- | 32.096 | -- | -- | -- |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | 21.221,00 | 7.193,20 | 28.414,20 | 135.187 | 2.868.803.327 | 972.427.128 | 3.841.230.455 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta3) | m3 | 39.480,00 | -- | -- | -- | 192.075 | -- | -- | -- |
| 9 | Cordon de Hormigon | ml | 17.280,00 | -- | -- | -- | 80.770 | -- | -- | -- |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigon | ml | 700,00 | 200,00 | -- | 200,00 | 381.731 | 76.346.200 | -- | 76.346.200 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | 6.000,00 | -- | 6.000,00 | 50.886 | 305.316.000 | -- | 305.316.000 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 755.000,00 | -- | -- | -- | 3.657 | -- | -- | -- |
| 13 | Riego de Imprimación | m2 | 233.400,00 | 46.340,00 | 20.552,00 | 66.892,00 | 8.564 | 396.855.760 | 176.007.328 | 572.863.088 |
| 14 | Regularizacion con C°A° (60kg/m2) | tn | 12.490,00 | -- | -- | -- | 306.559 | -- | -- | -- |
| 15 | Carpeta de concreto asfaltico 0,06 m | m3 | 32.900,00 | -- | -- | -- | 1.107.720 | -- | -- | -- |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | -- | -- | -- | 12.993 | -- | -- | -- |
| 17 | Senalizacion horizontal | m2 | 32.000,00 | -- | -- | -- | 49.732 | -- | -- | -- |
| 18 | Porticos | un | 4,00 | -- | -- | -- | 58.128.750 | -- | -- | -- |
| 19 | Señalizacion vertical | m2 | 55,00 | -- | -- | -- | 1.420.925 | -- | -- | -- |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especiales | mes | 18,00 | 4,00 | 1,00 | 5,00 | 55.637.897 | 222.551.588 | 55.637.897 | 278.189.485 |
| 21 | Movilizacion (3%) | gl | 1,00 | 1,00 | | 1,00 | 2.121.744.405 | 2.121.744.405 | -- | 2.121.744.405 |
| | | | TOTAL | | | | | 8.057.276.451 | 1.204.072.353 | 9.261.348.804 |

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Hugo Arce
Fiscal de Obra - M.O.P.C

(trece) 13

45 (cuarenta y cinco)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE FEBRERO DE 2018 | | DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES | | |
|---|---|---|---|---|
| PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA | | BOLETÍN Nº 119 | | |
| | **Insumo** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.616.667 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 53.875 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 4 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 12.022 |
| 5 | Cemento Asfáltico | t | Gs | 3.963.930 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 796.000 |
| 7 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 796.000 |
| 9 | Columna de H°A°- 12/300 | u | Gs | 1.333.735 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 11 | Dólar | u | Gs | 5.583 |
| 12 | Fuel Oil | l | Gs | 2.930 |
| 13 | Gasoil | l | Gs | 4.630 |
| 14 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 15 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 16 | Lubricante SAE 15W40 | l | Gs | 18.424 |
| 17 | Madera para encofrado | $pulg^2m$ | Gs | 1.280 |
| 18 | Piedra triturada | t | Gs | 105.000 |
| 19 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 20 | Pintura para madera | l | Gs | 34.000 |
| 21 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 29.944 |
| 22 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 23 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 603.500 |
| 24 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 832.000 |
| 25 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.170.250 |
| 26 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 76.408 |
| | **Rubro** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 27 | Jornalero | Gs/h | - | 14.992 |
| 28 | Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2017 | - | Gs | 2.041.123 |
| 29 | *IPC acumulado hasta Febrero de 2018* | % | | 101,10 |
| 30 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 139,00 |

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1: (P)** ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2:** Indice porcentual para equipos y maquinarias de Octubre de 2017 igual a 138,0 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3:** Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

**Dólar.Equipo**= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2016 | DIRECCIÓN DE VIALIDAD |
|---|---|
| | DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES |
| PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA | BOLETÍN N° 104 |

| | Insumo | Unidad | Moneda | Valor |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.517.600 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 55.875 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 4 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 9.147 |
| 5 | Cemento Asfáltico | t | Gs | 6.020.000 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 830.000 |
| 7 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 830.000 |
| 9 | Columna de H°A°- 12/300 | u | Gs | 1.372.490 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 11 | Dólar | u | Gs | 5.772 |
| 12 | Asfalto Diluido CM 30 (P) | t | Gs | 7.873.008 |
| 13 | Emulsión asfáltica RR1C (P) | t | Gs | 4.666.662 |
| 14 | Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P) | t | Gs | 4.952.376 |
| 15 | Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) | m | Gs | 173.160 |
| 16 | Fuel Oil | l | Gs | 2.800 |
| 17 | Gasoil | l | Gs | 4.290 |
| 18 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 19 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 20 | Lubricante SAE 15W40 | l | Gs | 22.189 |
| 21 | Madera para encofrado | $pulg^2m$ | Gs | 1.327 |
| 22 | Piedra triturada | t | Gs | 108.875 |
| 23 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 24 | Pintura para madera en general | l | Gs | 31.625 |
| 25 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 24.722 |
| 26 | Postes de hormigón armado, longitud 2,5m | u | Gs | 45.430 |
| 27 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 28 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 637.750 |
| 29 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 888.306 |
| 30 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.165.620 |
| 31 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 102.600 |
| 32 | Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m | u | Gs | 52.400 |
| | **Rubro** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 33 | Jornalero | Gs/h | - | 13.398 |
| 34 | Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 2014 | - | Gs | 1.824.055 |
| 35 | *IPC acumulado hasta Noviembre de 2016* | % | | 147,50 |
| 36 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 136,80 |

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1:** (P) ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2:** Indice porcentual para equipos y maquinarias de Julio de 2016 igual a 137,0 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3:** Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

**Dólar.Equipo=** *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

**CONTRATISTA**

# CONSORCIO YHAGUY

**Quesada N°4,493 e/ Saravi**

**Tel.: (595 21) 662-948**

**Email: construpar@construpar.com.py**

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

**CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017**

LLAMADO MOPC N°96/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901

RESOL.MINISTERIAL N°: 365/2017 — FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA: 28/12/2016

FECHA DE CONTRATO: 24-05-2017 — ORDEN DE INICIO: 17-07-2017

MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs.71.923.227.497 — PLAZO CONTRACTUAL: 18meses

MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 — PLAZO DE TERMINACIÓN: 17-03-2019

**FISCALIZACIÓN**

# M.O.P.C.

| | ITEM DE TRABAJO | Jornales | Dolar - equipo | Dolar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfáltico | Arena lavada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | 50,900% | 4,900% | 2,400% | 11,300% | | | 14,900% | | 15,600% |
| 2 | Empedrado | 38,300% | 5,100% | 2,400% | 13,200% | | | 20,000% | | 21,000% |
| 3 | Terraplén | 21,500% | 21,700% | 4,300% | 47,600% | | | | | 4,900% |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | 37,700% | 11,100% | 3,100% | 17,500% | 10,700% | 15,200% | 3,500% | | 1,200% |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | 37,700% | 10,600% | 3,100% | 16,900% | 10,900% | 16,000% | 3,500% | | 1,300% |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | 23,300% | 27,000% | 4,400% | 45,300% | | | | | |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | 15,700% | 7,500% | 2,600% | 18,700% | | | 55,500% | | |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | 16,300% | 9,800% | 3,200% | 31,600% | | | 39,100% | | |
| 9 | Cordón de Hormigón | 46,300% | 10,900% | 3,400% | 19,200% | 13,600% | | 4,800% | | 1,800% |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | 39,600% | 11,300% | 3,500% | 20,200% | 14,400% | | 9,000% | | 2,000% |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | 28,800% | 12,400% | 25,400% | 18,000% | | | 15,400% | | |
| 12 | Riego de Liga | 16,300% | 14,000% | 2,500% | 17,100% | | | | 50,100% | |
| 13 | Riego de Imprimación | 12,900% | 7,400% | 2,200% | 7,300% | | | | 70,200% | |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | 15,800% | 6,400% | 2,200% | 9,800% | | | 17,800% | 46,000% | 2,000% |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | 17,400% | 9,100% | 3,100% | 16,900% | | | 12,300% | 40,500% | 0,700% |
| 16 | Empastado | 86,500% | 3,900% | 2,400% | 7,200% | | | | | |
| 17 | Señalización horizontal | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 18 | Pórticos | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 19 | Señalización vertical | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | 47,800% | 12,700% | 22,100% | 17,400% | | | | | |

48 (cuarenta y ocho)

| CONTRATISTA | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL | M.O.P.C. Fiscalización |
|---|---|---|
| **CONSORCIO YHAGUY** | **CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017** | CERTIFICADO DE TRABAJO N° 07 |
| | **LLAMADO MOPC N°95/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACION ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901** | Mes y Año: Marzo 2018 |
| **Quesada N°4,493 e/ Saravi** | RESOL.MINISTERIAL N°: 365/2017 — FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA: 28/12/2016 | **AVANCE (%)** — **AVANCE (%)** — **Acumulado** |
| **Tel.: (595 21) 662-948** | FECHA DE CONTRATO: 24-05-2017 — ORDEN DE INICIO: 17-07-2017 | % Avance Proyectado — 2,70% — 14,98% |
| **Email: construpar@construpar.com.py** | MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs.71.923.227.497 — PLAZO CONTRACTUAL: 18meses | % Avance Teorico — 18,77% — 19,87% |
| | MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 — PLAZO DE TERMINACIÓN: 17-03-2019 | % Avance Ejecutado — 2,47% — 15,34% |

| ITEM | DESCRIPCION | | CANTIDAD CONTRATO | CANTIDAD CM N°01 | CANTIDAD PRESENTE CERTIFICADO | PRECIO UNITARIO GUARANIES | MONTO A PRECIOS BASICOS | MONTO A AJUSTAR | COEFICIENTE K | MONTO AJUSTADO | MONTO DEL AJUSTE PRESENTE MEDICION |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (1) | | (2) | (3) | (4)=(2)x(3) | (5)=(4)x(0,90) | (6) | (7)=(6)x(5) | (8)=(7)-(5) |
| 1 | **Movimiento de Suelo** | | | | | | | | | | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | m2 | 3.000,00 | | | 95.153 | 0 | 0 | 1,0617 | 0 | 0 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | | | 70.751 | 0 | 0 | 1,0462 | 0 | 0 |
| 3 | Terraplén | m3 | 13.000,00 | | | 59.116 | 0 | 0 | 1,0542 | 0 | 0 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | ml | 17,00 | | | 8.672.943 | 0 | 0 | 1,0525 | 0 | 0 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | ml | 34,00 | | | 5.725.770 | 0 | 0 | 1,0522 | 0 | 0 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | m3 | 80.000,00 | | | 32.096 | 0 | 0 | 1,0549 | 0 | 0 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | | 7.060,90 | 135.187 | 954.541.888 | 859.087.699 | 1,0305 | 885.281.684 | 26.193.985 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | m3 | 39.480,00 | | | 192.075 | 0 | 0 | 1,0406 | 0 | 0 |
| 9 | Cordón de Hormigón | ml | 17.280,00 | | | 80.770 | 0 | 0 | 1,0599 | 0 | 0 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | ml | 700,00 | | 500,00 | 381.731 | 190.865.500 | 171.778.950 | 1,0521 | 180.737.039 | 8.958.089 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | | | 50.886 | 0 | 0 | 1,0347 | 0 | 0 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 755.000,00 | | | 3.657 | 0 | 0 | 1,0350 | 0 | 0 |
| 13 | Riego de Imprimación | m2 | 233.400,00 | | 20.174,00 | 8.564 | 172.770.136 | 155.493.122 | 1,0276 | 159.791.857 | 4.298.735 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | tn | 12.490,00 | | | 306.559 | 0 | 0 | 1,0294 | 0 | 0 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | m3 | 32.900,00 | | | 1.107.720 | 0 | 0 | 1,0356 | 0 | 0 |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | | 30.790,00 | 12.993 | 400.054.470 | 360.049.023 | 1,1066 | 398.435.927 | 38.386.904 |
| 17 | Señalización horizontal | m2 | 32.000,00 | | | 79.732 | 0 | 0 | 1,1121 | 0 | 0 |
| 18 | Pórticos | un | 4,00 | | | 58.128.750 | 0 | 0 | 1,1121 | 0 | 0 |
| 19 | Señalización vertical | m2 | 55,00 | | | 1.420.925 | 0 | 0 | 1,1121 | 0 | 0 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | mes | 18,00 | | 1,00 | 55.637.897 | 55.637.897 | 50.074.107 | 1,0582 | 52.987.177 | 2.913.070 |
| | | | | | | | | | | | 80.750.782 |

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Gabriel Echauri
Fiscal de Obra M.O.P.C.

Gs (cuarenta y nueve)

**Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**

**Dirección de Vialidad**

| | |
|---|---|
| **Contratista:** CONSORCIO YHAGUY | **Certificado Nº 07** marzo-18 |
| **BOLETÍN BASE (Pi):** | **Nº 104 (Noviembre/16)** |
| **BOLETÍN DEL MES (Pj):** | **Nº 120 (Marzo/18)** |

## COEFICIENTES PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMÉTRICA

| ITEM Nº | DESCRIPCION DEL ITEM | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfaltico | Arena lavada | Coeficiente Ku para cada ítem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Pi | 13.398 | 789,610 | 5.772 | 4.290 | 830.000 | 5.517,600 | 108.875 | 6.020.000 | 55,875 | |
| | | Pj | 14,992 | 769,362 | 5,531 | 4,630 | 796,000 | 5,616,667 | 105,000 | 6,100.000 | 53,875 | |
| | | Pj/Pi | 1,12 | 0,97 | 0,96 | 1,08 | 0,96 | 1,02 | 1,00 | 1,01 | 0,96 | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | | 50,90% | 4,90% | 2,40% | 11,30% | 0,00% | 0,00% | 14,90% | 0,00% | 15,60% | 1,0617 |
| 2 | Empedrado | | 38,30% | 5,10% | 2,40% | 13,20% | 0,00% | 0,00% | 20,00% | 0,00% | 21,00% | 1,0462 |
| 3 | Terraplén | | 21,50% | 21,70% | 4,30% | 47,60% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 4,90% | 1,0542 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | | 37,70% | 11,10% | 3,10% | 17,50% | 10,70% | 15,20% | 3,50% | 0,00% | 1,20% | 1,0525 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | | 37,70% | 10,60% | 3,10% | 16,90% | 10,90% | 16,00% | 3,50% | 0,00% | 1,30% | 1,0522 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | | 23,30% | 27,00% | 4,40% | 45,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,0549 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | | 15,70% | 7,50% | 2,60% | 18,70% | 0,00% | 0,00% | 55,50% | 0,00% | 0,00% | 1,0305 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | | 16,30% | 9,80% | 3,20% | 31,60% | 0,00% | 0,00% | 39,10% | 0,00% | 0,00% | 1,0406 |
| 9 | Cordón de Hormigón | | 46,30% | 10,90% | 3,40% | 19,20% | 13,60% | 0,00% | 4,80% | 0,00% | 1,80% | 1,0599 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | | 39,60% | 11,30% | 3,50% | 20,20% | 14,40% | 0,00% | 9,00% | 0,00% | 2,00% | 1,0521 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | | 28,80% | 12,40% | 25,40% | 18,00% | 0,00% | 0,00% | 15,40% | 0,00% | 0,00% | 1,0347 |
| 12 | Riego de Liga | | 16,30% | 14,00% | 2,50% | 17,10% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 50,10% | 0,00% | 1,0350 |
| 13 | Riego de Imprimación | | 12,90% | 7,40% | 2,20% | 7,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 70,20% | 0,00% | 1,0276 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | | 15,80% | 6,40% | 2,20% | 9,80% | 0,00% | 0,00% | 17,60% | 46,00% | 2,00% | 1,0294 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | | 17,40% | 9,10% | 3,10% | 16,90% | 0,00% | 0,00% | 12,30% | 40,50% | 0,70% | 1,0356 |
| 16 | Empastado | | 86,50% | 3,90% | 2,40% | 7,20% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1066 |
| 17 | Señalización horizontal | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1121 |
| 18 | Pórticos | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1121 |
| 19 | Señalización vertical | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1121 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | | 47,80% | 12,70% | 22,10% | 17,40% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,0582 |

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Gabriel Echauri
Fiscal de Obra M.O.P.C.

50 (cincuenta)

**CONTRATISTA**

## CONSORCIO YHAGUY

Quesada N° 4493 e/ Saravi

Tel: (595 21) 662 948
Email: construparsa@construpar.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL

CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017

**M.O.P.C.**

**Fiscalización**

**CONTRATO S.G. N° 129/2017. PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA DEL TRAMO: CARAYAO – CLETO ROMERO Y COL. REGINA MARECOS – JUAN DE MENA – RUTA 3.**

**CERTIFICADO DE TRABAJO N°: 7**
Mes y Año : MARZO 2018

RESOL.MINISTERIAL N°: 365/2017
FECHA DE CONTRATO: 24.05.2017
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 71.923.227.497
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 65.384.752.270

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 28/12/2016
ORDEN DE INICIO: 17.07.2017
PLAZO CONTRACTUAL: 18 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN: 17.03.2019

| AVANCES (%) | Del mes | Acumulado |
|---|---|---|
| % Avance proyectado: | 2,70 % | 14,98 % |
| % Avance Teorico | 16,77 % | 19,87 % |
| % Avance ejecutado: | 2,47 % | 15,34 % |

| ITEM N° | DESCRIPCION DEL ITEM | Unidad | CANTIDADES | | | | PRECIO UNITARIO (Gs) | MONTO DE CERTIFICACION EN GUARANIES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONTRACTUAL | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS | | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS |
| 1 | Remocion y reposicion de empedrado | m2 | 3.000,00 | 3.000,00 | -- | 3.000,00 | 95.153 | 285.459.000 | - | 285.459.000 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | 9.500,00 | -- | 9.500,00 | 70.751 | 672.134.500 | - | 672.134.500 |
| 3 | Terraplén | m3 | 13.000,00 | 12.956,72 | -- | 12.956,72 | 59.116 | 765.949.460 | - | 765.949.460 |
| 4 | Alcantarilla Celular Doble de 1,50 x 1,50 | ml | 17,00 | 17,00 | -- | 17,00 | 8.672.943 | 147.440.031 | - | 147.440.031 |
| 5 | Alcantarilla Celular Doble de 1,00 x 1,00 | ml | 34,00 | 34,00 | -- | 34,00 | 5.725.770 | 194.676.180 | - | 194.676.180 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00 m.) | m3 | 80.000,00 | -- | -- | -- | 32.096 | -- | - | -- |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | 21.221,00 | 7.060,90 | 28.281,90 | 135.167 | 3.841.230.455 | 954.541.888 | 4.795.772.343 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta3) | m3 | 39.480,00 | -- | -- | -- | 192.075 | -- | - | -- |
| 9 | Cordon de Hormigon | ml | 17.280,00 | -- | -- | -- | 80.770 | -- | - | -- |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigon | ml | 700,00 | 200,00 | 500,00 | 700,00 | 381.731 | 76.346.200 | 190.865.500 | 267.211.700 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | 6.000,00 | -- | 6.000,00 | 50.886 | 305.316.000 | - | 305.316.000 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 755.000,00 | -- | -- | -- | 3.657 | -- | - | -- |
| 13 | Riego de imprimación | m2 | 233.400,00 | 46.340,00 | 20.174,00 | 66.514,00 | 8.564 | 572.863.088 | 172.770.136 | 745.633.224 |
| 14 | Regularizacion con C°A° (60kg/m2) | tn | 12.490,00 | -- | -- | -- | 306.559 | -- | - | -- |
| 15 | Carpeta de concreto asfaltico 0,06 m | m3 | 32.900,00 | -- | -- | -- | 1.107.720 | -- | - | -- |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | -- | 30.790,00 | 30.790,00 | 12.993 | -- | 400.054.479 | 400.054.470 |
| 17 | Senalizacion horizontal | m2 | 32.000,00 | -- | -- | -- | 49.732 | -- | - | -- |
| 18 | Porticos | un | 4,00 | -- | -- | -- | 58.128.750 | -- | - | -- |
| 19 | Señalizacion vertical | m2 | 55,00 | -- | -- | -- | 1.420.925 | -- | - | -- |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especiales | mes | 18,00 | 4,00 | 1,00 | 5,00 | 55.637.897 | 278.189.485 | 55.637.897 | 333.827.382 |
| 21 | Movilizacion (3%) | gl | 1,00 | 1,00 | -- | 1,00 | 2.121.744.405 | 2.121.744.405 | - | 2.121.744.405 |
| | | | TOTAL | | | | | 9.261.348.804 | 1.773.869.891 | 11.035.218.695 |

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

COPIA FIEL DEL ORIGINAL. DONSTE.-
R. NELLY ISABEL ACUÑA TALAVERA
ESCRIBANA PUBLICA - REG. N° 1007
ANDRADE N° 894 Y CNAL. ARAY
TEL.: 664-081 - Asunción - Paraguay

Ing. Hugo Arce
Fiscal de Obra - M.O.P.C

(trece) 13

S1 (cincuenta y uno)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE MARZO DE 2018 | | DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES | | |
|---|---|---|---|---|
| PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA | | BOLETÍN Nº 120 | | |
| | **Insumo** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.616.667 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 53.875 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 4 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 12.022 |
| 5 | Cemento Asfáltico | t | Gs | 4.037.630 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 796.000 |
| 7 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 796.000 |
| 9 | Columna de H°A°- 12/300 | u | Gs | 1.333.735 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 11 | Dólar | u | Gs | 5.531 |
| 12 | Fuel Oil | l | Gs | 2.930 |
| 13 | Gasoil | l | Gs | 4.630 |
| 14 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 15 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 16 | Lubricante SAE 15W40 | l | Gs | 18.252 |
| 17 | Madera para encofrado | $pulg^2m$ | Gs | 1.280 |
| 18 | Piedra triturada | t | Gs | 105.000 |
| 19 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 20 | Pintura para madera | l | Gs | 34.000 |
| 21 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 29.944 |
| 22 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 23 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 603.500 |
| 24 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 832.000 |
| 25 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.170.250 |
| 26 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 77.941 |
| | **Rubro** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 27 | Jornalero | Gs/h | - | 14.992 |
| 28 | Salario mínimo vigente desde el 1 de Julio de 2017 | - | Gs | 2.041.123 |
| 29 | *IPC acumulado hasta Marzo de 2018* | % | | 101,10 |
| 30 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 139,10 |

NOTA 1: TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2: TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1**: **(P)** ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2**: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Noviembre de 2017 igual a 138,0 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3**: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios
**Dólar.Equipo=** *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2016 | DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES |
|---|---|
| PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA | BOLETÍN Nº 104 |

| | Insumo | Unidad | Moneda | Valor |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.517.600 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 55.875 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 4 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 9.147 |
| 5 | Cemento Asfáltico | t | Gs | 6.020.000 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 830.000 |
| 7 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 830.000 |
| 9 | Columna de H°A°- 12/300 | u | Gs | 1.372.490 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 11 | Dólar | u | Gs | 5.772 |
| 12 | Asfalto Diluido CM 30 (P) | t | Gs | 7.873.008 |
| 13 | Emulsión asfáltica RR1C (P) | t | Gs | 4.666.662 |
| 14 | Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P) | t | Gs | 4.952.376 |
| 15 | Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) | m | Gs | 173.160 |
| 16 | Fuel Oil | l | Gs | 2.800 |
| 17 | Gasoil | l | Gs | 4.290 |
| 18 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 19 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 20 | Lubricante SAE 15W40 | l | Gs | 22.189 |
| 21 | Madera para encofrado | $pulg^2m$ | Gs | 1.327 |
| 22 | Piedra triturada | t | Gs | 108.875 |
| 23 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 24 | Pintura para madera en general | l | Gs | 31.625 |
| 25 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 24.722 |
| 26 | Postes de hormigón armado, longitud 2,5m | u | Gs | 45.430 |
| 27 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 28 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 637.750 |
| 29 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 888.306 |
| 30 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.165.620 |
| 31 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 102.600 |
| 32 | Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m | u | Gs | 52.400 |
| | **Rubro** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 33 | Jornalero | Gs/h | - | 13.398 |
| 34 | Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 2014 | - | Gs | 1.824.055 |
| 35 | *IPC acumulado hasta Noviembre de 2016* | % | | 147,50 |
| 36 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 136,80 |

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1**: **(P)** ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2**: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Julio de 2016 igual a 137,0 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3**: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios
**Dólar.Equipo**= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

**CONTRATISTA**

# CONSORCIO YHAGUY

**Quesada N°4,493 e/ Saravi**

**Tel.: (595 21) 662-948**

**Email: construpar@construpar.com.py**

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

**CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017**

LLAMADO MOPC N°95/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901

| | |
|---|---|
| RESOL.MINISTERIAL N°: 365/2017 | FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA: 28/12/2016 |
| FECHA DE CONTRATO: 24-05-2017 | ORDEN DE INICIO: 17-07-2017 |
| MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs.71.923.227.497 | PLAZO CONTRACTUAL: 18meses |
| MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 | PLAZO DE TERMINACIÓN: 17-03-2019 |

**FISCALIZACIÓN**

# M.O.P.C.

| ITEM DE TRABAJO | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfaltico | Arena lavada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | 50,900% | 4,900% | 2,400% | 11,300% | | | 14,900% | | 15,600% |
| 2 | Empedrado | 38,300% | 5,100% | 2,400% | 13,200% | | | 20,000% | | 21,000% |
| 3 | Terraplén | 21,500% | 21,700% | 4,300% | 47,600% | | | | | 4,900% |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | 37,700% | 11,100% | 3,100% | 17,500% | 10,700% | 15,200% | 3,500% | | 1,200% |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | 37,700% | 10,600% | 3,100% | 16,900% | 10,900% | 16,000% | 3,500% | | 1,300% |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | 23,300% | 27,000% | 4,400% | 45,300% | | | | | |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | 15,700% | 7,500% | 2,600% | 18,700% | | | 55,500% | | |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | 16,300% | 9,800% | 3,200% | 31,600% | | | 39,100% | | |
| 9 | Cordón de Hormigón | 46,300% | 10,900% | 3,400% | 19,200% | 13,600% | | 4,800% | | 1,800% |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | 39,600% | 11,300% | 3,500% | 20,200% | 14,400% | | 9,000% | | 2,000% |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | 28,800% | 12,400% | 25,400% | 18,000% | | | 15,400% | | |
| 12 | Riego de Liga | 16,300% | 14,000% | 2,500% | 17,100% | | | | 50,100% | |
| 13 | Riego de Imprimación | 12,900% | 7,400% | 2,200% | 7,300% | | | | 70,200% | |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | 15,800% | 6,400% | 2,200% | 9,800% | | | 17,800% | 46,000% | 2,000% |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | 17,400% | 9,100% | 3,100% | 16,900% | | | 12,300% | 40,500% | 0,700% |
| 16 | Empastado | 86,500% | 3,900% | 2,400% | 7,200% | | | | | |
| 17 | Señalización horizontal | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 18 | Pórticos | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 19 | Señalización vertical | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | 47,800% | 12,700% | 22,100% | 17,400% | | | | | |

54 (cincuenta y cuatro)

**CONTRATISTA**

# CONSORCIO YHAGUY


**Quesada N°4,493 e/ Saravi**

**Tel.: (595 21) 662-948**

**Email: construpar@construpar.com.py**


MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL

**CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017**

**LLAMADO MOPC N°95/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901**

| | |
|---|---|
| RESOL.MINISTERIAL N°: 365/2017 | FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA: 28/12/2016 |
| FECHA DE CONTRATO: 24-05-2017 | ORDEN DE INICIO: 17-07-2017 |
| MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs.71.923.227.497 | PLAZO CONTRACTUAL: 18meses |
| MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 | PLAZO DE TERMINACIÓN: 17-03-2019 |

M.O.P.C.
Fiscalización

CERTIFICADO DE TRABAJO N° 08
Mes y Año: Abril 2018

| AVANCE (%) | AVANCE (%) | Acumulado |
|---|---|---|
| % Avance Proyectado | 2,68% | 17,66% |
| % Avance Teorico | 3,33% | 23,20% |
| % Avance Ejecutado | 3,33% | 18,68% |

| ITEM | DESCRIPCION | | CANTIDAD CONTRATO | CANTIDAD CM N°01 | CANTIDAD PRESENTE CERTIFICADO | PRECIO UNITARIO GUARANIES | MONTO A PRECIOS BASICOS | MONTO A AJUSTAR | COEFICIENTE K | MONTO AJUSTADO | MONTO DEL AJUSTE PRESENTE MEDICIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (1) | | (2) | (3) | (4)=(2)x(3) | (5)=(4)x(0,90) | (6) | (7)=(6)x(5) | (8)=(7)-(5) |
| 1 | **Movimiento de Suelo** | | | | | | | | | | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | m2 | 3.000,00 | | | 95.153 | 0 | 0 | 1,0620 | 0 | 0 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | | | 70.751 | 0 | 0 | 1,0465 | 0 | 0 |
| 3 | Terraplén | m3 | 13.000,00 | | | 59.116 | 0 | 0 | 1,0553 | 0 | 0 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | ml | 17,00 | | | 8.672.943 | 0 | 0 | 1,0531 | 0 | 0 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | ml | 34,00 | | | 5.725.770 | 0 | 0 | 1,0527 | 0 | 0 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | m3 | 80.000,00 | | | 32.096 | 0 | 0 | 1,0562 | 0 | 0 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | | | 135.187 | 0 | 0 | 1,0309 | 0 | 0 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | m3 | 39.480,00 | | | 192.075 | 0 | 0 | 1,0411 | 0 | 0 |
| 9 | Cordón de Hormigón | ml | 17.280,00 | | | 80.770 | 0 | 0 | 1,0605 | 0 | 0 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | ml | 700,00 | | | 381.731 | 0 | 0 | 1,0528 | 0 | 0 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | | | 50.886 | 0 | 0 | 1,0359 | 0 | 0 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 755.000,00 | | 25.067,00 | 3.657 | 91.670.019 | 82.503.017 | 1,0357 | 85.445.889 | 2.942.872 |
| 13 | Riego de Imprimación | m2 | 233.400,00 | | | 8.564 | 0 | 0 | 1,0280 | 0 | 0 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | tn | 12.490,00 | | 1.287,72 | 306.559 | 394.762.155 | 355.285.940 | 1,0297 | 365.854.993 | 10.569.053 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | m3 | 32.900,00 | | 1.275,96 | 1.107.720 | 1.413.406.411 | 1.272.065.770 | 1,0361 | 1.317.974.899 | 45.909.129 |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | | 34.090,00 | 12.993 | 442.931.370 | 398.638.233 | 1,1069 | 441.233.657 | 42.595.424 |
| 17 | Señalización horizontal | m2 | 32.000,00 | | | 79.732 | 0 | 0 | 1,1123 | 0 | 0 |
| 18 | Pòrticos | un | 4,00 | | | 58.128.750 | 0 | 0 | 1,1123 | 0 | 0 |
| 19 | Señalización vertical | m2 | 55,00 | | | 1.420.925 | 0 | 0 | 1,1123 | 0 | 0 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | mes | 18,00 | | 1,00 | 55.637.897 | 55.637.897 | 50.074.107 | 1,0593 | 53.043.100 | 2.968.993 |
| | | | | | | | | | | | 104.985.471 |

**Ing. Guillermo Mas D.**
**Jefe de Obra**

**Ing. Gabriel Echauri**
**Fiscal de Obra M.O.P.C.**

55 (cincuenta y cinco)

| Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones<br>Dirección de Vialidad | | COEFICIENTES PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMÉTRICA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Contratista:<br>CONSORCIO YHAGUY | Certificado Nº 08<br>abril-18 | | | | | | | | | | |
| BOLETÍN BASE (Pi): | Nº 104 (Noviembre/16) | | | | | | | | | | |
| BOLETÍN DEL MES (Pj): | Nº 121 (Abril/18) | | | | | | | | | | |

| ITEM Nº | DESCRIPCION DEL ITEM | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfáltico | Arena lavada | Coeficiente Ku para cada ítem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Pi | 13.398 | 789.610 | 5.772 | 4.290 | 830.000 | 5.517.600 | 108.875 | 6.020.000 | 55.875 | |
| | | Pj | 14.992 | 772.973 | 5.545 | 4.630 | 796.000 | 5.616.667 | 103.125 | 6.100.000 | 53.875 | |
| | | Pj/Pi | 1,12 | 0,98 | 0,96 | 1,08 | 0,96 | 1,02 | 1,00 | 1,01 | 0,96 | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | | 50,90% | 4,90% | 2,40% | 11,30% | 0,00% | 0,00% | 14,90% | 0,00% | 15,60% | 1,0620 |
| 2 | Empedrado | | 38,30% | 5,10% | 2,40% | 13,20% | 0,00% | 0,00% | 20,00% | 0,00% | 21,00% | 1,0465 |
| 3 | Terraplén | | 21,50% | 21,70% | 4,30% | 47,60% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 4,90% | 1,0553 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | | 37,70% | 11,10% | 3,10% | 17,50% | 10,70% | 15,20% | 3,50% | 0,00% | 1,20% | 1,0531 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | | 37,70% | 10,60% | 3,10% | 16,90% | 10,90% | 16,00% | 3,50% | 0,00% | 1,30% | 1,0527 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | | 23,30% | 27,00% | 4,40% | 45,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,0562 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | | 15,70% | 7,50% | 2,60% | 18,70% | 0,00% | 0,00% | 55,50% | 0,00% | 0,00% | 1,0309 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | | 16,30% | 9,80% | 3,20% | 31,60% | 0,00% | 0,00% | 39,10% | 0,00% | 0,00% | 1,0411 |
| 9 | Cordón de Hormigón | | 46,30% | 10,90% | 3,40% | 19,20% | 13,60% | 0,00% | 4,80% | 0,00% | 1,80% | 1,0605 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | | 39,60% | 11,30% | 3,50% | 20,20% | 14,40% | 0,00% | 9,00% | 0,00% | 2,00% | 1,0528 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | | 28,80% | 12,40% | 25,40% | 18,00% | 0,00% | 0,00% | 15,40% | 0,00% | 0,00% | 1,0359 |
| 12 | Riego de Liga | | 16,30% | 14,00% | 2,50% | 17,10% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 50,10% | 0,00% | 1,0357 |
| 13 | Riego de Imprimación | | 12,90% | 7,40% | 2,20% | 7,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 70,20% | 0,00% | 1,0280 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | | 15,80% | 6,40% | 2,20% | 9,80% | 0,00% | 0,00% | 17,80% | 46,00% | 2,00% | 1,0297 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | | 17,40% | 9,10% | 3,10% | 16,90% | 0,00% | 0,00% | 12,30% | 40,50% | 0,70% | 1,0361 |
| 16 | Empastado | | 86,50% | 3,90% | 2,40% | 7,20% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1069 |
| 17 | Señalización horizontal | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1123 |
| 18 | Pórticos | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1123 |
| 19 | Señalización vertical | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1123 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | | 47,80% | 12,70% | 22,10% | 17,40% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,0593 |

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Gabriel Echauri
Fiscal de Obra M.O.P.C.

56 (cincuenta y seis)

**CONTRATISTA**

**CONSORCIO YHAGUY**

Quesada Nº 4493 e/ Saravi

Tel: (595 21) 662 948

Email: construparsa@construpar.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 129/2017

**M.O.P.C.**

**Fiscalización**

**CONTRATO S.G. Nº 129/2017. PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA DEL TRAMO: CARAYAO – CLETO ROMERO Y COL. REGINA MARECOS – JUAN DE MENA – RUTA 3.**

**CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 8**
**Mes y Año : ABRIL 2018**

| | | | |
|---|---|---|---|
| RESOL.MINISTERIAL Nº: 365/2017 | FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 28/12/2016 | AVANCES (%) | Del mes | Acumulado |
| FECHA DE CONTRATO: 24.05.2017 | ORDEN DE INICIO: 17.07.2017 | % Avance proyectado: | 2,68 % | 17,66 % |
| MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 71.923.227.497 | PLAZO CONTRACTUAL: 18 MESES | % Avance Teorico | 3,33 % | 23,20 % |
| MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 65.384.752.270 | FECHA DE TERMINACIÓN: 17.03.2019 | % Avance ejecutado: | 3,33 % | 18,68 % |

| ITEM Nº | DESCRIPCION DEL ITEM | Unidad | CANTIDADES | | | | PRECIO UNITARIO (Gs) | MONTO DE CERTIFICACION EN GUARANIES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONTRACTUAL | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS | | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS |
| 1 | Remocion y reposicion de empedrado | m2 | 3.000,00 | 3.000,00 | -- | 3.000,00 | 95.153 | 285.459.000 | -- | 285.459.000 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | 9.500,00 | -- | 9.500,00 | 70.751 | 672.134.500 | -- | 672.134.500 |
| 3 | Terraplén | m3 | 13.000,00 | 12.956,72 | -- | 12.956,72 | 59.116 | 765.949.460 | -- | 765.949.460 |
| 4 | Alcantarilla Celular Doble de 1,50 x 1,50 | ml | 17,00 | 17,00 | -- | 17,00 | 8.672.943 | 147.440.031 | -- | 147.440.031 |
| 5 | Alcantarilla Celular Doble de 1,00 x 1,00 | ml | 34,00 | 34,00 | -- | 34,00 | 5.725.770 | 194.676.180 | -- | 194.676.180 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00 m.) | m3 | 80.000,00 | -- | -- | -- | 32.096 | -- | -- | -- |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | 35.475,10 | -- | 35.475,10 | 135.187 | 4.795.772.343 | -- | 4.795.772.343 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta3) | m3 | 39.480,00 | -- | -- | -- | 192.075 | -- | -- | -- |
| 9 | Cordon de Hormigon | ml | 17.280,00 | -- | -- | -- | 80.770 | -- | -- | -- |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigon | ml | 700,00 | 700,00 | -- | 700,00 | 381.731 | 267.211.700 | -- | 267.211.700 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | 6.000,00 | -- | 6.000,00 | 50.886 | 305.316.000 | -- | 305.316.000 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 755.000,00 | -- | 25.067,00 | 25.067,00 | 3.657 | -- | 91.670.019 | 91.670.019 |
| 13 | Riego de Imprimación | m2 | 233.400,00 | 87.066,00 | -- | 87.066,00 | 8.564 | 745.633.224 | -- | 745.633.224 |
| 14 | Regularizacion con CºAº (60kg/m2) | tn | 12.490,00 | -- | 1.287,72 | 1.287,72 | 306.559 | -- | 394.762.155 | 394.762.155 |
| 15 | Carpeta de concreto asfaltico 0,06 m | m3 | 32.900,00 | -- | 1.275,96 | 1.275,96 | 1.107.720 | -- | 1.413.406.411 | 1.413.406.411 |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | 30.790,00 | 34.090,00 | 64.880,00 | 12.993 | 400.054.470 | 442.931.370 | 842.985.840 |
| 17 | Senalizacion horizontal | m2 | 32.000,00 | -- | -- | -- | 49.732 | -- | -- | -- |
| 18 | Porticos | un | 4,00 | -- | -- | -- | 58.128.750 | -- | -- | -- |
| 19 | Señalizacion vertical | m2 | 55,00 | -- | -- | -- | 1.420.925 | -- | -- | -- |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especiales | mes | 18,00 | 6,00 | 1,00 | 7,00 | 55.637.897 | 333.827.382 | 55.637.897 | 389.465.279 |
| 21 | Movilizacion (3%) | gl | 1,00 | 1,00 | -- | 1,00 | 2.121.744.405 | 2.121.744.405 | -- | 2.121.744.405 |
| | TOTAL | | | | | | | 11.035.218.695 | 2.398.407.852 | 13.433.626.547 |

Ing. Guillermo Mas D.
**Jefe de Obra**

Ing. Hugo Arce
**Fiscal de Obra - M.O.P.C**

(trece) 13

57 (cincuenta y siete)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE ABRIL DE 2018 | | DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES | | |
|---|---|---|---|---|
| PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA | | BOLETÍN Nº 121 | | |
| | Insumo | Unidad | Moneda | Valor |
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.616.667 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 53.875 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 4 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 12.022 |
| 5 | Cemento Asfáltico | t | Gs | 3.964.675 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 796.000 |
| 7 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 796.000 |
| 9 | Columna de H°A°- 12/300 | u | Gs | 1.333.735 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 11 | Dólar | u | Gs | 5.545 |
| 12 | Fuel Oil | l | Gs | 2.930 |
| 13 | Gasoil | l | Gs | 4.630 |
| 14 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 15 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 16 | Lubricante SAE 15W40 | l | Gs | 18.299 |
| 17 | Madera para encofrado | $pulg^2m$ | Gs | 1.280 |
| 18 | Piedra triturada | t | Gs | 103.125 |
| 19 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 20 | Pintura para madera | l | Gs | 34.000 |
| 21 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 29.944 |
| 22 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 23 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 603.500 |
| 24 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 832.000 |
| 25 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.170.250 |
| 26 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 87.052 |
| | Rubro | Unidad | Moneda | Valor |
| 27 | Jornalero | Gs/h | - | 14.992 |
| 28 | Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2017 | - | Gs | 2.041.123 |
| 29 | *IPC acumulado hasta Abril de 2018* | % | | 101,10 |
| 30 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 139,40 |

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1: (P)** ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2:** Indice porcentual para equipos y maquinarias de Diciembre de 2017 igual a 138,0 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3:** Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

**Dólar.Equipo**= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2016 | DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES |
|---|---|
| PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA | BOLETÍN Nº 104 |

| | Insumo | Unidad | Moneda | Valor |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.517.600 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 55.875 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 4 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 9.147 |
| 5 | Cemento Asfáltico | t | Gs | 6.020.000 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 830.000 |
| 7 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 830.000 |
| 9 | Columna de H°A°- 12/300 | u | Gs | 1.372.490 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 11 | Dólar | u | Gs | 5.772 |
| 12 | Asfalto Diluido CM 30 (P) | t | Gs | 7.873.008 |
| 13 | Emulsión asfáltica RR1C (P) | t | Gs | 4.666.662 |
| 14 | Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P) | t | Gs | 4.952.376 |
| 15 | Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) | m | Gs | 173.160 |
| 16 | Fuel Oil | l | Gs | 2.800 |
| 17 | Gasoil | l | Gs | 4.290 |
| 18 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 19 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 20 | Lubricante SAE 15W40 | l | Gs | 22.189 |
| 21 | Madera para encofrado | $pulg^2/m$ | Gs | 1.327 |
| 22 | Piedra triturada | t | Gs | 108.875 |
| 23 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 24 | Pintura para madera en general | l | Gs | 31.625 |
| 25 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 24.722 |
| 26 | Postes de hormigón armado, longitud 2,5m | u | Gs | 45.430 |
| 27 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 28 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 637.750 |
| 29 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 888.306 |
| 30 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.165.620 |
| 31 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 102.600 |
| 32 | Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m | u | Gs | 52.400 |
| | **Rubro** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 33 | Jornalero | Gs/h | - | 13.398 |
| 34 | Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 2014 | - | Gs | 1.824.055 |
| 35 | *IPC acumulado hasta Noviembre de 2016* | % | | 147,50 |
| 36 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 136,80 |

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1**: (P) ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2**: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Julio de 2016 igual a 137,0 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3**: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

**Dólar.Equipo**= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

59 (cincuenta y nueve)

**CONTRATISTA**

# CONSORCIO YHAGUY

**Quesada N°4,493 e/ Saravi**

**Tel.: (595 21) 662-948**

**Email: construpar@construpar.com.py**

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

**CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017**

LLAMADO MOPC N°96/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901

RESOL.MINISTERIAL N°: 365/2017 — FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA: 28/12/2016

FECHA DE CONTRATO: 24-05-2017 — ORDEN DE INICIO: 17-07-2017

MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs.71.923.227.457 — PLAZO CONTRACTUAL: 18meses

MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 — PLAZO DE TERMINACIÓN: 17-03-2019

**FISCALIZACIÓN**

# M.O.P.C.

| | ITEM DE TRABAJO | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfáltico | Arena lavada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | 50,900% | 4,900% | 2,400% | 11,300% | | | 14,900% | | 15,600% |
| 2 | Empedrado | 38,300% | 5,100% | 2,400% | 13,200% | | | 20,000% | | 21,000% |
| 3 | Terraplén | 21,500% | 21,700% | 4,300% | 47,600% | | | | | 4,900% |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | 37,700% | 11,100% | 3,100% | 17,500% | 10,700% | 15,200% | 3,500% | | 1,200% |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | 37,700% | 10,600% | 3,100% | 16,900% | 10,900% | 16,000% | 3,500% | | 1,300% |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | 23,300% | 27,000% | 4,400% | 45,300% | | | | | |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | 15,700% | 7,500% | 2,600% | 18,700% | | | 55,500% | | |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | 16,300% | 9,800% | 3,200% | 31,600% | | | 39,100% | | |
| 9 | Cordón de Hormigón | 46,300% | 10,900% | 3,400% | 19,200% | 13,600% | | 4,800% | | 1,800% |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | 39,600% | 11,300% | 3,500% | 20,200% | 14,400% | | 9,000% | | 2,000% |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | 28,800% | 12,400% | 25,400% | 18,000% | | | 15,400% | | |
| 12 | Riego de Liga | 16,300% | 14,000% | 2,500% | 17,100% | | | | 50,100% | |
| 13 | Riego de Imprimación | 12,900% | 7,400% | 2,200% | 7,300% | | | | 70,200% | |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | 15,800% | 6,400% | 2,200% | 9,800% | | | 17,800% | 46,000% | 2,000% |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | 17,400% | 9,100% | 3,100% | 16,900% | | | 12,300% | 40,500% | 0,700% |
| 16 | Empastado | 86,500% | 3,900% | 2,400% | 7,200% | | | | | |
| 17 | Señalización horizontal | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 18 | Pórticos | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 19 | Señalización vertical | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | 47,800% | 12,700% | 22,100% | 17,400% | | | | | |

60 (sesenta)

| CONTRATISTA | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL | M.O.P.C. Fiscalización |
|---|---|---|
| **CONSORCIO YHAGUY** | CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017 | CERTIFICADO DE TRABAJO N° 09 Mes y Año: Mayo 2018 |
| Quesada N°4,493 e/ Saravi<br>Tel.: (595 21) 662-948<br>Email: construpar@construpar.com.py | LLAMADO MOPC N°95/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| RESOL.MINISTERIAL N°. 365/2017 | FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA. 28/12/2016 | AVANCE (%) | AVANCE (%) Acumulado |
| FECHA DE CONTRATO. 24-05-2017 | ORDEN DE INICIO: 17-07-2017 | % Avance Proyectado | 2,61% 20,27% |
| MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs.71.923.227.497 | PLAZO CONTRACTUAL: 18meses | % Avance Teorico | 3,45% 26,65% |
| MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 | PLAZO DE TERMINACIÓN: 17-03-2019 | % Avance Ejecutado | 2,50% 21,18% |

| ITEM | DESCRIPCION | | CANTIDAD CONTRATO | CANTIDAD CM N°01 | CANTIDAD PRESENTE CERTIFICADO | PRECIO UNITARIO GUARANIES | MONTO A PRECIOS BASICOS | MONTO A AJUSTAR | COEFICIENTE K | MONTO AJUSTADO | MONTO DEL AJUSTE PRESENTE MEDICIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (1) | | (2) | (3) | (4)=(2)x(3) | (5)=(4)x(0,90) | (6) | (7)=(6)x(5) | (8)=(7)-(5) |
| 1 | **Movimiento de Suelo** | | | | | | | | | | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | m2 | 3.000,00 | | | 95.153 | 0 | 0 | 1,0633 | 0 | 0 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | | | 70.751 | 0 | 0 | 1,0478 | 0 | 0 |
| 3 | Terraplén | m3 | 13.000,00 | | | 59.116 | 0 | 0 | 1,0600 | 0 | 0 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | ml | 17,00 | | | 8.672.943 | 0 | 0 | 1,0557 | 0 | 0 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | ml | 34,00 | | | 5.725.770 | 0 | 0 | 1,0552 | 0 | 0 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | m3 | 80.000,00 | | | 32.096 | 0 | 0 | 1,0620 | 0 | 0 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | | | 135.187 | 0 | 0 | 1,0327 | 0 | 0 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | m3 | 39.480,00 | | | 192.075 | 0 | 0 | 1,0435 | 0 | 0 |
| 9 | Cordón de Hormigón | ml | 17.280,00 | | | 80.770 | 0 | 0 | 1,0630 | 0 | 0 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | ml | 700,00 | | | 381.731 | 0 | 0 | 1,0554 | 0 | 0 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | | | 50.886 | 0 | 0 | 1,0425 | 0 | 0 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 755.000,00 | | 14.882,00 | 3.657 | 54.423.474 | 48.981.127 | 1,0387 | 50.876.085 | 1.894.958 |
| 13 | Riego de Imprimación | m2 | 233.400,00 | | | 8.564 | 0 | 0 | 1,0298 | 0 | 0 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | tn | 12.490,00 | | 892,92 | 306.559 | 273.732.662 | 246.359.396 | 1,0313 | 254.071.720 | 7.712.324 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | m3 | 32.900,00 | | 961,38 | 1.107.720 | 1.064.939.854 | 958.445.868 | 1,0383 | 995.153.931 | 36.708.063 |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | | 26.754,00 | 12.993 | 347.614.722 | 312.853.250 | 1,1080 | 346.634.909 | 33.781.660 |
| 17 | Señalización horizontal | m2 | 32.000,00 | | | 79.732 | 0 | 0 | 1,1131 | 0 | 0 |
| 18 | Pórticos | un | 4,00 | | | 58.128.750 | 0 | 0 | 1,1131 | 0 | 0 |
| 19 | Señalización vertical | m2 | 55,00 | | | 1.420.925 | 0 | 0 | 1,1131 | 0 | 0 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | mes | 18,00 | | 1,00 | 55.637.897 | 55.637.897 | 50.074.107 | 1,0654 | 53.347.064 | 3.272.957 |
| | | | | | | | | | | | 83.369.961 |

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Gabriel Echauri
Fiscal de Obra M.O.P.C.

61 (sesenta y uno)

| Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones<br>Dirección de Vialidad | | COEFICIENTES PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMÉTRICA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Contratista:<br>CONSORCIO YHAGUY | Certificado Nº 09<br>mayo-18 | | | | | | | | | | |
| BOLETÍN BASE (Pi): | Nº 104 (Noviembre/16) | | | | | | | | | | |
| BOLETÍN DEL MES (Pj): | Nº 122 (Mayo/18) | | | | | | | | | | |

| ITEM Nº | DESCRIPCION DEL ITEM | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfaltico | Arena lavada | Coeficiente Ku para cada ítem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Pi | 13.398 | 789.610 | 5.772 | 4.290 | 830.000 | 5.517.600 | 108.875 | 6.020.000 | 55.875 | |
| | | Pj | 14.992 | 787.623 | 5.642 | 4.630 | 796.000 | 5.616.667 | 105.000 | 6.100.000 | 53.875 | |
| | | Pj/Pi | 1,12 | 1,00 | 0,98 | 1,08 | 0,96 | 1,02 | 1,00 | 1,01 | 0,96 | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | | 50,90% | 4,90% | 2,40% | 11,30% | 0,00% | 0,00% | 14,90% | 0,00% | 15,60% | 1,0633 |
| 2 | Empedrado | | 38,30% | 5,10% | 2,40% | 13,20% | 0,00% | 0,00% | 20,00% | 0,00% | 21,00% | 1,0478 |
| 3 | Terraplén | | 21,50% | 21,70% | 4,30% | 47,60% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 4,90% | 1,0600 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | | 37,70% | 11,10% | 3,10% | 17,50% | 10,70% | 15,20% | 3,50% | 0,00% | 1,20% | 1,0557 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | | 37,70% | 10,60% | 3,10% | 16,90% | 10,90% | 16,00% | 3,50% | 0,00% | 1,30% | 1,0552 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | | 23,30% | 27,00% | 4,40% | 45,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,0620 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | | 15,70% | 7,50% | 2,60% | 18,70% | 0,00% | 0,00% | 55,50% | 0,00% | 0,00% | 1,0327 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | | 16,30% | 9,80% | 3,20% | 31,60% | 0,00% | 0,00% | 39,10% | 0,00% | 0,00% | 1,0435 |
| 9 | Cordón de Hormigón | | 46,30% | 10,90% | 3,40% | 19,20% | 13,60% | 0,00% | 4,80% | 0,00% | 1,80% | 1,0630 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | | 39,60% | 11,30% | 3,50% | 20,20% | 14,40% | 0,00% | 9,00% | 0,00% | 2,00% | 1,0554 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | | 28,80% | 12,40% | 25,40% | 18,00% | 0,00% | 0,00% | 15,40% | 0,00% | 0,00% | 1,0425 |
| 12 | Riego de Liga | | 16,30% | 14,00% | 2,50% | 17,10% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 50,10% | 0,00% | 1,0387 |
| 13 | Riego de Imprimación | | 12,90% | 7,40% | 2,20% | 7,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 70,20% | 0,00% | 1,0298 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | | 15,80% | 6,40% | 2,20% | 9,80% | 0,00% | 0,00% | 17,80% | 46,00% | 2,00% | 1,0313 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | | 17,40% | 9,10% | 3,10% | 16,90% | 0,00% | 0,00% | 12,30% | 40,50% | 0,70% | 1,0383 |
| 16 | Empastado | | 86,50% | 3,90% | 2,40% | 7,20% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1080 |
| 17 | Señalización horizontal | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1131 |
| 18 | Pórticos | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1131 |
| 19 | Señalización vertical | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1131 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | | 47,80% | 12,70% | 22,10% | 17,40% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,0654 |

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Gabriel Echauri
Fiscal de Obra M.O.P.C.

62 (sesenta y dos)

**CONTRATISTA**

**CONSORCIO YHAGUY**

Quesada Nº 4493 e/ Saravi

Tel: (595 21) 662 948

Email: construparsa@construpar.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 129/2017

**M.O.P.C.**

**Fiscalización**

**CONTRATO S.G. Nº 129/2017. PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA DEL TRAMO: CARAYAO – CLETO ROMERO Y COL. REGINA MARECOS – JUAN DE MENA – RUTA 3.**

**CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 9**
**Mes y Año : MAYO 2018**

| | |
|---|---|
| RESOL.MINISTERIAL Nº: 385/2017 | FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 28/12/2016 |
| FECHA DE CONTRATO: 24.05.2017 | ORDEN DE INICIO: 17.07.2017 |
| MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 71.923.227.497 | PLAZO CONTRACTUAL: 18 MESES |
| MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 65.384.752.270 | FECHA DE TERMINACIÓN: 17.03.2019 |

| AVANCES (%) | Del mes | Acumulado |
|---|---|---|
| % Avance proyectado: | 2,61 % | 20,27 % |
| % Avance Teorico | 3,45 % | 26,66 % |
| % Avance ejecutado: | 2,50 % | 21,18 % |

| ITEM Nº | DESCRIPCION DEL ITEM | Unidad | CANTIDADES | | | | PRECIO UNITARIO (Gs) | MONTO DE CERTIFICACION EN GUARANIES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONTRACTUAL | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS | | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS |
| 1 | Remocion y reposicion de empedrado | m2 | 3.000,00 | 3.000,00 | -- | 3.000,00 | 95.153 | 285.459.000 | -- | 285.459.000 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | 9.500,00 | -- | 9.500,00 | 70.751 | 672.134.500 | -- | 672.134.500 |
| 3 | Terraplén | m3 | 13.000,00 | 12.956,72 | -- | 12.956,72 | 59.116 | 765.949.460 | -- | 765.949.460 |
| 4 | Alcantarilla Celular Doble de 1,50 x 1,50 | ml | 17,00 | 17,00 | -- | 17,00 | 8.672.943 | 147.440.031 | -- | 147.440.031 |
| 5 | Alcantarilla Celular Doble de 1,00 x 1,00 | ml | 34,00 | 34,00 | -- | 34,00 | 5.725.770 | 194.676.180 | -- | 194.676.180 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00 m.) | m3 | 80.000,00 | -- | -- | -- | 32.096 | -- | -- | -- |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | 35.475,10 | -- | 35.475,10 | 135.187 | 4.795.772.343 | -- | 4.795.772.343 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta3) | m3 | 39.480,00 | -- | -- | -- | 192.075 | -- | -- | -- |
| 9 | Cordon de Hormigon | ml | 17.280,00 | -- | -- | -- | 80.770 | -- | -- | -- |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigon | ml | 700,00 | 700,00 | -- | 700,00 | 381.731 | 267.211.700 | -- | 267.211.700 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | 6.000,00 | -- | 6.000,00 | 50.886 | 305.316.000 | -- | 305.316.000 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 755.000,00 | 25.067,00 | 14.882,00 | 39.949,00 | 3.657 | 91.670.019 | 54.423.474 | 146.093.493 |
| 13 | Riego de Imprimación | m2 | 233.400,00 | 87.066,00 | -- | 87.066,00 | 8.564 | 745.633.224 | -- | 745.633.224 |
| 14 | Regularizacion con C°A° (60kg/m2) | tn | 12.490,00 | 1.287,72 | 892,92 | 2.180,64 | 306.559 | 394.762.155 | 273.732.662 | 668.494.817 |
| 15 | Carpeta de concreto asfaltico 0,06 m | m3 | 32.900,00 | 1.275,96 | 961,38 | 2.237,34 | 1.107.720 | 1.413.406.411 | 1.064.939.854 | 2.478.346.265 |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | 64.880,00 | 26.754,00 | 91.634,00 | 12.993 | 842.985.840 | 347.614.722 | 1.190.600.562 |
| 17 | Senalizacion horizontal | m2 | 32.000,00 | -- | -- | -- | 49.732 | -- | -- | -- |
| 18 | Porticos | un | 4,00 | -- | -- | -- | 58.128.750 | -- | -- | -- |
| 19 | Señalizacion vertical | m2 | 55,00 | -- | -- | -- | 1.420.925 | -- | -- | -- |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especiales | mes | 18,00 | 7,00 | 1 | 8,00 | 55.637.897 | 389.465.279 | 55.637.897 | 445.103.176 |
| 21 | Movilizacion (3%) | gl | 1,00 | 1,00 | | 1,00 | 2.121.744.405 | 2.121.744.405 | -- | 2.121.744.405 |
| | TOTAL | | | | | | | 13.433.626.547 | 1.796.348.609 | 15.229.975.156 |

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Hugo Arce
Fiscal de Obra - M.O.P.C

(trece) 13

63 (sesenta y tres)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE MAYO DE 2018 | | DIRECCIÓN DE VIALIDAD | | |
|---|---|---|---|---|
| | | DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES | | |
| PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA | | BOLETÍN Nº 122 | | |
| | **Insumo** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.616.667 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 53.875 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 4 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 12.022 |
| 5 | Cemento Asfáltico | t | Gs | 4.034.030 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 796.000 |
| 7 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 796.000 |
| 9 | Columna de H°A°- 12/300 | u | Gs | 1.333.735 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 11 | Dólar | u | Gs | 5.642 |
| 12 | Fuel Oil | l | Gs | 2.930 |
| 13 | Gasoil | l | Gs | 4.630 |
| 14 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 15 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 16 | Lubricante SAE 15W40 | l | Gs | 18.619 |
| 17 | Madera para encofrado | $pulg^2m$ | Gs | 1.280 |
| 18 | Piedra triturada | t | Gs | 105.000 |
| 19 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 20 | Pintura para madera | l | Gs | 34.000 |
| 21 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 29.944 |
| 22 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 23 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 603.500 |
| 24 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 832.000 |
| 25 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.170.250 |
| 26 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 87.052 |
| | **Rubro** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 27 | Jornalero | Gs/h | - | 14.992 |
| 28 | Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2017 | - | Gs | 2.041.123 |
| 29 | *IPC acumulado hasta Mayo de 2018* | % | | 101,20 |
| 30 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 139,60 |

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1**: **(P)** ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2**: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Enero de 2018 igual a 138,5 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3**: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

**Dólar.Equipo**= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

64 (sesenta y cuatro)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2016 | DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES |
|---|---|
| PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA | BOLETÍN Nº 104 |

| | Insumo | Unidad | Moneda | Valor |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.517.600 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 55.875 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 4 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 9.147 |
| 5 | Cemento Asfáltico | t | Gs | 6.020.000 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 830.000 |
| 7 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 830.000 |
| 9 | Columna de H°A°- 12/300 | u | Gs | 1.372.490 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 11 | Dólar | u | Gs | 5.772 |
| 12 | Asfalto Diluido CM 30 (P) | t | Gs | 7.873.008 |
| 13 | Emulsión asfáltica RR1C (P) | t | Gs | 4.666.662 |
| 14 | Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P) | t | Gs | 4.952.376 |
| 15 | Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) | m | Gs | 173.160 |
| 16 | Fuel Oil | l | Gs | 2.800 |
| 17 | Gasoil | l | Gs | 4.290 |
| 18 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 19 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 20 | Lubricante SAE 15W40 | l | Gs | 22.189 |
| 21 | Madera para encofrado | $pulg^2m$ | Gs | 1.327 |
| 22 | Piedra triturada | t | Gs | 108.875 |
| 23 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 24 | Pintura para madera en general | l | Gs | 31.625 |
| 25 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 24.722 |
| 26 | Postes de hormigón armado, longitud 2,5m | u | Gs | 45.430 |
| 27 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 28 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 637.750 |
| 29 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 888.306 |
| 30 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.165.620 |
| 31 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 102.600 |
| 32 | Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m | u | Gs | 52.400 |
| | **Rubro** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 33 | Jornalero | Gs/h | - | 13.398 |
| 34 | Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 2014 | - | Gs | 1.824.055 |
| 35 | *IPC acumulado hasta Noviembre de 2016* | % | | 147,50 |
| 36 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 136,80 |

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1**: (P) ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2**: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Julio de 2016 igual a 137,0 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3**: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

**Dólar.Equipo**= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

65 (sesenta y cinco)

**CONTRATISTA**

# CONSORCIO YHAGUY

**Quesada N°4,493 e/ Saravi**

**Tel.: (595 21) 662-948**

**Email: construpar@construpar.com.py**

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

**CONTRATO S.G. MINISTERIO N° 129/2017**

LLAMADO MOPC N°95/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901

| | |
|---|---|
| RESOL.MINISTERIAL N°: 365/2017 | FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA: 28/12/2016 |
| FECHA DE CONTRATO: 24-05-2017 | ORDEN DE INICIO: 17-07-2017 |
| MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs.71.923.227.497 | PLAZO CONTRACTUAL: 18meses |
| MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 | PLAZO DE TERMINACIÓN: 17-03-2019 |

**FISCALIZACIÓN**

# M.O.P.C.

| | ITEM DE TRABAJO | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfáltico | Arena lavada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | 50,900% | 4,900% | 2,400% | 11,300% | | | 14,900% | | 15,600% |
| 2 | Empedrado | 38,300% | 5,100% | 2,400% | 13,200% | | | 20,000% | | 21,000% |
| 3 | Terraplén | 21,500% | 21,700% | 4,300% | 47,600% | | | | | 4,900% |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | 37,700% | 11,100% | 3,100% | 17,500% | 10,700% | 15,200% | 3,500% | | 1,200% |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | 37,700% | 10,600% | 3,100% | 16,900% | 10,900% | 16,000% | 3,500% | | 1,300% |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | 23,300% | 27,000% | 4,400% | 45,300% | | | | | |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | 15,700% | 7,500% | 2,600% | 18,700% | | | 55,500% | | |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | 16,300% | 9,800% | 3,200% | 31,600% | | | 39,100% | | |
| 9 | Cordón de Hormigón | 46,300% | 10,900% | 3,400% | 19,200% | 13,600% | | 4,800% | | 1,800% |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | 39,600% | 11,300% | 3,500% | 20,200% | 14,400% | | 9,000% | | 2,000% |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | 28,800% | 12,400% | 25,400% | 18,000% | | | 15,400% | | |
| 12 | Riego de Liga | 16,300% | 14,000% | 2,500% | 17,100% | | | | 50,100% | |
| 13 | Riego de Imprimación | 12,900% | 7,400% | 2,200% | 7,300% | | | | 70,200% | |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | 15,800% | 6,400% | 2,200% | 9,800% | | | 17,800% | 46,000% | 2,000% |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | 17,400% | 9,100% | 3,100% | 16,900% | | | 12,300% | 40,500% | 0,700% |
| 16 | Empastado | 86,500% | 3,900% | 2,400% | 7,200% | | | | | |
| 17 | Señalización horizontal | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 18 | Pórticos | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 19 | Señalización vertical | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | 47,800% | 12,700% | 22,100% | 17,400% | | | | | |

66 (sesenta y seis)

**CONTRATISTA**

# CONSORCIO YHAGUY

**Quesada N°4,493 e/ Saravi**
**Tel.: (595 21) 662-948**
**Email: construpar@construpar.com.py**

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL

**CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017**

**LLAMADO MOPC N°95/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901**

| | |
|---|---|
| RESOL MINISTERIAL N°: 366/2017 | FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA: 28/12/2016 |
| FECHA DE CONTRATO: 24-05-2017 | ORDEN DE INICIO: 17-07-2017 |
| MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs.71.923.227.497 | PLAZO CONTRACTUAL: 18meses |
| MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 | PLAZO DE TERMINACIÓN: 17-03-2019 |

M.O.P.C.
Fiscalización

CERTIFICADO DE TRABAJO N° 10
Mes y Año: Junio 2018

| AVANCE (%) | AVANCE (%) | Acumulado |
|---|---|---|
| % Avance Proyectado | 3,16% | 26,39% |
| % Avance Teorico | 4,55% | 31,40% |
| % Avance Ejecutado | 3,83% | 25,00% |

| ITEM | DESCRIPCION | | CANTIDAD CONTRATO | CANTIDAD CM N°01 | CANTIDAD PRESENTE CERTIFICADO | PRECIO UNITARIO GUARANIES | MONTO A PRECIOS BASICOS | MONTO A AJUSTAR | COEFICIENTE K | MONTO AJUSTADO | MONTO DEL AJUSTE PRESENTE MEDICIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (1) | | (2) | (3) | (4)=(2)x(3) | (5)=(4)x(0,90) | (6) | (7)=(6)x(5) | (8)=(7)-(5) |
| I | **Movimiento de Suelo** | | | | | | | | | | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | m2 | 3.000,00 | 3.467,39 | 467,39 | 95.153 | 44.473.561 | 40.026.205 | 1,0725 | 42.929.870 | 2.903.666 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | | -9.500,00 | 70.751 | -672.134.500 | -604.921.050 | 1,0586 | -640.369.193 | -35.448.143 |
| 3 | Terraplén | m3 | 13.000,00 | 84.397,08 | 13.533,60 | 59.116 | 800.052.298 | 720.047.068 | 1,0988 | 791.171.432 | 71.124.364 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | ml | 17,00 | 17,00 | | 8.672.943 | 0 | 0 | 1,0703 | 0 | 0 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | ml | 34,00 | 34,00 | | 5.725.770 | 0 | 0 | 1,0693 | 0 | 0 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | m3 | 80.000,00 | | | 32.096 | 0 | 0 | 1,0994 | 0 | 0 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | 33.614,00 | -1.861,10 | 135.187 | -251.596.526 | -226.436.873 | 1,0479 | -237.289.414 | -10.852.541 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | m3 | 39.480,00 | 47.634,64 | | 192.075 | 0 | 0 | 1,0688 | 0 | 0 |
| 9 | Cordón de Hormigón | ml | 17.280,00 | | | 80.770 | 0 | 0 | 1,0790 | 0 | 0 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | ml | 700,00 | 700,00 | | 381.731 | 0 | 0 | 1,0722 | 0 | 0 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | 9.000,00 | | 50.886 | 0 | 0 | 1,0593 | 0 | 0 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 755.000,00 | 690.266,18 | | 3.657 | 0 | 0 | 1,0532 | 0 | 0 |
| 13 | Riego de Imprimación | m2 | 233.400,00 | 478.089,09 | | 8.564 | 0 | 0 | 1,0362 | 0 | 0 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | tn | 12.490,00 | 10.205,36 | | 306.559 | 0 | 0 | 1,0395 | 0 | 0 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | m3 | 32.900,00 | 31.270,80 | | 1.107.720 | 0 | 0 | 1,0523 | 0 | 0 |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | 220.000,00 | | 12.993 | 0 | 0 | 1,1140 | 0 | 0 |
| 17 | Señalización horizontal | m2 | 32.000,00 | 33.300,00 | | 79.732 | 0 | 0 | 1,1135 | 0 | 0 |
| 18 | Pórticos | un | 4,00 | 2,00 | | 58.128.750 | 0 | 0 | 1,1135 | 0 | 0 |
| 19 | Señalización vertical | m2 | 55,00 | 55,00 | | 1.420.925 | 0 | 0 | 1,1135 | 0 | 0 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | mes | 18,00 | 21,00 | 1,00 | 55.637.897 | 55.637.897 | 50.074.107 | 1,0815 | 54.152.653 | 4.078.546 |
| II | **Items Nuevos del Convenio Modificatorio N°1** | | | | | | | | | | |
| 22 | Macadán Hidráulico en banquina | m3 | | 35.091,23 | 10.626,00 | 177.820 | 1.889.515.320 | 1.700.563.788 | 1,0644 | 1.810.157.327 | 109.593.539 |
| 23 | Regularización de Sub Rasante en Banquina | m2 | | 104.762,99 | 50.125,10 | 10.317 | 517.140.657 | 465.426.591 | 1,0965 | 510.319.174 | 44.892.583 |
| 24 | Regularización de Sub Rasante en Calzada | m2 | | 96.433,06 | 21.568,80 | 10.317 | 222.525.310 | 200.272.779 | 1,0965 | 219.590.030 | 19.317.251 |
| 25 | Tratamiento Superficial Simple en banquina | m2 | | 250.820,00 | | 18.744 | 0 | 0 | 1,0611 | 0 | 0 |
| 26 | Geomalla | m2 | | 15.000,00 | | 27.777 | 0 | 0 | 1,0323 | 0 | 0 |
| 27 | Excavación de Bolsones | m3 | | 9.500,00 | 5.786,23 | 25.623 | 148.260.571 | 133.434.514 | 1,1063 | 147.619.538 | 14.185.023 |
| 28 | Alcantarilla Celular Simple de 1,00 x 1,00 | ml | | 14,00 | | 4.959.186 | 0 | 0 | 1,0692 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | 219.794.288 |

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Gabriel Echauri
Fiscal de Obra M.O.P.C.

67 (sesenta y siete)

| Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones<br>Dirección de Vialidad | | COEFICIENTES PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMÉTRICA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Contratista:<br>CONSORCIO YHAGUY | Certificado Nº 10<br>junio-18 | | | | | | | | | | |
| BOLETÍN BASE (Pi): | Nº 104 (Noviembre/16) | | | | | | | | | | |
| BOLETÍN DEL MES (Pj): | Nº 123 (Junio/18) | | | | | | | | | | |
| | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfáltico | Arena lavada | Coeficiente Ku para cada ítem |
| | | Pi | 13,398 | 789,610 | 5,772 | 4,290 | 830,000 | 5.517,600 | 108,875 | 6.020,000 | 55,875 | |
| ITEM Nº | DESCRIPCION DEL ITEM | Pj | 14,992 | 794,195 | 5,685 | 4,960 | 796,000 | 5.616,667 | 105,000 | 6.100,000 | 53,875 | |
| | | Pj/Pi | 1,12 | 1,01 | 0,98 | 1,16 | 0,96 | 1,02 | 1,00 | 1,01 | 0,96 | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | | 50,90% | 4,90% | 2,40% | 11,30% | 0,00% | 0,00% | 14,90% | 0,00% | 15,60% | 1,0725 |
| 2 | Empedrado | | 38,30% | 5,10% | 2,40% | 13,20% | 0,00% | 0,00% | 20,00% | 0,00% | 21,00% | 1,0586 |
| 3 | Terraplén | | 21,50% | 21,70% | 4,30% | 47,60% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 4,90% | 1,0988 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | | 37,70% | 11,10% | 3,10% | 17,50% | 10,70% | 15,20% | 3,50% | 0,00% | 1,20% | 1,0703 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | | 37,70% | 10,60% | 3,10% | 16,90% | 10,90% | 16,00% | 3,50% | 0,00% | 1,30% | 1,0693 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | | 23,30% | 27,00% | 4,40% | 45,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,0994 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | | 15,70% | 7,50% | 2,60% | 18,70% | 0,00% | 0,00% | 55,50% | 0,00% | 0,00% | 1,0479 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | | 16,30% | 9,80% | 3,20% | 31,60% | 0,00% | 0,00% | 39,10% | 0,00% | 0,00% | 1,0688 |
| 9 | Cordón de Hormigón | | 46,30% | 10,90% | 3,40% | 19,20% | 13,60% | 0,00% | 4,80% | 0,00% | 1,80% | 1,0790 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | | 39,60% | 11,30% | 3,50% | 20,20% | 14,40% | 0,00% | 9,00% | 0,00% | 2,00% | 1,0722 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | | 28,80% | 12,40% | 25,40% | 18,00% | 0,00% | 0,00% | 15,40% | 0,00% | 0,00% | 1,0593 |
| 12 | Riego de Liga | | 16,30% | 14,00% | 2,50% | 17,10% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 50,10% | 0,00% | 1,0532 |
| 13 | Riego de Imprimación | | 12,90% | 7,40% | 2,20% | 7,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 70,20% | 0,00% | 1,0362 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | | 15,80% | 6,40% | 2,20% | 9,80% | 0,00% | 0,00% | 17,80% | 46,00% | 2,00% | 1,0395 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | | 17,40% | 9,10% | 3,10% | 16,90% | 0,00% | 0,00% | 12,30% | 40,50% | 0,70% | 1,0523 |
| 16 | Empastado | | 86,50% | 3,90% | 2,40% | 7,20% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1140 |
| 17 | Señalización horizontal | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1135 |
| 18 | Pórticos | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1135 |
| 19 | Señalización vertical | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1135 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | | 47,80% | 12,70% | 22,10% | 17,40% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,0815 |
| | Items Nuevos del Convenio Modificatorio N°1 | | | | | | | | | | | |
| 21 | Macadán Hidráulico en banquina | | 16,40% | 9,70% | 3,00% | 28,70% | 0,00% | 0,00% | 42,20% | 0,00% | 0,00% | 1,0644 |
| 22 | Regularización de Sub Rasante en Banquina | | 22,30% | 25,60% | 4,30% | 44,90% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 2,90% | 1,0965 |
| 23 | Regularización de Sub Rasante en Calzada | | 22,30% | 25,60% | 4,30% | 44,90% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 2,90% | 1,0965 |
| 24 | Tratamiento Superficial Simple en banquina | | 20,30% | 14,10% | 3,10% | 20,20% | 0,00% | 0,00% | 4,20% | 38,10% | 0,00% | 1,0611 |
| 25 | Geomalla | | 25,20% | 6,10% | 61,50% | 7,20% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,0323 |
| 26 | Excavación de Bolsones | | 22,20% | 23,80% | 3,40% | 50,60% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1063 |
| 27 | Alcantarilla Celular Simple de 1,00 x 1,00 | | 37,70% | 10,50% | 3,10% | 16,80% | 10,90% | 16,10% | 3,50% | 0,00% | 1,40% | 1,0692 |

68 (sesenta y ocho)

**CONTRATISTA**

**CONSORCIO YHAGUY**

Quesada Nº 4493 e/ Saravi

Tel: (595 21) 662 948

Email: construparsa@construpar.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 129/2017

**M.O.P.C.**

**Fiscalización**

**CONTRATO S.G. Nº 129/2017. PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA DEL TRAMO: CARAYAO – CLETO ROMERO Y COL. REGINA MARECOS – JUAN DE MENA – RUTA 3.**

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 10
Mes y Año : JUNIO 2018

| | | | |
|---|---|---|---|
| RESOL.MINISTERIAL Nº: 365/2017 | FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 28/12/2016 | AVANCES (%) | Del mes / Acumulado |
| FECHA DE CONTRATO: 24.05.2017 | ORDEN DE INICIO: 17.07.2017 | % Avance proyectado: | 3,16 % / 26,39 % |
| MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 71.923.227.497 | PLAZO CONTRACTUAL: 18 MESES | % Avance Teorico | 4,55 % / 31,40 % |
| MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 65.384.752.270 | FECHA DE TERMINACIÓN: 17.06.2019 | % Avance ejecutado: | 3,83 % / 25,00 % |

| ITEM Nº | DESCRIPCION DEL ITEM | Unidad | CANTIDADES | | | | | PRECIO UNITARIO (Gs) | MONTO DE CERTIFICACION EN GUARANIES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONTRACTUAL | CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1 | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS | | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS |
| 1 | Remocion y reposicion de empedrado | m2 | 3.000,00 | 3.467,39 | 3.000,00 | 467,39 | 3.467,39 | 95.153 | 285.459.000 | 44.473.561 | 329.932.561 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | | 9.500,00 | (9.500,00) | -- | 70.751 | 672.134.500 | (672.134.500) | -- |
| 3 | Terraplén | m3 | 13.000,00 | 84.397,06 | 12.956,72 | 13.533,60 | 26.490,32 | 59.116 | 765.949.460 | 800.052.298 | 1.566.001.758 |
| 4 | Alcantarilla Celular Doble de 1,50 x 1,50 | ml | 17,00 | 17,00 | 17,00 | -- | 17,00 | 8.672.943 | 147.440.031 | -- | 147.440.031 |
| 5 | Alcantarilla Celular Doble de 1,00 x 1,00 | ml | 34,00 | 34,00 | 34,00 | -- | 34,00 | 5.725.770 | 194.676.180 | -- | 194.676.180 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00 m.) | m3 | 80.000,00 | | -- | -- | -- | 32.096 | -- | -- | -- |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | 33.614,00 | 35.475,10 | (1.861,10) | 33.614,00 | 135.187 | 4.795.772.343 | (251.596.526) | 4.544.175.817 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta3) | m3 | 39.480,00 | 47.634,64 | -- | -- | -- | 192.075 | -- | -- | -- |
| 9 | Cordon de Hormigon | ml | 17.280,00 | | -- | -- | -- | 80.770 | -- | -- | -- |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigon | ml | 700,00 | 700,00 | 700,00 | -- | 700,00 | 381.731 | 267.211.700 | -- | 267.211.700 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | 9.000,00 | 6.000,00 | -- | 6.000,00 | 50.886 | 305.316.000 | -- | 305.316.000 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 755.000,00 | 690.266,18 | 39.949,00 | -- | 39.949,00 | 3.657 | 146.093.493 | -- | 146.093.493 |
| 13 | Riego de Imprimación | m2 | 233.400,00 | 478.089,09 | 87.066,00 | -- | 87.066,00 | 8.564 | 745.633.224 | -- | 745.633.224 |
| 14 | Regularizacion con CºAº (60kg/m2) | tn | 12.490,00 | 10.205,36 | 2.180,64 | -- | 2.180,64 | 306.559 | 668.494.817 | -- | 668.494.817 |
| 15 | Carpeta de concreto asfaltico 0,06 m | m3 | 32.900,00 | 31.270,80 | 2.237,34 | -- | 2.237,34 | 1.107.720 | 2.478.346.265 | -- | 2.478.346.265 |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | 220.000,00 | 91.634,00 | -- | 91.634,00 | 12.993 | 1.190.600.562 | -- | 1.190.600.562 |
| 17 | Senalizacion horizontal | m2 | 32.000,00 | 33.300,00 | -- | -- | -- | 49.732 | -- | -- | -- |
| 18 | Porticos | un | 4,00 | 2,00 | -- | -- | -- | 58.128.750 | -- | -- | -- |
| 19 | Señalizacion vertical | m2 | 55,00 | 55,00 | -- | -- | -- | 1.420.925 | -- | -- | -- |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especiales | mes | 18,00 | 21,00 | 8,00 | 1,00 | 9,00 | 55.637.897 | 445.103.176 | 55.637.897 | 500.741.073 |
| 21 | Movilizacion (3%) | gl | 1,00 | 1,00 | 1,00 | -- | 1,00 | 2.121.744.405 | 2.121.744.405 | -- | 2.121.744.405 |
| II | **Items Nuevos del Convenio Modificatorio Nº 1** | | | | | | | | | | |
| 22 | Macadán Hidráulico en banquina | m3 | | 35.091,23 | -- | 10.626,00 | 10.626,00 | 177.820 | | 1.889.515.320 | 1.889.515.320 |
| 23 | Regularización de Sub Rasante en Banquina | m2 | | 104.762,99 | -- | 50.125,10 | 50.125,10 | 10.317 | | 517.140.657 | 517.140.657 |
| 24 | Regularización de Sub Rasante en Calzada | m2 | | 96.433,06 | -- | 21.568,80 | 21.568,80 | 10.317 | | 222.525.310 | 222.525.310 |
| 25 | Tratamiento Superficial Simple en banquina | m2 | | 250.820,00 | -- | -- | -- | 18.744 | | | -- |
| 26 | Geomalla | m2 | | 15.000,00 | -- | -- | -- | 27.777 | | -- | -- |
| 27 | Excavacion de Bolsones | m3 | | 9.500,00 | -- | 5.786,23 | 5.786,23 | 25.623 | | 148.260.571 | 148.260.571 |
| 28 | Alcantarilla Celular Simple de 1,00 x 1,00 | ml | | 14,00 | -- | | -- | 4.959.186 | | | -- |
| | **TOTAL** | | | | | | | | **15.229.975.156** | **2.753.874.583** | **17.983.849.744** |

69 (sesenta y nueve)

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Hugo Arce
Fiscal de Obra - M.O.P.C

CERTIFICO: Que la presente [illegible]

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE JUNIO DE 2018 | | DIRECCIÓN DE VIALIDAD | | |
|---|---|---|---|---|
| | | DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES | | |
| PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA | | BOLETÍN Nº 123 | | |
| | **Insumo** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.616.667 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 53.875 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 4 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 12.022 |
| 5 | Cemento Asfáltico | t | Gs | 4.093.200 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 796.000 |
| 7 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 796.000 |
| 9 | Columna de H°A°- 12/300 | u | Gs | 1.333.735 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 11 | Dólar | u | Gs | 5.685 |
| 12 | Fuel Oil | l | Gs | 2.930 |
| 13 | Gasoil | l | Gs | 4.960 |
| 14 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 15 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 16 | Lubricante SAE 15W40 | l | Gs | 18.761 |
| 17 | Madera para encofrado | $pulg^2m$ | Gs | 1.280 |
| 18 | Piedra triturada | t | Gs | 105.000 |
| 19 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 20 | Pintura para madera | l | Gs | 34.000 |
| 21 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 29.944 |
| 22 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 23 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 603.500 |
| 24 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 832.000 |
| 25 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.170.250 |
| 26 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 87.052 |
| | **Rubro** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 27 | Jornalero | Gs/h | - | 14.992 |
| 28 | Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2017 | - | Gs | 2.041.123 |
| 29 | *IPC acumulado hasta Junio de 2018* | % | | 101,90 |
| 30 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 139,70 |

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1**: **(P)** ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2**: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Febrero de 2018 igual a 139,0 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3**: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

**Dólar.Equipo**= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

70 (setenta)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2016 | | DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES | | |
|---|---|---|---|---|
| **PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA** | | **BOLETÍN Nº 104** | | |
| | **Insumo** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.517.600 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 55.875 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 4 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 9.147 |
| 5 | Cemento Asfáltico | t | Gs | 6.020.000 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 830.000 |
| 7 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 830.000 |
| 9 | Columna de H°A°- 12/300 | u | Gs | 1.372.490 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 11 | Dólar | u | Gs | 5.772 |
| 12 | Asfalto Diluido CM 30 (P) | t | Gs | 7.873.008 |
| 13 | Emulsión asfáltica RR1C (P) | t | Gs | 4.666.662 |
| 14 | Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P) | t | Gs | 4.952.376 |
| 15 | Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) | m | Gs | 173.160 |
| 16 | Fuel Oil | l | Gs | 2.800 |
| 17 | Gasoil | l | Gs | 4.290 |
| 18 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 19 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 20 | Lubricante SAE 15W40 | l | Gs | 22.189 |
| 21 | Madera para encofrado | $pulg^2m$ | Gs | 1.327 |
| 22 | Piedra triturada | t | Gs | 108.875 |
| 23 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 24 | Pintura para madera en general | l | Gs | 31.625 |
| 25 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 24.722 |
| 26 | Postes de hormigón armado, longitud 2,5m | u | Gs | 45.430 |
| 27 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 28 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 637.750 |
| 29 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 888.306 |
| 30 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.165.620 |
| 31 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 102.600 |
| 32 | Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m | u | Gs | 52.400 |
| | **Rubro** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 33 | Jornalero | Gs/h | - | 13.398 |
| 34 | Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 20*4 | - | Gs | 1.824.055 |
| 35 | *IPC acumulado hasta Noviembre de 2016* | % | | 147,50 |
| 36 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 136,80 |

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA NCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DFTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1**: (P) ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2**: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Julio de 2016 igual a 137,0 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3**: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

**Dólar.Equipo**= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

**CONTRATISTA**

# CONSORCIO YHAGUY

**Quesada N°4,493 e/ Saravi**

**Tel.: (595 21) 662-948**

**Email: construpar@construpar.com.py**

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

**CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017**

LLAMADO MOPC N°95/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901

RESOL.MINISTERIAL N°: 365/2017 — FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA: 28/12/2016

FECHA DE CONTRATO: 24-05-2017 — ORDEN DE INICIO: 17-07-2017

MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs.71.923.227.497 — PLAZO CONTRACTUAL: 18meses

MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 — PLAZO DETERMINACIÓN: 17-03-2019

**FISCALIZACIÓN**

# M.O.P.C.

| | ITEM DE TRABAJO | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfáltico | Arena lavada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | 50,900% | 4,900% | 2,400% | 11,300% | | | 14,900% | | 15,600% |
| 2 | Empedrado | 38,300% | 5,100% | 2,400% | 13,200% | | | 20,000% | | 21,000% |
| 3 | Terraplén | 21,500% | 21,700% | 4,300% | 47,600% | | | | | 4,900% |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | 37,700% | 11,100% | 3,100% | 17,500% | 10,700% | 15,200% | 3,500% | | 1,200% |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | 37,700% | 10,600% | 3,100% | 16,900% | 10,900% | 16,000% | 3,500% | | 1,300% |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | 23,300% | 27,000% | 4,400% | 45,300% | | | | | |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | 15,700% | 7,500% | 2,600% | 18,700% | | | 55,500% | | |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | 16,300% | 9,800% | 3,200% | 31,600% | | | 39,100% | | |
| 9 | Cordón de Hormigón | 46,300% | 10,900% | 3,400% | 19,200% | 13,600% | | 4,800% | | 1,800% |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | 39,600% | 11,300% | 3,500% | 20,200% | 14,400% | | 9,000% | | 2,000% |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | 28,800% | 12,400% | 25,400% | 18,000% | | | 15,400% | | |
| 12 | Riego de Liga | 16,300% | 14,000% | 2,500% | 17,100% | | | | 50,100% | |
| 13 | Riego de Imprimación | 12,900% | 7,400% | 2,200% | 7,300% | | | | 70,200% | |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | 15,800% | 6,400% | 2,200% | 9,800% | | | 17,800% | 46,000% | 2,000% |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | 17,400% | 9,100% | 3,100% | 16,900% | | | 12,300% | 40,500% | 0,700% |
| 16 | Empastado | 86,500% | 3,900% | 2,400% | 7,200% | | | | | |
| 17 | Señalización horizontal | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 18 | Pórticos | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 19 | Señalización vertical | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | 47,800% | 12,700% | 22,100% | 17,400% | | | | | |
| | Items Nuevos del Convenio Modificatorio N°1 | | | | | | | | | |
| 21 | Macadán Hidráulico en banquina | 16,400% | 9,700% | 3,000% | 28,700% | | | 42,200% | | |
| 22 | Regularización de Sub Rasante en Banquina | 22,300% | 25,600% | 4,300% | 44,900% | | | | | 2,900% |
| 23 | Regularización de Sub Rasante en Calzada | 22,300% | 25,600% | 4,300% | 44,900% | | | | | 2,900% |
| 24 | Tratamiento Superficial Simple en banquina | 20,300% | 14,100% | 3,100% | 20,200% | | | 4,200% | 38,100% | |
| 25 | Geomalla | 25,200% | 6,100% | 61,500% | 7,200% | | | | | |
| 26 | Excavación de Bolsones | 22,200% | 23,800% | 3,400% | 50,600% | | | | | |
| 27 | Alcantarilla Celular Simple de 1,00 x 1,00 | 37,700% | 10,500% | 3,100% | 16,800% | 10,900% | 16,100% | 3,500% | | 1,400% |

42 (setenta y dos)

**CONTRATISTA**

# CONSORCIO YHAGUY


**Quesada N°4,493 e/ Saravi**

**Tel.: (595 21) 662-948**

**Email: construpar@construpar.com.py**


MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL

**CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017**

**LLAMADO MOPC N°95/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901**

| | |
|---|---|
| RESOL MINISTERIAL N°: 365/2017 | FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA: 28/12/2016 |
| FECHA DE CONTRATO: 24-05-2017 | ORDEN DE INICIO: 17-07-2017 |
| MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs.71.923.227.497 | PLAZO CONTRACTUAL: 18meses |
| MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 | PLAZO DE TERMINACIÓN: 17-03-2019 |

M.O.P.C.
Fiscalización

CERTIFICADO DE TRABAJO N° 11
Mes y Año: Julio 2018

| AVANCE (%) | AVANCE (%) | Acumulado |
|---|---|---|
| % Avance Proyectado | 3,10% | 29,49% |
| % Avance Teorico | | 33,64% |
| % Avance Ejecutado | 2,24% | 27,25% |

| ITEM | DESCRIPCION | | CANTIDAD CONTRATO | CANTIDAD CM N°01 | CANTIDAD PRESENTE CERTIFICADO | PRECIO UNITARIO GUARANIES | MONTO A PRECIOS BASICOS | MONTO A AJUSTAR | COEFICIENTE K | MONTO AJUSTADO | MONTO DEL AJUSTE PRESENTE MEDICIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (1) | | (2) | (3) | (4)=(2)x(3) | (5)=(4)x(0,90) | (6) | (7)=(6)x(5) | (8)=(7)-(5) |
| I | **Movimiento de Suelo** | | | | | | | | | | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | m2 | 3.000,00 | 3.467,39 | | 95.153 | 0 | 0 | 1,0932 | 0 | 0 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | | | 70.751 | 0 | 0 | 1,0744 | 0 | 0 |
| 3 | Terraplén | m3 | 13.000,00 | 84.397,08 | 224,50 | 59.116 | 13.271.542 | 11.944.388 | 1,1100 | 13.258.809 | 1.314.421 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | ml | 17,00 | 17,00 | | 8.672.943 | 0 | 0 | 1,0866 | 0 | 0 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | ml | 34,00 | 34,00 | | 5.725.770 | 0 | 0 | 1,0856 | 0 | 0 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | m3 | 80.000,00 | | | 32.096 | 0 | 0 | 1,1120 | 0 | 0 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | 33.614,00 | | 135.187 | 0 | 0 | 1,0551 | 0 | 0 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | m3 | 39.480,00 | 47.634,64 | | 192.075 | 0 | 0 | 1,0766 | 0 | 0 |
| 9 | Cordón de Hormigón | ml | 17.280,00 | | | 80.770 | 0 | 0 | 1,0986 | 0 | 0 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | ml | 700,00 | 700,00 | | 381.731 | 0 | 0 | 1,0893 | 0 | 0 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | 9.000,00 | | 50.886 | 0 | 0 | 1,0737 | 0 | 0 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 755.000,00 | 690.266,18 | | 3.657 | 0 | 0 | 1,0614 | 0 | 0 |
| 13 | Riego de Imprimación | m2 | 233.400,00 | 478.089,09 | 78.892,00 | 8.564 | 675.631.088 | 608.067.979 | 1,0422 | 633.757.659 | 25.689.680 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | tn | 12.490,00 | 10.205,36 | | 306.559 | 0 | 0 | 1,0466 | 0 | 0 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | m3 | 32.900,00 | 31.270,80 | | 1.107.720 | 0 | 0 | 1,0604 | 0 | 0 |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | 220.000,00 | | 12.993 | 0 | 0 | 1,1485 | 0 | 0 |
| 17 | Señalización horizontal | m2 | 32.000,00 | 33.300,00 | | 79.732 | 0 | 0 | 1,1513 | 0 | 0 |
| 18 | Pórticos | un | 4,00 | 2,00 | | 58.128.750 | 0 | 0 | 1,1513 | 0 | 0 |
| 19 | Señalización vertical | m2 | 55,00 | 55,00 | | 1.420.925 | 0 | 0 | 1,1513 | 0 | 0 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | mes | 18,00 | 21,00 | 1,00 | 55.637.897 | 55.637.897 | 50.074.107 | 1,1031 | 55.238.436 | 5.164.329 |
| II | **Items Nuevos del Convenio Modificatorio N°1** | | | | | | | | | | |
| 22 | Macadán Hidráulico en banquina | m3 | | 35.091,23 | 1.489,80 | 177.820 | 264.916.236 | 238.424.612 | 1,0722 | 255.642.093 | 17.217.481 |
| 23 | Regularización de Sub Rasante en Banquina | m2 | | 104.762,99 | 34.683,80 | 10.317 | 357.832.765 | 322.049.488 | 1,1085 | 356.990.557 | 34.941.069 |
| 24 | Regularización de Sub Rasante en Calzada | m2 | | 96.433,06 | 16.580,00 | 10.317 | 171.055.860 | 153.950.274 | 1,1085 | 170.653.257 | 16.702.983 |
| 25 | Tratamiento Superficial Simple en banquina | m2 | | 250.820,00 | | 18.744 | 0 | 0 | 1,0709 | 0 | 0 |
| 26 | Geomalla | m2 | | 15.000,00 | | 27.777 | 0 | 0 | 1,0470 | 0 | 0 |
| 27 | Excavación de Bolsones | m3 | | 9.500,00 | 224,50 | 25.623 | 5.752.384 | 5.177.127 | 1,1180 | 5.788.222 | 611.095 |
| 28 | Alcantarilla Celular Simple de 1,00x 1,00 | ml | | 14,00 | 14,00 | 4.959.186 | 69.428.604 | 62.485.744 | 1,0854 | 67.820.335 | 5.334.592 |
| | | | | | | | | | | | 106.975.650 |

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Gabriel Echauri
Fiscal de Obra M.O.P.C.

73 (setenta y tres)

| Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones<br>Dirección de Vialidad | | COEFICIENTES PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMÉTRICA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Contratista:<br>CONSORCIO YHAGUY | Certificado Nº 11<br>julio-18 | | | | | | | | | | |
| BOLETÍN BASE (Pi): | Nº 104 (Noviembre/16) | | | | | | | | | | |
| BOLETÍN DEL MES (Pj): | Nº 124 (Julio/18) | | | | | | | | | | |

| ITEM Nº | DESCRIPCION DEL ITEM | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfáltico | Arena lavada | Coeficiente Ku para cada ítem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Pi | 13.398 | 789.610 | 5,772 | 4.290 | 830.000 | 5.517.600 | 108.875 | 6.020.000 | 55.875 | |
| | | Pj | 15,517 | 803.509 | 5,723 | 4,960 | 796,000 | 5,616,667 | 103.125 | 6.100.000 | 53.875 | |
| | | Pj/Pi | 1,16 | 1,02 | 0,99 | 1,16 | 0.96 | 1,02 | 1.00 | 1,01 | 0,96 | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | | 50,90% | 4,90% | 2,40% | 11,30% | 0,00% | 0,00% | 14,90% | 0,00% | 15,60% | 1,0932 |
| 2 | Empedrado | | 38,30% | 5,10% | 2,40% | 13,20% | 0,00% | 0,00% | 20,00% | 0,00% | 21,00% | 1,0744 |
| 3 | Terraplén | | 21,50% | 21,70% | 4,30% | 47,60% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 4,90% | 1,1100 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | | 37,70% | 11,10% | 3,10% | 17,50% | 10,70% | 15,20% | 3,50% | 0,00% | 1,20% | 1,0866 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | | 37,70% | 10,60% | 3,10% | 16,90% | 10,90% | 16,00% | 3,50% | 0,00% | 1,30% | 1,0856 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | | 23,30% | 27,00% | 4,40% | 45,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1120 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | | 15,70% | 7,50% | 2,60% | 18,70% | 0,00% | 0,00% | 55,50% | 0,00% | 0,00% | 1,0551 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | | 16,30% | 9,80% | 3,20% | 31,60% | 0,00% | 0,00% | 39,10% | 0,00% | 0,00% | 1,0766 |
| 9 | Cordón de Hormigón | | 46,30% | 10,90% | 3,40% | 19,20% | 13,60% | 0,00% | 4,80% | 0,00% | 1,80% | 1,0986 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | | 39,60% | 11,30% | 3,50% | 20,20% | 14,40% | 0,00% | 9,00% | 0,00% | 2,00% | 1,0893 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | | 28,80% | 12,40% | 25,40% | 18,00% | 0,00% | 0,00% | 15,40% | 0,00% | 0,00% | 1,0737 |
| 12 | Riego de Liga | | 16,30% | 14,00% | 2,50% | 17,10% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 50,10% | 0,00% | 1,0614 |
| 13 | Riego de Imprimación | | 12,90% | 7,40% | 2,20% | 7,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 70,20% | 0,00% | 1,0422 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | | 15,80% | 6,40% | 2,20% | 9,80% | 0,00% | 0,00% | 17,80% | 46,00% | 2,00% | 1,0466 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | | 17,40% | 9,10% | 3,10% | 16,90% | 0,00% | 0,00% | 12,30% | 40,50% | 0,70% | 1,0604 |
| 16 | Empastado | | 86,50% | 3,90% | 2,40% | 7,20% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1485 |
| 17 | Señalización horizontal | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1513 |
| 18 | Pórticos | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1513 |
| 19 | Señalización vertical | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1513 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | | 47,80% | 12,70% | 22,10% | 17,40% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1031 |
| | Items Nuevos del Convenio Modificatorio N°1 | | | | | | | | | | | |
| 21 | Macadán Hidráulico en banquina | | 16,40% | 9,70% | 3,00% | 28,70% | 0,00% | 0,00% | 42,20% | 0,00% | 0,00% | 1,0722 |
| 22 | Regularización de Sub Rasante en Banquina | | 22,30% | 25,60% | 4,30% | 44,90% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 2,90% | 1,1085 |
| 23 | Regularización de Sub Rasante en Calzada | | 22,30% | 25,60% | 4,30% | 44,90% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 2,90% | 1,1085 |
| 24 | Tratamiento Superficial Simple en banquina | | 20,30% | 14,10% | 3,10% | 20,20% | 0,00% | 0,00% | 4,20% | 38,10% | 0,00% | 1,0709 |
| 25 | Geomalla | | 25,20% | 6,10% | 61,50% | 7,20% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,0479 |
| 26 | Excavación de Bolsones | | 22,20% | 23,80% | 3,40% | 50,60% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1180 |
| 27 | Alcantarilla Celular Simple de 1,00 x 1,00 | | 37,70% | 10,50% | 3,10% | 16,80% | 10,90% | 16,10% | 3,50% | 0,00% | 1,40% | 1,0854 |

74 (setenta y cuatro)

**CONTRATISTA**

**CONSORCIO YHAGUY**

Quesada Nº 4493 e/ Saravi

Tel: (595 21) 662 948

Email: construparsa@construpar.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 129/2017

**M.O.P.C.**

**Fiscalización**

CONTRATO S.G. Nº 129/2017. PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA DEL TRAMO: CARAYAO – CLETO ROMERO Y COL. REGINA MARECOS – JUAN DE MENA – RUTA 3.

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 11
Mes y Año : JULIO 2018

RESOL.MINISTERIAL Nº: 365/2017
FECHA DE CONTRATO: 24.05.2017
MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 71.923.227.497
MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 65.384.752.270

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 28/12/2016
ORDEN DE INICIO: 17.07.2017
PLAZO CONTRACTUAL: 18 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN: 17.06.2019

| AVANCES (%) | Del mes | Acumulado |
|---|---|---|
| % Avance proyectado: | 3,10 % | 29,49 % |
| % Avance Teorico | | 33,64 % |
| % Avance ejecutado: | 2,24 % | 27,25 % |

| ITEM Nº | DESCRIPCION DEL ITEM | Unidad | CANTIDADES | | | | | PRECIO UNITARIO (Gs) | MONTO DE CERTIFICACION EN GUARANIES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONTRACTUAL | CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1 | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS | | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS |
| 1 | Remocion y reposicion de empedrado | m2 | 3.000,00 | 3.467,39 | 3.467,39 | -- | 3.467,39 | 95.153 | 329.932.561 | -- | 329.932.561 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | | -- | -- | -- | 70.751 | -- | -- | -- |
| 3 | Terrapién | m3 | 13.000,00 | 84.397,08 | 26.490,32 | 224,50 | 26.714,82 | 59.116 | 1.566.001.758 | 13.271.542 | 1.579.273.300 |
| 4 | Alcantarilla Celular Doble de 1,50 x 1,50 | ml | 17,00 | 17,00 | 17,00 | -- | 17,00 | 8.672.943 | 147.440.031 | -- | 147.440.031 |
| 5 | Alcantarilla Celular Doble de 1,00 x 1,00 | ml | 34,00 | 34,00 | 34,00 | -- | 34,00 | 5.725.770 | 194.676.180 | -- | 194.676.180 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00 m.) | m3 | 80.000,00 | | -- | -- | -- | 32.096 | -- | -- | -- |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | 33.614,00 | 33.614,00 | -- | 33.614,00 | 135.187 | 4.544.175.817 | -- | 4.544.175.817 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta3) | m3 | 39.480,00 | 47.634,64 | -- | -- | -- | 192.075 | -- | -- | -- |
| 9 | Cordon de Hormigon | ml | 17.280,00 | | -- | -- | -- | 80.770 | -- | -- | -- |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigon | ml | 700,00 | 700,00 | 700,00 | -- | 700,00 | 381.731 | 267.211.700 | -- | 267.211.700 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | 9.000,00 | 6.000,00 | -- | 6.000,00 | 50.886 | 305.316.000 | -- | 305.316.000 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 755.000,00 | 690.266,18 | 39.949,00 | -- | 39.949,00 | 3.657 | 146.093.493 | -- | 146.093.493 |
| 13 | Riego de Imprimación | m2 | 233.400,00 | 478.089,09 | 87.066,00 | 78.892,00 | 165.958,00 | 8.564 | 745.633.224 | 675.631.088 | 1.421.264.312 |
| 14 | Regularizacion con C°A° (60kg/m2) | tn | 12.490,00 | 10.205,36 | 2.180,64 | -- | 2.180,64 | 306.559 | 668.494.817 | -- | 668.494.817 |
| 15 | Carpeta de concreto asfaltico 0,06 m | m3 | 32.900,00 | 31.270,80 | 2.237,34 | -- | 2.237,34 | 1.107.720 | 2.478.346.265 | -- | 2.478.346.265 |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | 220.000,00 | 91.634,00 | -- | 91.634,00 | 12.993 | 1.190.600.562 | -- | 1.190.600.562 |
| 17 | Senalizacion horizontal | m2 | 32.000,00 | 33.300,00 | -- | -- | -- | 49.732 | -- | -- | -- |
| 18 | Porticos | un | 4,00 | 2,00 | -- | -- | -- | 58.128.750 | -- | -- | -- |
| 19 | Señalizacion vertical | m2 | 55,00 | 55,00 | -- | -- | -- | 1.420.925 | -- | -- | -- |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especiales | mes | 18,00 | 21,00 | 9,00 | 1,00 | 10,00 | 55.637.897 | 500.741.073 | 55.637.697 | 556.378.970 |
| 21 | Movilizacion (3%) | gl | 1,00 | 1,00 | 1,00 | -- | 1,00 | 2.121.744.405 | 2.121.744.405 | -- | 2.121.744.405 |
| II | **Items Nuevos del Convenio Modificatorio Nº 1** | | | | | | | | | | |
| 22 | Macadán Hidráulico en banquina | m3 | | 35.091,23 | 10.626,00 | 1.489,80 | 12.115,80 | 177.820 | 1.889.515.320 | 264.916.236 | 2.154.431.556 |
| 23 | Regularización de Sub Rasante en Banquina | m2 | | 104.762,99 | 50.125,10 | 34.683,80 | 84.808,90 | 10.317 | 517.140.657 | 357.832.765 | 874.973.422 |
| 24 | Regularización de Sub Rasante en Calzada | m2 | | 96.433,06 | 21.568,80 | 16.580,00 | 38.148,80 | 10.317 | 222.525.310 | 171.055.860 | 393.581.170 |
| 25 | Tratamiento Superficial Simple en banquina | m2 | | 250.820,00 | -- | -- | -- | 18.744 | -- | -- | -- |
| 26 | Geomalla | m2 | | 15.000,00 | -- | -- | -- | 27.777 | -- | -- | -- |
| 27 | Excavacion de Bolsones | m3 | | 9.500,00 | 5.786,23 | 224,50 | 6.010,73 | 25.623 | 148.260.571 | 5.752.364 | 154.012.935 |
| 28 | Alcantarilla Celular Simple de 1,00 x 1,00 | ml | | 14,00 | -- | 14,00 | 14,00 | 4.959.186 | -- | 69.428.604 | 69.428.604 |
| | | | | | TOTAL | | | | 17.983.849.744 | 1.613.526.356 | 19.597.376.100 |

45 (cuarenta y cinco) (trece) 13

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Hugo Arce
Fiscal de Obra - M.O.P.C

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE JULIO DE 2018 | DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES |
|---|---|
| VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA | BOLETÍN Nº 124 |

| | Insumo | Unidad | Moneda | Valor |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.616.667 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 53.875 |
| 3 | Asfalto Diluido CM 30 | t | Gs | 6.094.995 |
| 4 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 5 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 12.022 |
| 6 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 100.503 |
| 7 | Cemento Asfáltico | t | Gs | 4.235.020 |
| 8 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 796.000 |
| 9 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 10 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 796.000 |
| 11 | Columna de H°A°- 12/300 | u | Gs | 1.333.735 |
| 12 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 13 | Dólar | u | Gs | 5.723 |
| 14 | Emulsión asfáltica RR1C | t | Gs | 3.204.880 |
| 15 | Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) | m | Gs | 171.690 |
| 16 | Gasoil | l | Gs | 4.960 |
| 17 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 18 | Lubricante SAE 15W40 | l | Gs | 18.886 |
| 19 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 20 | Madera para encofrado | $pulg^2m$ | Gs | 1.280 |
| 21 | Piedra triturada | t | Gs | 103.125 |
| 22 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 23 | Pintura para madera | l | Gs | 34.000 |
| 24 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 29.944 |
| 25 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 26 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 603.500 |
| 27 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 832.000 |
| 28 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.170.250 |
| | **Rubro** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 29 | Jornalero | Gs/h | - | 15.517 |
| 30 | Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2018 | - | Gs | 2.112.562 |
| 31 | *IPC acumulado hasta Julio de 2018* | % | | 101,60 |
| 32 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 140,40 |

NOTA 1: TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2: TODOS LOS INSUMOS EN E_ DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1: (P) *Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2**: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Marzo de 2018 igual a 139,4 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3**: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios
**Dólar.Equipo**= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

**Obs.4**: Reajuste del salario mínimo vigente, según Decreto Nº 9088/2018.

**Obs.5: Para todos los contratos del M.O.P.C. cuyas ofertas fueron presentadas a partir del mes de febrero de 2018 se utilizarán los valores del IPC con Base de Diciembre de 2017 según https://www.bcp.gov.py/userfiles/files/Informe_Inflacion_Enero_2018%281%29.pdf**

**Obs.6: Se agregan los siguientes ítems**

**Asfalto Diluido CM 30**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ENERO 2018:** | 5.793.808 Gs/t. | **ABRIL 2018:** | 5.545.000 Gs/t. |
| **FEBRERO 2018:** | 5.610.915 Gs/t. | **MAYO 2018:** | 5.726.630 Gs/t. |
| **MARZO 2018:** | 5.641.620 Gs/t. | **JUNIO 2018:** | 5.855.550 Gs/t. |

**Emulsión asfáltica RR1C**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ENERO 2018:** | 3.090.450 Gs/t. | **ABRIL 2018:** | 2.966.575 Gs/t. |
| **FEBRERO 2018:** | 3.070.650 Gs/t. | **MAYO 2018:** | 3.018.470 Gs/t. |
| **MARZO 2018:** | 3.014.395 Gs/t. | **JUNIO 2018:** | 3.013.050 Gs/t. |

**Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ENERO 2018:** | 168.570 Gs. | **ABRIL 2018:** | 166.350 Gs. |
| **FEBRERO 2018:** | 167.490 Gs. | **MAYO 2018:** | 169.260 Gs. |
| **MARZO 2018:** | 165.930 Gs. | **JUNIO 2018:** | 170.550 Gs. |

**Obs.7: "El valor referencial de precio del "Cemento Asfáltico" a ser aplicado para los reajustes de los certificados presentados, se mantiene en Gs 6.100.000 correspondiente al Boletín de Diciembre/2017. Esto es aplicable única y exclusivamente para las ofertas presentadas y/o contratos formalizados entre el periodo de Octubre/2014 a Diciembre/2017"**

76 (setenta y seis)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

| APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2016 | DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES |
|---|---|
| PRESUPUESTO BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA | BOLETÍN Nº 104 |

| | Insumo | Unidad | Moneda | Valor |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN (*) | t | Gs | 5.517.600 |
| 2 | Arena lavada | $m^3$ | Gs | 55.875 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.275 |
| 4 | Cable de 4x16 $mm^2$ | m | Gs | 9.147 |
| 5 | Cemento Asfáltico | t | Gs | 6.020.000 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | t | Gs | 830.000 |
| 7 | Cemento Importado | t | Gs | 1.000.000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | t | Gs | 830.000 |
| 9 | Columna de H°A°- 12/300 | u | Gs | 1.372.490 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | u | Gs | 1.212.000 |
| 11 | Dólar | u | Gs | 5.772 |
| 12 | Asfalto Diluido CM 30 (P) | t | Gs | 7.873.008 |
| 13 | Emulsión asfáltica RR1C (P) | t | Gs | 4.666.662 |
| 14 | Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros (P) | t | Gs | 4.952.376 |
| 15 | Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) | m | Gs | 173.160 |
| 16 | Fuel Oil | l | Gs | 2.800 |
| 17 | Gasoil | l | Gs | 4.290 |
| 18 | Lámina reflectante | $m^2$ | Gs | 133.769 |
| 19 | Luminaria de 400W | u | Gs | 844.500 |
| 20 | Lubricante SAE 15W40 | l | Gs | 22.189 |
| 21 | Madera para encofrado | $pulg^2m$ | Gs | 1.327 |
| 22 | Piedra triturada | t | Gs | 108.875 |
| 23 | Piedra triturada de cantera (**) | t | Gs | 65.625 |
| 24 | Pintura para madera en general | l | Gs | 31.625 |
| 25 | Pintura para pavimento en frío | l | Gs | 24.722 |
| 26 | Postes de hormigón armado, longitud 2,5m | u | Gs | 45.430 |
| 27 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | u | Gs | 10.889 |
| 28 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 637.750 |
| 29 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 888.306 |
| 30 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.165.620 |
| 31 | Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R | u | Gs | 102.600 |
| 32 | Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m | u | Gs | 52.400 |
| | **Rubro** | **Unidad** | **Moneda** | **Valor** |
| 33 | Jornalero | Gs/h | - | 13.398 |
| 34 | Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 2014 | - | Gs | 1.824.055 |
| 35 | *IPC acumulado hasta Noviembre de 2016* | % | | 147,50 |
| 36 | *Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)* | | | 136,80 |

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*) Y (**)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

(**) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

***OBSERVACIONES:***

**Obs.1**: (P) ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

**Obs.2**: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Julio de 2016 igual a 137,0 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

**Obs.3**: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

**Dólar.Equipo**= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

**CONTRATISTA**

# CONSORCIO YHAGUY

**Quesada N°4,493 e/ Saravi**

**Tel.: (595 21) 662-948**

**Email: construpar@construpar.com.py**

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

**CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017**

LLAMADO MOPC N°95/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901

| | |
|---|---|
| RESOL.MINISTERIAL N°: 365/2017 | FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA: 28/12/2016 |
| FECHA DE CONTRATO: 24-05-2017 | ORDEN DE INICIO: 17-07-2017 |
| MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs.71.923.227.497 | PLAZO CONTRACTUAL: 18meses |
| MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 | PLAZO DE TERMINACIÓN: 17-03-2019 |

**FISCALIZACIÓN**

# M.O.P.C.

| | ITEM DE TRABAJO | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfáltico | Arena lavada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | 50,900% | 4,900% | 2,400% | 11,300% | | | 14,900% | | 15,600% |
| 2 | Empedrado | 38,300% | 5,100% | 2,400% | 13,200% | | | 20,000% | | 21,000% |
| 3 | Terraplén | 21,500% | 21,700% | 4,300% | 47,600% | | | | | 4,900% |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | 37,700% | 11,100% | 3,100% | 17,500% | 10,700% | 15,200% | 3,500% | | 1,200% |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | 37,700% | 10,600% | 3,100% | 16,900% | 10,900% | 16,000% | 3,500% | | 1,300% |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | 23,300% | 27,000% | 4,400% | 45,300% | | | | | |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | 15,700% | 7,500% | 2,600% | 18,700% | | | 55,500% | | |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | 16,300% | 9,800% | 3,200% | 31,600% | | | 39,100% | | |
| 9 | Cordón de Hormigón | 46,300% | 10,900% | 3,400% | 19,200% | 13,600% | | 4,800% | | 1,800% |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | 39,600% | 11,300% | 3,500% | 20,200% | 14,400% | | 9,000% | | 2,000% |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | 28,800% | 12,400% | 25,400% | 18,000% | | | 15,400% | | |
| 12 | Riego de Liga | 16,300% | 14,000% | 2,500% | 17,100% | | | | 50,100% | |
| 13 | Riego de Imprimación | 12,900% | 7,400% | 2,200% | 7,300% | | | | 70,200% | |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | 15,800% | 6,400% | 2,200% | 9,800% | | | 17,800% | 46,000% | 2,000% |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | 17,400% | 9,100% | 3,100% | 16,900% | | | 12,300% | 40,500% | 0,700% |
| 16 | Empastado | 86,500% | 3,900% | 2,400% | 7,200% | | | | | |
| 17 | Señalización horizontal | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 18 | Pórticos | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 19 | Señalización vertical | 95,500% | 2,500% | 2,000% | | | | | | |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | 47,800% | 12,700% | 22,100% | 17,400% | | | | | |
| | Items Nuevos del Convenio Modificatorio N°1 | | | | | | | | | |
| 21 | Macadán Hidráulico en banquina | 16,400% | 9,700% | 3,000% | 28,700% | | | 42,200% | | |
| 22 | Regularización de Sub Rasante en Banquina | 22,300% | 25,600% | 4,300% | 44,900% | | | | | 2,900% |
| 23 | Regularización de Sub Rasante en Calzada | 22,300% | 25,600% | 4,300% | 44,900% | | | | | 2,900% |
| 24 | Tratamiento Superficial Simple en banquina | 20,300% | 14,100% | 3,100% | 20,200% | | | 4,200% | 38,100% | |
| 25 | Geomalla | 25,200% | 6,100% | 61,500% | 7,200% | | | | | |
| 26 | Excavación de Bolsones | 22,200% | 23,800% | 3,400% | 50,600% | | | | | |
| 27 | Alcantarilla Celular Simple de 1,00 x 1,00 | 37,700% | 10,500% | 3,100% | 16,800% | 10,900% | 16,100% | 3,500% | | 1,400% |

18 (setenta y ocho)

**CONTRATISTA**

# CONSORCIO YHAGUY

**Quesada N°4,493 e/ Saravi**

**Tel.: (595 21) 662-948**

**Email: construpar@construpar.com.py**

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL

**CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017**

**LLAMADO MOPC N°95/2016 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO CARAYAO - CLETO ROMERO Y COLONIA REGINA MARECO - JUAN DE MENA - RUTA N°3 ID N°314901**

| | |
|---|---|
| RESOL.MINISTERIAL N°: 365/2017 | FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA: 28/12/2016 |
| FECHA DE CONTRATO: 24-05-2017 | ORDEN DE INICIO: 17-07-2017 |
| MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs 71.923.227.497 | PLAZO CONTRACTUAL: 18meses |
| MONTO DEL CONTRATO (s/IVA): Gs.65.384.752.270 | PLAZO DE TERMINACIÓN: 17-03-2019 |

M.O.P.C.
Fiscalización

CERTIFICADO DE TRABAJO N° 12
Mes y Año: Agosto 2018

| AVANCE (%) | AVANCE (%) | Acumulado |
|---|---|---|
| % Avance Proyectado | 4,05% | 33,53% |
| % Avance Teorico | 3,49% | 37,13% |
| % Avance Ejecutado | 3,49% | 30,74% |

| ITEM | DESCRIPCION | | CANTIDAD CONTRATO | CANTIDAD CM N°01 | CANTIDAD PRESENTE CERTIFICADO | PRECIO UNITARIO GUARANIES | MONTO A PRECIOS BASICOS | MONTO A AJUSTAR | COEFICIENTE K | MONTO AJUSTADO | MONTO DEL AJUSTE PRESENTE MEDICIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (1) | | (2) | (3) | (4)=(2)x(3) | (5)=(4)x(0,90) | (6) | (7)=(6)x(5) | (8)=(7)-(5) |
| I | **Movimiento de Suelo** | | | | | | | | | | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | m2 | 3.000,00 | 3.467,39 | | 95.153 | 0 | 0 | 1,0940 | 0 | 0 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | | | 70.751 | 0 | 0 | 1,0752 | 0 | 0 |
| 3 | Terraplén | m3 | 13.000,00 | 84.397,08 | 975,20 | 59.116 | 57.649.923 | 51.884.931 | 1,1130 | 57.747.240 | 5.862.310 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | ml | 17,00 | 17,00 | | 8.672.943 | 0 | 0 | 1,0882 | 0 | 0 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | ml | 34,00 | 34,00 | | 5.725.770 | 0 | 0 | 1,0871 | 0 | 0 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | m3 | 80.000,00 | | | 32.096 | 0 | 0 | 1,1155 | 0 | 0 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | 33.614,00 | | 135.187 | 0 | 0 | 1,0563 | 0 | 0 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | m3 | 39.480,00 | 47.634,64 | | 192.075 | 0 | 0 | 1,0780 | 0 | 0 |
| 9 | Cordón de Hormigón | ml | 17.280,00 | | | 80.770 | 0 | 0 | 1,1002 | 0 | 0 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | ml | 700,00 | 700,00 | | 381.731 | 0 | 0 | 1,0909 | 0 | 0 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | 9.000,00 | | 50.886 | 0 | 0 | 1,0776 | 0 | 0 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 755.000,00 | 690.266,18 | 34.660,34 | 3.657 | 126.752.863 | 114.077.577 | 1,0633 | 121.294.893 | 7.217.316 |
| 13 | Riego de Imprimación | m2 | 233.400,00 | 478.089,09 | | 8.564 | 0 | 0 | 1,0433 | 0 | 0 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | tn | 12.490,00 | 10.205,36 | 509,54 | 306.559 | 156.204.073 | 140.583.666 | 1,0476 | 147.274.154 | 6.690.488 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | m3 | 32.900,00 | 31.270,80 | 1.276,48 | 1.107.720 | 1.413.982.426 | 1.272.584.183 | 1,0617 | 1.351.160.207 | 78.576.024 |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | 220.000,00 | 23.773,93 | 12.993 | 308.894.672 | 278.005.205 | 1,1492 | 319.490.115 | 41.484.910 |
| 17 | Señalización horizontal | m2 | 32.000,00 | 33.300,00 | | 79.732 | 0 | 0 | 1,1518 | 0 | 0 |
| 18 | Pórticos | un | 4,00 | 2,00 | | 58.128.750 | 0 | 0 | 1,1518 | 0 | 0 |
| 19 | Señalización vertical | m2 | 55,00 | 55,00 | | 1.420.925 | 0 | 0 | 1,1518 | 0 | 0 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | mes | 18,00 | 21,00 | 1,00 | 55.637.897 | 55.637.897 | 50.074.107 | 1,1068 | 55.421.484 | 5.347.376 |
| II | **Items Nuevos del Convenio Modificatorio N°1** | | | | | | | | | | |
| 22 | Macadán Hidráulico en banquina | m3 | | 35.091,23 | | 177.820 | 0 | 0 | 1,0736 | 0 | 0 |
| 23 | Regularización de Sub Rasante en Banquina | m2 | | 104.762,99 | 6.652,80 | 10.317 | 68.636.938 | 61.773.244 | 1,1119 | 68.685.051 | 6.911.807 |
| 24 | Regularización de Sub Rasante en Calzada | m2 | | 96.433,06 | 31.550,00 | 10.317 | 325.501.350 | 292.951.215 | 1,1119 | 325.729.520 | 32.778.305 |
| 25 | Tratamiento Superficial Simple en banquina | m2 | | 250.820,00 | | 18.744 | 0 | 0 | 1,0729 | 0 | 0 |
| 26 | Geomalla | m2 | | 15.000,00 | | 27.777 | 0 | 0 | 1,0537 | 0 | 0 |
| 27 | Excavación de Bolsones | m3 | | 9.500,00 | | 25.623 | 0 | 0 | 1,1211 | 0 | 0 |
| 28 | Alcantarilla Celular Simple de 1,00 x 1,00 | ml | | 14,00 | | 4.959.186 | 0 | 0 | 1,0869 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | 184.868.537 |

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Gabriel Echauri
Fiscal de Obra M.O.P.C.

184.868.537 (ciento ochenta y cuatro millones ochocientos sesenta y ocho mil quinientos treinta y siete)

| Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones<br>Dirección de Vialidad | | COEFICIENTES PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMÉTRICA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Contratista:<br>CONSORCIO YHAGUY | Certificado Nº 12<br>agosto-18 | | | | | | | | | | |
| BOLETÍN BASE (Pi): | Nº 104 (Noviembre/16) | | | | | | | | | | |
| BOLETÍN DEL MES (Pj): | Nº 125 (Agosto/18) | | | | | | | | | | |

| ITEM Nº | DESCRIPCION DEL ITEM | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Cemento Asfáltico | Arena lavada | Coeficiente Ku para cada ítem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Pi | 13.398 | 789.610 | 5.772 | 4.290 | 830.000 | 5.517.600 | 108.875 | 6.020.000 | 55.875 | |
| | | Pj | 15,517 | 812.668 | 5,780 | 4,960 | 796,000 | 5,616,667 | 103,125 | 6,100,000 | 53,875 | |
| | | Pj/Pi | 1.16 | 1,03 | 1,00 | 1,16 | 0,96 | 1,02 | 1,00 | 1,01 | 0,96 | |
| 1 | Remoción y reposición de empedrado | | 50,90% | 4,90% | 2,40% | 11,30% | 0,00% | 0,00% | 14,90% | 0,00% | 15,60% | 1,0940 |
| 2 | Empedrado | | 38,30% | 5,10% | 2,40% | 13,20% | 0,00% | 0,00% | 20,00% | 0,00% | 21,00% | 1,0752 |
| 3 | Terraplén | | 21,50% | 21,70% | 4,30% | 47,60% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 4,90% | 1,1130 |
| 4 | Alcantarilla Celular doble de 1,50x1,50 | | 37,70% | 11,10% | 3,10% | 17,50% | 10,70% | 15,20% | 3,50% | 0,00% | 1,20% | 1,0882 |
| 5 | Alcantarilla Celular doble de 1,00x1,00 | | 37,70% | 10,60% | 3,10% | 16,90% | 10,90% | 16,00% | 3,50% | 0,00% | 1,30% | 1,0871 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00m) | | 23,30% | 27,00% | 4,40% | 45,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1155 |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | | 15,70% | 7,50% | 2,60% | 18,70% | 0,00% | 0,00% | 55,50% | 0,00% | 0,00% | 1,0563 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta 3) | | 16,30% | 9,80% | 3,20% | 31,60% | 0,00% | 0,00% | 39,10% | 0,00% | 0,00% | 1,0780 |
| 9 | Cordón de Hormigón | | 46,30% | 10,90% | 3,40% | 19,20% | 13,60% | 0,00% | 4,80% | 0,00% | 1,80% | 1,1002 |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigón | | 39,60% | 11,30% | 3,50% | 20,20% | 14,40% | 0,00% | 9,00% | 0,00% | 2,00% | 1,0909 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | | 28,80% | 12,40% | 25,40% | 18,00% | 0,00% | 0,00% | 15,40% | 0,00% | 0,00% | 1,0776 |
| 12 | Riego de Liga | | 16,30% | 14,00% | 2,50% | 17,10% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 50,10% | 0,00% | 1,0633 |
| 13 | Riego de Imprimación | | 12,90% | 7,40% | 2,20% | 7,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 70,20% | 0,00% | 1,0433 |
| 14 | Regularización con C°A° (60 kg/m2) | | 15,80% | 6,40% | 2,20% | 9,80% | 0,00% | 0,00% | 17,80% | 46,00% | 2,00% | 1,0476 |
| 15 | Carpeta de Concreto asfáltico 0,06m | | 17,40% | 9,10% | 3,10% | 16,90% | 0,00% | 0,00% | 12,30% | 40,50% | 0,70% | 1,0617 |
| 16 | Empastado | | 86,50% | 3,90% | 2,40% | 7,20% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1492 |
| 17 | Señalización horizontal | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1518 |
| 18 | Pórticos | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1518 |
| 19 | Señalización vertical | | 95,50% | 2,50% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1518 |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especializados | | 47,80% | 12,70% | 22,10% | 17,40% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1068 |
| | Items Nuevos del Convenio Modificatorio N°1 | | | | | | | | | | | |
| 21 | Macadán Hidráulico en banquina | | 16,40% | 9,70% | 3,00% | 28,70% | 0,00% | 0,00% | 42,20% | 0,00% | 0,00% | 1,0736 |
| 22 | Regularización de Sub Rasante en Banquina | | 22,30% | 25,60% | 4,30% | 44,90% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 2,90% | 1,1119 |
| 23 | Regularización de Sub Rasante en Calzada | | 22,30% | 25,60% | 4,30% | 44,90% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 2,90% | 1,1119 |
| 24 | Tratamiento Superficial Simple en banquina | | 20,30% | 14,10% | 3,10% | 20,20% | 0,00% | 0,00% | 4,20% | 38,10% | 0,00% | 1,0729 |
| 25 | Geomalla | | 25,20% | 6,10% | 61,50% | 7,20% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,0537 |
| 26 | Excavación de Bolsones | | 22,20% | 23,80% | 3,40% | 50,60% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,1211 |
| 27 | Alcantarilla Celular Simple de 1,00 x 1,00 | | 37,70% | 10,50% | 3,10% | 16,80% | 10,90% | 16,10% | 3,50% | 0,00% | 1,40% | 1,0869 |

80 (ochenta)

**CONTRATISTA**

## CONSORCIO YHAGUY

Quesada N° 4493 e/ Sarayi
Tel: (595 21) 662 948
Email: construparsa@construpar.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL

CONTRATO S.G. MINISTRO N° 129/2017

**M.O.P.C.**

**Fiscalización**

CONTRATO S.G. N° 129/2017. PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA DEL TRAMO: CARAYAO – CLETO ROMERO Y COL. REGINA MARECOS – JUAN DE MENA – RUTA 3.

CERTIFICADO DE TRABAJO N°: 12
Mes y Año : AGOSTO 2018

| | | | |
|---|---|---|---|
| RESOL.MINISTERIAL N°: 365/2017 | FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 28/12/2016 | AVANCES (%) | Del mes / Acumulado |
| FECHA DE CONTRATO: 24.05.2017 | ORDEN DE INICIO: 17.07.2017 | % Avance proyectado: | 4,05 % / 33,53 % |
| MONTO CONTRATO (c/IVA): Gs. 71.923.227.497 | PLAZO CONTRACTUAL: 18 MESES | % Avance Teorico | 3,49 % / 37,13 % |
| MONTO CONTRATO (s/IVA): Gs. 65.384.752.270 | FECHA DE TERMINACIÓN: 17.06.2019 | % Avance ejecutado: | 3,49 % / 30,74 % |

| ITEM N° | DESCRIPCION DEL ITEM | Unidad | CANTIDADES | | | | | PRECIO UNITARIO (Gs) | MONTO DE CERTIFICACION EN GUARANIES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONTRACTUAL | CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS | | CERTIFICADO ANTERIOR | PRESENTE CERTIFICADO | ACUMULADAS |
| 1 | Remocion y reposicion de empedrado | m2 | 3.000,00 | 3.467,39 | 3.467,39 | -- | 3.467,39 | 95.163 | 329.932.561 | -- | 329.932.561 |
| 2 | Empedrado | m2 | 9.500,00 | | -- | -- | -- | 70.751 | -- | -- | -- |
| 3 | Terraplén | m3 | 13.000,00 | 84.397,08 | 26.714,82 | 975,20 | 27.690,02 | 59.116 | 1.579.273.300 | 57.649.923 | 1.636.923.223 |
| 4 | Alcantarilla Celular Doble de 1,50 x 1,50 | ml | 17,00 | 17,00 | 17,00 | -- | 17,00 | 8.672.943 | 147.440.031 | -- | 147.440.031 |
| 5 | Alcantarilla Celular Doble de 1,00 x 1,00 | ml | 34,00 | 34,00 | 34,00 | -- | 34,00 | 5.725.770 | 194.676.180 | -- | 194.676.180 |
| 6 | Banquina de Suelo Seleccionado (ancho 2,00 m.) | m3 | 80.000,00 | | -- | -- | -- | 32.096 | -- | -- | -- |
| 7 | Macadán Hidráulico (esp.: 35 cms) | m3 | 35.650,00 | 33.614,00 | 33.614,00 | -- | 33.614,00 | 135.187 | 4.544.175.817 | -- | 4.544.175.817 |
| 8 | Macadán Hidráulico (esp.: 30 cms, Juan de Mena - Ruta3) | m3 | 39.480,00 | 47.834,84 | -- | -- | -- | 192.075 | -- | -- | -- |
| 9 | Cordon de Hormigon | ml | 17.280,00 | | -- | -- | -- | 80.770 | -- | -- | -- |
| 10 | Cuneta Revestida de Hormigon | ml | 700,00 | 700,00 | 700,00 | -- | 700,00 | 381.731 | 267.211.700 | -- | 267.211.700 |
| 11 | Dren Lateral en Banquina | ml | 6.000,00 | 9.000,00 | 6.000,00 | -- | 6.000,00 | 50.886 | 305.316.000 | -- | 305.316.000 |
| 12 | Riego de Liga | m2 | 765.000,00 | 690.266,18 | 39.949,00 | 34.660,34 | 74.609,34 | 3.657 | 146.093.493 | 126.752.863 | 272.846.356 |
| 13 | Riego de Imprimación | m2 | 233.400,00 | 478.089,09 | 165.956,00 | -- | 165.956,00 | 8.564 | 1.421.264.312 | -- | 1.421.264.312 |
| 14 | Regularizacion con C°A° (60kg/m2) | tn | 12.490,00 | 10.205,36 | 2.180,64 | 509,54 | 2.690,18 | 306.559 | 668.494.817 | 156.204.073 | 824.698.890 |
| 15 | Carpeta de concreto asfaltico 0,06 m | m3 | 32.900,00 | 31.270,80 | 2.237,34 | 1.276,48 | 3.513,82 | 1.107.720 | 2.478.346.265 | 1.413.982.426 | 3.892.328.691 |
| 16 | Empastado | m2 | 220.000,00 | 220.000,00 | 91.634,00 | 23.773,93 | 115.407,93 | 12.993 | 1.190.600.562 | 308.894.672 | 1.499.495.234 |
| 17 | Senalizacion horizontal | m2 | 32.000,00 | 33.300,00 | -- | -- | -- | 49.732 | -- | -- | -- |
| 18 | Porticos | un | 4,00 | 2,00 | -- | -- | -- | 58.128.750 | -- | -- | -- |
| 19 | Señalizacion vertical | m2 | 55,00 | 55,00 | -- | -- | -- | 1.420.925 | -- | -- | -- |
| 20 | Instalaciones y Servicios Especiales | mes | 18,00 | 21,00 | 10,00 | 1,00 | 11,00 | 55.637.897 | 556.378.970 | 55.637.897 | 612.016.867 |
| 21 | Movilizacion (3%) | gl | 1,00 | 1,00 | 1,00 | -- | 1,00 | 2.121.744.405 | 2.121.744.405 | -- | 2.121.744.405 |
| II | **Items Nuevos del Convenio Modificatorio N° 1** | | | | | | | | | | |
| 22 | Macadán Hidráulico en banquina | m3 | | 35.091,23 | 12.115,80 | -- | 12.115,80 | 177.820 | 2.154.431.556 | -- | 2.154.431.556 |
| 23 | Regularización de Sub Rasante en Banquina | m2 | | 104.762,99 | 84.808,80 | 6.852,80 | 91.461,70 | 10.317 | 874.973.422 | 68.636.938 | 943.610.360 |
| 24 | Regularización de Sub Rasante en Calzada | m2 | | 86.433,06 | 38.148,80 | 31.550,00 | 69.698,80 | 10.317 | 393.581.170 | 325.501.350 | 719.082.520 |
| 25 | Tratamiento Superficial Simple en banquina | m2 | | 250.820,00 | -- | -- | -- | 18.744 | -- | -- | -- |
| 26 | Geomalla | m2 | | 16.000,00 | -- | -- | -- | 27.777 | -- | -- | -- |
| 27 | Excavacion de Bolsones | m3 | | 9.500,00 | 6.010,73 | -- | 6.010,73 | 25.623 | 154.012.935 | -- | 154.012.935 |
| 28 | Alcantarilla Celular Simple de 1,00 x 1,00 | ml | | 14,00 | 14,00 | -- | 14,00 | 4.959.186 | 69.428.604 | -- | 69.428.604 |
| | | | | TOTAL | | | | | 19.597.376.100 | 2.513.260.142 | 22.110.636.242 |

81 (ochenta y uno)

(trece) 13

Ing. Guillermo Mas D.
Jefe de Obra

Ing. Hugo Arce
Fiscal de Obra - M.O.P.C

Ing. Hugo Agustín Arce Palma
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.