| CONTRATISTA | CONTRATANTE | |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>RUC N°: 80004239-5<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | |

## AVANCES

| TEÓRICO ACUMULADO | 15,22% | EJECUTADO | En el mes | 15,22% | PREVISTO | En el mes | 0,00% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Acumulado | 15,22% | | Acumulado | 0,00% |

**VALORES PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMÉTRICA APLICABLE AL CERTIFICADO DEL MES DE agosto/15**

N° de certificado: 01

Mes/Año: Agosto-15

OBS.: Los precios unitarios que corresponden al mes de certificación (Pj) son provisorios, corresponden al mes de agosto de 2015. Una vez que se cuente con dichos valores serán actualizados y corregidos los ajustes de precios correspondiente al presente certificado.

| | Insumo | Unidad | Moneda | Boletin N° 86 Precio Base mayo/15. *Pi:* | Boletin N° 89 Precio Actual agosto/15. *Pj:* | Indice de variación a la Fecha $a_{iu}$: |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN | ton | Gs | 5.211.800 | 5.211.800 | 1,0000 |
| 2 | Arena lavada | m3 | Gs | 52.350 | 52.350 | 1,0000 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.105 | 1.105 | 1,0000 |
| 4 | Cable de 4x16 mm² | m | Gs | 11.244 | 9.431 | 0,8388 |
| 5 | Cemento asfáltico | tn | Gs | 5.966.213 | 6.193.374 | 1,0381 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | tn | Gs | 830.000 | 830.000 | 1,0000 |
| 7 | Cemento Importado | tn | Gs | 1.020.000 | 1.020.000 | 1,0000 |
| 8 | Cemento Puzolánico | tn | Gs | 830.000 | 830.000 | 1,0000 |
| 9 | Columna de H° A° - 12/300 | un | Gs | 1.350.000 | 1.350.000 | 1,0000 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | un | Gs | 1.125.000 | 1.125.000 | 1,0000 |
| 11 | Dólar | un | Gs | 5.069 | 5.262 | 1,0381 |
| 12 | Asfalto Diluido CM 30 | tn | Gs | 7.778.381 | 8.074.539 | 1,0381 |
| 13 | Emulsión asfáltica RR1C | tn | Gs | 4.377.082 | 4.543.737 | 1,0381 |
| 14 | Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros | tn | Gs | 4.600.118 | 4.775.265 | 1,0381 |
| 15 | Emulsión asfáltica RR2C con polímeros | tn | Gs | 0 | 0 | 0,0000 |
| 16 | Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) | m | Gs | 167.277 | 173.646 | 1,0381 |
| 17 | Fuel Oil | lt | Gs | 2.800 | 2.800 | 1,0000 |
| 18 | Gas Oil | lt | Gs | 4.690 | 4.690 | 1,0000 |
| 19 | Lámina reflectante | m2 | Gs | 133.769 | 133.769 | 1,0000 |
| 20 | Luminaria de 400W (P) | un | Gs | 829.500 | 844.500 | 1,0181 |
| 21 | Lubricante SAE 15W40 | lt | Gs | 21.456 | 22.273 | 1,0381 |
| 22 | Madera para encofrado | pulg2m | Gs | 1.327 | 1.327 | 1,0000 |
| 23 | Piedra triturada | tn | Gs | 102.333 | 100.333 | 0,9805 |
| 24 | Piedra triturada de cantera | tn | Gs | 60.000 | 63.000 | 1,0500 |
| 25 | Pintura para madera en general | lt | Gs | 30.000 | 30.000 | 1,0000 |
| 26 | Pintura para pavimento en frío | lt | Gs | 26.389 | 26.389 | 1,0000 |
| 27 | Postes de hormigón armado, longitud 2,5m | un | Gs | 45.161 | 45.161 | 1,0000 |
| 28 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin pemo) | un | Gs | 10.889 | 10.889 | 1,0000 |
| 29 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 637.750 | 637.750 | 1,0000 |
| 30 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 888.306 | 888.306 | 1,0000 |
| 31 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.165.620 | 1.165.620 | 1,0000 |
| 32 | Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m Serie R. | m | Gs | 101.427,00 | 99.150,00 | 0,9776 |
| 33 | Caño PVC LIV.MARRON CLOC. 100mm-6m | m | Gs | 62.100,00 | 60.000,00 | 0,9662 |
| 34 | Coeficiente de cargas sociales | % | - | 52,78 | 52,78 | 1,0000 |
| 35 | Jornalero | Gs/hs | - | 13.398 | 13.398 | 1,0000 |
| 36 | Salario mínimo vigente | - | Gs | 1.824.055 | 1.824.055 | 1,0000 |
| 37 | IPC | % | | 141,80 | 141,50 | 0,9979 |
| 38 | Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11(P) | | | 137,00 | 136,90 | 1,0373 |

NOTA 1 : TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO Y EN ASUNCION EXCEPTO (*), (**) Y (***)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIO DE CANTERA

Para el coeficiente de equipos y maquinarias = (136,90 x 5.262) / (137,00 x 5.069) = 1,0373
(Indice equipo mes x Dólar mes) / (Indice equipo básico x Dólar Básico) =

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY
Acumulado desde Abril 2006: 104,0
Acumulado hasta Febrero 2010: 110,1
INDICE PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS FUENTE: U.S. DEPARTAMENT OF LABOR (Sin Datos)

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_{1u} \times (\frac{P_{1j}}{P_{1i}}) + a_{2u} \times (\frac{P_{2j}}{P_{2i}}) + ..... + a_{nu} \times (\frac{P_n}{P_n}) + ..... + a_{nu} \times (\frac{P_n}{P_n})$$

En que:
$P_j$: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
$P_i$: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "i" correspondiente al Boletín Base.
$K_u$: coeficiente de ajuste para ítem o grupo de ítems "u" entre los meses "i" y "j"
$a_{iu}$: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "i" en el rubro o grupo de rubros "u"

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR R. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 1 (Uno)<br>MES: AGOSTO AÑO: 2015 |

**AVANCES**

| | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 15,22% |
| | Acumulado | 15,22% |
| PREVISTO | En el mes | |
| | Acumulado | |

**DATOS DEL CONTRATO**

ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015

Monto Contractual con I.V.A.: 43.150.000.000 Gs.

**PLAZOS**

Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015
Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016
Plazo Contractual: 6 meses

**CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA**

| Item Nº | INSUMOS | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Número de Insumo en el boletin del MOPC | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| | Indice de variación a la Fecha | | 1,0000 | 0,9979 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | $K_U$ : |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | TRAMO 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0005 |
| 1.4 | Excavacion Estructural para baden y cordon cuneta | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0010 |
| 1.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 1.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0006 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0307 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0229 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0227 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0230 |
| 1.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0003 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0013 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0004 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0226 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0200 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0033 |
| 2 | TRAMO 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0005 |
| 1.3 | Excavacion No Clasificada | m³ | 15,80% | 19,90% | 3,30% | 61,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0008 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0010 |
| 1.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 1.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0006 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0307 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0229 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0227 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0230 |
| 1.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0003 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0226 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHAVEZ
Supervisor

( cuatro ) 4

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 1 (Uno)<br>MES: AGOSTO AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 23 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 15,22% |
| | Acumulado | 15,22% |
| PREVISTO | En el mes | |
| | Acumulado | |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| Item Nº | INSUMOS / Descripcion de los trabajos | Un. | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frio | Tachas reflectivas bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| | Indice de variación a la Fecha | | 1,0000 | 0,9979 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | $K_U$ : |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0200 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0033 |
| 3 | TRAMO 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0005 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m3 | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0010 |
| 1.5 | Terraplen | m3 | 17,70% | 18,20% | 3,90% | 47,50% | | | | | 12,70% | | | | | | | | | 1,0011 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0006 |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 11,60% | 10,50% | 2,20% | 27,80% | | | 47,10% | | 0,80% | | | | | | | | | 1,0006 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0307 |
| 3.4 | Riego de liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0229 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0227 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0230 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0003 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0013 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0004 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0228 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0200 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0033 |
| 4 | TRAMO 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0005 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0010 |
| 1.5 | Terraplen | m³ | 17,70% | 18,20% | 3,90% | 47,50% | | | | | 12,70% | | | | | | | | | 1,0011 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | Tn | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0006 |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 11,60% | 10,50% | 2,20% | 27,80% | | | 47,10% | | 0,80% | | | | | | | | | 1,0006 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. BLANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS AUMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 1 (Uno)<br>MES: AGOSTO AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS | AVANCES | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 | EJECUTADO | En el mes<br>Acumulado | 15,22%<br>15,22% |
| | | | PREVISTO | En el mes<br>Acumulado | |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Acero para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9979 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | $K_{IJ}$ * |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0307 |
| 3.4 | Riego de Liga | m³ | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0229 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0227 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0230 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0003 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0013 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0004 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0226 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0200 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0033 |
| 5 | TRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0005 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0010 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0006 |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 11,60% | 10,50% | 2,20% | 27,80% | | | 47,10% | | 0,80% | | | | | | | | | 1,0006 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0307 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0229 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0227 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0230 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0003 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0226 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0200 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0033 |
| 6 | TRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0005 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0010 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0008 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 1 (Uno)<br>MES: AGOSTO AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 15,22% |
| | Acumulado | 15,22% |
| PREVISTO | En el mes | |
| | Acumulado | |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Acero para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,80 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9979 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | $K_{ii}$ : |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0006 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0307 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0229 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0227 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0230 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0003 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0226 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0200 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0033 |
| 7 | TRAMO 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0005 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0010 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0006 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0307 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0229 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0227 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0230 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0003 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m3 | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0013 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0004 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0226 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0200 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0033 |
| 5 | SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Instalaciones y Servicios Especiales | mes | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | Cartelería y Señalizacion de Obras | gl | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 1 (Uno)<br>MES: AGOSTO AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 15,22% |
| | Acumulado | 15,22% |
| PREVISTO | En el mes | |
| | Acumulado | |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| Item Nº | INSUMOS / Descripcion de los trabajos | Un. | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Arena para relleno | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| | Indice de variación a la Fecha | | 1,0000 | 0,9979 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | $K_{ij}$ * |
| | Convenio Modificatorio Nº 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | TRAMO 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0005 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0010 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0006 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0307 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0229 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0227 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0230 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0003 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0226 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0200 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0033 |
| 9 | TRAMO 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0005 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0010 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0006 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0307 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0229 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0227 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0230 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0003 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0226 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. BLANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 1 (Uno)<br>MES: AGOSTO AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 15,22% |
| | Acumulado | 15,22% |
| PREVISTO | En el mes | |
| | Acumulado | |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,50 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frio | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9979 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | $K_U$ : |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0200 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0033 |
| 10 | TRAMO 10: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0005 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0010 |
| 10.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 10.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0006 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0307 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0229 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0227 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0230 |
| 10.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0003 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0226 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0200 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0033 |
| 11 | TRAMO 11: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.2 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0005 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0010 |
| 11.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 11.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0006 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0307 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0229 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0227 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0230 |
| 11.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0003 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 1 (Uno)<br>MES: AGOSTO AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 15,22% |
| | Acumulado | 15,22% |
| PREVISTO | En el mes | |
| | Acumulado | |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frio | Tachia reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 8 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9979 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | $K_u$ : |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | |
| 12 | TRAMO 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0005 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0010 |
| 12.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 12.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0006 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0307 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0229 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0227 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0230 |
| 12.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0003 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0226 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0200 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0033 |
| 13 | TRAMO 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0005 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0010 |
| 13.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 13.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0006 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0307 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0229 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0227 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0230 |
| 13.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 1 (Uno)<br>MES: AGOSTO AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 15,22% |
| | Acumulado | 15,22% |
| PREVISTO | En el mes | |
| | Acumulado | |

CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 8 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9979 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0381 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | $K_u$ : |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0003 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0013 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0004 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0226 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0200 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0033 |

HOJA 8 DE 8

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR E. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 01 (UNO)<br>MES: AGOSTO AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 15,22% |
| | Acumulado | 15,22% |
| PREVISTO | En el mes | |
| | Acumulado | |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | TRAMO 1 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,0005 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural para baden y cordon cuneta | m³ | 70.022 | | | 1,001 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,001 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,003 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,001 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,031 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,023 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,023 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,023 | | |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,000 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 1.659.503 | | | 1,001 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,000 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,023 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,020 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,003 | | |
| 2 | TRAMO 2 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 0,455 | 2.806.667 | 1,001 | 2.808.070 | 1.403 |
| 1.3 | Excavacion No Clasificada | m³ | 49.245 | | | 1,001 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,001 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,001 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,003 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,001 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,031 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 8.917,24 | 17.062.247 | 1,023 | 17.452.972 | 390.725 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 195,70 | 93.320.367 | 1,023 | 95.438.739 | 2.118.372 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 231,85 | 262.692.750 | 1,023 | 268.734.684 | 6.041.933 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,000 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,023 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 2 | | 8.552.434 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 01 (UNO )<br>MES: AGOSTO AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 15,22% |
| | Acumulado | 15,22% |
| PREVISTO | En el mes | |
| | Acumulado | |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TRANSPORTE DE SUBTOTAL DE LA HOJA Nº 1: | | | | | | Transporte de sub total de la hoja Nº 1 | | 8.552.434 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,020 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,003 | | |
| 3 | TRAMO 3 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 2,959 | 18.252.586 | 1,001 | 18.261.713 | 9.126 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m3 | 70.022 | | | 1,001 | | |
| 1.5 | Terraplen | m3 | 122.283 | | | 1,001 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,001 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,003 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,001 | | |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 446.936 | | | 1,001 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,031 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 19.035,28 | 36.422.105 | 1,023 | 37.256.171 | 834.066 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 532,60 | 253.972.547 | 1,023 | 259.737.724 | 5.765.177 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m² | 1.258.921 | 421,63 | 477.718.975 | 1,023 | 488.706.512 | 10.987.536 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,000 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 1.659.503 | | | 1,001 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,000 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,023 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,020 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,003 | | |
| 4 | TRAMO 4 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 3,548 | 21.885.832 | 1,001 | 21.896.775 | 10.943 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,001 | | |
| 1.5 | Terraplen | m³ | 122.283 | | | 1,001 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,001 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,003 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,001 | | |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 446.936 | | | 1,001 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja Nº 3 | | 26.159.283 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHAVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 01 (UNO)<br>MES: AGOSTO AÑO: 2015 |

**AVANCES**

| | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 15,22% |
| | Acumulado | 15,22% |
| PREVISTO | En el mes | |
| | Acumulado | |

**DATOS DEL CONTRATO**

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 2 | | 26.159.283 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,031 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 63.054,70 | 120.648.863 | 1,023 | 123.411.722 | 2.762.859 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 1.824,53 | 870.034.794 | 1,023 | 889.784.583 | 19.749.790 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 1.292,62 | 1.464.575.817 | 1,023 | 1.498.261.061 | 33.685.244 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,000 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 1.659.503 | | | 1,001 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,000 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,023 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,020 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,003 | | |
| 5 | TRAMOS | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,001 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,001 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,001 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,003 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,001 | | |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 446.936 | | | 1,001 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,031 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m³ | 2.126 | | | 1,023 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,023 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,023 | | |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,000 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,023 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,020 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,003 | | |
| 6 | TRAMOS | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,001 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,001 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,001 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 4 | | 82.357.176 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

MOPC-DGV
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 01 (UNO )<br>MES: AGOSTO AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 15,22% |
| | Acumulado | 15,22% |
| PREVISTO | En el mes | |
| | Acumulado | |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 3 | | 82.357.176 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,003 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,001 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,031 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,023 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,023 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,023 | | |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,000 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,023 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,020 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,003 | | |
| 7 | TRAMO 7 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 3,562 | 21.972.191 | 1,001 | 21.983.177 | 10.986 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,001 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,001 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,003 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,001 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,031 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 57.490,60 | 110.002.514 | 1,023 | 112.521.572 | 2.519.058 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 1.633,78 | 779.074.855 | 1,023 | 796.759.854 | 17.684.999 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 1.192,93 | 1.351.624.166 | 1,023 | 1.382.711.521 | 31.087.356 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,000 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m3 | 1.659.503 | | | 1,001 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,000 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,023 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,020 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,003 | | |
| 5 | SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | | | | | | | |
| 5.1 | Instalaciones y Servicios Especiales | mes | 22.536.216 | | | | | |
| 5.2 | Cartelería y Señalizacion de Obras | gl | 62.339.843 | | | | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 5 | | 133.659.575 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
SUPERVISOR

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 01 (UNO )<br>MES: AGOSTO AÑO: 2015 |

**AVANCES**

| | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 15,22% |
| | Acumulado | 15,22% |
| PREVISTO | En el mes | |
| | Acumulado | |

**DATOS DEL CONTRATO**

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 4 | | 133.659.575 |
| | Convenio Modificatorio Nº 1 | | | | | | | |
| 8 | TRAMO 8: | | | | | | | |
| 8.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,001 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,001 | | |
| 8.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,001 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,003 | | |
| 8.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,001 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,031 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,023 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,023 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,023 | | |
| 8.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,000 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,023 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,020 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,003 | | |
| 9 | TRAMO 9: | | | | | | | |
| 9.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,001 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,001 | | |
| 9.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,001 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,003 | | |
| 9.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,001 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,031 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,023 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,023 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,023 | | |
| 9.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,000 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,023 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 6 | | 133.659.575 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 01 (UNO )<br>MES: AGOSTO AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 15,22% |
| | Acumulado | 15,22% |
| PREVISTO | En el mes | |
| | Acumulado | |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 5 | | 133.659.575 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,020 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,003 | | |
| 10 | TRAMO 10 | | | | | | | |
| 01 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,001 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,001 | | |
| 02 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,001 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m² | 1.118.510 | | | 1,003 | | |
| 03 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,001 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,031 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,023 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,023 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,023 | | |
| 04 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,000 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,023 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,020 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,003 | | |
| 11 | TRAMO 11 | | | | | | | |
| 01 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,001 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,001 | | |
| 02 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,001 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m² | 1.118.510 | | | 1,003 | | |
| 03 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,001 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,031 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,023 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,023 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,023 | | |
| 04 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,000 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 7 | | 133.659.575 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 01 (UNO )<br>MES: AGOSTO AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 15,22% |
| | Acumulado | 15,22% |
| PREVISTO | En el mes | |
| | Acumulado | |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 6 | | 133.659.575 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | | | |
| 12 | TRAMO 12 | | | | | | | |
| 12.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,001 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,001 | | |
| 12.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,001 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,003 | | |
| 12.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m² | 626.578 | | | 1,001 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,031 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,023 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,023 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,023 | | |
| 12.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,000 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,023 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,020 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,003 | | |
| 13 | TRAMO 13 | | | | | | | |
| 13.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,001 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,001 | | |
| 13.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,001 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,003 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,001 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,031 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,023 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,023 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,023 | | |
| 13.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 8 | | 133.659.575 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. BLANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 01 (UNO )<br>MES: AGOSTO AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 15,22% |
| | Acumulado | 15,22% |
| PREVISTO | En el mes | |
| | Acumulado | |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja Nº 7 | | 133.659.575 |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,000 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 1.659.503 | | | 1,001 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,000 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,023 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,020 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,003 | | |
| | | | | | | | Total del mes: | 133.659.575 |

HOJA 8 DE 8

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>RUC N°: 80004239-5<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | |

## AVANCES

| TEÓRICO | | EJECUTADO | | | PREVISTO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACUMULADO | 31,26% | | En el mes | 18,04% | | En el mes | 5,95% |
| | | | Acumulado | 31,26% | | Acumulado | 5,95% |

**VALORES PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMÉTRICA APLICABLE AL CERTIFICADO DEL MES DE septiembre/15**

N° de certificado: 02

Mes/Año: Septiembre-15

OBS.: Los precios unitarios que corresponden al mes de certificación (Pj) son provisorios, corresponden al mes de septiembre de 2015. Una vez que se cuente con dichos valores serán actualizados y corregidos los ajustes de precios correspondiente al presente certificado.

| | Insumo | Unidad | Moneda | Boletin Nº 86 Precio Base mayo/15. *Pi:* | Boletin Nº 90 Precio Actual septiembre/15. *Pj:* | Indice de variación a la Fecha $a_{ru}$: |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN | ton | Gs | 5.211.800 | 5.211.800 | 1,0000 |
| 2 | Arena lavada | m3 | Gs | 52.350 | 52.350 | 1,0000 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.105 | 1.250 | 1,1312 |
| 4 | Cable de 4x16 mm² | m | Gs | 11.244 | 9.431 | 0,8388 |
| 5 | Cemento asfáltico | tn | Gs | 5.966.213 | 6.480.562 | 1,0862 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | tn | Gs | 830.000 | 830.000 | 1,0000 |
| 7 | Cemento Importado | tn | Gs | 1.020.000 | 1.200.000 | 1,1765 |
| 8 | Cemento Puzolánico | tn | Gs | 830.000 | 830.000 | 1,0000 |
| 9 | Columna de H° A° - 12/300 | un | Gs | 1.350.000 | 1.350.000 | 1,0000 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | un | Gs | 1.125.000 | 1.125.000 | 1,0000 |
| 11 | Dólar | un | Gs | 5.069 | 5.506 | 1,0862 |
| 12 | Asfalto Diluido CM 30 | tn | Gs | 7.778.381 | 8.448.957 | 1,0862 |
| 13 | Emulsión asfáltica RR1C | tn | Gs | 4.377.082 | 4.754.431 | 1,0862 |
| 14 | Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros | tn | Gs | 4.600.118 | 4.996.695 | 1,0862 |
| 15 | Emulsión asfáltica RR2C con polímeros | tn | Gs | 0 | 0 | 0,0000 |
| 16 | Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) | m | Gs | 167.277 | 181.698 | 1,0862 |
| 17 | Fuel Oil | lt | Gs | 2.800 | 2.800 | 1,0000 |
| 18 | Gas Oil | lt | Gs | 4.690 | 4.690 | 1,0000 |
| 19 | Lámina reflectante | m2 | Gs | 133.769 | 133.769 | 1,0000 |
| 20 | Luminaria de 400W (P) | un | Gs | 829.500 | 844.500 | 1,0181 |
| 21 | Lubricante SAE 15W40 | lt | Gs | 21.456 | 23.306 | 1,0862 |
| 22 | Madera para encofrado | pulg2m | Gs | 1.327 | 1.327 | 1,0000 |
| 23 | Piedra triturada | tn | Gs | 102.333 | 100.333 | 0,9805 |
| 24 | Piedra triturada de cantera | tn | Gs | 60.000 | 63.000 | 1,0500 |
| 25 | Pintura para madera en general | lt | Gs | 30.000 | 30.000 | 1,0000 |
| 26 | Pintura para pavimento en frio | lt | Gs | 26.389 | 26.389 | 1,0000 |
| 27 | Postes de hormigón armado, longitud 2,5m | un | Gs | 45.161 | 45.161 | 1,0000 |
| 28 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin pemo) | un | Gs | 10.889 | 10.889 | 1,0000 |
| 29 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 637.750 | 637.750 | 1,0000 |
| 30 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 888.306 | 888.306 | 1,0000 |
| 31 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.165.620 | 1.165.620 | 1,0000 |
| 32 | Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m Serie R. | m | Gs | 101.427,00 | 99.150,00 | 0,9776 |
| 33 | Caño PVC LIV.MARRON CLOC. 100mm-6m | m | Gs | 62.100,00 | 60.000,00 | 0,9662 |
| 34 | Coeficiente de cargas sociales | % | - | 52,78 | 52,78 | 1,0000 |
| 35 | Jornalero | Gs/hs | - | 13.398 | 13.398 | 1,0000 |
| 36 | Salario mínimo vigente | - | Gs | 1.824.055 | 1.824.055 | 1,0000 |
| 37 | IPC | % | | 141,80 | 141,30 | 0,9965 |
| 38 | Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11(P) | | | 137,00 | 136,90 | 1,0854 |

NOTA 1 : TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO Y EN ASUNCION EXCEPTO (*), (**) Y (***)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIO DE CANTERA

**Para el coeficiente de equipos y maquinarias =** (136,90 x 5.506) / (137,00 x 5.069) = 1,0854
(Indice equipo mes x Dólar mes) / (Indice equipo básico x Dólar Básico) =

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY
Acumulado desde Abril 2008: 104,0
Acumulado hasta Febrero 2010: 110,1
INDICE PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS FUENTE: U.S. DEPARTAMENT OF LABOR (Sin Datos)

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_{1u} \times \left(\frac{P_{1j}}{P_{1i}}\right) + a_{2u} \times \left(\frac{P_{2j}}{P_{2i}}\right) + \ldots\ldots + a_{ru} \times \left(\frac{P_{rj}}{P_{ri}}\right) + \ldots\ldots + a_{nu} \times \left(\frac{P_{nj}}{P_{ni}}\right)$$

En que:
$P_j$: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
$P_i$: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "i" correspondiente al Boletín Base.
$K_u$: coeficiente de ajuste para ítem o grupo de ítems "u" entre los meses "i" y "j"
$a_{ru}$: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "r" en el rubro o grupo de rubros "u"

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR ALFRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

(veinte) 20

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| **BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.**<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES**<br>**DIRECCIÓN DE VIALIDAD**<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 2 (Uno)<br>MES: SEPTIEMBRE AÑO: 2015 |

**DATOS DEL CONTRATO**

ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015

Monto Contractual con I.V.A.: 43.150.000.000 Gs.

**PLAZOS**

Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015
Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016
Plazo Contractual: 6 meses

**AVANCES**

| | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 16,04% |
| | Acumulado | 31,26% |
| PREVISTO | En el mes | 5,95% |
| | Acumulado | 5,95% |

**CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA**

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Número de Insumo en el boletin del MOPC | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9965 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | $K_U$ * |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | TRAMO 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural para baden y cordon cuneta | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0024 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0020 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m² | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0059 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0017 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0694 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0520 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0515 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0520 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0031 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0008 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0512 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0452 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0076 |
| 2 | TRAMO 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.3 | Excavacion No Clasificada | m³ | 15,80% | 19,90% | 3,30% | 61,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0021 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0024 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0020 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m² | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0059 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0017 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0694 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0520 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0515 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0520 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0512 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

MOPC - DV
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 2 (Uno)<br>MES: SEPTIEMBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JUIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 16,04% |
| | Acumulado | 31,26% |
| PREVISTO | En el mes | 5,95% |
| | Acumulado | 5,95% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,80 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9965 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | $K_{ij}$ * |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0452 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0076 |
| 3 | TRAMO 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m3 | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0024 |
| 1.5 | Terraplen | m3 | 17,70% | 18,20% | 3,90% | 47,50% | | | | | 12,70% | | | | | | | | | 1,0027 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0020 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0059 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0017 |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 11,60% | 10,50% | 2,20% | 27,80% | | | 47,10% | | 0,80% | | | | | | | | | 1,0015 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0694 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0520 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0515 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0520 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0031 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0008 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0512 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0452 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0076 |
| 4 | TRAMO 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0024 |
| 1.5 | Terraplen | m³ | 17,70% | 18,20% | 3,90% | 47,50% | | | | | 12,70% | | | | | | | | | 1,0027 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0020 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0059 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | Tn | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0017 |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 11,60% | 10,50% | 2,20% | 27,80% | | | 47,10% | | 0,80% | | | | | | | | | 1,0015 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 2 (Uno)<br>MES: SEPTIEMBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 16,04% |
| | Acumulado | 31,26% |
| PREVISTO | En el mes | 5,95% |
| | Acumulado | 5,95% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Acero para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 600 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9965 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | $K_{ij}$ * |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0694 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0520 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0515 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0520 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0031 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0008 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0512 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0452 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0076 |
| 5 | TRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0024 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0020 |
| 2.6 | Badea de hormigon ( e: 0,2 m ) | m² | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0059 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0017 |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 11,60% | 10,50% | 2,20% | 27,80% | | | 47,10% | | 0,80% | | | | | | | | | 1,0015 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0694 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0520 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0515 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0520 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0512 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0452 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0076 |
| 6 | TRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0024 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0020 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHAVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 2 (Uno)<br>MES: SEPTIEMBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| AD/UDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 16,04% |
| | Acumulado | 31,26% |
| PREVISTO | En el mes | 5,95% |
| | Acumulado | 5,95% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC (p=0,80 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9965 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | $K_{tj}$ * |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0059 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0017 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0694 |
| 3.4 | Riego de Liga | m³ | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0520 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0515 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0520 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0512 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0452 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0076 |
| 7 | TRAMO 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0024 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0020 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0059 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0017 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0694 |
| 3.4 | Riego de Liga | m³ | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0520 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0515 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0520 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m3 | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0031 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0008 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0512 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0452 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0076 |
| 5 | SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Instalaciones y Servicios Especiales | mes | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | Cartelería y Señalizacion de Obras | gl | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 2 (Uno)<br>MES: SEPTIEMBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 16,04% |
| | Acumulado | 31,26% |
| PREVISTO | En el mes | 5,95% |
| | Acumulado | 5,95% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| Item Nº | INSUMOS | Un. | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Acero para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,30 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tachas reflectivas bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| | Indice de variación a la Fecha | | 1,0000 | 0,9965 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | $K_{IJ}$ * |
| | Descripcion de los trabajos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Convenio Modificatorio Nº 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | TRAMO 8: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0024 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0020 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0059 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0017 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0694 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0520 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0515 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0520 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0512 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0452 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0076 |
| 9 | TRAMO 9: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0024 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0020 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0059 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0017 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0694 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0520 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0515 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0520 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0512 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 2 (Uno)<br>MES: SEPTIEMBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 16,04% |
| | Acumulado | 31,26% |
| PREVISTO | En el mes | 5,95% |
| | Acumulado | 5,95% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9965 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | $K_{IJ}$ * |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0452 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0076 |
| 10 | TRAMO 10: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0024 |
| 10.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0020 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0059 |
| 10.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0017 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0694 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0520 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0515 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0520 |
| 10.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0512 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0452 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0076 |
| 11 | TRAMO 11: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0024 |
| 11.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0020 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0059 |
| 11.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0017 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0694 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0520 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0515 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0520 |
| 11.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0008 |

HOJA 6 DE 6

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 2 (Uno)<br>MES: SEPTIEMBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 16,04% |
| | Acumulado | 31,26% |
| PREVISTO | En el mes | 5,95% |
| | Acumulado | 5,95% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,80 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9965 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | $K_U$ * |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | |
| 1.2 | TRAMO 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0024 |
| 1.2.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0020 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0059 |
| 1.2.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0017 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0694 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0520 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0515 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0520 |
| 1.2.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0512 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0452 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0076 |
| 1.3 | TRAMO 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0024 |
| 1.3.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0020 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0059 |
| 1.3.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0017 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0694 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0520 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0515 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0520 |
| 1.3.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. BLANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 2 (Uno)<br>MES: SEPTIEMBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 16,04% |
| | Acumulado | 31,26% |
| PREVISTO | En el mes | 5,95% |
| | Acumulado | 5,95% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,80 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9965 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0862 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | $K_U$ : |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0008 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0031 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0008 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0512 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0452 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0076 |

HOJA 8 DE 8

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR L. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 02 (DOS )<br>MES: SEPTIEMBRE AÑO: 2015 |

**AVANCES**

| | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 16,04% |
| | Acumulado | 31,26% |
| PREVISTO | En el mes | 5,95% |
| | Acumulado | 5,95% |

**DATOS DEL CONTRATO**

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | TRAMO 1 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,0016 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural para baden y cordon cuneta | m³ | 70.022 | | | 1,002 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,002 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m² | 1.118.510 | | | 1,006 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,069 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,052 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,052 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,052 | | |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 1.659.503 | | | 1,003 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,051 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,045 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,008 | | |
| 2 | TRAMO 2 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 3,049 | 18.807.751 | 1,002 | 18.837.844 | 30.092 |
| 1.3 | Excavacion No Clasificada | m³ | 49.245 | | | 1,002 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,002 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,002 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,006 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,069 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 57.703,98 | 110.410.795 | 1,052 | 116.152.157 | 5.741.361 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 971,40 | 463.216.170 | 1,052 | 487.071.803 | 23.855.633 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 1.148,57 | 1.301.363.004 | 1,052 | 1.369.033.880 | 67.670.876 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,051 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 2 | | 97.297.963 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 02 (DOS )<br>MES: SEPTIEMBRE AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 16,04% |
| | Acumulado | 31,26% |
| PREVISTO | En el mes | 5,95% |
| | Acumulado | 5,95% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TRANSPORTE DE SUBTOTAL DE LA HOJA N° 1: | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 1 | | 97.297.963 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,045 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,008 | | |
| 3 | TRAMO 3 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 2,058 | 12.694.770 | 1,002 | 12.715.081 | 20.312 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m3 | 70.022 | | | 1,002 | | |
| 1.5 | Terraplen | m3 | 122.283 | | | 1,003 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,002 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,006 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 446.936 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,069 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 55.091,12 | 105.411.349 | 1,052 | 110.892.739 | 5.481.390 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 1.248,30 | 595.257.098 | 1,052 | 625.912.838 | 30.655.741 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 1.140,35 | 1.292.049.506 | 1,052 | 1.359.236.080 | 67.186.574 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 1.659.503 | | | 1,003 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,051 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,045 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,008 | | |
| 4 | TRAMO 4 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 1,170 | 7.217.143 | 1,002 | 7.228.690 | 11.547 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,002 | | |
| 1.5 | Terraplen | m³ | 122.283 | | | 1,003 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,002 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,006 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 446.936 | | | 1,002 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 3 | | 200.653.527 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 02 (DOS )<br>MES: SEPTIEMBRE AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 16,04% |
| | Acumulado | 31,26% |
| PREVISTO | En el mes | 5,95% |
| | Acumulado | 5,95% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Kα [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 2 | | 200.653.527 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,069 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 22.970,61 | 42.803.925 | 1,052 | 45.029.729 | 2.225.804 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 428,19 | 204.184.200 | 1,052 | 214.699.686 | 10.515.486 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 454,60 | 515.074.938 | 1,052 | 541.858.835 | 26.783.897 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 1.659.503 | | | 1,003 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,051 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,045 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,008 | | |
| 5 | TRAMO 5 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 0,712 | 4.391.971 | 1,002 | 4.398.998 | 7.027 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,002 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,002 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,006 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 446.936 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,069 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 9.619,92 | 18.406.755 | 1,052 | 19.363.906 | 957.151 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 136,00 | 64.852.171 | 1,052 | 68.192.058 | 3.339.887 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 195,43 | 221.427.838 | 1,052 | 232.942.085 | 11.514.248 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,051 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,045 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,008 | | |
| 6 | TRAMO 6 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 2,259 | 13.934.638 | 1,002 | 13.956.933 | 22.295 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,002 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,002 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 4 | | 256.019.322 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 02 (DOS )<br>MES: SEPTIEMBRE AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 16,04% |
| | Acumulado | 31,26% |
| PREVISTO | En el mes | 5,95% |
| | Acumulado | 5,95% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 3 | | 256.019.322 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,006 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,069 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 36.714,06 | 70.248.682 | 1,052 | 73.901.614 | 3.652.931 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 626,10 | 298.558.415 | 1,052 | 313.934.173 | 15.375.758 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 741,69 | 840.356.205 | 1,052 | 884.054.727 | 43.698.523 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,051 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,045 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,008 | | |
| 7 | TRAMO 7 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,002 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,002 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,002 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,006 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,069 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,052 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,052 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,052 | | |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m3 | 1.659.503 | | | 1,003 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,051 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,045 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,008 | | |
| 5 | SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | | | | | | | |
| 5.1 | Instalaciones y Servicios Especiales | mes | 22.536.216 | | | | | |
| 5.2 | Cartelería y Señalizacion de Obras | gl | 62.339.843 | | | | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 5 | | 318.746.534 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 02 (DOS )<br>MES: SEPTIEMBRE AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 16,04% |
| | Acumulado | 31,26% |
| PREVISTO | En el mes | 5,95% |
| | Acumulado | 5,95% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 4 | | 318.746.534 |
| | Convenio Modificatorio Nº 1 | | | | | | | |
| 8 | TRAMO 8 | | | | | | | |
| 8.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,002 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,002 | | |
| 8.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,002 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,006 | | |
| 8.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,069 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,052 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,052 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,052 | | |
| 8.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,051 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,045 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,008 | | |
| 9 | TRAMO 9 | | | | | | | |
| 9.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,002 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,002 | | |
| 9.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,002 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,006 | | |
| 9.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,069 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,052 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,052 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,052 | | |
| 9.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,051 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 6 | | 318.746.534 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 02 (DOS )<br>MES: SEPTIEMBRE AÑO: 2015 |

**AVANCES**

| | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 16,04% |
| | Acumulado | 31,26% |
| PREVISTO | En el mes | 5,95% |
| | Acumulado | 5,95% |

**DATOS DEL CONTRATO**

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 5 | | 318.746.534 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,045 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,008 | | |
| 10 | TRAMO 10: | | | | | | | |
| 10.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,002 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,002 | | |
| 10.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,002 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,006 | | |
| 10.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,069 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,052 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,052 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m² | 1.258.921 | | | 1,052 | | |
| 10.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,051 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,045 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,008 | | |
| 11 | TRAMO 11: | | | | | | | |
| 11.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,002 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,002 | | |
| 11.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,002 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,006 | | |
| 11.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,069 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,052 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,052 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m² | 1.258.921 | | | 1,052 | | |
| 11.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 7 | | 318.746.534 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 02 (DOS )<br>MES: SEPTIEMBRE AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 16,04% |
| | Acumulado | 31,26% |
| PREVISTO | En el mes | 5,95% |
| | Acumulado | 5,95% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 6 | | 318.746.534 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | | | |
| 12 | TRAMO 14 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,002 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,002 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,002 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m² | 1.118.510 | | | 1,006 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,069 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,052 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,052 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,052 | | |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,051 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,045 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,008 | | |
| 13 | TRAMO 15 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,002 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,002 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,002 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m² | 1.118.510 | | | 1,006 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,069 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,052 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,052 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,052 | | |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 8 | | 318.746.534 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA<br>BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | CONTRATANTE<br>MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO<br>NÚMERO: 02 (DOS )<br>MES: SEPTIEMBRE AÑO: 2015 |
|---|---|---|

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 16,04% |
| | Acumulado | 31,26% |
| PREVISTO | En el mes | 5,95% |
| | Acumulado | 5,95% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 7 | | 318.746.534 |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 1.659.503 | | | 1,003 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,051 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,045 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,008 | | |
| | | | | | | | Total del mes: | 318.746.534 |

HOJA 8 DE 8

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>RUC N°: 80004233-5<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | |

## AVANCES

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TEÓRICO ACUMULADO | 48,37% | EJECUTADO | En el mes | 17,11% | PREVISTO | En el mes | 20,33% |
| | | | Acumulado | 48,37% | | Acumulado | 26,28% |

**VALORES PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMÉTRICA APLICABLE AL CERTIFICADO DEL MES DE octubre/15**

N° de certificado: 03

Mes/Año: Octubre-15

OBS.: Los precios unitarios que corresponden al mes de certificación (Pj) son provisorios, corresponden al mes de octubre de 2015. Una vez que se cuente con dichos valores serán actualizados y corregidos los ajustes de precios correspondiente al presente certificado.

| | Insumo | Unidad | Moneda | Boletin N° 86 Precio Base mayo/15. *Pi:* | Boletin N° 91 Precio Actual octubre/15. *Pj:* | Indice de variación a la Fecha $a_{ru}$: |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN | ton | Gs | 5.211.800 | 5.517.600 | 1,0587 |
| 2 | Arena lavada | m3 | Gs | 52.350 | 52.350 | 1,0000 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.105 | 1.250 | 1,1312 |
| 4 | Cable de 4x16 mm² | m | Gs | 11.244 | 9.431 | 0,8388 |
| 5 | Cemento asfáltico | tn | Gs | 5.966.213 | 6.650.050 | 1,1146 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | tn | Gs | 830.000 | 830.000 | 1,0000 |
| 7 | Cemento Importado | tn | Gs | 1.020.000 | 1.200.000 | 1,1765 |
| 8 | Cemento Puzolánico | tn | Gs | 830.000 | 830.000 | 1,0000 |
| 9 | Columna de H° A° - 12/300 | un | Gs | 1.350.000 | 1.350.000 | 1,0000 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | un | Gs | 1.125.000 | 1.125.000 | 1,0000 |
| 11 | Dólar | un | Gs | 5.069 | 5.650 | 1,1146 |
| 12 | Asfalto Diluido CM 30 | tn | Gs | 7.778.381 | 8.669.925 | 1,1146 |
| 13 | Emulsión asfáltica RR1C | tn | Gs | 4.377.082 | 4.878.775 | 1,1146 |
| 14 | Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros | tn | Gs | 4.600.118 | 5.127.375 | 1,1146 |
| 15 | Emulsión asfáltica RR2C con polímeros | tn | Gs | 0 | 0 | 0,0000 |
| 16 | Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) | m | Gs | 167.277 | 186.450 | 1,1146 |
| 17 | Fuel Oil | lt | Gs | 2.800 | 2.800 | 1,0000 |
| 18 | Gas Oil | lt | Gs | 4.690 | 4.690 | 1,0000 |
| 19 | Lámina reflectante | m2 | Gs | 133.769 | 133.769 | 1,0000 |
| 20 | Luminaria de 400W (P) | un | Gs | 829.500 | 844.500 | 1,0181 |
| 21 | Lubricante SAE 15W40 | lt | Gs | 21.456 | 23.915 | 1,1146 |
| 22 | Madera para encofrado | pulg2m | Gs | 1.327 | 1.327 | 1,0000 |
| 23 | Piedra triturada | tn | Gs | 102.333 | 106.375 | 1,0395 |
| 24 | Piedra triturada de cantera | tn | Gs | 60.000 | 68.000 | 1,1333 |
| 25 | Pintura para madera en general | lt | Gs | 30.000 | 30.000 | 1,0000 |
| 26 | Pintura para pavimento en frío | lt | Gs | 26.389 | 26.389 | 1,0000 |
| 27 | Postes de hormigón armado, longitud 2,5m | un | Gs | 45.161 | 45.430 | 1,0060 |
| 28 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | un | Gs | 10.889 | 10.889 | 1,0000 |
| 29 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 637.750 | 637.750 | 1,0000 |
| 30 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 888.306 | 888.306 | 1,0000 |
| 31 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.165.620 | 1.165.620 | 1,0000 |
| 32 | Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m Serie R. | m | Gs | 101.427,00 | 99.150,00 | 0,9776 |
| 33 | Caño PVC LIV.MARRON CLOC. 100mm-6m | m | Gs | 62.100,00 | 60.000,00 | 0,9662 |
| 34 | Coeficiente de cargas sociales | % | - | 52,78 | 52,78 | 1,0000 |
| 35 | Jornalero | Gs/hs | - | 13.398 | 13.398 | 1,0000 |
| 36 | Salario mínimo vigente | - | Gs | 1.824.055 | 1.824.055 | 1,0000 |
| 37 | IPC | % | | 141,80 | 140,90 | 0,9937 |
| 38 | Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11(P) | | | 137,00 | 136,80 | 1,1130 |

NOTA 1 : TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO Y EN ASUNCION EXCEPTO (*), (**) Y (***)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIO DE CANTERA

**Para el coeficiente de equipos y maquinarias =** (136,80 x 5.650) / (137,00 x 5.069) = 1,1130
(Indice equipo mes x Dólar mes) / (Indice equipo básico x Dólar Básico) =

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY
Acumulado desde Abril 2008: 104,0
Acumulado hasta Febrero 2010: 110.1
INDICE PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS FUENTE: U.S. DEPARTAMENT OF LABOR (Sin Datos)

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_{1u} \times (\frac{P_{1j}}{P_{1i}}) + a_{2u} \times (\frac{P_{2j}}{P_{2i}}) + ..... + a_{ru} \times (\frac{P_{rj}}{P_{ri}}) + ..... + a_{nu} \times (\frac{P_{nj}}{P_{ni}})$$

En que:
$P_j$: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
$P_i$: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "i" correspondiente al Boletín Base.
$K_u$: coeficiente de ajuste para ítem o grupo de ítems "u" entre los meses "i" y "j"
$a_{ru}$: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "r" en el rubro o grupo de rubros "u"

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 3 (Uno)<br>MES: OCTUBRE AÑO: 2015 |

**DATOS DEL CONTRATO**

ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015

Monto Contractual con I.V.A.: 43.150.000.000 Gs.

**PLAZOS**

Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015
Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016
Plazo Contractual: 6 meses

**AVANCES**

| | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,11% |
| | Acumulado | 48,37% |
| PREVISTO | En el mes | 20,33% |
| | Acumulado | 26,28% |

**CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA**

| Item Nº | INSUMOS | Un. | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 500 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Número de insumo en el boletin del MOPC | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 16 | 25 | 27 | 19 | |
| | Indice de variación a la Fecha | | 1,0000 | 0,9937 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0587 | 1,0000 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0060 | 1,0000 | $K_U$ * |
| 1 | TRAMO 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural para baden y cordon cuneta | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0029 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0069 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0077 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0019 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0922 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0689 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0683 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0691 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0009 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0040 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0424 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0679 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0601 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0385 |
| 2 | TRAMO 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.3 | Excavacion No Clasificada | m³ | 15,80% | 19,90% | 3,30% | 61,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0025 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0029 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0069 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0077 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0019 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0922 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0689 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0683 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0691 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0009 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0679 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 3 (Uno)<br>MES: OCTUBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,11% |
| | Acumulado | 48,37% |
| PREVISTO | En el mes | 20,33% |
| | Acumulado | 26,28% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| Item Nº | INSUMOS / Descripcion de los trabajos | Un. | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Acero para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,50 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frio | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| | Indice de variación a la Fecha | | 1,0000 | 0,9937 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0587 | 1,0000 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0060 | 1,0000 | $K_U$ * |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0601 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0385 |
| 3 | TRAMO B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m3 | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0029 |
| 1.5 | Terraplen | m3 | 17,70% | 18,20% | 3,90% | 47,50% | | | | | 12,70% | | | | | | | | | 1,0033 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0069 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0077 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0019 |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 11,60% | 10,50% | 2,20% | 27,80% | | | 47,10% | | 0,80% | | | | | | | | | 1,0019 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0922 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0689 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0683 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0691 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0009 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0040 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0424 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0679 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0601 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0385 |
| 4 | TRAMO A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0029 |
| 1.5 | Terraplen | m³ | 17,70% | 18,20% | 3,90% | 47,50% | | | | | 12,70% | | | | | | | | | 1,0033 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0069 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0077 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | Tn | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0019 |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 11,60% | 10,50% | 2,20% | 27,80% | | | 47,10% | | 0,80% | | | | | | | | | 1,0019 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 3 (Uno)<br>MES: OCTUBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,11% |
| | Acumulado | 48,37% |
| PREVISTO | En el mes | 20,33% |
| | Acumulado | 26,28% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frio | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | INSUMOS | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| | Indice de variación a la Fecha | | 1,0000 | 0,9937 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0587 | 1,0000 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0060 | 1,0000 | $K_{IJ}$ * |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0922 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0689 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0683 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0691 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0009 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0040 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0424 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0679 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0601 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0385 |
| 5 | TRAMO 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0029 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0069 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0077 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0019 |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 11,60% | 10,50% | 2,20% | 27,80% | | | 47,10% | | 0,80% | | | | | | | | | 1,0019 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0922 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0689 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0683 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0691 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0009 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0679 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0601 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0385 |
| 6 | TRAMO 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0029 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0069 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 3 (Uno)<br>MES: OCTUBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,11% |
| | Acumulado | 48,37% |
| PREVISTO | En el mes | 20,33% |
| | Acumulado | 26,28% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| Item Nº | INSUMOS / Descripcion de los trabajos | Un. | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Acero para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frio | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| | Indice de variación a la Fecha | | 1,0000 | 0,9937 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0587 | 1,0000 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0060 | 1,0000 | $K_U$ = |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0077 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0019 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0922 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0689 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0683 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0691 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0009 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0679 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0601 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0385 |
| 7 | TRAMO 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0029 |
| 7.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0069 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0077 |
| 7.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0019 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0922 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0689 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0683 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0691 |
| 7.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0009 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m3 | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0040 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0424 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0679 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0601 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0385 |
| 7.5 | SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Instalaciones y Servicios Especiales | mes | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | Carteleria y Señalizacion de Obras | gl | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 3 (Uno)<br>MES: OCTUBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,11% |
| | Acumulado | 48,37% |
| PREVISTO | En el mes | 20,33% |
| | Acumulado | 26,28% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| Item Nº | INSUMOS | Un. | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,80 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| | Indice de variación a la Fecha | | 1,0000 | 0,9937 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0587 | 1,0000 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0060 | 1,0000 | $K_U$ * |
| | Convenio Modificatorio Nº 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | TRAMO 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0029 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0069 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0077 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0019 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0922 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0689 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0683 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0691 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0009 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0679 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0601 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0385 |
| 9 | TRAMO 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0029 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0069 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0077 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0019 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0922 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0689 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0683 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0691 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0009 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0679 |

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 3 (Uno)<br>MES: OCTUBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,11% |
| | Acumulado | 48,37% |
| PREVISTO | En el mes | 20,33% |
| | Acumulado | 26,28% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC ø=0,80 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 8 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9937 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0587 | 1,0000 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0060 | 1,0000 | $K_{ii}$ * |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0601 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0385 |
| 10 | TRAMO N°: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0029 |
| 10.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0069 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m² | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0077 |
| 10.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0019 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0922 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0689 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0683 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0691 |
| 10.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0009 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0679 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0601 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0385 |
| 11 | TRAMO N°: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0029 |
| 11.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0069 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m² | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0077 |
| 11.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0019 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0922 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0689 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0683 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0691 |
| 11.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0009 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR D. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 3 (Uno)<br>MES: OCTUBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,11% |
| | Acumulado | 48,37% |
| PREVISTO | En el mes | 20,33% |
| | Acumulado | 26,28% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Acarreo para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9937 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0587 | 1,0000 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0060 | 1,0000 | $K_U$ : |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | |
| 1D | TRAMO D1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0029 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0069 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0077 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0019 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0922 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0689 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0683 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0691 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0009 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0679 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0601 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0385 |
| 1E | TRAMO E1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0016 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0029 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0069 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0077 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0019 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,0922 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,0689 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,0683 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,0691 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR C. PRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005523-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 3 (Uno)<br>MES: OCTUBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,11% |
| | Acumulado | 48,37% |
| PREVISTO | En el mes | 20,33% |
| | Acumulado | 26,28% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,80 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9937 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0587 | 1,0000 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,1146 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0060 | 1,0000 | $K_U$ * |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0009 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0040 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0424 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0879 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0601 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0385 |

HOJA 8 DE 8

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 03 (TRES )<br>MES: OCTUBRE AÑO: 2015 |

**AVANCES**

| | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,11% |
| | Acumulado | 48,37% |
| PREVISTO | En el mes | 20,33% |
| | Acumulado | 26,28% |

**DATOS DEL CONTRATO**

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | TRAMO 1 | | | | | | | |
| 1.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 0,418 | 2.578.432 | 1,0016 | 2.582.558 | 4.125 |
| 1.4 | Excavacion Estructural para baden y cordon cuneta | m³ | 70.022 | | | 1,003 | | |
| 1.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 1.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,092 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 4.392,60 | 8.404.801 | 1,069 | 8.983.892 | 579.091 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 104,30 | 49.735.893 | 1,068 | 53.132.855 | 3.396.961 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 88,90 | 100.726.269 | 1,069 | 107.686.454 | 6.960.185 |
| 1.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m² | 1.659.503 | | | 1,004 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,042 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,068 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,060 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 2 | TRAMO 2 | | | | | | | |
| 1.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,002 | | |
| 1.3 | Excavacion No Clasificada | m³ | 49.245 | | | 1,003 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,003 | | |
| 1.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 1.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,092 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,069 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,068 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,069 | | |
| 1.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,068 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 2 | | 10.940.363 |

HOJA 1 DE 8

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR C. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 03 (TRES )<br>MES: OCTUBRE AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,11% |
| | Acumulado | 48,37% |
| PREVISTO | En el mes | 20,33% |
| | Acumulado | 26,28% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TRANSPORTE DE SUBTOTAL DE LA HOJA N° 1: | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 1 | | 10.940.363 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,060 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 3 | TRAMO 3 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 2,081 | 12.836.645 | 1,002 | 12.857.184 | 20.539 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m3 | 70.022 | 44,65 | 2.813.834 | 1,008 | 2.821.994 | 8.160 |
| 1.5 | Terraplen | m3 | 122.283 | | | 1,003 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | 274,60 | 17.283.489 | 1,007 | 17.402.745 | 119.256 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m² | 1.118.510 | 15,84 | 15.945.479 | 1,008 | 16.068.259 | 122.780 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 446.936 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,092 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 39.632,50 | 75.832.826 | 1,069 | 81.057.707 | 5.224.882 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 904,20 | 431.171.568 | 1,068 | 460.620.586 | 29.449.018 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 802,24 | 908.961.105 | 1,069 | 971.770.317 | 62.809.212 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 1.659.503 | | | 1,004 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,042 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,068 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,060 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 4 | TRAMO 4 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 1,878 | 11.584.440 | 1,002 | 11.602.975 | 18.535 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,003 | | |
| 1.5 | Terraplen | m³ | 122.283 | | | 1,003 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m² | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 446.936 | | | 1,002 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 3 | | 108.712.745 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 03 (TRES)<br>MES: OCTUBRE AÑO: 2015 |

**AVANCES**

| | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,11% |
| | Acumulado | 48,37% |
| PREVISTO | En el mes | 20,33% |
| | Acumulado | 26,28% |

**DATOS DEL CONTRATO**

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 2 | | 108.712.745 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,092 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 33.072,80 | 63.281.496 | 1,069 | 67.641.591 | 4.360.095 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 494,70 | 235.899.773 | 1,068 | 252.011.727 | 16.111.954 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 681,38 | 772.023.232 | 1,069 | 825.370.037 | 53.346.805 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 1.659.503 | | | 1,004 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,042 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,068 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,060 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 5 | TRAMOS | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 3,923 | 24.199.019 | 1,002 | 24.237.737 | 38.718 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,003 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 446.936 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,092 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 77.963,48 | 149.175.323 | 1,069 | 159.453.502 | 10.278.180 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 1.273,31 | 607.183.221 | 1,068 | 648.653.835 | 41.470.614 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 1.569,69 | 1.778.504.134 | 1,069 | 1.901.398.770 | 122.894.636 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,068 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,060 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 6 | TRAMOS | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 1,376 | 8.487.854 | 1,002 | 8.501.434 | 13.581 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,003 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 4 | | 357.227.328 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR R. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 03 (TRES )<br>MES: OCTUBRE AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,11% |
| | Acumulado | 48,37% |
| PREVISTO | En el mes | 20,33% |
| | Acumulado | 26,28% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 3 | | 357.227.328 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,092 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 33.392,94 | 63.894.051 | 1,069 | 68.296.352 | 4.402.300 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 472,09 | 225.118.099 | 1,068 | 240.493.665 | 15.375.566 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 679,85 | 770.289.698 | 1,069 | 823.516.716 | 53.227.018 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,068 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,060 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 7 | TRAMO 7 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 0,636 | 3.923.165 | 1,002 | 3.929.442 | 6.277 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,003 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,092 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 7.598,40 | 14.538.779 | 1,069 | 15.540.500 | 1.001.722 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 181,50 | 86.549.037 | 1,068 | 92.460.337 | 5.911.299 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 153,15 | 173.523.376 | 1,069 | 185.513.841 | 11.990.465 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m3 | 1.659.503 | | | 1,004 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,042 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,068 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,060 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 5 | SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | | | | | | | |
| 5.1 | Instalaciones y Servicios Especiales | mes | 22.536.216 | | | | | |
| 5.2 | Carteleria y Señalizacion de Obras | gl | 62.339.843 | | | | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 5 | | 449.141.976 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 03 (TRES )<br>MES: OCTUBRE AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,11% |
| | Acumulado | 48,37% |
| PREVISTO | En el mes | 20,33% |
| | Acumulado | 26,28% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 4 | | 449.141.976 |
| | Convenio Modificatorio N°4 | | | | | | | |
| 8 | TRAMO 8 | | | | | | | |
| 8.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,002 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,003 | | |
| 8.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 8.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,092 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,069 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,068 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,069 | | |
| 8.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,068 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,060 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 9 | TRAMO 9 | | | | | | | |
| 9.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,002 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,003 | | |
| 9.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 9.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,092 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,069 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,068 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,069 | | |
| 9.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,068 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 6 | | 449.141.976 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR E. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 03 (TRES )<br>MES: OCTUBRE AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,11% |
| | Acumulado | 48,37% |
| PREVISTO | En el mes | 20,33% |
| | Acumulado | 26,28% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 5 | | 449.141.976 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,060 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 10 | TRAMO 10: | | | | | | | |
| 10.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,002 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,003 | | |
| 10.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 10.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,092 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,069 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,068 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,069 | | |
| 10.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,068 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,060 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 11 | TRAMO 11: | | | | | | | |
| 11.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,002 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,003 | | |
| 11.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 11.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,092 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,069 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,068 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,069 | | |
| 11.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 7 | | 449.141.976 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
ING. CANDIDO CHAVEZ
SUPERVISOR

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 03 (TRES )<br>MES: OCTUBRE AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,11% |
| | Acumulado | 48,37% |
| PREVISTO | En el mes | 20,33% |
| | Acumulado | 26,28% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 6 | | 449.141.976 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | | | |
| 12 | TRAMO 12 | | | | | | | |
| F.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,002 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,003 | | |
| F.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m² | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| F.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,092 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,069 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,068 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,069 | | |
| F.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,068 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,060 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 13 | TRAMO 13 | | | | | | | |
| F.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,002 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,003 | | |
| F.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,092 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,069 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,068 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,069 | | |
| F.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 8 | | 449.141.976 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Inz. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 03 (TRES )<br>MES: OCTUBRE AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,11% |
| | Acumulado | 48,37% |
| PREVISTO | En el mes | 20,33% |
| | Acumulado | 26,28% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 7 | | 449.141.976 |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 1.659.503 | | | 1,004 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,042 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,068 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,060 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| | | | | | | | Total del mes: | 449.141.976 |

HOJA 8 DE 8

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005523-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>RUC N°: 80004239-5<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | |

## AVANCES

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TEÓRICO ACUMULADO | 68,49% | EJECUTADO | En el mes | 17,81% | PREVISTO | En el mes | 10,18% |
| | | | Acumulado | 66,18% | | Acumulado | 36,46% |

## VALORES PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMÉTRICA APLICABLE AL CERTIFICADO DEL MES DE noviembre/15

N° de certificado: 04

Mes/Año: Noviembre-15

OBS.: Los precios unitarios que corresponden al mes de certificación (Pj) son provisorios, corresponden al mes de noviembre de 2015. Una vez que se cuente con dichos valores serán actualizados y corregidos los ajustes de precios correspondiente al presente certificado.

| | Insumo | Unidad | Moneda | Boletin N° 86 Precio Base mayo/15. *Pi:* | Boletin N° 92 Precio Actual noviembre/15. *Pj:* | Indice de variación a la Fecha $a_{iu}$: |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Acero para refuerzos AP 420 DN | ton | Gs | 5.211.800 | 5.517.600 | 1,0587 |
| 2 | Arena lavada | m3 | Gs | 52.350 | 52.350 | 1,0000 |
| 3 | Cal hidratada | kg | Gs | 1.105 | 1.250 | 1,1312 |
| 4 | Cable de 4x16 mm² | m | Gs | 11.244 | 9.431 | 0,8388 |
| 5 | Cemento asfáltico | tn | Gs | 5.966.213 | 7.429.756 | 1,2453 |
| 6 | Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) | tn | Gs | 830.000 | 830.000 | 1,0000 |
| 7 | Cemento Importado | tn | Gs | 1.020.000 | 1.200.000 | 1,1765 |
| 8 | Cemento Puzolánico | tn | Gs | 830.000 | 830.000 | 1,0000 |
| 9 | Columna de H° A° - 12/300 | un | Gs | 1.350.000 | 1.475.000 | 1,0926 |
| 10 | Cubiertas 900 * 20 de 14 telas | un | Gs | 1.125.000 | 1.583.000 | 1,4071 |
| 11 | Dólar | un | Gs | 5.069 | 5.638 | 1,1123 |
| 12 | Asfalto Diluido CM 30 | tn | Gs | 7.778.381 | 9.687.212 | 1,2454 |
| 13 | Emulsión asfáltica RR1C | tn | Gs | 4.377.082 | 5.451.382 | 1,2454 |
| 14 | Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros | tn | Gs | 4.600.118 | 5.730.463 | 1,2457 |
| 15 | Emulsión asfáltica RR2C con polímeros | tn | Gs | 0 | 0 | 0,0000 |
| 16 | Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) | m | Gs | 167.277 | 186.054 | 1,1123 |
| 17 | Fuel Oil | lt | Gs | 2.800 | 2.800 | 1,0000 |
| 18 | Gas Oil | lt | Gs | 4.690 | 4.690 | 1,0000 |
| 19 | Lámina reflectante | m2 | Gs | 133.769 | 133.769 | 1,0000 |
| 20 | Luminaria de 400W (P) | un | Gs | 829.500 | 844.500 | 1,0181 |
| 21 | Lubricante SAE 15W40 | lt | Gs | 21.456 | 23.865 | 1,1123 |
| 22 | Madera para encofrado | pulg2m | Gs | 1.327 | 1.327 | 1,0000 |
| 23 | Piedra triturada | tn | Gs | 102.333 | 106.375 | 1,0395 |
| 24 | Piedra triturada de cantera | tn | Gs | 60.000 | 70.000 | 1,1667 |
| 25 | Pintura para madera en general | lt | Gs | 30.000 | 31.625 | 1,0542 |
| 26 | Pintura para pavimento en frío | lt | Gs | 26.389 | 27.194 | 1,0305 |
| 27 | Postes de hormigón armado, longitud 2,5m | un | Gs | 45.161 | 46.097 | 1,0207 |
| 28 | Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) | un | Gs | 10.889 | 10.889 | 1,0000 |
| 29 | Tubos de hormigón Ø 0800 mm | m | Gs | 637.750 | 637.750 | 1,0000 |
| 30 | Tubos de hormigón Ø 1000 mm | m | Gs | 888.306 | 888.306 | 1,0000 |
| 31 | Tubos de hormigón Ø 1200 mm | m | Gs | 1.165.620 | 1.165.620 | 1,0000 |
| 32 | Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m Serie R. | m | Gs | 101.427,00 | 91.150,00 | 0,8987 |
| 33 | Caño PVC LIV.MARRON CLOC. 100mm-6m | m | Gs | 62.100,00 | 60.000,00 | 0,9662 |
| 34 | Coeficiente de cargas sociales | % | - | 52,78 | 52,78 | 1,0000 |
| 35 | Jornalero | Gs/hs | - | 13.398 | 13.398 | 1,0000 |
| 36 | Salario mínimo vigente | - | Gs | 1.824.055 | 1.824.055 | 1,0000 |
| 37 | IPC | % | | 141,80 | 141,50 | 0,9979 |
| 38 | Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11(P) | | | 137,00 | 136,90 | 1,1114 |

NOTA 1 : TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO Y EN ASUNCION EXCEPTO (*), (**) Y (***)
(*) PRECIO EN VILLA HAYES
(**) PRECIO DE CANTERA

Para el coeficiente de equipos y maquinarias = (136,90 x 5.638) / (137,00 x 5.069) = 1,1114
(Indice equipo mes x Dólar mes) / (Indice equipo básico x Dólar Básico) =

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY
Acumulado desde Abril 2008: 104,0
Acumulado hasta Febrero 2010: 110,1
INDICE PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS FUENTE: U.S. DEPARTAMENT OF LABOR (Sin Datos)

Formula Parametrica Siendo:

$$K_u = a_{1u} \times (\frac{P_{1j}}{P_{1i}}) + a_{2u} \times (\frac{P_{2j}}{P_{2i}}) + ..... + a_{ru} \times (\frac{P_{rj}}{P_{ri}}) + ..... + a_{nu} \times (\frac{P_{nj}}{P_{ni}})$$

En que:
$P_j$: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.
$P_i$: Precio del ítem o grupo de ítems en el mes "i" correspondiente al Boletín Base.
$K_u$: coeficiente de ajuste para ítem o grupo de ítems "u" entre los meses "i" y "j"
$a_{iu}$: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "r" en el rubro o grupo de rubros "u"

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR ACEVEDO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 4 (Uno)<br>MES: NOVIEMBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,81% |
| | Acumulado | 66,18% |
| PREVISTO | En el mes | 10,18% |
| | Acumulado | 36,46% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frio | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Número de insumo en el boletin del MOPC | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9979 | 1,1123 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0587 | 1,0000 | 1,1123 | 1,0000 | 1,0000 | 1,2453 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0542 | 1,0207 | 1,0000 | $K_{ti}$ = |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | TRAMO 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0028 |
| 1.4 | Excavacion Estructural para baden y cordon cuneta | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0036 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0073 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0078 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,1963 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,1463 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,1448 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,1461 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0013 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0041 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0425 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0670 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0589 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0386 |
| 2 | TRAMO 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0028 |
| 1.3 | Excavacion No Clasificada | m³ | 15,80% | 19,90% | 3,30% | 61,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0033 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0036 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0073 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0078 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,1963 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,1463 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,1448 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,1461 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0013 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0670 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 4 (Uno)<br>MES: NOVIEMBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,81% |
| | Acumulado | 66,18% |
| PREVISTO | En el mes | 10,18% |
| | Acumulado | 36,46% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 16 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9979 | 1,1123 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0587 | 1,0000 | 1,1123 | 1,0000 | 1,0000 | 1,2453 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0542 | 1,0207 | 1,0000 | $K_{ij}$ : |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0589 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0386 |
| 3 | TRAMO B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0028 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m3 | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0036 |
| 1.5 | Terraplen | m3 | 17,70% | 18,20% | 3,90% | 47,50% | | | | | 12,70% | | | | | | | | | 1,0040 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0073 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0078 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 11,60% | 10,50% | 2,20% | 27,80% | | | 47,10% | | 0,80% | | | | | | | | | 1,0023 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,1963 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,1463 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,1448 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,1461 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0013 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0041 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0425 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0670 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0589 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0386 |
| 4 | TRAMO A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0028 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0036 |
| 1.5 | Terraplen | m³ | 17,70% | 18,20% | 3,90% | 47,50% | | | | | 12,70% | | | | | | | | | 1,0040 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0073 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0078 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | Tn | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 11,60% | 10,50% | 2,20% | 27,80% | | | 47,10% | | 0,80% | | | | | | | | | 1,0023 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 4 (Uno)<br>MES: NOVIEMBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,81% |
| | Acumulado | 66,18% |
| PREVISTO | En el mes | 10,18% |
| | Acumulado | 36,46% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 8 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 18 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9979 | 1,1123 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0587 | 1,0000 | 1,1123 | 1,0000 | 1,0000 | 1,2453 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0542 | 1,0207 | 1,0000 | $K_U$ * |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,1963 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,1463 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,1448 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,1461 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0013 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0041 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0425 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0670 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0589 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0386 |
| 5 | TRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0028 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0036 |
| 5.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0073 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0078 |
| 5.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,50 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 11,60% | 10,50% | 2,20% | 27,80% | | | 47,10% | | 0,80% | | | | | | | | | 1,0023 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,1963 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,1463 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,1448 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,1461 |
| 5.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0013 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0670 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0589 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0386 |
| 6 | TRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0028 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0036 |
| 6.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0073 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 4 (Uno)<br>MES: NOVIEMBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,81% |
| | Acumulado | 66,18% |
| PREVISTO | En el mes | 10,18% |
| | Acumulado | 36,46% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Acero para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 8 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9979 | 1,1123 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0587 | 1,0000 | 1,1123 | 1,0000 | 1,0000 | 1,2453 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0542 | 1,0207 | 1,0000 | $K_U$ = |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0078 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,1963 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,1463 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,1448 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,1461 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0013 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0670 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0589 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0386 |
| 7 | TRAMO 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0028 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0036 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0073 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0078 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,1963 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,1463 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,1448 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,1461 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0013 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m3 | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0041 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0425 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0670 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0589 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0386 |
| 5 | SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Instalaciones y Servicios Especiales | mes | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | Cartelería y Señalizacion de Obras | gl | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

Ing. CARLOS CHAVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 4 (Uno)<br>MES: NOVIEMBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,81% |
| | Acumulado | 66,18% |
| PREVISTO | En el mes | 10,18% |
| | Acumulado | 36,46% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| Item Nº | INSUMOS | Un. | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| | Indice de variación a la Fecha | | 1,0000 | 0,9979 | 1,1123 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0587 | 1,0000 | 1,1123 | 1,0000 | 1,0000 | 1,2453 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0542 | 1,0207 | 1,0000 | $K_D$ : |
| | Convenio Modificatorio Nº 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | TRAMO 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0028 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0036 |
| 8 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0073 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0078 |
| 8 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,1963 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,1463 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,1448 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,1461 |
| 8 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0013 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0670 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0589 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0386 |
| 9 | TRAMO 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0028 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0036 |
| 9 2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0073 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0078 |
| 9 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,1963 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,1463 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,1448 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,1461 |
| 9 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0013 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0670 |

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005523-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 4 (Uno)<br>MES: NOVIEMBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,81% |
| | Acumulado | 66,18% |
| PREVISTO | En el mes | 10,18% |
| | Acumulado | 36,46% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,50 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tachas reflectivas bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9979 | 1,1123 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0587 | 1,0000 | 1,1123 | 1,0000 | 1,0000 | 1,2458 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0542 | 1,0207 | 1,0000 | $K_U$ : |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0589 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0386 |
| 3.0 | TRAMO III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.0.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0028 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0036 |
| 3.0.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0073 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0078 |
| 3.0.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,1963 |
| 3.4 | Riego de Liga | m³ | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,1463 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,1448 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,1461 |
| 3.0.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0013 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0570 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0589 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0386 |
| 4.0 | TRAMO IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.0.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0028 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0036 |
| 4.0.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0073 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0078 |
| 4.0.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,1963 |
| 3.4 | Riego de Liga | m³ | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,1463 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,1448 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,1461 |
| 4.0.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0013 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 4 (Uno)<br>MES: NOVIEMBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,81% |
| | Acumulado | 66,18% |
| PREVISTO | En el mes | 10,18% |
| | Acumulado | 36,46% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| Item Nº | INSUMOS | Un. | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 19 | |
| | Indice de variación a la Fecha | | 1,0000 | 0,9979 | 1,1123 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0587 | 1,0000 | 1,1123 | 1,0000 | 1,0000 | 1,2453 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0542 | 1,0207 | 1,0000 | $K_R$ = |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | |
| (D) | TRAMO(H) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0028 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0036 |
| 2.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0073 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0078 |
| 3.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,1963 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,1463 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,1448 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,1461 |
| 4.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0013 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0670 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0589 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0386 |
| (E) | TRAMO(I) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 25,80% | 31,50% | 3,10% | 39,60% | | | | | | | | | | | | | | 1,0028 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 17,70% | 19,60% | 3,60% | 59,10% | | | | | | | | | | | | | | 1,0036 |
| 2.2 | DRENAJES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 29,00% | 8,70% | 1,70% | 14,30% | 25,70% | 7,50% | 8,90% | 1,00% | 3,20% | | | | | | | | | 1,0073 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 24,00% | 6,60% | 2,60% | 11,30% | 36,20% | | 10,50% | 4,50% | 4,30% | | | | | | | | | 1,0078 |
| 3.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 14,90% | 16,60% | 2,60% | 44,60% | | | 19,50% | | 1,80% | | | | | | | | | 1,0026 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 7,80% | 3,90% | 1,20% | 7,60% | | | | | | | 79,50% | | | | | | | 1,1963 |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 13,40% | 10,10% | 1,80% | 15,80% | | | | | | | 58,90% | | | | | | | 1,1463 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 10,40% | 4,70% | 1,50% | 12,40% | 1,30% | | 10,50% | | 0,80% | | 58,40% | | | | | | | 1,1448 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 8,70% | 5,70% | 1,80% | 14,20% | 0,50% | | 10,00% | | 0,30% | | 58,80% | | | | | | | 1,1461 |
| 4.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES<br>DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | Certificado N°: 4 (Uno)<br>MES: NOVIEMBRE AÑO: 2015 |

| DATOS DEL CONTRATO | | PLAZOS |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,81% |
| | Acumulado | 66,18% |
| PREVISTO | En el mes | 10,18% |
| | Acumulado | 36,46% |

## CALCULO DEL INDICE DE AJUSTE SEGÚN CUADRO DE COEFICIENTES DE LA OBRA

| INSUMOS | | | Jornales | Dólar - equipo | Dólar | Gas Oil | Cemento Portland | Aceros para refuerzo | Piedra triturada | Madera para encofrado | Arena lavada | Caño de hormigón Ø 800 mm | Cemento asfáltico | Caño de PVC Ø=0,90 m | Caño de hormigón Ø 1000 mm | Lámina reflectante | Pintura para pavimento en frío | Tacha reflectiva bidireccionales | Luminaria tipo vapor de sodio - 400 W | Coeficiente de Ajuste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 34 | 37 | 11 | 17 | 6 | 1 | 22 | 21 | 2 | 28 | 5 | 29 | 29 | 18 | 25 | 27 | 18 | |
| Indice de variación a la Fecha | | | 1,0000 | 0,9979 | 1,1123 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0587 | 1,0000 | 1,1123 | 1,0000 | 1,0000 | 1,2453 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0542 | 1,0207 | 1,0000 | $K_{ij}$ = |
| Item Nº | Descripcion de los trabajos | Un. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 20,20% | 8,60% | 1,30% | 18,90% | 34,50% | | 12,20% | | 4,30% | | | | | | | | | 1,0013 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 28,50% | 5,60% | 1,60% | 10,80% | 15,00% | | 5,50% | 2,20% | 2,20% | 28,60% | | | | | | | | 1,0041 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 27,20% | 1,30% | 1,00% | | | 70,50% | | | | | | | | | | | | 1,0425 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 18,70% | 11,40% | 59,90% | 10,00% | | | | | | | | | | | | | | 1,0670 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 43,60% | 1,40% | 52,50% | 0,70% | 1,20% | | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0589 |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 28,70% | 6,50% | 9,10% | 5,20% | 1,30% | 48,60% | 0,40% | | 0,20% | | | | | | | | | 1,0386 |

HOJA 8 DE 8

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR R. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 04 (CUATRO )<br>MES: NOVIEMBRE AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,81% |
| | Acumulado | 66,18% |
| PREVISTO | En el mes | 10,18% |
| | Acumulado | 36,46% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | TRAMO 1 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 0,260 | 1.603.810 | 1,0028 | 1.608.300 | 4.491 |
| 1.4 | Excavacion Estructural para baden y cordon cuneta | m³ | 70.022 | 114,26 | 7.200.642 | 1,004 | 7.226.565 | 25.922 |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | 461,00 | 29.015.617 | 1,007 | 29.227.431 | 211.814 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | 31,45 | 31.659.426 | 1,008 | 31.906.369 | 246.944 |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,003 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,196 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 8.671,52 | 16.592.086 | 1,146 | 19.019.509 | 2.427.422 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 159,60 | 76.105.930 | 1,145 | 87.126.069 | 11.020.139 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 175,04 | 198.325.379 | 1,146 | 227.300.716 | 28.975.338 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | 50,00 | 2.117.700 | 1,001 | 2.120.453 | 2.753 |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 1.659.503 | 35,80 | 53.469.187 | 1,004 | 53.688.410 | 219.224 |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | 2,04 | 15.392.756 | 1,043 | 16.046.948 | 654.192 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,067 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,059 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 2 | TRAMO 2 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,003 | | |
| 1.3 | Excavacion No Clasificada | m³ | 49.245 | | | 1,003 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,004 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,003 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,196 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,146 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,145 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,146 | | |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | 728,94 | 25.703.682 | 1,067 | 27.426.042 | 1.722.160 |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 2 | | 45.510.398 |

HOJA 1 DE 8

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

MOPC - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 04 (CUATRO )<br>MES: NOVIEMBRE AÑO: 2015 |

**AVANCES**

| | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,81% |
| | Acumulado | 66,18% |
| PREVISTO | En el mes | 10,18% |
| | Acumulado | 36,46% |

**DATOS DEL CONTRATO**

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TRANSPORTE DE SUBTOTAL DE LA HOJA N° 1: | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 1 | | 45.510.398 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,059 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 3 | TRAMO 3 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 0,325 | 2.004.762 | 1,003 | 2.010.375 | 5.613 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m3 | 70.022 | | | 1,004 | | |
| 1.5 | Terraplen | m3 | 122.283 | | | 1,004 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,003 | | |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 446.936 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,196 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 28.525,96 | 54.581.572 | 1,146 | 62.566.856 | 7.985.284 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 646,51 | 308.291.009 | 1,145 | 352.931.547 | 44.640.538 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 505,68 | 572.950.054 | 1,146 | 656.658.057 | 83.708.003 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 1.659.503 | | | 1,004 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,043 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | 864,01 | 30.466.721 | 1,067 | 32.507.991 | 2.041.270 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,059 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 4 | TRAMO 4 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,003 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,004 | | |
| 1.5 | Terraplen | m³ | 122.283 | | | 1,004 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,003 | | |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 446.936 | | | 1,002 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 3 | | 183.891.107 |

HOJA 2 DE 8

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 04 (CUATRO)<br>MES: NOVIEMBRE AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,81% |
| | Acumulado | 66,18% |
| PREVISTO | En el mes | 10,18% |
| | Acumulado | 36,46% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 2 | | 183.891.107 |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,196 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 8.408,60 | 16.089.015 | 1,146 | 18.442.838 | 2.353.823 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 165,11 | 78.733.397 | 1,145 | 90.133.993 | 11.400.596 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 157,38 | 178.316.088 | 1,146 | 204.368.069 | 26.051.980 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 1.659.503 | | | 1,004 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,043 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | 1.589,17 | 56.037.313 | 1,067 | 59.791.812 | 3.754.500 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,059 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 5 | TRAMO 5 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 0,397 | 2.448.894 | 1,003 | 2.455.751 | 6.857 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,004 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,003 | | |
| 3.2 | Base Estabilizada | m³ | 446.936 | | | 1,002 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,196 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 3.275,44 | 6.267.227 | 1,146 | 7.184.122 | 916.895 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 60,00 | 28.611.252 | 1,145 | 32.754.161 | 4.142.909 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 63,77 | 72.253.253 | 1,146 | 82.809.453 | 10.556.200 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | 1.167,10 | 41.154.280 | 1,067 | 43.911.617 | 2.757.337 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,059 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 6 | TRAMO 6 | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 0,098 | 604.513 | 1,003 | 606.205 | 1.693 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,004 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 4 | | 245.833.897 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

MOPC - DV
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 04 (CUATRO )<br>MES: NOVIEMBRE AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,81% |
| | Acumulado | 66,18% |
| PREVISTO | En el mes | 10,18% |
| | Acumulado | 36,46% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 3 | | 245.833.897 |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,003 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,196 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 1.339,50 | 2.562.999 | 1,146 | 2.937.966 | 374.967 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 32,21 | 15.359.474 | 1,145 | 17.583.526 | 2.224.052 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 26,92 | 30.501.138 | 1,146 | 34.957.354 | 4.456.216 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | 887,22 | 31.285.152 | 1,067 | 33.381.257 | 2.096.105 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,059 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| // | TRAMO // | | | | | | | |
| 1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 0,381 | 2.350.198 | 1,003 | 2.356.778 | 6.581 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,004 | | |
| 2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,003 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,196 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 7.453,14 | 14.260.838 | 1,146 | 16.347.199 | 2.086.361 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 158,90 | 75.772.132 | 1,145 | 86.743.937 | 10.971.805 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 147,01 | 166.566.579 | 1,146 | 190.901.956 | 24.335.377 |
| 4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m3 | 1.659.503 | | | 1,004 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,043 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | 703,60 | 24.810.343 | 1,067 | 26.472.636 | 1.662.293 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,059 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 5 | SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | | | | | | | |
| 5.1 | Instalaciones y Servicios Especiales | mes | 22.536.216 | | | | | |
| 5.2 | Carteleria y Señalizacion de Obras | gl | 62.339.843 | | | | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 5 | | 294.047.653 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHAVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 04 (CUATRO )<br>MES: NOVIEMBRE AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,81% |
| | Acumulado | 66,18% |
| PREVISTO | En el mes | 10,18% |
| | Acumulado | 36,46% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 4 | | 294.047.553 |
| | Convenio Modificatorio Nº 1 | | | | | | | |
| 8 | TRAMO 8 | | | | | | | |
| 8.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 2,04 | 12.571.400 | 1,003 | 12.606.599 | 35.200 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,004 | | |
| 8.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 8.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,003 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,196 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 37.997,60 | 72.704.608 | 1,146 | 83.341.292 | 10.636.684 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 906,05 | 432.053.748 | 1,145 | 494.615.131 | 62.561.383 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 765,92 | 867.809.495 | 1,146 | 994.595.462 | 126.786.967 |
| 8.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,067 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,059 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 9 | TRAMO 9 | | | | | | | |
| 9.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,003 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,004 | | |
| 9.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 9.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,003 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,196 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,146 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,145 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,146 | | |
| 9.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,067 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 6 | | 494.087.887 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 04 (CUATRO )<br>MES: NOVIEMBRE AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,81% |
| | Acumulado | 66,18% |
| PREVISTO | En el mes | 10,18% |
| | Acumulado | 36,46% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 5 | | 494.067.887 |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,059 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 10 | TRAMO 10: | | | | | | | |
| 10.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,003 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,004 | | |
| 10.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m² | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 10.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,003 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,196 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,146 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,145 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,146 | | |
| 10.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,067 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,059 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 11 | TRAMO 11: | | | | | | | |
| 11.1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 2,28 | 14.051.839 | 1,003 | 14.091.184 | 39.345 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,004 | | |
| 11.2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m² | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 11.3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,003 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,196 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 42.636,40 | 81.580,488 | 1,146 | 93.515,713 | 11.935,225 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 1.020,82 | 486.782,304 | 1,145 | 557.268,382 | 70.486,078 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 859,40 | 973.725,037 | 1,146 | 1.115.986,265 | 142.261,228 |
| 11.4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 7 | | 718.789.763 |



BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 04 (CUATRO)<br>MES: NOVIEMBRE AÑO: 2015 |

| AVANCES | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,81% |
| | Acumulado | 66,18% |
| PREVISTO | En el mes | 10,18% |
| | Acumulado | 36,46% |

DATOS DEL CONTRATO

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 6 | | 718.789.763 |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | | | |
| 1C | TRAMO 2 | | | | | | | |
| 1C-1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | 2,74 | 16.914.022 | 1,003 | 16.961.382 | 47.359 |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,004 | | |
| 1C-2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 1C-3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,003 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,196 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | 52.023,34 | 99.541.459 | 1,146 | 114.104.374 | 14.562.915 |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | 781,70 | 372.756.928 | 1,145 | 426.732.131 | 53.975.203 |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | 1.047,35 | 1.186.677.818 | 1,146 | 1.360.051.448 | 173.373.629 |
| 1C-4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,067 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,059 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| 1E | TRAMO 3 | | | | | | | |
| 1E-1 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de Franja de Dominio | km | 6.853.887 | | | 1,003 | | |
| 1.4 | Excavacion Estructural | m³ | 70.022 | | | 1,004 | | |
| 1E-2 | DRENAJES | | | | | | | |
| 2.5 | Cuneta de hormigon | m | 69.934 | | | 1,007 | | |
| 2.6 | Baden de hormigon ( e: 0,2 m ) | m³ | 1.118.510 | | | 1,008 | | |
| 3 | PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 3.1 | Bacheo Profundo (p=0,60 m) | m³ | 626.578 | | | 1,003 | | |
| 3.3 | Riego de Imprimación | lt | 8.192 | | | 1,196 | | |
| 3.4 | Riego de Liga | m² | 2.126 | | | 1,146 | | |
| 3.5 | Regularizacion con Concreto Asfaltico | Tn | 529.838 | | | 1,145 | | |
| 3.6 | Carpeta de concreto Asfáltico | m³ | 1.258.921 | | | 1,146 | | |
| 1E-4 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | |
| | | | | | | Transporte de sub total a hoja N° 8 | | 960.748.870 |

HOJA 7 DE 8

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor

| CONTRATISTA | CONTRATANTE | CERTIFICADO MENSUAL DE TRABAJO |
|---|---|---|
| BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.<br>RUC: 80005623-0<br>AV. AVIADORES DEL CHACO 3802<br>ASUNCION- PARAGUAY | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES - DIRECCIÓN DE VIALIDAD<br>PAVIMENTACION DE TRAMOS ALIMENTADORES DE LA RED VIAL NACIONAL<br>PAQUETE 3 - LOTE 2 - CIUDAD DE FERNANDO DE LA MORA | NÚMERO: 04 (CUATRO)<br>MES: NOVIEMBRE AÑO: 2015 |

**AVANCES**

| | | |
|---|---|---|
| EJECUTADO | En el mes | 17,81% |
| | Acumulado | 66,18% |
| PREVISTO | En el mes | 10,18% |
| | Acumulado | 36,46% |

**DATOS DEL CONTRATO**

| | | |
|---|---|---|
| ADJUDICADO POR RESOLUCION MINISTERIAL Nº 1036/2015<br>CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 163/2015 FIRMADO EL 21 DE JULIO DE 2015 | Monto Contractual con I.V.A.:<br>43.150.000.000 Gs. | Orden de Inicio: 25 de Agosto de 2015<br>Fecha de Terminación: 21 de Febrero de 2016<br>Plazo Contractual: 6 meses |

| ÍTEM Nº | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS | UN. | PRECIOS UNIT. (IVA Inc.) | CANTIDADES CERTIFICADAS | MONTO A AJUSTAR (menos anticipo 10%) [1] | COEF. Ku [2] | MONTO AJUSTADO [3] = [2] * [1] | MONTO DEL AJUSTE [4] = [3] - [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Transporte de sub total de la hoja N° 7 | | 960.748.870 |
| 4.1 | Cordón de Hormigón | m | 47.060 | | | 1,001 | | |
| 4.2 | Losa de hormigon estructural | m³ | 1.659.503 | | | 1,004 | | |
| 4.3 | Acero para Refuerzo | tn | 8.383.854 | | | 1,043 | | |
| 4.5 | Señalización Horizontal | m² | 39.180 | | | 1,067 | | |
| 4.6 | Señalización Vertical | m² | 960.759 | | | 1,059 | | |
| 4.7 | Portico de Señalización | unid | 50.287.791 | | | 1,039 | | |
| | | | | | | | Total del mes: | 960.748.870 |

HOJA 5 DE 5

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

M.O.P.C. - D.V.
Ing. CARLOS CHÁVEZ
Supervisor