CONTRATISTA
CONSORCIO CONCIV

CONSORCIO CONCIV

DR. QUESADA 4493 ESQ. GUILLERMO SARAVI
Tel: (595 21) 662948 y (595 21) 662954
Email: construpar@construpar.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 454/2019

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES. CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIOS (CREMA). PROGRAMA DE HABILITACIÓN DE LA RED VIAL PAVIMENTADA. CONTRATO DE PRÉSTAMO CAF Y CONTRATO DE PRÉSTAMO FONPLATA Nº PAR-22/2016, APROBADOS POR LEY Nº 6024/2018. Tramos Viales: Cnel. Oviedo-Carayao (32 km) ; Cnel. Oviedo-Caazapá (93,1 km) ; Acceso a Yatayty (3,6 km) ; Circunvalación de Ñumi (3,9 km) ; Circunvalación de Mbocayaty (2,15 km); Mbocayaty-Troche-Ruta Nacional Nº7 (38,1 km). Total: 172,85 km

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 15/10/2019
RESOL.MINISTERIAL Nº: 1.745/2019
FECHA DE CONTRATO: 30.09.2019
MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs. 183.368.620.133

ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO: 07/01/2020
ORDEN DE INICIO FISICO: 05/08/2020
PLAZO CONTRACTUAL: 84 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN: 04/04/2027

CONSORCIO CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma.

CIALPA — CONCREMAT

## ACTA DE MEDICIÓN

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 2.A | Desbroce, despeje y limpieza | Ha |

Medición Parcial

| PROGRESIVAS DE | PROGRESIVAS A | TRAMO | LADO | LONGITUD (km) | ANCHO | AREA | | | | ACUMULADO | OBSERVACION |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0+000,00 | 4+445,14 | Duplicación Ruta 8 | AL | 4.445,14 | Variable | 9,35 | | | | 9,35 | VER PLANILLA ADJUNTA |
| | | | | | | | | | | **9,35** | |

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 2.B | Excavación no clasificada | m3 |

Medición Parcial

| PROGRESIVAS DE | PROGRESIVAS A | TRAMO | LADO | LONGITUD | ANCHO | AREA / SECCION | VOLUMEN | RIEGO / LITRO | TASA | ACUMULADO | OBSERVACION |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0+000,00 | 4+445,14 | Duplicación Ruta 8 | AL | 4.445,14 | | | 5.820,95 | | | 5.820,95 | VER PLANILLA ADJUNTA |
| | | | | | | | | | | **5.820,95** | |

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 1.2 | Excavación de bolsones | m3 |

Medición Parcial

| PROGRESIVAS DE | PROGRESIVAS A | TRAMO | LADO | LONGITUD | ANCHO | AREA / SECCION | VOLUMEN | RIEGO / LITRO | TASA | ACUMULADO | OBSERVACION |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0+000,00 | 4+445,14 | Duplicación Ruta 8 | AL | 4.445,14 | | | 9.800,00 | | | 9.800,00 | |
| | | | | | | | | | | **9.800,00** | |

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 2.C | Remoción de estructuras existentes | m2 |

Medición Parcial

| PROGRESIVAS DE | PROGRESIVAS A | TRAMO | LADO | LONGITUD | ANCHO | ESPESOR | VOLUMEN | TASA | AREA | ACUMULADO | OBSERVACION |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | |
| 0+030,00 | 0+196,00 | Duplicación Ruta 8 | IZQ | 166,00 | 2,00 | | | | 332,00 | 332,00 | Excavación para reemplazar zanja de drenaje existente por tubos de H° |
| | | | | | | | | | | **332,00** | |

53 (cincuenta y tres)

ING. GUILLERMO L. MAS METZ
REPRESENTANTE LEGAL

# CÓMPUTO MÉTRICO

ING. GUILLERMO L. MAS METZ
REPRESENTANTE LEGAL

| | Item: | | Movilización | |
|---|---|---|---|---|
| *Rehabilitación y Mantenimiento (CREMA) Cnel. Oviedo - Carayao - Caazapa - Yatayty - Ñumi - Mbocayaty - Troche - Ruta Nº7*<br>*DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS* | | | UNIDAD | gl |
| A- EQUIPOS A UTILIZAR | MODELOS DE EQUIPOS | HORAS DE EQUIPOS | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (A) TOTAL EQUIPOS Gs. | - |
| B- MANO DE OBRA COMPLEMENTARIA | CANTIDAD DE PERSONAL | HORAS DE C/ PERSONAL | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | (B) TOTAL MANO DE OBRA Gs. | - |
| (C) PROD. DEL EQUIPO: P/H = | 1,0000 | | COSTO HORARIO: (A+B) | - |
| (D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN : (A+B) / (C) = (D) | | | Gs. | - |
| E- MATERIALES | UNIDAD | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| Viviendas personales | gl | 1,00 | 193.600.000 | 193.600.000 |
| Oficinas | gl | 1,00 | 90.000.000 | 90.000.000 |
| Taller deposito | gl | 1,00 | 171.000.000 | 171.000.000 |
| Mobiliario | gl | 1,00 | 45.000.000 | 45.000.000 |
| Laboratorio | gl | 1,00 | 44.000.000 | 44.000.000 |
| | | | | - |
| | | | (E) TOTAL MATERIALES Gs. | 543.600.000 |
| F- TRANSPORTES | D.M.T. (Km.) | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| Traslado de equipos | 130,00 | 30,00 | 15.000 | 58.500.000 |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (F) TOTAL TRANSPORTE Gs. | 58.500.000 |
| COSTO DIRECTO TOTAL: CD:(D) + (E) + (F) | | | | 602.100.000 |
| GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG) | | | 25,0000% | 150.525.000 |
| BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel) | | | 10,0000% | 60.210.000 |
| COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU) | | | | 812.835.000 |
| IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) | | | | 81.283.500 |
| COSTO UNITARIO TOTAL ADOPTADO | | | | 894.118.500 |

ING. GUILLERMO L. MAS METZ
REPRESENTANTE LEGAL

51 (cincuenta y uno)

| | Item: | | Acceso Interno Unca | |
|---|---|---|---|---|
| *Rehabilitación y Mantenimiento (CREMA) Cnel. Oviedo - Carayao - Caazapa - Yatayty - Ñumi - Mbocayaty - Troche - Ruta Nº7*<br>*DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS* | | | UNIDAD | gl |
| A- EQUIPOS A UTILIZAR | MODELOS DE EQUIPOS | HORAS DE EQUIPOS | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (A) TOTAL EQUIPOS Gs. | - |
| B- MANO DE OBRA COMPLEMENTARIA | CANTIDAD DE PERSONAL | HORAS DE C/ PERSONAL | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | (B) TOTAL MANO DE OBRA Gs. | - |
| (C) PROD. DEL EQUIPO: P/H = | 1,0000 | | COSTO HORARIO: (A+B) | - |
| (D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN : (A+B) / (C) = (D) | | | Gs. | - |
| E- MATERIALES | UNIDAD | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| Estabilizado Granulometrico | m3 | 315,00 | 300.029 | 94.509.121 |
| Riego Imprimacion | lts | 1.260,00 | 6.634 | 8.359.273 |
| Riego Liga | lts | 525,00 | 5.286 | 2.774.899 |
| Concreto Asfaltico Convencional | m3 | 63,00 | 1.054.760 | 66.449.897 |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (E) TOTAL MATERIALES Gs. | 172.093.190 |
| F- TRANSPORTES | D.M.T. (Km.) | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (F) TOTAL TRANSPORTE Gs. | - |
| COSTO DIRECTO TOTAL: CD:(D) + (E) + (F) | | | | 172.093.190 |
| GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG) | | | 25,0000% | 43.023.297 |
| BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel) | | | 10,0000% | 17.209.319 |
| COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU) | | | | 232.325.806 |
| IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) | | | | 23.232.581 |
| COSTO UNITARIO TOTAL ADOPTADO | | | | 255.558.387 |

ING. GUILLERMO L. MAS METZ
REPRESENTANTE LEGAL

50 (cincuenta)

| | Item: | Remoción y Readecuacion de Iluminación existente | | |
|---|---|---|---|---|
| *Rehabilitación y Mantenimiento (CREMA) Cnel. Oviedo - Carayao - Caazapa - Yatayty - Ñumi - Mbocayaty - Troche - Ruta Nº7*<br>*DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS* | | | UNIDAD | un |
| A- EQUIPOS A UTILIZAR | MODELOS DE EQUIPOS | HORAS DE EQUIPOS | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (A) TOTAL EQUIPOS Gs. | - |
| B- MANO DE OBRA COMPLEMENTARIA | CANTIDAD DE PERSONAL | HORAS DE C/ PERSONAL | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| Subcontrato | 1 | 1,00 | 4.595.960 | 4.595.960 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | (B) TOTAL MANO DE OBRA Gs. | 4.595.960 |
| (C) PROD. DEL EQUIPO: P/H = | 1,0000 | | COSTO HORARIO: (A+B) | 4.595.960 |
| (D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN : (A+B) / (C) = (D) | | | Gs. | 4.595.960 |
| E- MATERIALES | UNIDAD | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (E) TOTAL MATERIALES Gs. | - |
| F- TRANSPORTES | D.M.T. (Km.) | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (F) TOTAL TRANSPORTE Gs. | - |
| COSTO DIRECTO TOTAL: CD:(D) + (E) + (F) | | | | 4.595.960 |
| GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG) | | | 25,0000% | 1.148.990 |
| BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel) | | | 10,0000% | 459.596 |
| COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU) | | | | 6.204.545 |
| IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) | | | | 620.455 |
| COSTO UNITARIO TOTAL ADOPTADO | | | | 6.825.000 |

ING. GUILLERMO L. MAS METZ
REPRESENTANTE LEGAL

49 (cuarenta y nueve)

| | Item: | | Semipórtico de señalización | |
|---|---|---|---|---|
| *Rehabilitación y Mantenimiento (CREMA) Cnel. Oviedo - Carayao - Caazapa - Yatayty - Ñumi - Mbocayaty - Troche - Ruta Nº7*<br>*DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS* | | | UNIDAD | un |
| A- EQUIPOS A UTILIZAR | MODELOS DE EQUIPOS | HORAS DE EQUIPOS | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (A) TOTAL EQUIPOS Gs. | - |
| B- MANO DE OBRA COMPLEMENTARIA | CANTIDAD DE PERSONAL | HORAS DE C/ PERSONAL | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| Subcontrato | 1 | 1,00 | 20.515.166 | 20.515.166 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | (B) TOTAL MANO DE OBRA Gs. | 20.515.166 |
| (C) PROD. DEL EQUIPO: P/H = | 1,0000 | | COSTO HORARIO: (A+B) | 20.515.166 |
| (D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN : (A+B) / (C) = (D) | | | Gs. | 20.515.166 |
| E- MATERIALES | UNIDAD | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (E) TOTAL MATERIALES Gs. | - |
| F- TRANSPORTES | D.M.T. (Km.) | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (F) TOTAL TRANSPORTE Gs. | - |
| COSTO DIRECTO TOTAL: CD:(D) + (E) + (F) | | | | 20.515.166 |
| GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG) | | | 25,0000% | 5.128.791 |
| BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel) | | | 10,0000% | 2.051.517 |
| COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU) | | | | 27.695.474 |
| IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) | | | | 2.769.547 |
| COSTO UNITARIO TOTAL ADOPTADO | | | | 30.465.021 |

ING. GUILLERMO L. MAS METZ
REPRESENTANTE LEGAL

| | Item: | | Paseo Central de Hº | |
|---|---|---|---|---|
| *Rehabilitación y Mantenimiento (CREMA) Cnel. Oviedo - Carayao - Caazapa - Yatayty - Ñumi - Mbocayaty - Troche - Ruta Nº7*<br>*DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS* | | | UNIDAD | ml |
| A- EQUIPOS A UTILIZAR | MODELOS DE EQUIPOS | HORAS DE EQUIPOS | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| Retropala | | 0,15 | 180.000 | 27.000 |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (A) TOTAL EQUIPOS Gs. | 27.000 |
| B- MANO DE OBRA COMPLEMENTARIA | CANTIDAD DE PERSONAL | HORAS DE C/ PERSONAL | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| Capataz | | | 31.500 | - |
| Oficial | | | 21.000 | - |
| Ayudante | 6 | 1,00 | 14.000 | 84.000 |
| M.O. Hormigon Masa | 1 | 0,16 | 316.364 | 52.137 |
| | | | | - |
| | | | (B) TOTAL MANO DE OBRA Gs. | 136.137 |
| (C) PROD. DEL EQUIPO: P/H = | 1,0000 | | COSTO HORARIO: (A+B) | 163.137 |
| (D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN : (A+B) / (C) = (D) | | | Gs. | 163.137 |
| E- MATERIALES | UNIDAD | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| Hormigon 210 | m3 | 0,16 | 727.273 | 119.855 |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (E) TOTAL MATERIALES Gs. | 119.855 |
| F- TRANSPORTES | D.M.T. (Km.) | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| | 1,00 | 0,00 | 2.188 | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (F) TOTAL TRANSPORTE Gs. | - |
| COSTO DIRECTO TOTAL: CD:(D) + (E) + (F) | | | | 282.991 |
| GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG) | | | 25,0000% | 70.748 |
| BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel) | | | 10,0000% | 28.299 |
| COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU) | | | | 382.038 |
| IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) | | | | 38.204 |
| COSTO UNITARIO TOTAL ADOPTADO | | | | 420.242 |

**ING. GUILLERMO L. MAS METZ**
**REPRESENTANTE LEGAL**

47 | cuarenta y siete |

| | Item: | | Vereda Peatonal | |
|---|---|---|---|---|
| *Rehabilitación y Mantenimiento (CREMA) Cnel. Oviedo - Carayao - Caazapa - Yatayty - Ñumi - Mbocayaty - Troche - Ruta Nº7*<br>*DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS* | | | UNIDAD | m2 |
| A- EQUIPOS A UTILIZAR | MODELOS DE EQUIPOS | HORAS DE EQUIPOS | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| Retropala | | 0,24 | 180.000 | 43.200 |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (A) TOTAL EQUIPOS Gs. | 43.200 |
| B- MANO DE OBRA COMPLEMENTARIA | CANTIDAD DE PERSONAL | HORAS DE C/ PERSONAL | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| Capataz | | | 31.500 | - |
| Oficial | | | 21.000 | - |
| Ayudante | | | 14.000 | - |
| M.O. Hormigon Estructural | 1 | 0,07 | 527.273 | 36.909 |
| | | | | - |
| | | | (B) TOTAL MANO DE OBRA Gs. | 36.909 |
| (C) PROD. DEL EQUIPO: P/H = | 1,0000 | | COSTO HORARIO: (A+B) | 80.109 |
| (D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN : (A+B) / (C) = (D) | | | Gs. | 80.109 |
| E- MATERIALES | UNIDAD | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| Hormigon 210 | m3 | 0,07 | 727.273 | 50.909 |
| Acero AP420 | kg | 1,17 | 5.351 | 6.261 |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (E) TOTAL MATERIALES Gs. | 57.170 |
| F- TRANSPORTES | D.M.T. (Km.) | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| Flete Acero | 213,65 | 0,00 | 632 | 9 |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (F) TOTAL TRANSPORTE Gs. | 9 |
| COSTO DIRECTO TOTAL: CD:(D) + (E) + (F) | | | | 137.288 |
| GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG) | | | 25,0000% | 34.322 |
| BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel) | | | 10,0000% | 13.729 |
| COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU) | | | | 185.339 |
| IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) | | | | 18.534 |
| COSTO UNITARIO TOTAL ADOPTADO | | | | 203.873 |

ING. GUILLERMO L. MAS METZ
REPRESENTANTE LEGAL

| | Item: | | Sumidero | |
|---|---|---|---|---|
| *Rehabilitación y Mantenimiento (CREMA) Cnel. Oviedo - Carayao - Caazapa - Yatayty - Ñumi - Mbocayaty - Troche - Ruta Nº7*<br>*DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS* | | | UNIDAD | un |
| A- EQUIPOS A UTILIZAR | MODELOS DE EQUIPOS | HORAS DE EQUIPOS | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| Retroexcavadora | CAT 416-E | 0,40 | 180.000 | 72.000 |
| Compactador Manual Sapito | Wacker BS-600 | 1,45 | 25.000 | 36.250 |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (A) TOTAL EQUIPOS Gs. | 108.250 |
| B- MANO DE OBRA COMPLEMENTARIA | CANTIDAD DE PERSONAL | HORAS DE C/ PERSONAL | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| | | | | - |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | (B) TOTAL MANO DE OBRA Gs. | - |
| (C) PROD. DEL EQUIPO: P/H = | 1,0000 | | COSTO HORARIO: (A+B) | 108.250 |
| (D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN : (A+B) / (C) = (D) | | | Gs. | 108.250 |
| E- MATERIALES | UNIDAD | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| Piso y tapa de HºAº(materiales+MO) | m3 | 0,64 | 1.530.866 | 979.754 |
| Mamposteria de elevación de ladrillos comunes de 0,20 m(materiales+MO) | m2 | 10,00 | 111.914 | 1.119.140 |
| Revoque (materiales+MO) | m2 | 10,00 | 25.928 | 259.279 |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (E) TOTAL MATERIALES Gs. | 2.358.173 |
| F- TRANSPORTES | D.M.T. (Km.) | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (F) TOTAL TRANSPORTE Gs. | - |
| COSTO DIRECTO TOTAL: CD:(D) + (E) + (F) | | | | 2.466.423 |
| GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG) | | | 25,0000% | 616.606 |
| BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel) | | | 10,0000% | 246.642 |
| COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU) | | | | 3.329.671 |
| IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) | | | | 332.967 |
| COSTO UNITARIO TOTAL ADOPTADO | | | | 3.662.638 |

ING. GUILLERMO L. MAS METZ
REPRESENTANTE LEGAL

45 (cuarenta y cinco)

| | Item: | Pavimento Tipo Empedrado | | |
|---|---|---|---|---|
| *Rehabilitación y Mantenimiento (CREMA) Cnel. Oviedo - Carayao - Caazapa - Yatayty - Ñumi - Mbocayaty - Troche - Ruta Nº7*<br>*DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS* | | | UNIDAD | m2 |
| A- EQUIPOS A UTILIZAR | MODELOS DE EQUIPOS | HORAS DE EQUIPOS | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| Retropala | | 0,001 | 180.000 | 180 |
| Camion Volquete Doble Eje | | 0,001 | 280.000 | 280 |
| Aplanadora TH 10 | | 0,002 | 150.000 | 300 |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (A) TOTAL EQUIPOS Gs. | 760 |
| B- MANO DE OBRA COMPLEMENTARIA | CANTIDAD DE PERSONAL | HORAS DE C/ PERSONAL | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| Capataz | 1 | 0,167 | 31.500 | 5.276 |
| Oficial | 2 | 0,167 | 21.000 | 7.035 |
| Ayudante | 5 | 0,167 | 14.000 | 11.725 |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (B) TOTAL MANO DE OBRA Gs. | 24.036 |
| (C) PROD. DEL EQUIPO: P/H = | 1,0000 | | COSTO HORARIO: (A+B) | 24.796 |
| (D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN : (A+B) / (C) = (D) | | | Gs. | 24.796 |
| E- MATERIALES | UNIDAD | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| Arena lavada | m3 | 0,28 | 50.000 | 13.750 |
| Piedra Bruta repicada | m3 | 0,24 | 50.000 | 12.100 |
| Piedra Triturada | tn | 0,015 | 55.000 | 847 |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (E) TOTAL MATERIALES Gs. | 26.697 |
| F- TRANSPORTES | D.M.T. (Km.) | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| Piedra Bruta | 48 | 0,24 | 658 | 7.638 |
| Piedra Triturada | 35 | 0,02 | 670 | 361 |
| Arena lavada | 25 | 0,28 | 688 | 4.727 |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (F) TOTAL TRANSPORTE Gs. | 12.726 |
| COSTO DIRECTO TOTAL: CD:(D) + (E) + (F) | | | | 64.219 |
| GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG) | | | 25,0000% | 16.055 |
| BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel) | | | 10,0000% | 6.422 |
| COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU) | | | | 86.695 |
| IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) | | | | 8.670 |
| COSTO UNITARIO TOTAL ADOPTADO | | | | 95.365 |

ING. GUILLERMO L. MAS MET.
REPRESENTANTE LEGAL

| | Item: | Remoción de estructuras existentes | | |
|---|---|---|---|---|
| *Rehabilitación y Mantenimiento (CREMA) Cnel. Oviedo - Carayao - Caazapa - Yatayty - Ñumi - Mbocayaty - Troche - Ruta Nº7*<br>*DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS* | | | UNIDAD | m2 |
| A- EQUIPOS A UTILIZAR | MODELOS DE EQUIPOS | HORAS DE EQUIPOS | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (A) TOTAL EQUIPOS Gs. | - |
| B- MANO DE OBRA COMPLEMENTARIA | CANTIDAD DE PERSONAL | HORAS DE C/ PERSONAL | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| Subcontrato | 1 | 1,00 | 24.108 | 24.108 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | (B) TOTAL MANO DE OBRA Gs. | 24.108 |
| (C) PROD. DEL EQUIPO: P/H = | 1,0000 | | COSTO HORARIO: (A+B) | 24.108 |
| (D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN : (A+B) / (C) = (D) | | | Gs. | 24.108 |
| E- MATERIALES | UNIDAD | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | (E) TOTAL MATERIALES Gs. | - |
| F- TRANSPORTES | D.M.T. (Km.) | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (F) TOTAL TRANSPORTE Gs. | - |
| COSTO DIRECTO TOTAL: CD:(D) + (E) + (F) | | | | 24.108 |
| GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG) | | | 25,0000% | 6.027 |
| BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel) | | | 10,0000% | 2.411 |
| COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU) | | | | 32.545 |
| IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) | | | | 3.255 |
| COSTO UNITARIO TOTAL ADOPTADO | | | | 35.800 |

ING. GUILLERMO L. MAS METZ
REPRESENTANTE LEGAL

43 (cuarenta y tres)

| | Item: | | Excavación no Clasificada | |
|---|---|---|---|---|
| *Rehabilitación y Mantenimiento (CREMA) Cnel. Oviedo - Carayao - Caazapa - Yatayty - Ñumi - Mbocayaty - Troche - Ruta Nº7*<br>*DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS* | | | UNIDAD | m3 |
| A- EQUIPOS A UTILIZAR | MODELOS DE EQUIPOS | HORAS DE EQUIPOS | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| Excavadora | | 0,03 | 350.000 | 9.568 |
| | | | | - |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (A) TOTAL EQUIPOS Gs. | 9.568 |
| B- MANO DE OBRA COMPLEMENTARIA | CANTIDAD DE PERSONAL | HORAS DE C/ PERSONAL | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| Capataz | | | 31.500 | - |
| Oficial | | | 21.000 | - |
| Ayudante | 3 | 0,03 | 14.000 | 1.148 |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (B) TOTAL MANO DE OBRA Gs. | 1.148 |
| (C) PROD. DEL EQUIPO: P/H = | 1,0000 | | COSTO HORARIO: (A+B) | 10.716 |
| (D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN : (A+B) / (C) = (D) | | | Gs. | 10.716 |
| E- MATERIALES | UNIDAD | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (E) TOTAL MATERIALES Gs. | - |
| F- TRANSPORTES | D.M.T. (Km.) | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| Material excavado | 3 | 1,30 | 1.767 | 6.891 |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (F) TOTAL TRANSPORTE Gs. | 6.891 |
| COSTO DIRECTO TOTAL: CD:(D) + (E) + (F) | | | | 17.607 |
| GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG) | | | 25,0000% | 4.402 |
| BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel) | | | 10,0000% | 1.761 |
| COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU) | | | | 23.770 |
| IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) | | | | 2.377 |
| COSTO UNITARIO TOTAL ADOPTADO | | | | 26.147 |

**ING. GUILLERMO L. MAS METZ**
**REPRESENTANTE LEGAL**

42 (cuarenta y dos)

| | Item: | Desbroce, despeje y limpieza | | |
|---|---|---|---|---|
| *Rehabilitación y Mantenimiento (CREMA) Cnel. Oviedo - Carayao - Caazapa - Yatayty - Ñumi - Mbocayaty - Troche - Ruta Nº7*<br>*DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS* | | | UNIDAD | Ha |
| A- EQUIPOS A UTILIZAR | MODELOS DE EQUIPOS | HORAS DE EQUIPOS | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| Excavadora | | 10,00 | 350.000 | 3.500.000 |
| Topadora | | 10,00 | 375.000 | 3.750.000 |
| Camion Volquete Doble Eje | | 20,00 | 280.000 | 5.600.000 |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (A) TOTAL EQUIPOS Gs. | 12.850.000 |
| B- MANO DE OBRA COMPLEMENTARIA | CANTIDAD DE PERSONAL | HORAS DE C/ PERSONAL | COSTO HORARIO GS. | COSTO TOTAL HORARIO GS. |
| Capataz | 1 | 20,00 | 31.500 | 630.000 |
| Oficial | 0 | 20,00 | 21.000 | - |
| Ayudante | 5 | 20,00 | 14.000 | 1.400.000 |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | (B) TOTAL MANO DE OBRA Gs. | 2.030.000 |
| (C) PROD. DEL EQUIPO: P/H = | 1,0000 | COSTO HORARIO: (A+B) | | 14.880.000 |
| (D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN : (A+B) / (C) = (D) | | | Gs. | 14.880.000 |
| E- MATERIALES | UNIDAD | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (E) TOTAL MATERIALES Gs. | - |
| F- TRANSPORTES | D.M.T. (Km.) | CONSUMO | COSTO UNITARIO GS. | COSTO TOTAL UNITARIO GS. |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | (F) TOTAL TRANSPORTE Gs. | - |
| COSTO DIRECTO TOTAL: CD:(D) + (E) + (F) | | | | 14.880.000 |
| GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG) | | | 25,0000% | 3.720.000 |
| BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel) | | | 10,0000% | 1.488.000 |
| COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU) | | | | 20.088.000 |
| IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) | | | | 2.008.800 |
| COSTO UNITARIO TOTAL ADOPTADO | | | | 22.096.800 |

ING. GUILLERMO L. MAS METZ
REPRESENTANTE LEGAL

# ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE ITEMS NUEVOS

**ING. GUILLERMO L. MAS METZ**
**REPRESENTANTE LEGAL**