

CÁLCULO DEL FLETE DE MATERIALES

PROYECTO: "CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y CREACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE, Y EL SISTEMA DE DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS DE CENTRO POBLADO PUCA PANGA DISTRITO DE SARAYACU DE LA PROVINCIA DE UCAYALI DEL DEPARTAMENTO DE LORETO" - CUI: 2590122

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO LORETO, PROVINCIA DE UCAYALI, DISTRITO DE SARAYACU

FECHA: JULIO, 2024

| Item | Descripción | Und | Cantidad | Peso Kg | Parcial | Acumulado |
|------|---|-----|-----------|---------|------------|------------|
| 1.00 | MATERIALES EN BOLSA: | | | | | |
| | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG) | BOL | 12,263.02 | 42.50 | 521,178.35 | |
| | ADITIVO IMPERMEABILIZANTE EN POLVO cap. 1kg | BOL | 2,020.83 | 1.00 | 2,020.83 | |
| | YESO (12 KG) | BOL | 161.91 | 12.00 | 1,942.92 | 525,142.10 |
| 2.00 | MATERIALES POR GALON Y KILO: | | | | | |
| | ASFALTO | GLN | 9.90 | 4.50 | 44.55 | |
| | ADITIVO PARA CURADO DE CONCRETO | GLN | 19.30 | 3.70 | 71.41 | |
| | COLA SINTETICA | GLN | 1.00 | 4.50 | 4.50 | |
| | EMULSION ASFALTICA | GLN | 13.69 | 4.50 | 61.61 | |
| | PEGAMENTO PARA PVC | GLN | 134.60 | 4.50 | 605.70 | |
| | IMPRIMANTE | KG | 177.13 | 1.00 | 177.13 | |
| | HIPLOCORITO DE CALCIO | KG | 8.97 | 1.00 | 8.97 | |
| | PINTURA BARNIZ | GLN | 195.84 | 4.50 | 881.28 | |
| | PINTURA ANTICORROSIVA | GLN | 0.95 | 4.50 | 4.28 | |
| | PINTURA ESMALTE | GLN | 22.91 | 4.50 | 103.10 | |
| | PINTURA ESMALTE SINTETICO | GLN | 0.95 | 4.50 | 4.28 | |
| | PINTURA LATEX | GLN | 162.31 | 4.50 | 730.40 | |
| | THINER | GLN | 77.52 | 4.50 | 348.84 | 3,046.03 |
| 3.00 | MATERIALES POR KILOS: | | | | | |
| | ALAMBRE NEGRO N°16 | KG | 2,859.76 | 1.00 | 2,859.76 | |
| | ALAMBRE NEGRO N°8 | KG | 2,228.14 | 1.00 | 2,228.14 | |
| | CLAVOS PARA CALAMINA | KG | 2.00 | 1.00 | 2.00 | |
| | CLAVOS DE ACERO NEGRO DE 1 " | KG | 38.06 | 1.00 | 38.06 | |
| | CLAVOS PARA MADERA C/C 1 1/2 " | KG | 25.13 | 1.00 | 25.13 | |
| | CLAVOS PARA MADERA C/C 3" | KG | 3,228.62 | 1.00 | 3,228.62 | |
| | CLAVOS PARA MADERA C/C 4" | KG | 429.05 | 1.00 | 429.05 | |
| | CLAVOS PARA MADERA C/C 5" | KG | 51.50 | 1.00 | 51.50 | |
| | CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2" | KG | 783.13 | 1.00 | 783.13 | |
| | ACERO FY 4200 KG/CM2 | KG | 50,045.75 | 1.00 | 50,045.75 | |
| | SOLDADURA CELLOCORD | KG | 31.00 | 1.00 | 31.00 | |
| | KID DE PERNOS DE ANCLAJE | GLB | 103.00 | 1.50 | 154.50 | |
| | BENTONITA | KG | 200.00 | 1.00 | 200.00 | |
| | ANCLAJES DE FIERRO | UND | 16.00 | 0.25 | 4.00 | |
| | TAPA METALICA DE 0.85 m x 0.75 m - PLANCHA ESTRIADA DE E=1/8" | UND | 206.00 | 48.69 | 10,030.14 | |
| | TORNILLOS DE 2"x1/2" | UND | 846.00 | 0.15 | 126.90 | |
| | PERNOS 3/8"x3" C/TUERCAS | KG | 4,944.00 | 0.20 | 988.80 | |
| | PERNOS 3/8"x4" C/TUERCAS | KG | 412.00 | 0.25 | 103.00 | 71,329.48 |
| 4.00 | MADERA ASERRADA: | | | | | |
| | MADERA DURA DE LA REGION | P2 | 11,571.65 | 2.00 | 23,143.30 | |
| | MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO | P2 | 40,519.94 | 2.00 | 81,039.88 | |
| | REGLA DE MADERA | P2 | 342.08 | 5.00 | 1,710.40 | |
| | MADERA CORRIENTE PARA ESTACAS | P2 | 402.87 | 3.00 | 1,208.61 | 107,102.19 |
| 5.00 | MADERA PARA CARPINTERIA: | | | | | |
| | MADERA 2"x3"x2.30 M | PZA | 196.00 | 12.00 | 2,352.00 | |
| | MADERA 3"x3"x3.60 M | PZA | 8.00 | 18.00 | 144.00 | |
| | MADERA DURA DE 2" x 1 1/2" | P2 | 2,793.51 | 2.00 | 5,587.02 | |
| | MADERA DURA DE 3" x 2" | P2 | 3,726.31 | 2.00 | 7,452.62 | |
| | VENTANA DE MADERA 0.60x0.40 M | UND | 103.00 | 10.00 | 1,030.00 | |
| | VENTANA DE MADERA 1.125x0.40 M | UND | 206.00 | 15.00 | 3,090.00 | |
| | PUERTAS DE MADERA APANELADA | UND | 103.00 | 90.00 | 9,270.00 | |
| | PUERTA CON CALAMINA LISA 0.75 x 2.00 m - INC. MARCO | UND | 103.00 | 50.00 | 5,150.00 | 34,075.64 |
| 6.00 | MADERA PARA ACABADOS: | | | | | |
| | MADERA MACHIHEMBRADA DE 1/2"x4" | UND | 753.96 | 5.00 | 3,769.80 | 3,769.80 |
| 7.00 | MATERIALES POR PLANCHAS: | | | | | |
| | PLANCHA ACERO 1.20m x 2.40m x 1/8" | PLN | 2.50 | 115.00 | 287.50 | |
| | CALAMINA GALVANIZADA DE 1.80m x 0.80m x 21mm | PLN | 8.00 | 3.50 | 28.00 | |
| | CALAMINA DE FIBRA VEGETAL 2.00X0.95 M. E=3 MM. | PLN | 938.45 | 3.00 | 2,815.35 | |
| | TRIPLAY DE 4' x 8' x 6 mm | PLN | 16.00 | 5.00 | 80.00 | |
| | MALLA GALVANIZADA OLÍMPICA 2"x2"x3/16" | M2 | 0.90 | 4.50 | 4.05 | 3,214.90 |

CÁLCULO DEL FLETE DE MATERIALES

PROYECTO: "CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y CREACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE, Y EL SISTEMA DE DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS DE CENTRO POBLADO PUCA PANGA DISTRITO DE SARAYACU DE LA PROVINCIA DE UCAYALI DEL DEPARTAMENTO DE LORETO" - CUI: 2590122

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO LORETO, PROVINCIA DE UCAYALI, DISTRITO DE SARAYACU

FECHA: JULIO, 2024

| Item | Descripción | Und | Cantidad | Peso Kg | Parcial | Acumulado |
|----------------------------|--|-----|-----------|----------|------------|--------------|
| 8.00 | TUBERIAS | | | | | |
| | TUBERIA DE F° G° DE 1" | ML | 47.60 | 2.15 | 102.34 | |
| | TUBERIAS DE F°G° DE 1 1/2" | ML | 2,355.49 | 3.25 | 7,655.34 | |
| | TUBERIAS DE F°G° DE 2" | ML | 33.08 | 4.30 | 142.24 | |
| | TUBERIAS DE F°G° DE 3" | ML | 171.15 | 6.50 | 1,112.48 | |
| | TUBERIAS DE F°G° DE 4" | ML | 14.02 | 9.80 | 137.40 | |
| | TUBERIAS DE PVC 1/2" O SIMILAR | ML | 6,180.29 | 0.30 | 1,854.09 | |
| | TUBERIAS DE PVC 3/4" O SIMILAR | ML | 1,375.50 | 0.40 | 550.20 | |
| | TUBERIAS DE PVC 1" O SIMILAR | ML | 887.97 | 0.50 | 443.99 | |
| | TUBERIAS DE PVC 2" O SIMILAR | ML | 904.06 | 1.40 | 1,265.68 | |
| | TUBERIAS DE PVC 3" O SIMILAR | ML | 232.79 | 2.50 | 581.98 | |
| | TUBERIAS DE PVC 4" O SIMILAR | ML | 0.42 | 4.20 | 1.76 | |
| | TUBERIAS DE PVC 10 O SIMILAR | ML | 106.58 | 15.00 | 1,598.70 | |
| | TUBERÍAS DE PVC 20 SIMILAR | ML | 38.33 | 30.00 | 1,149.90 | |
| | TUBERIA PVCUF 6" | ML | 35.00 | 8.00 | 280.00 | |
| | TUBERIA PVC SAL 2" | ML | 3,240.20 | 0.60 | 1,944.12 | |
| | TUBERIA PVC SAL 4" | ML | 2,590.11 | 1.20 | 3,108.13 | 21,928.34 |
| 9.00 | MATERIALES OTROS | | | | | |
| | ECOINODO | UND | 103.00 | 40.00 | 4,120.00 | |
| | URINARIOS | UND | 103.00 | 40.00 | 4,120.00 | |
| | ACCESORIOS ELÉCTRICOS | GLB | 1.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | |
| | ACCESORIOS SANITARIOS | GLB | 1.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | |
| | ACCESORIOS DE SEGURIDAD | GLB | 1.00 | 2,000.00 | 2,000.00 | 21,240.00 |
| 10.00 | MATERIALES DE ARCILLA | | | | | |
| | LADRILLO TUBULAR DE ARCILLA, 15x25x12 CM | UND | 207.55 | 2.80 | 581.14 | |
| | LADRILLO PARA TECHO 15x30x30CM 8 HUECOS | UND | 133.96 | 5.20 | 696.59 | |
| | LADRILLO KING KONG DE ARCILLA, 12x23x9.5 CM | UND | 57,776.69 | 3.50 | 202,218.42 | 203,496.15 |
| 11.00 | PRE-FABRICADO | | | | | |
| | CAJA DE INSPECCION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS | UND | 103.00 | 50.00 | 5,150.00 | |
| | CAJA DE REGISTRO DE 18" x 34" hasta 5 cuerpos | UND | 515.00 | 80.00 | 41,200.00 | 46,350.00 |
| PESO TOTAL MATERIALES (Kg) | | | | | | 1,040,694.63 |

| | |
|--|------------|
| COSTO ESTIBAJE DE SALIDA DE MATERIALES - POR TN (S/.) | 58.82 |
| COSTO DEL ESTIBAJE DE SALIDA DE MATERIALES (S/.) | 61,217.33 |
| COSTO DEL FLETE FLUVIAL DE MATERIALES - POR TN (S/.) | 460.00 |
| COSTO DEL FLETE FLUVIAL (S/.) | 478,719.53 |
| COSTO ESTIBAJE DE LLEGADA DE MATERIALES DESDE LA LANCHAS AL CAMIÓN - POR TN (S/.) | 58.82 |
| COSTO DEL ESTIBAJE DE LLEGADA DE MATERIALES AL PUERTO (S/.) | 61,217.33 |
| COSTO DEL FLETE TERRESTRE DESDE PUERTO JUANCITO AL CAMPAMENTO DE OBRA - POR TN (S/.) | 12.50 |
| COSTO DEL FLETE TERRESTRE DE MATERIALES (S/.) | 13,008.68 |
| COSTO ESTIBAJE DE LLEGADA DE MATERIALES AL ALMACÉN - POR TN (S/.) | 58.82 |
| COSTO DEL ESTIBAJE DE LLEGADA DE MATERIALES AL ALMACÉN (S/.) | 61,217.33 |

CÁLCULO DEL FLETE DE AGREGADOS

PROYECTO: "CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y CREACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE, Y EL SISTEMA DE DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS DE CENTRO POBLADO PUCA PANGA DISTRITO DE SARAYACU DE LA PROVINCIA DE UCAYALI DEL DEPARTAMENTO DE LORETO" - CUI: 2590122

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO LORETO, PROVINCIA DE UCAYALI, DISTRITO DE SARAYACU

FECHA: JULIO, 2024

| Item | Descripción | Und | Cantidad | Peso Kg | Parcial | Acumulado |
|---|------------------------------------|-----|----------|----------|--------------|--------------|
| 1.00 | AGREGADO FINO: | | | | | |
| | ARENA | M3 | 1,948.79 | 1,700.00 | 3,980,040.00 | 3,980,040.00 |
| 2.00 | AGREGADO GRUESO: | | | | | |
| | FILTRO - CANTO RODADO DE Ø 2" A 3" | M3 | 7.74 | 1,600.00 | 12,384.00 | |
| | FILTRO - CANTO RODADO DE Ø 1" A 2" | M3 | 403.80 | 1,700.00 | 686,460.00 | |
| | GRAVA PARA FILTRO DE 3 A 6 mm | M3 | 8.53 | 1,850.00 | 15,780.50 | 714,624.50 |
| PESO TOTAL MATERIALES (Kg) | | | | | | 4,694,664.50 |
| COSTO FLETE TERRESTRE DE AGREGADOS - POR TN (S/.) | | | | | | 150.00 |
| COSTO DE FLETE TERRESTRE DE AGREGADOS (S/.) | | | | | | 704,199.68 |

CÁLCULO DEL COSTO DE LA MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS

PROYECTO: "CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y CREACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE, Y EL SISTEMA DE DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS DE CENTRO POBLADO PUCA PANGA DISTRITO DE SARAYACU DE LA PROVINCIA DE UCAYALI DEL DEPARTAMENTO DE LORETO" - CUI: 2590122

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO LORETO, PROVINCIA DE UCAYALI, DISTRITO DE SARAYACU

FECHA: JULIO, 2024

| Item | Descripcion | Und | Cant. | Peso Kg | Parcial | Costo Un. | Costo \$/. |
|--|--|-----|----------|----------|----------|-----------|------------|
| 1.00 | MAQUINARIA: | | | | | | |
| | MOTOFURGÓN | UND | 2 | 520.00 | 1,040.00 | 500.00 | 2,000.00 |
| | MOTOCAR | UND | 1 | 350.00 | 350.00 | 400.00 | 1,000.00 |
| 2.00 | EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: | | | | | | |
| | MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3 | UND | 2 | 850.00 | 1,700.00 | 500.00 | 1,500.00 |
| | EQUIPO DE PERFORACIÓN DE POZO | UND | 1 | 2,500.00 | 2,500.00 | 1,200.00 | 1,200.00 |
| | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.5" | UND | 2 | 150.00 | 300.00 | 100.00 | 500.00 |
| | COMPACTADORA TIPO SALTARIN | UND | 2 | 150.00 | 300.00 | 100.00 | 400.00 |
| | GENERADOR ELECTRICO DE 7.5 KW | UND | 1 | 150.00 | 150.00 | 100.00 | 300.00 |
| | MOTOBOMBA A GASOLINA 3.5 HP 2" | UND | 1 | 150.00 | 150.00 | 100.00 | 300.00 |
| | COMPRESORA DE AIRE 5HP | UND | 1 | 150.00 | 150.00 | 100.00 | 300.00 |
| | SOLDADORA ELECTRICA | UND | 1 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 300.00 |
| | BALDE P/PRUEBA HIDRAULICA INC/ACCESORIOS | UND | 1 | 50.00 | 50.00 | 50.00 | 100.00 |
| | CARRETTILLAS | UND | 10 | 45.00 | 450.00 | 20.00 | 200.00 |
| | CILINDROS | UND | 10 | 45.00 | 450.00 | 20.00 | 200.00 |
| | EQUIPO TOPOGRAFICO INC. ACCESORIO | UND | 1 | 80.00 | 80.00 | 20.00 | 50.00 |
| | PALAS, LAMPAS Y PICOS | UND | 60 | 8.00 | 480.00 | 8.00 | 480.00 |
| HERRAMIENTAS MANUALES VARIAS | UND | 1 | 2,000.00 | 2,000.00 | 1,200.00 | 1,200.00 | |
| COSTO DEL FLETE DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (\$/.) | | | | | | | 10,030.00 |

ANÁLISIS DE ESTIBAJES Y TRANSPORTE TERRESTRE RURAL

PROYECTO:

"CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y CREACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE, Y EL SISTEMA DE DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS DE CENTRO POBLADO PUCA PANGA DISTRITO DE SARAYACU DE LA PROVINCIA DE UCAYALI DEL DEPARTAMENTO DE LORETO" - CUI: 2590122

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO LORETO, PROVINCIA DE UCAYALI, DISTRITO DE SARAYACU

FECHA:

JULIO, 2024

DESCRIPCIÓN:

ESTIBAJE DE SALIDA DE MATERIALES DESDE EL CAMIÓN EN PUERTO PUCALLPA A LA LANCHAS (D=50m)

Este estibaje se refiere al traslado de los materiales, desde el camión ferretero alojado en el Puerto de Pucallá, hasta el cargado y acomodo dentro de la lancha ubicada a unos 50 metros. Se realiza manualmente.

DISTANCIA APROX:

50 metros

| Carga x Persona x Viaje (kg) | Tiempo x viaje (min.)* | N° Viajes x jornal 6 horas | Costo x Viaje (S/.) | Jornal Estibador (S/.) | Costo por TN (S/.) |
|------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|
| 42.5 | 10 | 36 | 2.5 | 120 | 58.82 |

DESCRIPCIÓN:

ESTIBAJE DE LLEGADA DE MATERIALES DESDE LA LANCHAS EN PUERTO DE PUCA PANGA AL CAMIÓN (D=50m)

Este estibaje se refiere al traslado de los materiales, desde la lancha alojada en el puerto de llegada, hasta el camión ubicado a unos 50 metros. Se realiza manualmente.

DISTANCIA APROX:

50 metros

| Carga x Persona x Viaje (kg) | Tiempo x viaje (min.)* | N° Viajes x jornal 8 horas | Costo x Viaje (S/.) | Jornal Estibador (S/.) | Costo por TN (S/.) |
|------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|
| 42.5 | 10 | 36 | 2.5 | 120 | 58.82 |

DESCRIPCIÓN:

FLETE TERRESTRE DE MATERIALES DESDE PUERTO DE PUCA PANGA AL CAMPAMENTO (CAMIÓN 6TN, D=0.40 KM)

Este flete se refiere al traslado de materiales en camión de 6 Tn, desde la zona de acopio en el puerto de Puca Panga hasta el campamento de obra, ubicado a unos 0.40 Km de distancia.

DISTANCIA APROX:

0.40 Km

| Carga x Viaje x Camión 6 TN | Tiempo x Viaje (Horas) | N° Viajes x Día 8 horas | Costo x Día Camión | Costo x Viaje (S/.) | Costo por TN (S/.) |
|-----------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| 6 | 1.0 | 8.0 | 600 | 75 | 12.50 |

DESCRIPCIÓN:

FLETE TERRESTRE DE AGREGADOS DESDE PUERTO DE PUCA PANGA A CAMPAMENTO (CAMIÓN 6TN, D=0.40Km)

Este flete se refiere al traslado de materiales y agregados en Camión de 6 Tn, desde la zona de acopio en el puerto de Puca Panga hasta el campamento de obra, ubicado a unos 0.40 Km de distancia.

DISTANCIA APROX:

0.40 Km

| Carga (Tn) x Viaje x Camión 6TN | Tiempo (Hrs) x Viaje Ida y Vuelta | N° Viajes x Día 9 horas (Referencial) | Costo x Viaje (S/.) | | Costo por TN (S/.) |
|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|--------------|--------------------|
| | | | Camión 6TN | Minicargador | |
| 6 | 0.3 | 30.0 | 300.00 | 60.00 | 60.00 |

DESCRIPCIÓN:

ESTIBAJE DE LLEGADA DE MATERIALES AL ALMACÉN DE OBRA

Este estibaje se refiere a la descarga de materiales, desde el Camión ubicado en el campamento, hasta el almacén de obra, ubicado a unos 40 metros. Se realiza manualmente.

DISTANCIA APROX:

40 metros

| Carga x Persona x Viaje (kg) | Tiempo x viaje (min.)* | N° Viajes x jornal 6 horas | Costo x Viaje (S/.) | Jornal Estibador (S/.) | Costo por TN (S/.) |
|------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|
| 42.5 | 5 | 72 | 2.5 | 120 | 58.82 |