OHLA Perú

HV CONTRATISTAS S.A.

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

CARPETA 3

# CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RÍO HUARMEY SECTOR 02 PARTE BAJA

Noviembre 2023

## DOCUMENTOS ECONÓMICOS

# CARPETA 3 - DOCUMENTOS ECONÓMICOS

## ÍNDICE


| | |
|---|---|
| **C1** | **Oferta Económica según Plantilla a Precios Unitarios (Anexo 8)** |
| | Presupuesto |
| | Gastos Generales |
| | APUS Partidas |
| | APUS Subpartidas |
| | Anexos |
| **C2** | **Carta de Oferta de Principales Condiciones Comerciales y Contractuales** |

# C1. Oferta Económica según Plantilla a Precios Unitarios (Anexo 8)

# Presupuesto

| ITEM | DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES | MEDIDA | Metrados | P. UNITARIOS/ | P. PARCIALS/ |
|---|---|---|---|---|---|
| B | CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS | | | | 153,780,391.41 |
| 100 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 1,229,214.92 |
| 102.A | CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3.60M X 2.40M. | und | 1.00 | 1,680.48 | 1,680.48 |
| 103.B | INSTALACIÓN DE FACILIDADES Y CAMPAMENTOS | glb | 1.00 | 1,227,534.44 | 1,227,534.44 |
| 200 | OBRAS PRELIMINARES | | | | 5,134,408.61 |
| 201.B | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA | glb | 1.00 | 1,053,630.99 | 1,053,630.99 |
| 202.A | TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO PRELIMINAR | Km | 25.50 | 2,927.40 | 74,648.70 |
| 203.B | CONTROL TOPOGRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN | mes | 14.00 | 108,183.75 | 1,514,572.50 |
| 204.B | HABILITACIÓN DE ACCESOS | km | 8.30 | 71,601.07 | 594,288.88 |
| 206.A | DESVÍO Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES | m3 | 9,135.00 | 14.80 | 135,198.00 |
| 207.A | MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL EN ACCESOS A LA OBRA Y ÁREAS AUXILIARES (Canteras, DME/DMO, Fuentes de agua) | mes | 14.00 | 125,862.11 | 1,762,069.54 |
| 300 | OPERACIÓN Y EXPLOTACION DE MATERIAL | | | | 18,879,415.91 |
| 304.A | EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA CONFORMACION DE DIQUE | m3 | 311,510.40 | 39.17 | 12,201,862.21 |
| 304.C | EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA AFIRMADO | m3 | 26,592.62 | 60.42 | 1,606,726.28 |
| 305.B | PREPARACIÓN DE MATERIAL PROPIO | m3 | 203,565.93 | 24.91 | 5,070,827.42 |
| 400 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 67,002,199.34 |
| B1 | CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO | | | | |
| 401.A | DESBROCE Y LIMPIEZA | ha | 11.96 | 11,179.02 | 133,740.21 |
| 402.B | EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO | m3 | 197,029.27 | 5.47 | 1,077,750.12 |
| 402.C | EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO | m3 | 2,008.20 | 16.34 | 32,813.91 |
| 402.D | EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO | m3 | 1,782.04 | 117.42 | 209,247.16 |
| 402.E | EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO | m3 | 209,136.19 | 12.16 | 2,543,096.11 |
| 403.A | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE | m3 | 336,379.98 | 14.56 | 4,897,692.48 |
| 403.A1 | MEZCLADO DE MATERIAL DE CANTERA Y MATERIAL PROPIO | m3 | 366,750.54 | 8.76 | 3,212,734.73 |
| 404.A | ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1 | m3 | 132,705.65 | 41.65 | 5,527,190.16 |
| 404.D | ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1 | m3 | 73,127.54 | 19.42 | 1,420,136.87 |
| 405.A | DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 749,540.03 | 12.46 | 9,339,268.76 |
| 406.A | REFINE Y PERFILADO DE TALUD | m2 | 72,805.35 | 2.80 | 203,854.98 |
| 408.A | ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOTEXTIL | ml | 2,973.05 | 26.27 | 78,102.02 |
| 409.A | GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACIÓN | m2 | 152,341.09 | 12.50 | 1,904,263.62 |
| 409.B | GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACIÓN | m2 | 38,449.25 | 8.52 | 327,587.58 |
| 410.A | CONFORMACIÓN DE DME/DMO | m3 | 1,036,686.99 | 4.40 | 4,561,422.76 |
| 412.A | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA | m3 | 18,866.69 | 21.27 | 401,294.52 |
| 413.A | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 71,579.22 | 5.38 | 385,096.20 |
| 414.A | TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS (INCLUYE RELLENO DE GRAVAS) | m2 | 48,725.33 | 97.77 | 4,763,875.51 |
| 415.A | GAVIÓN (INCLUYE INSTALACIÓN) | m3 | 49,662.47 | 351.02 | 17,432,519.17 |
| 420.A | RELLENO COMPACTADO | m3 | 71,930.10 | 38.75 | 2,787,291.18 |
| 421.A | MURO ESCOLLERA | m3 | 8,625.70 | 289.71 | 2,498,950.10 |
| 440.A1 | RELLENO PARA CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE | m3 | 4,864.23 | 11.42 | 55,549.47 |
| B2 | REFUERZO EN DIQUES EXISTENTES | | | | |
| 402.A | EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO | m3 | 43,303.81 | 10.75 | 465,516.01 |
| 402.C | EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO | m3 | 437.41 | 16.34 | 7,147.32 |
| 402.E | EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO | m3 | 23,384.97 | 12.16 | 284,361.26 |
| 403.A | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE | m3 | 3,526.35 | 14.56 | 51,343.63 |
| 404.G | ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE EXISTENTE | m3 | 27,127.76 | 41.65 | 1,129,871.12 |
| 404.H | ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE EXISTENTE | m3 | 10,948.79 | 19.42 | 212,625.46 |
| 409.A | GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACIÓN | m2 | 28,945.90 | 12.50 | 361,823.72 |
| 412.A | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA | m3 | 2,021.22 | 21.27 | 42,991.39 |
| 413.A | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 8,008.31 | 5.38 | 43,084.69 |
| 416.B | PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE CORONA EN DIQUE EXISTENTE | m2 | 10,106.11 | 6.07 | 61,344.09 |
| 417.A | RECUPERACIÓN DE ROCA EN DIQUES EXISTENTES | m3 | 17,905.13 | 30.64 | 548,613.03 |
| 500 | TRANSPORTES DE MATERIAL | | | | 53,817,997.10 |
| 501.A | CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO D≤1km | m3-km | 136,602.29 | 9.98 | 1,363,290.85 |
| 501.B | CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO D≤1km | m3-km | 213,643.91 | 9.98 | 2,132,166.22 |
| 501.D | CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D≤1KM | m3-km | 27,682.01 | 9.98 | 276,266.46 |
| 502.A | ACARREO DE MATERIAL PROPIO D>1km | m3-km | 86,537.88 | 2.74 | 237,113.79 |
| 502.B | ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO D>1Km | m3-km | 1,675,967.18 | 2.74 | 4,592,150.07 |
| 502.D | TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM | m3-km | 146,201.63 | 2.74 | 400,592.47 |
| 503.B | CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km | m3-km | 868,938.24 | 10.31 | 8,958,753.25 |
| 504.B | TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km | m3-km | 9,712,988.52 | 2.48 | 24,088,211.53 |
| 505.B | CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km | m3-km | 253,320.19 | 13.05 | 3,305,828.48 |
| 506.A | TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D >1km | m3-km | 2,830,643.47 | 2.99 | 8,463,623.98 |
| 600 | COMPONENTE DE INTERFERENCIAS | | | | 6,241,124.65 |
| C1 | OBRAS DE RIEGO | | | | |
| 402.A1 | EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO PARA ESTRUCTURAS, CON EQUIPO | m3 | 35,854.89 | 12.61 | 452,130.16 |
| 403.D | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA | m3 | 672.36 | 64.74 | 43,528.59 |
| 404.F | ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA | m3 | 819.65 | 41.65 | 34,138.42 |
| 413.A1 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO PARA ESTRUCTURAS | m3 | 3,433.76 | 38.75 | 133,058.20 |
| 609.A | EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO | m3 | 418.46 | 452.34 | 189,286.20 |
| 801.A | CONCRETO PREMEZCLADO (f´c = 10 MPa) PARA SOLADO | m3 | 16.41 | 425.60 | 6,984.10 |
| 801.B | CONCRETO CICLOPEO (f'c=14MPa + 30% PM) | m3 | 276.05 | 382.71 | 105,647.10 |
| 801.B1 | CONCRETO (f'c = 14 Mpa) | m3 | 190.19 | 441.07 | 83,887.10 |
| 801.C | CONCRETO (f'c = 21 MPa) | m3 | 1,747.71 | 613.78 | 1,072,709.44 |
| 801.D | CONCRETO (f'c = 28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS | m3 | 336.38 | 667.41 | 224,503.38 |
| 802.A | ACERO DE REFUERZO P/ESTRUCTURAS (fý= 420 Mpa) | kg | 30,219.52 | 8.15 | 246,289.09 |
| 803.A | ENCOFRADO PLANO | m2 | 4,761.86 | 76.52 | 364,377.53 |
| 803.B | ENCOFRADO CURVO | m2 | 52.26 | 127.89 | 6,683.66 |
| 805.A | TUBERÍA HDPE 600 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) | ml | 45.60 | 905.75 | 41,302.20 |
| 805.B | TUBERÍA HDPE 750 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) | ml | 27.50 | 1,462.69 | 40,223.98 |
| 805.C | TUBERÍA HDPE 900 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) | ml | 45.90 | 1,898.68 | 87,149.41 |
| 805.D | TUBERÍA HDPE 1000 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) | ml | 61.61 | 2,031.65 | 125,169.96 |
| 805.J | TUBERÍA HDPE LISA Ø 28" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) | ml | 861.00 | 1,191.19 | 1,025,614.59 |
| 806.A | COMPUERTA TIPO ARMCO 0.60 m x 0.60 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) | und | 3.00 | 14,735.85 | 44,207.55 |
| 806.B | COMPUERTA TIPO ARMCO 0.75 m x 0.75 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) | und | 2.00 | 22,089.05 | 44,178.10 |
| 806.C | COMPUERTA TIPO ARMCO 1.00 m x 1.00 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) | und | 4.00 | 38,606.65 | 154,426.60 |
| 806.D | COMPUERTA ANTIRRETORNO TIPO CLAPETA Ø 0.90 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) | und | 3.00 | 26,157.65 | 78,472.95 |
| 806.K1 | REJILLA MÉTALICA PARA ELEMENTO DE PROTECCIÓN EN INTERFERENCIAS HIDRÁULICAS | m2 | 20.01 | 1,743.35 | 34,884.43 |
| 806.L | BARANDA METÁLICA (INCLUYE SUMINSTRO E INSTALACIÓN) | ml | 88.20 | 520.00 | 45,864.00 |
| 807.A | JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP | ml | 62.83 | 81.01 | 5,089.86 |
| 808.C | JUNTA DE DILATACIÓN | ml | 1,291.84 | 96.75 | 124,985.52 |

| ITEM | DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES | MEDIDA | Metrados | P. UNITARIOS/ | P. PARCIALS/ |
|---|---|---|---|---|---|
| 808.D | JUNTA DE CONTRACCIÓN | ml | 2,599.18 | 14.62 | 38,000.01 |
| 810.B | IMPERMEABILIZACIÓN DE PARÁMETROS ENTERRADOS CON PINTURA ASFÁLTICA | m2 | 1,044.31 | 25.64 | 26,776.11 |
| **C4** | **CRUCE VIAL** | | | | |
| 401.A | DESBROCE Y LIMPIEZA | ha | 0.41 | 11,179.02 | 4,616.33 |
| 402.B | EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO | m3 | 2,853.99 | 5.47 | 15,611.34 |
| 402.C | EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO | m3 | 29.12 | 16.34 | 475.84 |
| 402.D | EXCAVACION DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO | m3 | 98.03 | 117.42 | 11,510.10 |
| 402.E | EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO | m3 | 1,944.86 | 12.16 | 23,649.50 |
| 403.A | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE | m3 | 10,154.87 | 16.18 | 164,305.74 |
| 404.A | ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1 | m3 | 1,562.12 | 41.65 | 65,062.21 |
| 404.D | ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1 | m3 | 1,032.56 | 19.42 | 20,052.24 |
| 409.B | GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACIÓN | m2 | 1,746.40 | 8.52 | 14,879.33 |
| 412.A | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA | m3 | 2,852.36 | 21.27 | 60,669.59 |
| 413.A | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 574.55 | 5.38 | 3,091.05 |
| 414.B | GEOCELDA HORMIGONADA | m2 | 1,615.18 | 183.44 | 296,287.70 |
| 420.A | RELLENO COMPACTADO | m3 | 7,799.00 | 38.75 | 302,211.06 |
| 801.D | CONCRETO (f'c = 28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS | m3 | 279.04 | 667.41 | 186,234.75 |
| 814.A | JUNTA DE DILATACIÓN EN LOSA | ml | 54.00 | 55.15 | 2,978.10 |
| 814.B | JUNTA DE CONTRACCIÓN EN LOSA | ml | 228.00 | 14.62 | 3,333.36 |
| **C5** | **DEMOLICIÓN DE OBRAS DE CONCRETO EXISTENTE** | | | | |
| 612.A | DEMOLICIÓN DE OBRA DE CONCRETO EXISTENTE | m3 | 1,118.50 | 166.82 | 186,588.17 |
| **900** | **TRABAJOS DE CIERRE** | | | | 1,476,030.88 |
| 902.A | MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL | glb | 1.00 | 1,143,577.12 | 1,143,577.12 |
| 902.B | MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS | glb | 1.00 | 199,584.00 | 199,584.00 |
| 902.C.1 | MONITOREO DE CALIDAD AIRE | und | 4.00 | 9,120.00 | 36,480.00 |
| 902.C.2 | MONITOREO DE CALIDAD RUIDO | und | 6.00 | 2,400.00 | 14,400.00 |
| 902.C.3 | MONITOREO DE CALIDAD AGUA | und | 4.00 | 4,317.60 | 17,270.40 |
| 902.C.4 | MONITOREO DE CALIDAD DE SUELO | und | 1.00 | 2,640.00 | 2,640.00 |
| 902.D | MEDIDAS DE CONTINGENCIAS Y CIERRE DE OBRA | glb | 1.00 | 62,079.36 | 62,079.36 |
| **C** | **INFRAESTRUCTURA VERDE Y PAISAJISMO** | | | | **4,408,903.08** |
| **1000** | **INFRAESTRUCTURA VERDE Y PAISAJISMO** | | | | 3,003,990.81 |
| 402.B | EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO | m3 | 2200.84 | 5.47 | 12,038.59 |
| 403.D | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA | m3 | 12240.24 | 16.18 | 198,047.08 |
| 612.B | DEMOLICIÓN Y ELIMINACIÓN DE CONSTRUCCIONES PRECARIAS EXISTENTES | glb | 1.00 | 142,652.00 | 142,652.00 |
| 1001.A | UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO | m2 | 24854.95 | 9.76 | 242,584.31 |
| 1001.B1 | TRAZADO, MARCACIÓN Y ESTACADO | m2 | 24854.95 | 6.08 | 151,118.10 |
| 1001.C | LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES | m2 | 17839.50 | 4.12 | 73,498.74 |
| 1001.F | DESPEDREGADO DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES | m2 | 156.80 | 16.47 | 2,582.50 |
| 1001.G | REMOCIÓN DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES CON PROFUNDIDAD HASTA 25CM | m2 | 8836.42 | 17.65 | 155,962.81 |
| 1001.L | REUBICACIÓN DE SEÑAL INFORMATIVA | und | 1.00 | 988.08 | 988.08 |
| 1005.B | SARDINELES DE CONCRETO A NIVEL DE PISO DE ALTURA H=20 CM ESPESOR E=15 CM | ml | 1223.83 | 61.56 | 75,338.97 |
| 1005.D | SUELO DE ARENA PARA ZONA LÚDICA | m2 | 317.01 | 10.16 | 3,220.82 |
| 1005.H | JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN DE ESPESOR 1/2" | ml | 305.69 | 30.87 | 9,436.65 |
| 1005.K | VEREDA DE CONCRETO DE F'c=175kg/cm2 DE H=15 CM CON ACABADO SEMIPULIDO | m2 | 695.88 | 139.23 | 96,887.37 |
| 1005.L | JUNTAS DE CORTE | ml | 489.00 | 14.62 | 7,149.18 |
| 1005.M | RAMPA PEATONAL DE CONCRETO | m2 | 43.84 | 150.15 | 6,582.58 |
| 1006.A | BANCAS DE MADERA SOBRE GAVIÓN TIPO T2 | und | 5.00 | 5,210.96 | 26,054.80 |
| 1006.A1 | BANCAS DE MADERA. TIPO 1 | und | 37.00 | 5,638.64 | 208,629.68 |
| 1006.B | PAPELERAS DE RECICLAJE DE ACABADO DE MADERA EN ESTRUCTURA DE 4 (75 LITROS C/U) | und | 8.00 | 6,768.77 | 54,150.16 |
| 1006.B1 | PAPELERAS DE RECICLAJE DE ACABADO DE MADERA EN ESTRUCTURA DE 2 (75 LITROS C/U) | und | 2.00 | 3,583.27 | 7,166.54 |
| 1006.D1 | BANCA CORRIDA DE MADERA SOBRE BASE DE CONCRETO. | ml | 213.42 | 3,104.57 | 662,577.33 |
| 1006.G | JUEGO INFANTIL SUBE Y BAJA TRIPLE DE ESTRUCTURA DE TUBOS DE ACERO PINTADOS (INCLUYE CIMEN | und | 1.00 | 9,082.94 | 9,082.94 |
| 1006.H | COLUMPIO TRIPLE DE ESTRUCTURA CON TUBOS DE ACERO PINTADOS (INCLUYE CIMENTACIÓN) | und | 1.00 | 9,450.29 | 9,450.29 |
| 1006.I | JUEGO INFANTIL RUEDA GIRATORIA CON BARANDALES DE DIMENSIONES ø1.85X1.00 M | und | 1.00 | 28,766.29 | 28,766.29 |
| 1006.J | JUEGO INFANTIL DE PASAMANOS RECTO CON ACERO PINTADO. DIMENSIONES 2.05X0.55X2.03 M | und | 1.00 | 7,783.92 | 7,783.92 |
| 1006.K | JUEGO DE TREPAR DOMO DE MADERA. DIMENSIONES ø3.80 M, H=1.90 M | und | 1.00 | 28,139.91 | 28,139.91 |
| 1006.L | CALISTENIA ELÍPTICA | und | 1.00 | 7,861.80 | 7,861.80 |
| 1006.M | CALISTENIA BANCA PARA ABDOMINALES | und | 2.00 | 9,361.80 | 18,723.60 |
| 1006.N | CALISTENIA BARRA DOBLE | und | 2.00 | 9,432.49 | 18,864.98 |
| 1006.O | CALISTENIA MIXTA. APARATO TIPO ELÍPTICA Y VOLANTE | und | 1.00 | 9,874.42 | 9,874.42 |
| 1006.P | PAR DE BOLARDOS FIJOS DE CONCRETO H=0.60 Y ø25 CM, ACABADO RÚSTICO CON CADENA DE FIERRO | und | 3.00 | 1,503.16 | 4,509.48 |
| 1006.P1 | BOLARDOS FIJOS DE CONCRETO H=0.60 Y ø25 CM, ACABADO RÚSTICO | und | 15.00 | 958.31 | 14,374.65 |
| 1006.Q | BICICLETERO DE ACERO PINTADO (INCLUYE CIMENTACIÓN) | und | 2.00 | 8,053.14 | 16,106.28 |
| 1006.T | MESA DE MERENDERO DE MADERA | und | 10.00 | 5,740.42 | 57,404.20 |
| 1007.B | PANEL INFORMATIVO H=1.55 M. TIPO C | und | 3.00 | 2,392.30 | 7,176.90 |
| 1007.C | PANEL INFORMATIVO H=2.10 M. TIPO B | und | 1.00 | 3,621.15 | 3,621.15 |
| 1007.D | SEÑALÉTICA INFORMATIVA DE ESPECIES DE H=60 CM. TIPO D | und | 7.00 | 1,672.30 | 11,706.10 |
| 1008.B | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR DE ESPESOR e=0.15m | m2 | 4062.74 | 25.24 | 102,543.56 |
| 1008.C | CAPA SUPERFICIAL DE ARENA DE ESPESOR e=0.05m | m2 | 4062.74 | 10.16 | 41,277.44 |
| 1008.D | BORDE DE TRONCOS DE MADERA A NIVEL DE PISO ALTURA TOTAL 35 CM DIÁMETRO 4" | ml | 105.17 | 206.74 | 21,742.85 |
| 1008.E | BORDE DE TRONCOS DE MADERA DE ALTURA 15 CM SOBRE EL NIVEL DE PISO Y ALTURA TOTAL 50 CM | ml | 12.82 | 273.94 | 3,511.91 |
| 1009.A | TRASPLANTE DE ÁRBOL ADULTO O ALTURA H≥2.50M CON MEDIOS MECÁNICOS (INCLUYE CAPADO DE | und | 10.00 | 1,076.62 | 10,766.20 |
| 1009.B | TALA DE ARBOL CON MEDIO MECÁNICO | und | 18.00 | 256.61 | 4,618.98 |
| 1009.C | TRASPLANTE DE ÁRBOL JUVENIL O ALTURA H≤2.50M CON MEDIOS MANUALES (INCLUYE CAPADO DE R | und | 8.00 | 826.58 | 6,612.64 |
| 1009.F | ADAPTACIÓN DE TERRENO ENTORNO A ÁRBOL EXISTENTE A MANTENER EN SU SITIO | und | 11.00 | 560.82 | 6,169.02 |
| 1010.A | PÉRGOLA IRREGULAR DE DIMENSIONES 11.06 x 2.50 M DE MADERA. TIPO 1 | und | 2.00 | 126,821.40 | 253,642.80 |
| 1010.B | MÓDULO DE INFORMACIÓN DE MADERA TRATADA PARA EXTERIORES. DIMENSIONES EN PLANTA 2.00 | und | 2.00 | 54,442.73 | 108,885.46 |
| 1010.I | PROTECCIÓN DE GAVIÓN DE ANCHO 1.00 M Y H=1.00 M | ml | 79.52 | 333.33 | 26,506.40 |
| 1010.G1 | BARANDA RÚSTICA DE MADERA DE HUAYRURO DE ALTURA H=1.00 M EN TERRENO NATURAL | ml | 11.18 | 848.70 | 9,488.47 |
| 1010.J | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCOS DE METAL Y TABLERO DE BÁSQUET | und | 4.00 | 4,034.87 | 16,139.48 |
| 1013.A | PINTURA LATEX PARA EXTERIORES SOBRE TARRAJEO, COLOR VERDE RAL 6017 | m2 | 3.08 | 46.03 | 141.77 |
| 1013.B | PINTURA DE ALTO TRANSITO PERMANENTE PARA DEMARCACIÓN DE ÁREA DE JUEGO | ml | 437.95 | 4.18 | 1,830.63 |
| **1200** | **ESTRUCTURAS** | | | | 929,318.70 |
| 402.A2 | EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO PARA ESTRUCTURAS MENORES, CON EQUIPO | m3 | 1243.68 | 68.33 | 84,980.65 |
| 403.D | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA | m3 | 793.22 | 64.74 | 51,353.06 |
| 801.A | CONCRETO PREMEZCLADO (f´c = 10 MPa) PARA SOLADO | m3 | 0.22 | 425.60 | 93.63 |
| 801.C | CONCRETO (f'c = 21 MPa) | m3 | 443.63 | 613.78 | 272,291.22 |
| 802.A | ACERO DE REFUERZO P/ESTRUCTURAS (fý= 420 Mpa) | kg | 25949.94 | 8.15 | 211,492.01 |
| 803.A | ENCOFRADO PLANO | m2 | 10.03 | 76.52 | 767.50 |
| 803.A1 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA | m2 | 2462.50 | 115.64 | 284,763.50 |
| 808.A | JUNTA DE DILATACIÓN ASFÁLTICA | ml | 487.00 | 30.87 | 15,033.69 |

| ITEM | DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES | MEDIDA | Metrados | P. UNITARIOS/ | P. PARCIALS/ |
|---|---|---|---|---|---|
| 820.A | ANCLAJES ACERO A36 | kg | 113.36 | 13.97 | 1,583.64 |
| 822.A | PERNOS DE ANCLAJE 1/4'' | und | 58.00 | 42.38 | 2,458.04 |
| 822.A1 | PERNOS DE ANCLAJE 1/4'' EXPANSIVO | und | 32.00 | 48.98 | 1,567.36 |
| 822.C | PERNOS DE ANCLAJE 3/8'' | und | 8.00 | 64.18 | 513.44 |
| 823.A | TORNILLO GALVANIZADO Ø1/4" PASANTE A307 | und | 4.00 | 88.78 | 355.12 |
| 823.A1 | TORNILLO Ø1/4" PASANTE A307 | und | 28.00 | 73.78 | 2,065.84 |
| **1300** | **INSTALACIONES** | | | | 475,593.57 |
| 1302.A | POSTE L1 | und | 78.00 | 4,253.83 | 331,798.74 |
| 1302.B | POSTE L2 | und | 5.00 | 6,033.27 | 30,166.35 |
| 1303.A | REFLECTOR L1 | und | 4.00 | 2,494.25 | 9,977.00 |
| 1303.B | REFLECTOR L2 | und | 4.00 | 2,435.25 | 9,741.00 |
| 1310.A | INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA | glb | 1.00 | 1,888.00 | 1,888.00 |
| 1310.B | MURETE PARA MEDIOR DE ENERGIA | und | 1.00 | 244.77 | 244.77 |
| 1310.C | MURETE PARA TABLERO ELECTRICO | und | 1.00 | 244.77 | 244.77 |
| 1310.D | TABLERO ELECTRICO TD-AL | und | 1.00 | 8,961.31 | 8,961.31 |
| 1320.A | CABLE ALIMENTADOR N2XY 2-1x25mm2 + 1x10mm2 | ml | 374.80 | 47.38 | 17,758.02 |
| 1320.B | CABLE ALIMENTADOR N2XY 2-1x16mm2 + 1x10mm2 | ml | 114.00 | 35.46 | 4,042.44 |
| 1320.D | CABLE ALIMENTADOR N2XY 2-1x6mm2 + 1x4mm2 | ml | 295.90 | 13.38 | 3,959.14 |
| 1320.E | CABLE ALIMENTADOR N2XY 2-1x4mm2 + 1x4mm2 | ml | 1363.20 | 11.54 | 15,731.33 |
| 1320.G | CABLE DE LINEA A TIERRA 1x10mm² N2XY | ml | 6.10 | 10.04 | 61.24 |
| 1350.A | PRUEBAS ELÉCTRICAS | glb | 1.00 | 7,670.00 | 7,670.00 |
| 402.A3 | EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO PARA INSTALACIONES, CON EQUIPO | m3 | 813.60 | 40.99 | 33,349.46 |
| | **SUBTOTAL** | | | 40.99 | **158,189,294.49** |
| | **GASTOS GENERALES** | | | 19.08% | **30,182,518.29** |
| | **UTILIDAD** | | | 10.00% | **15,818,929.45** |
| | **TOTAL S/.** | | | | **204,190,742.23** |

NOTA:

1 Partida 204.B Habilitación de accesos, incluye el material de lastre colocado, para un ancho de via de 6.00m y espesor 0.10m
2 Partida 405.A Descolmatación de Cauce: Incluye transporte interno a 0.5km
4 Partida 421.A Muro escollera: La roca será proporcionada por el cliente en un punto de acopio, y su transporte a obra se pagará con las partidas 505.B y 506.A
5 La partida 612.B DEMOLICIÓN Y ELIMINACIÓN DE CONSTRUCCIONES PRECARIAS EXISTENTES, se ha valorado con un volumen de edificaciones a demoler de 760 m3. Se valorizará el volumen real demolido y se abonará el transporte y conformación de botadero con las partidas habilitadas en la planilla del presupuesto.

6 La partida 415.A Gavión (incluye instalación), considera la colocación de gavión tipo caja y tipo colchón conforme se indica en los planos. Además el precio unitario incluye la selección de la piedra, el transporte será pagado con las partidas correspondientes del item 500
7 Se ha retirado el uso del martillo hidraulico en las partidas 402.C excavación en roca suelta, en caso de requerirse, los trabajos se pagarán con la partida 402.D excavación de roca fija
8 **Se ha aplicado un descuento comercial a la partida 201.B MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA de S/351,063.61**

# Gastos Generales

## ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

| DESCRIPCIÓN | CANT MÁX x MES | TOTAL (CANT x MES) | COSTO (PEN/mes) | IMPORTE TOTAL PEN |
|---|---|---|---|---|
| 1. PROFESIONALES Y MANO DE OBRA INDIRECTA | | | | 10,620,851.25 |
| 1.1. DIRECCION | | | | |
| Gerente de Proyecto | 0.50 | 7.50 | 36,000.00 | 270,000.00 |
| Residente de Obra | 1.00 | 14.50 | 32,400.00 | 469,800.00 |
| Administrador de contrato | 0.50 | 7.50 | 18,000.00 | 135,000.00 |
| 1.2. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE | | | | |
| Responsable de SSOMA (Especialista de Seguridad) | 1.00 | 14.50 | 15,412.50 | 223,481.25 |
| Supervisor SSO de Margen Derecha | 3.00 | 30.00 | 9,581.25 | 287,437.50 |
| Supervisor SSO de Dique Margen Izquierda | 3.00 | 30.00 | 9,581.25 | 287,437.50 |
| Supervisor SSO procesamiento de materiales | 2.00 | 27.00 | 9,581.25 | 258,693.75 |
| Supervisor de SSO _ Componente Interferencias | 1.00 | 12.00 | 9,581.25 | 114,975.00 |
| Supervisor de SSO _ Infraestructura verde y Paisajismo | 1.00 | 5.00 | 9,581.25 | 47,906.25 |
| Asistente de seguridad | 1.00 | 14.00 | 7,500.00 | 105,000.00 |
| Capacitadores / SBC | 1.00 | 14.00 | 9,581.25 | 134,137.50 |
| Especialista en Medio Ambiente | 1.00 | 14.50 | 11,250.00 | 163,125.00 |
| Supervisor de medio ambiente | 2.00 | 26.00 | 7,734.38 | 201,093.75 |
| Medico Ocupacional | 1.00 | 14.00 | 11,250.00 | 157,500.00 |
| Enfermero ocupacional | 1.00 | 14.00 | 6,750.00 | 94,500.00 |
| 1.3. OFICINA TÉCNICA Y CALIDAD | | | | |
| Jefe de Oficina Técnica | 1.00 | 14.50 | 20,812.50 | 301,781.25 |
| Responsable de EDP | 1.00 | 14.00 | 13,359.38 | 187,031.25 |
| Jefe de Topografía | 1.00 | 14.50 | 14,625.00 | 212,062.50 |
| Dibujante Cadista | 2.00 | 28.00 | 9,000.00 | 252,000.00 |
| Ingeniero de Planeamiento y costos | 1.00 | 14.50 | 11,812.50 | 171,281.25 |
| Asistente de planeamiento y costos | 1.00 | 14.00 | 7,875.00 | 110,250.00 |
| Digitador | 1.00 | 14.50 | 6,000.00 | 87,000.00 |
| Jefe de Calidad | 1.00 | 14.50 | 18,000.00 | 261,000.00 |
| Supervisor de Control de Calidad | 3.00 | 34.50 | 11,250.00 | 388,125.00 |
| Técnico de campo | 4.00 | 38.00 | 8,437.50 | 320,625.00 |
| Asistente de campo | 4.00 | 38.00 | 4,921.88 | 187,031.25 |
| Jefe de Laboratorio de suelos | 1.00 | 14.00 | 8,437.50 | 118,125.00 |
| Técnico de laboratorio de suelos | 1.00 | 14.00 | 4,921.88 | 68,906.25 |
| 1.4. APOYO A PRODUCCIÓN Y PERSONAL DE MANTENIMIENTO | | | | |
| Jefe de producción | 1.00 | 14.00 | 19,500.00 | 273,000.00 |
| Supervisor de Obra - Margen Derecha | 2.00 | 26.00 | 13,584.00 | 353,184.00 |
| Supervisor de Obra - Margen Izquierda | 2.00 | 26.00 | 13,584.00 | 353,184.00 |
| Supervisor de Obra - procesamiento de materiales | 2.00 | 27.00 | 13,584.00 | 366,768.00 |
| Supervisor de Obra - Componente Interferencias | 1.00 | 12.00 | 13,584.00 | 163,008.00 |
| Supervisor de Obra - Infraestructura verde y Paisajismo | 1.00 | 5.00 | 13,584.00 | 67,920.00 |
| Asistente de Obra | 2.00 | 27.00 | 9,750.00 | 263,250.00 |
| Jefe de Equipos | 1.00 | 14.00 | 14,821.88 | 207,506.25 |
| Mecánicos | 10.00 | 92.00 | | |
| Ayudantes mecánicos | 10.00 | 92.00 | | |
| 1.5. GESTIÓN SOCIAL | | | | |
| Especialista en Relaciones comunitarias | 1.00 | 14.00 | 12,000.00 | 168,000.00 |
| Asistente de relaciones comunitarias | 1.00 | 12.00 | 9,006.00 | 108,072.00 |
| 1.6. ADMINISTRACIÓN | | | | |
| Administrador de Obra | 1.00 | 14.50 | 12,084.00 | 175,218.00 |
| Comprador | 1.00 | 14.00 | 11,257.50 | 157,605.00 |
| Jefe de Recursos Humanos | 1.00 | 14.50 | 10,260.00 | 148,770.00 |
| Asistente de RRHH | 2.00 | 21.00 | 5,244.00 | 110,124.00 |
| Responsable de Servicios Generales | 1.00 | 14.00 | 6,840.00 | 95,760.00 |
| Asistente administrativo | 1.00 | 14.00 | 4,500.00 | 63,000.00 |
| Mantenimiento y Limpieza | 1.00 | 14.50 | 1,687.50 | 24,468.75 |
| Encargado/Resp de Almacén | 1.00 | 14.00 | 7,125.00 | 99,750.00 |
| Auxiliar de Almacén | 1.00 | 14.00 | 4,275.00 | 59,850.00 |
| 1.7. APOYO GENERAL A LA OBRA | | | | |
| Tareadores | 3.00 | 37.00 | 3,306.00 | 122,322.00 |
| Vigilancia | 4.00 | 55.00 | 5,700.00 | 313,500.00 |
| Choferes de Camionetas | 12.00 | 171.00 | 3,705.00 | 633,555.00 |
| Choferes Camion Carga, Camabaja, Cisternas, Camion Lubricador | 1.00 | 14.00 | 6,270.00 | 87,780.00 |
| Choferes de Minivan, Coaster y Bus Personal CD+CI | 14.00 | 138.00 | 4,275.00 | 589,950.00 |
| 2. REQUERIMIENTOS PERSONAL | | | | 3,034,190.00 |
| Exámenes médicos personal directo MOC | 371.00 | 1,021.00 | 280.00 | 285,880.00 |
| Exámenes médicos personal directo MONC | 266.00 | 787.00 | 280.00 | 220,360.00 |
| Exámenes médicos personal indirecto | 124.00 | 352.00 | 280.00 | 98,560.00 |

## ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

| DESCRIPCIÓN | CANT MÁX x MES | TOTAL (CANT x MES) | COSTO (PEN/mes) | IMPORTE TOTAL PEN |
|---|---|---|---|---|
| Fotocheck - GG | 124.00 | 228.00 | 25.00 | 5,700.00 |
| EPP personal directo | 637.00 | 1,593.00 | 1,430.00 | 2,277,990.00 |
| EPP personal indirecto | 124.00 | 310.00 | 470.00 | 145,700.00 |
| 3. TRANSPORTE DE PERSONAL | | | | 2,337,510.00 |
| # Pasajeros GG (Lima - Obra-Lima) | 68.50 | 844.00 | 260.00 | 219,440.00 |
| # Pasajeros MOC (Lima - Obra - Lima) | 283.00 | 2,539.00 | 130.00 | 330,070.00 |
| Custer de 24 pasajeros GG | 2.00 | 28.00 | 15,000.00 | 420,000.00 |
| Bus de 50 pasajeros CD | 6.00 | 57.00 | 24,000.00 | 1,368,000.00 |
| 4. ALOJAMIENTO Y ALIMENTACION | | | | 9,572,894.00 |
| MOC (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia) | 318.00 | 2,855.00 | 1,676.00 | 4,784,980.00 |
| MOC (desayuno+almuerzo+cena) | 54.00 | 375.00 | 896.00 | 336,000.00 |
| MONC (desayuno+almuerzo+cena) | 253.00 | 2,297.00 | 896.00 | 2,058,112.00 |
| Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia) | 80.50 | 957.00 | 2,066.00 | 1,977,162.00 |
| Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena) | 37.50 | 465.00 | 896.00 | 416,640.00 |
| 5. OPERACIÓN DE INSTALACIONES | | | | 916,254.25 |
| Telefonía móvil | 54.50 | 707.00 | 50.00 | 35,350.00 |
| Telefonía móvil - OHLA gestor y ARCC | | | 50.00 | |
| Equipos de Computo | 55.50 | 715.00 | 350.00 | 250,250.00 |
| Impresoras y Ploter (1 impresora + 1 ploter) | 1.00 | 14.00 | 937.50 | 13,125.00 |
| Agua para beber - Personal de Costo Indirecto | 118.00 | 1,422.00 | 34.50 | 49,059.00 |
| Agua para beber - Personal de Costo Directo | 606.00 | 5,462.00 | 34.50 | 188,439.00 |
| Mensajeria, Encomiendas y otros | 1.00 | 14.00 | 750.00 | 10,500.00 |
| Licencias software | 1.00 | 14.00 | 4,000.00 | 56,000.00 |
| Equipo de comunicación Radio Troncalizado | 55.00 | 457.50 | 250.00 | 114,375.00 |
| Equipo de comunicación Radio Troncalizado (ARCC y OHLA gestor) | | | 250.00 | |
| Emisoras en vehículos | 8.00 | 114.50 | 562.50 | 64,406.25 |
| Equipamiento de taller | 1.00 | 1.00 | 134,750.00 | 134,750.00 |
| 6. MAQUINARIA Y EQUIPOS INDIRECTOS | | | | 2,275,040.23 |
| Camioneta 4 x 4 Cabina doble Ruta corta | 8.00 | 114.50 | 5,812.50 | 665,531.25 |
| Cama Baja + Tracto remolcador | 1.00 | 14.00 | 19,300.00 | 270,200.00 |
| Combustible | 5,016.51 | 70,231.20 | 19.07 | 1,339,308.98 |
| 7. INSTALACIONES Y SERVICIOS | | | | 618,628.56 |
| Baños químicos (alquiler, limpieza y mantenimiento) | 21.18 | 193.83 | 1,300.00 | 251,972.50 |
| Lavamanos | 21.18 | 193.83 | 500.00 | 96,912.50 |
| Casetas vigías | 3.00 | 3.00 | 10,000.00 | 30,000.00 |
| Laboratorio de calidad - Implementación | 1.00 | 1.00 | 70,000.00 | 70,000.00 |
| Ensayos de calidad | 1.00 | 14.00 | 12,124.54 | 169,743.56 |
| 8. EQUIPOS AUXILIARES | | | | 677,650.00 |
| Equipos prevención Fatiga y Somnolecia - Iniciaizacion | 55.00 | 110.00 | 4,700.00 | 517,000.00 |
| Equipos prevención Fatiga y Somnolecia | 110.00 | 892.50 | 180.00 | 160,650.00 |
| 9. GASTOS VARIOS | | | | 129,500.00 |
| Utiles de Oficina | 1.00 | 14.00 | 1,875.00 | 26,250.00 |
| Medicinas // Atenciones médicas | 1.00 | 14.00 | 1,000.00 | 14,000.00 |
| Articulos de Limpieza | 1.00 | 14.00 | 1,875.00 | 26,250.00 |
| Materiales de Seguridad colectiva | 1.00 | 14.00 | 4,500.00 | 63,000.00 |
| 10. COSTES COVID | | | | |
| Costes Covid | 1.00 | 1.00 | | |

RESUMEN DE GASTOS GENERALES

| SUBCAPÍTULO | IMPORTE S/ | |
|---|---|---|
| 1. Profesionales y Mano de Obra Indirecta | 10,620,851.25 | |
| 2. Requerimientos de Personal | 3,034,190.00 | |
| 3. Transporte de Personal | 2,337,510.00 | |
| 4. Alojamiento y alimentación | 9,572,894.00 | |
| 5. Operación de Instalaciones | 916,254.25 | |
| 6. Maquinaria y Equipos Indirectos | 2,275,040.23 | |
| 7. Instalaciones y Servicio | 618,628.56 | |
| 8. Equipos Auxiliares | 677,650.00 | |
| 9. Gastos Varios | 129,500.00 | |
| 10. Costes Covid | | 30,182,518 |

# APUS Partidas

## APUS PARTIDAS

Partida 102.A CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60M X 2.40M.
Rendimiento und/DIA MO. 1.7778 EQ. 1.7778 Costo unitario directo por : und **1,680.48**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.5000 | 2.2500 | 22.49 | 50.60 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 8.9999 | 20.32 | 182.88 |
| | | | | | | 233.48 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 233.48 | 7.00 |
| | | | | | | 7.00 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0431010107 | CARTEL DE OBRA 3.60 m x 2,40 m | und | | 1.0000 | 1,440.00 | 1,440.00 |
| | | | | | | 1,440.00 |

Partida 103.B INSTALACIÓN DE FACILIDADES Y CAMPAMENTOS
Rendimiento glb/DIA MO. 0.0027 EQ. 0.0027 Costo unitario directo por : glb **1,227,534.44**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | | | | |
| 0219200018 | Cerco perimétrico de Obra | m | | 300.0000 | 95.98 | 28,794.00 |
| 0259010011 | ALMACEN PROVISIONAL | mes | | 42.0000 | 4,480.00 | 188,160.00 |
| 02902400010061 | CARPA COMEDOR (CAMPO) | mes | | 28.0000 | 2,800.00 | 78,400.00 |
| 02902400010074 | CONTENEDOR DE OFICINAS | mes | | 112.0000 | 728.00 | 81,536.00 |
| | | | | | | 376,890.00 |
| | Equipos | | | | | |
| 011102010605 | GRUPO ELECTROGENO 50 KW | hm | 2.0000 | 5,925.9259 | 71.49 | 423,644.44 |
| 0301350024 | MOBILIARIO PARA OFICINAS DE OBRA | glb | | 1.0000 | 25,000.00 | 25,000.00 |
| | | | | | | 448,644.44 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0402010021 | SC MONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES | glb | | 1.0000 | 99,000.00 | 99,000.00 |
| 0402010046 | SC DESMONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES | glb | | 1.0000 | 59,400.00 | 59,400.00 |
| 0417010023 | SERVICIO DE INTERNET | mes | | 14.0000 | 1,200.00 | 16,800.00 |
| 0417010033 | SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE | mes | | 14.0000 | 1,800.00 | 25,200.00 |
| 0417010035 | SERVICIO DE TELEFONIA | mes | | 14.0000 | 1,200.00 | 16,800.00 |
| 04230600010039 | ALQUILER DE OFICINA ADMINISTRATIVA EN OBRA | mes | | 14.0000 | 13,200.00 | 184,800.00 |
| | | | | | | 402,000.00 |

Partida 201.B MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA
Rendimiento glb/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : glb **1,053,630.99**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subcontratos | | | | | |
| 0424010001 | SC MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS | glb | | 1.0000 | 570,815.49 | 570,815.49 |
| 04240100010003 | SC DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS | glb | | 1.0000 | 482,815.50 | 482,815.50 |
| | | | | | | 1,053,630.99 |

Partida 202.A TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR
Rendimiento Km/DIA MO. 0.4444 EQ. 0.4444 Costo unitario directo por : Km **2,927.40**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 18.0018 | 20.32 | 365.80 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 18.0018 | 39.41 | 709.45 |
| | | | | | | 1,075.25 |
| | Materiales | | | | | |
| 02040300010001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m | var | | 8.0000 | 26.43 | 211.44 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 2.0000 | 29.46 | 58.92 |
| 0213030006 | YESO BOLSA 20 KG | bol | | 2.0000 | 20.16 | 40.32 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 150.0000 | 6.16 | 924.00 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 8.0000 | 36.18 | 289.44 |
| | | | | | | 1,524.12 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301000158 | GPS | hm | 1.0000 | 18.0018 | 16.43 | 295.77 |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1,075.25 | 32.26 |
| | | | | | | 328.03 |

Partida 203.B CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE LA EJECUCIÓN

Rendimiento mes/DIA MO. 0.0384 EQ. 0.0384 Costo unitario directo por : mes **108,183.75**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 7.0000 | 1,458.3333 | 20.32 | 29,633.33 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 7.0000 | 1,458.3333 | 39.41 | 57,472.92 |
| | | | | | | 87,106.25 |
| | Materiales | | | | | |
| 02040300010001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m | var | | 5.0000 | 26.43 | 132.15 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 3.0000 | 29.46 | 88.38 |
| 0213030006 | YESO BOLSA 20 KG | bol | | 3.0000 | 20.16 | 60.48 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 150.0000 | 6.16 | 924.00 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 4.0000 | 36.18 | 144.72 |
| | | | | | | 1,349.73 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301000158 | GPS | hm | 5.0000 | 1,041.6667 | 16.43 | 17,114.58 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 87,106.25 | 2,613.19 |
| | | | | | | 19,727.77 |

Partida 204.B HABILITACIÓN DE ACCESOS

Rendimiento km/DIA MO. 0.2667 EQ. 0.2667 Costo unitario directo por : km **71,601.07**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 29.9963 | 36.39 | 1,091.57 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 59.9925 | 20.32 | 1,219.05 |
| 01010100050001 | PEÓN - VIGIA | hh | 2.0000 | 59.9925 | 20.32 | 1,219.05 |
| | | | | | | 3,529.67 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 0.5000 | 14.9981 | 416.06 | 6,240.11 |
| 011101010401 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D | hm | 0.2500 | 7.4991 | 394.02 | 2,954.80 |
| 011101010507 | MOTONIVELADORA 140K | hm | 1.0000 | 29.9963 | 308.29 | 9,247.56 |
| 011101010726 | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON | hm | 1.0000 | 29.9963 | 209.98 | 6,298.62 |
| 011101011004 | CAMION CISTERNA 5,000GLN | hm | 1.0000 | 29.9963 | 211.24 | 6,336.42 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 3,529.67 | 105.89 |
| | | | | | | 31,183.40 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010325020206 | MATERIAL DE LASTRE | m3 | | 600.0000 | 61.48 | 36,888.00 |
| | | | | | | 36,888.00 |

Partida 206.A DESVÍO Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES

Rendimiento m3/DIA MO. 540.0000 EQ. 540.0000 Costo unitario directo por : m3 **14.80**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0015 | 36.39 | 0.05 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0148 | 20.32 | 0.30 |
| | | | | | | 0.35 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0148 | 416.06 | 6.16 |
| 011101010423 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T | hm | 0.5000 | 0.0074 | 568.77 | 4.21 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.35 | 0.01 |
| | | | | | | 10.38 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303060257 | TRANSPORTE INTERNO D=0.30 KM | m3 | | 1.0000 | 4.07 | 4.07 |
| | | | | | | 4.07 |

Partida 207.A MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL EN ACCESOS A LA OBRA Y ÁREAS AUXILIARES (Canteras, DME/DMO, Fuentes de agua)

Rendimiento mes/DIA MO. 0.0384 EQ. 0.0384 Costo unitario directo por : mes **125,862.11**

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 208.3333 | 22.49 | 4,685.42 |
| 01010100050001 | PEÓN - VIGIA | hh | 4.0000 | 833.3333 | 20.32 | 16,933.33 |
| | | | | | | 21,618.75 |
| | Materiales | | | | | |
| 0264010009 | MATERIALES PARA SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL | mes | | 1.0000 | 5,600.00 | 5,600.00 |
| | | | | | | 5,600.00 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010507 | MOTONIVELADORA 140K | hm | 0.5000 | 104.1667 | 308.29 | 32,113.55 |
| 011101010726 | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON | hm | 0.5000 | 104.1667 | 209.98 | 21,872.92 |
| 011101011004 | CAMION CISTERNA 5,000GLN | hm | 1.0000 | 208.3333 | 211.24 | 44,008.33 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 21,618.75 | 648.56 |
| | | | | | | 98,643.36 |

Partida 304.A EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA CONFORMACION DE DIQUE

Rendimiento m3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m3 **39.17**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010703020413 | MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO | m3 | | 1.1500 | 34.06 | 39.17 |
| | | | | | | 39.17 |

Partida 304.C EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA AFIRMADO

Rendimiento m3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m3 **60.42**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 0103292202a5 | EXPLOTACION DE MATERIAL DE AFIRMADO | m3 | | 1.1500 | 52.54 | 60.42 |
| | | | | | | 60.42 |

Partida 305.A PREPARACIÓN DE MATERIAL PROPIO

Rendimiento m3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m3 **24.91**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010716010132 | MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES | m3 | | 1.1500 | 21.66 | 24.91 |
| | | | | | | 24.91 |

Partida 401.A DESBROCE Y LIMPIEZA

Rendimiento ha/DIA MO. 0.8000 EQ. 0.8000 Costo unitario directo por : ha **11,179.02**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 1.0000 | 36.39 | 36.39 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 10.0000 | 22.49 | 224.90 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 20.0000 | 20.32 | 406.40 |
| | | | | | | 667.69 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 10.0000 | 416.06 | 4,160.60 |
| 011101010423 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T | hm | 1.0000 | 10.0000 | 568.77 | 5,687.70 |
| 011102010704 | MOTOSIERRA | hm | 2.0000 | 20.0000 | 32.15 | 643.00 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 667.69 | 20.03 |
| | | | | | | 10,511.33 |

Partida 402.B EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO

Rendimiento m3/DIA MO. 800.0000 EQ. 800.0000 Costo unitario directo por : m3 **5.47**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.0050 | 36.39 | 0.18 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0100 | 20.32 | 0.20 |
| | | | | | | 0.38 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 0.5000 | 0.0050 | 26.21 | 0.13 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0100 | 416.06 | 4.16 |
| 011101010401 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D | hm | 0.2000 | 0.0020 | 394.02 | 0.79 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.38 | 0.01 |
| | | | | | | 5.09 |

Partida 402.C EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO
Rendimiento m3/DIA MO. 222.2222 EQ. 222.2222 Costo unitario directo por : m3 **16.34**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0036 | 36.39 | 0.13 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0360 | 20.32 | 0.73 |
| | | | | | | 0.86 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 0.5000 | 0.0180 | 26.21 | 0.47 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0360 | 416.06 | 14.98 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.86 | 0.03 |
| | | | | | | 15.48 |

Partida 402.D EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO
Rendimiento m3/DIA MO. 35.0000 EQ. 35.0000 Costo unitario directo por : m3 **117.42**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0229 | 36.39 | 0.83 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.2286 | 20.32 | 4.65 |
| | | | | | | 5.48 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 0.5000 | 0.1143 | 26.21 | 3.00 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.2286 | 416.06 | 95.11 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 5.48 | 0.16 |
| 0301140025 | MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA | hm | 1.0000 | 0.2286 | 59.79 | 13.67 |
| | | | | | | 111.94 |

Partida 402.E EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO
Rendimiento m3/DIA MO. 400.0000 EQ. 400.0000 Costo unitario directo por : m3 **12.16**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.0040 | 36.39 | 0.15 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0200 | 20.32 | 0.41 |
| | | | | | | 0.56 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 0.5000 | 0.0100 | 26.21 | 0.26 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0200 | 416.06 | 8.32 |
| 011102010707 | MOTOBOMBA 8" (34 HP) | hm | 1.0000 | 0.0200 | 149.76 | 3.00 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.56 | 0.02 |
| | | | | | | 11.60 |

Partida 403.A CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE
Rendimiento m3/DIA MO. 444.4444 EQ. 444.4444 Costo unitario directo por : m3 **14.56**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.0036 | 36.39 | 0.13 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0180 | 22.49 | 0.40 |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0180 | 20.32 | 0.37 |
| | | | | | | 0.90 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 1.0000 | 0.0180 | 26.21 | 0.47 |
| 011101010401 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D | hm | 1.0000 | 0.0180 | 394.02 | 7.09 |
| 011101010726 | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON | hm | 1.0000 | 0.0180 | 209.98 | 3.78 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.90 | 0.03 |
| | | | | | | 11.37 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1000 | 22.87 | 2.29 |
| | | | | | | 2.29 |

Partida 403.A1 MEZCLADO DE MATERIAL DE CANTERA Y MATERIAL PROPIO

Rendimiento m3/DIA MO. 1,000.0000 EQ. 1,000.0000 Costo unitario directo por : m3 **8.76**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.0040 | 36.39 | 0.15 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0080 | 20.32 | 0.16 |
| | | | | | | 0.31 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 1.0000 | 0.0080 | 26.21 | 0.21 |
| 011101010309 | CARGADOR FRONTAL CAT-966-H | hm | 2.0000 | 0.0160 | 371.17 | 5.94 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.31 | 0.01 |
| | | | | | | 6.16 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1000 | 22.87 | 2.29 |
| | | | | | | 2.29 |

Partida 404.A ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1

Rendimiento m3/DIA MO. 192.0000 EQ. 192.0000 Costo unitario directo por : m3 **41.65**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.0208 | 36.39 | 0.76 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0417 | 22.49 | 0.94 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0417 | 20.32 | 0.85 |
| | | | | | | 2.55 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 1.0000 | 0.0417 | 26.21 | 1.09 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 2.0000 | 0.0833 | 416.06 | 34.66 |
| 011101010401 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D | hm | 0.2000 | 0.0083 | 394.02 | 3.27 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.55 | 0.08 |
| | | | | | | 39.10 |

Partida 404.D ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1

Rendimiento m3/DIA MO. 266.6667 EQ. 266.6667 Costo unitario directo por : m3 **19.42**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.0150 | 36.39 | 0.55 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0300 | 22.49 | 0.67 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0300 | 20.32 | 0.61 |
| | | | | | | 1.83 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 1.0000 | 0.0300 | 26.21 | 0.79 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0300 | 416.06 | 12.48 |
| 011101010423 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T | hm | 0.2500 | 0.0075 | 568.77 | 4.27 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.83 | 0.05 |
| | | | | | | 17.59 |

Partida 405.A DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rendimiento | m3/DIA | MO. 960.0000 | EQ. 960.0000 | | Costo unitario directo por : m3 | **12.46** |
| | | | | | Jornada | 8.00 |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0008 | 36.39 | 0.03 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0167 | 20.32 | 0.34 |
| | | | | | | 0.37 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 0.5000 | 0.0042 | 26.21 | 0.11 |
| 011101010423 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T | hm | 1.0000 | 0.0083 | 568.77 | 4.72 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.37 | 0.01 |
| | | | | | | 4.84 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010101040135 | TRANSPORTE INTERNO, D=0.5Km | m3 | | 1.0000 | 7.25 | 7.25 |
| | | | | | | 7.25 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 406.A | REFINE Y PERFILADO DE TALUD | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | MO. 720.0000 | EQ. 720.0000 | | Costo unitario directo por : m2 | **2.80** |
| | | | | | Jornada | 8.00 |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.0022 | 36.39 | 0.08 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0111 | 20.32 | 0.23 |
| | | | | | | 0.31 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 0.5000 | 0.0056 | 26.21 | 0.15 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 0.5000 | 0.0056 | 416.06 | 2.33 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.31 | 0.01 |
| | | | | | | 2.49 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 408.A | ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOTEXTIL | | | | |
| Rendimiento | ml/DIA | MO. | EQ. | | Costo unitario directo por : ml | **26.27** |
| | | | | | Jornada | 8.00 |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303010903 | EXCAVACION EN ZANJA | m3 | | 0.2500 | 68.33 | 17.08 |
| 011207010109 | RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO | m3 | | 0.2500 | 36.75 | 9.19 |
| | | | | | | 26.27 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 409.A | GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACIÓN | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | MO. 1,100.0000 | EQ. 1,100.0000 | | Costo unitario directo por : m2 | **12.50** |
| | | | | | Jornada | 8.00 |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.0015 | 36.39 | 0.05 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.0145 | 22.49 | 0.33 |
| 0101010005 | PEON | hh | 8.0000 | 0.0582 | 20.32 | 1.18 |
| | | | | | | 1.56 |
| | Materiales | | | | | |
| 0201010075 | Geotextil no tejido de 400 gr/m2 | m2 | | 1.1500 | 8.68 | 9.98 |
| 0292010003 | MATERIALES (VARIOS) | %mt | | 5.0000 | 9.98 | 0.50 |
| | | | | | | 10.48 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101011413 | CAMION GRUA 20 TON | hm | 0.2500 | 0.0018 | 226.41 | 0.41 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.56 | 0.05 |
| | | | | | | 0.46 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 409.B | GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACIÓN | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | MO. 1,100.0000 | EQ. 1,100.0000 | | Costo unitario directo por : m2 | **8.52** |
| | | | | | Jornada | 8.00 |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.0015 | 36.39 | 0.05 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.0145 | 22.49 | 0.33 |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0101010005 | PEON | hh | 8.0000 | 0.0582 | 20.32 | 1.18 |
| | | | | | | 1.56 |
| | Materiales | | | | | |
| 0210020059 | Geotextil no tejido 200gr/m2 | m2 | | 1.1500 | 5.38 | 6.19 |
| 0292010003 | MATERIALES (VARIOS) | %mt | | 5.0000 | 6.19 | 0.31 |
| | | | | | | 6.50 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101011413 | CAMION GRUA 20 TON | hm | 0.2500 | 0.0018 | 226.41 | 0.41 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.56 | 0.05 |
| | | | | | | 0.46 |

Partida 410.A CONFORMACIÓN DE DME/DMO
Rendimiento m3/DIA MO. 888.8889 EQ. 888.8889 Costo unitario directo por : m3 **4.40**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100050001 | PEÓN - VIGIA | hh | 1.0000 | 0.0090 | 20.32 | 0.18 |
| | | | | | | 0.18 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 0.5000 | 0.0045 | 26.21 | 0.12 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 0.1500 | 0.0013 | 416.06 | 0.54 |
| 011101010401 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D | hm | 1.0000 | 0.0090 | 394.02 | 3.55 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.18 | 0.01 |
| | | | | | | 4.22 |

Partida 412.A RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA
Rendimiento m3/DIA MO. 240.0000 EQ. 240.0000 Costo unitario directo por : m3 **21.27**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.0067 | 36.39 | 0.24 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0333 | 22.49 | 0.75 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0333 | 20.32 | 0.68 |
| | | | | | | 1.67 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010507 | MOTONIVELADORA 140K | hm | 1.0000 | 0.0333 | 308.29 | 10.27 |
| 011101010726 | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON | hm | 1.0000 | 0.0333 | 209.98 | 6.99 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.67 | 0.05 |
| | | | | | | 17.31 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1000 | 22.87 | 2.29 |
| | | | | | | 2.29 |

Partida 413.A RELLENO CON MATERIAL PROPIO
Rendimiento m3/DIA MO. 888.8889 EQ. 888.8889 Costo unitario directo por : m3 **5.38**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.0018 | 36.39 | 0.07 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0090 | 20.32 | 0.18 |
| | | | | | | 0.25 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010423 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T | hm | 1.0000 | 0.0090 | 568.77 | 5.12 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.25 | 0.01 |
| | | | | | | 5.13 |

Partida 414.A TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS (INCLUYE RELLENO DE GRAVAS)
Rendimiento m2/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m2 **97.77**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010312010201 | INSTALACION DE GEOWEB | m2 | | 1.0000 | 97.77 | 97.77 |
| | | | | | | 97.77 |

Partida 415.A GAVIÓN (INCLUYE INSTALACIÓN)

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rendimiento | m3/DIA | MO. | EQ. | | | Costo unitario directo por : m3 | **351.02** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | | Subpartidas | | | | | |
| 010303173017 | GAVIONES TIPO CAJA | | | m3 | | 0.8000 | 333.33 | 266.66 |
| 010452010106 | GAVION TIPO COLCHON H=0.30m | | | m2 | | 0.7300 | 115.56 | 84.36 |
| | | | | | | | | 351.02 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 420.A | RELLENO COMPACTADO | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | MO. 55.0000 | EQ. 55.0000 | | | Costo unitario directo por : m3 | **38.75** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | | hh | 0.1000 | 0.0145 | 36.39 | 0.53 |
| 0101010003 | OPERARIO | | | hh | 1.0000 | 0.1455 | 28.52 | 4.15 |
| 0101010005 | PEON | | | hh | 2.0000 | 0.2909 | 20.32 | 5.91 |
| | | | | | | | | 10.59 |
| | | | Equipos | | | | | |
| 010324031505 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP | | | hm | 1.0000 | 0.1455 | 48.59 | 7.07 |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | | | hm | 0.2500 | 0.0364 | 190.31 | 6.93 |
| 010329050424 | RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton | | | hm | 1.0000 | 0.1455 | 79.41 | 11.55 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | | %mo | | 3.0000 | 10.59 | 0.32 |
| | | | | | | | | 25.87 |
| | | | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | | | m3 | | 0.1000 | 22.87 | 2.29 |
| | | | | | | | | 2.29 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 421.A | MURO ESCOLLERA | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | MO. 15.0000 | EQ. 15.0000 | | | Costo unitario directo por : m3 | **289.71** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | | Subpartidas | | | | | |
| 010710130009 | MURO ESCOLLERA - UÑA | | | m3 | | 0.5000 | 232.78 | 116.39 |
| 010710130010 | MURO DE CONCRETO - TALUD | | | m3 | | 0.5000 | 346.63 | 173.32 |
| | | | | | | | | 289.71 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 440.A1 | CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | MO. 480.0000 | EQ. 480.0000 | | | Costo unitario directo por : m3 | **11.42** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | | hh | 0.2000 | 0.0033 | 36.39 | 0.12 |
| 0101010005 | PEON | | | hh | 1.0000 | 0.0167 | 20.32 | 0.34 |
| | | | | | | | | 0.46 |
| | | | Equipos | | | | | |
| 011101010507 | MOTONIVELADORA 140K | | | hm | 1.0000 | 0.0167 | 308.29 | 5.15 |
| 011101010726 | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON | | | hm | 1.0000 | 0.0167 | 209.98 | 3.51 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | | %mo | | 3.0000 | 0.46 | 0.01 |
| | | | | | | | | 8.67 |
| | | | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | | | m3 | | 0.1000 | 22.87 | 2.29 |
| | | | | | | | | 2.29 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 402.A | EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | MO. 560.0000 | EQ. 560.0000 | | | Costo unitario directo por : m3 | **10.75** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | | hh | 0.5000 | 0.0071 | 36.39 | 0.26 |
| 0101010005 | PEON | | | hh | 1.0000 | 0.0143 | 20.32 | 0.29 |
| | | | | | | | | 0.55 |
| | | | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | | | hm | 0.5000 | 0.0071 | 26.21 | 0.19 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | | | hm | 1.0000 | 0.0143 | 416.06 | 5.95 |
| 011101010423 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T | | | hm | 0.5000 | 0.0071 | 568.77 | 4.04 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | | %mo | | 3.0000 | 0.55 | 0.02 |
| | | | | | | | | 10.20 |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 402.C | EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | MO. 222.2222 | EQ. 222.2222 | | | Costo unitario directo por : m3 | **16.34** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | hh | 0.1000 | 0.0036 | 36.39 | 0.13 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 1.0000 | 0.0360 | 20.32 | 0.73 |
| | | | | | | | 0.86 |
| | | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | | hm | 0.5000 | 0.0180 | 26.21 | 0.47 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | | hm | 1.0000 | 0.0360 | 416.06 | 14.98 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 0.86 | 0.03 |
| | | | | | | | 15.48 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 402.E | EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | MO. 400.0000 | EQ. 400.0000 | | | Costo unitario directo por : m3 | **12.16** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | hh | 0.2000 | 0.0040 | 36.39 | 0.15 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 1.0000 | 0.0200 | 20.32 | 0.41 |
| | | | | | | | 0.56 |
| | | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | | hm | 0.5000 | 0.0100 | 26.21 | 0.26 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | | hm | 1.0000 | 0.0200 | 416.06 | 8.32 |
| 011102010707 | MOTOBOMBA 8" (34 HP) | | hm | 1.0000 | 0.0200 | 149.76 | 3.00 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 0.56 | 0.02 |
| | | | | | | | 11.60 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 403.A | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | MO. 444.4444 | EQ. 444.4444 | | | Costo unitario directo por : m3 | **14.56** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | hh | 0.2000 | 0.0036 | 36.39 | 0.13 |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.0180 | 22.49 | 0.40 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 1.0000 | 0.0180 | 20.32 | 0.37 |
| | | | | | | | 0.90 |
| | | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | | hm | 1.0000 | 0.0180 | 26.21 | 0.47 |
| 011101010401 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D | | hm | 1.0000 | 0.0180 | 394.02 | 7.09 |
| 011101010726 | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON | | hm | 1.0000 | 0.0180 | 209.98 | 3.78 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 0.90 | 0.03 |
| | | | | | | | 11.37 |
| | | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | | m3 | | 0.1000 | 22.87 | 2.29 |
| | | | | | | | 2.29 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 404.G | ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE EXISTENTE | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | MO. 192.0000 | EQ. 192.0000 | | | Costo unitario directo por : m3 | **41.65** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | hh | 0.5000 | 0.0208 | 36.39 | 0.76 |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.0417 | 22.49 | 0.94 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 1.0000 | 0.0417 | 20.32 | 0.85 |
| | | | | | | | 2.55 |
| | | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | | hm | 1.0000 | 0.0417 | 26.21 | 1.09 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | | hm | 2.0000 | 0.0833 | 416.06 | 34.66 |
| 011101010401 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D | | hm | 0.2000 | 0.0083 | 394.02 | 3.27 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 2.55 | 0.08 |
| | | | | | | | 39.10 |

Partida 404.H ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE EXISTENTE

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rendimiento | m3/DIA | MO. 266.6667 | EQ. 266.6667 | | | Costo unitario directo por : m3 | **19.42** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | | hh | 0.5000 | 0.0150 | 36.39 | 0.55 |
| 0101010004 | OFICIAL | | | hh | 1.0000 | 0.0300 | 22.49 | 0.67 |
| 0101010005 | PEON | | | hh | 1.0000 | 0.0300 | 20.32 | 0.61 |
| | | | | | | | | 1.83 |
| | | | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | | | hm | 1.0000 | 0.0300 | 26.21 | 0.79 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | | | hm | 1.0000 | 0.0300 | 416.06 | 12.48 |
| 011101010423 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T | | | hm | 0.2500 | 0.0075 | 568.77 | 4.27 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | | %mo | | 3.0000 | 1.83 | 0.05 |
| | | | | | | | | 17.59 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 409.A | GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACIÓN | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | MO. 1,100.0000 | EQ. 1,100.0000 | | | Costo unitario directo por : m2 | **12.50** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | | hh | 0.2000 | 0.0015 | 36.39 | 0.05 |
| 0101010004 | OFICIAL | | | hh | 2.0000 | 0.0145 | 22.49 | 0.33 |
| 0101010005 | PEON | | | hh | 8.0000 | 0.0582 | 20.32 | 1.18 |
| | | | | | | | | 1.56 |
| | | | Materiales | | | | | |
| 0201010075 | Geotextil no tejido de 400 gr/m2 | | | m2 | | 1.1500 | 8.68 | 9.98 |
| 0292010003 | MATERIALES (VARIOS) | | | %mt | | 5.0000 | 9.98 | 0.50 |
| | | | | | | | | 10.48 |
| | | | Equipos | | | | | |
| 011101011413 | CAMION GRUA 20 TON | | | hm | 0.2500 | 0.0018 | 226.41 | 0.41 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | | %mo | | 3.0000 | 1.56 | 0.05 |
| | | | | | | | | 0.46 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 412.A | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | MO. 240.0000 | EQ. 240.0000 | | | Costo unitario directo por : m3 | **21.27** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | | hh | 0.2000 | 0.0067 | 36.39 | 0.24 |
| 0101010004 | OFICIAL | | | hh | 1.0000 | 0.0333 | 22.49 | 0.75 |
| 0101010005 | PEON | | | hh | 1.0000 | 0.0333 | 20.32 | 0.68 |
| | | | | | | | | 1.67 |
| | | | Equipos | | | | | |
| 011101010507 | MOTONIVELADORA 140K | | | hm | 1.0000 | 0.0333 | 308.29 | 10.27 |
| 011101010726 | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON | | | hm | 1.0000 | 0.0333 | 209.98 | 6.99 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | | %mo | | 3.0000 | 1.67 | 0.05 |
| | | | | | | | | 17.31 |
| | | | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | | | m3 | | 0.1000 | 22.87 | 2.29 |
| | | | | | | | | 2.29 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 413.A | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | MO. 888.8889 | EQ. 888.8889 | | | Costo unitario directo por : m3 | **5.38** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | | hh | 0.2000 | 0.0018 | 36.39 | 0.07 |
| 0101010005 | PEON | | | hh | 1.0000 | 0.0090 | 20.32 | 0.18 |
| | | | | | | | | 0.25 |
| | | | Equipos | | | | | |
| 011101010423 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T | | | hm | 1.0000 | 0.0090 | 568.77 | 5.12 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | | %mo | | 3.0000 | 0.25 | 0.01 |
| | | | | | | | | 5.13 |

Partida 416.B PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE CORONA EN DIQUE EXISTENTE

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rendimiento | m2/DIA | MO. 1,000.0000 | EQ. 1,000.0000 | | | Costo unitario directo por : m2 | **6.07** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | hh | 0.5000 | 0.0040 | 36.39 | 0.15 |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.0080 | 22.49 | 0.18 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 4.0000 | 0.0320 | 20.32 | 0.65 |
| | | | | | | | 0.98 |
| | | Equipos | | | | | |
| 011101010507 | MOTONIVELADORA 140K | | hm | 1.0000 | 0.0080 | 308.29 | 2.47 |
| 011101010726 | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON | | hm | 1.0000 | 0.0080 | 209.98 | 1.68 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 0.98 | 0.03 |
| | | | | | | | 4.18 |
| | | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | | m3 | | 0.0400 | 22.87 | 0.91 |
| | | | | | | | 0.91 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 417.A | RECUPERACIÓN DE ROCA EN DIQUES EXISTENTES | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | MO. | EQ. | | | Costo unitario directo por : m3 | **30.64** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Subpartidas | | | | | |
| 010303030108 | REMOCION Y SELECCION DE ROCA | | m3 | | 1.0000 | 23.94 | 23.94 |
| 010303060504 | ACOPIO DE ROCA | | m3 | | 1.0000 | 6.70 | 6.70 |
| | | | | | | | 30.64 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 501.A | CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO D=1km | | | | | |
| Rendimiento | m3-km/DIA | MO. 262.5000 | EQ. 262.5000 | | | Costo unitario directo por : m3-km | **9.98** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100050001 | PEÓN - VIGIA | | hh | 0.2000 | 0.0061 | 20.32 | 0.12 |
| | | | | | | | 0.12 |
| | | Equipos | | | | | |
| 011101010101 | CAMION VOLQUETE 15M3 | | hm | 1.0000 | 0.0305 | 189.30 | 5.77 |
| | | | | | | | 5.77 |
| | | Subpartidas | | | | | |
| 010303134974 | Carguio de material en acopio | | m3 | | 1.0000 | 4.09 | 4.09 |
| | | | | | | | 4.09 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 501.B | CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO D=1km | | | | | |
| Rendimiento | m3-km/DIA | MO. 262.5000 | EQ. 262.5000 | | | Costo unitario directo por : m3-km | **9.98** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100050001 | PEÓN - VIGIA | | hh | 0.2000 | 0.0061 | 20.32 | 0.12 |
| | | | | | | | 0.12 |
| | | Equipos | | | | | |
| 011101010101 | CAMION VOLQUETE 15M3 | | hm | 1.0000 | 0.0305 | 189.30 | 5.77 |
| | | | | | | | 5.77 |
| | | Subpartidas | | | | | |
| 010303134974 | Carguio de material en acopio | | m3 | | 1.0000 | 4.09 | 4.09 |
| | | | | | | | 4.09 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 501.D | CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D=1KM | | | | | |
| Rendimiento | m3-km/DIA | MO. 262.5000 | EQ. 262.5000 | | | Costo unitario directo por : m3-km | **9.98** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100050001 | PEÓN - VIGIA | | hh | 0.2000 | 0.0061 | 20.32 | 0.12 |
| | | | | | | | 0.12 |
| | | Equipos | | | | | |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 011101010101 | CAMION VOLQUETE 15M3 | hm | 1.0000 | 0.0305 | 189.30 | 5.77 |
| | | | | | | 5.77 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303134974 | Carguio de material en acopio | m3 | | 1.0000 | 4.09 | 4.09 |
| | | | | | | 4.09 |

Partida 502.B ACARREO DE MATERIAL PROPIO D>1Km
Rendimiento m3-km/DIA MO. 550.0000 EQ. 550.0000 Costo unitario directo por : m3-km **2.74**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Equipos | | | | | |
| 011101010101 | CAMION VOLQUETE 15M3 | hm | 1.0000 | 0.0145 | 189.30 | 2.74 |
| | | | | | | 2.74 |

Partida 502.B ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO D>1Km
Rendimiento m3-km/DIA MO. 550.0000 EQ. 550.0000 Costo unitario directo por : m3-km **2.74**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Equipos | | | | | |
| 011101010101 | CAMION VOLQUETE 15M3 | hm | 1.0000 | 0.0145 | 189.30 | 2.74 |
| | | | | | | 2.74 |

Partida 502.D TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM
Rendimiento m3-km/DIA MO. 550.0000 EQ. 550.0000 Costo unitario directo por : m3-km **2.74**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Equipos | | | | | |
| 011101010101 | CAMION VOLQUETE 15M3 | hm | 1.0000 | 0.0145 | 189.30 | 2.74 |
| | | | | | | 2.74 |

Partida 503.B CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D= 1km
Rendimiento m3-km/DIA MO. 252.0000 EQ. 252.0000 Costo unitario directo por : m3-km **10.31**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100050001 | PEÓN - VIGIA | hh | 0.2000 | 0.0063 | 20.32 | 0.13 |
| | | | | | | 0.13 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010101 | CAMION VOLQUETE 15M3 | hm | 1.0000 | 0.0317 | 189.30 | 6.00 |
| | | | | | | 6.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303060301 | CARGUIO DE MATERIAL | m3 | | 1.0000 | 4.18 | 4.18 |
| | | | | | | 4.18 |

Partida 504.B TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km
Rendimiento m3-km/DIA MO. 612.0000 EQ. 612.0000 Costo unitario directo por : m3-km **2.48**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Equipos | | | | | |
| 011101010101 | CAMION VOLQUETE 15M3 | hm | 1.0000 | 0.0131 | 189.30 | 2.48 |
| | | | | | | 2.48 |

Partida 505.B CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D=1km
Rendimiento m3-km/DIA MO. 278.6667 EQ. 278.6667 Costo unitario directo por : m3-km **13.05**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100050001 | PEÓN - VIGIA | hh | 0.2000 | 0.0057 | 20.32 | 0.12 |
| | | | | | | 0.12 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010133 | CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO | hm | 1.0000 | 0.0287 | 240.90 | 6.91 |
| | | | | | | 6.91 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303060366 | CARGUIO DE ROCA | m3 | | 1.0000 | 6.02 | 6.02 |
| | | | | | | 6.02 |

## APUS PARTIDAS

Partida 506.A TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D >1km
Rendimiento m3-km/DIA MO. 645.3333 EQ. 645.3333 Costo unitario directo por : m3-km **2.99**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Equipos | | | | | |
| 011101010133 | CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO | hm | 1.0000 | 0.0124 | 240.90 | 2.99 |
| | | | | | | 2.99 |

Partida 402.A EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO
Rendimiento m3/DIA MO. 280.0000 EQ. 280.0000 Costo unitario directo por : m3 **12.61**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0029 | 36.39 | 0.11 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0286 | 20.32 | 0.58 |
| | | | | | | 0.69 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0286 | 416.06 | 11.90 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.69 | 0.02 |
| | | | | | | 11.92 |

Partida 403.D CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA
Rendimiento m3/DIA MO. 55.0000 EQ. 55.0000 Costo unitario directo por : m3 **64.74**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0145 | 36.39 | 0.53 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1455 | 28.52 | 4.15 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.2909 | 20.32 | 5.91 |
| | | | | | | 10.59 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031505 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1455 | 48.59 | 7.07 |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | hm | 0.2500 | 0.0364 | 190.31 | 6.93 |
| 010329050424 | RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton | hm | 1.0000 | 0.1455 | 79.41 | 11.55 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 10.59 | 0.32 |
| | | | | | | 25.87 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1000 | 22.87 | 2.29 |
| 010716010132 | MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES | m3 | | 1.2000 | 21.66 | 25.99 |
| | | | | | | 28.28 |

Partida 404.F ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA
Rendimiento m3/DIA MO. 192.0000 EQ. 192.0000 Costo unitario directo por : m3 **41.65**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.0208 | 36.39 | 0.76 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0417 | 22.49 | 0.94 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0417 | 20.32 | 0.85 |
| | | | | | | 2.55 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 1.0000 | 0.0417 | 26.21 | 1.09 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 2.0000 | 0.0833 | 416.06 | 34.66 |
| 011101010401 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D | hm | 0.2000 | 0.0083 | 394.02 | 3.27 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.55 | 0.08 |
| | | | | | | 39.10 |

Partida 413.A1 RELLENO CON MATERIAL PROPIO PARA ESTRUCTURAS
Rendimiento m3/DIA MO. 55.0000 EQ. 55.0000 Costo unitario directo por : m3 **38.75**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0145 | 36.39 | 0.53 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1455 | 28.52 | 4.15 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.2909 | 20.32 | 5.91 |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 10.59 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031505 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1455 | 48.59 | 7.07 |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | hm | 0.2500 | 0.0364 | 190.31 | 6.93 |
| 010329050424 | RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton | hm | 1.0000 | 0.1455 | 79.41 | 11.55 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 10.59 | 0.32 |
| | | | | | | 25.87 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1000 | 22.87 | 2.29 |
| | | | | | | 2.29 |

Partida 609.A EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO
Rendimiento m3/DIA MO. 14.2222 EQ. 14.2222 Costo unitario directo por : m3 **452.34**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303175777 | CONCRETO CLASE D (fc= 210 kg/cm2)_mamposteria | m3 | | 0.6000 | 608.81 | 365.29 |
| 011204020229 | COLOCACION PIEDRA | m3 | | 0.4000 | 217.63 | 87.05 |
| | | | | | | 452.34 |

Partida 801.A CONCRETO PREMEZCLADO (f´c = 10 MPa) PARA SOLADO
Rendimiento m3/DIA MO. 16.0000 EQ. 16.0000 Costo unitario directo por : m3 **425.60**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303130416 | Fabricación de concreto 100 kg/cm2 | m3 | | 1.0500 | 342.06 | 359.16 |
| 010303175779 | Colocación concreto simple | m3 | | 1.0000 | 66.44 | 66.44 |
| | | | | | | 425.60 |

Partida 801.B CONCRETO CICLOPEO (f'c=14MPa + 30% PM)
Rendimiento m3/DIA MO. 14.2222 EQ. 14.2222 Costo unitario directo por : m3 **382.71**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303134413 | Fabricación de concreto f'c=140 kg/cm2 | m3 | | 0.7500 | 356.79 | 267.59 |
| 010303175779 | Colocación concreto simple | m3 | | 0.7500 | 66.44 | 49.83 |
| 011204020229 | COLOCACION PIEDRA | m3 | | 0.3000 | 217.63 | 65.29 |
| | | | | | | 382.71 |

Partida 801.B1 CONCRETO (f'c = 14 Mpa)
Rendimiento m3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : m3 **441.07**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303134413 | Fabricación de concreto f'c=140 kg/cm2 | m3 | | 1.0500 | 356.79 | 374.63 |
| 010303175779 | Colocación concreto simple | m3 | | 1.0000 | 66.44 | 66.44 |
| | | | | | | 441.07 |

Partida 801.C CONCRETO (f'c = 21 MPa)
Rendimiento m3/DIA MO. 16.0000 EQ. 16.0000 Costo unitario directo por : m3 **613.78**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303134048 | Fabricación de concreto f'c= 210 kg/cm2 | m3 | | 1.0500 | 481.41 | 505.48 |
| 010713000301 | COLOCACION DE CONCRETO | m3 | | 1.0000 | 108.30 | 108.30 |
| | | | | | | 613.78 |

Partida 801.D CONCRETO (f'c = 28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS
Rendimiento m3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m3 **667.41**
Jornada 8.00

## APUS PARTIDAS

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303134461 | FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2 | m3 | | 1.0500 | 532.49 | 559.11 |
| 010713000301 | COLOCACION DE CONCRETO | m3 | | 1.0000 | 108.30 | 108.30 |
| | | | | | | 667.41 |

Partida 802.A ACERO DE REFUERZO P/ESTRUCTURAS (fý= 420 Mpa)
Rendimiento kg/DIA MO. 220.0000 EQ. 220.0000 Costo unitario directo por : kg **8.15**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0036 | 36.39 | 0.13 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0364 | 28.52 | 1.04 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0364 | 22.49 | 0.82 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 0.0182 | 20.32 | 0.37 |
| | | | | | | 2.36 |
| | Materiales | | | | | |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | | 0.0500 | 8.51 | 0.43 |
| 02040300010022 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | | 1.0500 | 5.04 | 5.29 |
| | | | | | | 5.72 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.36 | 0.07 |
| | | | | | | 0.07 |

Partida 803.A ENCOFRADO PLANO
Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 **76.52**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.1600 | 36.39 | 5.82 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.8000 | 22.49 | 17.99 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.8000 | 20.32 | 16.26 |
| | | | | | | 40.07 |
| | Materiales | | | | | |
| 0204010011 | ALAMBRE NEGRO #8 | kg | | 0.1000 | 8.51 | 0.85 |
| 02041200020003 | CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO) | kg | | 0.2000 | 6.50 | 1.30 |
| 0222140001 | DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO | gal | | 0.0500 | 107.52 | 5.38 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 4.5000 | 6.16 | 27.72 |
| | | | | | | 35.25 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 40.07 | 1.20 |
| | | | | | | 1.20 |

Partida 803.B ENCOFRADO CURVO
Rendimiento m2/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : m2 **127.89**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0667 | 36.39 | 2.43 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.6667 | 22.49 | 14.99 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.6667 | 20.32 | 13.55 |
| | | | | | | 30.97 |
| | Materiales | | | | | |
| 0204010011 | ALAMBRE NEGRO #8 | kg | | 0.1500 | 8.51 | 1.28 |
| 02041200020003 | CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO) | kg | | 0.2000 | 6.50 | 1.30 |
| 0222140001 | DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO | gal | | 0.1000 | 107.52 | 10.75 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 6.5000 | 6.16 | 40.04 |
| 02310500010005 | TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm | und | | 0.3000 | 140.00 | 42.00 |
| | | | | | | 95.37 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 30.97 | 1.55 |
| | | | | | | 1.55 |

Partida 805.A TUBERÍA HDPE 600 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rendimiento | ml/DIA | MO. 24.0000 | EQ. 24.0000 | | | Costo unitario directo por : ml | **905.75** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | | hh | 1.0000 | 0.3333 | 36.39 | 12.13 |
| 0101010003 | OPERARIO | | | hh | 1.0000 | 0.3333 | 28.52 | 9.51 |
| 0101010004 | OFICIAL | | | hh | 2.0000 | 0.6667 | 22.49 | 14.99 |
| 0101010005 | PEON | | | hh | 2.0000 | 0.6667 | 20.32 | 13.55 |
| | | | | | | | | 50.18 |
| | | | Materiales | | | | | |
| 0214010536 | Tubería HDPE Corrugado de 600 mm | | | m | | 1.0500 | 739.20 | 776.16 |
| | | | | | | | | 776.16 |
| | | | Equipos | | | | | |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | | | hm | 0.5000 | 0.1667 | 416.06 | 69.36 |
| 011101011413 | CAMION GRUA 20 TON | | | hm | 0.1000 | 0.0333 | 226.41 | 7.54 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | | %mo | | 5.0000 | 50.18 | 2.51 |
| | | | | | | | | 79.41 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 805.B | TUBERÍA HDPE 750 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) | | | | | |
| Rendimiento | ml/DIA | MO. 24.0000 | EQ. 24.0000 | | | Costo unitario directo por : ml | **1,462.69** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | | hh | 1.0000 | 0.3333 | 36.39 | 12.13 |
| 0101010003 | OPERARIO | | | hh | 1.0000 | 0.3333 | 28.52 | 9.51 |
| 0101010004 | OFICIAL | | | hh | 2.0000 | 0.6667 | 22.49 | 14.99 |
| 0101010005 | PEON | | | hh | 2.0001 | 0.6667 | 20.32 | 13.55 |
| | | | | | | | | 50.18 |
| | | | Materiales | | | | | |
| 0214010748 | Tubería HDPE Corrugado de 750 mm | | | m | | 1.0500 | 1,276.80 | 1,340.64 |
| | | | | | | | | 1,340.64 |
| | | | Equipos | | | | | |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | | | hm | 0.5000 | 0.1667 | 416.06 | 69.36 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | | %mo | | 5.0000 | 50.18 | 2.51 |
| | | | | | | | | 71.87 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 805.C | TUBERÍA HDPE 900 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) | | | | | |
| Rendimiento | ml/DIA | MO. 20.0000 | EQ. 20.0000 | | | Costo unitario directo por : ml | **1,898.68** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | | hh | 1.0000 | 0.4000 | 36.39 | 14.56 |
| 0101010003 | OPERARIO | | | hh | 1.0000 | 0.4000 | 28.52 | 11.41 |
| 0101010004 | OFICIAL | | | hh | 2.0000 | 0.8000 | 22.49 | 17.99 |
| 0101010005 | PEON | | | hh | 2.0000 | 0.8000 | 20.32 | 16.26 |
| | | | | | | | | 60.22 |
| | | | Materiales | | | | | |
| 0214010751 | Tubería HDPE Corrugado de 900 mm | | | m | | 1.0500 | 1,668.80 | 1,752.24 |
| | | | | | | | | 1,752.24 |
| | | | Equipos | | | | | |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | | | hm | 0.5000 | 0.2000 | 416.06 | 83.21 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | | %mo | | 5.0000 | 60.22 | 3.01 |
| | | | | | | | | 86.22 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 805.D | TUBERÍA HDPE 1000 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) | | | | | |
| Rendimiento | ml/DIA | MO. 24.0000 | EQ. 24.0000 | | | Costo unitario directo por : ml | **2,031.65** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | | hh | 1.0000 | 0.3333 | 36.39 | 12.13 |
| 0101010003 | OPERARIO | | | hh | 1.0000 | 0.3333 | 28.52 | 9.51 |
| 0101010004 | OFICIAL | | | hh | 2.0000 | 0.6667 | 22.49 | 14.99 |
| 0101010005 | PEON | | | hh | 2.0001 | 0.6667 | 20.32 | 13.55 |
| | | | | | | | | 50.18 |
| | | | Materiales | | | | | |
| 0214010823 | Tubería HDPE Corrugado de 1000 mm | | | m | | 1.1000 | 1,736.00 | 1,909.60 |
| | | | | | | | | 1,909.60 |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Equipos | | | | | |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 0.5000 | 0.1667 | 416.06 | 69.36 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 50.18 | 2.51 |
| | | | | | | 71.87 |

Partida 805.J TUBERÍA HDPE LISA Ø 28" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Rendimiento ml/DIA MO. 24.0000 EQ. 24.0000 Costo unitario directo por : ml **1,191.19**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 0.3333 | 36.39 | 12.13 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3333 | 28.52 | 9.51 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.6667 | 22.49 | 14.99 |
| 0101010005 | PEON | hh | 6.0000 | 2.0000 | 20.32 | 40.64 |
| | | | | | | 77.27 |
| | Materiales | | | | | |
| 0203020014 | FLETE DE TRANSPORTE DE TUBERIA HDPE | m | | 1.0000 | 80.00 | 80.00 |
| 0214010848 | Tubería HDPE 800 mm, INCLUYE Union roscado + sellado de juntas | m | | 1.5000 | 636.40 | 954.60 |
| | | | | | | 1,034.60 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101011413 | CAMION GRUA 20 TON | hm | 1.0000 | 0.3333 | 226.41 | 75.46 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 77.27 | 3.86 |
| | | | | | | 79.32 |

Partida 806.A COMPUERTA TIPO ARMCO 0.60 m x 0.60 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **14,735.85**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subcontratos | | | | | |
| 0411240006 | SC Suministro de Compuerta tipo ARMCO de 0.60 x 0.60m, H=1.50m | und | | 1.0000 | 13,072.80 | 13,072.80 |
| | | | | | | 13,072.80 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 011203040433 | INSTALACION DE COMPUERTA TIPO ARMCO | und | | 1.0000 | 1,663.05 | 1,663.05 |
| | | | | | | 1,663.05 |

Partida 806.B COMPUERTA TIPO ARMCO 0.75 m x 0.75 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **22,089.05**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subcontratos | | | | | |
| 0411240007 | SC Suministro de Compuerta tipo ARMCO de 0.75 x 0.75m, H=1.50m | und | | 1.0000 | 20,426.00 | 20,426.00 |
| | | | | | | 20,426.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 011203040433 | INSTALACION DE COMPUERTA TIPO ARMCO | und | | 1.0000 | 1,663.05 | 1,663.05 |
| | | | | | | 1,663.05 |

Partida 806.C COMPUERTA TIPO ARMCO 1.00 m x 1.00 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **38,606.65**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subcontratos | | | | | |
| 0411240008 | SC Suministro de Compuerta tipo ARMCO de 1.00 x 1.00m, H=1.50m | und | | 1.0000 | 36,943.60 | 36,943.60 |
| | | | | | | 36,943.60 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 011203040433 | INSTALACION DE COMPUERTA TIPO ARMCO | und | | 1.0000 | 1,663.05 | 1,663.05 |
| | | | | | | 1,663.05 |

Partida 806.D COMPUERTA ANTIRRETORNO TIPO CLAPETA Ø 0.90 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **26,157.65**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | | | | |
| 0258110012 | COMPUERTA ANTIRRETORNO TIPO CLAPETA Ø 0.90 m | und | | 1.0000 | 24,696.20 | 24,696.20 |
| | | | | | | 24,696.20 |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010324070907 | INSTALACIÓN DE COMPUERTA METÁLICA | und | | 1.0000 | 1,461.45 | 1,461.45 |
| | | | | | | 1,461.45 |

Partida 806.K1 REJILLA MÉTALICA PARA ELEMENTO DE PROTECCIÓN EN INTERFERENCIAS HIDRÁULICAS

Rendimiento m2/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : m2 **1,743.35**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.1000 | 36.39 | 3.64 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 28.52 | 28.52 |
| 0101010005 | PEON | hh | 4.0000 | 4.0000 | 20.32 | 81.28 |
| | | | | | | 113.44 |
| | Materiales | | | | | |
| 0270110454 | REJILLA METALICA PARA ELEMENTO DE PROTECCIÓN | m2 | | 1.0000 | 1,601.60 | 1,601.60 |
| | | | | | | 1,601.60 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101011413 | CAMION GRUA 20 TON | hm | 0.1000 | 0.1000 | 226.41 | 22.64 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 113.44 | 5.67 |
| | | | | | | 28.31 |

Partida 806.L BARANDA METÁLICA (INCLUYE SUMINSTRO E INSTALACIÓN)

Rendimiento ml/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : ml **520.00**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subcontratos | | | | | |
| 0433010011 | BARANDA METALICA | m | | 1.0000 | 520.00 | 520.00 |
| | | | | | | 520.00 |

Partida 807.A JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP

Rendimiento ml/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : ml **81.01**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0200 | 36.39 | 0.73 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.2000 | 28.52 | 5.70 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.2000 | 20.32 | 4.06 |
| | | | | | | 10.49 |
| | Materiales | | | | | |
| 0210060002 | WATER STOP DE 6" | m | | 1.0000 | 70.00 | 70.00 |
| | | | | | | 70.00 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 10.49 | 0.52 |
| | | | | | | 0.52 |

Partida 808.C JUNTA DE DILATACIÓN

Rendimiento ml/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : ml **96.75**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0200 | 36.39 | 0.73 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.2000 | 28.52 | 5.70 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.2500 | 0.0500 | 20.32 | 1.02 |
| | | | | | | 7.45 |
| | Materiales | | | | | |
| 02100500020014 | POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3/4"x1.20m x 2.40m | pln | | 0.0600 | 21.90 | 1.31 |
| 0210060002 | WATER STOP DE 6" | m | | 1.0000 | 70.00 | 70.00 |
| 02221600010012 | SELLADOR ELASTICO POLIURETANO SIKAFLEX 1A | pza | | 0.2860 | 61.60 | 17.62 |
| | | | | | | 88.93 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 7.45 | 0.37 |
| | | | | | | 0.37 |

## APUS PARTIDAS

Partida 808.D JUNTA DE CONTRACCIÓN
Rendimiento ml/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : ml **14.62**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0200 | 36.39 | 0.73 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.2000 | 22.49 | 4.50 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.2000 | 20.32 | 4.06 |
| | | | | | | 9.29 |
| | Equipos | | | | | |
| 011102011002 | CORTADORA DE CONCRETO | hm | 1.0000 | 0.2000 | 20.49 | 4.10 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 9.29 | 0.46 |
| 03013800010006 | DISCOS DE CORTE PARA CONCRETO 20" | und | | 0.0050 | 153.33 | 0.77 |
| | | | | | | 5.33 |

Partida 810.B IMPERMEABILIZACIÓN DE PARÁMETROS ENTERRADOS CON PINTURA ASFÁLTICA
Rendimiento m2/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : m2 **25.64**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0200 | 36.39 | 0.73 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.2000 | 28.52 | 5.70 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.4000 | 20.32 | 8.13 |
| | | | | | | 14.56 |
| | Materiales | | | | | |
| 02400700010003 | PINTURA ASFALTICA | kg | | 0.4000 | 23.63 | 9.45 |
| 02401500010009 | IMPRIMANTE ASFALTICO | kg | | 0.1750 | 5.15 | 0.90 |
| | | | | | | 10.35 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 14.56 | 0.73 |
| | | | | | | 0.73 |

Partida 401.A DESBROCE Y LIMPIEZA
Rendimiento ha/DIA MO. 0.8000 EQ. 0.8000 Costo unitario directo por : ha **11,179.02**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 1.0000 | 36.39 | 36.39 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 10.0000 | 22.49 | 224.90 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 20.0000 | 20.32 | 406.40 |
| | | | | | | 667.69 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 10.0000 | 416.06 | 4,160.60 |
| 011101010423 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T | hm | 1.0000 | 10.0000 | 568.77 | 5,687.70 |
| 011102010704 | MOTOSIERRA | hm | 2.0000 | 20.0000 | 32.15 | 643.00 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 667.69 | 20.03 |
| | | | | | | 10,511.33 |

Partida 402.B EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO
Rendimiento m3/DIA MO. 800.0000 EQ. 800.0000 Costo unitario directo por : m3 **5.47**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.0050 | 36.39 | 0.18 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0100 | 20.32 | 0.20 |
| | | | | | | 0.38 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 0.5000 | 0.0050 | 26.21 | 0.13 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0100 | 416.06 | 4.16 |
| 011101010401 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D | hm | 0.2000 | 0.0020 | 394.02 | 0.79 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.38 | 0.01 |

## APUS PARTIDAS

5.09

Partida 402.C EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO
Rendimiento m3/DIA MO. 222.2222 EQ. 222.2222 Costo unitario directo por : m3 **16.34**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0036 | 36.39 | 0.13 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0360 | 20.32 | 0.73 |
| | | | | | | 0.86 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 0.5000 | 0.0180 | 26.21 | 0.47 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0360 | 416.06 | 14.98 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.86 | 0.03 |
| | | | | | | 15.48 |

Partida 402.D EXCAVACION DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO
Rendimiento m3/DIA MO. 35.0000 EQ. 35.0000 Costo unitario directo por : m3 **117.42**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0229 | 36.39 | 0.83 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.2286 | 20.32 | 4.65 |
| | | | | | | 5.48 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 0.5000 | 0.1143 | 26.21 | 3.00 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.2286 | 416.06 | 95.11 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 5.48 | 0.16 |
| 0301140025 | MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA | hm | 1.0000 | 0.2286 | 59.79 | 13.67 |
| | | | | | | 111.94 |

Partida 402.E EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO
Rendimiento m3/DIA MO. 400.0000 EQ. 400.0000 Costo unitario directo por : m3 **12.16**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.0040 | 36.39 | 0.15 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0200 | 20.32 | 0.41 |
| | | | | | | 0.56 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 0.5000 | 0.0100 | 26.21 | 0.26 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0200 | 416.06 | 8.32 |
| 011102010707 | MOTOBOMBA 8" (34 HP) | hm | 1.0000 | 0.0200 | 149.76 | 3.00 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.56 | 0.02 |
| | | | | | | 11.60 |

Partida 403.A CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE
Rendimiento m3/DIA MO. 355.0000 EQ. 355.0000 Costo unitario directo por : m3 **16.18**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.0045 | 36.39 | 0.16 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0225 | 22.49 | 0.51 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0225 | 20.32 | 0.46 |
| | | | | | | 1.13 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 1.0000 | 0.0225 | 26.21 | 0.59 |
| 010329050424 | RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton | hm | 0.5000 | 0.0113 | 79.41 | 0.90 |
| 011101010401 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D | hm | 1.0000 | 0.0225 | 394.02 | 8.87 |
| 011101010726 | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON | hm | 0.5000 | 0.0113 | 209.98 | 2.37 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.13 | 0.03 |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 12.76 |
| | | Subpartidas | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1000 | 22.87 | 2.29 |
| | | | | | | 2.29 |

Partida 404.A ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1

Rendimiento m3/DIA MO. 192.0000 EQ. 192.0000 Costo unitario directo por : m3 **41.65**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.0208 | 36.39 | 0.76 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0417 | 22.49 | 0.94 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0417 | 20.32 | 0.85 |
| | | | | | | 2.55 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 1.0000 | 0.0417 | 26.21 | 1.09 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 2.0000 | 0.0833 | 416.06 | 34.66 |
| 011101010401 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D | hm | 0.2000 | 0.0083 | 394.02 | 3.27 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.55 | 0.08 |
| | | | | | | 39.10 |

Partida 404.D ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1

Rendimiento m3/DIA MO. 266.6667 EQ. 266.6667 Costo unitario directo por : m3 **19.42**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.0150 | 36.39 | 0.55 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0300 | 22.49 | 0.67 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0300 | 20.32 | 0.61 |
| | | | | | | 1.83 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 1.0000 | 0.0300 | 26.21 | 0.79 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0300 | 416.06 | 12.48 |
| 011101010423 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T | hm | 0.2500 | 0.0075 | 568.77 | 4.27 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.83 | 0.05 |
| | | | | | | 17.59 |

Partida 409.B GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACIÓN

Rendimiento m2/DIA MO. 1,100.0000 EQ. 1,100.0000 Costo unitario directo por : m2 **8.52**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.0015 | 36.39 | 0.05 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.0145 | 22.49 | 0.33 |
| 0101010005 | PEON | hh | 8.0000 | 0.0582 | 20.32 | 1.18 |
| | | | | | | 1.56 |
| | Materiales | | | | | |
| 0210020059 | Geotextil no tejido 200gr/m2 | m2 | | 1.1500 | 5.38 | 6.19 |
| 0292010003 | MATERIALES (VARIOS) | %mt | | 5.0000 | 6.19 | 0.31 |
| | | | | | | 6.50 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101011413 | CAMION GRUA 20 TON | hm | 0.2500 | 0.0018 | 226.41 | 0.41 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.56 | 0.05 |
| | | | | | | 0.46 |

Partida 412.A RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA

Rendimiento m3/DIA MO. 240.0000 EQ. 240.0000 Costo unitario directo por : m3 **21.27**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.0067 | 36.39 | 0.24 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0333 | 22.49 | 0.75 |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0333 | 20.32 | 0.68 |
| | | | | | | 1.67 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010507 | MOTONIVELADORA 140K | hm | 1.0000 | 0.0333 | 308.29 | 10.27 |
| 011101010726 | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON | hm | 1.0000 | 0.0333 | 209.98 | 6.99 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.67 | 0.05 |
| | | | | | | 17.31 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1000 | 22.87 | 2.29 |
| | | | | | | 2.29 |

Partida 413.A RELLENO CON MATERIAL PROPIO
Rendimiento m3/DIA MO. 888.8889 EQ. 888.8889 Costo unitario directo por : m3 **5.38**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.0018 | 36.39 | 0.07 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0090 | 20.32 | 0.18 |
| | | | | | | 0.25 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010423 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T | hm | 1.0000 | 0.0090 | 568.77 | 5.12 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.25 | 0.01 |
| | | | | | | 5.13 |

Partida 414.B GEOCELDA HORMIGONADA
Rendimiento m2/DIA MO. 270.0000 EQ. 270.0000 Costo unitario directo por : m2 **183.44**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 0.0296 | 36.39 | 1.08 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 0.0593 | 28.52 | 1.69 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.0593 | 22.49 | 1.33 |
| 0101010005 | PEON | hh | 8.0000 | 0.2370 | 20.32 | 4.82 |
| | | | | | | 8.92 |
| | Materiales | | | | | |
| 02100200080016 | GEOMALLA BIAXIAL | m2 | | 1.2000 | 12.81 | 15.37 |
| 0210030003 | GEOWEB | m2 | | 1.2000 | 35.06 | 42.07 |
| 0219150047 | AMARRA PLASTICA INDUSTRIAL 7.60X550mm | und | | 8.0000 | 0.95 | 7.60 |
| | | | | | | 65.04 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | hm | 1.0000 | 0.0296 | 190.31 | 5.63 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 8.0000 | 8.92 | 0.71 |
| | | | | | | 6.34 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010306020813 | Concreto f'c=175kg/cm2 | m3 | | 0.2000 | 515.70 | 103.14 |
| | | | | | | 103.14 |

Partida 420.A RELLENO COMPACTADO
Rendimiento m3/DIA MO. 55.0000 EQ. 55.0000 Costo unitario directo por : m3 **38.75**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0145 | 36.39 | 0.53 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1455 | 28.52 | 4.15 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.2909 | 20.32 | 5.91 |
| | | | | | | 10.59 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031505 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1455 | 48.59 | 7.07 |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | hm | 0.2500 | 0.0364 | 190.31 | 6.93 |
| 010329050424 | RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton | hm | 1.0000 | 0.1455 | 79.41 | 11.55 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 10.59 | 0.32 |
| | | | | | | 25.87 |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1000 | 22.87 | 2.29 |
| | | | | | | 2.29 |

Partida 801.D CONCRETO (f'c = 28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS
Rendimiento m3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m3 **667.41**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303134461 | FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2 | m3 | | 1.0500 | 532.49 | 559.11 |
| 010713000301 | COLOCACION DE CONCRETO | m3 | | 1.0000 | 108.30 | 108.30 |
| | | | | | | 667.41 |

Partida 814.A JUNTA DE DILATACIÓN EN LOSA
Rendimiento ml/DIA MO. 28.0000 EQ. 28.0000 Costo unitario directo por : ml **55.15**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0286 | 36.39 | 1.04 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.2857 | 28.52 | 8.15 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.2500 | 0.0714 | 20.32 | 1.45 |
| | | | | | | 10.64 |
| | Materiales | | | | | |
| 02100500020014 | POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3/4"x1.20m x 2.40m | pln | | 0.0600 | 21.90 | 1.31 |
| 02221600010012 | SELLADOR ELASTICO POLIURETANO SIKAFLEX 1A | pza | | 0.2860 | 61.60 | 17.62 |
| 0271040051 | BARRA LISA DE 3/4" | m | | 1.6700 | 15.00 | 25.05 |
| | | | | | | 43.98 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 10.64 | 0.53 |
| | | | | | | 0.53 |

Partida 814.B JUNTA DE CONTRACCIÓN EN LOSA
Rendimiento ml/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : ml **14.62**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0200 | 36.39 | 0.73 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.2000 | 22.49 | 4.50 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.2000 | 20.32 | 4.06 |
| | | | | | | 9.29 |
| | Equipos | | | | | |
| 011102011002 | CORTADORA DE CONCRETO | hm | 1.0000 | 0.2000 | 20.49 | 4.10 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 9.29 | 0.46 |
| 03013800010006 | DISCOS DE CORTE PARA CONCRETO 20" | und | | 0.0050 | 153.33 | 0.77 |
| | | | | | | 5.33 |

Partida 612.A DEMOLICIÓN DE OBRA DE CONCRETO EXISTENTE
Rendimiento m3/DIA MO. 24.0000 EQ. 24.0000 Costo unitario directo por : m3 **166.82**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0333 | 36.39 | 1.21 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3333 | 20.32 | 6.77 |
| | | | | | | 7.98 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.3333 | 416.06 | 138.67 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 7.98 | 0.24 |
| 0301140025 | MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA | hm | 1.0000 | 0.3333 | 59.79 | 19.93 |
| | | | | | | 158.84 |

Partida 902.A MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL
Rendimiento glb/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : glb **1,143,577.12**

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Subpartidas | | | | | | |
| 010314010116 | PLAN DE MANEJO DE AMBIENTAL | | mes | | 14.0000 | 81,684.08 | 1,143,577.12 |
| | | | | | | | 1,143,577.12 |

Partida 902.B MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS
Rendimiento glb/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : glb **199,584.00**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subcontratos | | | | | |
| 0427010013 | Retiro, acondicionamiento, transporte y disposición final de materiales no peligrosos | mes | | 14.0000 | 8,580.00 | 120,120.00 |
| 0427010014 | Tratamiento de residuos | mes | | 14.0000 | 5,676.00 | 79,464.00 |
| | | | | | | 199,584.00 |

Partida 902.C.1 MONITOREO DE CALIDAD AIRE
Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **9,120.00**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subcontratos | | | | | |
| 0427050014 | MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE | pto | | 1.0000 | 9,120.00 | 9,120.00 |
| | | | | | | 9,120.00 |

Partida 902.C.2 MONITOREO DE CALIDAD RUIDO
Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **2,400.00**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subcontratos | | | | | |
| 0427050015 | MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO | pto | | 1.0000 | 2,400.00 | 2,400.00 |
| | | | | | | 2,400.00 |

Partida 902.C.3 MONITOREO DE CALIDAD AGUA
Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **4,317.60**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subcontratos | | | | | |
| 0427050013 | MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL | pto | | 1.0000 | 4,317.60 | 4,317.60 |
| | | | | | | 4,317.60 |

Partida 902.C.4 MONITOREO DE CALIDAD SUELO
Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **2,640.00**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subcontratos | | | | | |
| 0433010099 | MONITOREO DE CALIDAD DEL SUELO | pto | | 1.0000 | 2,640.00 | 2,640.00 |
| | | | | | | 2,640.00 |

Partida 902.D MEDIDAS DE CONTINGENCIAS Y CIERRE DE OBRA
Rendimiento glb/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : glb **62,079.36**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | | 192.0000 | 20.32 | 3,901.44 |
| | | | | | | 3,901.44 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | hm | | 96.0000 | 190.31 | 18,269.76 |
| 011101010101 | CAMION VOLQUETE 15M3 | hm | | 96.0000 | 189.30 | 18,172.80 |
| 011101011413 | CAMION GRUA 20 TON | hm | | 96.0000 | 226.41 | 21,735.36 |

## APUS PARTIDAS

58,177.92

Partida 402.B EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO
Rendimiento m3/DIA MO. 800.0000 EQ. 800.0000 Costo unitario directo por : m3 **5.47**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.0050 | 36.39 | 0.18 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0100 | 20.32 | 0.20 |
| | | | | | | 0.38 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 0.5000 | 0.0050 | 26.21 | 0.13 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0100 | 416.06 | 4.16 |
| 011101010401 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D | hm | 0.2000 | 0.0020 | 394.02 | 0.79 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.38 | 0.01 |
| | | | | | | 5.09 |

Partida 403.D CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA
Rendimiento m3/DIA MO. 355.0000 EQ. 355.0000 Costo unitario directo por : m3 **16.18**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.0045 | 36.39 | 0.16 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0225 | 22.49 | 0.51 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0225 | 20.32 | 0.46 |
| | | | | | | 1.13 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 1.0000 | 0.0225 | 26.21 | 0.59 |
| 010329050424 | RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton | hm | 0.5000 | 0.0113 | 79.41 | 0.90 |
| 011101010401 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D | hm | 1.0000 | 0.0225 | 394.02 | 8.87 |
| 011101010726 | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON | hm | 0.5000 | 0.0113 | 209.98 | 2.37 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.13 | 0.03 |
| | | | | | | 12.76 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1000 | 22.87 | 2.29 |
| | | | | | | 2.29 |

Partida 612.B DEMOLICIÓN Y ELIMINACIÓN DE CONSTRUCCIONES PRECARIAS EXISTENTES
Rendimiento glb/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : glb **142,652.00**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subcontratos | | | | | |
| 0411130013 | Demolición de estructuras | m3 | | 760.0000 | 187.70 | 142,652.00 |
| | | | | | | 142,652.00 |

Partida 1001.A UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO
Rendimiento m2/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : m2 **9.76**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.0333 | 36.39 | 1.21 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.1333 | 20.32 | 2.71 |
| | | | | | | 3.92 |
| | Materiales | | | | | |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 0.1500 | 6.16 | 0.92 |
| 0241050002 | CINTA DE SEÑALIZACIÓN | rll | | 0.0005 | 75.00 | 0.04 |
| | | | | | | 0.96 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 3.92 | 0.20 |
| | | | | | | 0.20 |
| | Subpartidas | | | | | |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 010303133475 | Encofrado de muros | m2 | 0.0150 | 76.52 | 1.15 |
| 010306020511 | CONCRETO (f'c = 14 MPa) | m3 | 0.0080 | 441.07 | 3.53 |
| | | | | | 4.68 |

Partida 1001.B1 TRAZADO, MARCACIÓN Y ESTACADO

Rendimiento m2/DIA MO. 800.0000 EQ. 800.0000 Costo unitario directo por : m2 **6.08**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0100 | 20.32 | 0.20 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 0.0100 | 39.41 | 0.39 |
| | | | | | | 0.59 |
| | Materiales | | | | | |
| 02040300010001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m | var | | 0.1000 | 26.43 | 2.64 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 0.0500 | 29.46 | 1.47 |
| 0213030006 | YESO BOLSA 20 KG | bol | | 0.0050 | 20.16 | 0.10 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 0.1500 | 6.16 | 0.92 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.0050 | 36.18 | 0.18 |
| | | | | | | 5.31 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301000158 | GPS | hm | 1.0000 | 0.0100 | 16.43 | 0.16 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.59 | 0.02 |
| | | | | | | 0.18 |

Partida 1001.C LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES

Rendimiento m2/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : m2 **4.12**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.0333 | 36.39 | 1.21 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.1333 | 20.32 | 2.71 |
| | | | | | | 3.92 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 3.92 | 0.20 |
| | | | | | | 0.20 |

Partida 1001.F DESPEDREGADO DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES

Rendimiento m2/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : m2 **16.47**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.1333 | 36.39 | 4.85 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.5333 | 20.32 | 10.84 |
| | | | | | | 15.69 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 15.69 | 0.78 |
| | | | | | | 0.78 |

Partida 1001.G REMOCIÓN DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES CON PROFUNDIDAD HASTA 25CM

Rendimiento m2/DIA MO. 14.0000 EQ. 14.0000 Costo unitario directo por : m2 **17.65**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2500 | 0.1429 | 36.39 | 5.20 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.5714 | 20.32 | 11.61 |
| | | | | | | 16.81 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 16.81 | 0.84 |
| | | | | | | 0.84 |

Partida 1001.L REUBICACIÓN DE SEÑAL INFORMATIVA

Rendimiento und/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : und **988.08**

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.4000 | 36.39 | 14.56 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 4.0000 | 22.49 | 89.96 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 4.0000 | 20.32 | 81.28 |
| | | | | | | 185.80 |
| | Materiales | | | | | |
| 02460700010005 | PERNOS 5/8" x 14" + T + A | pza | | 4.0000 | 84.00 | 336.00 |
| | | | | | | 336.00 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101011413 | CAMION GRUA 20 TON | hm | 0.1000 | 0.4000 | 226.41 | 90.56 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 185.80 | 9.29 |
| | | | | | | 99.85 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010301010212 | DEMOLICIÓN DE OBRA DE CONCRETO EXISTENTE | m3 | | 0.0800 | 166.82 | 13.35 |
| 010303133475 | Encofrado de muros | m2 | | 0.8000 | 76.52 | 61.22 |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | | 0.1600 | 92.44 | 14.79 |
| 010306020822 | Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo | m3 | | 0.2400 | 746.95 | 179.27 |
| 010311010111 | ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2 | kg | | 12.0000 | 8.15 | 97.80 |
| | | | | | | 366.43 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 1005.B | SARDINELES DE CONCRETO A NIVEL DE PISO DE ALTURA H=20 CM ESPESOR E=15 CM | | | |
| Rendimiento | ml/DIA | MO. | EQ. | Costo unitario directo por : ml | **61.56** |
| | | | | Jornada | 8.00 |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303133475 | Encofrado de muros | m2 | | 0.3000 | 76.52 | 22.96 |
| 010303175783 | Excavacion de sardinel | m3 | | 0.0394 | 67.10 | 2.64 |
| 010306020814 | Concreto f'c=175kg/cm2 - Obras de Urbanismo | m3 | | 0.0315 | 691.27 | 21.78 |
| 010311010111 | ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2 | kg | | 1.7400 | 8.15 | 14.18 |
| | | | | | | 61.56 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 1005.D | SUELO DE ARENA PARA ZONA LÚDICA | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | MO. | EQ. | Costo unitario directo por : m2 | **10.16** |
| | | | | Jornada | 8.00 |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303175767 | CAPA SUPERFICIAL DE ARENA DE ESPESOR e=0.05m | m2 | | 1.0000 | 10.16 | 10.16 |
| | | | | | | 10.16 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 1005.H | JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN DE ESPESOR 1/2" | | | |
| Rendimiento | ml/DIA | MO. 30.0000 | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : ml | **30.87** |
| | | | | Jornada | 8.00 |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2500 | 0.0667 | 36.39 | 2.43 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.2667 | 28.52 | 7.61 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.2500 | 0.0667 | 20.32 | 1.36 |
| | | | | | | 11.40 |
| | Materiales | | | | | |
| 02100400010001 | TECNOPOR DE 1/2"X4X8' | pln | | 0.0570 | 22.40 | 1.28 |
| 02221600010012 | SELLADOR ELASTICO POLIURETANO SIKAFLEX 1A | pza | | 0.2860 | 61.60 | 17.62 |
| | | | | | | 18.90 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 11.40 | 0.57 |
| | | | | | | 0.57 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 1005.K | VEREDA DE CONCRETO DE F'c=175kg/cm2 DE H=15 CM CON ACABADO SEMIPULIDO | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | MO. | EQ. | Costo unitario directo por : m2 | **139.23** |
| | | | | Jornada | 8.00 |

## APUS PARTIDAS

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303135275 | Encofrado de losa de piso | m2 | | 0.3000 | 69.64 | 20.89 |
| 010303175766 | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR DE ESPESOR e=0.15m (INCLUYE MATERIAL) | m2 | | 0.1500 | 25.24 | 3.79 |
| 010306020814 | Concreto f'c=175kg/cm2 - Obras de Urbanismo | m3 | | 0.1500 | 691.27 | 103.69 |
| 010329100256 | BRUÑADO PARA VEREDAS | m | | 1.0000 | 2.73 | 2.73 |
| 011502050101 | Acabado semipulido de piso con mortero 1:2 | m2 | | 1.0000 | 8.13 | 8.13 |
| | | | | | | 139.23 |

Partida 1005.L JUNTAS DE CORTE
Rendimiento ml/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : ml **14.62**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0200 | 36.39 | 0.73 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.2000 | 22.49 | 4.50 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.2000 | 20.32 | 4.06 |
| | | | | | | 9.29 |
| | Equipos | | | | | |
| 011102011002 | CORTADORA DE CONCRETO | hm | 1.0000 | 0.2000 | 20.49 | 4.10 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 9.29 | 0.46 |
| 03013800010006 | DISCOS DE CORTE PARA CONCRETO 20" | und | | 0.0050 | 153.33 | 0.77 |
| | | | | | | 5.33 |

Partida 1005.M RAMPA PEATONAL DE CONCRETO
Rendimiento m2/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m2 **150.15**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303135275 | Encofrado de losa de piso | m2 | | 0.3000 | 69.64 | 20.89 |
| 010303175766 | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR DE ESPESOR e=0.15m (INCLUYE MATERIAL) | m2 | | 0.1500 | 25.24 | 3.79 |
| 010306020814 | Concreto f'c=175kg/cm2 - Obras de Urbanismo | m3 | | 0.1500 | 691.27 | 103.69 |
| 010329100256 | BRUÑADO PARA VEREDAS | m | | 5.0000 | 2.73 | 13.65 |
| 011502050101 | Acabado semipulido de piso con mortero 1:2 | m2 | | 1.0000 | 8.13 | 8.13 |
| | | | | | | 150.15 |

Partida 1006.A BANCAS DE MADERA SOBRE GAVIÓN TIPO T2
Rendimiento und/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : und **5,210.96**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 2.6667 | 36.39 | 97.04 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.6667 | 28.52 | 76.05 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 20.32 | 54.19 |
| | | | | | | 227.28 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 227.28 | 11.36 |
| | | | | | | 11.36 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0410030147 | BANCAS DE MADERA SOBRE GAVIÓN TIPO T2 | und | | 1.0000 | 4,972.32 | 4,972.32 |
| | | | | | | 4,972.32 |

Partida 1006.A1 BANCAS DE MADERA. TIPO 1
Rendimiento und/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : und **5,638.64**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 2.6667 | 36.39 | 97.04 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.6667 | 28.52 | 76.05 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 20.32 | 54.19 |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 227.28 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 227.28 | 11.36 |
| | | | | | | 11.36 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0410030150 | BANCAS DE MADERA TIPO T1 | und | | 1.0000 | 5,400.00 | 5,400.00 |
| | | | | | | 5,400.00 |

Partida 1006.B PAPELERAS DE RECICLAJE DE ACABADO DE MADERA EN ESTRUCTURA DE 4 (75 LITROS C/U)

Rendimiento und/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : und **6,768.77**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 2.0000 | 36.39 | 72.78 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 28.52 | 57.04 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 20.32 | 40.64 |
| | | | | | | 170.46 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 170.46 | 8.52 |
| | | | | | | 8.52 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0455010001 | PAPELERAS DE RECICLAJE DE ACABADO DE MADERA EN ESTRUCTURA DE 4 (75 LITROS C/U) | und | | 1.0000 | 6,371.00 | 6,371.00 |
| | | | | | | 6,371.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | | 0.1840 | 92.44 | 17.01 |
| 010303175785 | Preparacion subrasante | m2 | | 1.8400 | 8.62 | 15.86 |
| 010306020504 | CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2) | m3 | | 0.2000 | 613.78 | 122.76 |
| 010311010111 | ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2 | kg | | 7.7500 | 8.15 | 63.16 |
| | | | | | | 218.79 |

Partida 1006.B1 PAPELERAS DE RECICLAJE DE ACABADO DE MADERA EN ESTRUCTURA DE 2 (75 LITROS C/U)

Rendimiento und/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : und **3,583.27**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 2.0000 | 36.39 | 72.78 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 28.52 | 57.04 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 20.32 | 40.64 |
| | | | | | | 170.46 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 170.46 | 8.52 |
| | | | | | | 8.52 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0455010022 | PAPELERAS DE RECICLAJE DE ACABADO DE MADERA EN ESTRUCTURA DE 2 (75 LITROS C/U) | und | | 1.0000 | 3,185.50 | 3,185.50 |
| | | | | | | 3,185.50 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | | 0.1840 | 92.44 | 17.01 |
| 010303175785 | Preparacion subrasante | m2 | | 1.8400 | 8.62 | 15.86 |
| 010306020504 | CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2) | m3 | | 0.2000 | 613.78 | 122.76 |
| 010311010111 | ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2 | kg | | 7.7500 | 8.15 | 63.16 |
| | | | | | | 218.79 |

Partida 1006.D1 BANCA CORRIDA DE MADERA SOBRE BASE DE CONCRETO. T4

Rendimiento m/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : m **3,104.57**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 1.0000 | 36.39 | 36.39 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 28.52 | 57.04 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 2.0000 | 20.32 | 40.64 |
| | | | | | | 134.07 |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Equipos | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | 5.0000 | 134.07 | 6.70 |
| | | | | | 6.70 |
| | Subcontratos | | | | |
| 0455010024 | BANCA CORRIDA DE MADERA SOBRE BASE DE CONCRETO. T4 | m | 1.0000 | 1,880.36 | 1,880.36 |
| | | | | | 1,880.36 |
| | Subpartidas | | | | |
| 010303133475 | Encofrado de muros | m2 | 5.8600 | 76.52 | 448.41 |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | 0.5600 | 92.44 | 51.77 |
| 010303175785 | Preparacion subrasante | m2 | 0.7000 | 8.62 | 6.03 |
| 010306020822 | Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo | m3 | 0.5000 | 746.95 | 373.48 |
| 010311010111 | ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2 | kg | 25.0000 | 8.15 | 203.75 |
| | | | | | 1,083.44 |

Partida 1006.G JUEGO INFANTIL SUBE Y BAJA TRIPLE DE ESTRUCTURA DE TUBOS DE ACERO PINTADOS (INCLUYE CIMENTACIÓN)

Rendimiento und/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : und **9,082.94**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 4.0000 | 36.39 | 145.56 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 4.0000 | 28.52 | 114.08 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 8.0000 | 20.32 | 162.56 |
| | | | | | | 422.20 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 422.20 | 21.11 |
| | | | | | | 21.11 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0455010005 | JUEGO INFANTIL SUBE Y BAJA TRIPLE DE ESTRUCTURA DE TUBOS DE ACERO PINTADOS (INCLUYE CIMENTACIÓN) | und | | 1.0000 | 8,448.00 | 8,448.00 |
| | | | | | | 8,448.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | | 0.3300 | 92.44 | 30.51 |
| 010306020504 | CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2) | m3 | | 0.2625 | 613.78 | 161.12 |
| | | | | | | 191.63 |

Partida 1006.H COLUMPIO TRIPLE DE ESTRUCTURA CON TUBOS DE ACERO PINTADOS (INCLUYE CIMENTACIÓN)

Rendimiento und/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : und **9,450.29**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 4.0000 | 36.39 | 145.56 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 4.0000 | 28.52 | 114.08 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 8.0000 | 20.32 | 162.56 |
| | | | | | | 422.20 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 422.20 | 21.11 |
| | | | | | | 21.11 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0455010006 | COLUMPIO TRIPLE DE ESTRUCTURA CON TUBOS DE ACERO PINTADOS (INCLUYE CIMENTACIÓN) | und | | 1.0000 | 8,640.00 | 8,640.00 |
| | | | | | | 8,640.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | | 0.6500 | 92.44 | 60.09 |
| 010306020504 | CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2) | m3 | | 0.5000 | 613.78 | 306.89 |
| | | | | | | 366.98 |

Partida 1006.I JUEGO INFANTIL RUEDA GIRATORIA CON BARANDALES DE DIMENSIONES ø1.85X1.00 M

Rendimiento und/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : und **28,766.29**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 4.0000 | 36.39 | 145.56 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 4.0000 | 28.52 | 114.08 |
| 0101010005 | PEON | hh | 3.0000 | 12.0000 | 20.32 | 243.84 |
| | | | | | | 503.48 |
| | Equipos | | | | | |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | 5.0000 | 503.48 | 25.17 |
| | | | | | 25.17 |
| | Subcontratos | | | | |
| 0455010007 | JUEGO INFANTIL RUEDA GIRATORIA CON BARANDALES DE DIMENSIONES ø1.85X1.00 M | und | 1.0000 | 27,984.00 | 27,984.00 |
| | | | | | 27,984.00 |
| | Subpartidas | | | | |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | 0.4200 | 92.44 | 38.82 |
| 010306020504 | CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2) | m3 | 0.3500 | 613.78 | 214.82 |
| | | | | | 253.64 |

Partida 1006.J JUEGO INFANTIL DE PASAMANOS RECTO CON ACERO PINTADO. DIMENSIONES 2.05X0.55X2.03 M

Rendimiento und/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : und **7,783.92**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 4.0000 | 36.39 | 145.56 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 4.0000 | 28.52 | 114.08 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 8.0000 | 20.32 | 162.56 |
| | | | | | | 422.20 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 422.20 | 21.11 |
| | | | | | | 21.11 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0455010008 | JUEGO INFANTIL DE PASAMANOS RECTO CON ACERO PINTADO. DIMENSIONES 2.05X0.55X2.03 M | und | | 1.0000 | 7,080.00 | 7,080.00 |
| | | | | | | 7,080.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303175766 | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR DE ESPESOR e=0.15m (INCLUYE MATERIAL) | m2 | | 0.1200 | 25.24 | 3.03 |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | | 0.4200 | 92.44 | 38.82 |
| 010306020504 | CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2) | m3 | | 0.2640 | 613.78 | 162.04 |
| 010311010111 | ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2 | kg | | 6.9600 | 8.15 | 56.72 |
| | | | | | | 260.61 |

Partida 1006.K JUEGO DE TREPAR DOMO DE MADERA. DIMENSIONES ø3.80 M, H=1.90 M

Rendimiento und/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und **28,139.91**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 8.0000 | 36.39 | 291.12 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 16.0000 | 28.52 | 456.32 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 16.0000 | 20.32 | 325.12 |
| | | | | | | 1,072.56 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 1,072.56 | 53.63 |
| | | | | | | 53.63 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0455010009 | JUEGO DE TREPAR DOMO DE MADERA. DIMENSIONES ø3.80 M, H=1.90 M | und | | 1.0000 | 24,600.00 | 24,600.00 |
| | | | | | | 24,600.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | | 4.2000 | 92.44 | 388.25 |
| 010306020504 | CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2) | m3 | | 3.3000 | 613.78 | 2,025.47 |
| | | | | | | 2,413.72 |

Partida 1006.L CALISTENIA ELÍPTICA

Rendimiento und/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : und **7,861.80**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 4.0000 | 36.39 | 145.56 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 4.0000 | 28.52 | 114.08 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 8.0000 | 20.32 | 162.56 |
| | | | | | | 422.20 |
| | Equipos | | | | | |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | 5.0000 | 422.20 | 21.11 |
| | | | | | 21.11 |
| | Subcontratos | | | | |
| 0455010010 | CALISTENIA ELÍPTICA | und | 1.0000 | 7,218.00 | 7,218.00 |
| | | | | | 7,218.00 |
| | Subpartidas | | | | |
| 010303175766 | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR DE ESPESOR e=0.15m (INCLUYE MATERIAL) | m2 | 0.1000 | 25.24 | 2.52 |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | 0.2000 | 92.44 | 18.49 |
| 010306020504 | CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2) | m3 | 0.2000 | 613.78 | 122.76 |
| 010311010111 | ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2 | kg | 6.9600 | 8.15 | 56.72 |
| | | | | | 200.49 |

Partida 1006.M CALISTENIA BANCA PARA ABDOMINALES

Rendimiento und/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : und **9,361.80**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 4.0000 | 36.39 | 145.56 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 4.0000 | 28.52 | 114.08 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 8.0000 | 20.32 | 162.56 |
| | | | | | | 422.20 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 422.20 | 21.11 |
| | | | | | | 21.11 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0455010011 | CALISTENIA BANCA PARA ABDOMINALES | und | | 1.0000 | 8,718.00 | 8,718.00 |
| | | | | | | 8,718.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303175766 | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR DE ESPESOR e=0.15m (INCLUYE MATERIAL) | m2 | | 0.1000 | 25.24 | 2.52 |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | | 0.2000 | 92.44 | 18.49 |
| 010306020504 | CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2) | m3 | | 0.2000 | 613.78 | 122.76 |
| 010311010111 | ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2 | kg | | 6.9600 | 8.15 | 56.72 |
| | | | | | | 200.49 |

Partida 1006.N CALISTENIA BARRA DOBLE

Rendimiento und/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : und **9,432.49**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 4.0000 | 36.39 | 145.56 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 4.0000 | 28.52 | 114.08 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 8.0000 | 20.32 | 162.56 |
| | | | | | | 422.20 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 422.20 | 21.11 |
| | | | | | | 21.11 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0455010012 | CALISTENIA BARRA DOBLE | und | | 1.0000 | 8,640.00 | 8,640.00 |
| | | | | | | 8,640.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | | 0.3750 | 92.44 | 34.67 |
| 010306020504 | CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2) | m3 | | 0.4200 | 613.78 | 257.79 |
| 010311010111 | ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2 | kg | | 6.9600 | 8.15 | 56.72 |
| | | | | | | 349.18 |

Partida 1006.O CALISTENIA MIXTA. APARATO TIPO ELÍPTICA Y VOLANTE

Rendimiento und/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : und **9,874.42**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 4.0000 | 36.39 | 145.56 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 4.0000 | 28.52 | 114.08 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 8.0000 | 20.32 | 162.56 |
| | | | | | | 422.20 |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Equipos | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | 5.0000 | 422.20 | 21.11 |
| | | | | | 21.11 |
| | Subcontratos | | | | |
| 0455010013 | CALISTENIA MIXTA. APARATO TIPO ELÍPTICA+VOLANTE | und | 1.0000 | 9,292.00 | 9,292.00 |
| | | | | | 9,292.00 |
| | Subpartidas | | | | |
| 010303175766 | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR DE ESPESOR e=0.15m (INCLUYE MATERIAL) | m2 | 0.1000 | 25.24 | 2.52 |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | 0.2000 | 92.44 | 18.49 |
| 010306020504 | CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2) | m3 | 0.1000 | 613.78 | 61.38 |
| 010311010111 | ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2 | kg | 6.9600 | 8.15 | 56.72 |
| | | | | | 139.11 |

Partida 1006.P PAR DE BOLARDOS FIJOS DE CONCRETO H=0.60 Y ø25 CM, ACABADO RÚSTICO CON CADENA DE FIERRO PINTADO

Rendimiento und/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : und **1,503.16**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 1.0000 | 36.39 | 36.39 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 28.52 | 57.04 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 4.0000 | 20.32 | 81.28 |
| | | | | | | 174.71 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 174.71 | 8.74 |
| | | | | | | 8.74 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0455010014 | PAR DE BOLARDOS FIJOS DE CONCRETO H=0.60 Y ø25 CM, ACABADO RÚSTICO CON CADENA DE FIERRO PINTADO | und | | 1.0000 | 1,212.00 | 1,212.00 |
| | | | | | | 1,212.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | | 0.1370 | 92.44 | 12.66 |
| 010306020814 | Concreto f'c=175kg/cm2 - Obras de Urbanismo | m3 | | 0.1375 | 691.27 | 95.05 |
| | | | | | | 107.71 |

Partida 1006.P1 BOLARDOS FIJOS DE CONCRETO H=0.60 Y ø25 CM, ACABADO RÚSTICO

Rendimiento und/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : und **958.31**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 1.0000 | 36.39 | 36.39 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 28.52 | 57.04 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 4.0000 | 20.32 | 81.28 |
| | | | | | | 174.71 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 174.71 | 8.74 |
| | | | | | | 8.74 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0455010023 | BOLARDOS FIJOS DE CONCRETO H=0.60 Y ø25 CM, ACABADO RÚSTICO | und | | 1.0000 | 720.00 | 720.00 |
| | | | | | | 720.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | | 0.0700 | 92.44 | 6.47 |
| 010306020814 | Concreto f'c=175kg/cm2 - Obras de Urbanismo | m3 | | 0.0700 | 691.27 | 48.39 |
| | | | | | | 54.86 |

Partida 1006.Q BICICLETERO DE ACERO PINTADO (INCLUYE CIMENTACIÓN)

Rendimiento und/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : und **8,053.14**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 4.0000 | 36.39 | 145.56 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 4.0000 | 28.52 | 114.08 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 8.0000 | 20.32 | 162.56 |
| | | | | | | 422.20 |
| | Equipos | | | | | |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | 5.0000 | 422.20 | 21.11 |
| | | | | | 21.11 |
| | Subcontratos | | | | |
| 0455010015 | BICICLETERO DE ACERO PINTADO (INCLUYE CIMENTACIÓN) | und | 1.0000 | 7,200.00 | 7,200.00 |
| | | | | | 7,200.00 |
| | Subpartidas | | | | |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | 0.5000 | 92.44 | 46.22 |
| 010306020504 | CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2) | m3 | 0.5000 | 613.78 | 306.89 |
| 010311010111 | ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2 | kg | 6.9600 | 8.15 | 56.72 |
| | | | | | 409.83 |

Partida 1006.T MESA DE MERENDERO DE MADERA
Rendimiento und/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : und **5,740.42**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.2000 | 36.39 | 7.28 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 28.52 | 28.52 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 2.0000 | 20.32 | 40.64 |
| | | | | | | 76.44 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101011413 | CAMION GRUA 20 TON | hm | 0.2000 | 0.2000 | 226.41 | 45.28 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 76.44 | 3.82 |
| | | | | | | 49.10 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0410030148 | MESA DE MERENDERO DE MADERA | und | | 1.0000 | 5,400.00 | 5,400.00 |
| | | | | | | 5,400.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | | 0.2560 | 92.44 | 23.66 |
| 010306020822 | Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo | m3 | | 0.2560 | 746.95 | 191.22 |
| | | | | | | 214.88 |

Partida 1007.B PANEL INFORMATIVO H=1.55 M. TIPO C
Rendimiento und/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : und **2,392.30**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 1.3333 | 36.39 | 48.52 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.6667 | 28.52 | 76.05 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 5.3333 | 20.32 | 108.37 |
| | | | | | | 232.94 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 232.94 | 11.65 |
| | | | | | | 11.65 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0455010018 | PANEL INFORMATIVO H=1.55 M. TIPO C | und | | 1.0000 | 2,040.00 | 2,040.00 |
| | | | | | | 2,040.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | | 0.1370 | 92.44 | 12.66 |
| 010306020814 | Concreto f'c=175kg/cm2 - Obras de Urbanismo | m3 | | 0.1375 | 691.27 | 95.05 |
| | | | | | | 107.71 |

Partida 1007.C PANEL INFORMATIVO H=2.10 M. TIPO B
Rendimiento und/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und **3,621.15**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 4.0000 | 36.39 | 145.56 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 8.0000 | 28.52 | 228.16 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 16.0000 | 20.32 | 325.12 |
| | | | | | | 698.84 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 698.84 | 34.94 |
| | | | | | | 34.94 |
| | Subcontratos | | | | | |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0455010021 | PANEL INFORMATIVO H=2.10 TIPO B | und | 1.0000 | 2,772.00 | 2,772.00 |
| | | | | | 2,772.00 |
| | Subpartidas | | | | |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | 0.1370 | 92.44 | 12.66 |
| 010306020822 | Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo | m3 | 0.1375 | 746.95 | 102.71 |
| | | | | | 115.37 |

Partida 1007.D SEÑALÉTICA INFORMATIVA DE ESPECIES DE H=60 CM. TIPO D

Rendimiento und/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : und **1,672.30**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 1.3333 | 36.39 | 48.52 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.6667 | 28.52 | 76.05 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 5.3333 | 20.32 | 108.37 |
| | | | | | | 232.94 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 232.94 | 11.65 |
| | | | | | | 11.65 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0455010019 | SEÑALÉTICA INFORMATIVA DE ESPECIES DE H=60 CM. TIPO D | und | | 1.0000 | 1,320.00 | 1,320.00 |
| | | | | | | 1,320.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | | 0.1370 | 92.44 | 12.66 |
| 010306020814 | Concreto f'c=175kg/cm2 - Obras de Urbanismo | m3 | | 0.1375 | 691.27 | 95.05 |
| | | | | | | 107.71 |

Partida 1008.B CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR DE ESPESOR e=0.15m

Rendimiento m2/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : m2 **25.24**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2505 | 0.0167 | 36.39 | 0.61 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0005 | 0.0667 | 28.52 | 1.90 |
| 0101010005 | PEON | hh | 3.0000 | 0.2000 | 20.32 | 4.06 |
| | | | | | | 6.57 |
| | Materiales | | | | | |
| 0207040031 | BASE GRANULAR | m3 | | 0.1650 | 78.40 | 12.94 |
| | | | | | | 12.94 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031505 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.0667 | 48.59 | 3.24 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 6.57 | 0.20 |
| | | | | | | 3.44 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1000 | 22.87 | 2.29 |
| | | | | | | 2.29 |

Partida 1008.C CAPA SUPERFICIAL DE ARENA DE ESPESOR e=0.05m

Rendimiento m2/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : m2 **10.16**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2500 | 0.0167 | 36.39 | 0.61 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0667 | 28.52 | 1.90 |
| 0101010005 | PEON | hh | 3.0000 | 0.2000 | 20.32 | 4.06 |
| | | | | | | 6.57 |
| | Materiales | | | | | |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | | 0.0550 | 61.60 | 3.39 |
| | | | | | | 3.39 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 6.57 | 0.20 |
| | | | | | | 0.20 |

Partida 1008.D BORDE DE TRONCOS DE MADERA A NIVEL DE PISO ALTURA TOTAL 35 CM DIÁMETRO 4"

Rendimiento ml/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : ml **206.74**

Jornada 8.00

## APUS PARTIDAS

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.3333 | 36.39 | 12.13 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.6667 | 28.52 | 19.01 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 1.3333 | 20.32 | 27.09 |
| | | | | | | 58.23 |
| | Materiales | | | | | |
| 0231040017 | ESTACA DE MADERA. DIAM=4", L=35cm | und | | 10.0000 | 14.56 | 145.60 |
| | | | | | | 145.60 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 58.23 | 2.91 |
| | | | | | | 2.91 |

Partida 1008.E BORDE DE TRONCOS DE MADERA DE ALTURA 15 CM SOBRE EL NIVEL DE PISO Y ALTURA TOTAL 50 CM

Rendimiento ml/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : ml **273.94**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.3333 | 36.39 | 12.13 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.6667 | 28.52 | 19.01 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 1.3333 | 20.32 | 27.09 |
| | | | | | | 58.23 |
| | Materiales | | | | | |
| 0231040018 | ESTACA DE MADERA. DIAM=4", L=50 cm | und | | 10.0000 | 21.28 | 212.80 |
| | | | | | | 212.80 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 58.23 | 2.91 |
| | | | | | | 2.91 |

Partida 1009.A TRASPLANTE DE ÁRBOL ADULTO O ALTURA H=2.50M CON MEDIOS MECÁNICOS (INCLUYE CAPADO DE RAÍCES)

Rendimiento und/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : und **1,076.62**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2500 | 0.6667 | 36.39 | 24.26 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.6667 | 28.52 | 76.05 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 5.3333 | 20.32 | 108.37 |
| | | | | | | 208.68 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | hm | 0.5000 | 1.3333 | 190.31 | 253.74 |
| 011101011413 | CAMION GRUA 20 TON | hm | 1.0000 | 2.6667 | 226.41 | 603.77 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 208.68 | 10.43 |
| | | | | | | 867.94 |

Partida 1009.B TALA DE ARBOL CON MEDIO MECÁNICO

Rendimiento und/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : und **256.61**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.4000 | 36.39 | 14.56 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.8000 | 28.52 | 22.82 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 1.6000 | 20.32 | 32.51 |
| | | | | | | 69.89 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101011413 | CAMION GRUA 20 TON | hm | 1.0000 | 0.8000 | 226.41 | 181.13 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 8.0000 | 69.89 | 5.59 |
| | | | | | | 186.72 |

Partida 1009.C TRASPLANTE DE ÁRBOL JUVENIL O ALTURA H=2.50M CON MEDIOS MANUALES (INCLUYE CAPADO DE RAÍCES)

Rendimiento und/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : und **826.58**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 1.0000 | 36.39 | 36.39 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 28.52 | 57.04 |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 4.0000 | 20.32 | 81.28 |
| | | | | | | 174.71 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | hm | 0.5000 | 1.0000 | 190.31 | 190.31 |
| 011101011413 | CAMION GRUA 20 TON | hm | 1.0000 | 2.0000 | 226.41 | 452.82 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 174.71 | 8.74 |
| | | | | | | 651.87 |

Partida 1009.F ADAPTACIÓN DE TERRENO ENTORNO A ÁRBOL EXISTENTE A MANTENER EN SU SITIO

Rendimiento und/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : und **560.82**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 2.0000 | 36.39 | 72.78 |
| 0101010005 | PEON | hh | 3.0000 | 12.0000 | 20.32 | 243.84 |
| | | | | | | 316.62 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | hm | 0.3000 | 1.2000 | 190.31 | 228.37 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 316.62 | 15.83 |
| | | | | | | 244.20 |

Partida 1010.A PÉRGOLA IRREGULAR DE DIMENSIONES 11.06 x 2.50 M DE MADERA. TIPO 1

Rendimiento und/DIA MO. 0.5000 EQ. 0.5000 Costo unitario directo por : und **126,821.40**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 3.2000 | 36.39 | 116.45 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 16.0000 | 28.52 | 456.32 |
| | | | | | | 572.77 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101011413 | CAMION GRUA 20 TON | hm | 0.2000 | 3.2000 | 226.41 | 724.51 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 572.77 | 28.64 |
| | | | | | | 753.15 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0410030149 | PÉRGOLA IRREGULAR DE DIMENSIONES 11.06 x 2.50M DE MADERA TIPO 1 | und | | 1.0000 | 123,120.00 | 123,120.00 |
| | | | | | | 123,120.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | | 2.8300 | 92.44 | 261.61 |
| 010306020822 | Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo | m3 | | 2.8300 | 746.95 | 2,113.87 |
| | | | | | | 2,375.48 |

Partida 1010.B MÓDULO DE INFORMACIÓN DE MADERA TRATADA PARA EXTERIORES. DIMENSIONES EN PLANTA 2.00X5.00 M, H=3.05 M CON CUBIERTA INCLINADA

Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **54,442.73**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subcontratos | | | | | |
| 0410090010 | Modulo Informacion | und | | 1.0000 | 52,836.00 | 52,836.00 |
| | | | | | | 52,836.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303133475 | Encofrado de muros | m2 | | 6.0000 | 76.52 | 459.12 |
| 010303175784 | Excavacion fundacion | m3 | | 1.6250 | 92.44 | 150.22 |
| 010306020504 | CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2) | m3 | | 1.6250 | 613.78 | 997.39 |
| | | | | | | 1,606.73 |

Partida 1010.I PROTECCIÓN DE GAVIÓN DE ANCHO 1.00M Y H=1.00 M

Rendimiento ml/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : ml **333.33**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.2000 | 36.39 | 7.28 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 28.52 | 11.41 |
| 0101010005 | PEON | hh | 10.0000 | 4.0000 | 20.32 | 81.28 |
| | | | | | | 99.97 |
| | Materiales | | | | | |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0204010011 | ALAMBRE NEGRO #8 | kg | | 1.0000 | 8.51 | 8.51 |
| 0204300017 | GAVION TIPO CAJA 10 x 12 CM, 3.40 MM | m3 | | 1.0000 | 95.20 | 95.20 |
| 0210020059 | Geotextil no tejido 200gr/m2 | m2 | | 0.6000 | 5.38 | 3.23 |
| | | | | | | 106.94 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | hm | 1.0000 | 0.4000 | 190.31 | 76.12 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 99.97 | 5.00 |
| | | | | | | 81.12 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303030409 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE CANTOS RODADOS | m3 | | 1.0500 | 43.14 | 45.30 |
| | | | | | | 45.30 |

Partida 1010.G1 BARANDA RÚSTICA DE MADERA DE HUAYRURO DE ALTURA H=1.00 M EN TERRENO NATURAL

Rendimiento ml/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : ml **848.70**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 2.0000 | 36.39 | 72.78 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 4.0000 | 28.52 | 114.08 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 4.0000 | 22.49 | 89.96 |
| 0101010005 | PEON | hh | 4.0000 | 8.0000 | 20.32 | 162.56 |
| | | | | | | 439.38 |
| | Materiales | | | | | |
| 0203020015 | FLETE DE TRANSPORTE DE BARANDA RUSTICA | m | | 1.0000 | 30.00 | 30.00 |
| 0204010030 | IMPERMEABILIZANTE ASFALTICO SIKA ALQUITRAN x 4 L | gal | | 0.1700 | 124.30 | 21.13 |
| 0231230018 | PARANTE DE MADERA, D=4", L=1.35m | und | | 1.2000 | 83.60 | 100.32 |
| 0231230019 | PASAMANOS DE MADERA, D=4", L=1.00m | und | | 1.0000 | 42.00 | 42.00 |
| 0231230020 | BARANDA INTERMEDIA DE MADERA, D=3" | und | | 1.0000 | 46.11 | 46.11 |
| 0240160005 | BARNIZ MARINO PARA MADERA | gal | | 0.9600 | 105.00 | 100.80 |
| 0267080035 | SOGA DE NYLON 1/4" | m | | 13.6000 | 1.40 | 19.04 |
| 02901300010009 | CONSUMIBLES VARIOS | %mo | | 5.0000 | 439.38 | 21.97 |
| | | | | | | 381.37 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 439.38 | 21.97 |
| | | | | | | 21.97 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010101010205 | EXCAVACION MANUAL | m3 | | 0.0360 | 75.81 | 2.73 |
| 010303174941 | Relleno manual | m3 | | 0.0280 | 115.91 | 3.25 |
| | | | | | | 5.98 |

Partida 1010.J SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCOS DE METAL Y TABLERO DE BÁSQUET

Rendimiento und/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : und **4,034.87**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 2.0000 | 36.39 | 72.78 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 2.0000 | 28.52 | 57.04 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 4.0000 | 20.32 | 81.28 |
| | | | | | | 211.10 |
| | Materiales | | | | | |
| 0203020016 | FLETE DE TRANSPORTE DE ARCO DE METAL Y TABLERO DE BASQUET | und | | 1.0000 | 200.00 | 200.00 |
| | | | | | | 200.00 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101011413 | CAMION GRUA 20 TON | hm | 0.2500 | 0.5000 | 226.41 | 113.21 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 211.10 | 10.56 |
| | | | | | | 123.77 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0411040053 | SC ARCOS DE METAL Y TABLERO DE BASQUET | und | | 1.0000 | 3,250.00 | 3,250.00 |
| 04540200010305 | SC SOLDADURA DE ARCO DE METAL Y TABLERO | und | | 1.0000 | 250.00 | 250.00 |
| | | | | | | 3,500.00 |

Partida 1013.A PINTURA LATEX PARA EXTERIORES SOBRE TARRAJEO, COLOR VERDE RAL 6017

Rendimiento m2/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : m2 **46.03**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0267 | 36.39 | 0.97 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.2667 | 28.52 | 7.61 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.2667 | 22.49 | 6.00 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 0.1333 | 20.32 | 2.71 |
| | | | | | | 17.29 |
| | Materiales | | | | | |
| 0238010004 | LIJA PARA PARED | plg | | 0.2500 | 2.50 | 0.63 |
| 0240010001 | PINTURA LATEX | gal | | 0.0500 | 75.00 | 3.75 |
| 02401500010004 | IMPRIMANTE | kg | | 0.2500 | 30.00 | 7.50 |
| | | | | | | 11.88 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 17.29 | 0.86 |
| 0301340001 | ANDAMIO METALICO | día. | 4.0000 | 0.1333 | 120.00 | 16.00 |
| | | | | | | 16.86 |

Partida 1013.B PINTURA DE ALTO TRANSITO PERMANENTE PARA DEMARCACIÓN DE ÁREA DE JUEGO

Rendimiento ml/DIA MO. 160.0000 EQ. 160.0000 Costo unitario directo por : ml **4.18**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2500 | 0.0125 | 36.39 | 0.45 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0500 | 28.52 | 1.43 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0500 | 22.49 | 1.12 |
| | | | | | | 3.00 |
| | Materiales | | | | | |
| 0240060001 | PINTURA PARA TRAFICO | gal | | 0.0110 | 91.50 | 1.01 |
| 0240080023 | DISOLVENTE DE XILOL | gal | | 0.0005 | 43.50 | 0.02 |
| | | | | | | 1.03 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 3.00 | 0.15 |
| | | | | | | 0.15 |

Partida 402.A2 EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO PARA ESTRUCTURAS MENORES, CON EQUIPO

Rendimiento m3/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : m3 **68.33**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0267 | 36.39 | 0.97 |
| 0101010005 | PEON | hh | 3.0000 | 0.8000 | 20.32 | 16.26 |
| | | | | | | 17.23 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | hm | 1.0000 | 0.2667 | 190.31 | 50.76 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 2.0000 | 17.23 | 0.34 |
| | | | | | | 51.10 |

Partida 403.D CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA

Rendimiento m3/DIA MO. 55.0000 EQ. 55.0000 Costo unitario directo por : m3 **64.74**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0145 | 36.39 | 0.53 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1455 | 28.52 | 4.15 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.2909 | 20.32 | 5.91 |
| | | | | | | 10.59 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031505 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.1455 | 48.59 | 7.07 |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | hm | 0.2500 | 0.0364 | 190.31 | 6.93 |
| 010329050424 | RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton | hm | 1.0000 | 0.1455 | 79.41 | 11.55 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 10.59 | 0.32 |
| | | | | | | 25.87 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1000 | 22.87 | 2.29 |
| 010716010132 | MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES | m3 | | 1.2000 | 21.66 | 25.99 |
| | | | | | | 28.28 |

## APUS PARTIDAS

Partida 801.A CONCRETO PREMEZCLADO (f´c = 10 MPa) PARA SOLADO
Rendimiento m3/DIA MO. 16.0000 EQ. 16.0000 Costo unitario directo por : m3 **425.60**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303130416 | Fabricación de concreto 100 kg/cm2 | m3 | | 1.0500 | 342.06 | 359.16 |
| 010303175779 | Colocación concreto simple | m3 | | 1.0000 | 66.44 | 66.44 |
| | | | | | | 425.60 |

Partida 801.C CONCRETO (f'c = 21 MPa)
Rendimiento m3/DIA MO. 16.0000 EQ. 16.0000 Costo unitario directo por : m3 **613.78**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303134048 | Fabricación de concreto f'c= 210 kg/cm2 | m3 | | 1.0500 | 481.41 | 505.48 |
| 010713000301 | COLOCACION DE CONCRETO | m3 | | 1.0000 | 108.30 | 108.30 |
| | | | | | | 613.78 |

Partida 802.A ACERO DE REFUERZO P/ESTRUCTURAS (fý= 420 Mpa)
Rendimiento kg/DIA MO. 220.0000 EQ. 220.0000 Costo unitario directo por : kg **8.15**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0036 | 36.39 | 0.13 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0364 | 28.52 | 1.04 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0364 | 22.49 | 0.82 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 0.0182 | 20.32 | 0.37 |
| | | | | | | 2.36 |
| | Materiales | | | | | |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | | 0.0500 | 8.51 | 0.43 |
| 02040300010022 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | | 1.0500 | 5.04 | 5.29 |
| | | | | | | 5.72 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.36 | 0.07 |
| | | | | | | 0.07 |

Partida 803.A ENCOFRADO PLANO
Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 **76.52**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.1600 | 36.39 | 5.82 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.8000 | 22.49 | 17.99 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.8000 | 20.32 | 16.26 |
| | | | | | | 40.07 |
| | Materiales | | | | | |
| 0204010011 | ALAMBRE NEGRO #8 | kg | | 0.1000 | 8.51 | 0.85 |
| 02041200020003 | CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO) | kg | | 0.2000 | 6.50 | 1.30 |
| 0222140001 | DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO | gal | | 0.0500 | 107.52 | 5.38 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 4.5000 | 6.16 | 27.72 |
| | | | | | | 35.25 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 40.07 | 1.20 |
| | | | | | | 1.20 |

Partida 803.A1 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA
Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 **115.64**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0800 | 36.39 | 2.91 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.8000 | 28.52 | 22.82 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.8000 | 22.49 | 17.99 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.8000 | 20.32 | 16.26 |
| | | | | | | 59.98 |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | | | |
| 0204010011 | ALAMBRE NEGRO #8 | kg | 0.2000 | 8.51 | 1.70 |
| 02041200020003 | CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO) | kg | 0.2000 | 6.50 | 1.30 |
| 0222140001 | DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO | gal | 0.1000 | 107.52 | 10.75 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 3.5900 | 6.16 | 22.11 |
| 02310500010010 | TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO | pln | 0.1200 | 140.00 | 16.80 |
| | | | | | 52.66 |
| | Equipos | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | 5.0000 | 59.98 | 3.00 |
| | | | | | 3.00 |

Partida 808.A JUNTA DE DILATACIÓN ASFÁLTICA
Rendimiento ml/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : ml **30.87**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2500 | 0.0667 | 36.39 | 2.43 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.2667 | 28.52 | 7.61 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.2500 | 0.0667 | 20.32 | 1.36 |
| | | | | | | 11.40 |
| | Materiales | | | | | |
| 02100400010001 | TECNOPOR DE 1/2"X4X8' | pln | | 0.0570 | 22.40 | 1.28 |
| 02221600010012 | SELLADOR ELASTICO POLIURETANO SIKAFLEX 1A | pza | | 0.2860 | 61.60 | 17.62 |
| | | | | | | 18.90 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 11.40 | 0.57 |
| | | | | | | 0.57 |

Partida 820.A ANCLAJES ACERO A36
Rendimiento kg/DIA MO. 160.0000 EQ. 160.0000 Costo unitario directo por : kg **13.97**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0050 | 36.39 | 0.18 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0500 | 28.52 | 1.43 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0500 | 22.49 | 1.12 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0500 | 20.32 | 1.02 |
| | | | | | | 3.75 |
| | Materiales | | | | | |
| 0211020050 | ANCLAJE ACERO A36 | kg | | 1.0500 | 9.63 | 10.11 |
| | | | | | | 10.11 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 3.75 | 0.11 |
| | | | | | | 0.11 |

Partida 822.A PERNOS DE ANCLAJE 1/4"
Rendimiento und/DIA MO. 32.0000 EQ. 32.0000 Costo unitario directo por : und **42.38**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0250 | 36.39 | 0.91 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.2500 | 28.52 | 7.13 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.2500 | 20.32 | 5.08 |
| | | | | | | 13.12 |
| | Materiales | | | | | |
| 0218030169 | PERNO DE ANCLAJE A-307 1/4" dia. | und | | 1.0000 | 28.60 | 28.60 |
| | | | | | | 28.60 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 13.12 | 0.66 |
| | | | | | | 0.66 |

Partida 822.A1 PERNOS DE ANCLAJE 1/4" EXPANSIVO
Rendimiento und/DIA MO. 32.0000 EQ. 32.0000 Costo unitario directo por : und **48.98**
Jornada 8.00

## APUS PARTIDAS

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0250 | 36.39 | 0.91 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.2500 | 28.52 | 7.13 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.2500 | 20.32 | 5.08 |
| | | | | | | 13.12 |
| | Materiales | | | | | |
| 0218030172 | PERNO DE ANCLAJE 1/4" EXPANSIVO | und | | 1.0000 | 35.20 | 35.20 |
| | | | | | | 35.20 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 13.12 | 0.66 |
| | | | | | | 0.66 |

Partida 822.C PERNOS DE ANCLAJE 3/8"
Rendimiento und/DIA MO. 32.0000 EQ. 32.0000 Costo unitario directo por : und **64.18**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0250 | 36.39 | 0.91 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.2500 | 28.52 | 7.13 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.2500 | 20.32 | 5.08 |
| | | | | | | 13.12 |
| | Materiales | | | | | |
| 0218030171 | PERNO DE ANCLAJE A-307 3/8" dia. | und | | 1.0000 | 50.40 | 50.40 |
| | | | | | | 50.40 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 13.12 | 0.66 |
| | | | | | | 0.66 |

Partida 822.B TORNILLO GALVANIZADO 1/4" PASANTE A307
Rendimiento und/DIA MO. 32.0000 EQ. 32.0000 Costo unitario directo por : und **88.78**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0250 | 36.39 | 0.91 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.2500 | 28.52 | 7.13 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.2500 | 20.32 | 5.08 |
| | | | | | | 13.12 |
| | Materiales | | | | | |
| 0234010060 | TORNILLO GALVANIZADO 1/4" PASANTE A307 | und | | 1.0000 | 75.00 | 75.00 |
| | | | | | | 75.00 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 13.12 | 0.66 |
| | | | | | | 0.66 |

Partida 823.A1 TORNILLO 1/4" PASANTE A307
Rendimiento und/DIA MO. 32.0000 EQ. 32.0000 Costo unitario directo por : und **73.78**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0250 | 36.39 | 0.91 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.2500 | 28.52 | 7.13 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.2500 | 20.32 | 5.08 |
| | | | | | | 13.12 |
| | Materiales | | | | | |
| 0251030001 | TORNILLO 1/4" PASANTE A307 | und | | 1.0000 | 60.00 | 60.00 |
| | | | | | | 60.00 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 13.12 | 0.66 |
| | | | | | | 0.66 |

Partida 1302.A POSTE L1
Rendimiento und/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : und **4,253.83**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | | | | |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0263040015 | Poste metálico 5.00/100/101/350 con embone metálico para 01 luminaria, inc. 01 luminaria | und | | 1.0000 | 3,700.78 | 3,700.78 |
| | | | | | | 3,700.78 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0416010315 | SC Instalación Poste metálico para alumbrado | und | | 1.0000 | 531.00 | 531.00 |
| | | | | | | 531.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010306020511 | CONCRETO (f'c = 14 MPa) | m3 | | 0.0500 | 441.07 | 22.05 |
| | | | | | | 22.05 |

Partida 1302.B POSTE L2
Rendimiento und/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : und **6,033.27**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | | | | |
| 0263040016 | Poste metálico 5.00/100/101/350 con embone metálico para 02 luminarias, inc. 02 luminarias | und | | 1.0000 | 5,480.22 | 5,480.22 |
| | | | | | | 5,480.22 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0416010315 | SC Instalación Poste metálico para alumbrado | und | | 1.0000 | 531.00 | 531.00 |
| | | | | | | 531.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010306020511 | CONCRETO (f'c = 14 MPa) | m3 | | 0.0500 | 441.07 | 22.05 |
| | | | | | | 22.05 |

Partida 1303.A REFLECTOR L1
Rendimiento und/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : und **2,494.25**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | | | | |
| 0263140012 | Reflector L1 | und | | 1.0000 | 2,317.25 | 2,317.25 |
| | | | | | | 2,317.25 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 04540200010101 | Instalación de Reflector | und | | 1.0000 | 177.00 | 177.00 |
| | | | | | | 177.00 |

Partida 1303.B REFLECTOR L2
Rendimiento und/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : und **2,435.25**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | | | | |
| 0263140013 | Reflector L2 | und | | 1.0000 | 2,258.25 | 2,258.25 |
| | | | | | | 2,258.25 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 04540200010101 | Instalación de Reflector | und | | 1.0000 | 177.00 | 177.00 |
| | | | | | | 177.00 |

Partida 1310.A INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA
Rendimiento glb/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : glb **1,888.00**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | | | | |
| 0272040108 | Sistema de puesta a tierra | glb | | 1.0000 | 1,416.00 | 1,416.00 |
| | | | | | | 1,416.00 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0416010324 | SC Instalacion puesta a tierra | und | | 1.0000 | 472.00 | 472.00 |
| | | | | | | 472.00 |

Partida 1310.B MURETE PARA MEDIDOR DE ENERGIA
Rendimiento und/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : und **244.77**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 4.0000 | 28.52 | 114.08 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 4.0000 | 20.32 | 81.28 |
| | | | | | | 195.36 |

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | | | | |
| 0216010001 | LADRILLO KK 18 HUECOS | mll | | 0.0500 | 900.00 | 45.00 |
| | | | | | | 45.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010306020511 | CONCRETO (f'c = 14 MPa) | m3 | | 0.0100 | 441.07 | 4.41 |
| | | | | | | 4.41 |

Partida 1310.C MURETE PARA TABLERO ELECTRICO
Rendimiento und/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : und **244.77**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 4.0000 | 28.52 | 114.08 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 4.0000 | 20.32 | 81.28 |
| | | | | | | 195.36 |
| | Materiales | | | | | |
| 0216010001 | LADRILLO KK 18 HUECOS | mll | | 0.0500 | 900.00 | 45.00 |
| | | | | | | 45.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010306020511 | CONCRETO (f'c = 14 MPa) | m3 | | 0.0100 | 441.07 | 4.41 |
| | | | | | | 4.41 |

Partida 1310.D TABLERO ELECTRICO TD-AL
Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **8,961.31**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | | | | |
| 0274010027 | TABLERO ELECTRICO TD-AL | und | | 1.0000 | 8,371.31 | 8,371.31 |
| | | | | | | 8,371.31 |
| | Subcontratos | | | | | |
| 0416070009 | SC Instalación de Tablero | und | | 1.0000 | 590.00 | 590.00 |
| | | | | | | 590.00 |

Partida 1320.A CABLE ALIMENTADOR N2XY 2-1x25mm2 + 1x10mm2
Rendimiento ml/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : ml **47.38**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subcontratos | | | | | |
| 0416010394 | CABLE ALIMENTADOR N2XY 2-1x25mm2 + 1x10mm2 | m | | 1.0000 | 47.38 | 47.38 |
| | | | | | | 47.38 |

Partida 1320.B CABLE ALIMENTADOR N2XY 2-1x16mm2 + 1x10mm2
Rendimiento ml/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : ml **35.46**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subcontratos | | | | | |
| 0416010395 | CABLE ALIMENTADOR N2XY 2-1x16mm2 + 1x10mm2 | m | | 1.0000 | 35.46 | 35.46 |
| | | | | | | 35.46 |

Partida 1320.D CABLE ALIMENTADOR N2XY 2-1x6mm2 + 1x4mm2
Rendimiento ml/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : ml **13.38**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subcontratos | | | | | |
| 0416010396 | CABLE ALIMENTADOR N2XY 2-1x6mm2 + 1x4mm2 | m | | 1.0000 | 13.38 | 13.38 |
| | | | | | | 13.38 |

Partida 1320.E CABLE ALIMENTADOR N2XY 2-1x4mm2 + 1x4mm2
Rendimiento ml/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : ml **11.54**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subcontratos | | | | | |
| 0416010397 | CABLE ALIMENTADOR N2XY 2-1x4mm2 + 1x4mm2 | m | | 1.0000 | 11.54 | 11.54 |
| | | | | | | 11.54 |

Partida 1320.G CABLE DE LINEA A TIERRA 1x10mm² N2XY

## APUS PARTIDAS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rendimiento | ml/DIA | MO. | EQ. | | | Costo unitario directo por : ml | **10.04** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | | Subcontratos | | | | | |
| 0416010398 | CABLE DE LINEA A TIERRA 1x10mm² N2XY | | | m | | 1.0000 | 10.04 | 10.04 |
| | | | | | | | | 10.04 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 1350.A | PRUEBAS ELÉCTRICAS | | | | | |
| Rendimiento | glb/DIA | MO. | EQ. | | | Costo unitario directo por : glb | **7,670.00** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | | Subcontratos | | | | | |
| 0416200060 | SC Pruebas Electricas (incl. dossier de calidad) | | | glb | | 1.0000 | 7,670.00 | 7,670.00 |
| | | | | | | | | 7,670.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partida | 402.A3 | EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO PARA INSTALACIONES, CON EQUIPO | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | MO. 50.0000 | EQ. 50.0000 | | | Costo unitario directo por : m3 | **40.99** |
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | | hh | 0.1000 | 0.0160 | 36.39 | 0.58 |
| 0101010005 | PEON | | | hh | 3.0000 | 0.4800 | 20.32 | 9.75 |
| | | | | | | | | 10.33 |
| | | | Equipos | | | | | |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | | | hm | 1.0000 | 0.1600 | 190.31 | 30.45 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | | %mo | | 2.0000 | 10.33 | 0.21 |
| | | | | | | | | 30.66 |

# APUS Sub Partidas

## APUS SUBPARTIDAS

Partida EXCAVACION MANUAL
Rendimiento m3/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : m3 **75.81**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.5333 | 36.39 | 19.41 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 2.6667 | 20.32 | 54.19 |
| | | | | | | 73.60 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 73.60 | 2.21 |
| | | | | | | 2.21 |

Partida CARGUIO DE MATERIAL DESCOLMATACION
Rendimiento m3/DIA MO. 960.0000 EQ. 960.0000 Costo unitario directo por : m3 **3.22**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0008 | 36.39 | 0.03 |
| | | | | | | 0.03 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 0.5000 | 0.0042 | 26.21 | 0.11 |
| 011101010309 | CARGADOR FRONTAL CAT-966-H | hm | 1.0000 | 0.0083 | 371.17 | 3.08 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.03 | |
| | | | | | | 3.19 |

Partida TRANSPORTE INTERNO, D=0.5Km
Rendimiento m3/DIA MO. 375.0000 EQ. 375.0000 Costo unitario directo por : m3 **7.25**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Equipos | | | | | |
| 011101010101 | CAMION VOLQUETE 15M3 | hm | 1.0000 | 0.0213 | 189.30 | 4.03 |
| | | | | | | 4.03 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010101010224 | CARGUIO DE MATERIAL DESCOLMATACION | m3 | | 1.0000 | 3.22 | 3.22 |
| | | | | | | 3.22 |

Partida DEMOLICIÓN DE OBRA DE CONCRETO EXISTENTE
Rendimiento m3/DIA MO. 24.0000 EQ. 24.0000 Costo unitario directo por : m3 **166.82**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0333 | 36.39 | 1.21 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3333 | 20.32 | 6.77 |
| | | | | | | 7.98 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.3333 | 416.06 | 138.67 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 7.98 | 0.24 |
| 0301140025 | MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA | hm | 1.0000 | 0.3333 | 59.79 | 19.93 |
| | | | | | | 158.84 |

Partida EXCAVACION EN ZANJA
Rendimiento m3/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : m3 **68.33**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0267 | 36.39 | 0.97 |
| 0101010005 | PEON | hh | 3.0000 | 0.8000 | 20.32 | 16.26 |
| | | | | | | 17.23 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | hm | 1.0000 | 0.2667 | 190.31 | 50.76 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 2.0000 | 17.23 | 0.34 |
| | | | | | | 51.10 |

Partida REMOCION Y SELECCION DE ROCA
Rendimiento m3/DIA MO. 160.0000 EQ. 160.0000 Costo unitario directo por : m3 **23.94**
Jornada 8.00

## APUS SUBPARTIDAS

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.0250 | 36.39 | 0.91 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0500 | 22.49 | 1.12 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0500 | 20.32 | 1.02 |
| | | | | | | 3.05 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0500 | 416.06 | 20.80 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 3.05 | 0.09 |
| | | | | | | 20.89 |

Partida EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL DE CANTERA
Rendimiento m3/DIA MO. 549.3333 EQ. 549.3333 Costo unitario directo por : m3 **9.54**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.0073 | 36.39 | 0.27 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0146 | 20.32 | 0.30 |
| | | | | | | 0.57 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0146 | 416.06 | 6.07 |
| 011101010401 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D | hm | 0.5000 | 0.0073 | 394.02 | 2.88 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.57 | 0.02 |
| | | | | | | 8.97 |

Partida EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL (Afirmado)
Rendimiento m3/DIA MO. 549.3333 EQ. 549.3333 Costo unitario directo por : m3 **9.54**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.0073 | 36.39 | 0.27 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0146 | 20.32 | 0.30 |
| | | | | | | 0.57 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0146 | 416.06 | 6.07 |
| 011101010401 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D | hm | 0.5000 | 0.0073 | 394.02 | 2.88 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.57 | 0.02 |
| | | | | | | 8.97 |

Partida SELECCIÓN Y ACOPIO DE CANTOS RODADOS
Rendimiento m3/DIA MO. 48.0000 EQ. 48.0000 Costo unitario directo por : m3 **43.14**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0167 | 36.39 | 0.61 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1667 | 20.32 | 3.39 |
| | | | | | | 4.00 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | hm | 1.0000 | 0.1667 | 190.31 | 31.72 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 4.00 | 0.12 |
| 03014000040003 | ZARANDA ESTATICA | hm | 1.0000 | 0.1667 | 43.80 | 7.30 |
| | | | | | | 39.14 |

Partida CHANCADO Y ZARANDEO DE AFIRMADO
Rendimiento m3/DIA MO. 533.3333 EQ. 533.3333 Costo unitario directo por : m3 **30.54**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 0.0150 | 36.39 | 0.55 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0300 | 20.32 | 0.61 |
| | | | | | | 1.16 |
| | Equipos | | | | | |
| 010329061010 | ZARANDA METSO ST4.8 | hm | 1.0000 | 0.0150 | 490.72 | 7.36 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0150 | 416.06 | 6.24 |
| 011101010309 | CARGADOR FRONTAL CAT-966-H | hm | 1.0000 | 0.0150 | 371.17 | 5.57 |
| 011101010905 | CHANCADORA METSO LT96 | hm | 1.0000 | 0.0150 | 678.63 | 10.18 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.16 | 0.03 |
| | | | | | | 29.38 |

## APUS SUBPARTIDAS

Partida CHANCADO PRIMARIO DE MATERIAL PROPIO
Rendimiento m3/DIA MO. 711.1111 EQ. 711.1111 Costo unitario directo por : m3 **17.22**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 0.0113 | 36.39 | 0.41 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0113 | 20.32 | 0.23 |
| | | | | | | 0.64 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0113 | 416.06 | 4.70 |
| 011101010309 | CARGADOR FRONTAL CAT-966-H | hm | 1.0000 | 0.0113 | 371.17 | 4.19 |
| 011101010905 | CHANCADORA METSO LT96 | hm | 1.0000 | 0.0113 | 678.63 | 7.67 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.64 | 0.02 |
| | | | | | | 16.58 |

Partida TRANSPORTE INTERNO D=0.30 KM
Rendimiento m3/DIA MO. 372.0000 EQ. 372.0000 Costo unitario directo por : m3 **4.07**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Equipos | | | | | |
| 011101010101 | CAMION VOLQUETE 15M3 | hm | 1.0000 | 0.0215 | 189.30 | 4.07 |
| | | | | | | 4.07 |

Partida CARGUIO DE MATERIAL
Rendimiento m3/DIA MO. 866.6667 EQ. 866.6667 Costo unitario directo por : m3 **4.18**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0009 | 36.39 | 0.03 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0092 | 20.32 | 0.19 |
| | | | | | | 0.22 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 0.5000 | 0.0046 | 26.21 | 0.12 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0092 | 416.06 | 3.83 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.22 | 0.01 |
| | | | | | | 3.96 |

Partida CARGUIO DE ROCA
Rendimiento m3/DIA MO. 146.6667 EQ. 146.6667 Costo unitario directo por : m3 **6.02**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 0.2500 | 0.0136 | 26.21 | 0.36 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 0.2500 | 0.0136 | 416.06 | 5.66 |
| | | | | | | 6.02 |

Partida CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=1km
Rendimiento m3/DIA MO. 252.0000 EQ. 252.0000 Costo unitario directo por : m3 **10.31**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100050001 | PEÓN - VIGIA | hh | 0.2000 | 0.0063 | 20.32 | 0.13 |
| | | | | | | 0.13 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010101 | CAMION VOLQUETE 15M3 | hm | 1.0000 | 0.0317 | 189.30 | 6.00 |
| | | | | | | 6.00 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303060301 | CARGUIO DE MATERIAL | m3 | | 1.0000 | 4.18 | 4.18 |
| | | | | | | 4.18 |

Partida TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D>1km
Rendimiento m3/DIA MO. 528.0000 EQ. 528.0000 Costo unitario directo por : m3 **2.88**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Equipos | | | | | |
| 011101010101 | CAMION VOLQUETE 15M3 | hm | 1.0000 | 0.0152 | 189.30 | 2.88 |
| | | | | | | 2.88 |

## APUS SUBPARTIDAS

Partida ACOPIO DE ROCA
Rendimiento m3/DIA MO. 480.0000 EQ. 480.0000 Costo unitario directo por : m3 **6.70**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.0033 | 36.39 | 0.12 |
| | | | | | | 0.12 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010401 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D | hm | 1.0000 | 0.0167 | 394.02 | 6.58 |
| | | | | | | 6.58 |

Partida Fabricación de concreto 100 kg/cm2
Rendimiento m3/DIA MO. 10.6667 EQ. 10.6667 Costo unitario directo por : m3 **342.06**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.3750 | 36.39 | 13.65 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.7500 | 28.52 | 21.39 |
| 0101010005 | PEON | hh | 5.0000 | 3.7500 | 20.32 | 76.20 |
| | | | | | | 111.24 |
| | Materiales | | | | | |
| 02070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | | 0.6500 | 50.40 | 32.76 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | | 0.4500 | 61.60 | 27.72 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 5.0000 | 29.46 | 147.30 |
| | | | | | | 207.78 |
| | Equipos | | | | | |
| 011102010501 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) | hm | 1.0000 | 0.7500 | 20.77 | 15.58 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 111.24 | 3.34 |
| | | | | | | 18.92 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1800 | 22.87 | 4.12 |
| | | | | | | 4.12 |

Partida Encofrado de muros
Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 **76.52**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.1600 | 36.39 | 5.82 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.8000 | 22.49 | 17.99 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.8000 | 20.32 | 16.26 |
| | | | | | | 40.07 |
| | Materiales | | | | | |
| 0204010011 | ALAMBRE NEGRO #8 | kg | | 0.1000 | 8.51 | 0.85 |
| 02041200020003 | CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO) | kg | | 0.2000 | 6.50 | 1.30 |
| 0222140001 | DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO | gal | | 0.0500 | 107.52 | 5.38 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 4.5000 | 6.16 | 27.72 |
| | | | | | | 35.25 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 40.07 | 1.20 |
| | | | | | | 1.20 |

Partida Fabricación de concreto f'c= 210 kg/cm2
Rendimiento m3/DIA MO. 10.6667 EQ. 10.6667 Costo unitario directo por : m3 **481.41**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.3750 | 36.39 | 13.65 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.7500 | 28.52 | 21.39 |
| 0101010005 | PEON | hh | 5.0000 | 3.7500 | 20.32 | 76.20 |
| | | | | | | 111.24 |
| | Materiales | | | | | |
| 02070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | | 0.6500 | 50.40 | 32.76 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | | 0.4500 | 61.60 | 27.72 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 9.7300 | 29.46 | 286.65 |
| | | | | | | 347.13 |
| | Equipos | | | | | |

## APUS SUBPARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 011102010501 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) | hm | 1.0000 | 0.7500 | 20.77 | 15.58 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 111.24 | 3.34 |
| | | | | | | 18.92 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1800 | 22.87 | 4.12 |
| | | | | | | 4.12 |

Partida Fabricación de concreto f'c=140 kg/cm2
Rendimiento m3/DIA MO. 10.6667 EQ. 10.6667 Costo unitario directo por : m3 **356.79**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.3750 | 36.39 | 13.65 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.7500 | 28.52 | 21.39 |
| 0101010005 | PEON | hh | 5.0000 | 3.7500 | 20.32 | 76.20 |
| | | | | | | 111.24 |
| | Materiales | | | | | |
| 02070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | | 0.6500 | 50.40 | 32.76 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | | 0.4500 | 61.60 | 27.72 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 5.5000 | 29.46 | 162.03 |
| | | | | | | 222.51 |
| | Equipos | | | | | |
| 011102010501 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) | hm | 1.0000 | 0.7500 | 20.77 | 15.58 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 111.24 | 3.34 |
| | | | | | | 18.92 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1800 | 22.87 | 4.12 |
| | | | | | | 4.12 |

Partida FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2
Rendimiento m3/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : m3 **532.49**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 0.6667 | 36.39 | 24.26 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.6667 | 28.52 | 19.01 |
| 0101010005 | PEON | hh | 5.0000 | 3.3333 | 20.32 | 67.73 |
| | | | | | | 111.00 |
| | Materiales | | | | | |
| 02070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | | 0.6500 | 50.40 | 32.76 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | | 0.4500 | 61.60 | 27.72 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 11.0000 | 29.46 | 324.06 |
| 0222030026 | PLASTIMENT TM-40 - PLASTIFICANTE | kg | | 2.1500 | 7.28 | 15.65 |
| | | | | | | 400.19 |
| | Equipos | | | | | |
| 011102010501 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) | hm | 1.0000 | 0.6667 | 20.77 | 13.85 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 111.00 | 3.33 |
| | | | | | | 17.18 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1800 | 22.87 | 4.12 |
| | | | | | | 4.12 |

Partida Carguio de material en acopio
Rendimiento m3/DIA MO. 800.0000 EQ. 800.0000 Costo unitario directo por : m3 **4.09**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0010 | 36.39 | 0.04 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0100 | 20.32 | 0.20 |
| | | | | | | 0.24 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 0.5000 | 0.0050 | 26.21 | 0.13 |
| 011101010309 | CARGADOR FRONTAL CAT-966-H | hm | 1.0000 | 0.0100 | 371.17 | 3.71 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.24 | 0.01 |
| | | | | | | 3.85 |

Partida Encofrado de losa de piso
Rendimiento m2/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : m2 **69.64**

## APUS SUBPARTIDAS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | hh | 0.2000 | 0.1333 | 36.39 | 4.85 |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.6667 | 22.49 | 14.99 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 1.0000 | 0.6667 | 20.32 | 13.55 |
| | | | | | | | 33.39 |
| | | Materiales | | | | | |
| 0204010011 | ALAMBRE NEGRO #8 | | kg | | 0.1000 | 8.51 | 0.85 |
| 02041200020003 | CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO) | | kg | | 0.2000 | 6.50 | 1.30 |
| 0222140001 | DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO | | gal | | 0.0500 | 107.52 | 5.38 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | | p2 | | 4.5000 | 6.16 | 27.72 |
| | | | | | | | 35.25 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 33.39 | 1.00 |
| | | | | | | | 1.00 |

Partida AGUA PARA OBRA
Rendimiento m3/DIA MO. 75.7200 EQ. 75.7200 Costo unitario directo por : m3 **22.87**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010005 | PEON | | hh | 0.2500 | 0.0264 | 20.32 | 0.54 |
| | | | | | | | 0.54 |
| | | Equipos | | | | | |
| 011101011004 | CAMION CISTERNA 5,000GLN | | hm | 1.0000 | 0.1057 | 211.24 | 22.33 |
| | | | | | | | 22.33 |

Partida GAVIONES TIPO CAJA
Rendimiento m3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m3 **333.33**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | hh | 0.5000 | 0.2000 | 36.39 | 7.28 |
| 0101010003 | OPERARIO | | hh | 1.0000 | 0.4000 | 28.52 | 11.41 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 10.0000 | 4.0000 | 20.32 | 81.28 |
| | | | | | | | 99.97 |
| | | Materiales | | | | | |
| 0204010011 | ALAMBRE NEGRO #8 | | kg | | 1.0000 | 8.51 | 8.51 |
| 0204300017 | GAVION TIPO CAJA 10 x 12 CM, 3.40 MM | | m3 | | 1.0000 | 95.20 | 95.20 |
| 0210020059 | Geotextil no tejido 200gr/m2 | | m2 | | 0.6000 | 5.38 | 3.23 |
| | | | | | | | 106.94 |
| | | Equipos | | | | | |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | | hm | 1.0000 | 0.4000 | 190.31 | 76.12 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 5.0000 | 99.97 | 5.00 |
| | | | | | | | 81.12 |
| | | Subpartidas | | | | | |
| 010303030409 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE CANTOS RODADOS | | m3 | | 1.0500 | 43.14 | 45.30 |
| | | | | | | | 45.30 |

Partida Relleno manual
Rendimiento m3/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : m3 **115.91**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | hh | 0.2000 | 0.8000 | 36.39 | 29.11 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 1.0000 | 4.0000 | 20.32 | 81.28 |
| | | | | | | | 110.39 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 5.0000 | 110.39 | 5.52 |
| | | | | | | | 5.52 |

Partida CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR DE ESPESOR e=0.15m (INCLUYE MATERIAL)
Rendimiento m2/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : m2 **25.24**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | hh | 0.2505 | 0.0167 | 36.39 | 0.61 |

## APUS SUBPARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0005 | 0.0667 | 28.52 | 1.90 |
| 0101010005 | PEON | hh | 3.0000 | 0.2000 | 20.32 | 4.06 |
| | | | | | | 6.57 |
| | Materiales | | | | | |
| 0207040031 | BASE GRANULAR | m3 | | 0.1650 | 78.40 | 12.94 |
| | | | | | | 12.94 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031505 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.0667 | 48.59 | 3.24 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 6.57 | 0.20 |
| | | | | | | 3.44 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1000 | 22.87 | 2.29 |
| | | | | | | 2.29 |

Partida CAPA SUPERFICIAL DE ARENA DE ESPESOR e=0.05m

Rendimiento m2/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : m2 **10.16**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2500 | 0.0167 | 36.39 | 0.61 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0667 | 28.52 | 1.90 |
| 0101010005 | PEON | hh | 3.0000 | 0.2000 | 20.32 | 4.06 |
| | | | | | | 6.57 |
| | Materiales | | | | | |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | | 0.0550 | 61.60 | 3.39 |
| | | | | | | 3.39 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 6.57 | 0.20 |
| | | | | | | 0.20 |

Partida CONCRETO CLASE D (fc= 210 kg/cm2)_mamposteria

Rendimiento m3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m3 **608.81**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303134048 | Fabricación de concreto f'c= 210 kg/cm2 | m3 | | 1.0500 | 481.41 | 505.48 |
| 010303175778 | Colocación concreto mamposteria | m3 | | 1.0000 | 103.33 | 103.33 |
| | | | | | | 608.81 |

Partida Colocación concreto mamposteria

Rendimiento m3/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : m3 **103.33**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.3333 | 36.39 | 12.13 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.6667 | 28.52 | 19.01 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.6667 | 22.49 | 14.99 |
| 0101010005 | PEON | hh | 4.0000 | 2.6667 | 20.32 | 54.19 |
| | | | | | | 100.32 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 100.32 | 3.01 |
| | | | | | | 3.01 |

Partida Colocación concreto simple

Rendimiento m3/DIA MO. 14.0000 EQ. 14.0000 Costo unitario directo por : m3 **66.44**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2500 | 0.1429 | 36.39 | 5.20 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.5714 | 22.49 | 12.85 |
| 0101010005 | PEON | hh | 4.0000 | 2.2857 | 20.32 | 46.45 |
| | | | | | | 64.50 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 64.50 | 1.94 |
| | | | | | | 1.94 |

Partida Excavacion de sardinel

Rendimiento m3/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : m3 **67.10**

## APUS SUBPARTIDAS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | hh | 0.1000 | 0.2667 | 36.39 | 9.71 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 1.0000 | 2.6667 | 20.32 | 54.19 |
| | | | | | | | 63.90 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 5.0000 | 63.90 | 3.20 |
| | | | | | | | 3.20 |

Partida Excavacion fundacion
Rendimiento m3/DIA MO. 3.5000 EQ. 3.5000 Costo unitario directo por : m3 **92.44**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | hh | 0.5000 | 1.1429 | 36.39 | 41.59 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 1.0000 | 2.2857 | 20.32 | 46.45 |
| | | | | | | | 88.04 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 5.0000 | 88.04 | 4.40 |
| | | | | | | | 4.40 |

Partida Preparacion subrasante
Rendimiento m2/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : m2 **8.62**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | hh | 0.2500 | 0.0167 | 36.39 | 0.61 |
| 0101010003 | OPERARIO | | hh | 1.0000 | 0.0667 | 28.52 | 1.90 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 2.0000 | 0.1333 | 20.32 | 2.71 |
| | | | | | | | 5.22 |
| | | Equipos | | | | | |
| 010324031505 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP | | hm | 1.0000 | 0.0667 | 48.59 | 3.24 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 5.22 | 0.16 |
| | | | | | | | 3.40 |

Partida CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)
Rendimiento m3/DIA MO. 16.0000 EQ. 16.0000 Costo unitario directo por : m3 **613.78**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Subpartidas | | | | | |
| 010303134048 | Fabricación de concreto f'c= 210 kg/cm2 | | m3 | | 1.0500 | 481.41 | 505.48 |
| 010713000301 | COLOCACION DE CONCRETO | | m3 | | 1.0000 | 108.30 | 108.30 |
| | | | | | | | 613.78 |

Partida CONCRETO (f'c = 14 MPa)
Rendimiento m3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : m3 **441.07**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Subpartidas | | | | | |
| 010303134413 | Fabricación de concreto f'c=140 kg/cm2 | | m3 | | 1.0500 | 356.79 | 374.63 |
| 010303175779 | Colocación concreto simple | | m3 | | 1.0000 | 66.44 | 66.44 |
| | | | | | | | 441.07 |

Partida Concreto f'c=175kg/cm2
Rendimiento m3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m3 **515.70**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Subpartidas | | | | | |
| 010306030104 | Fabricación de concreto 175 kg/cm2 | | m3 | | 1.0500 | 388.00 | 407.40 |
| 010713000301 | COLOCACION DE CONCRETO | | m3 | | 1.0000 | 108.30 | 108.30 |
| | | | | | | | 515.70 |

Partida Concreto f'c=175kg/cm2 - Obras de Urbanismo
Rendimiento m3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m3 **691.27**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Subpartidas | | | | | |

## APUS SUBPARTIDAS

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 010306020815 | Fabricación de concreto f'c=175 kg/cm2 - Urbanismo | m3 | 1.0500 | 452.06 | 474.66 |
| 010306020816 | Colocación de concreto - Obras de Urbanismo | m3 | 1.0000 | 216.61 | 216.61 |
| | | | | | 691.27 |

Partida — Fabricación de concreto f'c=175 kg/cm2 - Urbanismo

Rendimiento m3/DIA MO. 10.6667 EQ. 10.6667 — Costo unitario directo por : m3 **452.06**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 0.7500 | 36.39 | 27.29 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.7500 | 28.52 | 21.39 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.7500 | 22.49 | 16.87 |
| 0101010005 | PEON | hh | 4.0000 | 3.0000 | 20.32 | 60.96 |
| | | | | | | 126.51 |
| | Materiales | | | | | |
| 02070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | | 0.6500 | 50.40 | 32.76 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | | 0.4500 | 61.60 | 27.72 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 8.2000 | 29.46 | 241.57 |
| | | | | | | 302.05 |
| | Equipos | | | | | |
| 011102010501 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) | hm | 1.0000 | 0.7500 | 20.77 | 15.58 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 126.51 | 3.80 |
| | | | | | | 19.38 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1800 | 22.87 | 4.12 |
| | | | | | | 4.12 |

Partida — Colocación de concreto - Obras de Urbanismo

Rendimiento m3/DIA MO. 6.0000 EQ. 6.0000 — Costo unitario directo por : m3 **216.61**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2500 | 0.3333 | 36.39 | 12.13 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 1.3333 | 28.52 | 38.03 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 1.3333 | 22.49 | 29.99 |
| 0101010005 | PEON | hh | 4.0000 | 5.3333 | 20.32 | 108.37 |
| | | | | | | 188.52 |
| | Equipos | | | | | |
| 010329061040 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" | hm | 1.0000 | 1.3333 | 16.82 | 22.43 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 188.52 | 5.66 |
| | | | | | | 28.09 |

Partida — Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo

Rendimiento m3/DIA MO. 10.6667 EQ. 10.6667 — Costo unitario directo por : m3 **746.95**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010306020816 | Colocación de concreto - Obras de Urbanismo | m3 | | 1.0000 | 216.61 | 216.61 |
| 010306020823 | Fabricación de Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo | m3 | | 1.0500 | 505.09 | 530.34 |
| | | | | | | 746.95 |

Partida — Fabricación de Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo

Rendimiento m3/DIA MO. 10.6667 EQ. 10.6667 — Costo unitario directo por : m3 **505.09**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 0.7500 | 36.39 | 27.29 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.7500 | 28.52 | 21.39 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.7500 | 22.49 | 16.87 |
| 0101010005 | PEON | hh | 4.0000 | 3.0000 | 20.32 | 60.96 |
| | | | | | | 126.51 |
| | Materiales | | | | | |
| 02070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | | 0.6500 | 50.40 | 32.76 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | | 0.4500 | 61.60 | 27.72 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 10.0000 | 29.46 | 294.60 |
| | | | | | | 355.08 |
| | Equipos | | | | | |
| 011102010501 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) | hm | 1.0000 | 0.7500 | 20.77 | 15.58 |

## APUS SUBPARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 126.51 | 3.80 |
| | | | | | | 19.38 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1800 | 22.87 | 4.12 |
| | | | | | | 4.12 |

Partida Fabricación de concreto 175 kg/cm2
Rendimiento m3/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : m3 **388.00**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.3333 | 36.39 | 12.13 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.6667 | 28.52 | 19.01 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.6667 | 22.49 | 14.99 |
| 0101010005 | PEON | hh | 4.0000 | 2.6667 | 20.32 | 54.19 |
| | | | | | | 100.32 |
| | Materiales | | | | | |
| 02070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | | 0.6500 | 50.40 | 32.76 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | | 0.4500 | 61.60 | 27.72 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 7.0000 | 29.46 | 206.22 |
| | | | | | | 266.70 |
| | Equipos | | | | | |
| 011102010501 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) | hm | 1.0000 | 0.6667 | 20.77 | 13.85 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 100.32 | 3.01 |
| | | | | | | 16.86 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1800 | 22.87 | 4.12 |
| | | | | | | 4.12 |

Partida ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2
Rendimiento kg/DIA MO. 220.0000 EQ. 220.0000 Costo unitario directo por : kg **8.15**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0036 | 36.39 | 0.13 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0364 | 28.52 | 1.04 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0364 | 22.49 | 0.82 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 0.0182 | 20.32 | 0.37 |
| | | | | | | 2.36 |
| | Materiales | | | | | |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | | 0.0500 | 8.51 | 0.43 |
| 02040300010022 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | | 1.0500 | 5.04 | 5.29 |
| | | | | | | 5.72 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.36 | 0.07 |
| | | | | | | 0.07 |

Partida INSTALACION DE GEOWEB
Rendimiento m2/DIA MO. 400.0000 EQ. 400.0000 Costo unitario directo por : m2 **97.77**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 1.0000 | 0.0200 | 36.39 | 0.73 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 0.0400 | 28.52 | 1.14 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.0400 | 22.49 | 0.90 |
| 0101010005 | PEON | hh | 8.0000 | 0.1600 | 20.32 | 3.25 |
| | | | | | | 6.02 |
| | Materiales | | | | | |
| 02100200080016 | GEOMALLA BIAXIAL | m2 | | 1.2000 | 12.81 | 15.37 |
| 0210030003 | GEOWEB | m2 | | 1.2000 | 35.06 | 42.07 |
| 0219150047 | AMARRA PLASTICA INDUSTRIAL 7.60X550mm | und | | 4.0000 | 0.95 | 3.80 |
| | | | | | | 61.24 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | hm | 2.0000 | 0.0400 | 190.31 | 7.61 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 6.02 | 0.18 |
| | | | | | | 7.79 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010318010414 | GRAVA 2" a 8" | m3 | | 0.2500 | 90.88 | 22.72 |

## APUS SUBPARTIDAS

22.72

Partida PLAN DE MANEJO DE AMBIENTAL
Rendimiento mes/DIA MO. 0.0384 EQ. 0.0384 Costo unitario directo por : mes **81,684.08**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 208.3333 | 28.52 | 5,941.67 |
| 0101010005 | PEON | hh | 3.0000 | 625.0000 | 20.32 | 12,700.00 |
| 0103020018 | BIOLOGO | hh | 0.5000 | 104.1667 | 60.00 | 6,250.00 |
| | | | | | | 24,891.67 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | hm | 0.5000 | 104.1667 | 190.31 | 19,823.96 |
| 010332010139 | Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 | mes | 0.0048 | 1.0000 | 14,964.28 | 14,964.28 |
| 011101011004 | CAMION CISTERNA 5,000GLN | hm | 0.5000 | 104.1667 | 211.24 | 22,004.17 |
| | | | | | | 56,792.41 |

Partida GRAVA 2" a 8"
Rendimiento m3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m3 **90.88**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303030409 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE CANTOS RODADOS | m3 | | 1.2000 | 43.14 | 51.77 |
| 010303060371 | CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=1km | m3 | | 1.0000 | 10.31 | 10.31 |
| 010303060372 | TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D>1km | m3 | | 10.0000 | 2.88 | 28.80 |
| | | | | | | 90.88 |

Partida COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **48.59**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 1.0000 | 22.49 | 22.49 |
| | | | | | | 22.49 |
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 0.4500 | 19.07 | 8.58 |
| | | | | | | 8.58 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301100001 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 1.0000 | 17.52 | 17.52 |
| | | | | | | 17.52 |

Partida RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **190.31**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100060002 | OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 29.68 | 29.68 |
| | | | | | | 29.68 |
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 2.5000 | 19.07 | 47.68 |
| | | | | | | 47.68 |
| | Equipos | | | | | |
| 03011700020012 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP 1.25 yd3 0.96 m3 | hm | 1.0000 | 1.0000 | 112.95 | 112.95 |
| | | | | | | 112.95 |

Partida LUMINARIA
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **26.21**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 0.8000 | 19.07 | 15.26 |
| | | | | | | 15.26 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301090002 | LUMINARIA TORRE - 4 PANTALLAS OBRA | hm | 1.0000 | 1.0000 | 10.95 | 10.95 |
| | | | | | | 10.95 |

Partida INSTALACIÓN DE COMPUERTA METÁLICA
Rendimiento und/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : und **1,461.45**

## APUS SUBPARTIDAS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | | hh | 0.5000 | 2.0000 | 36.39 | 72.78 |
| 0101010003 | OPERARIO | | hh | 1.0000 | 4.0000 | 28.52 | 114.08 |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 2.0000 | 8.0000 | 22.49 | 179.92 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 2.0000 | 8.0000 | 20.32 | 162.56 |
| | | | | | | | 529.34 |
| | | Equipos | | | | | |
| 011101011413 | CAMION GRUA 20 TON | | hm | 1.0000 | 4.0000 | 226.41 | 905.64 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 5.0000 | 529.34 | 26.47 |
| | | | | | | | 932.11 |

Partida MATERIAL DE LASTRE
Rendimiento m3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m3 **61.48**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Materiales | | | | | |
| 0207040075 | MATERIAL DE LASTRADO | | m3 | | 1.0000 | 28.00 | 28.00 |
| | | | | | | | 28.00 |
| | | Subpartidas | | | | | |
| 010341050290 | Transporte < 1 km agregado | | m3k | | 1.0000 | 4.83 | 4.83 |
| 010341050292 | Transporte > 1 km agregado | | m3k | | 15.0000 | 1.91 | 28.65 |
| | | | | | | | 33.48 |

Partida RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **79.41**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100060002 | OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO | | hh | 1.0000 | 1.0000 | 29.68 | 29.68 |
| | | | | | | | 29.68 |
| | | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | | gal | | 1.0000 | 19.07 | 19.07 |
| | | | | | | | 19.07 |
| | | Equipos | | | | | |
| 03011000060004 | RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton | | hm | 1.0000 | 1.0000 | 30.66 | 30.66 |
| | | | | | | | 30.66 |

Partida ZARANDA METSO ST4.8
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **490.72**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100060001 | OPERADOR DE EQUIPO PESADO | | hh | 1.0000 | 1.0000 | 36.05 | 36.05 |
| | | | | | | | 36.05 |
| | | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | | gal | | 5.0000 | 19.07 | 95.35 |
| | | | | | | | 95.35 |
| | | Equipos | | | | | |
| 03014000040010 | ZARANDA VIBRATORIA METSO ST4.8 168 HP | | hm | 1.0000 | 1.0000 | 359.32 | 359.32 |
| | | | | | | | 359.32 |

Partida VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **16.82**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | | gal | | 0.2500 | 19.07 | 4.77 |
| | | | | | | | 4.77 |
| | | Equipos | | | | | |
| 03012900010005 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" | | hm | 1.0000 | 1.0000 | 12.05 | 12.05 |
| | | | | | | | 12.05 |

Partida BRUÑADO PARA VEREDAS
Rendimiento m/DIA MO. 150.0000 EQ. 150.0000 Costo unitario directo por : m **2.73**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Jornada | 8.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |

## APUS SUBPARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0533 | 28.52 | 1.52 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0533 | 20.32 | 1.08 |
| | | | | | | 2.60 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 2.60 | 0.13 |
| | | | | | | 0.13 |

Partida TRANSPORTE INTERNO
Rendimiento m3/DIA MO. 348.0000 EQ. 348.0000 Costo unitario directo por : m3 **4.44**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100050001 | PEÓN - VIGIA | hh | 0.2000 | 0.0046 | 20.32 | 0.09 |
| | | | | | | 0.09 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101010101 | CAMION VOLQUETE 15M3 | hm | 1.0000 | 0.0230 | 189.30 | 4.35 |
| | | | | | | 4.35 |

Partida EXPLOTACION DE MATERIAL DE AFIRMADO
Rendimiento m3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m3 **52.54**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303030324 | EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL (Afirmado) | m3 | | 1.2000 | 9.54 | 11.45 |
| 010303050114 | CHANCADO Y ZARANDEO DE AFIRMADO | m3 | | 1.2000 | 30.54 | 36.65 |
| 010329140371 | TRANSPORTE INTERNO | m3 | | 1.0000 | 4.44 | 4.44 |
| | | | | | | 52.54 |

Partida Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4
Rendimiento mes/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : mes **14,964.28**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010247 | CHOFER DE CAMIONETA | mes | | 1.0000 | 3,656.00 | 3,656.00 |
| | | | | | | 3,656.00 |
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 270.0000 | 19.07 | 5,148.90 |
| | | | | | | 5,148.90 |
| | Equipos | | | | | |
| 03012200030023 | CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4 X 4 | mes | | 1.0000 | 6,159.38 | 6,159.38 |
| | | | | | | 6,159.38 |

Partida Transporte < 1 km agregado
Rendimiento m3k/DIA MO. 313.6364 EQ. 313.6364 Costo unitario directo por : m3k **4.83**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Equipos | | | | | |
| 011101010101 | CAMION VOLQUETE 15M3 | hm | 1.0000 | 0.0255 | 189.30 | 4.83 |
| | | | | | | 4.83 |

Partida Transporte > 1 km agregado
Rendimiento m3k/DIA MO. 790.9091 EQ. 790.9091 Costo unitario directo por : m3k **1.91**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Equipos | | | | | |
| 011101010101 | CAMION VOLQUETE 15M3 | hm | 1.0000 | 0.0101 | 189.30 | 1.91 |
| | | | | | | 1.91 |

Partida GAVION TIPO COLCHON H=0.30m
Rendimiento m2/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : m2 **115.56**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0200 | 36.39 | 0.73 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.2000 | 22.49 | 4.50 |
| 0101010005 | PEON | hh | 6.0000 | 1.2000 | 20.32 | 24.38 |
| | | | | | | 29.61 |

## APUS SUBPARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | | | | |
| 0204300016 | GAVION COLCHON 10 x 12 CM, 3.40 MM (H=0.30M) | m2 | | 1.0000 | 52.50 | 52.50 |
| | | | | | | 52.50 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031518 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3 | hm | 0.5000 | 0.1000 | 190.31 | 19.03 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 29.61 | 1.48 |
| | | | | | | 20.51 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303030409 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE CANTOS RODADOS | m3 | | 0.3000 | 43.14 | 12.94 |
| | | | | | | 12.94 |

Partida MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO

Rendimiento m3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m3 **34.06**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303030208 | EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL DE CANTERA | m3 | | 1.3000 | 9.54 | 12.40 |
| 010303050115 | CHANCADO PRIMARIO DE MATERIAL PROPIO | m3 | | 1.0000 | 17.22 | 17.22 |
| 010329140371 | TRANSPORTE INTERNO | m3 | | 1.0000 | 4.44 | 4.44 |
| | | | | | | 34.06 |

Partida MURO ESCOLLERA - UÑA

Rendimiento m3/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : m3 **232.78**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010306020504 | CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2) | m3 | | 0.3300 | 613.78 | 202.55 |
| 010710130011 | COLOCACION DE ROCA EN UÑA - MURO ESCOLLERA | m3 | | 0.7000 | 43.19 | 30.23 |
| | | | | | | 232.78 |

Partida MURO DE CONCRETO - TALUD

Rendimiento m3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m3 **346.63**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303133475 | Encofrado de muros | m2 | | 1.0000 | 76.52 | 76.52 |
| 010306020504 | CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2) | m3 | | 0.3300 | 613.78 | 202.55 |
| 010710130012 | COLOCACION DE ROCA EN TAUD - MURO ESCOLLERA | m3 | | 0.7000 | 96.52 | 67.56 |
| | | | | | | 346.63 |

Partida COLOCACION DE ROCA EN UÑA - MURO ESCOLLERA

Rendimiento m3/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : m3 **43.19**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.0333 | 36.39 | 1.21 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0667 | 22.49 | 1.50 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0667 | 20.32 | 1.36 |
| | | | | | | 4.07 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 1.0000 | 0.0667 | 26.21 | 1.75 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 0.0667 | 416.06 | 27.75 |
| 011101010423 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T | hm | 0.2500 | 0.0167 | 568.77 | 9.50 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 4.07 | 0.12 |
| | | | | | | 39.12 |

Partida COLOCACION DE ROCA EN TAUD - MURO ESCOLLERA

Rendimiento m3/DIA MO. 80.0000 EQ. 80.0000 Costo unitario directo por : m3 **96.52**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.0500 | 36.39 | 1.82 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.2000 | 22.49 | 4.50 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.2000 | 20.32 | 4.06 |
| | | | | | | 10.38 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031552 | LUMINARIA | hm | 1.0000 | 0.1000 | 26.21 | 2.62 |
| 011101010223 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 2.0000 | 0.2000 | 416.06 | 83.21 |

## APUS SUBPARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 10.38 | 0.31 |
| | | | | | | 86.14 |

Partida COLOCACION DE CONCRETO
Rendimiento m3/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : m3 **108.30**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2500 | 0.1667 | 36.39 | 6.07 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.6667 | 28.52 | 19.01 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.6667 | 22.49 | 14.99 |
| 0101010005 | PEON | hh | 4.0000 | 2.6667 | 20.32 | 54.19 |
| | | | | | | 94.26 |
| | Equipos | | | | | |
| 010329061040 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" | hm | 1.0000 | 0.6667 | 16.82 | 11.21 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 94.26 | 2.83 |
| | | | | | | 14.04 |

Partida MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES
Rendimiento m3/DIA MO. 350.0000 EQ. 350.0000 Costo unitario directo por : m3 **21.66**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303050115 | CHANCADO PRIMARIO DE MATERIAL PROPIO | m3 | | 1.0000 | 17.22 | 17.22 |
| 010329140371 | TRANSPORTE INTERNO | m3 | | 1.0000 | 4.44 | 4.44 |
| | | | | | | 21.66 |

Partida CAMION VOLQUETE 15M3
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **189.30**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100060002 | OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 29.68 | 29.68 |
| | | | | | | 29.68 |
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 2.8000 | 19.07 | 53.40 |
| | | | | | | 53.40 |
| | Equipos | | | | | |
| 03012200040001 | CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 | hm | 1.0000 | 1.0000 | 106.22 | 106.22 |
| | | | | | | 106.22 |

Partida CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **240.90**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100060002 | OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 29.68 | 29.68 |
| | | | | | | 29.68 |
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 4.2000 | 19.07 | 80.09 |
| | | | | | | 80.09 |
| | Equipos | | | | | |
| 03012200040041 | CAMIÓN VOLQUETE PARA ROCA 8x4 22M3 | hm | 1.0000 | 1.0000 | 131.13 | 131.13 |
| | | | | | | 131.13 |

Partida EXCAVADORA CAT 336
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **416.06**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100060001 | OPERADOR DE EQUIPO PESADO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 36.05 | 36.05 |
| | | | | | | 36.05 |
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 8.5000 | 19.07 | 162.10 |
| | | | | | | 162.10 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301170008 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 1.0000 | 1.0000 | 217.91 | 217.91 |
| | | | | | | 217.91 |

## APUS SUBPARTIDAS

Partida CARGADOR FRONTAL CAT-966-H

Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **371.17**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100060001 | OPERADOR DE EQUIPO PESADO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 36.05 | 36.05 |
| | | | | | | 36.05 |
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 5.4000 | 19.07 | 102.98 |
| | | | | | | 102.98 |
| | Equipos | | | | | |
| 03011600010024 | CARGADOR FRONTAL CAT-966-H | hm | 1.0000 | 1.0000 | 232.14 | 232.14 |
| | | | | | | 232.14 |

Partida TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D

Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **394.02**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100060001 | OPERADOR DE EQUIPO PESADO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 36.05 | 36.05 |
| | | | | | | 36.05 |
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 7.0000 | 19.07 | 133.49 |
| | | | | | | 133.49 |
| | Equipos | | | | | |
| 03011800020003 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6T | hm | 1.0000 | 1.0000 | 224.48 | 224.48 |
| | | | | | | 224.48 |

Partida TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T

Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **568.77**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100060001 | OPERADOR DE EQUIPO PESADO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 36.05 | 36.05 |
| | | | | | | 36.05 |
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 9.5000 | 19.07 | 181.17 |
| | | | | | | 181.17 |
| | Equipos | | | | | |
| 03011800020011 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T | hm | 1.0000 | 1.0000 | 351.55 | 351.55 |
| | | | | | | 351.55 |

Partida MOTONIVELADORA 140K

Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **308.29**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100060001 | OPERADOR DE EQUIPO PESADO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 36.05 | 36.05 |
| | | | | | | 36.05 |
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 3.3000 | 19.07 | 62.93 |
| | | | | | | 62.93 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301200004 | MOTONIVELADORA 140K | hm | 1.0000 | 1.0000 | 209.31 | 209.31 |
| | | | | | | 209.31 |

Partida RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON

Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **209.98**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100060001 | OPERADOR DE EQUIPO PESADO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 36.05 | 36.05 |
| | | | | | | 36.05 |
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 3.6000 | 19.07 | 68.65 |
| | | | | | | 68.65 |

## APUS SUBPARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Equipos | | | | | |
| 03011000060011 | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 ton | hm | 1.0000 | 1.0000 | 105.28 | 105.28 |
| | | | | | | 105.28 |

Partida CHANCADORA METSO LT96
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **678.63**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100060001 | OPERADOR DE EQUIPO PESADO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 36.05 | 36.05 |
| | | | | | | 36.05 |
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 9.0000 | 19.07 | 171.63 |
| | | | | | | 171.63 |
| | Equipos | | | | | |
| 03014000080007 | CHANCADORA METSO LT96 225 HP 200-350 ton/h | hm | 1.0000 | 1.0000 | 470.95 | 470.95 |
| | | | | | | 470.95 |

Partida CAMION CISTERNA 5,000GLN
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **211.24**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100060002 | OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 29.68 | 29.68 |
| | | | | | | 29.68 |
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 4.0000 | 19.07 | 76.28 |
| | | | | | | 76.28 |
| | Equipos | | | | | |
| 03012200050005 | CAMIÓN CISTERNA (5000 GLNS.) | hm | 1.0000 | 1.0000 | 105.28 | 105.28 |
| | | | | | | 105.28 |

Partida CAMION GRUA 20 TON
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **226.41**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 01010100060002 | OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 29.68 | 29.68 |
| | | | | | | 29.68 |
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 4.0000 | 19.07 | 76.28 |
| | | | | | | 76.28 |
| | Equipos | | | | | |
| 03012200060005 | CAMION GRUA 20 TON | hm | 1.0000 | 1.0000 | 120.45 | 120.45 |
| | | | | | | 120.45 |

Partida MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)
Rendimiento hm/DIA MO. 8.8889 EQ. 8.8889 Costo unitario directo por : hm **20.77**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 0.5000 | 19.07 | 9.54 |
| | | | | | | 9.54 |
| | Equipos | | | | | |
| 03012900030001 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) | hm | 1.0000 | 0.9000 | 12.48 | 11.23 |
| | | | | | | 11.23 |

Partida GRUPO ELECTROGENO 50 KW
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **71.49**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 3.1000 | 19.07 | 59.12 |

## APUS SUBPARTIDAS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 59.12 |
| | | Equipos | | | | | |
| 03012500010010 | GRUPO ELECTROGENO DE 50 KW. | | hm | 1.0000 | 1.0000 | 12.37 | 12.37 |
| | | | | | | | 12.37 |

Partida MOTOSIERRA
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **32.15**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 0.2500 | 19.07 | 4.77 |
| | | | | | | 4.77 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301330004 | MOTOSIERRA | hm | 1.0000 | 1.0000 | 27.38 | 27.38 |
| | | | | | | 27.38 |

Partida MOTOBOMBA 8" (34 HP)
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **149.76**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 2.8000 | 19.07 | 53.40 |
| | | | | | | 53.40 |
| | Equipos | | | | | |
| 03010400030005 | MOTOBOMBA DE 8" (34 HP) | hm | 2.0000 | 2.0000 | 48.18 | 96.36 |
| | | | | | | 96.36 |

Partida CORTADORA DE CONCRETO
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **20.49**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materiales | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 0.5000 | 19.07 | 9.54 |
| | | | | | | 9.54 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301110004 | CORTADORA DE CONCRETO | hm | 1.0000 | 1.0000 | 10.95 | 10.95 |
| | | | | | | 10.95 |

Partida INSTALACION DE COMPUERTA TIPO ARMCO
Rendimiento und/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : und **1,663.05**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 2.0000 | 36.39 | 72.78 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 4.0000 | 28.52 | 114.08 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 8.0000 | 22.49 | 179.92 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 8.0000 | 20.32 | 162.56 |
| | | | | | | 529.34 |
| | Materiales | | | | | |
| 0204260020 | ANCLAJES | und | | 4.0000 | 50.40 | 201.60 |
| | | | | | | 201.60 |
| | Equipos | | | | | |
| 011101011413 | CAMION GRUA 20 TON | hm | 1.0000 | 4.0000 | 226.41 | 905.64 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 529.34 | 26.47 |
| | | | | | | 932.11 |

Partida COLOCACION PIEDRA
Rendimiento m3/DIA MO. 7.0000 EQ. 7.0000 Costo unitario directo por : m3 **217.63**
Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.5000 | 0.5714 | 36.39 | 20.79 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 1.1429 | 28.52 | 32.60 |
| 0101010005 | PEON | hh | 3.0000 | 3.4286 | 20.32 | 69.67 |
| | | | | | | 123.06 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 123.06 | 3.69 |

## APUS SUBPARTIDAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 3.69 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010318010414 | GRAVA 2" a 8" | m3 | | 1.0000 | 90.88 | 90.88 |
| | | | | | | 90.88 |

Partida RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento m3/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : m3 **36.75**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0200 | 36.39 | 0.73 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.4000 | 20.32 | 8.13 |
| | | | | | | 8.86 |
| | Equipos | | | | | |
| 010324031505 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1.0000 | 0.2000 | 48.59 | 9.72 |
| 010329050424 | RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton | hm | 1.0000 | 0.2000 | 79.41 | 15.88 |
| | | | | | | 25.60 |
| | Subpartidas | | | | | |
| 010303160201 | AGUA PARA OBRA | m3 | | 0.1000 | 22.87 | 2.29 |
| | | | | | | 2.29 |

Partida Acabado semipulido de piso con mortero 1:2

Rendimiento m2/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : m2 **8.13**

Jornada 8.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0200 | 36.39 | 0.73 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.2000 | 28.52 | 5.70 |
| | | | | | | 6.43 |
| | Materiales | | | | | |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 0.0470 | 29.46 | 1.38 |
| | | | | | | 1.38 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 6.43 | 0.32 |
| | | | | | | 0.32 |

# ANEXOS

# 1. Costo de Mano de Obra Directa

PROYECTO: "PAQUETE 4: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY"

CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RÍO HUARMEY
SECTOR 02 PARTE BAJA - HUARMEY

| ITEM | DESCRIPCIÓN | CATEGORÍA (S/.) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CAPATAZ | OPERARIO | OFICIAL | PEÓN | Op. Equipo pesado | Op. Equipo liviano |
| 1 | Jornal Básico - Periodo 2022 - 2023 | S/. 100.63 | S/. 80.50 | S/. 63.15 | S/. 56.80 | S/. 80.50 | S/. 80.50 |
| 2 | Bonificaciones | S/. 175.93 | S/. 136.54 | S/. 108.05 | S/. 97.92 | S/. 196.78 | S/. 145.82 |
| 3 | COSTO TOTAL POR DÍA - JORNAL 8 HORAS -1 turno | S/. 276.56 | S/. 217.04 | S/. 171.20 | S/. 154.72 | S/. 277.28 | S/. 226.32 |
| 4 | COSTO POR HORA HOMBRE (HH) - JORNAL 8 HORAS - 1 TURNO | S/. 34.57 | S/. 27.13 | S/. 21.40 | S/. 19.34 | S/. 34.66 | S/. 28.29 |
| 5 | COSTO ADICIONAL POR TURNO NOCTURNO | S/. 1.82 | S/. 1.39 | S/. 1.09 | S/. 0.98 | S/. 1.39 | S/. 1.39 |
| 6 | COSTO POR HORA HOMBRE (HH) - JORNAL 8 HORAS - 2 TURNO | S/. 36.39 | S/. 28.52 | S/. 22.49 | S/. 20.32 | S/. 36.05 | S/. 29.68 |

# 2. Costos de EPP

PROYECTO: "PAQUETE 4: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY"

CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RÍO HUARMEY
SECTOR 02 PARTE BAJA - HUARMEY

## COSTE DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP

| OBREROS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ítem | Descripción | Und | Precio Producto S/. | Tiempo Vida (meses) | Tiempo de vida por mes | | | | Sub Total por mes | | | | Sub Total por 06 mes | | | |
| | | | | | Capataz | Operario | Oficial | Peón | Capataz | Operario | Oficial | Peón | Capataz | Operario | Oficial | Peón |
| 2.00 | Obreros | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.01 | Casco t/jockey color blanco | und | 48.15 | 6 | 0.17 | - | - | - | 8.03 | - | - | - | 48.15 | - | - | - |
| 2.02 | Casco t/jockey diferentes colores | und | 48.15 | 6 | - | 0.17 | 0.17 | 0.17 | - | 8.03 | 8.03 | 8.03 | - | 48.15 | 48.15 | 48.15 |
| 2.03 | Casaca | und | 100.00 | 12 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 8.33 | 8.33 | 8.33 | 8.33 | 50.00 | 50.00 | 50.00 | 50.00 |
| 2.04 | Barbiquejo / mentonera | und | 2.30 | 2 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 6.90 | 6.90 | 6.90 | 6.90 |
| 2.05 | Chaleco amarillo t/reportero | und | 45.00 | 3 | 0.33 | - | - | - | 15.00 | - | - | - | 90.00 | - | - | - |
| 2.06 | Chaleco c/cinta reflectiva color naranja | und | 26.00 | 2.5 | - | 0.40 | 0.40 | 0.40 | - | 10.40 | 10.40 | 10.40 | - | 62.40 | 62.40 | 62.40 |
| 2.07 | Overall drill con reflectivos | und | 120.00 | 6 | 0.13 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 15.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 90.00 | 120.00 | 120.00 | 120.00 |
| 2.08 | Capotín / poncho de PVC | und | 15.68 | | | | | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.09 | Botin punta de acero | und | 90.00 | 6 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 15.00 | 15.00 | 15.00 | 15.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 |
| 2.10 | Botas de jebe | und | 37.50 | 3 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 12.50 | 12.50 | 12.50 | 12.50 | 75.00 | 75.00 | 75.00 | 75.00 |
| 2.11 | Lentes de seguridad claros | und | 5.90 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 5.90 | 5.90 | 5.90 | 5.90 | 35.40 | 35.40 | 35.40 | 35.40 |
| 2.12 | Lentes de seguridad oscuros | und | 5.90 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 5.90 | 5.90 | 5.90 | 5.90 | 35.40 | 35.40 | 35.40 | 35.40 |
| 2.13 | Sobrelentes de seguridad | und | 15.90 | 3 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 5.30 | 5.30 | 5.30 | 5.30 | 31.80 | 31.80 | 31.80 | 31.80 |
| 2.14 | Tapones de oido | und | 5.00 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 30.00 | 30.00 | 30.00 | 30.00 |
| 2.15 | Orejeras con protección auditiva | und | 89.90 | 3 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 29.97 | 29.97 | 29.97 | 29.97 | 179.80 | 179.80 | 179.80 | 179.80 |
| 2.16 | Guantes hycron | und | 9.9 | 0.25 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 39.60 | 39.60 | 39.60 | 39.60 | 237.60 | 237.60 | 237.60 | 237.60 |
| 2.17 | Guantes cuero / badana | und | 12.9 | 0.5 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 25.80 | 25.80 | 25.80 | 25.80 | 154.80 | 154.80 | 154.80 | 154.80 |
| 2.18 | Traje tyvek | und | 19.90 | | | | | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.19 | Bloqueador solar x 110 ml | und | 45.60 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 45.60 | 45.60 | 45.60 | 45.60 | 273.60 | 273.60 | 273.60 | 273.60 |
| Sub Total S/. HH | | | | | | | | | 238.08 | 238.48 | 238.48 | 238.48 | 1,428.45 | 1,430.85 | 1,430.85 | 1,430.85 |

PROYECTO: "PAQUETE 4: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY"

CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RÍO HUARMEY
SECTOR 02 PARTE BAJA - HUARMEY

## COSTE DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP

*EMPLEADOS*

| Ítem | Descripción | Und | Precio Producto S/. | Tiempo Vida (meses) | Tiempo Vida (mes) | Sub Total S/. Mes | Sub Total x 06 Mes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.00 | Empleados | | | | | | |
| 1.01 | Casco t/jockey color blanco | und | 48.15 | 12.00 | 0.08 | 4.01 | 24.08 |
| 1.02 | Barbiquejo / mentonera | und | 2.30 | 12.00 | 0.08 | 0.19 | 1.15 |
| 1.03 | Chaleco amarillo t/reportero | und | 50.00 | 6.00 | 0.17 | 8.33 | 50.00 |
| 1.04 | Camisas de Obra | und | 25.50 | 6.00 | 0.17 | 4.25 | 25.50 |
| 1.05 | Casaca | und | 100.00 | 12.00 | 0.08 | 8.33 | 50.00 |
| 1.06 | Zapatos de seguridad | und | 150.00 | 12.00 | 0.08 | 12.50 | 75.00 |
| 1.07 | Sobrelentes de seguridad | und | 15.90 | 6.00 | 0.17 | 2.65 | 15.90 |
| 1.08 | Lentes de seguridad claros | und | 5.90 | 6.00 | 0.17 | 0.98 | 5.90 |
| 1.09 | Lentes de seguridad oscuros | und | 5.90 | 6.00 | 0.17 | 0.98 | 5.90 |
| 1.10 | Tapones de oido | und | 9.90 | 6.00 | 0.17 | 1.65 | 9.90 |
| 1.11 | Orejeras con protección auditiva | und | 139.90 | 12.00 | 0.08 | 11.66 | 69.95 |
| 1.12 | Bloqueador solar x 110 ml | und | 45.60 | 2 | 0.50 | 22.80 | 136.80 |
| | Sub Total S/. HH | | | | | 78.35 | 470.08 |

# 3. Detalle de consumo de Combustible del Indirecto

PROYECTO: "PAQUETE 4: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY"

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RÍO HUARMEY
SECTOR 02 PARTE BAJA - HUARMEY

## COMBUSTIBLE - EQUIPOS INDIRECTOS

| | | UNIDAD | CANTIDAD nro x mes | DURACIÓN (Meses) | Jornadas | Horas por día | Hr totales | Consumo (gln / hr) | Consumo Total (gln) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | TRANSPORTE DE PERSONAL | | | | | | | | |
| | **Transporte interno** | | | | | | | | |
| | Custer de 24 pasajeros GG | und | 28 | 1 | Dos turnos | 5 | 3,640 | 2.40 | 8,736 |
| | Bus de 50 pasajeros CD | und | 57 | 1 | Dos turnos | 5 | 7,410 | 3.40 | 25,194 |
| 2 | MAQUINARIA Y EQUIPOS INDIRECTOS | | | | | | | | |
| | **Vehículos menores / camionetas** | | | | | | | | |
| | Camioneta 4 x 4 Cabina doble | mes | 114.5 | 1 | Dos turnos | 6 | 17,862 | 1.80 | 32,152 |
| | Cama Baja | mes | 14 | 1 | Un turno | 3 | 1,092 | 3.80 | 4,150 |
| | | | | | | PETROLEO | TOTAL (14 MESES) | | 70,231 |
| | | | | | | | MENSUAL | | 5,016.51 |

# 4. Costos de Ensayo de Calidad

## COSTOS DE ENSAYOS DE CALIDAD

| Labor | Ensayo | Norma | Frecuencia | Lugar de Muestreo | Volumen ($m^3$) | # Ensayos (und) | Costo Unitario S/. | Costo Subtotal S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 403.A Conformación de Dique<br><br>Dique Nuevo<br>Refuerzo Dique existente<br>Cruce Vial | Granulometría | ASTM D 422 ó según EETT | 1 cada 1000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera Para Diques y Respaldo del Enrocado | 421,991.30 | 422 | | |
| | Límite de Consistencia | ASTM D 4318 | 1 cada 1000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera Para Diques y Respaldo del Enrocado | 421,991.30 | 422 | | |
| | Proctor modificado de muestra con granulometría equivalente (homotética) | ASTM D 1557 | 1 cada 1000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera Para Diques y Respaldo del Enrocado | 421,991.30 | 422 | | |
| | Contenido de Material Orgánico | MTC E 118 | 1 cada 3000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera Para Diques | 421,991.30 | 141 | | |
| | Abrasión Los Ángeles | ASTM C 131 | 1 cada 2000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera Para Diques | 421,991.30 | 211 | 242.50 | 51,167.50 |
| | Relación Densidad-Humedad | ASTM D 1557 | 1 cada 1000 m3 de material compactado | Excavaciones y/o Cantera Para Diques y Respaldo del Enrocado | 421,991.30 | 422 | | |
| | Compactación Base y Cuerpo | ASTM D 1556 | 1 cada 1000 m3 de material compactado | En campo Para Diques | 421,991.30 | 422 | | |
| 412.A Conformación de Corona | CBR en corona | ASTM D 1883 | 1 cada 2000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera Para Diques | 23,740.27 | 12 | | |
| | Compactación Corona | ASTM D 2922 | 1 cada 500 m3 de material compactado | En campo Para Diques | 23,740.27 | 47 | | |
| Conformación y compactación para estructura<br><br>Partidas 403.D 413.A1 | Granulometría por tamizado | ASTM D 422 | 1 cada 1000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 4,106.07 | 5 | | |
| | Límite de Consistencia | ASTM D 4318 | 1 cada 1000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 4,106.07 | 5 | | |
| | Proctor modificado de muestra | ASTM D 1557 | 1 cada 1000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 4,106.07 | 5 | | |
| | Contenido de Material Orgánico | MTC E 118 | 1 cada 3000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 4,106.07 | 2 | | |
| | Abrasión Los Ángeles | ASTM C 131 | 1 cada 2000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 4,106.07 | 3 | 242.50 | 727.50 |
| | Relación Densidad-Humedad | ASTM D 1557 | 1 cada 500 m3 de material compactado | Terraplén | 4,106.07 | 9 | | |
| | Compactación | ASTM D 1556 | 1 cada 500 m3 de material compactado | Terraplén | 4,106.07 | 9 | | |

## COSTOS DE ENSAYOS DE CALIDAD

| Labor | Ensayo | Norma | Frecuencia | Lugar de Muestreo | Volumen ($m^3$) | # Ensayos (und) | Costo Unitario S/. | Costo Subtotal S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Afirmado | Granulometría por tamizado | ASTM D 422 | 1 cada 1000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 23,740.27 | 24 | | |
| | Límite de Consistencia | ASTM D 4318 | 1 cada 1000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 23,740.27 | 24 | | |
| | Proctor modificado | ASTM D 1557 | 1 cada 1000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 23,740.27 | 24 | | |
| | Contenido de Material Orgánico | MTC E 118 | 1 cada 3000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 23,740.27 | 8 | | |
| | Abrasión Los Ángeles | ASTM C 131 | 1 cada 2000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 23,740.27 | 12 | 242.50 | 2,910.00 |
| | CBR en corona | ASTM D 1883 | 1 cada 2000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 23,740.27 | 12 | | |
| Relleno para Geocelda | Granulometría por tamizado | ASTM D 422 | 1 cada 2500 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 48,725.33 | 20 | | |
| | Abrasión Los Ángeles | ASTM C 131 | 1 cada 2500 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 48,725.33 | 20 | 242.50 | 4,850.00 |
| | Absorción | ASTM D-6473 | 1 cada 2500 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 48,725.33 | 20 | | |
| | Peso Especifico | ASTM D-6473 | 1 cada 2500 m3 de material | Excavaciones y/o ra | 48,725.33 | 20 | | |
| 420.A Relleno compactado<br><br>Dique nuevo Cruce vial | Granulometría por tamizado | ASTM D 422 | 1 cada 1000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 79,729.10 | 80 | | |
| | Límite de Consistencia | ASTM D 4318 | 1 cada 1000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 79,729.10 | 80 | | |
| | Proctor modificado de muestra | ASTM D 1557 | 1 cada 1000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 79,729.10 | 80 | | |
| | Contenido de Material Orgánico | MTC E 118 | 1 cada 3000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 79,729.10 | 27 | | |
| | Abrasión Los Ángeles | ASTM C 131 | 1 cada 2000 m3 de material | Excavaciones y/o Cantera | 79,729.10 | 40 | 242.50 | 9,700.00 |
| | Relación Densidad- Humedad | ASTM D 1557 | 1 cada 500 m3 de material compactado | Terraplén | 79,729.10 | 160 | | |
| | Compactación | ASTM D 1556 | 1 cada 500 m3 de material compactado | Terraplén | 79,729.10 | 160 | | |

## COSTOS DE ENSAYOS DE CALIDAD

| Labor | Ensayo | Norma | Frecuencia | Lugar de Muestreo | Volumen ($m^3$) | # Ensayos (und) | Costo Unitario S/. | Costo Subtotal S/. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Geotextil no tejido Clase 1 | Masa por unidad de superficie | ASTM D 5261 | 1 cada 5000 m2 de material | Rollo de geotextil | 181,286.99 | 37 | 70.00 | 2,590.00 |
| | - Permeabilidad Perpendicular al plano<br>- Tasa de flujo | D-4491 | | | 181,286.99 | 37 | 250.00 | 9,250.00 |
| | Abertura Eficaz O90 | D-4751 | | | 181,286.99 | 37 | 270.00 | 9,990.00 |
| | Resistencia Tracción | D-4632 | | | 181,286.99 | 37 | 250.00 | 9,250.00 |
| | Punzonamiento estático (CBR) | D-6241 | | | 181,286.99 | 37 | 260.00 | 9,620.00 |
| | Deformación Unitaria por rotura | D-4595 | | | 181,286.99 | 37 | 260.00 | 9,620.00 |
| | Resistencia a la perforación dinámica (Apertura de cono) | IRAM78009 | | | 181,286.99 | 37 | 260.00 | 9,620.00 |
| | Resistencia UV | D-4355 | | | 181,286.99 | 37 | 520.00 | 19,240.00 |
| Geotextil no tejido Clase 2 | Masa por unidad de superficie | ASTM D 5261 | 1 cada 5000 m2 de material | Rollo de geotextil | 40,195.65 | 9 | 70.00 | 630.00 |
| | Resistencia a la tracción | ASTM D 4632 | | | 40,195.65 | 9 | 260.00 | 2,340.00 |
| | Elongación | ASTM D 4632 | | | 40,195.65 | 9 | 260.00 | 2,340.00 |
| | Resistencia al desgarro | ASTM D 4533 | | | 40,195.65 | 9 | 210.00 | 1,890.00 |
| | Resistencia a la penetración con pistón de 50 mm de diámetro | ASTM D 6241 | | | 40,195.65 | 9 | 276.50 | 2,488.50 |
| | Permeabilidad | ASTM D 4491 | | | 40,195.65 | 9 | 250.00 | 2,250.00 |
| | Permitividad | ASTM D 4491 | | | 40,195.65 | 9 | 250.00 | 2,250.00 |
| | Apertura de poro (valor máximo) | ASTM D 4751 | | | 40,195.65 | 9 | 260.00 | 2,340.00 |
| | Resistencia a los rayos UV | ASTM D 4355 | | | 40,195.65 | 9 | 520.00 | 4,680.00 |
| | | | | | | | **TOTAL** | **169,743.50** |

# 5. Movilización y Desmovilización

PROYECTO: "PAQUETE 4: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY"

CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RÍO HUARMEY
SECTOR 02 PARTE BAJA - HUARMEY

## COSTOS DE MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN

| CANTIDAD | EQUIPO | | | | CAPACIDAD DE CARGA DE UNIDAD (TN) | CANTIDAD DE UNIDADES | NUMERO DE VIAJES | COSTO FLETE (S/) | ESCOLTA | COSTO TOTAL (S/.) | MOVILIZACIÓN (S/.) | DESMOVILIZACIÓN (S/.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EQUIPO PESADO** | | **PESO** | **MODELO** | **MEDIO** | | | | | | **788,500.00** | **438,250.00** | **350,250.00** |
| **15** | EXCAVADORA CAT 336 | 36 TON | 336D / SIMILAR | CAMA BAJA | 40 | 15.00 | 1.00 | 6,200.00 | 450.00 | 199,500.00 | 99,750.00 | 99,750.00 |
| **4** | CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS | 24 TON | 966F / SIMILAR | CAMA BAJA | 28 | 4.00 | 1.00 | 4,600.00 | | 36,800.00 | 18,400.00 | 18,400.00 |
| **5** | TRACTOR SOBRE ORUGAS | 20 TON | D6D / SIMILAR | CAMA BAJA | 28 | 5.00 | 1.00 | 4,600.00 | | 46,000.00 | 23,000.00 | 23,000.00 |
| **3** | TRACTOR SOBRE ORUGAS | 38 TON | D8T / SIMILAR | CAMA BAJA | 40 | 3.00 | 1.00 | 6,200.00 | 900.00 | 42,600.00 | 21,300.00 | 21,300.00 |
| **3** | HOJA TOPADORA DE TRACTOR D8 | | | PLATAFORMA | | 3.00 | 1.00 | 4,600.00 | | 27,600.00 | 13,800.00 | 13,800.00 |
| **1** | MOTONIVELADORA | 15 TON | 140K / SIMILAR | CAMA BAJA | 28 | 1.00 | 1.00 | 4,600.00 | 900.00 | 11,000.00 | 5,500.00 | 5,500.00 |
| **2** | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO | 12 TON | | CAMA BAJA | 28 | 2.00 | 1.00 | 4,600.00 | | 18,400.00 | 9,200.00 | 9,200.00 |
| **20** | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1.0 yd3 | 7 TON | | CAMA BAJA | 28 | 20.00 | 1.00 | 4,600.00 | | 184,000.00 | 92,000.00 | 92,000.00 |
| **26** | TORRES LUMINARIAS | | | PLATAFORMA | 28 | 7.00 | 1.00 | 4,600.00 | | 64,400.00 | 32,200.00 | 32,200.00 |
| **6** | Rodillo 1 ton | | | PLATAFORMA | 28 | 3.00 | 1.00 | 4,600.00 | | 27,600.00 | 13,800.00 | 13,800.00 |
| **1** | Zaranda Vibratoria | | | PLATAFORMA | 40 | 1.00 | 1.00 | 6,200.00 | 900.00 | 14,200.00 | 7,100.00 | 7,100.00 |
| **2** | Chancadora Metso | | | PLATAFORMA | 40 | 2.00 | 1.00 | 6,200.00 | 900.00 | 28,400.00 | 14,200.00 | 14,200.00 |
| **20** | MATERIALES | | | PLATAFORMA | 28 | 20.00 | 1.00 | 4,400.00 | | 88,000.00 | 88,000.00 | 0.00 |
| **EQUIPOS MENORES** | | | | | | | | | | **55,200.00** | **27,600.00** | **27,600.00** |
| **1** | GRUPO ELECTROGENO 150 KW. | | | PLATAFORMA | 28 | 1.00 | 1.00 | 4,600.00 | | 9,200.00 | 4,600.00 | 4,600.00 |
| **2** | GRUPO ELECTROGENO 50 KW. | | | PLATAFORMA | 28 | 2.00 | 1.00 | 4,600.00 | | 18,400.00 | 9,200.00 | 9,200.00 |
| **3** | MAQUINARIA MENOR | | | PLATAFORMA | 28 | 3.00 | 1.00 | 4,600.00 | | 27,600.00 | 13,800.00 | 13,800.00 |
| **EQUIPOS AUTOPROPULSADOS** | | | | | | | | costo hm | hm | **407,394.60** | **203,697.30** | **203,697.30** |
| **11** | CAMION VOLQUETE 22 M3 - ROCKERO | | | | | 11.00 | 1.00 | 240.90 | 10.00 | 52,998.00 | 26,499.00 | 26,499.00 |
| **79** | CAMION VOLQUETE 15M3 | | | | | 79.00 | 1.00 | 189.30 | 10.00 | 299,094.00 | 149,547.00 | 149,547.00 |
| **1** | PLATAFORMA | | | | | 1.00 | 1.00 | 150.00 | 10.00 | 3,000.00 | 1,500.00 | 1,500.00 |
| **3** | CAMION CISTERNA AGUA 5000 GLN | | | | | 3.00 | 1.00 | 211.24 | 10.00 | 12,674.40 | 6,337.20 | 6,337.20 |
| **1** | CAMION GRUA 20 TON | | | | | 1.00 | 1.00 | 226.41 | 10.00 | 4,528.20 | 2,264.10 | 2,264.10 |
| **9** | CAMIONETA 4x4 | | | | | 9.00 | 1.00 | 90.00 | 5.00 | 8,100.00 | 4,050.00 | 4,050.00 |
| **1** | CAMION LUBRICADOR | | | | | 1.00 | 1.00 | 150.00 | 10.00 | 3,000.00 | 1,500.00 | 1,500.00 |
| **2** | Custer de 24 pasajeros | | | | | 2.00 | 1.00 | 150.00 | 10.00 | 6,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| **6** | Bus de 50 pasajeros | | | | | 6.00 | 1.00 | 150.00 | 10.00 | 18,000.00 | 9,000.00 | 9,000.00 |
| **CAMPAMENTO** | | | | | | | | | | **153,600.00** | **76,800.00** | **76,800.00** |
| **6** | Oficinas | | | CAMA BAJA | 28 | 6.00 | 1.00 | 4,600.00 | | 55,200.00 | 27,600.00 | 27,600.00 |
| **2** | Oficina y Sala de reuniones ARCC y OHLA | | | CAMA BAJA | 40 | 2.00 | 1.00 | 6,200.00 | | 24,800.00 | 12,400.00 | 12,400.00 |
| **1** | Comedor satelital | | | CAMA BAJA | 28 | 1.00 | 1.00 | 4,600.00 | | 9,200.00 | 4,600.00 | 4,600.00 |
| **1** | Almacenes y laboratorio | | | CAMA BAJA | 28 | 1.00 | 1.00 | 4,600.00 | | 9,200.00 | 4,600.00 | 4,600.00 |
| **300m** | Cerramiento | | | CAMA BAJA | 28 | 2.00 | 1.00 | 4,600.00 | | 18,400.00 | 9,200.00 | 9,200.00 |
| **4** | Movilización de mobiliario | | | CAMA BAJA | 28 | 4.00 | 1.00 | 4,600.00 | | 36,800.00 | 18,400.00 | 18,400.00 |
| **OTRAS MOVILIZACIONES** | | | | | | | | | hm | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **MOVILIZACIÓN MAQUINARIA** | 669,547.30 | 581,547.30 |
| **MOVILIZACIÓN INSTALACIONES** | 76,800.00 | 76,800.00 |
| **TOTAL sin descuento comercial** | **746,347.30** | **658,347.30** |
| Descuento Comercial | 175,531.81 | 175,531.80 |
| **TOTAL con descuento comercial** | **570,815.49** | **482,815.50** |

**Nota:**

Se ha aplicado un descuento comercial a la partida 201.B Movilización y desmovilización de equipos y/o maquinarias de S/351,063.61

# 6. Transporte

# CÁLCULO DE TRANSPORTE

| PARTIDAS | | Material Propio | | Material Préstamo | | Material Afirmado | | Material Excedente | | Roca Seleccionada | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM PLANILLA CLIENTE | | 501.A | 502.B | 501.B | 502.B | 501.D | 502.D | 503.B | 504.B | 505.B | 506.A |
| | | < 1 KM | > 1KM | < 1 KM | > 1KM | < 1 KM | > 1KM | < 1 KM | > 1KM | < 1 KM | > 1KM |
| **JORNADA** | **horas/turno** | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| DISTANCIA DE TRANSPORTE | km | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| VELOCIDAD DE IDA | km/h | 10 | 12 | 10 | 12 | 10 | 12 | 10 | 14 | 10 | 12 |
| VELOCIDAD DE VUELTA | km/h | 12 | 14 | 12 | 14 | 12 | 14 | 12 | 16 | 12 | 14 |
| TIEMPO DE CARGUIO | min | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 7 | 0 |
| TIEMPO DE DESCARGA | min | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 |
| COEFICIENTE DE EFICIENCIA | % | 85% | 85% | 85% | 85% | 85% | 85% | 85% | 85% | 85% | 85% |
| COEFICIENTE DE ESPONJAMIENTO | K | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.25 | 1.25 | 1.5 | 1.5 |
| CAPACIDAD DE VOLQUETE | m3 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 22 | 22 |
| Nº DE VOLQUETES | un | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CICLO DE TRANSPORTE | min | 19 | 9 | 19 | 9 | 19 | 9 | 19 | 8 | 21 | 9 |
| CICLOS X JORNADA | un | 21 | 44 | 21 | 44 | 21 | 44 | 21 | 51 | 19 | 44 |
| RENDIMIENTO | m3-km/jor | 262.50 | 550.00 | 262.50 | 550.00 | 262.50 | 550.00 | 252.00 | 612.00 | 278.67 | 645.33 |

# 7. Listado de Recursos

## LISTADO DE RECURSOS

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|
| **MANO DE OBRA** | | | | | |
| 01010100060002 | OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO | hh | 335,722.5087 | 29.68 | 9,964,244.06 |
| 0101010005 | PEON | hh | 444,658.2421 | 20.32 | 9,035,455.48 |
| 01010100060001 | OPERADOR DE EQUIPO PESADO | hh | 127,861.2355 | 36.05 | 4,609,397.54 |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 48,098.6854 | 36.39 | 1,750,311.16 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 67,002.3429 | 22.49 | 1,506,882.69 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 50,711.0203 | 28.52 | 1,446,278.30 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 21,124.2616 | 39.41 | 832,507.15 |
| 01010100050001 | PEÓN - VIGIA | hh | 33,676.8233 | 20.32 | 684,313.05 |
| 0103020018 | BIOLOGO | hh | 1,458.3338 | 60.00 | 87,500.03 |
| 0101010247 | CHOFER DE CAMIONETA | mes | 14.0000 | 3,656.00 | 51,184.00 |
| | | | | | 29,968,073.46 |
| **MATERIALES** | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | 1,997,408.7572 | 19.07 | 38,090,585.00 |
| 0204300017 | GAVION TIPO CAJA 10 x 12 CM, 3.40 MM | m3 | 39,809.4960 | 95.20 | 3,789,864.02 |
| 0210030003 | GEOWEB | m2 | 60,408.6118 | 35.06 | 2,117,925.93 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 71,033.0783 | 29.46 | 2,092,634.49 |
| 0204300016 | GAVION COLCHON 10 x 12 CM, 3.40 MM (H=0.30M) | m2 | 36,253.6031 | 52.50 | 1,903,314.16 |
| 0201010075 | Geotextil no tejido de 400 gr/m2 | m2 | 208,480.0385 | 8.68 | 1,809,606.73 |
| 0214010848 | Tubería HDPE 800 mm, INCLUYE Union roscado + sellado de juntas | m | 1,291.5000 | 636.40 | 821,910.60 |
| 02100200080016 | GEOMALLA BIAXIAL | m2 | 60,408.6120 | 12.81 | 773,834.32 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 63,803.6236 | 6.16 | 393,030.32 |
| 0210020059 | Geotextil no tejido 200gr/m2 | m2 | 70,110.6951 | 5.38 | 377,195.54 |
| 0204010011 | ALAMBRE NEGRO #8 | kg | 41,440.8437 | 8.51 | 352,661.58 |
| 02040300010022 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 66,975.8869 | 5.04 | 337,558.47 |
| 0263040015 | Poste metálico 5.00/100/101/350 con embone metálico para 01 luminaria, inc. 01 luminaria | und | 78.00 | 3,700.78 | 288,660.84 |
| 02070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | 4,856.4407 | 50.40 | 244,764.61 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | 3,603.6710 | 61.60 | 221,986.13 |
| 0219150047 | AMARRA PLASTICA INDUSTRIAL 7.60X550mm | und | 207,822.7600 | 0.95 | 197,431.62 |
| 0259010011 | ALMACEN PROVISIONAL | mes | 42.00 | 4,480.00 | 188,160.00 |
| 0207040075 | MATERIAL DE LASTRADO | m3 | 4,980.0000 | 28.00 | 139,440.00 |
| 0214010823 | Tubería HDPE Corrugado de 1000 mm | m | 67.7710 | 1,736.00 | 117,650.46 |
| 0292010003 | MATERIALES (VARIOS) | %mt | | | 102,902.75 |
| 0210060002 | WATER STOP DE 6" | m | 1,354.6700 | 70.00 | 94,826.90 |
| 0222140001 | DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO | gal | 818.2224 | 107.52 | 87,975.27 |
| 02902400010074 | CONTENEDOR DE OFICINAS | mes | 112.0000 | 728.00 | 81,536.00 |
| 0214010751 | Tubería HDPE Corrugado de 900 mm | m | 48.1950 | 1,668.80 | 80,427.82 |
| 0264010009 | MATERIALES PARA SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL | mes | 14.0000 | 5,600.00 | 78,400.00 |
| 02902400010061 | CARPA COMEDOR (CAMPO) | mes | 28.0000 | 2,800.00 | 78,400.00 |
| 0258110012 | COMPUERTA ANTIRRETORNO TIPO CLAPETA Ø 0.90 m | und | 3.0000 | 24,696.20 | 74,088.60 |
| 02040300010001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m | var | 2,759.4950 | 26.43 | 72,933.45 |
| 0203020014 | FLETE DE TRANSPORTE DE TUBERIA HDPE | m | 861.0000 | 80.00 | 68,880.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | 9,653.2425 | 6.16 | 59,463.97 |
| 0207040031 | BASE GRANULAR | m3 | 688.7828 | 78.40 | 54,000.57 |
| 02310500010010 | TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO | pln | 295.5000 | 140.00 | 41,370.00 |
| 02221600010012 | SELLADOR ELASTICO POLIURETANO SIKAFLEX 1A | pza | 611.6195 | 61.60 | 37,675.76 |
| 0214010748 | Tubería HDPE Corrugado de 750 mm | m | 28.8750 | 1,276.80 | 36,867.60 |
| 0214010536 | Tubería HDPE Corrugado de 600 mm | m | 47.8800 | 739.20 | 35,392.90 |
| 0270110454 | REJILLA METALICA PARA ELEMENTO DE PROTECCIÓN | m2 | 20.0100 | 1,601.60 | 32,048.02 |
| 0219200018 | Cerco perimétrico de Obra | m | 300.0000 | 95.98 | 28,794.00 |
| 0263040016 | Poste metálico 5.00/100/101/350 con embone metálico para 02 luminarias, inc. 02 luminarias | und | 5.0000 | 5,480.22 | 27,401.10 |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | 3,189.3282 | 8.51 | 27,141.18 |
| 02041200020003 | CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO) | kg | 2,764.9662 | 6.50 | 17,972.28 |
| 0231040017 | ESTACA DE MADERA. DIAM=4", L=35cm | und | 1,051.7000 | 14.56 | 15,312.75 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | 384.2748 | 36.18 | 13,903.06 |
| 0222030026 | PLASTIMENT TM-40 - PLASTIFICANTE | kg | 1,389.3106 | 7.28 | 10,114.18 |
| 02400700010003 | PINTURA ASFALTICA | kg | 417.7240 | 23.63 | 9,870.82 |
| 0263140012 | Reflector L1 | und | 4.0000 | 2,317.25 | 9,269.00 |
| 0263140013 | Reflector L2 | und | 4.0000 | 2,258.25 | 9,033.00 |
| 0274010027 | TABLERO ELECTRICO TD-AL | und | 1.0000 | 8,371.31 | 8,371.31 |
| 0213030006 | YESO BOLSA 20 KG | bol | 217.2748 | 20.16 | 4,380.26 |
| 0231040018 | ESTACA DE MADERA. DIAM=4", L=50 cm | und | 128.2000 | 21.28 | 2,728.10 |
| 02310500010005 | TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm | und | 15.6780 | 140.00 | 2,194.92 |
| 0204260020 | ANCLAJES | und | 36.0000 | 50.40 | 1,814.40 |

## LISTADO DE RECURSOS

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|
| 02100500020014 | POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3/4"x1.20m x 2.40m | pln | 80.7507 | 21.90 | 1,768.44 |
| 0251030001 | TORNILLO 1/4" PASANTE A307 | und | 28.0000 | 60.00 | 1,680.00 |
| 0218030169 | PERNO DE ANCLAJE A-307 1/4" dia. | und | 58.0000 | 28.60 | 1,658.80 |
| 0272040108 | Sistema de puesta a tierra | glb | 1.0000 | 1,416.00 | 1,416.00 |
| 0271040051 | BARRA LISA DE 3/4" | m | 90.1800 | 15.00 | 1,352.70 |
| 0211020050 | ANCLAJE ACERO A36 | kg | 119.0280 | 9.63 | 1,146.24 |
| 0240160005 | BARNIZ MARINO PARA MADERA | gal | 10.7328 | 105.00 | 1,126.94 |
| 0218030172 | PERNO DE ANCLAJE 1/4" EXPANSIVO | und | 32.0000 | 35.20 | 1,126.40 |
| 0231230018 | PARANTE DE MADERA, D=4", L=1.35m | und | 13.4160 | 83.60 | 1,121.58 |
| 02100400010001 | TECNOPOR DE 1/2"X4X8' | pln | 45.1830 | 22.40 | 1,012.10 |
| 02401500010009 | IMPRIMANTE ASFALTICO | kg | 182.7542 | 5.15 | 941.18 |
| 0241050002 | CINTA DE SEÑALIZACIÓN | rll | 12.4275 | 75.00 | 932.06 |
| 0203020016 | FLETE DE TRANSPORTE DE ARCO DE METAL Y TABLERO DE BASQUET | und | 4.0000 | 200.00 | 800.00 |
| 0231230020 | BARANDA INTERMEDIA DE MADERA, D=3" | m | 11.1800 | 46.11 | 515.51 |
| 0231230019 | PASAMANOS DE MADERA, D=4", L=1.00m | und | 11.1800 | 42.00 | 469.56 |
| 0240060001 | PINTURA PARA TRAFICO | gal | 4.8175 | 91.50 | 440.80 |
| 0218030171 | PERNO DE ANCLAJE A-307 3/8" dia. | und | 8.0000 | 50.40 | 403.20 |
| 02460700010005 | PERNOS 5/8" x 14" + T + A | pza | 4.0000 | 84.00 | 336.00 |
| 0203020015 | FLETE DE TRANSPORTE DE BARANDA RUSTICA | m | 11.1800 | 30.00 | 335.40 |
| 0234010060 | TORNILLO GALVANIZADO 1/4" PASANTE A307 | und | 4.0000 | 75.00 | 300.00 |
| 02901300010009 | CONSUMIBLES VARIOS | %mo | | | 245.61 |
| 0204010030 | IMPERMEABILIZANTE ASFALTICO SIKA ALQUITRAN x 4 L | gal | 1.9006 | 124.30 | 236.24 |
| 0267080035 | SOGA DE NYLON 1/4" | m | 152.0480 | 1.40 | 212.87 |
| 0216010001 | LADRILLO KK 18 HUECOS | mll | 0.1000 | 900.00 | 90.00 |
| 02401500010004 | IMPRIMANTE | kg | 0.7700 | 30.00 | 23.10 |
| 0240010001 | PINTURA LATEX | gal | 0.1540 | 75.00 | 11.55 |
| 0240080023 | DISOLVENTE DE XILOL | gal | 0.2190 | 43.50 | 9.53 |
| 0238010004 | LIJA PARA PARED | plg | 0.7700 | 2.50 | 1.93 |
| | | | | | 55,583,418.53 |
| **EQUIPOS** | | | | | |
| 03012200040001 | CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 | hm | 227,804.7511 | 106.22 | 24,197,420.66 |
| 0301170008 | EXCAVADORA CAT 336 | hm | 55,329.2679 | 217.91 | 12,056,800.77 |
| 03012200040041 | CAMIÓN VOLQUETE PARA ROCA 8x4 22M3 | hm | 42,370.2685 | 131.13 | 5,556,013.31 |
| 03011600010024 | CARGADOR FRONTAL CAT-966-H | hm | 23,134.8644 | 232.14 | 5,370,527.42 |
| 03011800020003 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6T | hm | 21,728.2480 | 224.48 | 4,877,557.11 |
| 03011700020012 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP 1.25 yd3 0.96 m3 | hm | 38,141.1395 | 112.95 | 4,308,041.71 |
| 03014000080007 | CHANCADORA METSO LT96 225 HP 200-350 ton/h | hm | 7,266.3914 | 470.95 | 3,422,107.03 |
| 03011800020011 | TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T | hm | 8,130.6052 | 351.55 | 2,858,314.26 |
| 03012200050005 | CAMIÓN CISTERNA (5000 GLNS.) | hm | 13,790.1674 | 105.28 | 1,451,828.82 |
| 03011000060011 | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 ton | hm | 9,031.3141 | 105.28 | 950,816.75 |
| 0301200004 | MOTONIVELADORA 140K | hm | 2,659.9356 | 209.31 | 556,751.12 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 548,205.48 |
| 03014000040003 | ZARANDA ESTATICA | hm | 11,265.6483 | 43.80 | 493,435.40 |
| 0301090002 | LUMINARIA TORRE - 4 PANTALLAS OBRA | hm | 44,060.0215 | 10.95 | 482,457.24 |
| 03010400030005 | MOTOBOMBA DE 8" (34 HP) | hm | 9,378.6408 | 48.18 | 451,862.91 |
| 03011000060004 | RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton | hm | 12,715.16 | 30.66 | 389,846.68 |
| 0301000158 | GPS | hm | 15,290.9287 | 16.43 | 251,229.96 |
| 0301100001 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 12,751.7004 | 17.52 | 223,409.79 |
| 03014000040010 | ZARANDA VIBRATORIA METSO ST4.8 168 HP | hm | 550.4672 | 359.32 | 197,793.87 |
| 03012200060005 | CAMION GRUA 20 TON | hm | 901.0265 | 120.45 | 108,528.64 |
| 03012200030023 | CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4 X 4 | mes | 14.0000 | 6,159.38 | 86,231.32 |
| 03012500010010 | GRUPO ELECTROGENO DE 50 KW. | hm | 5,925.9259 | 12.37 | 73,303.70 |
| 03012900030001 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) | hm | 4,970.3213 | 12.48 | 62,029.61 |
| 03012900010005 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" | hm | 4,349.4125 | 12.05 | 52,410.42 |
| 0301140025 | MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA | hm | 802.6067 | 59.79 | 47,987.85 |
| 0301350024 | MOBILIARIO PARA OFICINAS DE OBRA | glb | 1.0000 | 25,000.00 | 25,000.00 |
| 0301110004 | CORTADORA DE CONCRETO | hm | 663.2360 | 10.95 | 7,262.43 |
| 0301330004 | MOTOSIERRA | hm | 247.4003 | 27.38 | 6,773.82 |
| 03013800010006 | DISCOS DE CORTE PARA CONCRETO 20" | und | 16.5809 | 153.33 | 2,542.35 |
| 0301340001 | ANDAMIO METALICO | día. | 0.4106 | 120.00 | 49.27 |
| | | | | | 69,116,539.70 |
| **SUBCONTRATOS** | | | | | |
| 0424010001 | SC MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS | glb | 1.0000 | 570,815.49 | 570,815.49 |

## LISTADO DE RECURSOS

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---|---|---|---|---|---|
| 04240100010003 | SC DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS | glb | 1.0000 | 482,815.50 | 482,815.50 |
| 0455010024 | BANCA CORRIDA DE MADERA SOBRE BASE DE CONCRETO. T4 | m | 213.4200 | 1,880.36 | 401,306.43 |
| 0410030149 | PÉRGOLA IRREGULAR DE DIMENSIONES 11.06 x 2.50M DE MADERA TIPO 1 | und | 2.0000 | 123,120.00 | 246,240.00 |
| 0410030150 | BANCAS DE MADERA TIPO T1 | und | 37.0000 | 5,400.00 | 199,800.00 |
| 04230600010039 | ALQUILER DE OFICINA ADMINISTRATIVA EN OBRA | mes | 14.0000 | 13,200.00 | 184,800.00 |
| 0411240008 | SC Suministro de Compuerta tipo ARMCO de 1.00 x 1.00m, H=1.50m | und | 4.0000 | 36,943.60 | 147,774.40 |
| 0411130013 | Demolición de estructuras | m3 | 760.0000 | 187.70 | 142,652.00 |
| 0427010013 | Retiro, acondicionamiento, transporte y disposición final de materiales no peligrosos | mes | 14.0000 | 8,580.00 | 120,120.00 |
| 0410090010 | Modulo Informacion | und | 2.0000 | 52,836.00 | 105,672.00 |
| 0402010021 | SC MONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES | glb | 1.0000 | 99,000.00 | 99,000.00 |
| 0427010014 | Tratamiento de residuos | mes | 14.0000 | 5,676.00 | 79,464.00 |
| 0402010046 | SC DESMONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES | glb | 1.0000 | 59,400.00 | 59,400.00 |
| 0410030148 | MESA DE MERENDERO DE MADERA | und | 10.0000 | 5,400.00 | 54,000.00 |
| 0455010001 | PAPELERAS DE RECICLAJE DE ACABADO DE MADERA EN ESTRUCTURA DE 4 (75 LITROS C/U) | und | 8.0000 | 6,371.00 | 50,968.00 |
| 0433010011 | BARANDA METALICA | m | 88.2000 | 520.00 | 45,864.00 |
| 0416010315 | SC Instalación Poste metálico para alumbrado | und | 83.0000 | 531.00 | 44,073.00 |
| 0411240007 | SC Suministro de Compuerta tipo ARMCO de 0.75 x 0.75m, H=1.50m | und | 2.0000 | 20,426.00 | 40,852.00 |
| 0411240006 | SC Suministro de Compuerta tipo ARMCO de 0.60 x 0.60m, H=1.50m | und | 3.0000 | 13,072.80 | 39,218.40 |
| 0427050014 | MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE | pto | 4.0000 | 9,120.00 | 36,480.00 |
| 0455010007 | JUEGO INFANTIL RUEDA GIRATORIA CON BARANDALES DE DIMENSIONES ø1.85X1.00 M | und | 1.0000 | 27,984.00 | 27,984.00 |
| 0417010033 | SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE | mes | 14.0000 | 1,800.00 | 25,200.00 |
| 0410030147 | BANCAS DE MADERA SOBRE GAVIÓN TIPO T2 | und | 5.0000 | 4,972.32 | 24,861.60 |
| 0455010009 | JUEGO DE TREPAR DOMO DE MADERA. DIMENSIONES ø3.80 M, H=1.90 M | und | 1.0000 | 24,600.00 | 24,600.00 |
| 0416010394 | CABLE ALIMENTADOR N2XY 2-1x25mm2 + 1x10mm2 | m | 374.8000 | 47.38 | 17,758.02 |
| 0455010011 | CALISTENIA BANCA PARA ABDOMINALES | und | 2.0000 | 8,718.00 | 17,436.00 |
| 0455010012 | CALISTENIA BARRA DOBLE | und | 2.0000 | 8,640.00 | 17,280.00 |
| 0427050013 | MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL | pto | 4.0000 | 4,317.60 | 17,270.40 |
| 0417010023 | SERVICIO DE INTERNET | mes | 14.0000 | 1,200.00 | 16,800.00 |
| 0417010035 | SERVICIO DE TELEFONIA | mes | 14.0000 | 1,200.00 | 16,800.00 |
| 0416010397 | CABLE ALIMENTADOR N2XY 2-1x4mm2 + 1x4mm2 | m | 1,363.2000 | 11.54 | 15,731.33 |
| 0427050015 | MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO | pto | 6.0000 | 2,400.00 | 14,400.00 |
| 0455010015 | BICICLETERO DE ACERO PINTADO (INCLUYE CIMENTACIÓN) | und | 2.0000 | 7,200.00 | 14,400.00 |
| 0411040053 | SC ARCOS DE METAL Y TABLERO DE BASQUET | und | 4.0000 | 3,250.00 | 13,000.00 |
| 0455010023 | BOLARDOS FIJOS DE CONCRETO H=0.60 Y ø25 CM, ACABADO RÚSTICO | und | 15.0000 | 720.00 | 10,800.00 |
| 0455010013 | CALISTENIA MIXTA. APARATO TIPO ELÍPTICA+VOLANTE | und | 1.0000 | 9,292.00 | 9,292.00 |
| 0455010019 | SEÑALÉTICA INFORMATIVA DE ESPECIES DE H=60 CM. TIPO D | und | 7.0000 | 1,320.00 | 9,240.00 |
| 0455010006 | COLUMPIO TRIPLE DE ESTRUCTURA CON TUBOS DE ACERO PINTADOS (INCLUYE CIMENTACIÓN) | und | 1.0000 | 8,640.00 | 8,640.00 |
| 0455010005 | JUEGO INFANTIL SUBE Y BAJA TRIPLE DE ESTRUCTURA DE TUBOS DE ACERO PINTADOS (INCLUYE CI | und | 1.0000 | 8,448.00 | 8,448.00 |
| 0416200060 | SC Pruebas Electricas (incl. dossier de calidad) | glb | 1.0000 | 7,670.00 | 7,670.00 |
| 0455010010 | CALISTENIA ELÍPTICA | und | 1.0000 | 7,218.00 | 7,218.00 |
| 0455010008 | JUEGO INFANTIL DE PASAMANOS RECTO CON ACERO PINTADO. DIMENSIONES 2.05X0.55X2.03 M | und | 1.0000 | 7,080.00 | 7,080.00 |
| 0455010022 | PAPELERAS DE RECICLAJE DE ACABADO DE MADERA EN ESTRUCTURA DE 2 (75 LITROS C/U) | und | 2.0000 | 3,185.50 | 6,371.00 |
| 0455010018 | PANEL INFORMATIVO H=1.55 M. TIPO C | und | 3.0000 | 2,040.00 | 6,120.00 |
| 0416010395 | CABLE ALIMENTADOR N2XY 2-1x16mm2 + 1x10mm2 | m | 114.0000 | 35.46 | 4,042.44 |
| 0416010396 | CABLE ALIMENTADOR N2XY 2-1x6mm2 + 1x4mm2 | m | 295.9000 | 13.38 | 3,959.14 |
| 0455010014 | PAR DE BOLARDOS FIJOS DE CONCRETO H=0.60 Y ø25 CM, ACABADO RÚSTICO CON CADENA DE FIER | und | 3.0000 | 1,212.00 | 3,636.00 |
| 0455010021 | PANEL INFORMATIVO H=2.10 TIPO B | und | 1.0000 | 2,772.00 | 2,772.00 |
| 0433010099 | MONITOREO DE CALIDAD DEL SUELO | pto | 1.0000 | 2,640.00 | 2,640.00 |
| 0431010107 | CARTEL DE OBRA 3.60 m x 2,40 m | und | 1.0000 | 1,440.00 | 1,440.00 |
| 04540200010101 | Instalación de Reflector | und | 8.0000 | 177.00 | 1,416.00 |
| 04540200010305 | SC SOLDADURA DE ARCO DE METAL Y TABLERO | und | 4.0000 | 250.00 | 1,000.00 |
| 0416070009 | SC Instalación de Tablero | und | 1.0000 | 590.00 | 590.00 |
| 0416010324 | SC Instalacion puesta a tierra | glb | 1.0000 | 472.00 | 472.00 |
| 0416010398 | CABLE DE LINEA A TIERRA 1x10mm² N2XY | m | 6.1000 | 10.04 | 61.24 |
| | | | | | 3,517,744.39 |
| | | | | | 158,185,776.08 |

# 8. Histograma de Equipos

PROYECTO: "PAQUETE 4: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY"

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RÍO HUARMEY
SECTOR 02 PARTE BAJA - HUARMEY

# HISTOGRAMA EQUIPOS

| DESCRIPCIÓN | CANT MÁX x MES | MES 01 | MES 02 | MES 03 | MES 04 | MES 05 | MES 06 | MES 07 | MES 08 | MES 09 | MES 10 | MES 11 | MES 12 | MES 13 | MES 14 | MES 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | May-23 | Jun-23 | Jul-23 | Ago-23 | Set-23 | Oct-23 | Nov-23 | Dic-23 | Ene-24 | Feb-24 | Mar-24 | Abr-24 | May-24 | Jun-24 | Jul-24 |
| EQUIPOS PRINCIPALES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Excavadora 336 | 15 | 1 | 11 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 11 | 5 | 3 | 7 | 11 | 7 | 7 | |
| Tractor D6 | 5 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | |
| Tractor D8 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| Rodillo 10-12 ton | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| Motoniveladora 140K | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Camión Cisterna 5000 gln | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | |
| Camión Grúa 20 ton | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Camión Volquete 22 m3 | 11 | 1 | 4 | 8 | 9 | 11 | 11 | 11 | 6 | | | 6 | 10 | 10 | 10 | |
| Camión Volquete 15 m3 | 79 | 2 | 50 | 70 | 79 | 79 | 79 | 76 | 23 | 4 | 4 | 22 | 47 | 12 | 5 | |
| Retroexcavadora | 20 | 1 | 8 | 12 | 16 | 20 | 20 | 20 | 12 | 1 | 1 | 18 | 20 | 20 | 17 | |
| Cargador Frontal | 4 | | | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| Zaranda Vibratoria | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| Chancadora Metso | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | | | | |
| TOTAL EQUIPOS PRINCIPALES | | 10 | 89 | 124 | 139 | 147 | 147 | 144 | 71 | 21 | 19 | 70 | 105 | 66 | 49 | |
| EQUIPOS MENORES / ADITAMENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GPS | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| Grupo electrógeno 50 KW | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| Compactadora vibratoria tipo plancha 7 HP | 6 | | | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| Rodillo 1 ton | 6 | | | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 2 | 2 | 6 | 6 | 6 | 2 | |
| Luminara | 26 | | 10 | 19 | 26 | 26 | 26 | 26 | 16 | 2 | 2 | 17 | 25 | 13 | 6 | |
| Mezcladora de Concreto | 2 | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | |
| Motobomba 34 HP | 3 | | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | | | 1 | 2 | | | |
| Zaranda Estática | 3 | | | | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | | | 2 | 3 | 3 | 3 | |
| Martillo Hidraulico P/Excavadora | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | |
| VEHÍCULOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Camioneta 4 x 4 Cabina doble Ruta corta | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 3 |
| Camioneta Pick UP | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Cama Baja + Tracto remolcador | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Custer de 24 pasajeros | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| Bus de 50 pasajeros | 6 | 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 6 | 6 | 4 | 2 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | |

# 9. Histograma de Mano de Obra

# HISTOGRAMA MANO DE OBRA

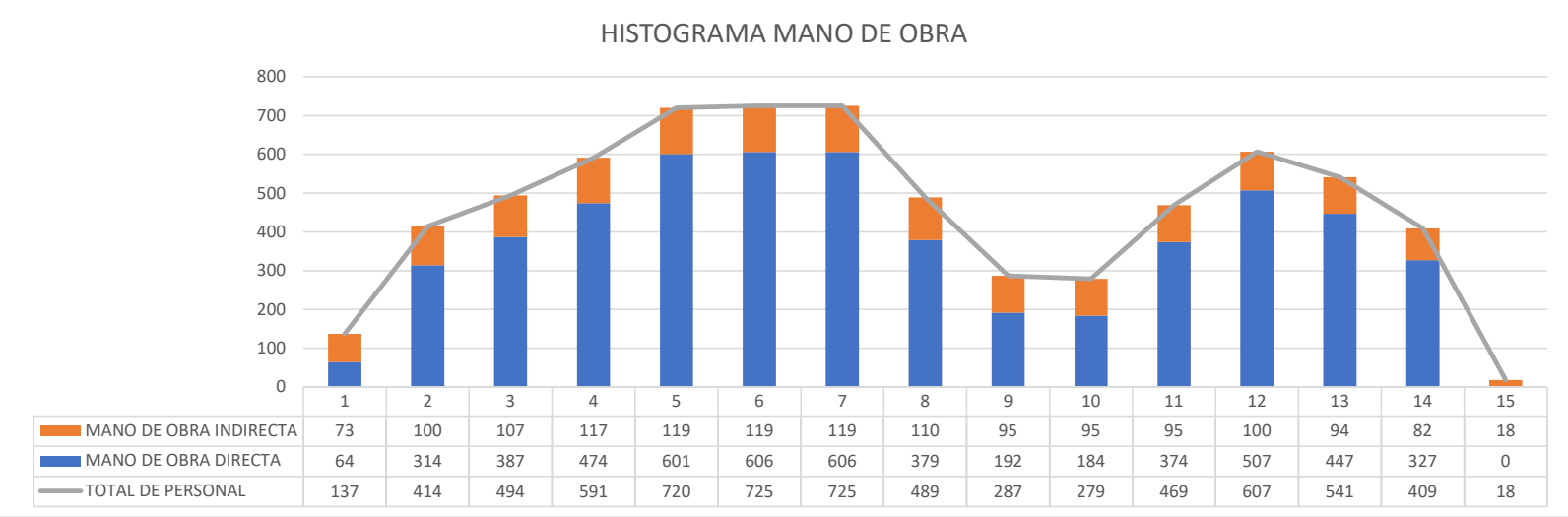
| DESCRIPCIÓN | CANT MÁX x MES | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | MES 8 | MES 9 | MES 10 | MES 11 | MES 12 | MES 13 | MES 14 | MES 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capataz | 23 | 3 | 13 | 14 | 16 | 23 | 23 | 23 | 19 | 12 | 12 | 19 | 21 | 21 | 13 | |
| Operario | 25 | 2 | 9 | 9 | 14 | 24 | 25 | 25 | 19 | 12 | 14 | 25 | 25 | 25 | 17 | |
| Oficial | 31 | 3 | 18 | 23 | 23 | 30 | 30 | 30 | 23 | 15 | 17 | 29 | 31 | 31 | 20 | |
| Peon | 235 | 23 | 77 | 86 | 133 | 235 | 235 | 235 | 160 | 75 | 75 | 170 | 230 | 230 | 170 | |
| Vigía | 18 | 3 | 10 | 10 | 13 | 14 | 18 | 18 | 18 | 13 | 7 | 7 | 11 | 13 | 8 | |
| Operador Equipo Pesado | 66 | 12 | 58 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 47 | 31 | 25 | 31 | 31 | 31 | 21 | |
| Operador Equipo Liviano | 199 | 15 | 119 | 169 | 199 | 199 | 199 | 199 | 83 | 24 | 24 | 83 | 148 | 86 | 68 | |
| Topógrafo | 8 | 1 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | |
| Chofer | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Biólogo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| PROFESIONALES Y MANO DE OBRA INDIRECTA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. DIRECCION | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gerente de Proyecto | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Residente de Obra | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Administrador de contrato | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1.2. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Responsable de SSOMA (Especialista de Seguridad) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Supervisor SSO de Margen Derecha | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | |
| Supervisor SSO de Dique Margen Izquierda | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | |
| Supervisor SSO procesamiento de materiales | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | |
| Supervisor de SSO _ Componente Interferencias | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| Supervisor de SSO _ Infraestructura verde y Paisajismo | 1 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| Asistente de seguridad | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Capacitadores / SBC | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Especialista en Medio Ambiente | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Supervisor de medio ambiente | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | |
| Medico Ocupacional | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Enfermero ocupacional | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 1.3. OFICINA TÉCNICA Y CALIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jefe de Oficina Técnica | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Responsable de EDP | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Jefe de Topografía | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Dibujante Cadista | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| Ingeniero de Planeamiento y costos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Asistente de planeamiento y costos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Digitador | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jefe de Calidad | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Supervisor de Control de Calidad | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Técnico de campo | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| Asistente de campo | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| Jefe de Laboratorio de suelos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Técnico de laboratorio de suelos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |

# HISTOGRAMA MANO DE OBRA

| DESCRIPCIÓN | CANT MÁX x MES | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | MES 8 | MES 9 | MES 10 | MES 11 | MES 12 | MES 13 | MES 14 | MES 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4. APOYO A PRODUCCIÓN Y PERSONAL DE MANTENIMIENTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jefe de producción | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Supervisor de Obra - Margen Derecha | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | |
| Supervisor de Obra - Margen Izquierda | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | |
| Supervisor de Obra - procesamiento de materiales | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | |
| Supervisor de Obra - Componente Interferencias | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| Supervisor de Obra - Infraestructura verde y Paisajismo | 1 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| Asistente de Obra | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | |
| Jefe de Equipos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Mecánicos | 10 | 2 | 6 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | |
| Ayudantes mecánicos | 10 | 2 | 6 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | |
| 1.5. GESTIÓN SOCIAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Especialista en Relaciones comunitarias | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Asistente de relaciones comunitarias | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 1.6. ADMINISTRACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Administrador de Obra | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Comprador | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Jefe de Recursos Humanos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Asistente de RRHH | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Responsable de Servicios Generales | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Asistente administrativo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Mantenimiento y Limpieza | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Encargado/Resp de Almacén | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Auxiliar de Almacén | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 1.7. APOYO GENERAL A LA OBRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tareadores | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | |
| Vigilancia | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 |
| Choferes de Camionetas | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 3 |
| Choferes Camion Carga, Camabaja, Cisternas, Camion Lubr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Choferes de Minivan, Coaster y Bus Personal CD+CI | 14 | 4 | 8 | 10 | 12 | 14 | 14 | 14 | 10 | 6 | 6 | 6 | 12 | 12 | 10 | |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | 64 | 314 | 387 | 474 | 601 | 606 | 606 | 379 | 192 | 184 | 374 | 507 | 447 | 327 | |
| Personal Directo (MONC) | | 26 | 87 | 96 | 146 | 249 | 253 | 253 | 178 | 88 | 82 | 177 | 241 | 243 | 178 | |
| Personal Directo (MOC) | | 38 | 227 | 291 | 328 | 352 | 353 | 353 | 201 | 104 | 102 | 197 | 266 | 204 | 149 | |
| MANO DE OBRA INDIRECTA | | 73 | 100 | 107 | 117 | 119 | 119 | 119 | 110 | 95 | 95 | 95 | 100 | 94 | 82 | 18 |
| TOTAL DE PERSONAL | | 137 | 414 | 494 | 591 | 720 | 725 | 725 | 489 | 287 | 279 | 469 | 607 | 541 | 409 | 18 |

# HISTOGRAMA MANO DE OBRA

| DESCRIPCIÓN | CANT MÁX x MES | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | MES 8 | MES 9 | MES 10 | MES 11 | MES 12 | MES 13 | MES 14 | MES 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MANO DE OBRA INDIRECTA | 73 | 100 | 107 | 117 | 119 | 119 | 119 | 110 | 95 | 95 | 95 | 100 | 94 | 82 | 18 |
| MANO DE OBRA DIRECTA | 64 | 314 | 387 | 474 | 601 | 606 | 606 | 379 | 192 | 184 | 374 | 507 | 447 | 327 | 0 |
| TOTAL DE PERSONAL | 137 | 414 | 494 | 591 | 720 | 725 | 725 | 489 | 287 | 279 | 469 | 607 | 541 | 409 | 18 |

# COTIZACIONES

# TUBERÍA HDPE LISA Ø 28"

El proveedor indica que el diámetro no es comercial, se adjunta la cotización recibida en el diámero disponible asi como las Especificaciones Técnicas de la tubería para evaluación

cidelsa
www.cidelsa.com

Av. Pedro Miota 914
S.J. de Miraflores - Lima 29
Tel: 6178787 Fax: 6178700

San Juan de Miraflores,02 de Noviembre de 2023

C-021123

Señores:
OHLA SA

**ATENCIÓN: Sr. Jhonatan Gutierrez**

Asunto: **Solicitud de Cotización - Tuberias HDPE**

Hacemos llegar nuestra propuesta por :

**OFERTA:**

| ITEM | DESCRIPCION | UND | CANTIDAD | PRECIO U $ | PRECIO TOTAL $ |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | SUMINISTRO Y SELLADO DE TUBERÍA DE HDPE ESTRUCTURADA DN (diámetro interno) 800 mm doble pared PE-100, RIGIDEZ ANULAR SEGÚN ISO 9969 (SN) = 4 KN/m2<br>Norma NTP 21138 - 2 (fabricación de la tubería) Perfil tipo A2.<br>Tramos de 6.75 - 13.5 metros tubo - **100% HDPE sin refuerzo externo**<br>Unión Roscada + Sellado de las juntas con soldadura de aporte de material HDPE según norma NTP ISO 21138 - 1 (extrusión) | ml | 861.00 | 167.45 | 144,174.45 |
| | | | | **VALOR VENTA US$** | **144,174.45** |
| | | | | **IGV 18% US$** | **25,951.40** |
| | | | | **PRECIO VENTA US$** | **170,125.85** |

**IMPORTANTE :**

TODOS NUESTROS TUBOS SE FABRICAN CON RESINA 100% VIRGEN

TODOS NUESTROS PRODUCTOS CUENTAN CON CERTIFICACION DE CALIDAD.

**Alcances del Servicio:**

a) 02 cuadrilla (Contempla 02 Técnicos Extrusoristas, 02 Ayudantes y 01 Técnico Supervisor)
b) Movilización y desmovilización de equipos y personal
c) Soldadura para extrusión.
d) Generador eléctrico de 10kw más combustible.
e) Alimentación y Hospedaje de técnicos.
f) Maquinas extrusoras + amoladoras + trapos industriales.
h) SCTR del personal
i) Examen Médico del personal
j) Prueba Rápida del personal
k) Hospedaje y alimentación del personal técnico durante la ejecución del servicio
l) El Tiempo de estimado de la Instalación de es de 10 días hábiles fuera de exámenes médicos e inducción para instalación, 1 día para prueba hidráulica ejecutada por El Cliente.

**El cliente asume**

a) Acarreo de tuberías a pie de zanja, izaje y manipulación de tuberías, así como habilitación de preparación de juntas para proceder con el sellado
b) (06) personales de apoyo a disposición para recibir capacitación de instalación de tuberías en zanja y preparación de juntas
c) Suministro de caballetes, tecles o equipo pesado para el manipuleo de tuberías y habilitación de juntas para proceder con el sellado
d) El cliente deberá de realizar el adecuado manipuleo de la tubería a fin de evitar posibles daños en ella
e) Habilitación de juntas para sellado mínimo 10 juntas diarias para no incurrir paralizaciones o sobrecostos de stand by
f) Movilidad interna en Obra para personal, herramientas y equipos durante la ejecución del servicio

g) Seguridad y almacén para el resguardo de equipos
h) Gestión de ingreso del personal técnico para ingreso a Mina
i) Prueba de estanqueidad requerida para detección de fugas y liberación del tramo (sellado y llenado de la tubería), el cual deberá realizarse por partes entre buzones o el tramo completo, el cual debe realizarse progresivamente durante el avance de la obra o inmediatamente al término del sellado cuya ejecución no deberá exceder en más de 2 días después del término del sellado para no generar sobrecostos de stand by
j) Facilidades de suministro de combustible para funcionamiento de grupo electrógeno e obra el cual podrá ser descontado de la valorización o liquidación de los trabajos

**Consideraciones del Servicio**

a) Se ha considerado (2) días para inducción y habilitación del personal en obra para poder iniciar con el servicio, de requerir mayor tiempo para las gestiones de ingreso e inducción se deberá de considerar adicionalmente el costo de US$ 190/día +IGV
b) De generarse paralizaciones en obra superiores a 3 horas acumuladas en 1 día de trabajo por falta de frente de trabajo, habilitación de juntas y/o factores no imputables a CIDELSA, se deberá de reconocer un costo improductivos y de stand by de US$ 290/día +IGV

**Excepciones**

a) No se considerado para atención del servicio Ingeniero Residente Colegiado
b) No se considerado para atención del servicio Supervisor de Seguridad o Prevencionista

**CONDICIONES COMERCIALES:**

| | | |
|---|---|---|
| **PRECIO** | **:** | Precio en US$,No incluye igv |
| **FORMA DE PAGO** | **:** | FACTURA 30 DIAS. |
| **TIEMPO DE ENTREGA** | **:** | Tubos en stock ,instalación de acuerdo a cronograma |
| **LUGAR DE ENTREGA** | **:** | NUESTRA PLANTA LURIN. |
| **VALIDEZ DE OFERTA** | **:** | 03 días |

Atte,

**Piero Giampietri Z.**
**Dpto.Comercial**

**Comercial Industrial Delta S.A.**
**Telf. Directo 617-8737**
**MOVISTAR (99) 833*8463**
**http://www.cidelsa.com**

# TUBERÍA ESTRUCTURADA DE HPDE DOBLE PARED

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
## TUBERÍA DN 800MM SN-4

## Capítulo 1. Material

### 1.1 Polietileno de alta densidad (HDPE)

En concordancia con las normas ISO 12162 la clasificación el polietileno más utilizado por su resistencia y condiciones de ensayo es la siguiente:

Cuadro N° 1.1 – Clasificación de Polietilenos

| Resistencia a largo plazo Mpa | MRS Bar | Denominación |
|---|---|---|
| 10.0 – 11.2 | 100 | PE-100 |

Para los tubos de pared estructurada, está permitido que la prueba de clasificación pueda realizarse sobre muestras de pared llena, que hayan sido fabricados con el mismo material.

## Capítulo 2. Tuberías Estructuradas de HPDE

### 2.1 Características de la pared

El perfil utilizado para la fabricación de las tuberías estructuradas de HDPE, corresponde al tipo A2 de la norma N.T.P 21138 parte 1 y 2 corresponde a la fabricación de un perfil rectangular hueco, que luego se va fusionando en forma espiralada para formar finalmente el tubo de doble pared lisa interior y exterior.

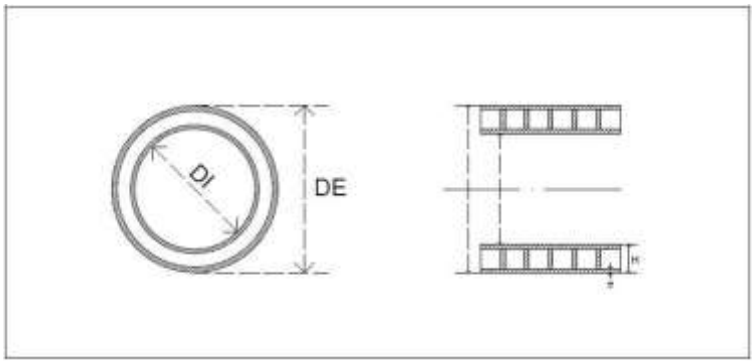



*Fig 2.1: Pared Tipo A2*

## 2.2 Dimensiones y Propiedades

| PROPIEDADES | UNIDAD | VALORES |
|---|---|---|
| | | 800MM SN-4 |
| Diámetro Nominal | mm | 800 |
| Diámetro Interior promedio | mm | 800 |
| Diámetro exterior promedio | mm | 888 |
| Espesor de la pared interna promedio | mm | 4.50 |
| Rigidez Anular (ISO 9969) | $KN/m^2$ | 4.00 |
| Peso Promedio | Kg/ml | 39.35 |
| Área promedio | $cm^2/cm$ | 1.564 |
| Momento de inercia promedio | $cm^4/cm$ | 3.859 |

*Cuadro 2.1: Dimensiones de las tubería*

## 2.3 Control de Calidad

Las tuberías estructuradas de HDPE se someten a un estricto protocolo de calidad que incluye la materia prima, el proceso de fabricación y el producto final.

La tubería estructura de HDPE es sometida a los siguientes controles:

- Control dimensional sobre el diámetro interno, externo y espesor.
- Aspecto Superficial y Visual.
- Rigidez Anular SN, según ISO 9969.
- Resistencia al impacto según NTP ISO 3127
- Resistencia a la tracción en la línea de soldadura EN1979.
- Reversión Longitudinal según NPT ISO 2505

# Capítulo 3. Sistemas de Unión, mediante soldadura por aporte por extrusión con aporte de material

## 3.1 Unión mediante soldadura por extrusión.

En primer lugar, se debe destacar que las características geométricas y constructivas de las tuberías estructuradas HDPE, las hacen especialmente adecuadas para las uniones soldadas. Esto se debe a que el espesor de las paredes que conforman el tubo es lo suficientemente grande como para permitir una adecuada operación de soldadura. En la práctica, esto significa que las paredes pueden ser calentadas a la temperatura adecuada a fin de recibir el aporte de HDPE fundido, sin colapsar. Al mismo tiempo, permite la aplicación de la necesaria compresión del aporte fundido de tal manera que forme una unión homogénea entre el material aportado y el de la tubería.

Otro factor importante en permitir una fácil operación de soldadura por aporte, es la gran rigidez circunferencial de la tubería. Esta rigidez es constante a lo largo de todo el tubo, hasta el mismo extremo. Esto permite la aplicación de presión durante la soldadura, sin deformar la tubería. Al mismo tiempo, en caso de leves desajustes entre ambos extremos a ser soldados, estos pueden ser salvados mediante la aplicación de puntales, los que debido a la rigidez de la tubería no provocan deformaciones muy localizadas.

### 3.1.1 Unión de tubería por sistema de Rosca Integrada

La unión roscada es de fácil instalación y se puede ejecutar en cualquier condición de clima. Está considerada para diámetros entre Ø400mm y los Ø1000mm.

Para obtener una unión 100% estanca, se realizará soldadura por aporte a la pared externa. Esta unión queda restringida longitudinalmente siendo tan firme como la pared de la tubería.

### 3.1.2. Soldadura por aporte

Se hace la unión mediante una soldadura con aporte en la pared interior o exterior,. Normalmente es empleada en tuberías de 700 mm de diámetro y superiores. Los extremos de las tuberías a unirse se preparan cortando la porción de espiral incompleta, de tal forma de obtener una superficie plana. (Fig.6)

Fig.5

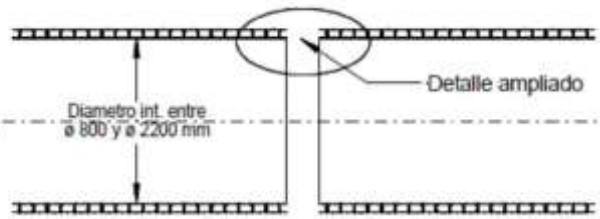
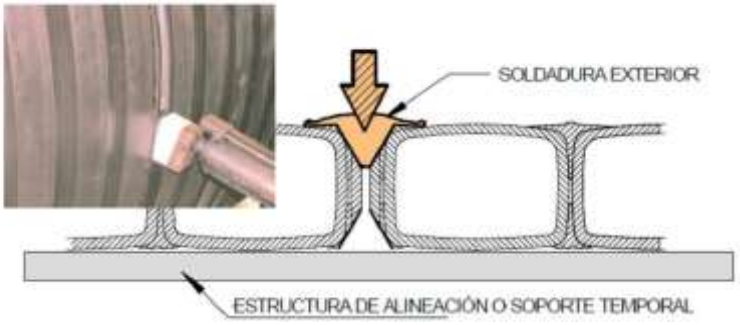


Fig.6

A continuación, se preparan los cantos externos o internos de los extremos, con un chaflán de aproximadamente 30°

Antes de aplicar el aporte al primero de los lados, se juntan los extremos de las tuberías sin dejar espacio entre ellas. Fijada la posición definitiva, se procede colocando la soldadura por extrusión, rellenando el espacio en forma de canal en "V" (Fig.8)

Fig.8




Una vez finalizada la soldadura de un lado, la unión queda estanca y sólida, y es posible retirar el sistema de alineación o soporte temporal que se haya usado por el lado opuesto.

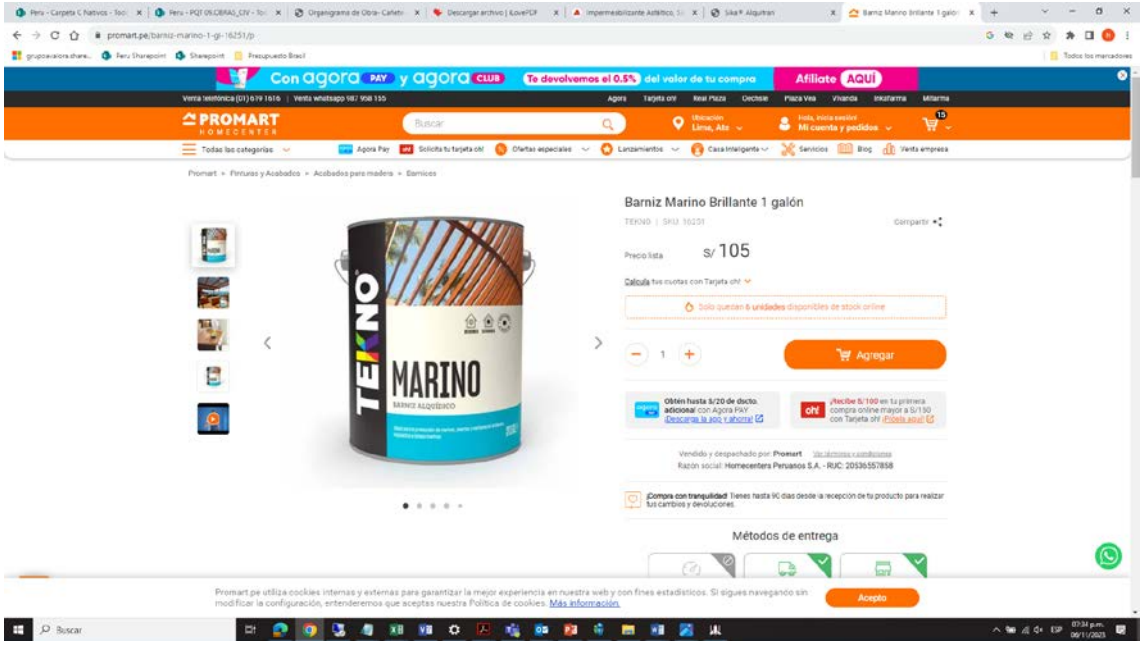
### 3.1.3. Fabricación de accesorios

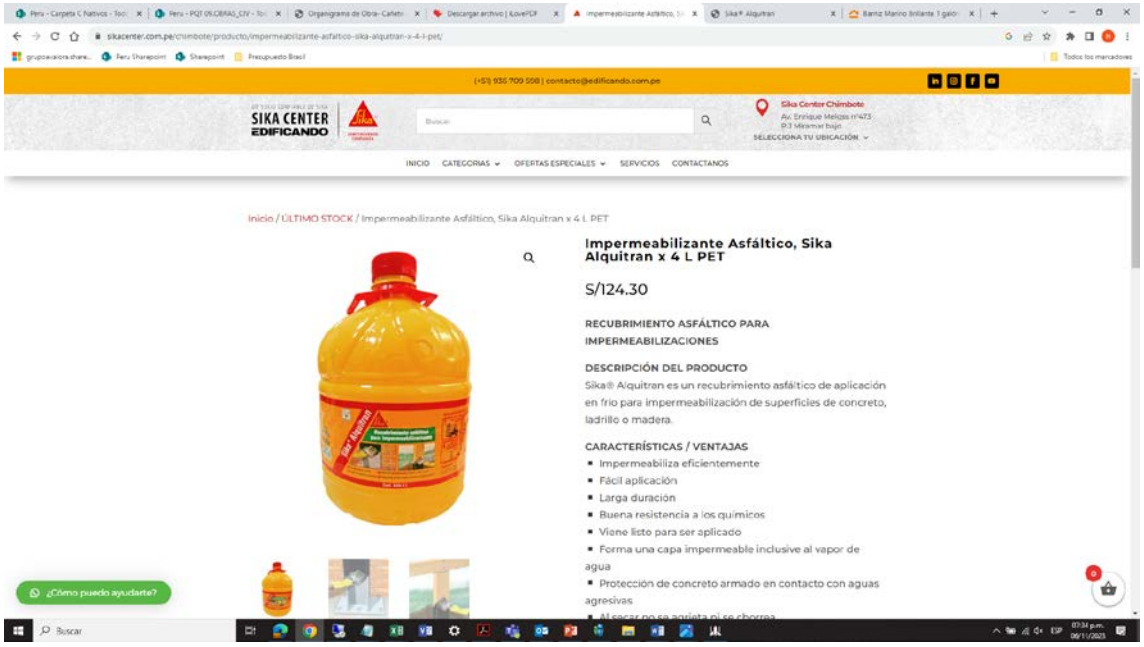
Los accesorios no reducirán ni estropearán la integridad total ni la funcionalidad de la tubería. Los accesorios serán segmentados y unidos mediante el mismo método de soldadura descrito anteriormente.

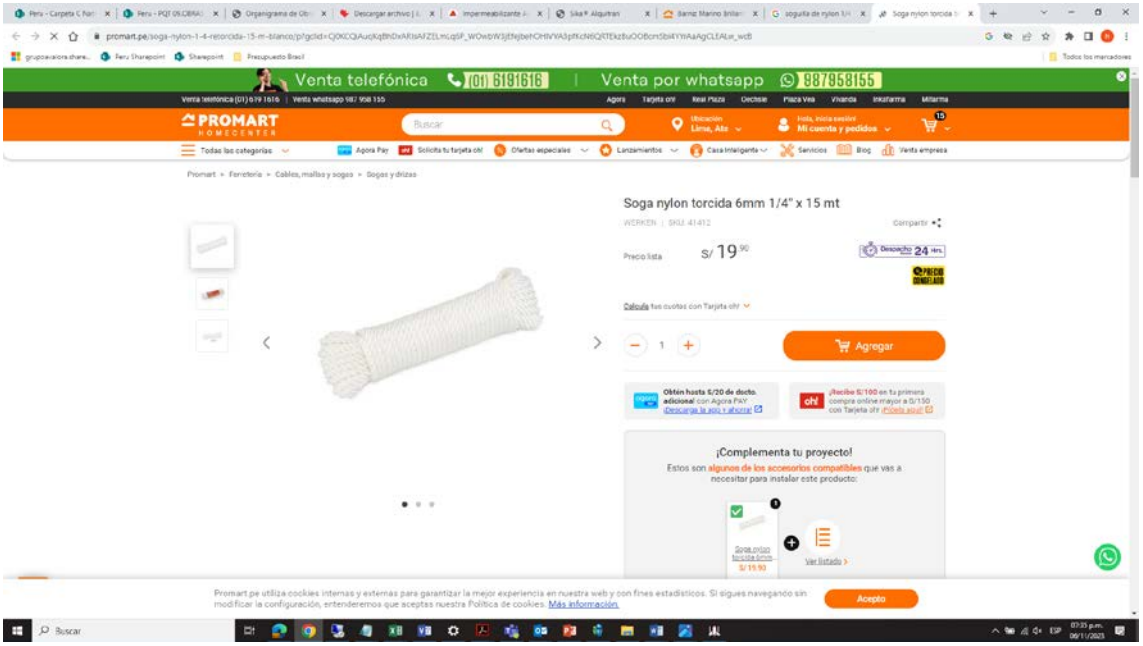
Solamente se deberán utilizar accesorios suministrados o recomendados por el fabricante.

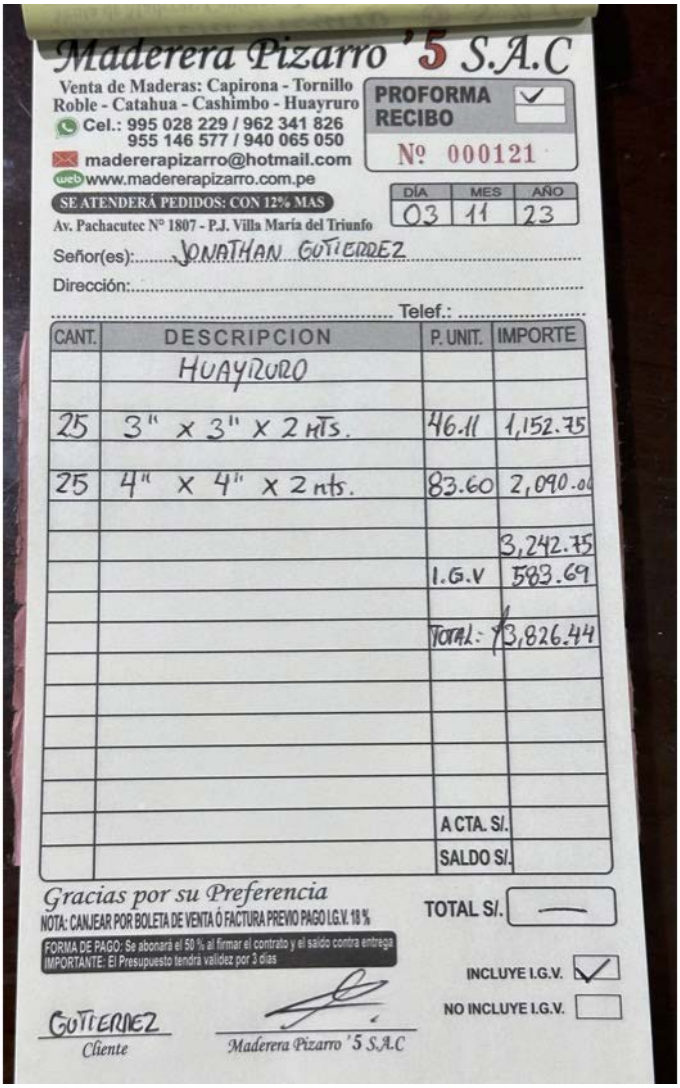
# BARANDA RÚSTICA DE MADERA DE HUAYRURO DE ALTURA H=1.00 M EN TERRENO NATURAL

Se adjunta cotizaciones de los parantes y pasamanos de madera asi como los materiales como pintura, impermeabilizante asfáltico alquitrán y soguilla requeridos.


promart.pe/barniz-marino-1-gl-16251/p
Con agora PAY y agora CLUB
Te devolvemos el 0.5% del valor de tu compra
Afíliate AQUÍ
PROMART HOMECENTER
Buscar
Promart » Pinturas y Acabados » Acabados para madera » Barnices
Barniz Marino Brillante 1 galón
TEKNO | SKU: 16251
Precio lista S/ 105
Calcula tus cuotas con Tarjeta oh!
Solo quedan 6 unidades disponibles de stock online
Agregar
Obtén hasta S/20 de dscto. adicional con Agora PAY
¡Recibe S/100 en tu primera compra online mayor a S/130 con Tarjeta oh!
Vendido y despachado por: Promart
Razón social: Homecenters Peruanos S.A. - RUC: 20536557858
¡Compra con tranquilidad! Tienes hasta 90 días desde la recepción de tu producto para realizar tus cambios y devoluciones.
Métodos de entrega
TEKNO
MARINO
BARNIZ ALQUÍDÍCO
Promart.pe utiliza cookies internas y externas para garantizar la mejor experiencia en nuestra web y con fines estadísticos. Si sigues navegando sin modificar la configuración, entenderemos que aceptas nuestra Política de cookies. Más información.
Acepto


sikacenter.com.pe/chimbote/producto/impermeabilizante-asfaltico-sika-alquitran-x-4-l-pet/
(+51) 936 709 558 | contacto@edificando.com.pe
SIKA CENTER EDIFICANDO
Buscar
Sika Center Chimbote
Av. Enrique Meiggs n°473 P.3 Miraflores bajo
SELECCIONA TU UBICACIÓN
INICIO CATEGORÍAS OFERTAS ESPECIALES SERVICIOS CONTACTANOS
Inicio / ÚLTIMO STOCK / Impermeabilizante Asfáltico, Sika Alquitran x 4 L PET
Impermeabilizante Asfáltico, Sika Alquitran x 4 L PET
S/124.30
RECUBRIMIENTO ASFÁLTICO PARA IMPERMEABILIZACIONES
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
Sika® Alquitran es un recubrimiento asfáltico de aplicación en frío para impermeabilización de superficies de concreto, ladrillo o madera.
CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS
Impermeabiliza eficientemente
Fácil aplicación
Larga duración
Buena resistencia a los químicos
Viene listo para ser aplicado
Forma una capa impermeable inclusive al vapor de agua
Protección de concreto armado en contacto con aguas agresivas
¿Cómo puedo ayudarte?



Maderera Pizarro '5 S.A.C

Venta de Maderas: Capirona - Tornillo
Roble - Catahua - Cashimbo - Huayruro
Cel.: 995 028 229 / 962 341 826
955 146 577 / 940 065 050
madererapizarro@hotmail.com
www.madererapizarro.com.pe
SE ATENDERÁ PEDIDOS: CON 12% MAS
Av. Pachacutec N° 1807 - P.J. Villa María del Triunfo

PROFORMA ✓
RECIBO
Nº 000121

| DÍA | MES | AÑO |
|---|---|---|
| 03 | 11 | 23 |

Señor(es): JONATHAN GUTIERREZ
Dirección:
Telef.:

| CANT. | DESCRIPCION | P. UNIT. | IMPORTE |
|---|---|---|---|
| | HUAYRURO | | |
| 25 | 3" x 3" x 2 mts. | 46.11 | 1,152.75 |
| 25 | 4" x 4" x 2 mts. | 83.60 | 2,090.00 |
| | | | 3,242.75 |
| | | I.G.V | 583.69 |
| | | TOTAL: | S/ 3,826.44 |
| | | A CTA. S/. | |
| | | SALDO S/. | |

Gracias por su Preferencia
NOTA: CANJEAR POR BOLETA DE VENTA Ó FACTURA PREVIO PAGO I.G.V. 18 %
FORMA DE PAGO: Se abonará el 50 % al firmar el contrato y el saldo contra entrega
IMPORTANTE: El Presupuesto tendrá validez por 3 días

TOTAL S/. —

INCLUYE I.G.V. ✓
NO INCLUYE I.G.V.

GUTIERREZ
Cliente

Maderera Pizarro '5 S.A.C

ARCO DE METAL Y TABLERO  DE BASQUET

**Razón Social:** **JUEGOS RECREATIVOS GASA E.I.R.L**
**RUC** 20605267956
**Dirección:** Av. los Próceres Mz R lote 15 APV Campoy San Antonio Huarochirí Tda. Jr. Teodoro cárdenas 781 lima
**Pag. web** www.grapkids.com

**COTIZACIÓN DE JUEGOS RECREATIVOS**

Lima, 30 de octubre del 2023

| | | |
|---|---|---|
| **EMPRESA** | : | OHLA |
| **RUC** | : | |
| **ATENCION** | : | |
| **TELÉFONO** | : | 993-079575 |
| **E-MAIL** | : | |
| **DIRECCIÓN** | : | |

**Estimado(s) cliente(s):**
Les remito el presupuesto solicitado:

## ARCO DE FULBITO CON CASTIILO AEREO DE BASQUET

Confeccionado en tubo negro estructural de 2” x 2mm y ¾ x 2mm, bastidor de metal tubo cuadrado de 1” x 1.5mm, estructuras pintado con esmalte al horno color blanco, tablero de placa masisa de 18mm revestido de fibra de vidrio, pintado al duco color blanco y filetes negros con aro y canastilla de nylon.

**MEDIDAS:**

**Tablero** **:** 1.80m x 1.05m.

**Altura de Arco** **:** 3.05m.

**Arco** **:** 3m x 2m.

**PRECIO POR PAR S/. 6,500.00**

**Tablero de Básquet**

**PRECIO POR PAR VIDRIO DE 10MM PAR S/. 6,950.00**

**CONDICIONES DE VENTA:**

- Validez de la oferta: 7 días.
- Forma de pago: Al contado (Al contrato 50% y el saldo del 50% cuando esté listo la mercadería para despachar).
- Entrega en 12 días útiles.
- El precio no incluye transporte e instalación.
- El precio incluye igv
- Garantía 12 meses.
- El juego es codificado para su instalación.

Quedamos a la espera de su respuesta, con la intención de poder atenderlos, cualquier consulta no dude en llamarnos o escribir a nuestro correo, aprovecho la oportunidad de invitarlos a ver nuestra página web www.grapkids.com

Atentamente,

**JUEGOS RECREATIVOS**
**GASA EIRL**
WhatsApp: (+51)
975454460 959-289952

**CTA CTE JUEGOS RECREATIVOS GASA EIRL**

**BANCO DE CREDITO BCP**

**193-9904513084**

**CCI: 00219300990451308418**

**Una vez hecho el depósito escanear el voucher a nuestro correo**

# C2. Carta de Oferta de Principales Condiciones Comerciales y Contractuales

## ANEXO C2: CARTA DE OFERTA DE PRINCIPALES CONDICIONES COMERCIALES Y CONTRACTUALES

Lima, 28 de abril de 2023

Señores: Obrascón Huarte Lain S.A. Sucursal del Perú
Presente. –

Estimados señores:

Los que suscriben, Álvaro Isidoro Manchado Mayayo, identificado con C.E. N° 000995820, y Hernán Mendivil Ferreccio, identificado con DNI N° 41941373, Representantes Legales del CONSORCIO DEFENSAS RIBEREÑAS HUARMEY, en calidad de postor, luego de haber examinado los *documentos de licitación* proporcionados por Obrascón Huarte Lain S.A. Sucursal del Perú y conocer todas las condiciones existentes, oferta las siguientes principales (no únicas) condiciones comerciales y contractuales:

| Descripción | Requerido (Obligatorio) | Ofertado |
|---|---|---|
| Forma de pago | Valorización mensual – factura 30 días como mínimo. | Según TDR – Valorización mensual – factura 30 días |
| Moneda | Soles Peruanos | Soles Peruanos |
| Variación de Precios | No se acepta variación de Precios | Según condiciones del TdR |
| Plazo de Ejecución | 14 meses | 413 días |
| Cumplimiento de condiciones contractuales | Si | Si |
| Cumplimiento de condiciones de SSOMAC | Sí | Sí |
| Carta de fiel cumplimiento del 10% | Sí | No Aplica |
| Retención de garantía del 5% | Sí | Según condiciones del Contrato |
| Modalidad de contratación | Precios Unitarios | Precios Unitarios |

Atentamente,

……
Álvaro Manchado Mayayo
Representante Legal

……
Hernán Mendivil Ferreccio
Representante Legal