**DICTAMEN DE DETERMINACION DE PRECIOS REFERENCIALES**
**LLAMADO A LICITACION POR CONCURSO DE OFERTAS Nº 03/2023**
**"CONSTRUCCION DE DEPOSITO"**

**Convocante:** Rectorado de la Universidad Nacional de Pilar
**ID Nº: 435.350**

**Marco Legal:**
Resolución DNCP Nº 1.890 de fecha 7 de mayo de 2.020 "Por la cual se regula la estimación de precios y su publicidad en los procedimientos de Contrataciones Públicas en el marco de la Ley Nº 2.053/03", en su Art. 2° resuelve la publicación de los costos y los antecedentes obtenidos para los cálculos de precios referenciales y sus antecedentes y Art. 3º Responsabilidad de las convocantes. Las convocantes son exclusivamente responsables del establecimiento de los precios de referencia razonables tendientes a lograr contrataciones públicas que garanticen los principios de economía y eficacia.

**Metodología**:
De manera a dar cumplimiento con la determinación de estimación de costos, se procedió a solicitar presupuestos conforme a la planilla de computo métrico y las especificaciones técnicas requeridas a empresas constructoras locales. También se han examinado contratos similares de otras Instituciones en el portal SICP de la DNCP, constatándose que ninguno de los contratos resulta similar debido a que cada contrato tiene sus particularidades en cuanto a los cómputos métricos y especificaciones técnicas, y difieren totalmente a las necesidades de ésta Institución, por lo que se verifica que no resulta posible alcanzar la cantidad de tres fuentes para obtener los precios de referencia.

Razón por la cual, recibidos los presupuestos de las empresas LUCSAN MULTISERVICIOS, RM MULTISERVICIOS, y MB INGENIERÍA, se ha procedido a realizar la sumatoria de los tres precios de cada ítem de los presupuestos mencionados para la obtención del precio promedio de cada ítem requerido conforme a la planilla de computo métrico del llamado, el cual seguidamente se expone y detalla en la planilla de análisis de los precios de las (3) tres empresas dedicadas a la construcción, mostrando el promedio de los precios obtenidos en cada ítem (Ver planilla adjunta).

El presente dictamen se ampara en el antepenúltimo punto del ANEXO de la Resolución DNCP Nº 1.890/20, donde establece que *"...excepcionalmente, si por la complejidad, especialidad o particularidad de la contratación no resultare posible alcanzar la cantidad de 3 (tres) fuentes requeridas para la obtención de los precios, la convocante podrá adoptar el mecanismo que considere apropiado para obtener los Precios de Referencia"*, en cuyo caso tal situación deberá ser suficientemente fundada en el Dictamen firmado por el Encargado de la UOC en el que se detalle la metodología utilizada para la obtención de los Precios de Referencia".

REPUBLICA DEL PARAGUAY · Es en la Justicia y la Verdad y Gobierna el Pueblo · UNIVERSIDAD NACIONAL DE PILAR · 1991 · RECTORADO

Ante lo expuesto, los precios a ser publicados como de referencia en el llamado, son establecidos como precios promedio, los cuales se estiman razonables y convenientes. Se adjunta respaldo documental de la información expresada en el presente Dictamen; la cual fue realizada sin apartarse de lo establecido en el artículo 3 de la Resolución DNCP N° 1890/20, *"Las Convocantes son exclusivamente responsables del establecimiento de Precios de Referencia razonables tendientes a lograr contrataciones públicas que garanticen los Principios de Economía y Eficiencia"*.

Es mi dictamen.

Lic. **Isidro M. Ferriol C.**
Coordinador UOC-UNP

## FORMULARIO DE ANALISIS DE PRECIO DE REFERENCIA

De conformidad con la Resolucion DNCP Nº 1.890 de fecha 7 de mayo de 2.020, se procede a realizar la confeccion del Precio de Referencia a ser aplicado al procedimiento de contratación individualizado como "CONSTRUCCION DE DEPOSITO"

**PARAMETRO UTILIZADO**

A los efectos de la confección del precio, se utiliza el parametro previsto en el numeral 2 del Anexo de la Resolución DNCP Nº 1.890/2.020

| | | | | | LUCSAN MULTISERVICIOS | | | | RM MULTISERVICIOS | | | | MB INGENIERIA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD-CATALOGO | ITEM | DESCRIPCION | U.M. | CANT. | COSTO DE MATERIALES | COSTO MANO DE OBRA | PRECIO UNITARIO | TOTAL | COSTO DE MATERIALES | COSTO MANO DE OBRA | PRECIO UNITARIO | TOTAL | COSTO DE MATERIALES | COSTO MANO DE OBRA | PRECIO UNITARIO | TOTAL | Sumatoria 3 precios | Precio Referencial | Precio Total |
| | | **Trabajos preeliminares** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 72131601-002 | 1 | Cartel de obra de 1.40x2.80 mc/ marco metálico y lona | un | 1,00 | 660.000 | 440.000 | 1.100.000 | 1.100.000 | 500.000 | 300.000 | 800.000 | 800.000 | 1.020.000 | 680.000 | 1.700.000 | 1.700.000 | 3.600.000 | 1.200.000 | 1.200.000 |
| 72131601-9974 | 2 | Replanteo y marcación | m2 | 127,00 | 0 | 8.500 | 8.500 | 1.079.500 | 0 | 8.000 | 8.000 | 1.016.000 | 0 | 17.000 | 17.000 | 2.159.000 | 33.500 | 11.200 | 1.422.400 |
| 72102905-001 | 3 | Relleno y compactación manual | m3 | 26,00 | 48.600 | 32.400 | 81.000 | 2.106.000 | 48.000 | 32.000 | 80.000 | 2.080.000 | 70.200 | 46.800 | 117.000 | 3.042.000 | 278.000 | 92.700 | 2.410.200 |
| | | **Estructuras de H°A°** | | | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 72131601-003 | 4 | Excavacion para zapatas | m3 | 13,00 | 50.400 | 33.600 | 84.000 | 1.092.000 | 51.000 | 34.000 | 85.000 | 1.105.000 | 51.000 | 34.000 | 85.000 | 1.105.000 | 254.000 | 84.700 | 1.101.100 |
| 72131601-003 | 5 | Zapatas 1,00x1,00x0,20 | m3 | 2,60 | 1.380.000 | 920.000 | 2.300.000 | 5.980.000 | 1.440.000 | 650.000 | 2.090.000 | 5.434.000 | 1.500.000 | 1.000.000 | 2.500.000 | 6.500.000 | 6.890.000 | 2.296.700 | 5.971.420 |
| 72131601-004 | 6 | Vigas de fundacion (0,20x0,30) | ml | 41,00 | 144.000 | 96.000 | 240.000 | 9.840.000 | 147.000 | 98.000 | 245.000 | 10.045.000 | 204.000 | 136.000 | 340.000 | 13.940.000 | 825.000 | 275.000 | 11.275.000 |
| 72131601-015 | 7 | Pilares (0,15x0,30m) | ml | 65,00 | 144.000 | 96.000 | 240.000 | 15.600.000 | 147.000 | 98.000 | 245.000 | 15.925.000 | 246.000 | 164.000 | 410.000 | 26.650.000 | 895.000 | 298.300 | 19.389.500 |
| 72131601-004 | 8 | Encadenado superior (0,15x0,30) | ml | 41,00 | 144.000 | 96.000 | 240.000 | 9.840.000 | 147.000 | 98.000 | 245.000 | 10.045.000 | 204.000 | 136.000 | 340.000 | 13.940.000 | 825.000 | 275.000 | 11.275.000 |
| | | **Albañileria** | | | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 72131601-005 | 9 | Mamp. De nivelación armada de 0,30 ladrillo comun | m2 | 12,00 | 105.000 | 70.000 | 175.000 | 2.100.000 | 102.000 | 68.000 | 170.000 | 2.040.000 | 132.000 | 88.000 | 220.000 | 2.640.000 | 565.000 | 188.300 | 2.259.600 |
| 72131601-005 | 10 | Mamp. De elevación de 0,15 ladrillo comun | m2 | 166,00 | 66.000 | 44.000 | 110.000 | 18.260.000 | 69.660 | 46.440 | 116.100 | 19.272.600 | 102.000 | 68.000 | 170.000 | 28.220.000 | 396.100 | 132.000 | 21.912.000 |
| 72131601-005 | 11 | Envarillado de mampostería en 3 partes | m2 | 121,00 | 51.600 | 34.400 | 86.000 | 10.406.000 | 51.000 | 34.000 | 85.000 | 10.285.000 | 57.000 | 38.000 | 95.000 | 11.495.000 | 266.000 | 88.700 | 10.732.700 |
| 72101703-004 | 12 | Cordon de vereda | m2 | 19,00 | 66.000 | 44.000 | 110.000 | 2.090.000 | 60.000 | 40.000 | 100.000 | 1.900.000 | 70.200 | 46.800 | 117.000 | 2.223.000 | 327.000 | 109.000 | 2.071.000 |
| | | **Aislacion** | | | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 72131601-006 | 13 | Aislación horizontal de muros en forma de H | m2 | 37,00 | 39.000 | 26.000 | 65.000 | 2.405.000 | 36.000 | 24.000 | 60.000 | 2.220.000 | 39.000 | 26.000 | 65.000 | 2.405.000 | 190.000 | 63.300 | 2.342.100 |
| | | **Revoque** | | | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 72131601-008 | 14 | Revoque impermeable | m2 | 330,00 | 33.000 | 22.000 | 55.000 | 18.150.000 | 30.000 | 20.000 | 50.000 | 16.500.000 | 43.200 | 28.800 | 72.000 | 23.760.000 | 177.000 | 59.000 | 19.470.000 |
| 72131601-008 | 15 | Revoque de mochetas | ml | 24,00 | 19.200 | 12.800 | 32.000 | 768.000 | 18.000 | 12.000 | 30.000 | 720.000 | 48.000 | 32.000 | 80.000 | 1.920.000 | 142.000 | 47.300 | 1.135.200 |
| 72101903-001 | 16 | Colocado de metal desplegado en uniones hormigon-mamposteria | ml | 145,00 | 22.800 | 15.200 | 38.000 | 5.510.000 | 24.000 | 16.000 | 40.000 | 5.800.000 | 31.200 | 20.800 | 52.000 | 7.540.000 | 130.000 | 43.300 | 6.278.500 |
| | | **Pisos y revestimientos** | | | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 72131601-009 | 17 | Contrapiso de hormigón armado sobre terreno natural | m2 | 126,00 | 24.600 | 16.400 | 41.000 | 5.166.000 | 24.000 | 16.000 | 40.000 | 5.040.000 | 39.000 | 26.000 | 65.000 | 8.190.000 | 146.000 | 48.700 | 6.136.200 |
| 72131601-009 | 18 | Carpeta de regularizacion para base de piso | m2 | 126,00 | 30.600 | 20.400 | 51.000 | 6.426.000 | 30.000 | 20.000 | 50.000 | 6.300.000 | 42.000 | 28.000 | 70.000 | 8.820.000 | 171.000 | 57.000 | 7.182.000 |
| | | **Techo** | | | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 72131601-007 | 19 | Techo de chapa termoacústica sobre estructura de metal | m2 | 122,00 | 186.000 | 124.000 | 310.000 | 37.820.000 | 150.000 | 125.000 | 275.000 | 33.550.000 | 234.000 | 156.000 | 390.000 | 47.580.000 | 975.000 | 325.000 | 39.650.000 |
| | | **ABERTURAS** | | | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | **Carpinteria metálica** | | | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 72131601-010 | 20 | Provisión y colocación de Ventanas tipo balancin de 1,00x0,90m | unid | 2,00 | 237.000 | 158.000 | 395.000 | 790.000 | 240.000 | 160.000 | 400.000 | 800.000 | 294.000 | 196.000 | 490.000 | 980.000 | 1.285.000 | 428.300 | 856.600 |
| 72131601-010 | 21 | Porton metálico de 2 hojas corredizo de 3,00x2,50m de chapa trapezoidal, con pintura antioxido | unid | 1,00 | 4.500.000 | 3.000.000 | 7.500.000 | 7.500.000 | 3.300.000 | 1.500.000 | 4.800.000 | 4.800.000 | 5.400.000 | 3.600.000 | 9.000.000 | 9.000.000 | 21.300.000 | 7.100.000 | 7.100.000 |
| | | **ELECTRICIDAD** | | | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | **Instalacion electrica** | | | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

REPUBLICA DEL PARAGUAY · Justicia y la Verdad y Gobernantes en Nuestro Tiempo · 1991 · RECTORADO · UNIVERSIDAD NACIONAL DE PILAR

## FORMULARIO DE ANALISIS DE PRECIO DE REFERENCIA

De conformidad con la Resolucion DNCP Nº 1.890 de fecha 7 de mayo de 2.020, se procede a realizar la confeccion del Precio de Referencia a ser aplicado al procedimiento de contratación individualizado como "CONSTRUCCION DE DEPOSITO"

**PARAMETRO UTILIZADO**

A los efectos de la confección del precio, se utiliza el parametro previsto en el numeral 2 del Anexo de la Resolución DNCP Nº 1.890/2.020

| | | | | | LUCSAN MULTISERVICIOS | | | | RM MULTISERVICIOS | | | | MB INGENIERIA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD-CATALOGO | ITEM | DESCRIPCION | U.M. | CANT. | COSTO DE MATERIALES | COSTO MANO DE OBRA | PRECIO UNITARIO | TOTAL | COSTO DE MATERIALES | COSTO MANO DE OBRA | PRECIO UNITARIO | TOTAL | COSTO DE MATERIALES | COSTO MANO DE OBRA | PRECIO UNITARIO | TOTAL | Sumatoria 3 precios | Precio Referencial | Precio Total |
| 72131601-001 | 22 | Cableado linea principal | ml | 20,00 | 126.000 | 84.000 | 210.000 | 4.200.000 | 85.000 | 75.000 | 160.000 | 3.200.000 | 150.000 | 100.000 | 250.000 | 5.000.000 | 620.000 | 206.700 | 4.134.000 |
| 72102201-012 | 23 | Provision e instalacion de tablero principal | un | 1,00 | 7.200.000 | 4.800.000 | 12.000.000 | 12.000.000 | 5.500.000 | 2.500.000 | 8.000.000 | 8.000.000 | 10.200.000 | 6.800.000 | 17.000.000 | 17.000.000 | 37.000.000 | 12.333.300 | 12.333.300 |
| 72102201-003 | 24 | Bocas de luz interior incluye electroductos, cableado, colocación de artefactos, panel led de 30x30cm | un | 8,00 | 156.000 | 104.000 | 260.000 | 2.080.000 | 150.000 | 100.000 | 250.000 | 2.000.000 | 180.000 | 120.000 | 300.000 | 2.400.000 | 810.000 | 270.000 | 2.160.000 |
| 72102201-003 | 25 | Bocas de luz exterior incluye electroductos, cableado, colocación de artefactos, panel led de 30x30cm | un | 4,00 | 216.000 | 144.000 | 360.000 | 1.440.000 | 210.000 | 140.000 | 350.000 | 1.400.000 | 270.000 | 180.000 | 450.000 | 1.800.000 | 1.160.000 | 386.700 | 1.546.800 |
| 72102201-003 | 26 | Bocas para tomas normales (incluye elctroductos, cableado, colocación de artefactos) | un | 6,00 | 228.000 | 152.000 | 380.000 | 2.280.000 | 240.000 | 160.000 | 400.000 | 2.400.000 | 360.000 | 240.000 | 600.000 | 3.600.000 | 1.380.000 | 460.000 | 2.760.000 |
| | | **PLOMERIA** | | | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | **Desagüe pluvial** | | | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 72101903-001 | 27 | Canaleta alero | ml | 26,00 | 58.800 | 39.200 | 98.000 | 2.548.000 | 60.000 | 40.000 | 100.000 | 2.600.000 | 72.000 | 48.000 | 120.000 | 3.120.000 | 318.000 | 106.000 | 2.756.000 |
| 72101903-001 | 28 | Bajadas pluviales | ml | 18,00 | 46.800 | 31.200 | 78.000 | 1.404.000 | 48.000 | 32.000 | 80.000 | 1.440.000 | 63.000 | 42.000 | 105.000 | 1.890.000 | 263.000 | 87.700 | 1.578.600 |
| | | **PINTURAS** | | | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 72131601-012 | 29 | Pintura al Latex Interior/exterior sin enduido | m2 | 330,00 | 23.400 | 15.600 | 39.000 | 12.870.000 | 16.000 | 10.500 | 26.500 | 8.745.000 | 27.000 | 18.000 | 45.000 | 14.850.000 | 110.500 | 36.800 | 12.144.000 |
| 72131601-012 | 30 | Pintura de Aberturas metálicas con esmalte sintético | m2 | 18,00 | 23.400 | 15.600 | 39.000 | 702.000 | 24.000 | 16.000 | 40.000 | 720.000 | 39.000 | 26.000 | 65.000 | 1.170.000 | 144.000 | 48.000 | 864.000 |
| 72131601-012 | 31 | Pintura de Canaletas y bajadas con esmalte sintetico | ml | 44,00 | 23.400 | 15.600 | 39.000 | 1.716.000 | 24.000 | 16.000 | 40.000 | 1.760.000 | 39.000 | 26.000 | 65.000 | 2.860.000 | 144.000 | 48.000 | 2.112.000 |
| | | **Varios** | | | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 72131601-013 | 32 | Limpieza final de obra | gl | 1,00 | 0 | 950.000 | 950.000 | 950.000 | 0 | 919.451 | 919.451 | 919.451 | 0 | 3.000.000 | 3.000.000 | 3.000.000 | 4.869.451 | 1.623.200 | 1.623.200 |
| | | **TOTAL LOTE Nº 2** | | | | | | **206.218.500** | | | | **188.862.051** | | | | **280.499.000** | | | **225.182.420** |

| Item del 1 al 32 | Fuentes |
|---|---|
| Precio (1) | LUCSAN MULTISERVICIOS |
| Precio (2) | RM MULTISERVICIOS |
| Precio (3) | MB INGENIERIA |

Se adjunta al presente, copias de las referencias mencionadas en el cuadro precedente.

**Observacion:** Los precios puestos en los llamados son referenciales, es decir, al solo efecto de determinar un presupuesto (una presuncion de los que podria costar el bien) sin embargo, son los competidores (oferentes) quienes finalmente determinan el precio en funcion a sus propios costos, mercado, competitividad y margen de utilidades no así la Convocante. Los precios de mercado son dinamicos, por lo tanto, pueden variar constantemente en funcion a las condiciones economicas no solo del pais sino tambien de la región.

| | |
|---|---|
| Preparado por: | Lic. Isidro M. Ferriol |
| Firma: | |
| Dependencia | UOC |

REPUBLICA DEL PARAGUAY · En la Justicia y la Verdad y Gobierno de la Nación · 1991 RECTORADO · UNIVERSIDAD NACIONAL DE PILAR

**LUCSAN MULTISERVICIOS**
Construcción de Edificios, Caminos, Puentes, Proyectos de Servicios Públicos
Instalación de Fontanería, Calefacción, Aire Acondicionado, Terminación de Edificios y Servicios Personales
2° Cia. Yataity - Pilar Teléfono: 0984 115743

# PRESUPUESTO

OBRA: CONSTRUCCION DE DEPOSITO

| ITEM | DESCRIPCION | U.M. | CANT. | COSTO DE MATERIALES | COSTO MANO DE OBRA | PRECIO UNITARIO C/IVA | TOTAL C/IVA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Trabajos preeliminares** | | | | | | |
| | Cartel de Ibra de 1.40x2.80 mc/ marco metálico y lona | un | 1,00 | 660.000 | 440.000 | 1.100.000 | 1.100.000 |
| | Replanteo y marcación | m2 | 127,00 | 0 | 8.500 | 8.500 | 1.079.500 |
| | Relleno y compactación manual | m3 | 26,00 | 48.600 | 32.400 | 81.000 | 2.106.000 |
| | **Estructuras de HºAº** | | | | | | |
| | Excavacion para zapatas | m3 | 13,00 | 50.400 | 33.600 | 84.000 | 1.092.000 |
| | Zapatas 1,00x1,00x0,20 | m3 | 2,60 | 1.380.000 | 920.000 | 2.300.000 | 5.980.000 |
| | Vigas de fundacion (0,20x0,30) | ml | 41,00 | 144.000 | 96.000 | 240.000 | 9.840.000 |
| | Pilares (0,15x0,30m) | ml | 65,00 | 144.000 | 96.000 | 240.000 | 15.600.000 |
| | Encadenado superior (0,15x0,30) | ml | 41,00 | 144.000 | 96.000 | 240.000 | 9.840.000 |
| | **Albañilería** | | | | | | |
| | Mamp. De nivelación armada de 0,30 ladrillo comun | m2 | 12,00 | 105.000 | 70.000 | 175.000 | 2.100.000 |
| | Mamp. De elevación de 0,15 ladrillo comun | m2 | 166,00 | 66.000 | 44.000 | 110.000 | 18.260.000 |
| | Envarillado de mampostería en 3 partes | m2 | 121,00 | 51.600 | 34.400 | 86.000 | 10.406.000 |
| | Cordon de vereda | m2 | 19,00 | 66.000 | 44.000 | 110.000 | 2.090.000 |
| | **Aislacion** | | | | | | |
| | Aislación horizontal de muros en forma de H | m2 | 37,00 | 39.000 | 26.000 | 65.000 | 2.405.000 |
| | **Revoque** | | | | | | |
| | Revoque impermeable | m2 | 330,00 | 33.000 | 22.000 | 55.000 | 18.150.000 |
| | Revoque de mochetas | ml | 24,00 | 19.200 | 12.800 | 32.000 | 768.000 |
| | Colocado de metal desplegado en uniones hormigon-mampostería | ml | 145,00 | 22.800 | 15.200 | 38.000 | 5.510.000 |
| | **Pisos y revestimientos** | | | | | | |
| | Contrapiso de hormigón armado sobre terreno natural | m2 | 126,00 | 24.600 | 16.400 | 41.000 | 5.166.000 |
| | Carpeta de regularizacion para base de piso | m2 | 126,00 | 30.600 | 20.400 | 51.000 | 6.426.000 |
| | **Techo** | | | | | | |
| | Techo de chapa termoacústica sobre estructura de metal | m2 | 122,00 | 186.000 | 124.000 | 310.000 | 37.820.000 |
| | **ABERTURAS** | | | | | | |
| | **Carpinteria metálica** | | | | | | |
| | Provisión y colocación de Ventanas tipo balancin de 1,00x0,90 | unid | 2,00 | 237.000 | 158.000 | 395.000 | 790.000 |
| | Porton metálico de 2 hojas corredizo de 3,00x2,50m de chapa | unid | 1,00 | 4.500.000 | 3.000.000 | 7.500.000 | 7.500.000 |
| | **ELECTRICIDAD** | | | | | | |
| | **Instalacion electrica** | | | | | | |
| | Cableado linea principal | m2 | 20,00 | 126.000 | 84.000 | 210.000 | 4.200.000 |
| | Provision e instalacion de tablero principal | un | 1,00 | 7.200.000 | 4.800.000 | 12.000.000 | 12.000.000 |
| | Bocas de luz interior incluye electroductos, cableado, colocación de artefactos, panel led de 30x30cm | un | 8,00 | 156.000 | 104.000 | 260.000 | 2.080.000 |
| | Bocas de luz exterior incluye electroductos, cableado, colocación de artefactos, panel led de 30x30cm | un | 4,00 | 216.000 | 144.000 | 360.000 | 1.440.000 |
| | Bocas para tomas normales (incluye elctroductos, cableado, colocación de artefactos) | un | 6,00 | 228.000 | 152.000 | 380.000 | 2.280.000 |
| | **PLOMERIA** | | | | | | |
| | **Desagüe pluvial** | | | | | | |
| | Canaleta alero | ml | 26,00 | 58.800 | 39.200 | 98.000 | 2.548.000 |
| | Bajadas pluviales | ml | 18,00 | 46.800 | 31.200 | 78.000 | 1.404.000 |
| | **Pintura** | | | | | | |
| | Latex Interior y exterior sin enduido MARCA LATEX PINTOR | m2 | 330,00 | 23.400 | 15.600 | 39.000 | 12.870.000 |
| | Aberturas metálicas con esmalte | m2 | 18,00 | 23.400 | 15.600 | 39.000 | 702.000 |
| | Canaletas y bajadas con esmalte sintetico | ml | 44,00 | 23.400 | 15.600 | 39.000 | 1.716.000 |
| | **Varios** | | | | | | |
| | Limpieza final de obra | gl | 1,00 | 0 | 950.000 | 950.000 | 950.000 |
| | TOTAL | | | | | | 206.218.500 |

LUCSAN Multiservicios
De Lucilo Sánchez Negrette B.
RUC: 5455824-7

RM MULTISERVICIOS
de: Robert Matias Olmedo Ortiz
Construcción de Carreteras y Vías Férreas, Puentes y Túneles - Fontanería e Instalaciones Eléctricas Otras Tareas de terminación de Edificios - Construcción de Edificios - Construcción de Proyectos de Servicios Públicos - Servicios Personales
Villa Policial 9.923 c/ Barranco del Río Paraguay - Cel.: 0975 188 126 - Pilar / Py.-

# PRESUPUESTO

**OBRA: CONSTRUCCION DE DEPOSITO**

| ITEM | DESCRIPCION | U.M. | CANT. | COSTO DE MATERIALES | COSTO MANO DE OBRA | PRECIO UNITARIO C/IVA | TOTAL C/IVA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Trabajos preeliminares** | | | | | | |
| | Cartel de Ibra de 1.40x2.80 mc/ marco metalico y lona | un | 1,00 | 500.000 | 300.000 | 800.000 | 800.000 |
| | Replanteo y marcación | m2 | 127,00 | 0 | 8.000 | 8.000 | 1.016.000 |
| | Relleno y compactacion manual | m3 | 26,00 | 48.000 | 32.000 | 80.000 | 2.080.000 |
| | **Estructuras de H°A°** | | | | | | |
| | Excavacion para zapatas | m3 | 13,00 | 51.000 | 34.000 | 85.000 | 1.105.000 |
| | Zapatas 1,00x1,00x0,20 | m3 | 2,60 | 1.440.000 | 650.000 | 2.090.000 | 5.434.000 |
| | Vigas de fundacion (0,20x0,30) | ml | 41,00 | 147.000 | 98.000 | 245.000 | 10.045.000 |
| | Pilares (0,15x0,30m) | ml | 65,00 | 147.000 | 98.000 | 245.000 | 15.925.000 |
| | Encadenado superior (0,15x0,30) | ml | 41,00 | 147.000 | 98.000 | 245.000 | 10.045.000 |
| | **Albañilería** | | | | | | |
| | Mamp. De nivelación armada de 0,30 ladrillo comun | m2 | 12,00 | 102.000 | 68.000 | 170.000 | 2.040.000 |
| | Mamp. De elevación de 0,15 ladrillo comun | m2 | 166,00 | 69.660 | 46.440 | 116.100 | 19.272.600 |
| | Envarillado de mamposteria en 3 partes | m2 | 121,00 | 51.000 | 34.000 | 85.000 | 10.285.000 |
| | Cordon de vereda | m2 | 19,00 | 60.000 | 40.000 | 100.000 | 1.900.000 |
| | **Aislacion** | | | | | | |
| | Aislación horizontal de muros en forma de H | m2 | 37,00 | 36.000 | 24.000 | 60.000 | 2.220.000 |
| | **Revoque** | | | | | | |
| | Revoque impermeable | m2 | 330,00 | 30.000 | 20.000 | 50.000 | 16.500.000 |
| | Revoque de mochetas | ml | 24,00 | 18.000 | 12.000 | 30.000 | 720.000 |
| | Colocado de metal desplegado en uniones hormigon-mamposteria | ml | 145,00 | 24.000 | 16.000 | 40.000 | 5.800.000 |
| | **Pisos y revestimientos** | | | | | | |
| | Contrapiso de hormigón armado sobre terreno natural | m2 | 126,00 | 24.000 | 16.000 | 40.000 | 5.040.000 |
| | Carpeta de regularizacion para base de piso | m2 | 126,00 | 30.000 | 20.000 | 50.000 | 6.300.000 |
| | **Techo** | | | | | | |
| | Techo de chapa termoacustica sobre estructura de metal | m2 | 122,00 | 150.000 | 125.000 | 275.000 | 33.550.000 |
| | **ABERTURAS** | | | | | | |
| | **Carpinteria metálica** | | | | | | |
| | Provisión y colocación de Ventanas tipo balancin de 1,00x0,90 | unid | 2,00 | 240.000 | 160.000 | 400.000 | 800.000 |
| | Porton metalico de 2 hojas corredizo de 3,00x2,50m de chapa | unid | 1,00 | 3.300.000 | 1.500.000 | 4.800.000 | 4.800.000 |
| | **ELECTRICIDAD** | | | | | | |
| | **Instalacion electrica** | | | | | | |
| | Cableado linea principal | m2 | 20,00 | 85.000 | 75.000 | 160.000 | 3.200.000 |
| | Provision e instalacion de tablero principal | un | 1,00 | 5.500.000 | 2.500.000 | 8.000.000 | 8.000.000 |
| | Bocas de luz interior incluye electroductos, cableado, colocación de artefactos, panel led de 30x30cm | un | 8,00 | 150.000 | 100.000 | 250.000 | 2.000.000 |
| | Bocas de luz exterior incluye electroductos, cableado, colocación de artefactos, panel led de 30x30cm | un | 4,00 | 210.000 | 140.000 | 350.000 | 1.400.000 |
| | Bocas para tomas normales (incluye eletroductos, cableado, colocación de artefactos) | un | 6,00 | 240.000 | 160.000 | 400.000 | 2.400.000 |
| | **PLOMERIA** | | | | | | |
| | **Desagüe pluvial** | | | | | | |
| | Canaleta alero | ml | 26,00 | 60.000 | 40.000 | 100.000 | 2.600.000 |
| | Bajadas pluviales | ml | 18,00 | 48.000 | 32.000 | 80.000 | 1.440.000 |
| | **Pintura** | | | | | | |
| | Latex Interior y exterior sin enduido MARCA LATEX PINTOR | m2 | 330,00 | 16.000 | 10.500 | 26.500 | 8.745.000 |
| | Aberturas metálicas con esmalte | m2 | 18,00 | 24.000 | 16.000 | 40.000 | 720.000 |
| | Canaletas y bajadas con esmalte sintetico | ml | 44,00 | 24.000 | 16.000 | 40.000 | 1.760.000 |
| | **Varios** | | | | | | |
| | Limpieza final de obra | gl | 1,00 | 0 | 919.451 | 919.451 | 919.451 |
| | TOTAL | | | | | | 188.862.051 |

RM Multiservicios
de Robert M. Olmedo Ortiz
RUC 5157005 -

MB INGENIERÍA

# PRESUPUESTO

OBRA: CONSTRUCCION DE DEPOSITO

| ITEM | DESCRIPCION | U.M. | CANT. | COSTO DE MATERIALES | COSTO MANO DE OBRA | PRECIO UNITARIO C/IVA | TOTAL C/IVA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Trabajos preeliminares | | | | | | |
| | Cartel de lbra de 1.40x2.80 mc/ marco metálico y lona | un | 1,00 | 1.020.000 | 680.000 | 1.700.000 | 1.700.000 |
| | Replanteo y marcación | m2 | 127,00 | 0 | 17.000 | 17.000 | 2.159.000 |
| | Relleno y compactación manual | m3 | 26,00 | 70.200 | 46.800 | 117.000 | 3.042.000 |
| | Estructuras de HºAº | | | | | | |
| | Excavacion para zapatas | m3 | 13,00 | 51.000 | 34.000 | 85.000 | 1.105.000 |
| | Zapatas 1,00x1,00x0,20 | m3 | 2,60 | 1.500.000 | 1.000.000 | 2.500.000 | 6.500.000 |
| | Vigas de fundacion (0,20x0,30) | ml | 41,00 | 204.000 | 136.000 | 340.000 | 13.940.000 |
| | Pilares (0,15x0,30m) | ml | 65,00 | 246.000 | 164.000 | 410.000 | 26.650.000 |
| | Encadenado superior (0,15x0,30) | ml | 41,00 | 204.000 | 136.000 | 340.000 | 13.940.000 |
| | Albañilería | | | | | | |
| | Mamp. De nivelación armada de 0,30 ladrillo comun | m2 | 12,00 | 132.000 | 88.000 | 220.000 | 2.640.000 |
| | Mamp. De elevación de 0,15 ladrillo comun | m2 | 166,00 | 102.000 | 68.000 | 170.000 | 28.220.000 |
| | Envarillado de mampostería en 3 partes | m2 | 121,00 | 57.000 | 38.000 | 95.000 | 11.495.000 |
| | Cordon de vereda | m2 | 19,00 | 70.200 | 46.800 | 117.000 | 2.223.000 |
| | Aislacion | | | | | | |
| | Aislación horizontal de muros en forma de H | m2 | 37,00 | 39.000 | 26.000 | 65.000 | 2.405.000 |
| | Revoque | | | | | | |
| | Revoque impermeable | m2. | 330,00 | 43.200 | 28.800 | 72.000 | 23.760.000 |
| | Revoque de mochetas | ml | 24,00 | 48.000 | 32.000 | 80.000 | 1.920.000 |
| | Colocado de metal desplegado en uniones hormigon-mampostería | ml | 145,00 | 31.200 | 20.800 | 52.000 | 7.540.000 |
| | Pisos y revestimientos | | | | | | |
| | Contrapiso de hormigón armado sobre terreno natural | m2 | 126,00 | 39.000 | 26.000 | 65.000 | 8.190.000 |
| | Carpeta de regularizacion para base de piso | m2 | 126,00 | 42.000 | 28.000 | 70.000 | 8.820.000 |
| | Techo | | | | | | |
| | Techo de chapa termoacústica sobre estructura de metal | m2 | 122,00 | 234.000 | 156.000 | 390.000 | 47.580.000 |
| | ABERTURAS | | | | | | |
| | Carpintería metálica | | | | | | |
| | Provisión y colocación de Ventanas tipo balancin de 1,00x0,90 | unid | 2,00 | 294.000 | 196.000 | 490.000 | 980.000 |
| | Porton metálico de 2 hojas corredizo de 3,00x2,50m de chapa | unid | 1,00 | 5.400.000 | 3.600.000 | 9.000.000 | 9.000.000 |
| | ELECTRICIDAD | | | | | | |
| | Instalacion electrica | | | | | | |
| | Cableado linea principal | m2 | 20,00 | 150.000 | 100.000 | 250.000 | 5.000.000 |
| | Provision e instalacion de tablero principal | un | 1,00 | 10.200.000 | 6.800.000 | 17.000.000 | 17.000.000 |
| | Bocas de luz interior incluye electroductos, cableado, colocación de artefactos, panel led de 30x30cm | un | 8,00 | 180.000 | 120.000 | 300.000 | 2.400.000 |
| | Bocas de luz exterior incluye electroductos, cableado, colocación de artefactos, panel led de 30x30cm | un | 4,00 | 270.000 | 180.000 | 450.000 | 1.800.000 |
| | Bocas para tomas normales (incluye elctroductos, cableado, colocación de artefactos) | un | 6,00 | 360.000 | 240.000 | 600.000 | 3.600.000 |
| | PLOMERIA | | | | | | |
| | Desagüe pluvial | | | | | | |
| | Canaleta alero | ml | 26,00 | 72.000 | 48.000 | 120.000 | 3.120.000 |
| | Bajadas pluviales | ml | 18,00 | 63.000 | 42.000 | 105.000 | 1.890.000 |
| | Pintura | | | | | | |
| | Latex Interior y exterior sin enduido MARCA LATEX PINTOR | m2 | 330,00 | 27.000 | 18.000 | 45.000 | 14.850.000 |
| | Aberturas metálicas con esmalte | m2 | 18,00 | 39.000 | 26.000 | 65.000 | 1.170.000 |
| | Canaletas y bajadas con esmalte sintetico | ml | 44,00 | 39.000 | 26.000 | 65.000 | 2.860.000 |
| | Varios | | | | | | |
| | Limpieza final de obra | gl | 1,00 | 0 | 3.000.000 | 3.000.000 | 3.000.000 |
| | TOTAL | | | | | | 280.499.000 |

Son guaranies: Doscientos ochenta millones, cuatrocientos noventa y nueve mil

Milciades Benitez Zarachó
Ruc: 4519282-0

MB Ingeniería
RUC: 4519282 - 0