**DICTAMEN N° 74/2022**

**UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES**

**METODOLOGÍA UTILIZADA EN LA ELABORACIÓN DE LOS PRECIOS REFERENCIALES CONFORME RESOLUCIÓN DNCP N° 1890/2020.**

**Descripción del Llamado: Concurso de Ofertas N° 28/2022 con ID N° 420.460 - "Construcción de un Aula en el Centro de Formación para Personas Ciegas y de Baja Visión, del Distrito de Encarnación- Plurianual".**

**Visto:**

Lo dispuesto en la Resolución DNCP N° 1890/2020 "POR LA CUAL SE REGULA LA ESTIMACION DE PRECIOS Y SU PUBLICIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIONES PÚBLICAS EN EL MARCO DE LA LEY 2051/03".

**Considerando:**

Que, conforme lo dispuesto en el Art. 2 de la mencionada Resolución en cuanto a la Publicación de la Estimación de los Costos y sus Antecedentes, la Unidad Operativa de Contrataciones de la Gobernación de Itapúa elabora el presente Dictamen.

Que, en cuanto a la metodología utilizada para la adopción de los precios referenciales en el presente llamado se han utilizado tres presupuestos de los cuales se ha **obtenido el precio más bajo para la determinación del precio referencial,** considerando las especificaciones técnicas específicas para el presente llamado, no fue posible combinar con precios publicados por otras instituciones ni ningún otro método concorde a la guía establecida para la misma por lo especifico de las especificaciones técnicas.-

**Por Tanto**:

Los precios referenciales utilizados en el presente llamado resultan de conformidad a lo detallado en la planilla anexo al presente dictamen. Se acompaña toda la documentación mencionada como antecedente en la elaboración de los precios referenciales, los cuales fueron resultado de un análisis técnico y pormenorizado de las mismas, como lo dispone el Anexo a la Resolución DNCP N° 1890/2020.

Encarnación, 17 de octubre de 2022

GOBERNACIÓN DEPARTAMENTAL DE ITAPÚA
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

**Sr. Derlis Fabián Mendoza**
Unidad Operativa de Contrataciones
Gobernación de Itapúa

## ANTECEDENTES DE PRECIOS REFERENCIALES- PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO

**Obra:** Construcción de Aula
**Beneficiario:** Centro de Formación para Personas Ciegas y de Baja Visión
**Ubicación:** Encarnación

| Ítem | Descripción del Bien | Unidad de Medida | Cantidad | Los Andes Ingenieria S.R.L. Precio unitario (IVA incluído) | Gamma Constructora S.A. Precio unitario (IVA incluído) | Arq. Federico Fleitas Precio unitario (IVA incluído) | Precio Ref. utilizado | Precio Ref. total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Preparacion de obra** | **Unidad** | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza y preparación del terreno | Metros cuadrados | 75,00 | 7.000 | 7.649 | 7.415 | 7.000 | 525.000 |
| 1.2 | Replanteo | Metros cuadrados | 71,00 | 6.500 | 7.123 | 6.623 | 6.500 | 461.500 |
| 1.3 | Obrador | Unidad Medida Global | 1,00 | 3.000.000 | 3.045.789 | 3.512.255 | 3.000.000 | 3.000.000 |
| 1.4 | Vallado de Obra | Metro lineal | 60,00 | 35.000 | 35.846 | 36.147 | 35.000 | 2.100.000 |
| 1.5 | Cartel de Obra 1.50x2.00m de chapa impreso en lona o adhesivo. | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.000.000 | 1.056.476 | 1.254.963 | 1.000.000 | 1.000.000 |
| 1.6 | Placa de Inauguración (40cmx30cm) Según PBC. | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.200.000 | 1.324.687 | 1.254.888 | 1.200.000 | 1.200.000 |
| 2 | **Fundaciones** | **Unidad** | | | | | | |
| 2.1 | Cimiento de Piedra Bruta Colocado - Incluye excavaciòn | Metros cúbicos | 18,29 | 550.000 | 556.146 | 547.213 | 550.000 | 10.059.500 |
| 3 | **Estructura de Hormigón Armado** | **Unidad** | | | | | | |
| 3.1 | Zapatas de Hº Aº | Metros cúbicos | 0,58 | 2.200.000 | 2.315.320 | 2.465.794 | 2.200.000 | 1.276.000 |
| 3.2 | Encadenado inferior de 0,13x27cm | Metro lineal | 32,50 | 90.000 | 90.785 | 93.761 | 90.000 | 2.925.000 |
| 3.3 | Encadenado inferior de 0,27x0,27cm | Metro lineal | 11,90 | 110.000 | 111.863 | 118.435 | 110.000 | 1.309.000 |
| 3.4 | Encadenado superior de 0,27x0,27cm | Metro lineal | 11,90 | 110.000 | 111.863 | 118.435 | 110.000 | 1.309.000 |
| 3.5 | Encadenado superior de 0,13x27cm | Metro lineal | 29,60 | 90.000 | 92.463 | 93.761 | 90.000 | 2.664.000 |
| 3.6 | Columnas de Hº Aº 11x11cm -galeria | Metros cúbicos | 0,45 | 2.200.000 | 2.275.125 | 2.487.553 | 2.200.000 | 990.000 |
| 3.7 | Viga de galería de H°A° 20x25cm | Metros cúbicos | 0,27 | 2.200.000 | 2.275.125 | 2.487.553 | 2.200.000 | 594.000 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.8 | Loseta de Hº Aº de 10cm de espesor | Metros cúbicos | 0,10 | 2.200.000 | 2.275.125 | 2.487.553 | 2.200.000 | 220.000 |
| **4** | **Muros de nivelación** | **Unidad** | | | | | | |
| 4.1 | De 0,30 cm de ladrillos comunes prensados | Metros cuadrados | 11,00 | 160.000 | 160.475 | 165.471 | 160.000 | 1.760.000 |
| 4.2 | De 0,45 cm de ladrillos comunes prensados | Metros cuadrados | 19,10 | 210.000 | 210.954 | 218.639 | 210.000 | 4.011.000 |
| **5** | **Relleno y apisonado de interiores** | **Unidad** | | | | | | |
| 5.1 | Relleno y apisonado de interiores | Metros cúbicos | 30,00 | 70.000 | 69.111 | 69.547 | 70.000 | 2.100.000 |
| **6** | **Aislación asfáltica** | **Unidad** | | | | | | |
| 6.1 | Aislación asfaltica en U de 0,15 | Metro lineal | 32,50 | 20.000 | 22.631 | 25.164 | 20.000 | 650.000 |
| 6.2 | Aislación asfaltica en U de 0,30 | Metro lineal | 11,90 | 32.000 | 33.026 | 33.015 | 32.000 | 380.800 |
| 6.3 | Aislación asfaltica de canteros | Metros cuadrados | 2,20 | 28.000 | 30.195 | 31.841 | 28.000 | 61.600 |
| **7** | **Muros de elevación** | **Unidad** | | | | | | |
| 7.1 | De pared 0,15 de ladrillos laminados visto de 21 agujeros a una cara | Metros cuadrados | 61,00 | 110.000 | 111.843 | 112.635 | 110.000 | 6.710.000 |
| 7.2 | De pared 0,15 de ladrillos comunes para revocar | Metros cuadrados | 80,75 | 85.000 | 85.618 | 85.130 | 85.000 | 6.863.750 |
| 7.3 | Sardinel de ladrillos laminados visto de 21 agujeros | Metro lineal | 3,00 | 68.000 | 69.374 | 74.628 | 68.000 | 204.000 |
| 7.4 | Envarillado sobre y bajo aberturas - 2 Ø 8 por hilada | Metro lineal | 38,5 | 18.000 | 19.462 | 17.954 | 18.000 | 693.000 |
| **8** | **Pilares** | **Unidad** | | | | | | |
| 8.1 | De 0,50 x 0,50 visto con ladrillos laminados visto de 21 agujeros | Metro lineal | 9,20 | 85.000 | 144.549 | 143.185 | 85.000 | 782.000 |
| 8.2 | Capitel de pilares de Hº Aº | Unidad | 4,00 | 22.000 | 104.284 | 99.428 | 22.000 | 88.000 |
| **9** | **Techo** | **Unidad** | | | | | | |
| 9.1 | Techo de chapa Zinc trapezoidal N° 26 prepintado color cerámico s/ membrana de espuma termoplástica aluminizada una cara de 10mm y estructura metálica reticulada 12x30cm, con perfiles U 120X40x2,5mm, ángulos de 1x1/8¨, y correas perfil ¨C¨ 100X40x15x2,5mm. | Metros cuadrados | 93,00 | 300.000 | 320.466 | 350.415 | 300.000 | 27.900.000 |
| 9.2 | Cenefas de chapa zinc galvanizada N° 24, desarrollo 55cm | Metro lineal | 20,00 | 90.000 | 89.651 | 90.607 | 90.000 | 1.800.000 |
| 9.3 | Canaletas aéreas y bajadas de chapa N° 24, desarrollo 55cm | Metro lineal | 40,00 | 90.000 | 95.712 | 92.436 | 90.000 | 3.600.000 |
| **10** | **Cielorraso** | **Unidad** | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.1 | Cielorrasos suspendido de madera, machimbre de pino de 1ra, colocado por debajo de las vigas metálicas siguiendo la pendiente de la misma. | Metros cuadrados | 77,00 | 120.000 | 123.587 | 129.135 | 120.000 | 9.240.000 |
| **11** | **Revoques** | **Unidad** | | | | | | |
| 11.1 | De paredes interior y exterior a una capa con hidrófugo | Metros cuadrados | 208,54 | 37.000 | 37.754 | 38.452 | 37.000 | 7.715.980 |
| 11.2 | De viga de galerìa y encadenados de H° A° | Metros cuadrados | 6,05 | 37.000 | 37.864 | 38.452 | 37.000 | 223.850 |
| 11.3 | Moldura lineal en balancines - Mochetas | Metro lineal | 51,00 | 30.000 | 30.127 | 31.025 | 30.000 | 1.530.000 |
| 11.4 | Alfeizar de ventanas (recuadro de vanos), revoque 1:3 | Metro lineal | 50,00 | 30.000 | 30.682 | 31.025 | 30.000 | 1.500.000 |
| **12** | **Contrapiso y Carpeta** | **Unidad** | | | | | | |
| 12.1 | Contrapiso de H° de cascotes empastonados esp. 10 cm | Metros cuadrados | 61,00 | 40.000 | 42.698 | 42.314 | 40.000 | 2.440.000 |
| 12.2 | Carpeta hidrófuga de 1,5 cm de espesor | Metros cuadrados | 61,00 | 35.000 | 35.461 | 34.902 | 35.000 | 2.135.000 |
| **13** | **Pisos y zòcalos** | **Unidad** | | | | | | |
| 13.1 | Piso de cerámica esmaltada PI5 | Metros cuadrados | 61,00 | 95.000 | 97.463 | 103.541 | 95.000 | 5.795.000 |
| 13.2 | Zócalo de cerámica esmaltada PI5 | Metro lineal | 37,00 | 23.000 | 24.682 | 25.012 | 23.000 | 851.000 |
| **14** | **Revestimientos** | **Unidad** | | | | | | |
| 14.1 | Revestimiento de cerámica esmaltada | Metros cuadrados | 35,96 | 95.000 | 95.327 | 101.628 | 95.000 | 3.416.200 |
| **15** | **Aberturas en General** | **Unidad** | | | | | | |
| 15.1 | Puerta metàlica de chapa doblada N° 20, doble hoja de 1,10 x 2,10 con marco y herrajes. | Unidad | 1,00 | 1.700.000 | 1.834.251 | 1.834.166 | 1.700.000 | 1.700.000 |
| 15.2 | Puerta placa de madera 0.90x2.10 m c/ herrajes, incluye contramarcos | Unidad | 1,00 | 750.000 | 757.245 | 780.142 | 750.000 | 750.000 |
| 15.3 | Puerta placa de madera de 0.70x2.10 m c/ herrajes, incluye contramarcos | Unidad | 3,00 | 750.000 | 757.245 | 780.142 | 750.000 | 2.250.000 |
| 15.4 | Ventanas balancines de 1,50m x 1,70m tipo ventiluz | Metros cuadrados | 15,30 | 380.000 | 384.620 | 383.948 | 380.000 | 5.814.000 |
| 15.5 | Ventanas balancines de 1,50m x0,50m tipo ventiluz | Metros cuadrados | 2,25 | 380.000 | 383.241 | 383.948 | 380.000 | 855.000 |
| **16** | **Pinturas** | **Unidad** | | | | | | |
| 16.1 | De paredes interior/exterior al latex, previo lijado y sellado con fijador. | Metros cuadrados | 212 | 30.000 | 32.014 | 31.582 | 30.000 | 6.360.000 |
| 16.2 | De pilares vistos con Patinal D ( previo limpieza de ladrillos vistos con acido muriatico). | Metros cuadrados | 17,50 | 30.000 | 32.014 | 31.582 | 30.000 | 525.000 |
| 16.3 | De aberturas metálicas con base antioxido y esmalte sintético | Metros cuadrados | 19,85 | 30.000 | 32.014 | 31.582 | 30.000 | 595.500 |
| 16.4 | De aberturas de madera con base sellador y pintura barníz | Metros cuadrados | 10,10 | 28.000 | 31.113 | 30.241 | 28.000 | 282.800 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.5 | De ladrillos vistos con Patinal D ( previo limpieza de ladrillos vistos con acido muriatico). | Metros cuadrados | 58,00 | 30.000 | 32.014 | 31.582 | 30.000 | 1.740.000 |
| 16.6 | De machimbres con barniz, base aceite de lino | Metros cuadrados | 77,00 | 30.000 | 32.014 | 31.582 | 30.000 | 2.310.000 |
| 16.7 | De estructuras metalicas, vigas y correas, base antioxido y esmate sintético. | Metros cuadrados | 93,00 | 30.000 | 32.014 | 31.582 | 30.000 | 2.790.000 |
| 16.8 | De Cenefas, Canaletas aéreas y bajadas con base antioxido y esmate sintético | Metro lineal | 60,00 | 30.000 | 32.014 | 31.582 | 30.000 | 1.800.000 |
| 16.9 | Para piso al latex previa limpieza | Metros cuadrados | 42,87 | 30.000 | 32.562 | 32.476 | 30.000 | 1.286.100 |
| **17** | **Vidrios** | **Unidad** | | | | | | |
| 17.1 | Vidrios dobles de 4 mm. | Metros cuadrados | 17,55 | 101.807 | 105.735 | 102.314 | 101.807 | 1.786.713 |
| **18** | **Instalación Eléctrica** | **Unidad** | | | | | | |
| 18.1 | Instalación de tablero metálico con barras monofasico 12 módulos | Unidad | 1,00 | 1.000.000 | 996.451 | 1.037.167 | 1.000.000 | 1.000.000 |
| 18.2 | Instalación de disyuntor termomagnetico monofásico | Unidad | 7,00 | 80.000 | 82.360 | 83.146 | 80.000 | 560.000 |
| 18.3 | Instalación de disyuntor diferencial monofasico | Unidad | 1,00 | 80.000 | 85.187 | 83.146 | 80.000 | 80.000 |
| 18.4 | Puesta a tierra; una jabalina instalado en registro soldadura exotérmica con cable desnudo de 16mm2 | Unidad Medida Global | 1,00 | 650.000 | 650.310 | 650.132 | 650.000 | 650.000 |
| 18.5 | Registro con tapa de HºAº, dimensiones interioriores 40x40x40 cm. Fondo 10 cm de piedra triturada | Unidad | 1,00 | 550.000 | 451.260 | 451.876 | 550.000 | 550.000 |
| 18.6 | Alimentación de circuito de luces, en electroductos antillama | Unidad | 11,00 | 95.000 | 94.250 | 95.246 | 95.000 | 1.045.000 |
| 18.7 | Alimentación de circuito de tomas, en electroductos antillama | Unidad | 3,00 | 95.000 | 94.250 | 95.246 | 95.000 | 285.000 |
| 18.8 | Alimentación de circuito de Ventilador de techo | Unidad | 2,00 | 150.000 | 154.320 | 153.824 | 150.000 | 300.000 |
| 18.9 | Tomas corrientes comun | Unidad | 4,00 | 70.000 | 75.612 | 74.253 | 70.000 | 280.000 |
| 18.10 | Interruptor unipolar | Unidad | 5,00 | 70.000 | 73.682 | 73.210 | 70.000 | 350.000 |
| 18.11 | Alimentación de circuito independiente para equipos de aire acondicionado, en electroducto antillama, sección mínima de conductor 4 mm2 (F+N+T), incluye interruptor bipolar | Unidad | 2,00 | 250.000 | 263.124 | 265.963 | 250.000 | 500.000 |
| 18.12 | Instalación de fotocélula | Unidad | 1,00 | 150.000 | 146.785 | 145.827 | 150.000 | 150.000 |
| 18.13 | Artefactos Led tipo fluorescentes 1x20W | Unidad | 7,00 | 75.000 | 74.263 | 75.655 | 75.000 | 525.000 |
| 18.14 | Artefactos Led tipo fluorescentes 3x20W | Unidad | 4,00 | 150.000 | 148.925 | 150.470 | 150.000 | 600.000 |
| **19** | **Instalaciones sanitarias** | **Unidad** | | | | | | |
| 19.1 | Instalación de agua corriente general, incluye llaves de paso fv con campana, accesorios. | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.500.000 | 1.827.946 | 1.624.230 | 1.500.000 | 1.500.000 |
| 19.2 | Desagua cloacal hasta cámara séptica, incluye cámara de inspección cerrada 45x45cm, con caño de ventilación, rejillas de piso sifonado 15x15cm. | Unidad Medida Global | 1,00 | 2.500.000 | 2.641.257 | 2.550.589 | 2.500.000 | 2.500.000 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19.3 | Artefactos sanitarios (2 inodoro cisterna alta l, 1 inodoro cisterna baja, un lavatorio con pedestal, incluye accesorios y colocación - | Unidad Medida Global | 1,00 | 2.500.000 | 2.825.317 | 2.565.031 | 2.500.000 | 2.500.000 |
| 19.4 | Mesada de granito color ocre, con 3 bachas de porcelana, incluye canillas, sopapas, soportes, zocalo y colocacion | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.800.000 | 1.850.716 | 1.895.843 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| 19.5 | Accesorios de baño ( 3 porta jaboneras, 3 porta papeles, 2 porta toallas, todos de embutir). Incluye colocación. | Unidad Medida Global | 1,00 | 450.000 | 452.454 | 460.725 | 450.000 | 450.000 |
| 19.6 | Camara sèptica 1.90x1.15m incluye cañeria externa y registros según plano general. | Unidad Medida Global | 1,00 | 2.000.000 | 2.300.472 | 2.210.654 | 2.000.000 | 2.000.000 |
| 19.7 | Pozo absorbente 2.00x2.50 m de profundidad | Unidad Medida Global | 1,00 | 3.000.000 | 3.225.846 | 3.549.512 | 3.000.000 | 3.000.000 |
| **20** | **Obras complementarias** | **Unidad** | | | | | | |
| 20.1 | Guarda obra y caminero de baldosones de hormigón 40x40cm, con contrapiso de cascotes. | Metros cuadrados | 74,50 | 120.000 | 121.020 | 122.463 | 120.000 | 8.940.000 |
| 20.2 | Demolición de piso | Metros cuadrados | 30,43 | 15.000 | 15.246 | 16.278 | 15.000 | 456.450 |
| 20.3 | Reposición de baldosones de hormigón 40x40cm | Metros cuadrados | 11,50 | 90.000 | 93.125 | 95.465 | 90.000 | 1.035.000 |
| 20.4 | Adoquines podotáctiles | Metro Lineal | 102,19 | 85.000 | 85.631 | 88.020 | 85.000 | 8.686.150 |
| 20.5 | Rampa peatonal | Unidad | 1,00 | 350.000 | 360.146 | 380.214 | 350.000 | 350.000 |
| 20.6 | Escaleras de acceso | Unidad | 1,00 | 350.000 | 410.870 | 380.765 | 350.000 | 350.000 |
| 20.7 | Mueble de madera con estantes (para baño bajo mesada) | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.500.000 | 1.561.357 | 1.714.036 | 1.500.000 | 1.500.000 |
| 20.8 | Espejo de 1,80x0,40 m, espesor minimo de 3 mm con marco de aluminio | Unidad Medida Global | 1,00 | 350.000 | 384.295 | 361.256 | 350.000 | 350.000 |
| 20.9 | Extintor PQS ABC e 4 kilos | Unidad Medida Global | 1,00 | 450.000 | 455.154 | 462.147 | 450.000 | 450.000 |
| 20.10 | Alimentación subterraneo del medidor al Tablero Seccional c/ cable NYY de 2 x 6 mm2 | Metro lineal | 50,00 | 35.000 | 36.231 | 35.354 | 35.000 | 1.750.000 |
| 20.11 | Muro de nivelación de 0,15 cm de ladrillos comunes prensados, incluye excavación | Metros cuadrados | 78,00 | 102.000 | 108.346 | 103.574 | 102.000 | 7.956.000 |
| 20.12 | Porton de acceso peatonal (1,20x1,80m), de caño rectangular 15x25x1,20mm, caño negro cuadrado 30x30x1,20mm, incluye base antioxido y esmalte sintetico | Metros cuadrados | 2,16 | 400.000 | 432.758 | 424.159 | 400.000 | 864.000 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **21** | Retiro de vallado de obra | Metro lineal | 60,00 | 8.000 | 8.324 | 10.219 | 8.000 | 480.000 |
| **22** | Limpieza final de obra | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.000.000 | 1.304.528 | 1.224.369 | 1.000.000 | 1.000.000 |
| **Total** | | | | | | | | **207.721.893** |

Derlis Fabián Mendoza
Jefe de U.O.C.
GOBERNACIÓN DE ITAPÚA

## PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO

**Obra:** Construcción de Aula
**Beneficiario:** Centro de Formación para Personas Ciegas y de Baja Visión
**Ubicación:** Encarnación
**Proyecto:** Gobernación de Itapúa

| Ítem | Descripción del Bien | Unidad de Medida | Cantidad | Precio unitario (IVA incluído) | Precio total |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Preparacion de obra** | **Unidad** | | | |
| 1.1 | Limpieza y preparación del terreno | Metros cuadrados | 75,00 | 7.000 | 525.000 |
| 1.2 | Replanteo | Metros cuadrados | 71,00 | 6.500 | 461.500 |
| 1.3 | Obrador | Unidad Medida Global | 1,00 | 3.000.000 | 3.000.000 |
| 1.4 | Vallado de Obra | Metro lineal | 60,00 | 35.000 | 2.100.000 |
| 1.5 | Cartel de Obra 1.50x2.00m de chapa impreso en lona o adhesivo. | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.000.000 | 1.000.000 |
| 1.6 | Placa de Inauguración (40cmx30cm) Según PBC. | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.200.000 | 1.200.000 |
| 2 | **Fundaciones** | **Unidad** | | | |
| 2.1 | Cimiento de Piedra Bruta Colocado - Incluye excavaciòn | Metros cúbicos | 18,29 | 550.000 | 10.059.500 |
| 3 | **Estructura de Hormigón Armado** | **Unidad** | | | |
| 3.1 | Zapatas de Hº Aº | Metros cúbicos | 0,58 | 2.200.000 | 1.276.000 |
| 3.2 | Encadenado inferior de 0,13x27cm | Metro lineal | 32,50 | 90.000 | 2.925.000 |
| 3.3 | Encadenado inferior de 0,27x0,27cm | Metro lineal | 11,90 | 110.000 | 1.309.000 |
| 3.4 | Encadenado superior de 0,27x0,27cm | Metro lineal | 11,90 | 110.000 | 1.309.000 |
| 3.5 | Encadenado superior de 0,13x27cm | Metro lineal | 29,60 | 90.000 | 2.664.000 |
| 3.6 | Columnas de Hº Aº 11x11cm -galeria | Metros cúbicos | 0,45 | 2.200.000 | 990.000 |
| 3.7 | Viga de galería de H°A° 20x25cm | Metros cúbicos | 0,27 | 2.200.000 | 594.000 |
| 3.8 | Loseta de Hº Aº de 10cm de espesor | Metros cúbicos | 0,10 | 2.200.000 | 220.000 |
| 4 | **Muros de nivelación** | **Unidad** | | | |
| 4.1 | De 0,30 cm de ladrillos comunes prensados | Metros cuadrados | 11,00 | 160.000 | 1.760.000 |
| 4.2 | De 0,45 cm de ladrillos comunes prensados | Metros cuadrados | 19,10 | 210.000 | 4.011.000 |
| 5 | **Relleno y apisonado de interiores** | **Unidad** | | | |
| 5.1 | Relleno y apisonado de interiores | Metros cúbicos | 30,00 | 70.000 | 2.100.000 |
| 6 | **Aislación asfáltica** | **Unidad** | | | |
| 6.1 | Aislación asfaltica en U de 0,15 | Metro lineal | 32,50 | 20.000 | 650.000 |
| 6.2 | Aislación asfaltica en U de 0,30 | Metro lineal | 11,90 | 32.000 | 380.800 |
| 6.3 | Aislación asfaltica de canteros | Metros cuadrados | 2,20 | 28.000 | 61.600 |
| 7 | **Muros de elevación** | **Unidad** | | | |
| 7.1 | De pared 0,15 de ladrillos laminados visto de 21 agujeros a una cara | Metros cuadrados | 61,00 | 110.000 | 6.710.000 |
| 7.2 | De pared 0,15 de ladrillos comunes para revocar | Metros cuadrados | 80,75 | 85.000 | 6.863.750 |
| 7.3 | Sardinel de ladrillos laminados visto de 21 agujeros | Metro lineal | 3,00 | 68.000 | 204.000 |
| 7.4 | Envarillado sobre y bajo aberturas - 2 Ø 8 por hilada | Metro lineal | 38,5 | 18.000 | 693.000 |
| 8 | **Pilares** | **Unidad** | | | |

Ing. Jacob Oda
Socio Gerente
Los Andes Ingeniería S.R.L.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.1 | De 0,50 x 0,50 visto con ladrillos laminados visto de 21 agujeros | Metro lineal | 9,20 | 85.000 | 782.000 |
| 8.2 | Capitel de pilares de Hº Aº | Unidad | 4,00 | 22.000 | 88.000 |
| **9** | **Techo** | **Unidad** | | | |
| 9.1 | Techo de chapa Zinc trapezoidal N° 26 prepintado color cerámico s/ membrana de espuma termoplástica aluminizada una cara de 10mm y estructura metálica reticulada 12x30cm, con perfiles U 120X40x2,5mm, ángulos de 1x1/8", y correas perfil "C" 100X40x15x2,5mm. | Metros cuadrados | 93,00 | 300.000 | 27.900.000 |
| 9.2 | Cenefas de chapa zinc galvanizada N° 24, desarrollo 55cm | Metro lineal | 20,00 | 90.000 | 1.800.000 |
| 9.3 | Canaletas aéreas y bajadas de chapa N° 24, desarrollo 55cm | Metro lineal | 40,00 | 90.000 | 3.600.000 |
| **10** | **Cielorraso** | **Unidad** | | | |
| 10.1 | Cielorrasos suspendido de madera, machimbre de pino de 1ra, colocado por debajo de las vigas metálicas siguiendo la pendiente de la misma. | Metros cuadrados | 77,00 | 120.000 | 9.240.000 |
| **11** | **Revoques** | **Unidad** | | | |
| 11.1 | De paredes interior y exterior a una capa con hidrófugo | Metros cuadrados | 208,54 | 37.000 | 7.715.980 |
| 11.2 | De viga de galerìa y encadenados de H° A° | Metros cuadrados | 6,05 | 37.000 | 223.850 |
| 11.3 | Moldura lineal en balancines - Mochetas | Metro lineal | 51,00 | 30.000 | 1.530.000 |
| 11.4 | Alfeizar de ventanas (recuadro de vanos), revoque 1:3 | Metro lineal | 50,00 | 30.000 | 1.500.000 |
| **12** | **Contrapiso y Carpeta** | **Unidad** | | | |
| 12.1 | Contrapiso de H° de cascotes empastonados esp. 10 cm | Metros cuadrados | 61,00 | 40.000 | 2.440.000 |
| 12.2 | Carpeta hidrófuga de 1,5 cm de espesor | Metros cuadrados | 61,00 | 35.000 | 2.135.000 |
| **13** | **Pisos y zòcalos** | **Unidad** | | | |
| 13.1 | Piso de cerámica esmaltada PI5 | Metros cuadrados | 61,00 | 95.000 | 5.795.000 |
| 13.2 | Zócalo de cerámica esmaltada PI5 | Metro lineal | 37,00 | 23.000 | 851.000 |
| **14** | **Revestimientos** | **Unidad** | | | |
| 14.1 | Revestimiento de cerámica esmaltada | Metros cuadrados | 35,96 | 95.000 | 3.416.200 |
| **15** | **Aberturas en General** | **Unidad** | | | |
| 15.1 | Puerta metàlica de chapa doblada N° 20, doble hoja de 1,10 x 2,10 con marco y herrajes. | Unidad | 1,00 | 1.700.000 | 1.700.000 |
| 15.2 | Puerta placa de madera 0.90x2.10 m c/ herrajes, incluye contramarcos | Unidad | 1,00 | 750.000 | 750.000 |
| 15.3 | Puerta placa de madera de 0.70x2.10 m c/ herrajes, incluye contramarcos | Unidad | 3,00 | 750.000 | 2.250.000 |
| 15.4 | Ventanas balancines de 1,50m x 1,70m tipo ventiluz | Metros cuadrados | 15,30 | 380.000 | 5.814.000 |
| 15.5 | Ventanas balancines de 1,50m x0,50m tipo ventiluz | Metros cuadrados | 2,25 | 380.000 | 855.000 |
| **16** | **Pinturas** | **Unidad** | | | |
| 16.1 | De paredes interior/exterior al latex, previo lijado y sellado con fijador. | Metros cuadrados | 212 | 30.000 | 6.360.000 |
| 16.2 | De pilares vistos con Patinal D ( previo limpieza de ladrillos vistos con acido muriatico). | Metros cuadrados | 17,50 | 30.000 | 525.000 |
| 16.3 | De aberturas metálicas con base antioxido y esmalte sintético | Metros cuadrados | 19,85 | 30.000 | 595.500 |
| 16.4 | De aberturas de madera con base sellador y pintura barníz | Metros cuadrados | 10,10 | 28.000 | 282.800 |
| 16.5 | De ladrillos vistos con Patinal D ( previo limpieza de ladrillos vistos con acido muriatico). | Metros cuadrados | 58,00 | 30.000 | 1.740.000 |
| 16.6 | De machimbres con barniz, base aceite de lino | Metros cuadrados | 77,00 | 30.000 | 2.310.000 |
| 16.7 | De estructuras metalicas, vigas y correas, base antioxido y esmate sintético. | Metros cuadrados | 93,00 | 30.000 | 2.790.000 |
| 16.8 | De Cenefas, Canaletas aéreas y bajadas con base antioxido y esmate sintético | Metro lineal | 60,00 | 30.000 | 1.800.000 |
| 16.9 | Para piso al latex previa limpieza | Metros cuadrados | 42,87 | 30.000 | 1.286.100 |
| **17** | **Vidrios** | **Unidad** | | | |
| 17.1 | Vidrios dobles de 4 mm. | Metros cuadrados | 17,55 | 101.807 | 1.786.713 |

Ing. Jacob Od
Socio Gerent
Los Andes Ingeniería S

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **18** | **Instalación Eléctrica** | **Unidad** | | | |
| 18.1 | Instalación de tablero metálico con barras monofasico 12 módulos | Unidad | 1,00 | 1.000.000 | 1.000.000 |
| 18.2 | Instalación de disyuntor termomagnetico monofásico | Unidad | 7,00 | 80.000 | 560.000 |
| 18.3 | Instalación de disyuntor diferencial monofasico | Unidad | 1,00 | 80.000 | 80.000 |
| 18.4 | Puesta a tierra; una jabalina instalado en registro soldadura exotérmica con cable desnudo de 16mm2 | Unidad Medida Global | 1,00 | 650.000 | 650.000 |
| 18.5 | Registro con tapa de HºAº, dimensiones interioriores 40x40x40 cm. Fondo 10 cm de piedra triturada | Unidad | 1,00 | 550.000 | 550.000 |
| 18.6 | Alimentación de circuito de luces, en electroductos antillama | Unidad | 11,00 | 95.000 | 1.045.000 |
| 18.7 | Alimentación de circuito de tomas, en electroductos antillama | Unidad | 3,00 | 95.000 | 285.000 |
| 18.8 | Alimentación de circuito de Ventilador de techo | Unidad | 2,00 | 150.000 | 300.000 |
| 18.9 | Tomas corrientes comun | Unidad | 4,00 | 70.000 | 280.000 |
| 18.10 | Interruptor unipolar | Unidad | 5,00 | 70.000 | 350.000 |
| 18.11 | Alimentación de circuito independiente para equipos de aire acondicionado, en electroducto antillama, sección mínima de conductor 4 mm2 (F+N+T), incluye interruptor bipolar | Unidad | 2,00 | 250.000 | 500.000 |
| 18.12 | Instalación de fotocélula | Unidad | 1,00 | 150.000 | 150.000 |
| 18.13 | Artefactos Led tipo fluorescentes 1x20W | Unidad | 7,00 | 75.000 | 525.000 |
| 18.14 | Artefactos Led tipo fluorescentes 3x20W | Unidad | 4,00 | 150.000 | 600.000 |
| **19** | **Instalaciones sanitarias** | **Unidad** | | | |
| 19.1 | Instalación de agua corriente general, incluye llaves de paso fv con campana, accesorios. | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.500.000 | 1.500.000 |
| 19.2 | Desagua cloacal hasta cámara séptica, incluye cámara de inspección cerrada 45x45cm, con caño de ventilación, rejillas de piso sifonado 15x15cm. | Unidad Medida Global | 1,00 | 2.500.000 | 2.500.000 |
| 19.3 | Artefactos sanitarios (2 inodoro cisterna alta l, 1 inodoro cisterna baja, un lavatorio con pedestal, incluye accesorios y colocación - | Unidad Medida Global | 1,00 | 2.500.000 | 2.500.000 |
| 19.4 | Mesada de granito color ocre, con 3 bachas de porcelana, incluye canillas, sopapas, soportes, zocalo y colocacion | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| 19.5 | Accesorios de baño ( 3 porta jaboneras, 3 porta papeles, 2 porta toallas, todos de embutir). Incluye colocación. | Unidad Medida Global | 1,00 | 450.000 | 450.000 |
| 19.6 | Camara sèptica 1.90x1.15m incluye cañeria externa y registros según plano general. | Unidad Medida Global | 1,00 | 2.000.000 | 2.000.000 |
| 19.7 | Pozo absorbente 2.00x2.50 m de profundidad | Unidad Medida Global | 1,00 | 3.000.000 | 3.000.000 |
| **20** | **Obras complementarias** | **Unidad** | | | |
| 20.1 | Guarda obra y caminero de baldosones de hormigón 40x40cm, con contrapiso de cascotes. | Metros cuadrados | 74,50 | 120.000 | 8.940.000 |
| 20.2 | Demolición de piso | Metros cuadrados | 30,43 | 15.000 | 456.450 |
| 20.3 | Reposición de baldosones de hormigón 40x40cm | Metros cuadrados | 11,50 | 90.000 | 1.035.000 |
| 20.4 | Adoquines podotáctiles | Metro Lineal | 102,19 | 85.000 | 8.686.150 |
| 20.5 | Rampa peatonal | Unidad | 1,00 | 350.000 | 350.000 |
| 20.6 | Escaleras de acceso | Unidad | 1,00 | 350.000 | 350.000 |
| 20.7 | Mueble de madera con estantes (para baño bajo mesada) | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.500.000 | 1.500.000 |
| 20.8 | Espejo de 1,80x0,40 m, espesor minimo de 3 mm con marco de aluminio | Unidad Medida Global | 1,00 | 350.000 | 350.000 |
| 20.9 | Extintor PQS ABC e 4 kilos | Unidad Medida Global | 1,00 | 450.000 | 450.000 |
| 20.10 | Alimentación subterraneo del medidor al Tablero Seccional c/ cable NYY de 2 x 6 mm2 | Metro lineal | 50,00 | 35.000 | 1.750.000 |
| 20.11 | Muro de nivelación de 0,15 cm de ladrillos comunes prensados, incluye excavación | Metros cuadrados | 78,00 | 102.000 | 7.956.000 |

Ing. Jacob Oda
Socio Gerente
Los Andes Ingeniería S.R.L.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 20.12 | Porton de acceso peatonal (1,20x1,80m), de caño rectangular 15x25x1,20mm, caño negro cuadrado 30x30x1,20mm, incluye base antioxido y esmalte sintetico | Metros cuadrados | 2,16 | 400.000 | 864.000 |
| **21** | **Retiro de vallado de obra** | **Metro lineal** | **60,00** | **8.000** | **480.000** |
| **22** | **Limpieza final de obra** | **Unidad Medida Global** | **1,00** | **1.000.000** | **1.000.000** |
| **Precio Total** | | | | | **207.721.893** |

Ing. Jacob Oda
Socio Gerente
Los Andes Ingeniería S.R.L.

# PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO

**Obra:** Construcción de Aula
**Beneficiario:** Centro de Formación para Personas Ciegas y de Baja Visión
**Ubicación:** Encarnación
**Proyecto:** Gobernación de Itapúa

| Ítem | Descripción del Bien | Unidad de Medida | Cantidad | Precio unitario (IVA incluído) | Precio total |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Preparacion de obra** | **Unidad** | | | |
| 1.1 | Limpieza y preparación del terreno | Metros cuadrados | 75,00 | 7.649 | 573.675 |
| 1.2 | Replanteo | Metros cuadrados | 71,00 | 7.123 | 505.733 |
| 1.3 | Obrador | Unidad Medida Global | 1,00 | 3.045.789 | 3.045.789 |
| 1.4 | Vallado de Obra | Metro lineal | 60,00 | 35.846 | 2.150.760 |
| 1.5 | Cartel de Obra 1.50x2.00m de chapa impreso en lona o adhesivo. | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.056.476 | 1.056.476 |
| 1.6 | Placa de Inauguración (40cmx30cm) Según PBC. | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.324.687 | 1.324.687 |
| **2** | **Fundaciones** | **Unidad** | | | |
| 2.1 | Cimiento de Piedra Bruta Colocado - Incluye excavaciòn | Metros cúbicos | 18,29 | 556.146 | 10.171.910 |
| **3** | **Estructura de Hormigón Armado** | **Unidad** | | | |
| 3.1 | Zapatas de Hº Aº | Metros cúbicos | 0,58 | 2.315.320 | 1.342.886 |
| 3.2 | Encadenado inferior de 0,13x27cm | Metro lineal | 32,50 | 90.785 | 2.950.513 |
| 3.3 | Encadenado inferior de 0,27x0,27cm | Metro lineal | 11,90 | 111.863 | 1.331.170 |
| 3.4 | Encadenado superior de 0,27x0,27cm | Metro lineal | 11,90 | 111.863 | 1.331.170 |
| 3.5 | Encadenado superior de 0,13x27cm | Metro lineal | 29,60 | 92.463 | 2.736.905 |
| 3.6 | Columnas de Hº Aº 11x11cm -galeria | Metros cúbicos | 0,45 | 2.275.125 | 1.023.806 |
| 3.7 | Viga de galería de H°A° 20x25cm | Metros cúbicos | 0,27 | 2.275.125 | 614.284 |
| 3.8 | Loseta de Hº Aº de 10cm de espesor | Metros cúbicos | 0,10 | 2.275.125 | 227.513 |
| **4** | **Muros de nivelación** | **Unidad** | | | |
| 4.1 | De 0,30 cm de ladrillos comunes prensados | Metros cuadrados | 11,00 | 160.475 | 1.765.225 |
| 4.2 | De 0,45 cm de ladrillos comunes prensados | Metros cuadrados | 19,10 | 210.954 | 4.029.221 |
| **5** | **Relleno y apisonado de interiores** | **Unidad** | | | |
| 5.1 | Relleno y apisonado de interiores | Metros cúbicos | 30,00 | 69.111 | 2.073.330 |
| **6** | **Aislación asfáltica** | **Unidad** | | | |
| 6.1 | Aislación asfaltica en U de 0,15 | Metro lineal | 32,50 | 22.631 | 735.508 |
| 6.2 | Aislación asfaltica en U de 0,30 | Metro lineal | 11,90 | 33.026 | 393.009 |
| 6.3 | Aislación asfaltica de canteros | Metros cuadrados | 2,20 | 30.195 | 66.429 |
| **7** | **Muros de elevación** | **Unidad** | | | |
| 7.1 | De pared 0,15 de ladrillos laminados visto de 21 agujeros a una cara | Metros cuadrados | 61,00 | 111.843 | 6.822.423 |
| 7.2 | De pared 0,15 de ladrillos comunes para revocar | Metros cuadrados | 80,75 | 85.618 | 6.913.654 |
| 7.3 | Sardinel de ladrillos laminados visto de 21 agujeros | Metro lineal | 3,00 | 69.374 | 208.122 |
| 7.4 | Envarillado sobre y bajo aberturas - 2 Ø 8 por hilada | Metro lineal | 38,5 | 19.462 | 749.287 |
| **8** | **Pilares** | **Unidad** | | | |

Gamma Constructora S.A
RUC: 80114653-4

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.1 | De 0,50 x 0,50 visto con ladrillos laminados visto de 21 agujeros | Metro lineal | 9,20 | 144.549 | 1.329.851 |
| 8.2 | Capitel de pilares de Hº Aº | Unidad | 4,00 | 104.284 | 417.136 |
| **9** | **Techo** | **Unidad** | | | |
| 9.1 | Techo de chapa Zinc trapezoidal N° 26 prepintado color cerámico s/ membrana de espuma termoplástica aluminizada una cara de 10mm y estructura metálica reticulada 12x30cm, con perfiles U 120X40x2,5mm, ángulos de 1x1/8¨, y correas perfil ¨C¨ 100X40x15x2,5mm. | Metros cuadrados | 93,00 | 320.466 | 29.803.338 |
| 9.2 | Cenefas de chapa zinc galvanizada N° 24, desarrollo 55cm | Metro lineal | 20,00 | 89.651 | 1.793.020 |
| 9.3 | Canaletas aéreas y bajadas de chapa N° 24, desarrollo 55cm | Metro lineal | 40,00 | 95.712 | 3.828.480 |
| **10** | **Cielorraso** | **Unidad** | | | |
| 10.1 | Cielorrasos suspendido de madera, machimbre de pino de 1ra, colocado por debajo de las vigas metálicas siguiendo la pendiente de la misma. | Metros cuadrados | 77,00 | 123.587 | 9.516.199 |
| **11** | **Revoques** | **Unidad** | | | |
| 11.1 | De paredes interior y exterior a una capa con hidrófugo | Metros cuadrados | 208,54 | 37.754 | 7.873.219 |
| 11.2 | De viga de galerìa y encadenados de H° A° | Metros cuadrados | 6,05 | 37.864 | 229.077 |
| 11.3 | Moldura lineal en balancines - Mochetas | Metro lineal | 51,00 | 30.127 | 1.536.477 |
| 11.4 | Alfeizar de ventanas (recuadro de vanos), revoque 1:3 | Metro lineal | 50,00 | 30.682 | 1.534.100 |
| **12** | **Contrapiso y Carpeta** | **Unidad** | | | |
| 12.1 | Contrapiso de H° de cascotes empastonados esp. 10 cm | Metros cuadrados | 61,00 | 42.698 | 2.604.578 |
| 12.2 | Carpeta hidrófuga de 1,5 cm de espesor | Metros cuadrados | 61,00 | 35.461 | 2.163.121 |
| **13** | **Pisos y zòcalos** | **Unidad** | | | |
| 13.1 | Piso de cerámica esmaltada PI5 | Metros cuadrados | 61,00 | 97.463 | 5.945.243 |
| 13.2 | Zócalo de cerámica esmaltada PI5 | Metro lineal | 37,00 | 24.682 | 913.234 |
| **14** | **Revestimientos** | **Unidad** | | | |
| 14.1 | Revestimiento de cerámica esmaltada | Metros cuadrados | 35,96 | 95.327 | 3.427.959 |
| **15** | **Aberturas en General** | **Unidad** | | | |
| 15.1 | Puerta metàlica de chapa doblada N° 20, doble hoja de 1,10 x 2,10 con marco y herrajes. | Unidad | 1,00 | 1.834.251 | 1.834.251 |
| 15.2 | Puerta placa de madera 0.90x2.10 m c/ herrajes, incluye contramarcos | Unidad | 1,00 | 757.245 | 757.245 |
| 15.3 | Puerta placa de madera de 0.70x2.10 m c/ herrajes, incluye contramarcos | Unidad | 3,00 | 757.245 | 2.271.735 |
| 15.4 | Ventanas balancines de 1,50m x 1,70m tipo ventiluz | Metros cuadrados | 15,30 | 384.620 | 5.884.686 |
| 15.5 | Ventanas balancines de 1,50m x0,50m tipo ventiluz | Metros cuadrados | 2,25 | 383.241 | 862.292 |
| **16** | **Pinturas** | **Unidad** | | | |
| 16.1 | De paredes interior/exterior al latex, previo lijado y sellado con fijador. | Metros cuadrados | 212 | 32.014 | 6.786.968 |
| 16.2 | De pilares vistos con Patinal D ( previo limpieza de ladrillos vistos con acido muriatico). | Metros cuadrados | 17,50 | 32.014 | 560.245 |
| 16.3 | De aberturas metálicas con base antioxido y esmalte sintético | Metros cuadrados | 19,85 | 32.014 | 635.478 |
| 16.4 | De aberturas de madera con base sellador y pintura barníz | Metros cuadrados | 10,10 | 31.113 | 314.241 |
| 16.5 | De ladrillos vistos con Patinal D ( previo limpieza de ladrillos vistos con acido muriatico). | Metros cuadrados | 58,00 | 32.014 | 1.856.812 |
| 16.6 | De machimbres con barniz, base aceite de lino | Metros cuadrados | 77,00 | 32.014 | 2.465.078 |
| 16.7 | De estructuras metalicas, vigas y correas, base antioxido y esmate sintético. | Metros cuadrados | 93,00 | 32.014 | 2.977.302 |
| 16.8 | De Cenefas, Canaletas aéreas y bajadas con base antioxido y esmate sintético | Metro lineal | 60,00 | 32.014 | 1.920.840 |
| 16.9 | Para piso al latex previa limpieza | Metros cuadrados | 42,87 | 32.562 | 1.395.933 |
| **17** | **Vidrios** | **Unidad** | | | |
| 17.1 | Vidrios dobles de 4 mm. | Metros cuadrados | 17,55 | 105.735 | 1.855.649 |

Gamma Constructora S.A.
RUC: 80114653-4

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **18** | **Instalación Eléctrica** | **Unidad** | | | |
| 18.1 | Instalación de tablero metálico con barras monofasico 12 módulos | Unidad | 1,00 | 996.451 | 996.451 |
| 18.2 | Instalación de disyuntor termomagnetico monofásico | Unidad | 7,00 | 82.360 | 576.520 |
| 18.3 | Instalación de disyuntor diferencial monofasico | Unidad | 1,00 | 85.187 | 85.187 |
| 18.4 | Puesta a tierra; una jabalina instalado en registro soldadura exotérmica con cable desnudo de 16mm2 | Unidad Medida Global | 1,00 | 650.310 | 650.310 |
| 18.5 | Registro con tapa de HºAº, dimensiones interioriores 40x40x40 cm. Fondo 10 cm de piedra triturada | Unidad | 1,00 | 451.260 | 451.260 |
| 18.6 | Alimentación de circuito de luces, en electroductos antillama | Unidad | 11,00 | 94.250 | 1.036.750 |
| 18.7 | Alimentación de circuito de tomas, en electroductos antillama | Unidad | 3,00 | 94.250 | 282.750 |
| 18.8 | Alimentación de circuito de Ventilador de techo | Unidad | 2,00 | 154.320 | 308.640 |
| 18.9 | Tomas corrientes comun | Unidad | 4,00 | 75.612 | 302.448 |
| 18.10 | Interruptor unipolar | Unidad | 5,00 | 73.682 | 368.410 |
| 18.11 | Alimentación de circuito independiente para equipos de aire acondicionado, en electroducto antillama, sección mínima de conductor 4 mm2 (F+N+T), incluye interruptor bipolar | Unidad | 2,00 | 263.124 | 526.248 |
| 18.12 | Instalación de fotocélula | Unidad | 1,00 | 146.785 | 146.785 |
| 18.13 | Artefactos Led tipo fluorescentes 1x20W | Unidad | 7,00 | 74.263 | 519.841 |
| 18.14 | Artefactos Led tipo fluorescentes 3x20W | Unidad | 4,00 | 148.925 | 595.700 |
| **19** | **Instalaciones sanitarias** | **Unidad** | | | |
| 19.1 | Instalación de agua corriente general, incluye llaves de paso fv con campana, accesorios. | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.827.946 | 1.827.946 |
| 19.2 | Desagua cloacal hasta cámara séptica, incluye cámara de inspección cerrada 45x45cm, con caño de ventilación, rejillas de piso sifonado 15x15cm. | Unidad Medida Global | 1,00 | 2.641.257 | 2.641.257 |
| 19.3 | Artefactos sanitarios (2 inodoro cisterna alta l, 1 inodoro cisterna baja, un lavatorio con pedestal, incluye accesorios y colocación - | Unidad Medida Global | 1,00 | 2.825.317 | 2.825.317 |
| 19.4 | Mesada de granito color ocre, con 3 bachas de porcelana, incluye canillas, sopapas, soportes, zocalo y colocacion | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.850.716 | 1.850.716 |
| 19.5 | Accesorios de baño ( 3 porta jaboneras, 3 porta papeles, 2 porta toallas, todos de embutir). Incluye colocación. | Unidad Medida Global | 1,00 | 452.454 | 452.454 |
| 19.6 | Camara sèptica 1.90x1.15m incluye cañeria externa y registros según plano general. | Unidad Medida Global | 1,00 | 2.300.472 | 2.300.472 |
| 19.7 | Pozo absorbente 2.00x2.50 m de profundidad | Unidad Medida Global | 1,00 | 3.225.846 | 3.225.846 |
| **20** | **Obras complementarias** | **Unidad** | | | |
| 20.1 | Guarda obra y caminero de baldosones de hormigón 40x40cm, con contrapiso de cascotes. | Metros cuadrados | 74,50 | 121.020 | 9.015.990 |
| 20.2 | Demolición de piso | Metros cuadrados | 30,43 | 15.246 | 463.936 |
| 20.3 | Reposición de baldosones de hormigón 40x40cm | Metros cuadrados | 11,50 | 93.125 | 1.070.938 |
| 20.4 | Adoquines podotáctiles | Metro Lineal | 102,19 | 85.631 | 8.750.632 |
| 20.5 | Rampa peatonal | Unidad | 1,00 | 360.146 | 360.146 |
| 20.6 | Escaleras de acceso | Unidad | 1,00 | 410.870 | 410.870 |
| 20.7 | Mueble de madera con estantes (para baño bajo mesada) | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.561.357 | 1.561.357 |
| 20.8 | Espejo de 1,80x0,40 m, espesor minimo de 3 mm con marco de aluminio | Unidad Medida Global | 1,00 | 384.295 | 384.295 |
| 20.9 | Extintor PQS ABC e 4 kilos | Unidad Medida Global | 1,00 | 455.154 | 455.154 |
| 20.10 | Alimentación subterraneo del medidor al Tablero Seccional c/ cable NYY de 2 x 6 mm2 | Metro lineal | 50,00 | 36.231 | 1.811.550 |
| 20.11 | Muro de nivelación de 0,15 cm de ladrillos comunes prensados, incluye excavación | Metros cuadrados | 78,00 | 108.346 | 8.450.988 |

Gamma Constructora S.A
RUC: 80114653-4

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 20.12 | Porton de acceso peatonal (1,20x1,80m), de caño rectangular 15x25x1,20mm, caño negro cuadrado 30x30x1,20mm, incluye base antioxido y esmalte sintetico | Metros cuadrados | 2,16 | 432.758 | 934.757 |
| **21** | **Retiro de vallado de obra** | **Metro lineal** | **60,00** | **8.324** | **499.440** |
| **22** | **Limpieza final de obra** | **Unidad Medida Global** | **1,00** | **1.304.528** | **1.304.528** |
| **Precio Total** | | | | | **216.883.161** |

Gamma Constructora S.A.
RUC: 80114653-4

# PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO

**Obra:** Construcción de Aula
**Beneficiario:** Centro de Formación para Personas Ciegas y de Baja Visión
**Ubicación:** Encarnación
**Proyecto:** Gobernación de Itapúa

| Ítem | Descripción del Bien | Unidad de Medida | Cantidad | Precio unitario (IVA incluído) | Precio total |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Preparacion de obra** | **Unidad** | | | |
| 1.1 | Limpieza y preparación del terreno | Metros cuadrados | 75,00 | 7.415 | 556.125 |
| 1.2 | Replanteo | Metros cuadrados | 71,00 | 6.623 | 470.233 |
| 1.3 | Obrador | Unidad Medida Global | 1,00 | 3.512.255 | 3.512.255 |
| 1.4 | Vallado de Obra | Metro lineal | 60,00 | 36.147 | 2.168.820 |
| 1.5 | Cartel de Obra 1.50x2.00m de chapa impreso en lona o adhesivo. | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.254.963 | 1.254.963 |
| 1.6 | Placa de Inauguración (40cmx30cm) Según PBC. | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.254.888 | 1.254.888 |
| 2 | **Fundaciones** | **Unidad** | | | |
| 2.1 | Cimiento de Piedra Bruta Colocado - Incluye excavación | Metros cúbicos | 18,29 | 547.213 | 10.008.526 |
| 3 | **Estructura de Hormigón Armado** | **Unidad** | | | |
| 3.1 | Zapatas de Hº Aº | Metros cúbicos | 0,58 | 2.465.794 | 1.430.161 |
| 3.2 | Encadenado inferior de 0,13x27cm | Metro lineal | 32,50 | 93.761 | 3.047.233 |
| 3.3 | Encadenado inferior de 0,27x0,27cm | Metro lineal | 11,90 | 118.435 | 1.409.377 |
| 3.4 | Encadenado superior de 0,27x0,27cm | Metro lineal | 11,90 | 118.435 | 1.409.377 |
| 3.5 | Encadenado superior de 0,13x27cm | Metro lineal | 29,60 | 93.761 | 2.775.326 |
| 3.6 | Columnas de Hº Aº 11x11cm -galeria | Metros cúbicos | 0,45 | 2.487.553 | 1.119.399 |
| 3.7 | Viga de galería de H°A° 20x25cm | Metros cúbicos | 0,27 | 2.487.553 | 671.639 |
| 3.8 | Loseta de Hº Aº de 10cm de espesor | Metros cúbicos | 0,10 | 2.487.553 | 248.755 |
| 4 | **Muros de nivelación** | **Unidad** | | | |
| 4.1 | De 0,30 cm de ladrillos comunes prensados | Metros cuadrados | 11,00 | 165.471 | 1.820.181 |
| 4.2 | De 0,45 cm de ladrillos comunes prensados | Metros cuadrados | 19,10 | 218.639 | 4.176.005 |
| 5 | **Relleno y apisonado de interiores** | **Unidad** | | | |
| 5.1 | Relleno y apisonado de interiores | Metros cúbicos | 30,00 | 69.547 | 2.086.410 |
| 6 | **Aislación asfáltica** | **Unidad** | | | |
| 6.1 | Aislación asfaltica en U de 0,15 | Metro lineal | 32,50 | 25.164 | 817.830 |
| 6.2 | Aislación asfaltica en U de 0,30 | Metro lineal | 11,90 | 33.015 | 392.879 |
| 6.3 | Aislación asfaltica de canteros | Metros cuadrados | 2,20 | 31.841 | 70.050 |
| 7 | **Muros de elevación** | **Unidad** | | | |
| 7.1 | De pared 0,15 de ladrillos laminados visto de 21 agujeros a una cara | Metros cuadrados | 61,00 | 112.635 | 6.870.735 |
| 7.2 | De pared 0,15 de ladrillos comunes para revocar | Metros cuadrados | 80,75 | 85.130 | 6.874.248 |
| 7.3 | Sardinel de ladrillos laminados visto de 21 agujeros | Metro lineal | 3,00 | 74.628 | 223.884 |
| 7.4 | Envarillado sobre y bajo aberturas - 2 Ø 8 por hilada | Metro lineal | 38,5 | 17.954 | 691.229 |
| 8 | **Pilares** | **Unidad** | | | |

Arq. Federico D. Fleitas
Servicios de Arquitectura
MOPC N° 2397

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.1 | De 0,50 x 0,50 visto con ladrillos laminados visto de 21 agujeros | Metro lineal | 9,20 | 143.185 | 1.317.302 |
| 8.2 | Capitel de pilares de Hº Aº | Unidad | 4,00 | 99.428 | 397.712 |
| **9** | **Techo** | **Unidad** | | | |
| 9.1 | Techo de chapa Zinc trapezoidal N° 26 prepintado color cerámico s/ membrana de espuma termoplástica aluminizada una cara de 10mm y estructura metálica reticulada 12x30cm, con perfiles U 120X40x2,5mm, ángulos de 1x1/8¨, y correas perfil ¨C¨ 100X40x15x2,5mm. | Metros cuadrados | 93,00 | 350.415 | 32.588.595 |
| 9.2 | Cenefas de chapa zinc galvanizada N° 24, desarrollo 55cm | Metro lineal | 20,00 | 90.607 | 1.812.140 |
| 9.3 | Canaletas aéreas y bajadas de chapa N° 24, desarrollo 55cm | Metro lineal | 40,00 | 92.436 | 3.697.440 |
| **10** | **Cielorraso** | **Unidad** | | | |
| 10.1 | Cielorrasos suspendido de madera, machimbre de pino de 1ra, colocado por debajo de las vigas metálicas siguiendo la pendiente de la misma. | Metros cuadrados | 77,00 | 129.135 | 9.943.395 |
| **11** | **Revoques** | **Unidad** | | | |
| 11.1 | De paredes interior y exterior a una capa con hidrófugo | Metros cuadrados | 208,54 | 38.452 | 8.018.780 |
| 11.2 | De viga de galerìa y encadenados de H° A° | Metros cuadrados | 6,05 | 38.452 | 232.635 |
| 11.3 | Moldura lineal en balancines - Mochetas | Metro lineal | 51,00 | 31.025 | 1.582.275 |
| 11.4 | Alfeizar de ventanas (recuadro de vanos), revoque 1:3 | Metro lineal | 50,00 | 31.025 | 1.551.250 |
| **12** | **Contrapiso y Carpeta** | **Unidad** | | | |
| 12.1 | Contrapiso de H° de cascotes empastonados esp. 10 cm | Metros cuadrados | 61,00 | 42.314 | 2.581.154 |
| 12.2 | Carpeta hidrófuga de 1,5 cm de espesor | Metros cuadrados | 61,00 | 34.902 | 2.129.022 |
| **13** | **Pisos y zòcalos** | **Unidad** | | | |
| 13.1 | Piso de cerámica esmaltada PI5 | Metros cuadrados | 61,00 | 103.541 | 6.316.001 |
| 13.2 | Zócalo de cerámica esmaltada PI5 | Metro lineal | 37,00 | 25.012 | 925.444 |
| **14** | **Revestimientos** | **Unidad** | | | |
| 14.1 | Revestimiento de cerámica esmaltada | Metros cuadrados | 35,96 | 101.628 | 3.654.543 |
| **15** | **Aberturas en General** | **Unidad** | | | |
| 15.1 | Puerta metàlica de chapa doblada N° 20, doble hoja de 1,10 x 2,10 con marco y herrajes. | Unidad | 1,00 | 1.834.166 | 1.834.166 |
| 15.2 | Puerta placa de madera 0.90x2.10 m c/ herrajes, incluye contramarcos | Unidad | 1,00 | 780.142 | 780.142 |
| 15.3 | Puerta placa de madera de 0.70x2.10 m c/ herrajes, incluye contramarcos | Unidad | 3,00 | 780.142 | 2.340.426 |
| 15.4 | Ventanas balancines de 1,50m x 1,70m tipo ventiluz | Metros cuadrados | 15,30 | 383.948 | 5.874.404 |
| 15.5 | Ventanas balancines de 1,50m x0,50m tipo ventiluz | Metros cuadrados | 2,25 | 383.948 | 863.883 |
| **16** | **Pinturas** | **Unidad** | | | |
| 16.1 | De paredes interior/exterior al latex, previo lijado y sellado con fijador. | Metros cuadrados | 212 | 31.582 | 6.695.384 |
| 16.2 | De pilares vistos con Patinal D ( previo limpieza de ladrillos vistos con acido muriatico). | Metros cuadrados | 17,50 | 31.582 | 552.685 |
| 16.3 | De aberturas metálicas con base antioxido y esmalte sintético | Metros cuadrados | 19,85 | 31.582 | 626.903 |
| 16.4 | De aberturas de madera con base sellador y pintura barníz | Metros cuadrados | 10,10 | 30.241 | 305.434 |
| 16.5 | De ladrillos vistos con Patinal D ( previo limpieza de ladrillos vistos con acido muriatico). | Metros cuadrados | 58,00 | 31.582 | 1.831.756 |
| 16.6 | De machimbres con barniz, base aceite de lino | Metros cuadrados | 77,00 | 31.582 | 2.431.814 |
| 16.7 | De estructuras metalicas, vigas y correas, base antioxido y esmate sintético. | Metros cuadrados | 93,00 | 31.582 | 2.937.126 |
| 16.8 | De Cenefas, Canaletas aéreas y bajadas con base antioxido y esmate sintético | Metro lineal | 60,00 | 31.582 | 1.894.920 |
| 16.9 | Para piso al latex previa limpieza | Metros cuadrados | 42,87 | 32.476 | 1.392.246 |
| **17** | **Vidrios** | **Unidad** | | | |
| 17.1 | Vidrios dobles de 4 mm. | Metros cuadrados | 17,55 | 102.314 | 1.795.611 |

Ing. Federico Orlando
Servicios de Arquitectura
MOPC Nº 2397

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **18** | **Instalación Eléctrica** | **Unidad** | | | |
| 18.1 | Instalación de tablero metálico con barras monofasico 12 módulos | Unidad | 1,00 | 1.037.167 | 1.037.167 |
| 18.2 | Instalación de disyuntor termomagnetico monofásico | Unidad | 7,00 | 83.146 | 582.022 |
| 18.3 | Instalación de disyuntor diferencial monofasico | Unidad | 1,00 | 83.146 | 83.146 |
| 18.4 | Puesta a tierra; una jabalina instalado en registro soldadura exotérmica con cable desnudo de 16mm2 | Unidad Medida Global | 1,00 | 650.132 | 650.132 |
| 18.5 | Registro con tapa de HºAº, dimensiones interioriores 40x40x40 cm. Fondo 10 cm de piedra triturada | Unidad | 1,00 | 451.876 | 451.876 |
| 18.6 | Alimentación de circuito de luces, en electroductos antillama | Unidad | 11,00 | 95.246 | 1.047.706 |
| 18.7 | Alimentación de circuito de tomas, en electroductos antillama | Unidad | 3,00 | 95.246 | 285.738 |
| 18.8 | Alimentación de circuito de Ventilador de techo | Unidad | 2,00 | 153.824 | 307.648 |
| 18.9 | Tomas corrientes comun | Unidad | 4,00 | 74.253 | 297.012 |
| 18.10 | Interruptor unipolar | Unidad | 5,00 | 73.210 | 366.050 |
| 18.11 | Alimentación de circuito independiente para equipos de aire acondicionado, en electroducto antillama, sección mínima de conductor 4 mm2 (F+N+T), incluye interruptor bipolar | Unidad | 2,00 | 265.963 | 531.926 |
| 18.12 | Instalación de fotocélula | Unidad | 1,00 | 145.827 | 145.827 |
| 18.13 | Artefactos Led tipo fluorescentes 1x20W | Unidad | 7,00 | 75.655 | 529.585 |
| 18.14 | Artefactos Led tipo fluorescentes 3x20W | Unidad | 4,00 | 150.470 | 601.880 |
| **19** | **Instalaciones sanitarias** | **Unidad** | | | |
| 19.1 | Instalación de agua corriente general, incluye llaves de paso fv con campana, accesorios. | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.624.230 | 1.624.230 |
| 19.2 | Desagua cloacal hasta cámara séptica, incluye cámara de inspección cerrada 45x45cm, con caño de ventilación, rejillas de piso sifonado 15x15cm. | Unidad Medida Global | 1,00 | 2.550.589 | 2.550.589 |
| 19.3 | Artefactos sanitarios (2 inodoro cisterna alta l, 1 inodoro cisterna baja, un lavatorio con pedestal, incluye accesorios y colocación - | Unidad Medida Global | 1,00 | 2.565.031 | 2.565.031 |
| 19.4 | Mesada de granito color ocre, con 3 bachas de porcelana, incluye canillas, sopapas, soportes, zocalo y colocacion | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.895.843 | 1.895.843 |
| 19.5 | Accesorios de baño ( 3 porta jaboneras, 3 porta papeles, 2 porta toallas, todos de embutir). Incluye colocación. | Unidad Medida Global | 1,00 | 460.725 | 460.725 |
| 19.6 | Camara sèptica 1.90x1.15m incluye cañeria externa y registros según plano general. | Unidad Medida Global | 1,00 | 2.210.654 | 2.210.654 |
| 19.7 | Pozo absorbente 2.00x2.50 m de profundidad | Unidad Medida Global | 1,00 | 3.549.512 | 3.549.512 |
| **20** | **Obras complementarias** | **Unidad** | | | |
| 20.1 | Guarda obra y caminero de baldosones de hormigón 40x40cm, con contrapiso de cascotes. | Metros cuadrados | 74,50 | 122.463 | 9.123.494 |
| 20.2 | Demolición de piso | Metros cuadrados | 30,43 | 16.278 | 495.340 |
| 20.3 | Reposición de baldosones de hormigón 40x40cm | Metros cuadrados | 11,50 | 95.465 | 1.097.848 |
| 20.4 | Adoquines podotáctiles | Metro Lineal | 102,19 | 88.020 | 8.994.764 |
| 20.5 | Rampa peatonal | Unidad | 1,00 | 380.214 | 380.214 |
| 20.6 | Escaleras de acceso | Unidad | 1,00 | 380.765 | 380.765 |
| 20.7 | Mueble de madera con estantes (para baño bajo mesada) | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.714.036 | 1.714.036 |
| 20.8 | Espejo de 1,80x0,40 m, espesor minimo de 3 mm con marco de aluminio | Unidad Medida Global | 1,00 | 361.256 | 361.256 |
| 20.9 | Extintor PQS ABC e 4 kilos | Unidad Medida Global | 1,00 | 462.147 | 462.147 |
| 20.10 | Alimentación subterraneo del medidor al Tablero Seccional c/ cable NYY de 2 x 6 mm2 | Metro lineal | 50,00 | 35.354 | 1.767.700 |
| 20.11 | Muro de nivelación de 0,15 cm de ladrillos comunes prensados, incluye excavación | Metros cuadrados | 78,00 | 103.574 | 8.078.772 |

Arq. Federico D. Fleitas
Servicios de Arquitectura
MOPC N° 2397

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 20.12 | Porton de acceso peatonal (1,20x1,80m), de caño rectangular 15x25x1,20mm, caño negro cuadrado 30x30x1,20mm, incluye base antioxido y esmalte sintetico | Metros cuadrados | 2,16 | 424.159 | 916.183 |
| **21** | **Retiro de vallado de obra** | **Metro lineal** | **60,00** | **10.219** | **613.140** |
| **22** | **Limpieza final de obra** | **Unidad Medida Global** | **1,00** | **1.224.369** | **1.224.369** |
| **Precio Total** | | | | | **221.649.443** |

Arq. Federico E. Pietas R
Servicios de Arquitectura
MOPC N° 2397