DICTAMEN DE LA UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

A : Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

De : Unidad Operativa de Contrataciones.

Asunto : Metodologia para la Elaboración de Precios Referenciales según Resolución DNCP N° 1890/2020. Por la cual se regula la estimación de precios y su publicidad en los procedimientos de Contrataciones Públicas en el marco de la Ley 2051/03.

Caacupé, 06 de noviembre de 2020

Señor:

Abg. Pablo Seitz Ortiz, Director

Dirección Nacional de Contrataciones Públicas

Presente:

ANTECEDENTES

- El memo S.O.P. N° 399/2020 remitido por la Secretaria de Obras Publicas donde remite proyecto de obras para el llamado construcción de aulas y reparaciones varias a Instituciones educativas en el departamento de Cordillera – Plurianual.
- Las disposiciones de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas" y su modificación la Ley N° 3439.

NORMATIVAS APLICABLES

El articulo 4° de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas" que establece a los Principios de Economía y Eficiencia, según los cuales las necesidades públicas deben ser satisfechas con la oportunidad, calidad y costo que aseguren al Estado Paraguayo las mejores condiciones, sujetándose a disposiciones de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestaria.

El articulo 15° de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas" que obliga a los Organismos, Entidades y Municipalidades a la realización de la Estimación del Costo de cada contrato, a fin de determinar el procedimiento de contratación y la afectación especifica de los créditos presupuestarios. Para la construcción de la Estimación del Costo de cada operación, las Convocantes deberá considerar todas las formas de erogación, incluyendo el costo principal, el mantenimiento, las refacciones, los insumos para la operación, los fletes, los seguros, las comisiones, los costos financieros, los tributos, los derechos, las primas y cualquier otra suma que deba erogarse como consecuencia de la contratación.

La Resolución DNCP N° 1890/2020. Por la cual se regula la estimación de precios y su publicidad en los procedimientos de Contrataciones Públicas en el marco de la Ley 2051/03.

La Unidad Operativa de Contrataciones menciona:

Atento a lo mencionado precedentemente; se transcribe la metodología para la elaboración de precios referenciales para el presente llamado y se detallan a continuación:

En esta oportunidad para la elaboración de precios referenciales para el llamado construcción de aulas y reparaciones varias a Instituciones educativas en el departamento de Cordillera – Plurianual, fueron remitidos solicitudes de presupuestos por Nota a través de correos electrónicos a 4 empresas constructoras, **RBA ARQUITECTURA,** e **ING. RAMON SALVIONI, BETA INGENIERIA y MORENO INGENIERIA** , de los cuales los primeros dos han dado respuesta

Lic. Miguel A. Ruiz Díaz
Encargado U.O.C.

positiva cuyas documentaciones se hallan anexo al dictamen para las verificaciones que correspondan. Asi también se informa que la UOC utilizo los precios referenciales de la secretaria de obras Publicas de la Gobernación de Cordillera

Los precios referenciales obtenidos fueron conformados por el precio promedio de la combinación de; los presupuestos mencionados, un contrato anterior de la propia convocante, y otro de la Gobernación de alto Paraná. Aclarando que por la complejidad de la obra requerida y debido a que cada proyectista tiene su forma de elaboración de los cómputos métricos, se vuelve imposible obtener ítems con la descripción exacta a lo solicitado para la presente obra. Por lo tanto, no fue posible alcanzar la combinación para todos los ítems, por tal motivo se justifica la elaboración de la manera mencionada.

En ese sentido, tomamos como referencia **un Contrato N° 107/2019 - ID Portal 369.403 de la propia convocante, precios referenciales de la secretaria de obras públicas de la Gobernación de Cordillera y además los presupuestos de los potenciales oferentes los cuales se hallan anexo.**

En ese sentido, la convocante opta como método de elaboración de precios referenciales la combinación de la **OPCIÓN: 3** *"Precios adjudicados por la propia Convocante, o por otros Organismos, Entidades o Municipalidades, conforme a los datos publicados en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas."* y la **OPCIÓN 4** *"Precios de potenciales oferentes, requeridos a través de cualquier mecanismo que permita contar con la evidencia de la solicitud y su respuesta, tales como fax, correo electrónico, nota u otro medio comprobatorio idóneo"*. Con los resultados de la obtención de 3 presupuestos de potenciales oferentes y 2 Contratos anteriores de la misma convocante.
El resultado de los mismos se detalla en el cuadro ANEXO AL DICTAMEN PAG.3 AL 11:

FORMULARIO DE ANALISIS DE PRECIO DE REFERENCIA.

De conformidad con la Resolución DNCP 1890 de fecha 7 de mayo de 2020, se procede a realizar la confección de los precios de referencia para cada Ítem a ser aplicado al procedimiento de contratación de obra para la refacción, ampliación y mejoras en el centro de salud de Emboscada- segunda etapa - plurianual.
A los efectos de la confección de precio, se utiliza el parámetro de la combinación previsto por el Numeral 3 y 4 del Anexo de la Resolución DNCP N° 1890/2020: Y SE ESTABLE COMO METODO EL PROMEDIO DE LAS COMBINACIONES.

CONCLUSIÓN

En consideración a los fundamentos e informaciones expuestos precedentemente, atendiendo a los principios de Economía y eficiencia y el criterio de razonabilidad, se considera suficientemente apropiado el presente mecanismo para obtención de precios para la presente licitación del llamado construcción aulas y reparaciones varias a Instituciones educativas en el departamento de Cordillera – Plurianual.

Es mi dictamen.

Lic. Miguel Ruiz Diaz
Encargado Unidad Operativa de Contrataciones
Gobernación de Cordillera

OBRA: *Construcción de SSHH para 1 Aula (Tranformación de Aula Convencional a Aula de 1era Infancia)+ Reparaciones varias a 1 Aula en Planta Alta*

UBICACIÓN: *Esc. Bás. Nº 201 "Tte Gabriel Aquino" - Caacupé*

1. CONSTRUCCION DE SSHH PARA 1 AULA (Transformación de Aula Convencional a Aula de 1era Infancia)

Nº	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	COMBINACION				PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
				RBA	SALVIONI	contrato Nº 107/19	PRECIO OBRAS PUBLICAS		
	Trabajos preliminares								
	Limpieza y preparación del terreno. Dejar el terreno en condiciones aptas para los trabajos de marcación y replanteo. Marcación y replanteo	gl	1,00	712.500,00	825.000,00		750.000	762.500	762.500,00
	Provisión y Colocación de Cartel de Obra: Chapa galvanizada nº 24 de dimensión 1,50x1,20m sobre estructura o costillas de caños cuadrados de 25x25mm en horizontal y en vertical, soporte compuesto por 2 caños cuadrados de 50x50mm de sección y pared 1,50mm con altura mínima de 1,50m contados desde el nivel de suelo hasta borde inferior de cartel. Todos estos caños tratados con 2 manos de pintura antioxido y 2 manos de pintura sintética. Impresión solvente sobre material adhesivo.	UN	1,00	1.425.000,00	1.650.000,00	1.300.000	1.500.000	1.468.750	1.468.750,00
	Excavación base para cimiento de PBC	m3	3,50	76.000,00	88.000,00		80.000	81.330	284.655,00
	Demolición de mampostería para acceso a sanitarios. Incluye demolición de pizarrón existente.	m2	8,50	19.000,00	22.000,00		20.000	20.330	172.805,00
	Cimiento y Paredes				0,00			-	
	Cimiento de PBC. Ancho 40cm. Profundidad mínima 60cm. Altura promedio sobre nivel de terreno natural 40cm.	m3	5,80	427.500,00	495.000,00		450.000	457.500	2.653.500,00
	Mampostería de nivelación. Dos hiladas sobre muro de PBC para base de encadenado.	m2	1,45	175.500,00	203.500,00		185.000	188.000	272.600,00
	Mampostería de elevación de ladrillos comunes,para revocar. Espesor min 12cm (Terminado con revoque). Incluye recogida sobre viga superior y macizada de tirantes.	m2	39,00	114.000,00	132.000,00		120.000	122.000	4.758.000,00
	Mampostería de elevación de ladrillos prensados de tres agujeros, color rojo, tono uniforme, vista 1 cara y revocada la otra cara. Espesor min 12cm.	m2	11,50	142.500,00	165.000,00		150.000	152.500	1.753.750,00
	Mampostería de elevación de ladrillos prensados de tres agujeros, color rojo, tono uniforme, vista 1 cara . Espesor min 12cm. Obs: Esta pared va amarrada a otra pared de ladrillos comunes con varillas de 8mm cada 5 hiladas en forma de "Z", conformando así un solo cuerpo o pared de espesor mínimo de 26cm.	m2	18,50	142.500,00	165.000,00		150.000	152.500	2.821.250,00
	Aislación horizontal asfáltica de mampostería. En la segunda hilada de la mampostería de elevación.	ml	14,40	76.000,00	88.000,00		80.000	81.330	1.171.152,00
	Envarillado bajo aberturas con 2 varillas de 8mm	ml	4,50	24.000,00	27.500,00	20.000	25.000	24.120	108.540,00
	Relleno y apisonado de interiores	m3	7,50	114.000,00	132.000,00	80.000	120.000	111.500	836.250,00
	HºAº							-	
	Viga inferior de HºAº 15x30cm	ml	9,50	95.000,00	110.000,00		100.000	101.660	965.770,00
	Viga inferior de HºAº 30x30cm	ml	6,20	142.500,00	165.000,00		150.000	152.500	945.500,00
	Viga superior de HºAº	ml	12,00	95.000,00	110.000,00		100.000	101.667	1.220.004,00
	Viga cumbrera de HºAº	ml	2,80	142.500,00	165.000,00		150.000	152.500	427.000,00
	Techo							-	
	Techo de tejas "españolas" prensadas a máquina, color uniforme, sobre tejuelones de idénticas características, tirantes prefabricados de HºAº de 2x6", listón de borde de madera o metal de 1/2x3".	m2	22,00	332.500,00	385.000,00	290.000	350.000	339.375	7.466.250,00
	Revoques:				0,00			-	
	De pared interior y exterior a una capa con hidrófugo. Incluye vigas de HºAº y espacio resultante de la demolición del pizarrón existente. Espesor mínimo 1,5cm.	m2	90,00	43.000,00	49.500,00		45.000	45.833	4.124.970,00
	Recuadro de vanos.	ml	9,00	28.500,00	33.000,00		30.000	30.500	274.500,00
	Pisos y revestimientos				0,00			-	
	Contrapiso de Hº de cascotes de 10cm.	m2	12,00	52.500,00	60.500,00		55.000	56.000	672.000,00
	Carpeta alisada base para asiento de piso cerámico.	m2	12,00	43.000,00	49.500,00	24.000	45.000	40.375	484.500,00
	Provisión y colocación de piso de cerámica esmaltada PEI 5 antideslizante.	m2	12,00	128.500,00	148.500,00		135.000	137.333	1.647.996,00
	Provisión y colocación de azulejo de cerámica esmaltada.	ml	47,00	28.500,00	33.000,00		30.000	30.500	1.433.500,00
	Abertura de madera							-	

Lic. Miguel A. Ruiz Díaz V.
Encargado U.O.C.

	Provisión y colocación de puerta placa de madera 0,90x2,10m. Incluye marco, contramarco y herrajes. Apertura al exterior (Para PCD).	un	1,00	1.757.500,00	2.035.000,00		1.850.000	1.880.833	1.880.833,00
	Provisión y colocación de puerta placa de madera 0,60x1,20m. Incluye marco y herrajes.	un	2,00	1.567.500,00	1.815.000,00		1.650.000	1.677.500	3.355.000,00
	Aberturas metálicas:				0,00			-	
	Provisión y colocación de ventana tipo "Balancín" de 1.50x1.00m. No incluye vidrios.	un	1,00	427.500,00	495.000,00		450.000	457.500	457.500,00
	Provisión y colocación de ventana tipo "Balancín" de 1.50x0.50m. No incluye vidrios.	un	1,00	332.500,00	385.000,00		350.000	355.833	355.833,00
	Desague Pluvial:				0,00			-	
	Provisión y colocación de canaleta y caño de bajada de chapa galvanizada. Desarrollo 40cm.	ml	14,00	85.500,00	99.000,00	30.000	90.000	76.125	1.065.750,00
	Pinturas:				0,00			-	
	De pared interior y exterior, con pintura al látex	m2	80,00	28.500,00	33.000,00		30.000	30.500	2.440.000,00
	De pared exterior , con silicona, previa limpieza con ácido muriático.	m2	30,00	43.000,00	49.500,00		45.000	45.833	1.374.990,00
	De techo con pintura sintética: Incluye tejuelones, tirantes y listones de borde. Se consideran a todos los elementos mencionados dentro de un único plano, no se discrimina las superficies de ningúno de los elementos componentes del conjunto (techo) de manera individual.	m2	20,00	57.000,00	66.000,00		60.000	61.000	1.220.000,00
	De puerta de madera con pintura sintética. Incluye marcos.	m2	8,00	43.000,00	49.500,00	30.000	45.000	41.875	335.000,00
	De balancines con pintura sintética.	m2	2,25	43.000,00	49.500,00		45.000	45.840	103.140,00
	De canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	ml	14,00	28.500,00	33.000,00		30.000	30.500	427.000,00
	Vidrios							-	
	Provisión y colocación de vidrios de 4 mm para balancines.	m2	2,25	171.000,00	198.000,00	145.000	180.000	173.500	390.375,00
	Instalación eléctrica				0,00			-	
	Provisión, colocación y alimentación de Tablero Seccional desde Tablero Principal.	un	1,00	665.000,00	770.000,00		700.000	711.667	711.667,00
	Alimentación de los circuitos de luces	un	2,00	142.500,00	165.000,00	82.000	150.000	134.875	269.750,00
	Alimentación de los circuitos de tomas	un	2,00	142.500,00	165.000,00	82.000	150.000	134.875	269.750,00
	Provisión y colocación de artefacto fluorescente de 2x40 W	un	2,00	237.500,00	275.000,00		250.000	254.167	508.334,00
	Provisión y colocación de artefacto fluorescente de 1x40W para exterior.	un	2,00	142.500,00	165.000,00		150.000	152.500	305.000,00
	Instalación sanitaria:								-
	Instalación agua corriente general	un	2,00	300.000,00	400.000,00		350.000	350.000	700.000,00
	Instalación agua corriente baño	un	2,00	460.000,00	500.000,00		480.000	480.000	960.000,00
	Instalación desague sanitario baño	un	2,00	550.000,00	590.000,00		570.000	570.000	1.140.000,00
	Artefactos sanitarios para baño convencional								-
	Inodoro con cisterna alta para niños de 3 a 4 años con asiento acolchado	un	2,00	600.000,00	700.000,00		650.000	650.000	1.300.000,00
	Mesada de granito (sobre base de mampostería de ladrillos comunes revocadas y azulejadas) de 1,75x0,60m	gl	1,00	2.341.000,00	2.445.000,00		2.391.667	2.391.667	2.391.667,00
	Lavatorio de embutir con canilla de 1/2" para lavatorios y sopapa cromada.	un	3,00	1.100.000,00	1.140.000,00		1.120.000	1.120.000	3.360.000,00
	Accesorios para baño convencional								-
	jabonera	un	3,00	30.000,00	40.000,00		35.000	35.000	105.000,00
	portarrollos	un	2,00	30.000,00	400.000,00		35.000	35.000	70.000,00
	percha	un	3,00	45.000,00	55.000,00		50.000	50.000	150.000,00
	Espejo con marco de madera de 1,75x0,50m colocado.	un	1,00	400.000,00	500.000,00		450.000	450.000	450.000,00
	Artefactos sanitarios baño para PCD (Personas con Discapacidad)								-
	Inodoro con cisterna baja con asiento acolchado	un	1,00	1.200.000,00	1.300.000,00		1.250.000	1.250.000	1.250.000,00
	Lavatorio adaptado para PCD, con canilla y sopapa cromada	un	1,00	400.000,00	500.000,00		450.000	450.000	450.000,00
	Accesorios para baño PCD								-
	jabonera	un	1,00	30.000,00	40.000,00		35.000	35.000	35.000,00

Lic. Miguel A. Ruiz Díaz V.
Encargado U.O.C.

	portarrollos	un	1,00	30.000,00	40.000,00		35.000	35.000	35.000,00
	percha	un	1,00	45.000,00	55.000,00		50.000	50.000	50.000,00
	Barra de asiento fija	un	1,00	300.000,00	400.000,00		350.000	350.000	350.000,00
	Barra de asiento rebatible	un	1,00	1.100.000,00	1.200.000,00		1.150.000	1.150.000	1.150.000,00
	espejo con marco de madera de 50x60cm	un	1,00	300.000,00	340.000,00		320.000	320.000	320.000,00
	Camara Séptica 1.15 x 1.90 x 1.20m.	GL.	1,00	5.020.750,00	5.813.500,00		5.285.000	5.373.083	5.373.083,00
	Pozo Absorbente Tipo 1 de 2.00 x 2.50m.	GL.	1,00	6.920.750,00	8.013.500,00		7.285.000	7.406.417	7.406.417,00
	Varios				0,00			-	
	Rampa peatonal para PCD. Ancho 1,30m. Pendiente máx 10%. Incluye la provisión y colocación de baranda metálica en uno de los laterales de la rampa y en la zona de acceso/llegada con 2 manos de pintura sintetica, previo tratamiento con pintura antioxidante.	gl	1,00	3.087.500,00	3.575.000,00	650.000	3.250.000	2.640.625	2.640.625,00
	Provisión de pizarrón según EETT del MEC.	un	1,00	1.425.000,00	1.650.000,00	1.500.000	1.500.000	1.518.750	1.518.750,00
	2. REPARACIONES VARIAS A 1 AULA EN PLANTA ALTA								-
	Trabajos preliminares								-
	Demoliciones sin recuperación								-
	De techo de tejas,(Incluye tejas, tejuelones y tirantería completa).	m2	82,50	47.500,00	55.000,00		50.000	50.830	4.193.475,00
	De piso	m2	62,50	21.500,00	24.750,00		22.500	22.920	1.432.500,00
	De zócalo	ml	37,00	9.500,00	11.000,00		10.000	10.167	376.179,00
	De revoque interior y exterior. Incluye revoque de pilar de galería.	m2	190,00	21.500,00	24.750,00		22.500	22.917	4.354.230,00
	De puerta	un	1,00	85.500,00	99.000,00		90.000	91.500	91.500,00
	De ventana	un	5,00	85.500,00	99.000,00		90.000	91.500	457.500,00
	De instalación electrica existente. Incluye tablero, caños corrugados, cables, artefactos, ventiladores y todo aquel elemento componente de este sistema. Dejar a la edificación en condiciones de suplantar en un 100% este rubro.	gl	1,00	1.757.500,00	2.035.000,00		1.850.000	1.880.833	1.880.833,00
	Paredes				0,00			-	
	Mampostería de ladrillos comunes para revocar: Incluye levantamiento de las paredes existentes para obtener las alturas mínimas requeridas para la correcta pendiente del techo a ser colocado, parapeto sobre techo en ambos laterales en el sentido de la caída. Recuadro de los vanos de modo a obtener las dimensiones requeridas para las ventanas, levantamiento de pilares.	m2	17,00	171.000,00	198.000,00		180.000	183.000	3.111.000,00
	Techo							-	
	Provisión y colocación de techo de chapa galvanizada acanaladas tipo trapezoidal nº 27 , sobre estructura de vigas reticuladas de metal y correas con perfil "C". Ver planos.	m2	80,00	218.500,00	253.000,00		230.000	233.833	18.706.640,00
	Revoques				0,00			-	
	De pared interior/exterior y de pilar de galería,a una capa con hidrófugo (filtrado). Espesor mínimo 1,5cm.	m2	200,00	38.000,00	44.000,00		40.000	40.667	8.133.400,00
	Pisos				0,00			-	
	Contrapiso de Hº de cascotes, espesor 7cm.	m2	62,50	47.500,00	55.000,00		50.000	50.830	3.176.875,00
	Carpeta alisada de cemento y arena lavada.	m2	62,50	43.000,00	49.500,00	24.000	45.000	40.380	2.523.750,00
	Provisión y colocación de piso de cerámica esmaltada PEI 5 antideslizante.	m2	62,50	133.000,00	154.000,00		140.000	142.330	8.895.625,00
	Provisión y colocación de zócalo de cerámica esmaltada. Mismo material del piso.	ml	37,00	28.500,00	33.000,00		30.000	30.500	1.128.500,00
	Cielorraso				0,00			-	
	Cielorraso de placas yeso para interiores	m2	51,00	90.500,00	104.500,00		95.000	96.667	4.930.017,00
	Cielorraso de placas yeso para exteriores (galería)	m2	15,50	114.000,00	132.000,00		120.000	122.000	1.891.000,00
	Buña perimetral	ml	40,00	24.000,00	27.500,00		25.000	25.500	1.020.000,00
	Aberturas de madera				0,00			-	
	Provisión y colocación de puerta tablero de madera 0,90x210m. Incluye marco, contramarco y herrajes.	un	1,00	1.757.500,00	2.035.000,00		1.850.000	1.880.833	1.880.833,00

Lic. Miguel A. Ruiz Díaz V.
Encargado U.O.C

	Aberturas metálicas:				0,00			-	
	Provisión y colocación de ventana tipo "Balancín" de 1.50x1.20m. Incluye vidrios de 4mm.	un	5,00	712.500,00	825.000,00		750.000	762.500	3.812.500,00
	Instalación eléctrica:				0,00			-	
	Provisión,colocación y alimentación de Tablero Seccional desde Tablero Principal.	un	1,00	1.425.000,00	1.650.000,00		1.500.000	1.525.000	1.525.000,00
	Provisión, colocación y alimentación de tablero de comando de ventiladores TCV	un	1,00	1.187.500,00	1.375.000,00		1.250.000	1.270.833	1.270.833,00
	Alimentación de circuitos de luces	un	7,00	190.000,00	220.000,00	82.000	200.000	173.000	1.211.000,00
	Alimentación de circuitos de tomas corrientes	un	4,00	190.000,00	220.000,00	82.000	200.000	173.000	692.000,00
	Alimentación de circuitos de ventiladores de techo	un	4,00	190.000,00	220.000,00	82.000	200.000	173.000	692.000,00
	Provisión y colocación de artefactos fluorescentes de 3x40w embutidos en cielorraso (equipo de embutir)	un	6,00	332.500,00	385.000,00		350.000	355.833	2.134.998,00
	Provisión de ventilador de techo de 56", 7 velocidades, caja metálica.	un	4,00	400.000,00	467.500,00		433.750	433.750	1.735.000,00
	Colocación de ventilador de techo de 56", 7 velocidades, caja metálica.	un	4,00	48.000,00	52.000,00		50.000	50.000	200.000,00
	Desague Pluvial:				0,00			-	
	Provisión y colocación de cenefa-canaleta	ml	12,00	114.000,00	132.000,00		120.000	122.000	1.464.000,00
	Provisión y colocación de canaleta y caño de bajada de chapa gajvanizada Nº 26. Desarrollo 40cm.	ml	22,00	85.500,00	99.000,00		90.000	91.500	2.013.000,00
	Pinturas:				0,00			-	
	De pared interior, de galería y pilar revocado,al látex con enduido	m2	86,00	40.500,00	46.750,00		42.500	43.250	3.719.500,00
	De pared exterior , al látex sin enduido	m2	70,00	28.500,00	33.000,00		30.000	30.500	2.135.000,00
	De pared exterior al esmalte sintético.	m2	44,00	43.000,00	49.500,00		45.000	45.833	2.016.652,00
	De puerta de madera con pintura sintética. Incluye marcos.	m2	4,50	43.000,00	49.500,00	30.000	45.000	41.880	188.460,00
	De balancines con pintura sintética.	m2	9,00	43.000,00	49.500,00		45.000	45.833	412.497,00
	De cenefa - canaleta al esmalte sintético.	ml	12,00	26.500,00	30.250,00		27.500	28.083	336.996,00
	De canaleta y bajadas al esmalte sintético.	ml	22,00	26.500,00	30.250,00		27.500	28.083	617.826,00
	Varios				0,00			-	
	Construcción de pizarrón según EETT del MEC.	un	1,00	1.450.000,00	1.677.500,00	1.500.000	1.525.000	1.538.125	1.538.125,00
	Limpieza final y retiro de escombros	gl	1,00	149.000,00	1.726.725,00	1.100.000	1.569.750	1.136.369	**1.136.369,00**
	TOTAL GENERAL								**180.436.819,00**

Depósito (Supervisión).

UBICACIÓN: *Colegio Nacional "San Blas" - Barrio San Blas - Piribebuy*

1. PISTA DEPORTIVA

Nº	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	RBA	SALVIONI	contrato Nº 107/19	PRECIO OBRAS PUBLICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	TRABAJOS PRELIMINARES								
	Provisión y Colocación de Cartel de Obra: Chapa galvanizada nº 24 de dimensión 1,50x1,20m sobre estructura o costillas de caños cuadrados de 25x25mm en horizontal y en vertical, soporte compuesto por 2 caños cuadrados de 50x50mm de sección y pared 1,50mm con altura mínima de 1,50m contados desde el nivel de suelo hasta borde inferior de cartel. Todos estos caños tratados con 2 manos de pintura antioxido y 2 manos de pintura sintética. Impresión solvente sobre material adhesivo.	un	1,00	1.425.000,00	1.650.000,00	1.300.000	1.500.000	1.468.750	1.468.750,00
	Replanteo y Marcación.	m2	370,00	4.750,00	5.500,00		5.000	5.083	1.880.710,00
	Excavación para Cimiento de PBC. Ancho 30cm. Prof. Mínima 30cm.	m3	7,50	76.000,00	88.000,00		80.000	81.330	609.975,00
	CIMENTACION				0,00			-	
	Cimiento de PBC perimetral para base de nivelación. (Al ras del terreno). Ancho 30cm. Prof. Mínima 30cm.	m3	7,50	427.500,00	495.000,00		450.000	457.500	3.431.250,00

Lic. Miguel A. Ruiz Díaz V.
Encargado U.O.C.

	PISTA DE HºAº Largo: 28,00m. Ancho: 13,00m				0,00			-	
	Muro de nivelación de 0,30m de ladrillos comunes. Terminación con revoque en zonas vistas.	m2	25,00	161.500,00	187.000,00		170.000	172.833	4.320.825,00
	Envarillado muro de nivelación entre las dos ultimas hiladas con 2 varillas de 8mm amarradas correctamente con alambre, y mezcla de cemento y arena lavada dosaje 1:3	ml	82,00	23.750,00	27.500,00	20.000	25.000	24.063	1.973.166,00
	Perfilado/Relleno y compactación de terreno por capas no mayores a 20cm con máquina adecuada para el efecto.	m3	111,00	114.000,00	132.000,00		120.000	122.000	13.542.000,00
	Base para piso de HºAº con arena lavada de río y piedra triturada tipo 4ta.	m2	370,00	33.500,00	38.500,00		35.000	35.667	13.196.790,00
	Piso de HºAº. Espesor 10cm. Terminación con alisado mecánico "Helicoptero". Malla con varillas de 6mm cada 20cm. Junta de dilatación en módulos de 2,50x2,50m.	m2	370,00	147.500,00	170.500,00		155.000	157.667	58.336.790,00
	Arco de futsal: caños de metal de 100mm de diámetro. Dimensión 3,00x2,00m.	un	2,00	2.375.000,00	2.750.000,00		2.500.000	2.541.667	5.083.334,00
	Pintura sintética para arcos y lineas demarcatorias del terreno de juego. Las lineas demarcatorias de los límites del terreno de juego serán como mínimo a 1,00m de cada límite de la pista de HºAº construida.	gl	1,00	2.850.000,00	3.300.000,00		3.000.000	3.050.000	3.050.000,00
2. CERCADO	CERCADO PERIMETRAL							-	
	TRABAJOS PRELIMINARES							-	
	Limpieza y preparación del terreno: Incluye demolición completa del cercado perimetral existente, portal de entrada, tala y poda de arboles y/o raíces de los mismos que afectan a la zona de intervención. Dejar en condiciones aptas el terreno para el inicio de los trabajos de marcación y replanteo.	gl	1,00	2.232.500,00	2.585.000,00		2.350.000	2.389.167	2.389.167,00
	Replanteo y Marcación	gl	1,00	1.187.500,00	1.375.000,00		1.250.000	1.270.833	1.270.833,00
	Excavación para Cimiento de PBC 50x50cm	m3	24,00	76.000,00	88.000,00		80.000	81.333	1.951.992,00
	Cimiento y muro de PBC. Ancho 40cm.	m3	43,00	427.500,00	495.000,00		450.000	457.500	19.672.500,00
	Terminación de Muro de Piedra con 1 hilada de ladrillos comunes. Ancho 35cm en todo el perímetro.	m2	40,00	47.500,00	55.000,00		50.000	50.833	2.033.320,00
	Base de Hº 0,30x0,30 h=10 cm. Base de poste galvanizado	un	44,00	38.000,00	44.000,00		40.000	40.667	1.789.348,00
	Provisión y colocación de postes galvanizados de 2". Altura 2,20m contados desde el coronamiento de ladrillos comunes hasta el extremo superior del poste. Distancia entre ejes de postes 2,50m. Incluye contrafuertes y pintura de cada uno de los postes con pintura sintética.	un	44,00	228.000,00	264.000,00		240.000	244.000	10.736.000,00
	Provisión y colocación de tejido de alambre, malla metalica de 2" de 1,70m de altura	ml	108,00	57.000,00	66.000,00		60.000	61.000	6.588.000,00
	Provisión y colocación de alambre liso galvanizado Nº 9. Incluye los amarres inferior, intermedio y superior del tejido a los postes con 3 hiladas de coronamiento en su parte superior.	ml	640,00	3.325,00	3.850,00		3.500	3.558	2.277.120,00
3. PORTAL D	PORTAL DE ACCESO							-	
	Pilar de ladrillos prensados vistos con alma de HºAº de 58x58cm para portal de acceso principal.	ml	9,00	237.500,00	275.000,00		250.000	254.167	2.287.503,00
	Cartel en acceso principal con el nombre de la institución (mismo material que el cartel de obra). Ver diseño.	un	1,00	1.757.500,00	2.035.000,00		1.850.000	1.880.833	1.880.833,00
	Provisión y colocación de portón de acceso peatonal en acceso principal de rejas metálicas. Dimensión 3,00x2,00m	un	1,00	4.275.000,00	4.950.000,00		4.500.000	4.575.000	4.575.000,00
	Provisión y colocación de portón de acceso peatonal alternativo para PCD en acceso principal de rejas metálicas. Dimensión 1,00x2,00m	un	1,00	2.375.000,00	2.750.000,00		2.500.000	2.541.667	2.541.667,00
	Reparación de escalinata de acceso principal	gl	1,00	2.375.000,00	2.750.000,00		2.500.000	2.541.667	2.541.667,00
	Construcción de rampa peatonal en acceso principal para PCD. Ancho 1,50m. Desarrollo 9,00m. Pendiente máxima 10% . Incluye baranda de sujeción a un lado de la rampa con 2 manos de pintura antioxido y 2 manos de pintura sintética.	gl	1,00	3.728.750,00	4.317.500,00	650.000	3.925.000	3.155.313	3.155.313,00
	4. EXPLANADA DE ACCESO							-	
	Limpieza y preparación del terreno. Marcación y replanteo.	gl	1,00	712.500,00	825.000,00		750.000	762.500	762.500,00
	Contrapiso de cascotes apisonados. Incluye cordones laterales e intermedios de mampostería de ladrillos comunes revocada en los sectores visibles.	m2	36,00	57.000,00	66.000,00		60.000	61.000	2.196.000,00
	Carpeta alisada de cemento y arena lavada base para piso cerámico.	m2	36,00	47.500,00	55.000,00	24.000	50.000	44.125	1.588.500,00
	Provisión y colocación de piso cerámico antideslizante para exteriores. Incluye la colocación de la pastina en las rendijas.	m2	36,00	133.000,00	154.000,00		140.000	142.333	5.123.988,00
5. REPARACIONES VARIAS A BLOQUE DE 2 OFICINAS (SUPERVISION)								-	
	Trabajos Preliminares							-	
	Demolición de piso de ladrillos sin recuperación.	m2	102,00	14.250,00	16.500,00		15.000	15.250	1.555.500,00

Lic. Miguel A. Ruiz Diaz V.
Encargado U.O.C.

	Demolición de instalación eléctrica sin recuperación. Incluye tablero, caños corrugados, cables, placas, artefactos (Luces y VT), y todo elemento componente del sistema.	gl	1,00	446.500,00	517.000,00		470.000	477.833	477.833,00
	Envarillado en fisuras de pared.	gl	1,00	475.000,00	550.000,00		500.000	508.333	508.333,00
	Pisos				0			-	
	Contrapiso de cascotes apisonados. Espesor 10cm.	m2	114,00	50.000,00	57.750,00		52.500	53.417	6.089.538,00
	Carpeta alisada de cemento y arena lavada base para piso cerámico.	m2	114,00	40.500,00	46.750,00		42.500	43.250	4.930.500,00
	Provisión y colocación de piso cerámico antideslizante PEI 5. Incluye la colocación de la pastina en las rendijas.	m2	114,00	128.500,00	148.500,00		135.000	137.333	15.655.962,00
	Provisión y colocación de zócalo cerámico. Mismo material del piso	ml	82,00	28.500,00	33.000,00		30.000	30.500	2.501.000,00
	Techo							-	
	Techo de chapa galvanizada Nº 27, canal trapezoidal, con estructura metálica. Incluye toda la estructura de soporte del techo.	m2	27,00	133.000,00	154.000,00		140.000	142.333	3.842.991,00
	Revoques				0,00			-	
	Revoque interior y exterior a 1 capa, con hidrófugo. Incluye revoque de pilares de galería.	m2	183,00	36.500,00	41.800,00		38.000	38.767	7.094.361,00
	Rejas				0,00			-	
	Provisión y colocación de reja metálica para balancin. Dimensión 1,40x1,20m	un	8,00	712.500,00	825.000,00		750.000	762.500	6.100.000,00
	Vidrios				0,00			-	
	Reposición de vidrios rotos. Paños de 58x18cm, espesor 4mm.	gl	1,00	902.500,00	1.045.000,00		950.000	965.833	965.833,00
	Instalación Sanitaria				0,00			-	
	Cámara séptica	un	1,00	3.610.000,00	4.180.000,00		3.800.000	3.863.333	3.863.333,00
	Pozo absorbente.	un	1,00	5.462.500,00	6.325.000,00		5.750.000	5.845.833	5.845.833,00
	Instalación agua corriente baño.	gl	1,00	427.500,00	495.000,00		450.000	457.500	457.500,00
	Instalación desague sanitario baño.	gl	1,00	807.500,00	935.000,00		850.000	864.167	864.167,00
	Provisión y colocación de artefactos sanitarios para baño. Incluye 1 inodoro con cisterna alta y 1 lavatorio con pedestal pequeño, con todos los accesorios para el correcto funcionamiento de los mismos (codos, conexiones, griferías, etc).	gl	1,00	1.757.500,00	2.035.000,00		1.850.000	1.880.833	1.880.833,00
	Instalación Eléctrica				0,00			-	
	Alimentación, provisión y colocación de tablero principal desde el punto más cercano.	un	1,00	1.377.500,00	1.595.000,00		1.450.000	1.474.167	1.474.167,00
	Alimentación, provisión y colocación de tablero seccional desde el tablero principal.	un	1,00	902.500,00	1.045.000,00		950.000	965.833	965.833,00
	Alimentación, provisión y colocación de tablero de comando de ventiladores TCV.	un	2,00	712.500,00	825.000,00		750.000	762.500	1.525.000,00
	Alimentación de los circuitos de luces.	un	13,00	133.000,00	154.000,00	82.000	140.000	127.250	1.654.250,00
	Alimentación de los circuitos de tomas.	un	8,00	133.000,00	154.000,00	82.000	140.000	127.250	1.018.000,00
	Alimentación de los circuitos de ventiladores de techo.	un	4,00	133.000,00	154.000,00	82.000	140.000	127.250	509.000,00
	Provisión y colocación de artefacto fluorescente 3x40w.	un	8,00	237.500,00	275.000,00		250.000	254.167	2.033.336,00
	Provisión y colocación de artefacto fluorescente 1x40w.	un	5,00	142.500,00	165.000,00		150.000	152.500	762.500,00
	Provisión de ventilador de techo de 56", 7 velocidades, caja metálica.	un	4,00	400.000,00	467.500,00		433.750	433.750	1.735.000,00
	Colocación de ventilador de techo de 56", 7 velocidades, caja metálica.	un	4,00	48.000,00	52.000,00		50.000	50.000	
	Desague Pluvial				0,00			-	
	Provisión y colocación de canaleta y bajada de chapa galvanizada Nº 26. Desarrollo 40cm.	ml	21,00	80.750,00	93.500,00		85.000	86.417	1.814.757,00
	Construcción de canal de agua tipo guarda obra para bloque de aulas y para bloque de supervición.Incluye la excavación, el contrapiso, la carpeta alisada y la mampostería de ladrillos comunes laterales, revocada.	m2	70,00	85.500,00	99.000,00		90.000	91.500	6.405.000,00
	Pintura				0,00			-	
	De pared interior y exterior, al látex sin enduido. Previo lijado de la superficie a intervenir.	m2	300,00	24.700,00	28.600,00		26.000	26.433	7.929.900,00
	De puerta de madera con pintura sintetica. Previa limpieza de pintura vieja con diluyente.	m2	15,50	43.000,00	49.500,00	30.000	45.000	41.880	649.140,00
	De balancines con pintura sintetica.Incluye la limpieza completa de vidrios existentes.	m2	13,44	43.000,00	49.500,00	30.000	45.000	41.875	562.800,00

Lic. Miguel A. Ruiz Díaz V.
Encargado U.O.C.

	De reja metálica.	m2	13,44	43.000,00	49.500,00		45.000	45.850	616.224,00
	De canaleta y bajadas con pintura sintetica.	ml	21,00	28.500,00	33.000,00		30.000	30.500	640.500,00
	Varios				0,00			-	
	Provisión y colocación de cerradura para puerta. Incluye quitar el existente en mal estado.	un	4,00	114.000,00	132.000,00		120.000	122.000	488.000,00
	Levantar pilares de galería hasta altura de techo.	gl	1,00	427.500,00	495.000,00		450.000	457.500	457.500,00
	Limpieza final y retiro de escombros	gl	1,00	1.430.000,00	1.654.290,00	1.100.000	1.503.900	1.422.048	1.422.048,00
	TOTAL GENERAL								277.551.313,00

								PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	OBRA: Construcción de 1 Bloque de 3Aulas 5,80x6,80m - Techo de Tejas con Tirantes de HºAº - Sup: 185,70m2								
	UBICACIÓN: Escuela Básica Nº 2254 "María Auxiliadora" - Cía María Auxiliadora - Santa Elena								
N°	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	RBA	SALVIONI	contrato N° 107/19	PRECIO OBRAS PUBLICAS		
	Trabajos preliminares								
	Limpieza y preparación del terreno. Incluye destronque de arboles Y arbustos pequeños. Dejar el terreno en condiciones aptas para los trabajos de marcación y replanteo.	GL.	1,00	1.757.500,00	2.035.000,00		1.850.000	1.880.833	1.880.833,00
	Provisión y colocación de **Cartel de Obra**: Chapa galvanizada nº 24 de dimensión **1,50x1,20m** sobre estructura o costillas de caños cuadrados de 25x25mm en horizontal y en vertical, soporte compuesto por 2 caños cuadrados de 50x50mm de sección y pared 1,50mm con altura mínima de 1,50m contados desde el nivel de suelo hasta borde inferior de cartel. Todos estos caños tratados con 2 manos de pintura antioxido y 2 manos de pintura sintetica. Impresión solvente sobre material adhesivo.	GL.	1,00	1.425.000,00	1.650.000,00	1.300.000	1.500.000	1.468.750	1.468.750,00
	Marcación y Replanteo	M2	185,70	9.500,00	11.000,00		10.000	10.170	1.888.569,00
	Excavación y carga de cimiento con PBC	M3	32,70	456.000,00	528.000,00		480.000	488.000	15.957.600,00
	Estructura de Hº Aº:				0,00			-	
	Vigas y dado de Hº Aº	M3	3,50	1.757.500,00	2.035.000,00		1.850.000	1.880.830	6.582.905,00
	Encadenados de Hº Aº	M3	5,00	1.757.500,00	2.035.000,00	2.000.000	1.850.000	1.910.625	9.553.125,00
	Loseta de HºAº sobre puerta de acceso	UN	3,00	617.500,00	715.000,00		650.000	660.833	1.982.499,00
	Muros de nivelación:				0,00			-	
	De 0.30m con ladrillos comunes	M2	26,00	180.500,00	209.000,00	160.000	190.000	184.875	4.806.750,00
	De 0.45m con ladrillos comunes	M2	12,00	266.000,00	308.000,00	220.000	280.000	268.500	3.222.000,00
	De 0.60m con ladrillos comunes para pilares	M2	2,00	332.500,00	385.000,00	250.000	350.000	329.375	658.750,00
	Relleno y apisonado de interiores	M3	95,00	114.000,00	132.000,00	80.000	120.000	111.500	10.592.500,00
	Aislación asfaltica:				0,00			-	
	De paredes y pilares (Las paredes de 0,30m se consideran como 2 paredes de 0,15m)	ML	102,00	76.000,00	88.000,00		80.000	81.333	8.295.966,00
	Muros de elevación:				0,00			-	
	Mampostería de ladrillos prensados de tres agujeros, color rojo, tono uniforme, vista una cara, revocada la otra cara. Espesor minimo de pared terminada, con revoque, 15cm.Juntas (rendijas) horizontales y verticales no mayor a 1,5cm.	M2	102,00	142.500,00	165.000,00		150.000	152.500	15.555.000,00
	Mampostería de ladrillos comunes para revocar ambas caras. Espesor minimo de pared terminada, con revoque,30cm (paredes interiores divisorias a partir de viga superior hasta techo).	M2	8,00	171.000,00	198.000,00		180.000	183.000	1.464.000,00
	Mampostería de ladrillos prensados de tres agujeros de color rojo con tono uniforme, vistas en ambas caras. Doble muro, amarrados con varilla de 8mm cada 5 hiladas en forma de "Z" a lo largo del muro. Espesor minimo de la pared terminada 30cm.Juntas (rendijas) horizontales y verticales no mayor a 1,5cm.	M2	88,00	266.000,00	308.000,00		280.000	284.667	25.050.696,00
	Envarillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada (2 hiladas)	ML	48,00	23.750,00	27.500,00	20.000	25.000	24.063	1.155.024,00
	Pilares:				0,00			-	

Lic. Miguel A. Ruiz Díaz V.
Encargado U.O.C.

	De ladrillos prensados de tres agujeros, color rojo, tono uniforme con núcleo de HºAº para galería. Dimensión mínima de pilares 45x45cm. Terminación con capitel de HºAº.	ML.	15,40	247.000,00	286.000,00		260.000	264.330	4.070.682,00
	Techo:				0,00			-	
	De tejas con tejuelones prensados a máquina,color uniforme sobre tirantes prefabricados de Hº Aº de 2" x 6" . Listón de borde de 1 ½" x 3"	M2	235,00	335.500,00	388.850,00		353.500	359.283	84.431.505,00
	Revoques:				0,00			-	
	De pared interior y exterior a dos capas con hidrófugo.	M2	152,00	47.500,00	55.000,00		50.000	50.833	7.726.616,00
	De viga cumbrera y viga de galería de Hº Aº	M2	42,00	43.000,00	49.500,00		45.000	45.833	1.924.986,00
	Mocheta lineal en balancines y puertas (exterior)	ML.	94,00	28.500,00	33.000,00		30.000	30.500	2.867.000,00
	Pisos				0,00			-	
	Contrapiso de Hº de cascotes 10cm.	M2	171,00	57.000,00	66.000,00		60.000	61.000	10.431.000,00
	Carpeta alisada base de piso cerámico.	M2	171,00	47.500,00	55.000,00	24.000	50.000	44.125	7.545.375,00
	Provisión y colocación de piso de cerámica esmaltada antideslizante PEI 5	M2	171,00	128.500,00	148.500,00		135.000	137.333	23.483.943,00
	Provisión y colocación de zócalo de cerámica esmaltada (mismo material del piso)	ML	100,00	28.500,00	33.000,00		30.000	30.500	3.050.000,00
	Aberturas de madera:				0,00			-	
	Provisión y colocación de puerta tablero de madera con marco, contramarco y herrajes . Dimensión 1.20x2.10m	UN.	3,00	1.757.500,00	2.035.000,00		1.850.000	1.880.833	5.642.499,00
	Aberturas metálicas:				0,00			-	
	Provisión y colocación de ventana tipo "balancin". Dimensión 1.50x1.70m.	UN	12,00	427.500,00	495.000,00		450.000	457.500	5.490.000,00
	Recuadro de ventanas:				0,00			-	
	De revoque 1 : 3 (cemento - arena)	ML	76,80	24.000,00	27.500,00		25.000	25.500	1.958.400,00
	Instalación eléctrica:				0,00			-	
	Alimentación de Tablero Principal	GL.	1,00	4.085.000,00	4.730.000,00		4.300.000	4.371.667	4.371.667,00
	Alimentación de Tablero Seccional desde Tablero Principal	UN	2,00	1.140.000,00	1.320.000,00		1.200.000	1.220.000	2.440.000,00
	Alimentación, provisión y colocación de Tablero de comando de ventiladores TCV	UN	3,00	855.000,00	990.000,00		900.000	915.000	2.745.000,00
	Provisión y colocación de Tablero Principal de 20 AG con barra de fase y neutro	UN	1,00	1.187.500,00	1.375.000,00		1.250.000	1.270.833	1.270.833,00
	Provisión y colocación de Tablero Seccional de 10 AG	UN	2,00	712.500,00	825.000,00		750.000	762.500	1.525.000,00
	Alimentación de los circuitos de luces	BOC.	23,00	142.500,00	165.000,00	82.000	150.000	134.875	3.102.125,00
	Alimentación de los circuitos de tomas	BOC.	27,00	142.500,00	165.000,00	82.000	150.000	134.875	3.641.625,00
	Alimentación de los circuitos de ventiladores	BOC.	12,00	142.500,00	165.000,00	82.000	150.000	134.875	1.618.500,00
	Provisión y colocación de artefacto fluorescente de 3x40 W	UN.	12,00	237.500,00	275.000,00		250.000	254.167	3.050.004,00
	Provisión y colocación de artefacto fluorescente de 1x40 W c/ fotocélula en galería y exteriores con interruptor unipolar de encendido/apagado.	UN.	11,00	142.500,00	165.000,00		150.000	152.500	1.677.500,00
	Provisión de ventilador de techo de 56", 7 velocidades, caja metálica.	UN.	12,00	400.000,00	467.500,00		433.750	433.750	5.205.000,00
	Colocación de ventilador de techo de 56", 7 velocidades, caja metálica.	UN.	12,00	48.000,00	52.000,00		50.000	50.000	600.000,00
	Registro eléctrico de 40x40x70cm.	UN.	3,00	427.500,00	495.000,00		450.000	457.500	1.372.500,00
	Desague Pluvial:				0,00			-	
	Provisión y colocación de canaleta y caño de bajada de chapa galvanizada Nº 26 - desarrollo 40cm	ML	65,00	85.500,00	99.000,00		90.000	91.500	5.947.500,00
	Vidrios:				0,00			-	
	Provisión y colocación de vidrio de 4 mm para balancines.	M2	30,60	175.500,00	203.500,00	145.000	185.000	177.250	5.423.850,00
	Pinturas:				0,00			-	
	De paredes a la cal- Base para Latex (2 manos y lijado)	M2	152,00	19.000,00	22.000,00		20.000	20.333	3.090.616,00
	De pared revocada, con pintura al látex.	M2	152,00	28.500,00	33.000,00		30.000	30.500	4.636.000,00
	De viga cumbrera y galería al látex.	M2	42,00	28.500,00	33.000,00		30.000	30.500	1.281.000,00
	De balancines con pintura sintética	M2	30,60	43.000,00	49.500,00	30.000	45.000	41.875	1.281.375,00

Lic. Miguel A. Ruiz Díaz V.
Encargado U.O.C.

	De ladrillos vistos con antimoho incoloro. Incluye paredes y pilares de galería (Previa limpieza con ácido muriático).	M2	254,00	24.000,00	27.500,00		25.000	25.500	6.477.000,00
	De techo con pintura sintética: Incluye tejuelones, tirantes, y listones de borde. Se consideran a todos los elementos mencionados dentro de un único plano, no se discrimina las superficies de ningúno de los elementos componentes del conjunto (techo) de manera individual.	M2	213,00	62.000,00	71.500,00		65.000	66.167	14.093.571,00
	De puerta de madera con pintura sintética	M2	17,00	43.000,00	49.500,00	30.000	45.000	41.875	711.875,00
	De canaleta y caño de bajada con pintura sintètica	ML.	65,00	33.500,00	38.500,00		35.000	35.667	2.318.355,00
	Varios:				0,00			-	
	Construcción de Pizarrón. Ver EETT MEC	UN.	3,00	1.662.500,00	1.925.000,00	1.500.000	1.750.000	1.709.375	5.128.125,00
	Guarda obra de alisado de cemento con contrapiso y cordón lateral de mampostería de ladrillos comunes revocadas en zonas que quedan a la vista. Ancho 1,00m	M2	64,00	81.000,00	93.500,00	105.000	85.000	91.125	5.832.000,00
	Rampa peatonal. Ancho: 2,05m. Pend. Máx. 10%	GL.	1,00	1.760.000,00	2.035.000,00	650.000	1.850.000	1.573.750	1.573.750,00
	Limpieza final y retiro de escombros	GL.	1,00	1.480.000,00	1.713.250,00	1.100.000	1.557.500	1.462.688	1.462.688,00
	TOTAL GENERAL								300.614.432,00

								PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
OBRA: *Construcción de Aula Tipo **7,20x7,20m** (Eje de paredes. Interior 6,90x6,90m según planos MEC)- Techo de Tejas y Tirantes de HºAº - Sup: **75,00m2***									
UBICACIÓN: *Colegio Nacional "Mbokajaty" - Barrio Centro- Mbokajaty del Yhaguy*									
N°	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	RBA	SALVIONI	contrato N° 107/19	PRECIO OBRAS PUBLICAS		
	Preparación de la obra:								
	Limpieza y preparación del terreno. Incluye demolición de bloque existente sin recuperación de materiales y retiro de escombros. Dejar el terreno en condiciones aptas para los trabajos de marcación y replanteo.	GL.	1,00	4.275.000,00	4.950.000,00		4.500.000	4.575.000	4.575.000,00
	Marcación y replanteo	M2	75,00	9.500,00	11.000,00		10.000	10.167	762.525,00
	Provisión y colocación de **Cartel de Obra:** Chapa galvanizada nº 24 de dimensión **1,50x1,20m** sobre estructura o costillas de caños cuadrados de 25x25mm en horizontal y en vertical, soporte compuesto por 2 caños cuadrados de 50x50mm de sección y pared 1,50mm con altura mínima de 1,50m contados desde el nivel de suelo hasta borde inferior de cartel. Todos estos caños tratados con 2 manos de pintura antioxido y 2 manos de pintura sintetica. Impresión solvente sobre material adhesivo.	UN	1,00	1.425.000,00	1.650.000,00	1.300.000	1.500.000	1.468.750	1.468.750,00
	Excavación y carga de cimiento de PBC.	M3	18,00	418.000,00	484.000,00		440.000	447.333	8.051.994,00
	Estructura de H° A°:				0,00			-	
	Vigas y dado de H° A°	M3	1,30	1.757.500,00	2.035.000,00		1.850.000	1.880.830	2.445.079,00
	Encadenados de H° A°	M3	2,50	1.757.500,00	2.035.000,00	2.000.000	1.850.000	1.910.630	4.776.575,00
	Loseta de H°A° sobre puerta de acceso	GL.	1,00	617.500,00	715.000,00		650.000	660.833	660.833,00
	Muros de nivelación:				0,00			-	
	De 0.45m para paredes de 0,30m, galería y pilares	M2	20,00	237.500,00	275.000,00		250.000	254.167	5.083.340,00
	Relleno y apisonado de interiores	M3	45,00	114.000,00	132.000,00	80.000	120.000	111.500	5.017.500,00
	Aislación asfáltica:				0,00			-	
	De paredes de elevación en la segunda hilada de los mismos.	M2	9,25	85.500,00	99.000,00		90.000	91.500	846.375,00
	Muros de elevación:				0,00			-	
	Mampostería de ladrillos comunes para revocar ambas caras. Espesor mínimo de pared terminada, con revoque, 15cm. (macizada de tirantes)	M2	2,00	114.000,00	132.000,00		120.000	122.000	244.000,00
	Mampostería de ladrillos prensados de tres agujeros, color rojo, tono uniforme vista una cara, revocada la otra cara. Espesor mínimo de pared terminada, con revoque, 15cm. Juntas (rendijas) horizontales y verticales no mayor a 1,5cm. (retranqueo de puerta en acceso)	M2	1,60	133.000,00	154.000,00		140.000	142.330	227.728,00
	Mampostería de ladrillos prensados de tres agujeros de color rojo con tono uniforme, vistas en ambas caras. Doble muro, amarrados con varilla de 8mm cada 5 hiladas en forma de "Z" a lo largo del muro. Espesor mínimo de la pared terminada 30cm.Juntas (rendijas) horizontales y verticales no mayor a 1,5cm.	M2	80,00	266.000,00	308.000,00		280.000	284.667	22.773.360,00

Lic. Miguel A. Ruiz Díaz V.
Encargado U.O.C.

	Envarillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada (2 hiladas)	ML.	25,00	19.000,00	22.000,00	20.000	20.000	20.250	506.250,00
	Pilares:				0,00			-	
	De ladrillos comunes para revocar.Dimensión mínima de pilar, terminado con revoque, 30x30cm.	ML.	7,50	114.000,00	132.000,00		120.000	122.000	915.000,00
	De ladrillos prensados de tres agujeros, color rojo, tono uniforme con núcleo de HºAº para galería. Dimensión mínima de pilares 45x45cm. Terminación con capitel de HºAº.	ML.	6,60	214.000,00	247.500,00		225.000	228.830	1.510.278,00
	Techo:				0,00			-	
	Tejas sobre tejuelones prensados a máquina de color uniforme y tirantes de Hº Aº de 2" x 6" con listón de boca de 1 ½" x 3"	M2	100,00	337.500,00	390.500,00	290.000	355.000	343.250	34.325.000,00
	Revoque:				0,00			-	
	De pared interior y exterior a dos capas, con hidrófugo. Se considera revoque de paredes interiores desde altura de encadenado hasta el techo en las 4 caras y las dos caras de apoyo de tirantes desde altura de encadenado hasta techo (incluye viga + macizada)	M2	26,00	52.500,00	60.500,00		55.000	56.000	1.456.000,00
	De pilares 30x30m.	ML.	15,00	38.000,00	44.000,00		40.000	40.667	610.005,00
	De viga cumbrera y viga de galería de Hº Aº	M2	14,00	47.500,00	55.000,00		50.000	50.833	711.662,00
	Pisos:				0,00			-	
	Contrapiso de Hº de cascotes 10cm.	M2	66,00	52.500,00	60.500,00		55.000	56.000	3.696.000,00
	Carpeta alisada base para piso cerámico	M2	66,00	42.750,00	49.500,00	24.000	45.000	40.313	2.660.658,00
	Provisión y colocación de piso de cerámica esmaltada antideslizante PEI 5	M2	66,00	133.000,00	154.000,00		140.000	142.333	9.393.978,00
	Provisión y colocación de zócalo de cerámica esmaltada (mismo material que el piso)	ML.	36,00	28.500,00	33.000,00		30.000	30.500	1.098.000,00
	Aberturas de madera:				0,00			-	
	Provisión y colocación de puerta tablero de madera de 1.20x2.10m con marco, contramarco y herrajes	UN.	1,00	1.757.500,00	2.035.000,00		1.850.000	1.880.833	1.880.833,00
	Aberturas metálicas:				0,00			-	
	Provisión y colocación de Ventana tipo "balancin" de 1.50x1.70m.	UN	4,00	427.500,00	495.000,00		450.000	457.500	1.830.000,00
	Provisión y colocación de Ventana tipo "balancin" de 1.50x1.20m.	UN	3,00	380.000,00	440.000,00		400.000	406.667	1.220.001,00
	Provisión y colocación de Ventana tipo "balancin" de 1.20x0,75m.	UN	1,00	285.000,00	330.000,00		300.000	305.000	305.000,00
	Alfeizar de ventanas:				0,00			-	
	Recuadro de ventanas	ML.	46,00	14.250,00	16.500,00		15.000	15.250	701.500,00
	De ladrillos prensados de tres agujeros tipo sardinel	ML.	7,00	57.000,00	66.000,00		60.000	61.000	427.000,00
	Instalación eléctrica:				0,00			-	
	Alimentación del Tablero Principal	GL.	1,00	3.087.500,00	3.575.000,00		3.250.000	3.304.167	3.304.167,00
	Provisión y colocación de Tablero Principal de 10 AG con barra de fase y neutro	UN	1,00	902.500,00	1.045.000,00		950.000	965.833	965.833,00
	Provisión, colocación y alimentación de tablero de comando de ventiladores TCV	UN	1,00	760.000,00	880.000,00		800.000	813.333	813.333,00
	Alimentación de los circuitos de luces	BOC.	9,00	142.500,00	165.000,00	82.000	150.000	134.875	1.213.875,00
	Alimentación de los circuitos de tomas	BOC.	8,00	142.500,00	165.000,00	82.000	150.000	134.875	1.079.000,00
	Alimentación de los circuitos de ventiladores	BOC.	4,00	142.500,00	165.000,00	82.000	150.000	134.875	539.500,00
	Provisión y colocación de artefacto fluorescente de 3x40 W	UN.	4,00	237.500,00	275.000,00		250.000	254.167	1.016.668,00
	Provisión y colocación de artefacto fluorescente de 1x40 W c/ fotocélula en galería y exteriores con interruptor unipolar de encendido/apagado	UN.	5,00	171.000,00	198.000,00		180.000	183.000	915.000,00
	Provisión de ventilador de techo de 56", 7 velocidades, caja metálica.	UN.	4,00	400.000,00	467.500,00		433.750	433.750	1.735.000,00
	Colocación de ventilador de techo de 56", 7 velocidades, caja metálica.	UN.	4,00	48.000,00	52.000,00		50.000	50.000	200.000,00
	Registro eléctrico de 30x30cm	UN.	3,00	332.500,00	385.000,00		350.000	355.833	1.067.499,00
	Desague Pluvial:				0,00			-	
	Provisión y colocación de canaleta y caño de bajada de chapa galvanizada Nº 26. Desarrollo 40cm.	ML.	30,00	85.500,00	99.000,00		90.000	91.500	2.745.000,00
	Vidrios:				0,00			-	

Lic. Miguel A. Ruiz Díaz V.
Encargado U.O.C.

	Provisión y colocación de vidrio de 4 mm.	M2	16,50	171.000,00	198.000,00	145.000	180.000	173.500	2.862.750,00
	Pinturas:				0,00			-	
	De pared y pilar a la cal- Base para Látex (2 manos y lijado)	M2	30,50	17.500,00	19.800,00		18.000	18.430	562.115,00
	De pared y pilar revocado, con pintura al látex.	M2	30,50	25.000,00	28.600,00		26.000	26.530	809.165,00
	De viga cumbrera y viga de galería al látex.	M2	14,00	25.000,00	28.600,00		26.000	26.533	371.462,00
	De balancines con pintura sintética. 4 un de **1,50x1,70m** ; 3 un de **1,50x1,20m** ; 1 un de **1,20x0,75m**.	M2	16,50	43.000,00	49.500,00		45.000	45.830	756.195,00
	De ladrillos vistos con antimoho incoloro.Incluye paredes y pilares de galería (limpieza de ladrillos vistos con ácido muriático y patinal D)	M2	150,00	24.000,00	27.500,00		25.000	25.500	3.825.000,00
	De techo: Incluye tejuelones, tirantes y listones de borde con pintura sintética. (Se considera la superficie del techo descontando el espesor de paredes y vigas. Para el caso de los tirantes, se consideran que los mismos forman parte de la superficie del techo, no se discrimina las caras a pintar x la longitud de los mismos de manera individual).	M2	88,00	57.000,00	66.000,00		60.000	61.000	5.368.000,00
	De puerta de madera con pintura sintética. Incluye marco y contramarco.	M2	6,00	43.000,00	49.500,00	30.000	45.000	41.875	251.250,00
	De canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	ML.	30,00	38.000,00	44.000,00		40.000	40.667	1.220.010,00
	Varios:				0,00			-	
	Construcción de pizarrón según EETT MEC	UN.	1,00	1.425.000,00	1.650.000,00	1.500.000	1.500.000	1.518.750	1.518.750,00
	Guarda obra perimetral de alisado de cemento con contrapiso y cordón lateral de mampostería de ladrillos comunes revocados. Ancho 1,00m	M2	39,00	81.000,00	93.500,00	105.000	85.000	91.125	3.553.875,00
	Rampa peatonal para PCD. Ancho mínimo 1,20m. Pendiente máx. 10%	GL.	1,00	1.187.500,00	1.375.000,00	650.000	1.250.000	1.115.625	1.115.625,00
	Limpieza final y retiro de escombros	GL.	1,00	1.400.000,00	1.622.500,00	1.100.000	1.475.000	1.399.375	1.399.375,00
	TOTAL GENERAL								159.388.671,00

Lic. Miguel A. Ruiz Díaz V.
Encargado U.O.C.