DICTAMEN DE LA UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

A : Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

De : Unidad Operativa de Contrataciones.

Asunto : Metodología 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, 29 de diciembre de 2021

Señor:

Abg. Pablo Seitz Ortiz, director

Dirección Nacional de Contrataciones Públicas

Presente:

ANTECEDENTES

El memorándum de la secretaria de Obras donde remite proyecto de obras para el llamado Reparaciones y construcciones varias en Instituciones educativas en el Departamento de Cordillera- Ad Referéndum.

- Las disposiciones de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas" y su modificación la Ley N° 3439.

NORMATIVAS APLICABLES

El artículo 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 artículo 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 Pista de Hormigón armado y gradería, fueron remitidos solicitudes de presupuestos por Nota a través de correos electrónicos a 6 empresas constructoras, **RBA ARQUITECTURA, COG EMPRENDIMIENTOS S.A, BETA INGENIERIA MORENO INGENIERIA, CGC CONSTRUCCIONES, RHS CONSTRUCCIONES, PEDRO PABLO ROTELA VAZQUEZ**

GOBERNACION III DEPARTAMENTO CORDILLERA
Lic. Miguel A. Ruiz Díaz V
Encargado U.O.C.

E ING. RAMON SALVIONI, de los cuales los primeros 3 han dado respuesta positiva cuyas documentaciones se hallan anexo al dictamen para las verificaciones que correspondan.

Los precios referenciales obtenidos fueron conformados por el precio promedio de la combinación de; los presupuestos mencionados, un contrato anterior de la propia convocante, 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° 151/2020 - ID Portal **386.711** y 144 ID Portal 383.431 de la propia convocante, 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 1 Contrato anterior de la misma convocante.

<u>El resultado de los mismos se detalla en el cuadro ANEXO AL DICTAMEN.</u>

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.

<u>CONCLUSIÓN</u>

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 REPARACIONES Y CONSTRUCCIONES VARIAS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDILLERA- AD REFERÉNDUM

Es mi dictamen.

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

ESTIMACION DE COSTOS

LOTE N° 1

				CONTRATO ANTERIOR	POTENCIALES OFERENTES			PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
				Cont. N°	BETA INGENIERIA	RBA Ingenieria	C. O. G. EMPRENDIMIENTOS		
N°	DESCRIPCION	U.M.	CANT.		UNITARIO	UNITARIO	UNITARIO		
1	COL. NAC. SAN AGUSTÍN. EMBOSCADA : CONSTRUCCIÓN DE TINGLADO CON ILUMINACIÓN Y PISTA DE HºAº.Limpieza y preparación del terreno.	gl	1,00		1.425.000	1.500.000	1.650.000	1.525.000	1.525.000
2	**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	un	1,00	944.991	1.425.000	1.500.000	1.650.000	1.525.000	1.525.000
3	Marcación y replanteo	m2	1216,00	7.780	7.600	8.000	8.800	8.100	9.849.600
4	Estructura de HºAº y metálica: Excavación para zapata de H°A° incluye relleno posterior al cargamento)	m3	55,00		237.500	250.000	275.000	254.100	13.975.500
5	Zapatas de H°A°. Med: 2,55x2,55mts.	m3	55,00	1.713.250	2.232.500	2.350.000	2.585.000	2.389.100	131.400.500
6	Carga de Fuste de H°A° de 30x50 con cota nivel +0,20	m3	2,88		2.327.500	2.450.000	2.695.000	2.490.800	7.173.504
7	Provisión y colocación de insertos metálicos para pilares	unid	16,00		413.250	435.000	478.500	442.250	7.076.000
8	Techo: Fabricación y montaje de estructura metálica de cobertura chapa trapezoidal N° 27 s/ cálculo, con pilares metálicos de alma llena, cabriadas de angulos laminados, correas con perfiles de chapa doblada, arriostramientos con varillas lisas y cumbreras	m2	1216,00	193.776	380.000	400.000	440.000	406.600	494.425.600
9	Iluminación: Instalación Electrica: Alimentación de tablero general con puesta a tierra	gl	1,00		6.080.000	6.400.000	7.040.000	6.506.600	6.506.600
10	Provisión y colocación de reflectores tipo HPIT:400W con alimentación desde el TP	unid	12,00		1.140.000	1.200.000	1.320.000	1.220.000	14.640.000
11	Desagüe pluvial: Canaleta alero con chapa n° 18, desarrollo de 1000mm, uniones con soldadura. (Incluye soporte metalico. Ver detalle en plano)	ml	78,00		237.500	250.000	275.000	254.160	19.824.480
12	Bajada de canaleta (PVC)150mm	ml	72,00		118.750	125.000	137.500	127.000	9.144.000
13	Registro 50x50 con rejilla	unid	8,00		332.500	350.000	385.000	355.800	2.846.400
14	Pista de HºAº - 23x35 total incluyendo caminero perimetral: Marcación y replanteo	m2	805,00	3.494	7.600	8.000	8.800	8.100	6.520.500
15	Excavación de suelo duro para cimiento con PBC.	m3	41,75		61.750	65.000	71.500	66.080	2.758.840
16	Carga de cimiento con PBC.	m3	27,85		399.000	420.000	462.000	427.000	11.891.950
17	Muro de nivelación de 0,30m de ladrillos comunes.	m2	34,80		175.750	185.000	203.500	188.050	6.544.140
18	Envarillado muro de nivelación entre las dos ultimas hiladas con 2 varillas de 8mm y mezcla de cemento y arena lavada dosaje 1:3	ml	116,00	18.689	28.500	30.000	33.000	30.500	3.538.000
19	Relleno/perfilado y compactación de terreno por capas de 20cm (máximo) con máquina adecuada para el efecto.	m3	322,00	85.543	128.250	135.000	148.500	137.250	44.194.500
20	Base para piso de HºAº con arena lavada de río (0,12 cm de espesor)	m3	96,60		123.500	130.000	143.000	132.100	12.760.860
21	Base para piso de HºAº con triturada tipo 4ta normal, compactado con rodillo. (Maquinaria pesada) Incluye Aislapol de 200 micrones	m3	80,50		171.000	180.000	198.000	183.000	14.731.500
22	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.	m3	80,50		1.710.000	1.800.000	1.980.000	1.830.000	147.315.000
23	Arco de futsal: caños de metal de 100mm de diámetro, pared 5mm. Dimensión 3,00x2,00m.	un	2,00	2.127.400	2.565.000	2.700.000	2.970.000	2.745.000	5.490.000
24	Pintura al esmalte sintetico para arcos y lineas demarcatorias del terreno de juego.	gl	1,00	2.972.200	3.325.000	3.500.000	3.850.000	3.558.310	3.558.310
25	Llenado con Mastic en caliente, caucho bituminoso	ml	484,00		42.750	45.000	49.500	45.750	22.143.000
26	Gradería, huella 60cm, contrahuella 40cm: Excavación manual p/ cimiento	m3	14,40		61.750	65.000	71.500	66.080	951.552
27	Cimiento de PBC (1:10) (cemento y arena lavada)	m3	14,40		399.000	420.000	462.000	427.000	6.148.800
28	Mampostería de nivelación de 0,30m Armado.	m2	9,60		175.750	185.000	203.500	188.050	1.805.280
29	Aislación horizontal y vertical - 3 caras pintado c/ asfalto sólido derretido.	m2	16,00		42.750	45.000	49.500	45.750	732.000

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

ESTIMACION DE COSTOS

30	Mampostería de elevación de ladrillos comunes de 0,30m para gradería con envarillado doble c/30cm	m2	24,00		175.750	185.000	203.500	188.080	4.513.920
31	Hº Aº - huella de 0,60m de ancho, 0,10m de espesor y 34,5m de largo con 5 escalones (5 graderias de 34,5m) - (doble parrilla Ø 10)	m3	10,35		2.137.500	2.250.000	2.475.000	2.287.500	23.675.625
32	Revoque a una capa con hidrófugo (filtrado)	m2	66,00		42.750	45.000	49.500	45.750	3.019.500
33	Pintura al látex (dos manos)	m2	66,00		28.500	30.000	33.000	30.500	2.013.000
34	Terminaciones: Limpieza final y retiro de escombros	gl	1,00	1.118.961	2.375.000	2.500.000	2.750.000	2.541.000	2.541.000

LOTE N° 2

				CONTRATO ANTERIOR	POTENCIALES OFERENTES				
				Cont. N°	BETA INGENIERIA	RBA Ingenieria	C. O. G. EMPRENDIMIENTOS		
N°	DESCRIPCION	U.M.	CANT.		UNITARIO	UNITARIO	UNITARIO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	ESC. BAS. Nº 7553 INMACULADO CORAZON DE MARIA - CAACUPE: CONSTRUCCIÓN DE AULA INICIAL TIPO DE 5.80 x 6.80: Limpieza y preparación del terreno.	gl	1,00	944.991	712.500	750.000	825.000	762.500	762.500
2	Marcación y Replanteo	M2	70,80	7.780	8.075	8.500	9.350	8.640	611.712
3	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	UN	1,00	1.308.606	1.425.000	1.500.000	1.650.000	1.525.000	1.525.000
4	Excavación manual de suelo duro para cimiento de P.B.C.	M3	21,00		61.750	65.000	71.500	66.080	1.387.680
5	Carga de cimiento de P.B.C.	M3	18,00		399.000	420.000	462.000	427.000	7.686.000
6	Estructura de H° A°: Viga cumbrera, Viga de galería y dados de H°A°	M3	1,30	1.616.830	2.375.000	2.500.000	2.750.000	2.541.660	3.304.158
7	Zapatas y pilares de Hº Aº	M3	0,50	1.571.334	2.375.000	2.500.000	2.750.000	2.541.660	1.270.830
8	Encadenado inferior y superior para muros de 0.15m - 0.13x0.27	ML.	58,00		128.250	135.000	148.500	137.250	7.960.500
9	Encadenado inferior y superior para muros de 0.30m - 0.17x0.27	ML.	23,20		137.750	145.000	159.500	147.410	3.419.912
10	Muros de nivelación: De 0.60 mts. para pilares	M2	0,80	316.220	285.000	300.000	330.000	305.000	244.000
11	De 0.45 mts.	M2	3,75	238.600	266.000	280.000	308.000	284.600	1.067.250
12	De 0.30 mts.	M2	12,00	169.109	175.750	185.000	203.500	188.080	2.256.960
13	Relleno y apisonado de interiores	M3	35,00	98.977	114.000	120.000	132.000	122.000	4.270.000
14	Aislación asfáltica: Aislación horizontal	M2	20,00	56.943	61.750	65.000	71.500	66.080	1.321.600
15	De cantero revoque hidrófugo y pintado con asfalto caliente	M2	4,00	78.944	90.250	95.000	104.500	96.580	386.320
16	Muros de elevación: De 0.15 para revocar	M2	52,00	91.780	114.000	120.000	132.000	122.000	6.344.000
17	De 0,15 visto a una cara de ladrillos prensados "tres agujeros" color uniforme.	M2	38,00	119.305	156.750	165.000	181.500	167.750	6.374.500
18	De 0.30 para revocar	M2	22,00	160.706	171.000	180.000	198.000	183.000	4.026.000
19	De 0.30 visto a una cara de ladrillos "tres agujeros" color uniforme.	M2	32,00	223.776	266.000	280.000	308.000	284.600	9.107.200
20	De sardinel en canteros con ladrillos "tres agujeros" color uniforme.	ML.	4,00	71.712	76.000	80.000	88.000	81.300	325.200
21	Loseta de H°A° sobre puerta de acceso	UN.	1,00	383.547	617.500	650.000	715.000	666.080	666.080
22	Envarillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada (2 hiladas)	ML.	44,70	15.840	19.950	21.000	23.100	21.350	954.345
23	Pilares: De 0.45 x 0.45 revocado con nucleo de Hº Aº	ML.	9,20	201.960	237.500	250.000	275.000	254.160	2.338.272
24	Techo: De tejas y tejuelones prensados a máquina (color uniforme), tirantes de Hº Aº de 2" x 6" y listón de boca de 1 ½" x 3"	M2	94,50	313.284	361.000	380.000	418.000	383.300	36.221.850
25	Revoques: De paredes interior, exterior con hidrófugo una capa	M2	215,00	31.090	33.250	35.000	38.500	35.580	7.649.700
26	De pilares de galería con hidrófugo 0.45 x 0.45 mts.	M2	14,00		61.750	65.000	71.500	66.080	925.120
27	De cantero con hidrófugo - exterior	M2	8,00	31.090	36.100	38.000	41.800	38.600	308.800
28	De viga cumbrera, viga galeria y voladizo de encadenados	M2	22,00	53.493	61.750	65.000	71.500	66.080	1.453.760
29	De nivelación y de panderete encadenado inferior	M2	10,00	32.648	36.100	38.000	41.800	38.600	386.000
30	De molduras 1:3 (molduras de ventanas) 10 cms. de espesor	ML.	30,00	28.009	33.250	35.000	38.500	35.580	1.067.400
31	De mochetas	ML.	42,00	22.431	33.250	35.000	38.500	35.580	1.494.360

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

ESTIMACION DE COSTOS									
32	Contrapisos, pisos y revestidos: Contrapiso de H° de cascotes 10 cms.	M2	63,00	39.845	49.400	52.000	57.200	52.860	3.330.180
33	Carpeta alisada base de piso cerámico	M2	63,00	34.268	45.600	48.000	52.800	48.800	3.074.400
34	Piso de cerámica esmaltada antideslizante PEI 5	M2	63,00	113.139	133.000	140.000	154.000	142.300	8.964.900
35	Zócalo de cerámica esmaltada	ML.	40,00	25.019	28.500	30.000	33.000	30.500	1.220.000
36	Azulejado en baño con cerámica esmalatada	M2	30,00		80.750	85.000	93.500	86.500	2.595.000
37	Grada de acceso frontal	UN.	1,00	671.328	950.000	1.000.000	1.100.000	1.016.600	1.016.600
38	Rampa Peatonal	UN.	1,00	850.962	1.140.000	1.200.000	1.320.000	1.220.000	1.220.000
39	Guarda obra de alisada de cemento con contrapiso y muro de nivelación de 0,15m	M2	37,00		114.000	120.000	132.000	122.000	4.514.000
40	Aberturas de maderas: Provisión y colocación de Puerta Placa de madera de 0.70 x 2.10m con marco, contramarco y herrajes	UN.	1,00	760.839	1.140.000	1.200.000	1.320.000	1.220.000	1.220.000
41	Puerta para boxes 0,60x1,20 enchapados en fórmica c/ marco, contramarco y herrajes	UN.	2,00	671.328	712.500	750.000	825.000	762.500	1.525.000
42	Provisión y colocación de Puerta Placa de madera de 0.90 x 2.10m con marco,contramarco y herrajes (Para PCD)	UN.	1,00	1.118.880	1.377.500	1.450.000	1.595.000	1.474.160	1.474.160
43	Aberturas metálicas: Provisión y colocación de Puerta de chapa doblada de 1.10 x 2.30m con marco de chapa doblada tipo "cajón" y herrajes	UN.	1,00	1.208.391	1.377.500	1.450.000	1.595.000	1.474.160	1.474.160
44	Provisión y colocación de Ventana tipo "Balancin" de 1.50x1.70m.	UN	4,00	432.720	726.750	765.000	841.500	777.750	3.111.000
45	Provisión y colocación de Ventana tipo "Balancin" de 1.50x1.00m.	UN	4,00	298.712	427.500	450.000	495.000	457.500	1.830.000
46	Vidrios dobles de 4 mm.	M2	14,00	133.995	237.500	250.000	275.000	254.100	3.557.400
47	Pinturas: De interior de paredes revocadas a la cal - Base para latex (2 manos y lijado)	M2	134,00	14.433	19.000	20.000	22.000	20.400	2.733.600
48	De interior de paredes revocadas al latex	M2	134,00	21.007	28.500	30.000	33.000	30.500	4.087.000
49	De pilares revocados y paredes revocadas exterior a la cal- Base para latex (2 manos y lijado)	M2	80,00	14.936	19.000	20.000	22.000	20.350	1.628.000
50	De pilares revocados y paredes revocadas exterior al latex	M2	80,00	20.991	28.500	30.000	33.000	30.500	2.440.000
51	Pintura De ladrillos vistos con antimoho incoloro (previa limpieza de ladrillos vistos c/ acido muriatico y patinal D)	M2	68,00		23.750	25.000	27.500	25.410	1.727.880
52	De aberturas metàlicas con pintura sintética	M2	19,00	35.192	42.750	45.000	49.500	45.750	869.250
53	De aberturas de madera al sintético	M2	13,00	33.447	42.750	45.000	49.500	45.750	594.750
54	De techo: tejuelones al barniz y tirantes de Hº al látex	M2	94,50		36.100	38.000	41.800	38.600	3.647.700
55	De viga cumbrera y galería al latex	M2	22,00	21.127	28.500	30.000	33.000	30.500	671.000
56	De canaleta y caño de bajada con antióxido y pintura sintética	ML.	37,00		42.750	45.000	49.500	45.750	1.692.750
57	Desague Pluvial: Canaleta y caño de bajada Nº 26 - desarrollo 40 cm.	ML.	37,00		85.500	90.000	99.000	91.500	3.385.500
58	Instalación sanitaria: Conexión interna de cañerias de agua corriente fria (termofusion)	un	1,00		1.567.500	1.650.000	1.815.000	1.677.500	1.677.500
59	Desagüe cloacal hasta el primer registro	un	1,00		1.045.000	1.100.000	1.210.000	1.188.800	1.188.800
60	Cañería de desagüe cloacal externa y registros según plano	gl	1,00		1.520.000	1.600.000	1.760.000	1.626.660	1.626.660
61	Provisión y colocación de lavatorio de embutir en mesada, canilla pressmatic, conexión flexible, sopapa y accesorios	un	3,00		902.500	950.000	1.045.000	965.800	2.897.400
62	Provisión y colocación de inodoros con cisterna alta (para niños)	un	2,00		617.500	650.000	715.000	660.800	1.321.600
63	Camara Séptica 1.15 x 1.90 x 1.20m.	gl	1,00		5.700.000	6.000.000	6.600.000	6.100.000	6.100.000
64	Pozo Absorbente Tipo 1 de 2.00 x 2.50m.	gl	1,00		7.077.500	7.450.000	8.195.000	7.571.100	7.571.100
65	Mesada de granito de 1,75ml- con base de mampostería revocada, revestido de azulejos de muro y puertitas de madera	gl	1,00		2.850.000	3.000.000	3.300.000	3.050.000	3.050.000
66	Instalación eléctrica: Alimentación al Tablero Principal	GL	1,00	3.819.026	4.037.500	4.250.000	4.675.000	4.328.800	4.328.800
67	Provisión y colocación del tablero TS10 de 6 AG con barra de fase y nuetro	UN	1,00	587.693	807.500	850.000	935.000	864.100	864.100
68	Provisión, colocación y alimentación de tablero comando de TCV	UN	1,00	520.560	712.500	750.000	825.000	762.500	762.500
69	Alimentación de los circuitos de luces	BOC.	8,00	106.039	114.000	120.000	132.000	122.000	976.000
70	Alimentación de los circuitos de tomas	BOC.	3,00	106.039	114.000	120.000	132.000	122.000	366.000
71	Alimentación de los circuitos de VT	BOC.	2,00	106.039	114.000	120.000	132.000	122.000	244.000
72	Artefactos fluorescentes de 2 x 40 W	UN.	4,00		237.500	250.000	275.000	254.100	1.016.400
73	Artefactos fluorescentes de 1 x 40 W	UN.	4,00		114.000	120.000	132.000	122.000	488.000

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

ESTIMACION DE COSTOS									
74	Terminaciones: Marco de material cerámico y portatiza con ladrillos empotrados en muros, azotada y revoques en interior del marco, con aplicación de enduido plástico y pintura sintético color verde	un	1,00	1.450.707	1.757.500	1.850.000	2.035.000	1.880.800	1.880.800
75	Mampara divisoria de 2,00x1,00. para area de descanso (ver detalle MEC)	UN.	1,00		902.500	950.000	1.045.000	965.800	965.800
76	Espejo con marco de madera de 1,75x0,40	UN.	1,00		427.500	450.000	495.000	457.500	457.500
77	Limpieza final y retiro de escombros	GL.	1,00	1.158.938	1.425.000	1.500.000	1.650.000	1.525.000	1.525.000
78	CERCADO PERIMETRAL + INTERVENCION DE 1 BLOQUE DE AULAS ESC. BÁS. Nº 7720 SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS - DISTRITO DE CARAGUATAY: Provisión y colocación de **Cartel de Obra:** chapa galvanizada Nº24 de dimensión 1,50x1,20m sobre estructura o costillas de caños cuadrados de 25x25mm en horizontal y vertical, soporte compuesto por 2 caños cuadrados de	gl	1,00		1.425.000	1.500.000	1.650.000	1.525.000	1.525.000
79	Cercado perimetral: Limpieza y preparación del terreno	gl	1,00		1.900.000	2.000.000	2.200.000	2.033.300	2.033.300
80	Replanteo y Marcación	gl	1,00		1.187.500	1.250.000	1.375.000	1.270.800	1.270.800
81	Excavación para Cimiento de PBC	m3	13,40		61.750	65.000	71.500	66.100	885.740
82	Cimiento y muro de PBC	m3	13,40		384.750	405.000	445.500	411.750	5.517.450
83	Terminación de Muro de Piedra con 1 hilada de ladrillos comunes. Ancho 35cm en todo el perímetro.	m2	20,80		47.500	50.000	55.000	50.800	1.056.640
84	Base de H° 0,30x0,30 h=10 cm. Base de poste galvanizado	un	25,00		42.750	45.000	49.500	45.750	1.143.750
85	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 según plano. Incluye contrafuertes y pintura de cada uno de los postes con pintura sintética.	un	25,00		237.500	250.000	275.000	254.100	6.352.500
86	Provisión y colocación de tejido de alambre, malla metalica de 2" de 1,70m de altura	m2	96,00	205.461	57.000	60.000	66.000	61.000	5.856.000
87	Provisión y colocación de alambre liso galvanizado N° 9. Incluye los amarres inferior, intermedio y superior del tejido a los postes con 3 hiladas de coronamiento en su parte superior.	ml	170,00	53.654	3.325	3.500	3.850	3.600	612.000
88	Provisión y colocación de portón de acceso peatonal en acceso principal de rejas metálicas. Dimensión 3,00x2,00m	un	1,00	3.128	4.275.000	4.500.000	4.950.000	4.575.000	4.575.000
89	Cambio de 1 viga y 1 horcón de madera: Apuntalamiento de techo de gale	gl	1,00	4.027.969	1.425.000	1.500.000	1.650.000	1.525.000	1.525.000
90	Desmonte de 1 viga y 1 horcón de madera	gl	1,00		950.000	1.000.000	1.100.000	1.016.600	1.016.600
91	Provisión y colocación de 1 horcón de madera de 20x20cm x 3m de largo, previo tratamiento con anti cupi¨i	gl	1,00		1.662.500	1.750.000	1.925.000	1.779.100	1.779.100
92	Provisión y colocación de 1 viga de madera de 20x20cm x 3m de largo, previo tratamiento con anti cupi¨i	gl	1,00		1.425.000	1.500.000	1.650.000	1.525.000	1.525.000
93	Cruzeta de madera, colocado entre tirantes	gl	1,00		237.500	250.000	275.000	254.100	254.100
94	Envarillado tipo Z de muros, incluye reparación de revoques y pintura de muros al látex	gl	1,00		1.425.000	1.500.000	1.650.000	1.525.000	1.525.000
95	Terminaciones: Limpieza final y retiro de escombros	gl	1,00		1.425.000	1.500.000	1.650.000	1.525.000	1.525.000
96	COL. NAC. SAN BLAS - IMBUCATATY: REPARACION DE 1 BLOQUE DE 2 AULAS: Provisión y colocación de **Cartel de Obra:** chapa galvanizada Nº24 de dimensión 1,50x1,20m sobre estructura o costillas de caños cuadrados de 25x25mm en horizontal y vertical, soporte compuesto por 2 caños cuadrados de 50x50mm	gl	1,00	1.308.606	1.425.000	1.500.000	1.650.000	1.525.000	1.525.000
97	Marcación y replanteo	m2	142,40	7.780	8.075	8.500	9.350	8.650	1.231.760
98	Demoliciones: Demolición de tejas sin recuperación	m2	180,00		16.625	17.500	19.250	17.790	3.202.200
99	Demolición de Instalación Eléctrica: artefactos de iluminacion, ventiladores, tableros.	gl	1,00		570.000	600.000	660.000	610.000	610.000
100	Demolición de revoques	m2	76,25		16.625	17.500	19.250	17.790	1.356.488
101	Demolición de pizarrón fijo	un	2,00		237.500	250.000	275.000	2.541.600	5.083.200
102	Demolición de pisos	m2	134,10		21.375	22.500	24.750	22.850	3.064.185
103	Demolición de zócalos	ml	72,60		9.500	10.000	11.000	10.160	737.616
104	Desmonte de aberturas: puertas metálicas	un	2,00		95.000	100.000	110.000	101.600	203.200
105	Desmonte de aberturas: ventanas tipo balancines	un	14,00		95.000	100.000	110.000	101.600	1.422.400
106	Albañilerías: Revoque de paredes interiores y exteriores a una capa filtrad	m2	350,00		42.750	45.000	49.500	45.750	16.012.500

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

ESTIMACION DE COSTOS

107	Revoque de pilares de galería a una capa filtrado	m2	20,80		42.750	45.000	49.500	45.750	951.600
108	Revoque de mochetas de aberturas	ml	75,60		33.250	35.000	38.500	35.583	2.690.100
109	Techo: Cambio de tejas prensados a máquina,color uniforme	m2	180,00		171.000	180.000	198.000	183.000	32.940.000
110	Pisos y contrapisos: Contrapiso de H° de cascotes de 10cm.	m2	134,10	39.845	52.250	55.000	60.500	55.900	7.496.190
111	Carpeta alisada base para asiento de piso cerámico.	m2	134,10	34.268	42.750	45.000	49.500	45.750	6.135.075
112	Provisión y colocación de piso de cerámica esmaltada PEI 5 antideslizante.	m2	134,10	113.139	133.000	140.000	154.000	142.333	19.086.900
113	Provisión y colocación de zócalo de cerámica esmaltada. Mismo material del piso.	ml	72,60	25.019	28.500	30.000	33.000	30.500	2.214.300
114	Aberturas de madera y metálicas: Provisión y colocación de puerta tablero de madera 0,90x2,10m. Incluye marco y herrajes.	un	2,00	1.118.880	1.757.500	1.850.000	2.035.000	1.880.800	3.761.600
115	Provisión y colocación de ventana tipo "Balancín" de 1.50x1.20m. No incluye vidrios.	m2	25,20		427.500	450.000	495.000	457.500	11.529.000
116	Desagüe pluvial: Provisión y colocación de canaleta y caño de bajada de chapa galvanizada. Desarrollo 40cm.	ml	44,80		85.500	90.000	99.000	91.500	4.099.200
117	Pinturas: De paredes interior y exterior con pintura al látex	m2	350,00	21.007	28.500	30.000	33.000	30.500	10.675.000
118	De pilares con pintura al látex	m2	20,80		28.500	30.000	33.000	30.500	634.400
119	De techo: tejuelones al barniz y tirantes de madera al sintético	m2	180,00		42.750	45.000	49.500	45.750	8.235.000
120	De puertas de madera al sintético	m2	8,80		42.750	45.000	49.500	45.750	402.600
121	De balancines al sintético	m2	25,20		42.750	45.000	49.500	45.750	1.152.900
122	De canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	ml	44,80	31.578	42.750	45.000	49.500	45.750	2.049.600
123	Vidrios: Provisión y colocación de vidrio de 4 mm para balancines.	m2	25,20	133.995	237.500	250.000	275.000	254.100	6.403.320
124	Instalación eléctrica: Alimentación de Tablero Pincipal	gl	1,00	3.819.026	4.275.000	4.500.000	4.950.000	4.575.000	4.575.000
125	Alimentación de Tablero Seccional desde Tablero Principal	un	1,00		1.140.000	1.200.000	1.320.000	1.220.000	1.220.000
126	Alimentación, provisión y colocación de Tablero de comando para TCV	un	2,00	520.560	855.000	900.000	990.000	915.000	1.830.000
127	Provisión y colocación de Tablero Principal de 20 AG con barra de fase y neutro	un	1,00		1.187.500	1.250.000	1.375.000	1.270.800	1.270.800
128	Provisión y colocación de Tablero Seccional de 10 AG	un	1,00		712.500	750.000	825.000	762.500	762.500
129	Alimentación de los circuitos de luces	bc	12,00	106.039	142.500	150.000	165.000	152.500	1.830.000
130	Alimentación de los circuitos de tomas	bc	6,00	106.039	142.500	150.000	165.000	152.500	915.000
131	Alimentación de los circuitos de VT	bc	4,00	106.039	142.500	150.000	165.000	152.500	610.000
132	Artefactos fluorescentes de 3 x 40 W	un	8,00	218.996	251.750	265.000	291.500	269.420	2.155.360
133	Artefactos fluorescentes de 1 x 40 W c/ fotocélula en galería y exteriores con interruptor unipolar de encendido/apagado.	un	4,00		114.000	120.000	132.000	122.000	488.000
134	Rampa y acceso: Rampa peatonal. Ancho 2,05m. Pendiente máx. 10%	gl	1,00		1.425.000	1.500.000	1.650.000	1.525.000	1.525.000
135	Terminaciones: Marco de material cerámico y portatiza con ladrillos empotrados en muros, azotada y revoques en interior del marco, con aplicación de enduido plástico y pintura sintético color verde	un	2,00	1.450.707	1.757.500	1.850.000	2.035.000	1.880.800	3.761.600
136	Limpieza final y retiro de escombros	gl	1,00		1.900.000	2.000.000	2.200.000	1.033.000	1.033.000

LOTE N° 3									
				CONTRATO ANTERIOR	POTENCIALES OFERENTES			PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
				Cont. N°	BETA INGENIERIA	RBA Ingenieria	C. O. G. EMPRENDIMIENTOS		
N°	DESCRIPCION	U.M.	CANT.		UNITARIO	UNITARIO	UNITARIO		
1	ESC. BÁS. Nº 1083 LAS MERCEDES - CARAGUATAY . REPARACIÓN DE 1 BLOQUE DE 2 AULAS: Provisión y colocación de **Cartel de Obra:** chapa galvanizada Nº24 de dimensión 1,50x1,20m sobre estructura o costillas de caños cuadrados de 25x25mm en horizontal y vertical, soporte compuesto por 2 caños cuadrados de 50x50mm de seccion y	gl	1,00	1.308.606	1.425.000	1.500.000	1.650.000	1.525.000	1.525.000
2	Marcación y replanteo	m2	79,20	7.780	8.075	8.500	9.350	8.426	667.339

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

ESTIMACION DE COSTOS

3	Demoliciones: Demolición de techo de tejas, tejuelones y maderámen sin recuperación	m2	100,40		28.500	30.000	33.000	30.500	3.062.200
4	Demolición de Instalación Eléctrica: artefactos de iluminacion, ventiladores, tableros.	gl	1,00		475.000	500.000	550.000	508.300	508.300
5	Demolición de muros sin recuperación	m2	16,25		16.625	17.500	19.250	17.790	289.088
6	Desmonte de aberturas: puertas de madera con sus marcos	un	2,00		95.000	100.000	110.000	101.600	203.200
7	Estructura de HºAº y fundaciones: Encadenado Superior para muros de 0.	ml	47,15		128.250	135.000	148.500	137.200	6.468.980
8	Albañilerías: Mampostería de elevación de 0.15 para revocar	m2	40,00	82.688	114.000	120.000	132.000	122.000	4.880.000
9	Revoque de paredes interiores y exteriores a una capa filtrado	m2	80,00		42.750	45.000	49.500	45.750	3.660.000
10	Reparación de revoques interiores y exteriores en varias zonas	gl	1,00		475.000	500.000	550.000	508.300	508.300
11	Envarillado de muros tipo Z	gl	1,00		950.000	1.000.000	1.100.000	1.016.600	1.016.600
12	Revoque de vigas - incluye salpicado de HºAº	m2	25,50		52.250	55.000	60.500	55.900	1.425.450
13	Techo: De tejas con tejuelones prensados a máquina,color uniforme sobre tirantes prefabricados de Hº Aº de 2" x 6" . Listón de borde de 2" x 3"	m2	99,50		361.000	380.000	418.000	386.300	38.436.850
14	Aberturas de madera: Provisión y colocación de puerta tablero de madera 0,90x2,10m. Incluye marco y herrajes.	un	2,00		1.757.500	1.850.000	2.035.000	1.880.800	3.761.600
15	Desagüe pluvial: Provisión y colocación de canaleta y caño de bajada de chapa galvanizada. Desarrollo 40cm.	ml	23,00		85.500	90.000	99.000	91.500	2.104.500
16	Pinturas: De paredes interior y exterior con pintura al látex	m2	351,00		28.500	30.000	33.000	30.500	10.705.500
17	De vigas al látex	m2	1,30		28.500	30.000	33.000	30.500	39.650
18	De techo: tejuelones al barniz y tirantes de Hº al látex	m2	99,50		36.100	38.000	41.800	38.600	3.840.700
19	De puertas de madera al sintético	m2	8,80		42.750	45.000	49.500	45.750	402.600
20	De balancines al sintético	m2	7,20	38.690	42.750	45.000	49.500	45.750	329.400
21	De rejas de ventanas al sintético	m2	7,20		42.750	45.000	49.500	45.750	329.400
22	De canaleta y caño de bajada con pintura sintética.	ml	23,00		28.500	30.000	33.000	30.500	701.500
23	Instalación eléctrica: Alimentación de Tablero Pincipal	gl	1,00		4.275.000	4.500.000	4.950.000	4.575.000	4.575.000
24	Alimentación de Tablero Seccional desde Tablero Principal	un	1,00		1.140.000	1.200.000	1.320.000	1.220.000	1.220.000
25	Alimentación, provisión y colocación de Tablero de comando de TCV	un	2,00	716.083	855.000	900.000	990.000	915.000	1.830.000
26	Provisión y colocación de Tablero Principal de 20 AG con barra de fase y neutro	un	1,00		1.187.500	1.250.000	1.375.000	1.278.000	1.278.000
27	Provisión y colocación de Tablero Seccional de 10 AG	un	1,00	850.607	712.500	750.000	825.000	762.500	762.500
28	Alimentación de los circuitos de luces	bc	10,00	112.075	142.500	150.000	165.000	152.500	1.525.000
29	Alimentación de los circuitos de tomas	bc	6,00	134.266	142.500	150.000	165.000	152.500	915.000
30	Alimentación de los circuitos de VT	bc	4,00	112.075	142.500	150.000	165.000	152.500	610.000
31	Artefactos fluorescentes de 3 x 40 W	un	8,00	208.007	251.750	265.000	291.500	254.000	2.032.000
32	Artefactos fluorescentes de 1 x 40 W c/ fotocélula en galería y exteriores con interruptor unipolar de encendido/apagado.	un	2,00		114.000	120.000	132.000	122.000	244.000
33	Terminaciones: Marco de material cerámico y portatiza con ladrillos empotrados en muros, azotada y revoques en interior del marco, con aplicación de enduido plástico y pintura sintético color verde	un	2,00	1.450.707	1.757.500	1.850.000	2.035.000	1.880.800	3.761.600
34	Limpieza final y retiro de escombros	gl	1,00	1.124.086	1.900.000	2.000.000	2.200.000	2.097.000	2.097.000

GOBERNACION III DEPARTAMENTO CORDILLERA

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