Cambyretá, 27 de octubre de 2020

Ref: DICTAMEN - ANALISIS DE PRECIO DE REFERENCIA

"Concurso de Ofertas N° 08/2020 "Techado de una Cancha y Construcción de Escenario y Gradería en la Esc. Bás. N° 731 San Miguel" con ID N° 385.640".

VISTO

Que, la Resolución de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas Resolución DNCP N° 1890/2020 POR LA CUAL SE REGULA LA ESTIMACIÓN DE PRECIOS Y SU PUBLICIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIONES PUBLICAS EN EL MARCO DE LA LEY 2051/03 en su artículo reza: Publicación de la Estimación de Costos y sus Antecedentes. Los Organismos, Entidades, Sociedades Anónimas con participación accionaria mayoritaria del Estado y municipalidades deberán publicar al momento de la comunicación de los llamados los Precios de Referencia, los documentos respaldatorios respectivos y un dictamen firmado por el Encargado de la UOC en el que se detalle la metodología utilizada para la obtención de los Precios de Referencia y cualquier otra característica del mercado, de la producción, la comercialización o distribución de bienes y servicios que puedan afectar el precio de referencia. En los procedimientos de Contratación por Vía de la Excepción con aviso de Intención, las convocantes deberán publicar los citados documentos al momento de la comunicación de la Contratación. Además de la estimación global de costos, se deberá contar con el desglose de toso los lotes, ítems o sub-items que lo componen detallando los precios referenciales que le corresponden, independiente al sistema de adjudicación, los cuales serán cargados en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas para su difusión junto con los demás documentos del llamado. En caso de llamados de bienes en los cuales se requieran servicios conexos, los precios referenciales de estos últimos deberán ser elaborados en forma separada, respecto de su principal. La publicación de los precios de referencia y sus antecedentes es realizada a los fines de brindar mayor transparencia al Sistema de Contrataciones Públicas y no supone verificación ni aprobación por parte de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

CONSIDERANDO

Que, el articulo 3 inc. x) de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 3439/07, que establece que la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP) es la institución administrativa facultada para diseñar y emitir las políticas generales que sobre la contratación pública deberán observar los Organismos, las Entidades y las Municipalidades y dictar las disposiciones para el adecuado cumplimiento de esta ley y su reglamento.

Que, el artículo 4 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas, que establece los principios de Economía y Eficiencia, según los cuales las necesidades publicas deber 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.

PLANILLA DE ANALISIS DE COSTO REFERENCIAL

	Fuente 1: Revista Mandua	EDICIÓN SETIEMBRE 2020 - N ° 449	PROMEDIO
	Fuente 2: Revista Costos	EDICIÓN JUNIO 2020 - N ° 297	
	Fuente 3: Contrato N° 20/2020	COLEGIO NACIONAL SAN MIGUEL	
	Fuente 4: Contrato N° 18/2020	COLEGIO NACIONAL SAN JUAN BAUTISTA	
	Fuente 5: Contrato N° 59/2019	CENTRO DE ACOPIO LACTEO MUNICIPAL EN CAMBYRETA CENTRO	
	Fuente 6: Contrato N° 22/2018	CONSTRUCCION DE TRES AULAS Y SALON DE USOS MULTIPLES DE LA ESCUELA BASICA N° 510 ADELA ESPERATI	
	Fuente 7: Contrato N° 08/2018	REFRACCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA UNIDAD DE SALUD FAMILIAR	
	Fuente 8: Contrato N° 50/2018	Construcción de salón cultural en el B° San Francisco	

	Fuente 9: Contrato N° 50/2018	METALURGICA EL YUNQUE
	Fuente 10: Presupuesto	METALURGICA QUIÑONES Y ASOCIADOS
	Fuente 11: Presupuesto	METALURGICA VERA S.R.L.
	Fuente 12: Presupuesto	METALURGICA HERRERIA Y HOJALATERIA BAÉZ
	Fuente 13: Presupuesto	METALURGICA CORFAM

OBSERVACIONES :

a. A los valores de las fuentes 1 Y 2 se le agrega el 20% por costos generales y beneficios. calculo obtenido de la propia revista mandu'a en la planilla de costos donde dice **"gastos generales y beneficios"** se puede apreciar el valor del beneficio asciende a un porcentaje del 20%, dicho porcentaje es la utilizada en el presente análisis de precios, se adjunta planilla de costos al pie para mejor apreciación de lo referido

b. Si uno de los rubros no se halla en la fuente citada en la columna, se marcará con un asterisco el rubro y se indicará al pie de la planilla la fuente utilizada.

c. En los casos que las fuentes presenten unidades de medida diferente para el mismo rubro, se realiza la conversión correspondiente

d. En los casos de rubros similares con diferencias de medida entre las distintas fuentes se aplican un factor de ajuste de equiparación al de menor valor.

e. En caso de que una de las tres fuentes no contenga el rubro analizado, se recurrirá a una cuarta fuente, promediándose entre los tres datos existentes.

PLANILLA DE DETERMINACION DE COSTOS REFERENCIALES

OBRA :	Techado de Cancha y Cosntruccion de Escenario Esc. Bás. N° 731	Barrio San Miguel Curuzu - Distrito de Cambyreta												
ITEM	**RUBRO**	**COSTOS REFERENCIALES**												**COSTO ESTIMADO**
		Revista Mandua	Revista Costos	Contrato N° 20/2020	Contrato N° 18/2020	Contrato N° 59/2019	Contrato N° 22/2018	Contrato N° 08/2018	Contrato N° 50/2018	Presupuesto-M. el Yunque	Presupuesto-Quiñones y Asociados	Presupuesto-M. Vera S.R.L.	Presupuesto-H. y O. Baéz	Presupuesto-M. Corfam	PROMEDIO
1	TRABAJOS PRELIMINARES														
1.1	Limpieza, preparación del terreno y replanteo.	7.200	6.000	3.000	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	5.400

1.2	Cartel de obra (2.50m x 1.50m)	960.000	*	1.057.200	795.360	*	*	*	*	*	*	*	*	*	937.520
1.3	Ddemolición de muro de 0,30	13.200	18.000	*	9.926	*	*	*	*	*	*	*	*	*	13.709
2	MOVIMIENTO DE SUELO														
2.1	Excavación para cimiento PBC en escenario.	38.400	48.000	*	*	47.000	*	*	*	*	*	*	*	*	44.467
2.2	Excavación para zapata de H° A°	44.400	48.000	31.320	33.600	*	*	*	*	*	*	*	*	*	39.330
2.3	Relleno y compactación por capas con tierra seleccionada en escenario	121.800	42.000	89.400	60.000	*	*	*	*	*	*	*	*	*	78.300
3	FUNDACION														
3.1	Cimiento PBC con cal, 0,40 mx 0,50 m	432.852	420.720	335.225	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	396.266
4	ESTRUCTURA DE H° A°														
4.1	Zapata de H° A°	1.662.380	1.744.950	1.766.912	1.472.427	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1.661.667
4.2	Encadenado inferior y superior de H° A° de 13 x 20 cm. en escenario	126.198	168.000	46.650	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	113.616
4.3	Viga de encadenado inferior de H° A° de 20 x 30 cm	126.198	168.000	67.284	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	120.494
4.4	Viga de encadenado intermedio y superior de H° A° de 20 x 40 cm	126.198	168.000	1.794.245	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	696.148
4.5	Columna H°A° (Incluye tronco).	2.155.100	2.088.614	2.225.094	1.854.245	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2.080.763

4.6	Columna H°A° en escenario de 40 x20 cm	2.155.100	2.088.614	2.225.094	1.854.245	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2.080.763
4.7	Columna de H°A° en escenario de 18 x 20 cm	2.155.100	2.088.614	0	1.854.245	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2.032.653
4.8	Vigas de H°A°	2.110.640	2.792.292	1.794.245	1.854.245	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2.850.474
4.9	Losa de H° A°espesor 0,10 para gradería	2.105.060	2.082.648	0	1.890.245	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2.025.984
5	MURO DE NIVELACION														
5.1	De 30 cm. Ladrillos común en escenario y gradería	176.988	159.432	148.750	148.749	*	*	*	*	*	*	*	*	*	158.480
5.2	De 30 cm. Muro de contención de ladrillo común con varilla cada 3 hiladas	175.952	159.432	177.221	177.220	*	*	*	*	*	*	*	*	*	172.456
6	AISLACION HIDRÓFUGA														
6.1	Aislación hidrófuga horizontal en U invertida.	41.870	44.500	24.480	20.400	*	*	*	*	*	*	*	*	*	32.813
7	MAMPOSTERIA DE ELEVACIÓN														
7.1	Elevación de 0,15 con ladrillo hueco revocado interior (escenario y graderia)	61.036	76.344	103.505	103.505	*	*	*	*	*	*	*	*	*	86.097
7.2	Elevación de 0,15 con ladrillo convoco	145.246	130.500	*	*	105.000	*	*	*	*	*	*	*	*	126.915

7.3	Mampostería de 0,30 de ladrillo común revocado exterior con hidrógulo (gradería)	176.994	165.581	177.221	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	173.265
8	REVOQUES:														
8.1	Interior a 1 capa (1:1, 5:5) Terminación fratachado y fieltrado, espesor 1,5 cm. sobre ladrillos huecos	33.394	29.612	30.940	30.939	*	*	*	*	*	*	*	*	*	31.221
8.2	Revoque de vigas y columnas= azotada 1:4:12 + hidrófugo+ revoque fratachado.	53.124	78.322	42.841	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	58.096
9	TECHO														
9.1	Techo de chapas sobre perfiles C con aislación; Según Especificaciones	228.000	216.000	181.200	172.054	*	*	*	*	*	*	*	*	*	199.314
9.2	Estructura metálica: cabriadas de perfilería metálica, según especificaciones y detalles. (7 unidades)	*	*	*	*	*	*	*	*	56.000.000	87.100.000	99.473.440	*	*	80.857.813
10	CIELORRASO														

10.1	Cielorraso de PVC, color blanco	122.400	*	*	106.800	102.000	*	*	*	*	*	*	*	*	110.400
11	CONTRAPISO Y CARPETA														
11.1	Contrapiso de hormigón de cascotes armado sobre terreno natural, espesor 10 cm. Incluye rampa de acceso.	46.862	48.140	33.000	34.450	*	*	*	*	*	*	*	*	*	40.613
11.2	Carpeta para pisos cerámico	30.000	*	19.680	25.347	*	*	*	*	*	*	*	*	*	25.009
12	PISO														
12.1	Piso calcareo de reposición	87.450	74.892	*	*	*	56.300	*	*	*	*	*	*	*	72.881
13	DESAGUE PLUVIAL														
13.1	Registro de desagüe boca abierta 60 x 60 cm con rejilla	464.948	578.268	312.000	330.480	*	*	*	*	*	*	*	*	*	421.424
13.2	Desagüe pluvial caño 100, calce y colchón de arena	41.840	75.127	33.600	35.640	*	*	*	*	*	*	*	*	*	46.552
13.3	Desagüe pluvial caño 100, calce y colchón de arena	41.840	75.127	33.600	35.640	*	*	*	*	*	*	*	*	*	46.552
14	CARPINTERIA METALICA														
14.1	Canaleta c/ chapa galvanizada desarrollo 50	111.139	78.000	98.400	984.448	*	*	*	*	*	*	*	*	*	317.997
14.2	Bajadas c/chapa	113.234	78.000	98.400	94.685	*	*	*	*	*	*	*	*	*	96.080

	galvanizada, desarrollo 50													
14.3	Barandas metálicas en rampa	355.736	417.600	*	*	*	*	*	194.400	*	*	*	*	*	299.379
14.4	Vallado metálico de 26 m x 4 m	*	*	*	*	*	*	*	*	18.702.000	*	*	17.000.000	10.430.000	15.377.333
15	PINTURAS														
15.1	Pintura látex interior en paredes revocadas, sin enduido.	19.817	18.296	16.800	16.900	*	*	*	*	*	*	*	*	*	17.953
15.2	Pintura de tratamiento de ladrillo visto exterior	16.817	21.306	14.400	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	17.508
15.3	Pintura con esmalte sintético en barandas metálicas.	35.448	36.744	24.600	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	32.264
15.4	Pintura con base p/ galvanizado y esmalte sintético (bajadas y canaletas)	22.639	44.880	20.820	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	29.446
16	VARIOS														
16.1	Placa de bronce embutida en mamposteria. Dimensiones: 25cm x40cm. Letras en relieve	1.920.000	1.330.560	*	*	*	*	1.108.800	*	*	*	*	*	*	1.453.120
16.2	Limpieza final	3.600	*	2.650	*	*	*	*	3.643	*	*	*	*	*	3.298

PARAMETRO UTILIZADO

Aplicando los principios de Economía y Eficiencia y al criterio de Razonabilidad, a partir de la obtención precios históricos y presupuestos solicitados, la metodología utilizada para la obtención de los precios de referencia: **promedio.** La obtención de los precios basado en la metodología combinada, en cumplimiento con la normativa vigente.

Recomendar
Utilizar el precio referencial establecido en el presente cuadro para el Concurso de Ofertas N° 08/2020 para la Techado de una cancha y construcción de escenario y gradería en la Esc. Bás. N° 731 San Miguek con ID N° 385.640, conforme a lo expuesto y dando cumplimiento a la Resolución DNCP N° 1890/2020.

Es mi dictamen.

Atentamente

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES U.O.C. Municipalidad de Cambyreta

Lic. Nora Martinez
Responsable UOC
Municipalidad de Cambyretá

Descripción: Galpón tipo tinglado, con una superficie de 268,8 m², con oficina y vestuario. La oficina incluye un baño privado y el vestuario dos boxes de baño, para ducha e inodoro, respectivamente. Consta de patio posterior y retiro en el frente, cumpliendo la norma municipal que exige un 25% de superficie sin construir.
La obra está prevista para un terreno plano y limpio de 12x30 m situado entre linderos.

Desarrollo de la Obra

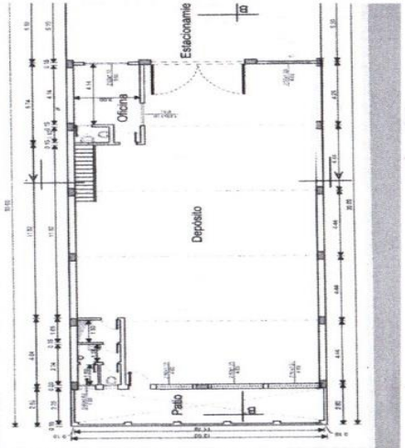
• **Fundación:** Pilares asentados sobre zapatas de hormigón ciclópeo y cimiento corrido de P.B.C para asiento de paredes. • **Estructura:** Realizada con pilares de HºAº y vigas encadenadas conformando 2 anillos de unión. • **Aislación, mampostería de elevación, dinteles, carpintería de Madera:** Idem. modelo 1. • **Techo:** Tipo tinglado parabólico, estructura metálica reticulada fabricada de varillas torsionadas pintadas con antióxido. Cubierta de chapa galvanizada ondulada, aireada con extractores eólicos. • **Carpintería Metálica:** Balancines metálicos de ángulos y perfiles "T". Portones de chapa doblada en el acceso vehicular y la salida al patio. Escalera metálica recta de acceso al entrepiso de madera. • **Pisos:** En el patio del frente y dentro del depósito, donde pueden circular vehículos, el piso es de hormigón armado con juntas de dilatación. En la oficina se utilizan baldosa calcárea de base gris y cerámica esmaltada sobre una carpeta alisada, en baños y vestuarios. Vereda de baldosita calcárea tipo ka'a con ranuras antideslizantes. Contrapiso de hormigón de cascotes. • **Zócalos:** Calcáreo en la oficina. • **Revestidos:** Azulejo esmaltado liso 15x15 en baños y vestuario. • **Revoques:** Sobre ladrillos huecos, azotada de adherencia con hidrófugo y revoque común filtrado y sobre ladrillos comunes sólo este último. Las paredes perimetrales llevan revoque a un solo lado. • **Instalación Eléctrica:** Trifásica, llaves termomagnéticas europeas, placas, picos de luz y tomas uruguayos, sin artefactos. **Instalación Sanitaria:** Cañería hidráulica de agua fría, cloacal y pluvial, lozas de baño, canaletas y bajadas idem modelo 1. Cisterna baja en baño de oficina y alta en el vestuario. • **Pintura:** Paredes revocadas, interiores o exteriores, a la cal. Paredes de ladrillo hueco a la vista con tratamiento correspondiente para el efecto. Carpintería de madera y entrepiso de machimbre pintadas con barniz. Carpintería metálica y caños de bajada con esmalte sintético.

PLANILLA DE COSTOS

Construcción Básica	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total Gs.
Replanteo y marcación	m2	268,80	3.000	806.400
Columna	m3	6,00	1.795.917	10.775.500
Encadenado 13x30 cm	ml	168,00	70.818	11.897.479
Cimiento PBC con cal (1/2:1:4)	m3	34,00	380.710	12.264.140
Hormigón ciclópeo (1:3:6)	m3	4,32	619.492	2.676.204
Nivelación 0.30 m con cemento Tipo 1	m2	24,12	147.495	3.557.584
Elevación 0.15 ladrillo común y Tipo 1	m2	22,50	81.218	1.827.405
Elevación 0.20 con ladrillo común y Tipo 1	m2	5,60	114.341	640.307
Elevación 0.30 con ladrillo común y Tipo 1	m2	4,50	142.960	643.319
Elevación 0.07 ladrillo común y Tipo 1	m2	5,00	37.895	189.473
Elevación 0.15 ladrillo hueco 6 tubos y Tipo 1	m2	106,00	50.863	5.391.496
Elevación 0.20 ladrillo hueco y Tipo 1	m2	373,00	74.812	27.904.939
Aislación horizontal 0.15 con asfalto	ml	76,40	17.377	1.327.628
Dintel sobre aberturas/Envarillado de mampostería	ml	24,00	14.913	357.920
Contrapiso de Hº de cascotes 10 cm	m2	21,50	39.052	839.611
Revoque 1 capa, 1.5 cm sin hidrófugo	m2	565,00	26.313	14.867.031
Azotada impermeable 0.5 cm	m2	480,00	10.924	5.243.362
Estructura para tinglado	m2	270,00	138.888	37.499.625
Extractor eólico + sombrero	un	3,00	450.000	1.350.000
Entrepiso de madera	m2	27,00	180.750	4.880.250
Azulejo 15x15 cm	m2	18,50	75.575	1.398.138
Baldosa calcárea base gris 20x20 cm	m2	16,50	72.875	1.202.438
Piso cerámico esmaltada 20x30 cm	m2	8,80	65.423	575.718
Piso de hormigón armado 12 cm	m2	290,20	135.020	39.182.804
Carpeta para piso cerámico	m2	8,80	24.095	212.036
Zócalo calcáreo base gris	ml	16,00	31.479	503.667
Desagüe cloacal y pluvial	global	1,00	8.278.512	8.278.512
Agua corriente	global	1,00	1.394.275	1.394.275
Colocación artefactos sanitarios	global	1,00	2.740.554	2.740.554
Instalación eléctrica	global	1,00	9.198.812	9.198.812
Carpintería de madera	global	1,00	2.922.287	2.922.287
Carpintería de metálica	global	1,00	14.429.693	14.429.693
Vidrios	global	1,00	2.488.000	2.488.000
Pinturas	global	1,00	16.996.839	16.996.839
Limpieza final de obra y retiro de escombros (0.8%)				1.971.709
Imprevistos, mermas y roturas (3%)				7.393.903
Costo de obra básica				255.829.051
Gastos generales y beneficios				63.957.263
			Total Gs	319.786.313

Vereda cerámica vainilla	m2	36,00	54.853	1.974.690
Pozo ciego	un	1,00	2.266.333	2.266.333
Cámara séptica	un	1,00	1.485.625	1.485.625
Muralla de ladrillo común	ml	30,00	378.939	11.368.169
Revoque a 1 capa común	m2	65,00	26.313	1.710.366
Pintura a la cal	m2	65,00	11.030	716.950
Imprevistos, mermas y roturas (3%)				627.840
Costo de obra opcional				21.555.834
Gastos generales y beneficios				5.388.958
			Total Gs	26.944.792

Superficie: 268,80 m²	Gs.	Por m²
Construcción Básica	319.786.313	1.189.681
Construcción Opcional	26.944.792	100.241
TOTAL (Básica + Opcional)	346.731.106	1.289.922



LEY Nº 1.012/83
DE ARANCEL DE HONORARIOS DE ARQUITECTOS

Monto de obra		Honorarios	
Hasta	229.6	Salarios	15,65 %
"	459.2	"	12,83 %
"	688.8	"	11,73 %
"	918.4	"	11,04 %
"	1.148	"	10,52 %
"	1.377.6	"	10,13 %
"	1.607.2	"	9,84 %
"	1.836.8	"	9,57 %
"	2.066.4	"	9,38 %
"	2.296	"	9,19 %
"	2.755.2	"	8,90 %
"	3.214.4	"	8,63 %
"	3.673.8	"	8,44 %
"	4.132.8	"	8,28 %
"	4.592	"	8,13 %
"	5.740	"	7,85 %
"	6.888	"	7,63 %

Monto de obra		Honorarios	
Hasta	8.036	Salarios	7,44 %
"	9.184	"	7,30 %
"	10.332	"	7,16 %
"	11.480	"	7,05 %
"	13.776	"	6,88 %
"	16.072	"	6,74 %
"	18.368	"	6,62 %
"	20.664	"	6,52 %
"	22.960	"	6,46 %
"	27.552	"	6,30 %
"	32.144	"	6,18 %
"	36.736	"	6,10 %
"	41.328	"	6,02 %
"	45.920	"	3,95 %
"	57.400	"	5,82 %
"	68.880	"	5,71 %

Monto de obra		Honorarios	
Hasta	80.360	Salarios	5,62 %
"	91.840	"	5,55 %
"	103.320	"	5,50 %
"	114.800	"	5,46 %
"	137.760	"	5,37 %
"	160.720	"	5,30 %
"	183.680	"	5,28 %
"	206.640	"	5,20 %
"	229.600	"	5,16 %
"	275.520	"	5,11 %
"	367.360	"	5,05 %
"	371.440	"	5,01 %
"	413.280	"	4,97 %
"	459.200	"	4,94 %
"	574.000	"	4,92 %
"	688.800	"	4,90 %

(Expresado en cantidad de jornales mínimos para actividades diversas no especificadas de la Capital)

Art. 9º - Los servicios parciales que se enumeran serán distribuidos con los siguientes porcentajes aplicados sobre la escala del artículo anterior

PROYECTO COMPLETO:

a. Estudios preliminares y programación 5%
b. Anteproyecto 15%
c. Diseño arquitectónico detallado 30%
d. Diseño estructural e instalaciones 15%
e. Memoria General y especificaciones 5%
Dirección de Obra 30%