Misión: Garantizar a todas las personas una educación de calidad como bien público y derecho humano a lo largo de la vida.

Asunción, 24 de setiembre de 2021

DICTAMEN CAC N° 116/2021

Señor
Abg. Pablo Seitz Ortiz, Director Nacional
Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP)
Presente:

En relación a 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", de fecha 07 de mayo de 2020, respecto del proceso de la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 02/2021 "CONTRATACIÓN DE AUDITORÍA TÉCNOICA DE OBRAS", PLURIANUAL - ID N° 391.537,** en el marco de del Programa "Capacitación de los Educadores para el Mejoramiento de los Aprendizajes de Niños, Niñas, Jóvenes y Adultos a Nivel Nacional".
Proyecto "Ampliación y Reposición de Espacios Escolares en 822 Establecimientos Educativos del MEC En Asunción y los 17 Departamentos Geográficos del País"
Proyecto "Ampliación y Reposición de Espacios Escolares en 108 Establecimientos Educativos Del MEC, En Asunción y 10 Departamentos Geográficos del País" -
Programa "Expansión de la Atención Educativa Oportuna para el Desarrollo Integral de Niños desde la Gestación hasta los 5 años a Nivel Nacional: Alcance Ampliado"; se emite el presente dictamen detallando la metodología utilizada para la obtención de los precios de referencia, conforme a los siguientes términos:

PARÁMETRO UTILIZADO: PRECIOS DE POTENCIALES OFERENTES

Los Oferentes han remitido por medios electrónicos sus presupuestos. Cuatro potenciales oferentes, para la **Contratación de Auditoría Técnica de Obras,** conforme cuadro ilustrativo:

Fecha	Oferente/Empresa
22/07/2021	COMPAÑÍA PARAGUAYA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN
21/06/2021	GAVILAN & ASOCIADOS
28/07/2021	LE INGENIERIA S.A.
10/08/2021	CAMARA PARAGUAYA DE CONSULTORES

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIAS Unid. Ejec. de Prog. y Proy. Coord. de Adq. y Contrataciones Asunción Paraguay

Misión: Garantizar a todas las personas una educación de calidad como bien público y derecho humano a lo largo de la vida.

PRECIOS ADJUDICADOS POR LA PROPIA CONVOCANTE (FUENTE WWW.CONTRATACIONES.GOV.PY)

Cabe hacer mención, que no ha sido posible obtener precios adjudicados de otros Organismos, Entidades o Municipalidades, conforme a los datos publicados en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas correspondientes a servicios con características similares de acuerdo con lo exigido en la presente **Licitación Pública Nacional.**

Teniendo en cuenta los presupuestos remitidos por las firmas, COMPAÑÍA PARAGUAYA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, GAVILAN & ASOCIADOS, LE INGENIERIA S.A. y CAMARA PARAGUAYA DE CONSULTORES, la Convocante promedia los precios, lo cual se expone en el Anexo Formulario de Análisis de Precios de Referencia, quedando dichos precios de la siguiente manera:

Ítem	Descripción del Servicio	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	Precio Unitario Referencial del llamado, considerando el factor: PROMEDIO
1	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto "Ampliación y Reposición de Espacios Escolares en 822 Establecimientos Educativos del MEC, en Asunción y 17 Departamentos Geográficos del país".	Unidad	Unidad	272	₲ 7.926.180
2	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto "Ampliación Reposición de Espacios Escolares en 108 Establecimientos Educativos del MEC, en Asunción y 10 Departamentos Geográficos del país"	Unidad	Unidad	40	₲ 7.114.767
3	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto "Expansión de la Atención Educativa Oportuna para el Desarrollo Integral de niños desde la gestación hasta los 5 años a nivel nacional: alcance ampliado"	Unidad	Unidad	115	₲ 5.565.120
4	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto "Capacitación de los Educadores para el mejoramiento de los aprendizajes de los niños, niñas, jóvenes y adultos del Paraguay"	Unidad	Unidad	11	₲ 8.932.809

Los precios fijados en los llamados son referenciales, determinándose a través de un presupuesto *(presunción de lo que podría costar el bien)*, empero son los competidores *(oferentes)* quienes finalmente determinan el precio en función a sus propios costos, mercado, competitividad y margen de utilidades. Cabe mencionar que los precios de mercado son dinámicos, por lo tanto, pueden variar constantemente en función a las condiciones económicas del país o la región.

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIAS • Unid. Ejec. de Prog. y Proy. • Coord. de Adq. y Contrataciones • Asunción - Paraguay

En consecuencia, teniendo en cuenta los documentos analizados, entendemos que la metodología utilizada para obtener los precios de referencia, se encuadra a las disposiciones emanadas de la **Resolución DNCP N° 1890/2020.**

Sin otro particular, me despido muy atentamente.

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIAS • Unid. Ejec. de Prog. y Proy. • Coord. de Adq. y Contrataciones • Asunción - Paraguay

SIXTO MILCIADES RIVAS LAGUARDIA
Coordinador Interino
Coordinación de Adquisiciones y Contrataciones
Unidad Ejecutora de Programas y Proyectos

Auditoría Técnica de Obras de Infraestructura Escolar					06/07/2021 ING. GAVILAN		22/07/2021 CAPACO		27/07/2021 LE INGENIERÍA		02/08/2021 Ing. Hugo Falcón		12/08/2021 CAMARA PYA. DE CONSULTORES			PRECIO PROMEDIO		2021	2022	
LOTE	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	CANTIDAD DE LOCALES 30%	Precio Unitario Gs	Precio Total Gs	Precio Unitario Gs	Precio Total Gs	Precio Unitario Gs	Precio Total Gs	Precio Unitario Gs	Precio Total Gs	Precio Unitario Gs/m2	PRECIO POR ESCUELA	Precio Total Gs	Precio Unitario Gs	Precio Total Gs	Plan de trabajo y cronograma 10%	Informe preliminar 40%	*Informe Final de Auditoría 50%*
1	Auditoría de obras de Infraestructura escolar – Proyecto *"Ampliación y Reposición de Espacios Escolares en 822 Establecimientos Educativos del MEC, en Asunción y 17 Departamentos Geográficos del país"*	m2	85.308	272	7.519.168	2.045.213.820	7.610.910	2.070.167.520	5.877.470	1.598.671.920	11.227.272	3.053.817.984	23.582	7.396.078	2.011.733.256	7.926.180	2.155.920.900	215.592.090	862.368.360	1.077.960.450
2	Auditoría de obras de Infraestructura escolar – Proyecto *"Ampliación Reposición de Espacios Escolares en 111 Establecimientos Educativos del MEC, en Asunción y 10 Departamentos Geográficos del país"*	m2	8.736	40	7.492.531	299.701.220	7.610.910	304.436.400	4.092.816	163.712.640	11.227.272	449.090.880	23.582	5.150.309	206.012.352	7.114.767	284.590.698	28.459.070	113.836.279	142.295.349
3	Auditoría de obras de Infraestructura escolar – Proyecto *"Expansión de la Atención Educativa Oportuna para el Desarrollo Integral de niños desde la gestación hasta los 5 años a nivel nacional: alcance ampliado"*	m2	3.955	115	7.531.908	866.169.460	7.610.910	875.254.650	644.493	74.116.700	11.227.272	1.291.136.280	23.582	811.016	93.266.810	5.565.120	639.988.780	63.998.878	255.995.512	319.994.390
4	Auditoría de obras de Infraestructura escolar – Proyecto *"Capacitación de los Educadores para el mejoramiento de los aprendizajes de los niños, niñas, jóvenes y adultos del Paraguay"*	m2	4.767	11	7.485.045	82.335.500	7.610.910	83.720.010	8.121.235	89.333.580	11.227.272	123.499.992	23.582	10.219.581	112.415.394	8.932.809	98.260.895	9.826.090	39.304.358	49.130.448
					Total	3.293.420.000	Total	3.333.578.580	Total	1.925.834.840		4.917.545.136			2.423.427.812	TOTAL	3.178.761.274	317.876.127	1.271.504.509	1.589.380.637
																				3.178.761.274

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS
Unidad Ejecutora de Programas y Proyectos
Coordinación de Proyectos de Infraestructura
REPÚBLICA DEL PARAGUAY

Ing. Zoilo Benítez Benitez
COORDINADOR INT.
Coordinación de Proyectos de
Infraestructura
UEPP - MEC

CAPACO
CÁMARA PARAGUAYA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Asunción, 22 de julio de 2021

Señora
Arq. Patricia Josefina Estela Sánchez Flores de Ávila, Coordinadora
Coordinación de Proyectos de Infraestructura
Ministerio de Educación y Ciencias – M.E.C.
Presente

Ref.: Informe de precios referenciales para trabajos de Auditoría Forense en obras ejecutadas con fondos del FONACIDE.-

Me dirijo a Ud. en nombre y representación de la **Cámara Paraguaya de la Industria de la Construcción (CAPACO)**, en respuesta a su nota recibida el 3 de julio de 2021, en la cual solicita la colaboración de nuestra organización a fin de realizar un análisis de los precios referenciales para trabajos de Auditoría Forense en diversas obras ejecutadas con fondos del FONACIDE.-

Al respecto, hemos realizado un análisis en torno a los puntos mencionados y pudimos constatar dos contratos públicos similares, que se listan a continuación:

ID Nº	Descripción	Comitente	Superficie (m^2)	Precio Total (Gs.)	Precio por m^2 (Gs./m^2)
315636	Auditoria de Infraestructura de Aulas del Proyecto de Primera Infancia – 2016	MEC	10.016	310.000.000	30.950
353280	Consultoría para la Evaluación de las Edificaciones de las Sedes Regionales del SNPP – 2018	SNPP	49.680	900.000.000	18.116
				VALOR PROMEDIO	**24.533**

Considerando una inflación promedio de 5%, adoptamos como valor 25.760 gs/m2

Cervantes esq. Víctor Hugo
Asunción, Paraguay
Teléfono: 295 424
Email: capaco@capaco.org.py
http://www.capaco.org.py

Escaneado con CamScanner

CAPACO
CÁMARA PARAGUAYA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Teniendo en cuenta que, en los Términos de Referencia se establece las siguientes cantidades de superficie a relevar, como se detalla en la siguiente planilla:

Nº	Departamento	Escuelas a Relevar (m^2)	Distancias a recorrer (km)
1	Concepción	11.100,0	4.326,0
2	San Pedro	22.390,0	2.985,0
3	Cordillera	3.515,0	1.270,0
4	Guairá	8.266,0	1.435,0
5	Caaguazú	21.044,0	2.553,0
6	Caazapá	8.480,0	2.057,0
7	Itapua	13.145,0	3.571,0
8	Misiones	4.977,0	1.270,0
9	Paraguarí	8.568,0	1.397,0
10	Alto Paraná	6.237,0	2.832,0
11	Asunción y Central	2.785,0	300,0
12	Ñeembucu	3.679,0	2.000,0
13	Amambay	2.066,0	1.690,0
14	Canindeyú	9.135,0	3.139,0
15	Pte Hayes	3.818,0	2.845,0
16	Boqueron	795,0	1.330,0
	TOTAL	130.000	35.000

Se tiene como precio total para los trabajos **130.000x25760 = Gs.3.348.800.000.-**

Considerando además que, en los términos de referencia, páginas 3 y 4 se especifican la cantidad de instituciones por lote, como se observa en el cuadro abajo:

LOTE	Descripción	Cantidad de Instituciones
1	Auditoria de obras de infraestructura escolar – Proyecto "Ampliación y Reposición de Espacios Escolares en 882 Establecimientos Educativos del MEC, en Asunción y 17 Departamentos Geográficos del país"	272
2	Auditoria de obras de infraestructura escolar – Proyecto "Ampliación y Reposición de Espacios Escolares en 111 Establecimientos Educativos MEC, en Asunción y 10 Departamentos Geográficos del país"	40
3	Auditoria de obras de infraestructura escolar – Proyecto "Expansión de la Atención Educativa Oportuna para el Desarrollo Integral de niños desde la gestación hasta los 5 años a nivel nacional: alcance ampliado"	115
4	Auditoria de obras de infraestructura escolar – Proyecto "Capacitación de los Educadores para el mejoramiento de los aprendizajes de los niños, niñas, jóvenes y adultos del Paraguay"	11
	TOTAL	440

El costo por institución sería de Gs.**3.348.800.000/440 = 7.610.910** por institución.-

Cervantes esq. Víctor Hugo
Asunción, Paraguay
Teléfono: 295 424
Email: capaco@capaco.org.py
http://www.capaco.org.py

Escaneado con CamScanner

CAPACO
CÁMARA PARAGUAYA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

LOTE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE INSTITUCIONES	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto "Ampliación y Reposición de Espacios Escolares en 882 Establecimientos Educativos del MEC, en Asunción y 17 Departamentos Geográficos del país"	272	7.610.910	2.070.167.520
2	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto "Ampliación y Reposición de Espacios Escolares en 111 Establecimientos Educativos MEC, en Asunción y 10 Departamentos Geográficos del país"	40	7.610.910	304.436.400
3	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto "Expansión de la Atención Educativa Oportuna para el Desarrollo Integral de niños desde la gestación hasta los 5 años a nivel nacional: alcance ampliado"	115	7.610.910	875.254.650
4	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto "Capacitación de los Educadores para el mejoramiento de los aprendizajes de los niños, niñas, jóvenes y adultos del Paraguay"	11	7.610.910	83.720.010
			TOTAL (GS.)	3.333.578.580

Con este valor obtenemos los precios por lotes, como se muestra en la siguiente planilla:

El precio estimado para los trabajos sería de tres mil, trescientos treinta y tres millones, quinientos ochenta mil.-

Sin otro particular aprovecho la oportunidad para saludarla muy atentamente.-

Ing. Daniel Diaz de Vivar
Presidente

Cervantes esq. Víctor Hugo
Asunción, Paraguay
Teléfono: 295 424
Email: capaco@capaco.org.py
http://www.capaco.org.py

Escaneado con CamScanner

De: Coordinación de Proyectos de Infraestructura UEPP
Enviado: martes, 6 de julio de 2021 10:03
Para: sergio gavilan
Asunto: RE: Precio Estimado

Buenos días Ing. Sergio Gavilán, agradecemos su cooperación con la respuesta a nuestra solicitud. A los efectos de que la información otorgada por su merced sea efectiva, solicitamos sus buenos oficios y pueda Ud. desglosar los precios por lotes.

1	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto *"Ampliación y Reposición de Espacios Escolares en 822 Establecimientos Educativos del MEC, en Asunción y 17 Departamentos Geográficos del país"*
2	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto *"Ampliación Reposición de Espacios Escolares en 111 Establecimientos Educativos del MEC, en Asunción y 10 Departamentos Geográficos del país"*
3	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto *"Expansión de la Atención Educativa Oportuna para el Desarrollo Integral de niños desde la gestación hasta los 5 años a nivel nacional: alcance ampliado"*
4	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto *"Capacitación de los Educadores para el mejoramiento de los aprendizajes de los niños, niñas, jóvenes y adultos del Paraguay"*

La cantidad estimada de verificación se encuentra en la nota remitida por la CPI.

Apreciando su buena predisposición, me despido atentamente.

Arq. Guillermo Godoy

Enviado desde Correo para Windows 10

De: sergio gavilan
Enviado: lunes, 21 de junio de 2021 9:19
Para: Coordinación de Proyectos de Infraestructura UEPP
Asunto: Precio Estimado

Ing.Zoilo Benitez
Adjunto nuestro precio estimado para los trabajos de Auditoría Forense de obras ejecutadas con fondos del FONACIDE
Quedo a disposición para cualquier consulta

Sergio Gavilán

Doctor en Ingeniería Civil – Área Estructuras – UFRGS(Brasil)
Profesor - Facultad de Ingeniería Universidad Nacional de Asunción

Gavilán & Asociados
Servicios Especializados de Ingeniería S.A.

Fernando de la Mora, 06 de julio de 2021

Señores

Ministerio de Educación y Ciencias

Coordinación de Proyectos de Infraestructura UEPPAtte.:

Ing. Zoilo Benítez

Por medio de la presente ampliamos la respuesta al pedido de precios referenciales para trabajos de AuditoríaForense en diversas obras ejecutadas con fondos del FONACIDE, según la nota del 3 de junio de 2021, enviada por correo electrónico de la dirección c.p.infra.uepp@mec.edu.py, en fecha 8 de junio de 2021.

A continuación, presentamos los costos ya detallados en la nota del 21 de junio.

	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Gs	Precio Total Gs
1	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Obras financiadas por FONACIDE	m2	130.000	23.831	3.098.030.000
2	Distancia estimada a recorrer dentro el marco del proyecto	Km	35.000	5.584	195.440.000
				Total	3.293.470.000

Precio Final x m^2	**25.334**

Considerando las planillas de los Términos de Referencia

Nº	Departamento	Escuelas a Relevar (m^2)	Distancias a recorrer (km)
1	Concepción	11.100,0	4.326,0
2	San Pedro	22.390,0	2.985,0
3	Cordillera	3.515,0	1.270,0
4	Guairá	8.266,0	1.435,0
5	Caaguazú	21.044,0	2.553,0
6	Caazapá	8.480,0	2.057,0
7	Itapua	13.145,0	3.571,0
8	Misiones	4.977,0	1.270,0
9	Paraguarí	8.568,0	1.397,0
10	Alto Paraná	6.237,0	2.832,0
11	Asunción y Central	2.785,0	300,0
12	Ñeembucu	3.679,0	2.000,0
13	Amambay	2.066,0	1.690,0
14	Canindeyú	9.135,0	3.139,0
15	Pte Hayes	3.818,0	2.845,0
16	Boqueron	795,0	1.330,0
TOTAL		**130.000**	**35.000**

LOTE	Descripción	Cantidad de Instituciones	Peso	Superficie / Peso
1	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto "Ampliación y Reposición de Espacios Escolares en 882 Establecimientos Educativos del MEC, en Asunción y 17 Departamentos Geográficos del país"	272	0,621	80.730
2	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto "Ampliación y Reposición de Espacios Escolares en 111 Establecimientos Educativos MEC, en Asunción y 10 Departamentos Geográficos del país"	40	0,091	11.830
3	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto "Expansión de la Atención Educativa Oportuna para el Desarrollo Integral de niños desde la gestación hasta los 5 años a nivel nacional: alcance ampliado"	115	0,263	34.190
4	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto "Capacitación de los Educadores para el mejoramiento de los aprendizajes de los niños, niñas, jóvenes y adultos del Paraguay"	11	0,025	3.250
TOTAL		440	1,000	130.000

De: sergio gavilan
Enviado: lunes, 21 de junio de 2021 9:19
Para: Coordinación de Proyectos de Infraestructura UEPP
Asunto: Precio Estimado

Ing.Zoilo Benitez
Adjunto nuestro precio estimado para los trabajos de Auditoría Forense de obras ejecutadas con fondos del FONACIDE
Quedo a disposición para cualquier consulta

Sergio Gavilán

Doctor en Ingeniería Civil – Área Estructuras – UFRGS(Brasil)
Profesor - Facultad de Ingeniería Universidad Nacional de Asunción

Soldado Ovelar 1027 casi Asunción (021) 528 179 (0981) 423 408

LEMCO
LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES Y CONTROL DE OBRAS
www.lemco.com.py

Gavilán & Asociados
Servicios Especializados de Ingeniería
www.gavilan.com.py

Fernando de la Mora, 21 de junio de 2021

Señores

Ministerio de Educación y Ciencias

Coordinación de Proyectos de Infraestructura UEPP

Atte.: Ing. Zoilo Benítez

Por medio de la presente damos respuesta al pedido de precios referenciales para trabajos de Auditoría Forense en diversas obras ejecutadas con fondos del FONACIDE, según la nota del 3 de junio de 2021, enviada por correo electrónico de la dirección c.p.infra.uepp@mec.edu.py, en fecha 8 de junio de 2021.

A continuación presentamos el detalle del análisis de precios para estimar un precio referencial del trabajo conforme a nuestra experiencia en evaluaciones de similar tipología y envergadura. Primeramente, se encuentra desglosado el equipo técnico a cargo de trabajo.

AUDITORIA TECNICA OBRAS

		Fecha	21-Jun-21		Unidad :	m^2
					Costo Totales	
Personal		Cantidad	Gs		Gs	
Coordinador general	ms	1	18,000,000	-	18,000,000	-
Director Técnico	ms	1	15,000,000	-	15,000,000	
Asistente Técnico 1	ms	1	3,500,000	-	3,500,000	
Asistente Técnico 2	ms	1	3,500,000		3,500,000	
Asistente Técnico 3	ms	1	3,500,000		3,500,000	
Asistente Técnico 4	ms	1	3,500,000		3,500,000	
Asistente Técnico 5	ms	1	3,500,000		3,500,000	
Asistente Técnico 6	ms	1	3,500,000		3,500,000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 1	ms	1	8,500,000	-	8,500,000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 2	ms	1	8,500,000	-	8,500,000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 3	ms	1	8,500,000	-	8,500,000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 4	ms	1	8,500,000	-	8,500,000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 5	ms	1	8,500,000	-	8,500,000	-
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 6	ms	1	8,500,000		8,500,000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 7	ms	1	8,500,000		8,500,000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 8	ms	1	8,500,000	-	8,500,000	-
			Costo Mensual		122,000,000	-
Evaluación mensual	m^2	13,000				
			Costo personal /m^2		**9,385**	

Con relación a la cantidad indicada en la Evaluación Mensual, si bien en teoría, en cada mes se tendría que cubrir 26.000 m^2, para calcular el costo se considera que la mitad de dicha cantidad estará completamente terminada en el mes. De hecho, en el mes final, solo se realizarían trabajos de gabinete y ya no en el campo.

A continuación, se detallan los rubros correspondientes a la ejecución de ensayos.

			Salario Base		Costo Total Unitario	
Ensayos		Cantidad	Gs	Dolares Americanos	Gs	
Techos: Tirantes de HoAo	I	1	600,000	-	600,000	
Techos: Tejas cerámicas (2 cada 100 m^2)	I	1	300,000	-	300,000	
Mamposterías: Toma de muestras	I	1	800,000	-	800,000	
Mamposterías: Inspección de envarillado	I	1	300,000	-	300,000	
Pisos: Toma de muestras (2 cada 200 m^2)	I	1	1,500,000	-	1,500,000	
Estructura de Ho Ao: Toma de muestras y ensayos (4 cada 200 m^2)	I	1	6,500,000	-	6,500,000	
Cimentación: Sondeo (cada 50 m^2)	I	1	1,300,000	-	1,300,000	-
Instalaciones sanitarias: Verificación de funcionamiento	I	1	400,000	-	400,000	-
Instalación eléctrica: Verificación general de funcionamiento		1	700,000		700,000	
Verificación de cables y llaves especificadas en el tablero general		1	700,000		700,000	
				sub-total 2	**13,100,000**	-
Evaluación mensual	m^2	2,000				
			Costo ensayos /m^2		**6,550**	

Se aclara que las cantidades de ensayos son estimativas, ya que no se conoce la cantidad de escuelas que cuenten con la información de respaldo. Por lo tanto, se considera que en cada 2000 m^2 se realizará la cantidad de ensayos indicados.

También se detallan los rubros correspondientes a alojamiento e insumos complementarios.

			Salario Base		Costo Total Unitario	
Oficina,Alojamientos e Insumos		Cantidad	Gs	Dolares Americanos	Gs	Dolares Americanos
Oficina central	ms	1	3,500,000	-	3,500,000	-
Alojamientos	ms	1	35,000,000	-	35,000,000	
Impresión	ms	1	5,000,000	-	5,000,000	
Entrega reportes	m^2	13,000			**43,500,000**	
			Costo insumos /m^2		**3,346**	

En relación con el costo del alojamiento, consideramos un total de 6 ingenieros con 6 asistentes, que permanecen toda la semana y todo el mes en cada zona del país donde se encuentran las sedes a evaluar.

A partir de los rubros detallados se tiene el costo unitario para las auditorías.

					Costo Total Unitario	
					Gs	
Costo Directo					19,281	
Gastos Generales				3	578	
Beneficios e Impuestos				20	3,972	
Costo Unitario Total					23,831	
Costo Unitario Adoptado					23,831	

Por otra parte, se tienen los costos relacionados a la movilización. A continuación, se detallan los costos considerados para vehículo y chofer, además del costo del combustible.

AUDITORIA TECNICA OBRAS

Distancia a recorrer

		Fecha	21-Jun-21		Unidad :	Km
			Costo por Equipo		Costo Totales	
Vehiculo/Chofer		Cantidad	Gs		Gs	Dolares Americanos
Alquiler Camioneta 4 x4 , capacidad 4 pasajeros	ms	1	3,000,000	-	3,000,000	-
Seguro vehiculo	ms	1	650,000	-	650,000	-
Mantenimiento	ms	1	350,000		350,000	
Chofer (incluye cargas sociales y viaticos)	ms	1	3,500,000	-	3,500,000	-
			Costo Mensual		7,500,000	-

Recorrido semanal	km	450
Recorrido mensual	km	2025

Costo Mensual Veh./Ch. **3,704**

			Salario Base		Costo Total Unitario	
Material		Cantidad	Gs	Dolares Americanos	Gs	Dolares Americanos
Consumo Combustible diesel	l	0.13	6,250	-	813	-
						-
						-
				sub-total 2	**813**	-

					Costo Total Unitario	
					Gs	Dolares Americanos
Costo Directo					4,517	
Gastos Generales				3	136	
Beneficios e Impuestos				20	931	
Costo Unitario Total					5,584	
Costo Unitario Adoptado					5,584	-

Con los costos unitarios obtenidos se presenta el costo total estimado para los trabajos según el área (en m^2) y la distancia a recorrer estimada.

	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Gs	Precio Total Gs
1	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Obras financiadas por FONACIDE	m2	130,000	23,831	3,098,030,000
2	Distancia estimada a recorrer dentro el marco del proyecto	Km	35,000	5,584	195,440,000
				Total	3,293,470,000

Precio Final x m^2	**25,334**

De esta forma el precio estimado para los trabajos es de tres mil, doscientos noventa y tres millones, cuatrocientos setenta mil.

Sin otro particular, atentamente

SERGIO ELIAS GAVILAN MARTINEZ

Firmado digitalmente por SERGIO ELIAS GAVILAN MARTINEZ
Fecha: 2021.06.21 09:10:44 -04'00'

De: sergio gavilan
Enviado: lunes, 21 de junio de 2021 9:19
Para: Coordinación de Proyectos de Infraestructura UEPP
Asunto: Precio Estimado

Ing.Zoilo Benitez
Adjunto nuestro precio estimado para los trabajos de Auditoría Forense de obras ejecutadas con fondos del FONACIDE
Quedo a disposición para cualquier consulta

Sergio Gavilán

Doctor en Ingeniería Civil – Área Estructuras – UFRGS(Brasil)
Profesor - Facultad de Ingeniería Universidad Nacional de Asunción

Soldado Ovelar 1027 casi Asunción (021) 528 179 (0981) 423 408

LEMCO
LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES Y CONTROL DE OBRAS
www.lemco.com.py

Gavilán & Asociados
Servicios Especializados de Ingeniería
www.gavilan.com.py

Gavilán & Asociados
Servicios Especializados de Ingeniería S. A.

Fernando de la Mora, 21 de junio de 2021

Señores

Ministerio de Educación y Ciencias

Coordinación de Proyectos de Infraestructura UEPP

Atte.: Ing. Zoilo Benítez

Por medio de la presente damos respuesta al pedido de precios referenciales para trabajos de Auditoría Forense en diversas obras ejecutadas con fondos del FONACIDE, según la nota del 3 de junio de 2021, enviada por correo electrónico de la dirección c.p.infra.uepp@mec.edu.py, en fecha 8 de junio de 2021.

A continuación presentamos el detalle del análisis de precios para estimar un precio referencial del trabajo conforme a nuestra experiencia en evaluaciones de similar tipología y envergadura. Primeramente, se encuentra desglosado el equipo técnico a cargo de trabajo.

AUDITORIA TECNICA OBRAS

		Fecha	**21-Jun-21**		**Unidad :**	**m^2**
					Costo Totales	
Personal		Cantidad	Gs		Gs	
Coordinador general	ms	1	18,000,000	-	18,000,000	-
Director Técnico	ms	1	15,000,000	-	15,000,000	
Asistente Técnico 1	ms	1	3,500,000	-	3,500,000	
Asistente Técnico 2	ms	1	3,500,000		3,500,000	
Asistente Técnico 3	ms	1	3,500,000		3,500,000	
Asistente Técnico 4	ms	1	3,500,000		3,500,000	
Asistente Técnico 5	ms	1	3,500,000		3,500,000	
Asistente Técnico 6	ms	1	3,500,000		3,500,000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 1	ms	1	8,500,000	-	8,500,000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 2	ms	1	8,500,000	-	8,500,000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 3	ms	1	8,500,000	-	8,500,000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 4	ms	1	8,500,000	-	8,500,000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 5	ms	1	8,500,000	-	8,500,000	-
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 6	ms	1	8,500,000		8,500,000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 7	ms	1	8,500,000		8,500,000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 8	ms	1	8,500,000	-	8,500,000	-
			Costo Mensual		122,000,000	-
Evaluación mensual	m^2	13,000				
			Costo personal /m^2		**9,385**	

Con relación a la cantidad indicada en la Evaluación Mensual, si bien en teoría, en cada mes se tendría que cubrir 26.000 m^2, para calcular el costo se considera que la mitad de dicha cantidad estará completamente terminada en el mes. De hecho, en el mes final, solo se realizarían trabajos de gabinete y ya no en el campo.

A continuación, se detallan los rubros correspondientes a la ejecución de ensayos.

			Salario Base		Costo Total Unitario	
Ensayos		Cantidad	Gs	Dolares Americanos	Gs	
Techos: Tirantes de HoAo	I	1	600,000	-	600,000	
Techos: Tejas cerámicas (2 cada 100 m^2)	I	1	300,000	-	300,000	
Mamposterías: Toma de muestras	I	1	800,000	-	800,000	
Mamposterías: Inspección de envarillado	I	1	300,000	-	300,000	
Pisos: Toma de muestras (2 cada 200 m^2)	I	1	1,500,000	-	1,500,000	
Estructura de Ho Ao: Toma de muestras y ensayos (4 cada 200 m^2)	I	1	6,500,000	-	6,500,000	
Cimentación: Sondeo (cada 50 m^2)	I	1	1,300,000	-	1,300,000	-
Instalaciones sanitarias: Verificación de funcionamiento	I	1	400,000	-	400,000	-
Instalación eléctrica: Verificación general de funcionamiento		1	700,000		700,000	
Verificación de cables y llaves especificadas en el tablero general		1	700,000		700,000	
				sub-total 2	**13,100,000**	-
Evaluación mensual	m^2	2,000				
				Costo ensayos /m^2	**6,550**	

Se aclara que las cantidades de ensayos son estimativas, ya que no se conoce la cantidad de escuelas que cuenten con la información de respaldo. Por lo tanto, se considera que en cada 2000 m^2 se realizará la cantidad de ensayos indicados.

También se detallan los rubros correspondientes a alojamiento e insumos complementarios.

			Salario Base		Costo Total Unitario	
Oficina,Alojamientos e Insumos		Cantidad	Gs	Dolares Americanos	Gs	Dolares Americanos
Oficina central	ms	1	3,500,000	-	3,500,000	-
Alojamientos	ms	1	35,000,000	-	35,000,000	
Impresión	ms	1	5,000,000	-	5,000,000	
Entrega reportes	m^2	13,000			**43,500,000**	
				Costo insumos /m^2	**3,346**	

En relación con el costo del alojamiento, consideramos un total de 6 ingenieros con 6 asistentes, que permanecen toda la semana y todo el mes en cada zona del país donde se encuentran las sedes a evaluar.

A partir de los rubros detallados se tiene el costo unitario para las auditorías.

					Costo Total Unitario	
					Gs	
Costo Directo					19,281	
Gastos Generales				3	578	
Beneficios e Impuestos				20	3,972	
Costo Unitario Total					23,831	
Costo Unitario Adoptado					23,831	

Por otra parte, se tienen los costos relacionados a la movilización. A continuación, se detallan los costos considerados para vehículo y chofer, además del costo del combustible.

AUDITORIA TECNICA OBRAS

Distancia a recorrer

		Fecha	21-Jun-21	Unidad :	Km

Vehiculo/Chofer		Cantidad	Costo por Equipo Gs		Costo Totales Gs	Dolares Americanos
Alquiler Camioneta 4 x4 , capacidad 4 pasajeros	ms	1	3,000,000	-	3,000,000	-
Seguro vehiculo	ms	1	650,000	-	650,000	-
Mantenimiento	ms	1	350,000		350,000	
Chofer (incluye cargas sociales y viaticos)	ms	1	3,500,000	-	3,500,000	-
			Costo Mensual		7,500,000	-

Recorrido semanal	km	450
Recorrido mensual	km	2025

Costo Mensual Veh./Ch. **3,704**

Material		Cantidad	Salario Base Gs	Dolares Americanos	Costo Total Unitario Gs	Dolares Americanos
Consumo Combustible diesel	l	0.13	6,250	-	813	-
						-
						-
				sub-total 2	**813**	-

					Costo Total Unitario Gs	Dolares Americanos
Costo Directo					4,517	
Gastos Generales				3	136	
Beneficios e Impuestos				20	931	
Costo Unitario Total					5,584	
Costo Unitario Adoptado					5,584	-

Con los costos unitarios obtenidos se presenta el costo total estimado para los trabajos según el área (en m^2) y la distancia a recorrer estimada.

	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Gs	Precio Total Gs
1	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Obras financiadas por FONACIDE	m2	130,000	23,831	3,098,030,000
2	Distancia estimada a recorrer dentro el marco del proyecto	Km	35,000	5,584	195,440,000
				Total	3,293,470,000

Precio Final x m^2	**25,334**

De esta forma el precio estimado para los trabajos es de tres mil, doscientos noventa y tres millones, cuatrocientos setenta mil.

Sin otro particular, atentamente

SERGIO ELIAS GAVILAN MARTINEZ

Firmado digitalmente por SERGIO ELIAS GAVILAN MARTINEZ
Fecha: 2021.06.21 09:10:44 -04'00'

LE INGENIERIA S.A.

Auditoría Técnica de Obras de Infraestructura Escolar

LOTE	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Gs	Precio Total Gs
1	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto *"Ampliación y Reposición de Espacios Escolares en 822 Establecimientos Educativos del MEC, en Asunción y 17 Departamentos Geográficos del país"*	m2	85.308	18.740	1.598.671.920
2	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto *"Ampliación Reposición de Espacios Escolares en 111 Establecimientos Educativos del MEC, en Asunción y 10 Departamentos Geográficos del país"*	m2	8.736	18.740	163.712.640
3	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto *"Expansión de la Atención Educativa Oportuna para el Desarrollo Integral de niños desde la gestación hasta los 5 años a nivel nacional: alcance ampliado"*	m2	3.955	18.740	74.116.700
4	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto *"Capacitación de los Educadores para el mejoramiento de los aprendizajes de los niños, niñas, jóvenes y adultos del Paraguay"*	m2	4.767	18.740	89.333.580
5	Distancia estimada a recorrer dentro el marco del proyecto	Km	35.555	2.401	85.367.555
				Total	2.011.202.395

LE INGENIERIA S.A.
RUC: 80080684-0
Cel.: 0982-335.600

Escaneado con CamScanner

LE INGENIERIA S.A.

AUDITORIA TECNICA OBRAS

		Fecha	28-jul-21		Unidad :	m²
					Costo Totales	
Personal		Cantidad	Gs		Gs	
Coordinador general	ms	1	12.000.000	-	12.000.000	-
Director Técnico	ms	1	10.000.000	-	10.000.000	
Asistente Técnico 1	ms	1	4.000.000	-	4.000.000	
Asistente Técnico 2	ms	1	4.000.000		4.000.000	
Asistente Técnico 3	ms	1	4.000.000		4.000.000	
Asistente Técnico 4	ms	1	4.000.000		4.000.000	
Asistente Técnico 5	ms	1	4.000.000		4.000.000	
Asistente Técnico 6	ms	1	4.000.000		4.000.000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 1	ms	1	7.500.000	-	7.500.000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 2	ms	1	7.500.000	-	7.500.000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 3	ms	1	7.500.000	-	7.500.000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 4	ms	1	7.500.000	-	7.500.000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 5	ms	1	7.500.000	-	7.500.000	-
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 6	ms	1	7.500.000		7.500.000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 7	ms	1	7.500.000		7.500.000	
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 8	ms	1	7.500.000	-	7.500.000	-
			Costo Mensual		106.000.000	-
Evaluación mensual	m²	26.000				
			Costo personal /m²		4.077	

LE INGENIERIA S.A.
RUC: 80080684-0
Cel.: 0982-335.600

Escaneado con CamScanner

LE INGENIERIA S.A.

Ensayos		Cantidad	Salario Base Gs	Salario Base Dolares Americanos	Costo Total Unitario Gs	
Techos: Tirantes de HoAo	I	1	850.000	-	850.000	
Techos: Tejas cerámicas (2 cada 100 m^2)	I	1	650.000	-	650.000	
Mamposterías: Toma de muestras	I	1	580.000	-	580.000	
Mamposterías: Inspección de envarillado	I	1	630.000	-	630.000	
Pisos: Toma de muestras (2 cada 200 m^2)	I	1	490.000	-	490.000	
Estructura de Ho Ao: Toma de muestras y ensayos (4 cada 200 m^2)	I	1	2.500.000	-	2.500.000	
Cimentación: Sondeo (cada 50 m^2)	I	1	2.800.000	-	2.800.000	-
Instalaciones sanitarias: Verificación de funcionamiento	I	1	680.000	-	680.000	-
Instalación eléctrica: Verificación general de funcionamiento		1	420.000		420.000	
Verificación de cables y llaves especificadas en el tablero general		1	670.000		670.000	
				sub-total 2	10.270.000	-
Evaluación mensual	m^2	2.000				
				Costo ensayos /m^2	5.135	

Oficina,Alojamientos e Insumos		Cantidad	Salario Base Gs	Salario Base Dolares Americanos	Costo Total Unitario Gs	Dolares Americanos
Oficina central	ms	1	3.500.000	-	3.500.000	-
Alojamientos	ms	1	45.000.000	-	45.000.000	
Impresión	ms	1	4.800.000	-	4.800.000	
Entrega reportes	m^2	26.000			53.300.000	
				Costo insumos /m^2	2.050	

					Costo Total Unitario Gs
Costo Directo					11.262
Gastos Generales				30	3.379
Beneficios e Impuestos				28	4.099
Costo Unitario Total					18.740
Costo Unitario Adoptado					18.740

LE INGENIERIA S.A.
RUC: 80060684-0
Cel.: 0982-335.600

Escaneado con CamScanner

LE INGENIERIA S.A.

AUDITORIA TECNICA OBRAS
Distancia a recorrer

		Fecha		Unidad :	Km

			Costo por Equipo		Costo Totales	
Vehiculo/Chofer		Cantidad	Gs		Gs	Dolares Americanos
Alquiler Camioneta 4 x4 , capacidad 4 pasajeros	ms	1	25.000.000	-	25.000.000	-
Seguro vehiculo	ms	1	2.500.000	-	2.500.000	-
Mantenimiento	ms	1	8.000.000		8.000.000	
Chofer (incluye cargas sociales)	ms	1	21.000.000	-	21.000.000	-
			Costo Mensual		56.500.000	-

Recorrido semanal	km	10000
Recorrido mensual	km	50000

Costo Mensual Veh./Ch. 1.130

			Salario Base		Costo Total Unitario	
Material		Cantidad	Gs	Dolares Americanos	Gs	Dolares Americanos
Consumo Combustible diesel	l	3500	6.800	-	23.800.000	-
						-
						-
				sub-total 2	476	-

					Costo Total Unitario	
					Gs	Dolares Americanos
Costo Directo					1.606	-
Gastos Generales				15	241	-
Beneficios e Impuestos				30	554	-
Costo Unitario Total					2.401	-
Costo Unitario Adoptado					2.401	-

LE INGENIERIA S.A.
RUC: 80080684-0
Cel.: 0982-335.600

Escaneado con CamScanner

CAMARA PARAGUAYA DE CONSULTORES

45 años "Al Paraguay lo proyectamos y lo Fiscalizamos los Paraguayos"

Asunción, 10 de agosto del 2021

Señor
Ing. Zoilo Benítez. Coordinador
COORDINACION DE PROYECTOS DE INSFRAESTRUCTURA
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA.
Presente

De nuestra consideración:

Nos dirigimos al Señor Coordinador a objeto de acusar recibo de nota con fecha 16 de Julio de 2021.

Al respecto remitimos toda la información solicitada a esta Cámara, según planilla adjunta, a la presente.

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarlo con la merecida consideración.

Lic. Julio E. Mendoza Ortega, MBA
Presidente

Ing. Carlos Permetto
Vicepresidente

AUDITORIA TECNICA OBRAS

		Fecha	9-ago-21		Unidad :	m²
					Costo Totales	
Personal		Cantidad	Gs	Dolares Americanos	Gs	
Coordinador general	ms	1	20.000.000	2.861,00	20.000.000	2.861,00
Director Técnico	ms	1	18.000.000	2.575,00	18.000.000	2.575,00
Asistente Técnico 1	ms	1	7.000.000	1.001,00	7.000.000	1.001,00
Asistente Técnico 2	ms	1	7.000.000	1.001,00	7.000.000	1.001,00
Asistente Técnico 3	ms	1		-	-	-
Asistente Técnico 4	ms	1		-	-	-
Asistente Técnico 5	ms	1		-	-	-
Asistente Técnico 6	ms	1		-	-	-
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 1	ms	1	15.000.000	2.146,00	15.000.000	2.146,00
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 2	ms	1	15.000.000	2.146,00	15.000.000	2.146,00
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 3	ms	1	15.000.000	2.146,00	15.000.000	2.146,00
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 4	ms	1	15.000.000	2.146,00	15.000.000	2.146,00
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 5	ms	1	15.000.000	2.146,00	15.000.000	2.146,00
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 6	ms	1		-	-	-
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 7	ms	1		-	-	-
Profesionales a tiempo completo (Ingeniero o Arquitecto) 8	ms	1		-	-	-
			Costo Mensual		127.000.000	18.168,00

Evaluación mensual	m²	13.000

Costo personal /m² 9.769

			Salario Base		Costo Total Unitario	
Ensayos		Cantidad	Gs	Dolares Americanos	Gs	
Techos: Tirantes de HoAo	I	6	615.000	88,00	3.690.000	528,00
Techos: Tejas cerámicas (2 cada 100 m²)	I	6	467.000	67,00	2.802.000	402,00
Mamposterías: Toma de muestras	I	6	120.000	17,00	720.000	102,00
Mamposterías: Inspección de envarillado	I	6	120.000	17,00	720.000	102,00
Pisos: Toma de muestras (2 cada 200 m²)	I	6	264.000	38,00	1.584.000	228,00

Estructura de Ho Ao: Toma de muestras y ensayos (4 cada 200 m²)	I	12	52.000	7,00	624.000	84,00
Cimentación: Sondeo (cada 50 m²)	I	12	700.000	100,00	8.400.000	1.200,00
Instalaciones sanitarias: Verificación de funcionamiento	I	6	5.000.000	715,00	30.000.000	4.290,00
Instalación eléctrica: Verificación general de funcionamiento		6	5.000.000	715,00	30.000.000	4.290,00
Verificación de cables y llaves especificadas en el tablero general		6	5.000.000	715,00	30.000.000	4.290,00
				sub-total 2	**108.540.000**	**6.936,00**

Evaluación mensual	m²	13.000

Costo ensayos /m² **8.349**

Oficina,Alojamientos e Insumos		Cantidad	Salario Base Gs	Salario Base Dolares Americanos	Costo Total Unitario Gs	Costo Total Unitario Dolares Americanos
Oficina central	ms	1	7.000.000	1.001,00	7.000.000	1.001,00
Alojamientos	ms	1	2.500.000	358,00	2.500.000	358,00
Impresión	ms	1	3.000.000	429,00	3.000.000	429,00
Entrega reportes	m²	13.000			**12.500.000**	**1.788**

Costo insumos /m² **962**

					Costo Total Unitario Gs	
Costo Directo					19.080	2,73
Gastos Generales				**3**	572	0,08
Beneficios e Impuestos				**20**	3.930	0,56
Costo Unitario Total					23.582	3,37
Costo Unitario Adoptado					**23.582**	**3,37**

AUDITORIA TECNICA OBRAS

Distancia a recorrer

		Fecha			Unidad :	Km
			Costo por Equipo		Costo Totales	
Vehiculo/Chofer		Cantidad	Gs		Gs	Dolares Americanos
Alquiler Camioneta 4 x4 , capacidad 4 pasajeros	ms	1	6.500.000	930,00	6.500.000	930,00
Seguro vehiculo	ms	1	650.000	93,00	650.000	93,00
Mantenimiento	ms	1	2.500.000	358,00	2.500.000	358,00
Chofer (incluye cargas sociales)	ms	1	3.500.000	501,00	3.500.000	501,00
			Costo Mensual		13.150.000	**1.882,00**

Recorrido semanal	km	1500
Recorrido mensual	km	6000

Costo Mensual Veh./Ch. **2.192**

			Salario Base		Costo Total Unitario	
Material		Cantidad	Gs	Dolares Americanos	Gs	Dolares Americanos
Consumo Combustible diesel	l	0,03333	7.240	1,00	241	0,03
						-
						-
				sub-total 2	**241**	**0,03**

					Costo Total Unitario	
					Gs	Dolares Americanos
Costo Directo					2.433	1.882,03
Gastos Generales				**3**	73	56,46
Beneficios e Impuestos				**20**	501	387,70
Costo Unitario Total					3.007	2.326,19
Costo Unitario Adoptado					**3.007**	**2.326,19**

Charles de Gaulle c/ Alfredo Seiferheld. Asunción, Paraguay
Teléfono: (595 21) 600708
Email: camarapyaconsultores@gmail.com
Web: www.cpcpya.org

Auditoría Técnica de Obras de Infraestructura Escolar

LOTE	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	CANTIDAD DE LOCALES 30%	Precio Unitario Gs	Precio Total Gs
1	Auditoria de obras de infraestructura escolar – Proyecto *"Ampliación y Reposición de Espacios Escolares en 822 Establecimientos Educativos del MEC, en Asunción y 17 Departamentos Geográficos del país"*	m2	85.308	**272**	23.582	2.011.693.883 2.011.733.256 -39.373
2	Auditoria de obras de infraestructura escolar – Proyecto *"Ampliación Reposición de Espacios Escolares en 111 Establecimientos Educativos del MEC, en Asunción y 10 Departamentos Geográficos del país"*	m2	8.736	**40**	23.582	206.008.320 206.012.352 -4.032
3	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto *"Expansión de la Atención Educativa Oportuna para el Desarrollo Integral de niños desde la gestación hasta los 5 años a nivel nacional: alcance ampliado"*	m2	3.955	**115**	23.582	93.264.985 93.266.810 -1525
4	Auditoría de obras de infraestructura escolar – Proyecto *"Capacitación de los Educadores para el mejoramiento de los aprendizajes de los niños, niñas, jóvenes y adultos del Paraguay"*	m2	4.767	**11**	23.582	112.413.194 112.415.394 -2.200
5	Distancia estimada a recorrer dentro el marco del proyecto	Km	35.555		3.007	106.913.885
					Total	**2.530.294.267**

Dir: España N° 959 c/ Washington. Asunción, Paraguay
Teléfono: (595 21) 600708
Email: camarapyaconsultores@gmail.com
Web: www.cpcpya.org