MEMORÁNDUM FEDI Nº03/2020

A : **Arq. Patricia Josefina Sánchez.** *Coordinadora.*
Coordinación de Proyectos de Infraestructura-UEPP.

De : **Arq. Catherine Larrieur** – Fiscal de los Lotes 4 y 6
Arq. Arturo Duarte Ing. Fernando Centurión – Fiscales del Lote 4.
Ing. Antonio Peláez, fiscal del Lote 2.
Coordinación de Proyectos de Infraestructura-UEPP.

Fecha : 23 de noviembre de 2020

REF. : Responder a Memorándum DGAI N° 738/2020

Nos dijimos a usted y por su intermedio a quién corresponda a fin de remitir las informaciones/ aclaraciones solicitadas a través del Memorándum DGAI N° 738/2020 con relación a la solicitud de convenio modificatorio al Contrato N° 10/2019, suscripto con la empresa SOCIEDAD CONSTRUCTORA CHACO, ADJUDICADA A TRAVES DEL LLAMADO A CONTRATACIÓN POR VÍA DE LA EXCEPCIÓN N° 01/2019 "CONSTRUCCIÓN DE ESPACIOS DE DESARROLLO INFANTIL CON TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS MIXTAS" – ID 356.937.

Al respecto, luego del análisis de lo solicitado por la Auditoria Interna, se expone lo siguiente:

1. ***Proceso del Dictamen de Auditoria N° 008/2020, considerando que en el mismo ya se han ampliado, montos en las mismas instituciones educativas solicitadas:***

Con relación al Dictamen N° 008/2020 de fecha 28 de mayo de 2020, durante el proceso administrativo de dicho dictamen para la ampliación de montos del Contrato N° 10/2019, sucedieron eventos que devinieron en la toma de decisiones que reduzcan los montos adicionales o complementarios solicitados a través del Memorándum UEPP N° 89/2020 de fecha 28 de febrero de 2020.

Considerando lo expuesto, los fiscales de los Lotes N° 2, N°4, N° 5 y N° 6, tuvieron que realizar ajustes en el Proyecto ejecutivo de cada establecimiento beneficiado con dicho contrato, a fin de ajustarse a las medidas adoptadas por el Gobierno en atención al Decreto Presidencial N°3506, de fecha 31 de marzo de 2020, "POR EL *CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N°6524/2020, QUE DECLARA EL ESTADO DE EMERGENCIA EN TODO EL TERRITORIO DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY ANTE LA PANDEMIA DECLARADA POR LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD A CAUSA DEL COVID-19 O CORONAVIRUS Y SE ESTABLECEN MEDIDAS ADMINISTRATIVAS FISCALES Y FINANCIERAS".*

Félix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

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

2. ***Planilla donde se expongan las instituciones solicitadas para la adenda conteniendo nombre de las instituciones, lote, contrato original, rubros a ser ampliados, reducidos, modificados, monto total a ser adendado por institución***

Las Instituciones en las cuales se requieren los ajustes técnicos son las siguientes:

Instituciones	
Lote 2	
1	Escuela Básica N° 52 Félix Pérez Cardozo - Guairá
2	Escuela Básica N° 60 Fray Luis de Bolaños - Caazapá
Lote 4	
3	CRE Saturio Ríos – San Lorenzo
4	Escuela Básica N° 1463 Divino Maestro - Ñemby
5	Escuela Básica N° 751 Juan Pedro Escalada - Lambaré
Lote 5	
6	Escuela Básica N° 1295 Virgen del Rosario - Hernandarias
7	Escuela Básica N° 1770 Francisco Solano – Santa Rita
Lote 6	
8	Escuela Básica N° 77 Prof. Encarnación Alum de Vive - Paraguarí
9	Escuela Básica N° 17 Republica de Perú – Asunción
10	Escuela Básica N° 142 María Felicidad - Asunción

Cabe mencionar que los Lotes N° 2, N°4, N° 5 y N° 6, forman parte del Contrato N° 10/2019.

Es importante considerar, que **<u>los ajustes técnicos planteados en los Lotes 2 – Lote 4 – Lote 5 y Lote 6 no implican un aumento en el monto del Contrato N° 10/2019, sino la sustitución, exclusión e inclusión de los ítems y/o Rubros establecidos</u>**, como se detalla a continuación:

1 – Sustitución de ítems de los siguientes rubros para los Lotes 2- 4 -5 y 6:

Rubro		EETT – ítem		Modificación del ítem
6	**Instalaciones Sanitarias**	11	Instalación de sistema de regadío <u>por aspersión</u>. Según detalle de desarrollo de proyecto.	Instalación de sistema de regadío por **goteo**. Según detalle de desarrollo de proyecto.
17	**Pinturas**	3	Pintura de tabiques de tapial exteriores <u>con pinturas suelo cal y estabilizadas con cola vinílica</u>.	Pintura de tabiques de tapial exteriores con **Hormifix**.

2 – Exclusión de ítems y rubros para los Lotes 2- 4 -5 y 6:

Catherine Larrieu
ARQUITECTA
Reg. 6.074

Fernando Duarte Franco
Arquitecto
CPI – UEPP – MEC

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

Rubro		EETT – ítem		Observación
7	**Abastecimiento de agua potable**	1	Provisión de Pozo tubular profundo, perforación de pozo artesiano hasta 100mts de profundidad.	El rubro de abastecimiento de agua potable no será ejecutado y por ende los ítems que conforman el rubro, las escuelas en las que están asentados los EDI, cuentan con aprovisionamiento de agua, ya sea por RED o sistema de tanque propio de la escuela.
		2	Tanque elevado de 5.000lts., estructura metálica de 6mts de altura, con soporte de planchuleas de hierro al carbono, de ángulos reforzados, con accesorios de subida y bajada. Según calculo estructural y de suelo.	
		3	Provisión e instalación de sistema de bombeo. Electrobomba, tablero de mando, control y accesorios.	
		4	Caseta de sala de máquinas.	
		5	Alimentación desde la acometida, a los tableros seccionales con cable NYY de 4 a 6mm2.	
		6	Licencia ambiental SEAM.	
		7	Análisis del agua obtenida.	
12	**Estructuras de H° A°**	3	Pergolados de Tirantes de H°A° (hormigón visto) Fck 210Kg/cm2, asentados sobre ménsulas metálicas adosadas a las vigas de H°A°.	El ítem 3 del rubro Estructuras de H° A°, no será ejecutado, considerando que no afecta a la funcionalidad y seguridad de la infraestructura, y se incluye otros trabajos que si comprometen la seguridad y estabilidad de la estructura de los EDI.
14	**Aberturas – Herrería**	9	Provisión y colocación de rejas en huecos de linderos.	El ítem 9 del rubro Aberturas - Herrería, no será ejecutado, el EDI se encuentra dentro del establecimiento escolar, y los mismos ya cuentan con vallados, rejas o murallas.

Fernando Daniel
Ingeniero Civil
Reg. Nº 20

Ministerio de Educación y Ciencias
Unidad Ejecutora de Programas y Proyectos
Coordinación de Proyectos de Infraestructura

Felix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

Catherine Larrieu
ARQUITECTA
Reg. 3.074

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

3 – Inclusión de ítems para los Lotes 4 – 5 y 6:

	Rubro	ítem	Inclusión de ítem	Unidad de medida	Precio Unitario
2	**Preparación de Obras-trabajos previos.**	5	Demolición de construcciones existentes obsoletas, incluye acarreo.	Gl	2.000.000
3	**Albañilería en General**	5	Muro de contención PBC	M3	606.430
4	**Sistema de fundación.**	6	Relleno y compactación para taludes y exteriores.	M3	130.900
6	**Instalaciones sanitarias.**	17	Extensión de agua corriente (hasta acometida)	ml	93.920
9	**Pisos, revestimientos cerámicos, otros.**	13	Piso de baldosas, direccionales y alertas, según normas de accesibilidad de las personas al medio físico INTN - PNA 45 001 10.	ml	130.000
		14	Canal pluvial con fondo de hormigón armado.	ml	340.000
12	**Estructura de Hormigón**	3	Pilares de Hormigón Armado- a la vista con molde metálico	M3	3.847.800
14	**Aberturas y Herrería**	14	Pilar metálico UPN con anclaje de planchuelas según planos y colocación	Un	3.600.000
		15	Rejas de alambre tejido y portón incluido	M2	320.000
		16	Rejas de acceso con portón	M2	420.000

Con relación al Lote N° 2, que beneficia a los siguientes establecimientos: Esc. Bás. N°52 Félix Pérez Cardozo - Guairá y Esc. Bás. N°60 Fray Luis de Bolaños – Caazapá, se determinaron ítems a incluir en algunos rubros, considerando el replanteo del proyecto ejecutivo, a fin de ajustar a la disponibilidad de los recursos asignados al Lote 2 y la exclusión de algunos ítems que no serán ejecutados, considerando las modificaciones planteadas.

Fernando Burton
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2602

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

Felix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

Catherine Larrieu
ARQUITECTA
Reg. 3074

Visión: Institución que brinda educación integral de calidad basada en valores éticos y democráticos, que promueve la participación, inclusión e interculturalidad para el desarrollo de las personas y la sociedad.

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

1 – Inclusión de ítems en algunos rubros- Lote 2:

	Rubro	ítem	Inclusión de ítem	Unidad de medida	Precio Unitario
12	**Estructura de Hormigón**	14	Pilar metálico UPN con anclaje de planchuelas según planos y colocación	Un	3.600.000
14	**Aberturas - Herrería**	17	Techo de chapas termo acústicas pre pintado color cerámico , Canaletas metálicas chapa , Pintura grafito; babetas, boquetas , ménsulas	M2	579.013
		18	Mamparas sanitarias en baños	M2	325.000
11	**Tabiques de yeso cartón**	2	Cielorraso de Yeso Cartón - Zona de Acceso	M2	180.000
9	**Pisos, revestimientos cerámicos, otros.**	13	Piso de baldosas, direccionales y alertas, según normas de accesibilidad de las personas al medio físico INTN - PNA 45 001 10.	ml	130.000
4	**Sistema de fundación.**	6	Relleno y compactación para taludes y exteriores.	M3	157.080

2 – Exclusión de ítems de algunos rubros - Lote 2:

	Rubro
13	**Aislación de losa**
1	Provisión y colocación de sistema de impermeabilización y drenaje de losa ajardinada.
19	**Jardinería**
2	Provisión y colocación de jardinería en terraza jardín.

Catherine Larrieur
ARQUITECTA
Reg.13.074

3. Para los rubros a ser incluidos informar los montos referenciales:

La determinación utilizada para definir el precio, fue el **precio más bajo** de acuerdo a los presupuestos obtenidos, y se detallan a continuación:

RUBRO		ITEM		UNIDAD	PRECIO SSC	IRSAN	PROCON
2	**Preparación de Obras- trabajos previos.**	5	Demolición de construcciones existentes obsoletas, incluye acarreo.	Gl	2.000.000	2.500.000	-
3	**Albañilería en General**	5	Muro de contención PBC	M3	606.430	630.000	650.000

Eduardo Venturión
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2882

4	**Sistema de fundación.**	6	Relleno y compactación para taludes y exteriores.	M3	157.080	159.000	160.000
6	**Instalaciones sanitarias.**	17	Extensión de agua corriente (hasta acometida)	ml	93.920	95.000	-
9	**Pisos, revestimientos cerámicos, otros.**	14	Canal pluvial con fondo de hormigón armado.	ml	340.000	95.000	365.000
	Pisos, revestimientos cerámicos, otros.	13	Piso de baldosas, direccionales y alertas, según normas de accesibilidad de las personas al medio físico INTN - PNA 45 001 10.	ml	130.000	155.000	160.000
11	**Tabiques de yeso cartón**	2	Cielorraso de Yeso Cartón - Zona de Acceso	M2	180.000	195.000	205.000
12	**Estructura de Hormigón**	3	Pilares de Hormigón Armado- a la vista con molde metálico	M3	3.847.800	3.900.000	3.890.000
14	**Aberturas y Herrería**	14	Pilar metálico UPN con anclaje de planchuelas según planos y colocación	Un	3.600.000	4.200.000	3.685.000
	Aberturas y Herrería	15	Rejas de alambre tejido y portón incluido	M2	320.000	335.000	330.500
	Aberturas y Herrería	16	Rejas de acceso con portón	M2	420.000	445.000	330.500
	Aberturas - Herrería	17	Techo de chapas termo acústicas pre pintado color cerámico , Canaletas metálicas chapa , Pintura grafito; babetas, boquetas , ménsulas	M2	579.013	580.000	590.000
	Aberturas - Herrería	18	Mamparas sanitarias en baños	M2	325.000	330.000	335.000

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

Fernando Caballero
Ingeniero Civil

Felix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

Catherine Larrieur
ARQUITECTA
Reg. 3.074

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

MEMORÁNDUM **DICTAMEN TÉCNICO PyD Nº01/2020**

A : **Arq. Patricia J. Estela Sánchez Flores de Ávila,** COORDINADORA
COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA-UEPP

De : **Arq. Guillermo Godoy,** JEFE DE PROYECTOS Y DISEÑO | CPI – UEPP
Ing. Fernando Centurión, FISCAL DE OBRAS | EDI | CPI – UEPP
Arq. Arturo Duarte, FISCAL DE OBRAS | EDI | CPI –UEPP
Arq. Catherine Larrieur, FISCAL DE OBRAS | EDI | CPI –UEPP

Asunto: Solicitud de inclusión de rubros complementarios al contrato.

Fecha: 13/11/2020.

Dictamen Técnico N° 1/2020

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA UEPP - MEC	
DICTAMEN TÉNCNICO DE NECESIDAD DE OBRAS COMPLEMENTARIAS	
Construcción de Espacios de Desarrollo Infantil con técnicas Constructivas mixtas – Plurianual - ID N° 356.937	
CONTRATISTA:	**SOCIEDAD CONSTRUCTORA CHACO**
CONTRATO N°	**10/2019**
MONTO CONTRATO Gs:	**15.731.049.876 Gs.**
MONTO CONTRACTUAL | LOTE 2	**3.146.209.975 Gs.**
MONTO CONTRACTUAL | LOTE 4	**4.719.314.963 Gs.**
MONTO CONTRACTUAL | LOTE 5	**3.146.209.975 Gs.**
MONTO CONTRACTUAL | LOTE 6	**4.719.314.963 Gs.**
PLAZOS	**310 Días Corridos**
PROYECTO:	**EXPANSION A LA ATENCIÓN DE LA PRIMERA INFANCIA**
Fiscalización -CPI:	**Ing. Fernando Centurión** **Ing. Jorge Paganetti** **Arq. Arturo Duarte** **Arq. Catherine Larrieur**
Total Establecimientos:	**10 Establecimientos**
Garantía de fiel cumplimiento de contrato	**03/07/2021**
Póliza 1402 (riesgos técnicos / c.t.r. contratista)	**04/01/2021**
Póliza 0401 (Accidentes personales)	**05/12/2020**
Garantía de Anticipo	**21/12/2020**
Departamento:	**GUAIRÁ |CAAZAPA | PARAGUARÍ | CENTRAL | ALTO PARANA | CAPITAL**

V°B°

Arq. Patricia J. E. Sánchez F. de Avila
COORDINADORA
Coordinación de Proyectos de Infraestructura
UEPP - MEC

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

Distritos:	**FELIX PEREZ | CAAZAPÁ LAMBARÉ | ÑEMBY | PARAGUARÍ | ASUNCIÓN | HERNADARIAS | SANTA RITA**

Documentaciones analizadas		
Fecha	**Documento**	**Descripción**
-	PBC	Pliego de Bases y Condiciones – ID N° 356.937
27/09/2019	Contrato	Contrato N° 10/2019, suscripto con SSC
04/11/202019	NOTA SSC	Solicitud de adición de rubros.
25/11/2019	ACTA	Acta de mesa técnica con empresas contratistas.
19/12/2019	Nota ssc	Presentación de documentos | Producto 1
02/01/2020	Orden de servicio N°2	LOTES 4,5,Y 6
27/01/2020	MEMO CPI N°85/2020	Solicitud de adición de rubros
28/02/2020	MEMO UEPP N89/2020	Solicitud de Dictamen a DGAI
05/03/2020	MEMO CPI N°441/2020	Solicitud de rubros adicionales a realizar por la gobernación de Guairá
02/03/2020	MEMO CPI N°281/2020	Solicitud de rubros adicionales a realizar por la gobernación de Caazapá
31/03/2020	Nota GCA Exp. UEPP N° 4676	Decreto N°3506 | Ministerio de Hacienda | Promulgación de LEY N°6524/2020
28/05/2020	Dictamen DGAI N°008/2020	Dictamen de Adición de Rubros
13/05/2020	MEMO CPI N°530/2020	Respuesta a solicitud de DGAI.
28/05/2020	MEMO CAC N°283/2020	Solicitud de expediente completo
05/06/2020	MEMO CAL N°91/2020	Solicitud de informe técnico
17/07/2020	MEMO PyD|CPI N°01/2020	Informe técnico
11/11/2020	NOTA SCC	Solicitud de cambio de técnica constructiva
11/11/2020	NOTA SSC	Solicitud de rubros complementarios al contrato

Felix Arturo Duarte France
Arquitecto
CPI-UEPP - MEC

PROCESO

Solicitud inicial de rubros complementarios.

En fecha 4 de noviembre del 2020, la empresa contratista Sociedad Constructora Chaco, nota mediante, solicita la inclusión de rubros complementarios y adicionales al contrato N°10/2019. Debido a que, las diferentes situaciones encontradas en los sitios de obras, derivaron en dicha necesidad.

Fernando Larrunión
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2602

Durante la mesa técnica realizada, el 25/11/2019, se concluyó la necesidad de incluir dichos rubros, y que la inclusión y adición no sobre pasan los 20% estipulados en la Ley N°: 2051/03.

• Provisión y colocación de tubo celular de H°A° de 0,80m de carpeta de hormigón y cabecera de piedra.
• Elaboración Muro de contención PBC visto con tratamiento
• Elaboración de Pilares de H°A°
• Retiro de verjas y disposición final
• Destronque de árboles y reforestación
• Demolición y retiro de muros de ladrillo
• Provisión y colocación de artefactos con soportes de iluminación exterior

Catherine Larrieur
ARQUITECTA
Reg. 3.074

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS
Unidad Ejecutora de Programas y Proyectos
Contratación de Proyectos de Infraestructura

Guillermo Godoy
ARQUITECTO

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

• Excavación de terreno para muro de contención
• Provisión y colocación de Pilar metálico UPN con anclaje y colocación.
• Provisión e instalación de rejas perimetrales según diseño ejecutivo
• Desmonte y retiro de tejido
• Canalizaciones Pluviales 0,60m
• Desmonte y disposición final de artefactos de iluminación
• Demolición de techo, tejas o tejuelones con retiro del sitio de obras
• Demolición de techo, maderamen con retiro del sitio de obras
• Demolición de Muros de mampostería con retiro del sitio de obras
• Demolición de revoques con retiro
• Demolición de piso con retiro
• Demolición de contrapiso con retiro
• Confección de muro de contención de PBC a la vista
• Destronque de árboles con retiro
• Poda de árboles con retiro
• Reforestación
• Caminero de acceso
• Mejoramiento de acceso

ETAPA 3

Al momento de realizar los ajustes correspondientes a los rubros necesarios, se solicita la inclusión de los mismos, a los efectos de realizarlos en tiempo y forma. Debido a que la ejecución de dichos rubros, son indispensables para la prosecución de la obra.

Debido a que los procesos legales y administrativos corren con ritmos distintos, atendiendo que los mismos debían ser aprobados mediante un dictamen favorable de la DGAI, correspondía realizar una suspensión temporal en el proceso de la orden N°1 o la no emisión de la orden de servicio N°2 a la espera de la adición de rubros.

Ese proceso fue adoptado para los contratos con las empresas IBC y el Ing. Fernando Moreno quienes re iniciaron sus procesos a partir del 28 de mayo.

Dado que el presente llamado, fue convocado vía la excepción, basado en la resolución de emergencia en la infraestructura educativa la empresa contratista, Sociedad Constructora Chaco se comprometió, dado que en su contrato tiene 10 establecimientos a intervenir y atendiendo que son 17 establecimientos edificar, considerando la tecnología aplicada en la construcción de la edificación (tapial de suelo cemento), requiere mano de obra calificada, que es escasa en el país, la misma sugirió, dejar sin efecto el pedido de suspensión, no así el pedido de adición de rubros. Eso implica, realizar los trabajos necesarios, no implícitos en el contrato, y que serán introducidos en una orden de servicio N°3, de rubros complementarios.

En base a lo expuesto la empresa SSC, optó, y con el compromiso por parte de las CPI-UEPP, de iniciar las obras, a la espera de que la adenda de adición de rubros se concrete.

Fernando Centurión
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2602

RESOLUCIÓN N°008/2020 | 28/05/2020

En fecha 28 de mayo de 2020, la Dirección General de Auditoria Interna, a través del Econ. Casimiro Marín, remitió el dictamen favorable con relación a la adición de rubros y aumento de monto, debido a que los mismos no sobrepasaban el 20% del monto contractual. Y se distribuían de la siguiente manera:

Catherine Larrieur
ARQUITECTA
Reg. 3.074

Guillermo Godoy
ARQUITECTO

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

Felix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

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

	MONTO MÁX. CONTRATO	MONTO ADICIONALES Y COMPLEMENTARIOS	MONTO FINAL	% AUMENTO
LOTE 2				
Esc. Bás. N°52 Félix Pérez Cardozo	1.573.104.988 Gs.	106.845.379 Gs.	1.679.950.367	107%
Esc. Bás. N°60 Fray Luis de Bolaños	1.573.104.988 Gs.	219.908.580 Gs.	1.793.013.568	114%
LOTE 4				
CRE Saturio Ríos	1.573.104.988 Gs.	59.908.360 Gs.	1.633.013.348	104%
Esc. Bás. N°1463 Divino Maestro	1.573.104.988 Gs.	80.668.360 Gs.	1.653.773.348	105%
Esc. Bás. N°751 Juan Pedro Escalada	1.573.104.988 Gs.	106.034.600 Gs.	1.679.139.588	107%
LOTE 5				
Esc. Bás. N°1295 Virgen del Rosario	1.573.104.988 Gs.	32.269.092 Gs.	1.605.374.080	102%
Esc. Bás. N°1770 Francisco Solano	1.573.104.988 Gs.	39.269.092 Gs.	1.612.374.080	102%
LOTE 6				
Esc. Bás. N°77 Prof. Encarnación Alum de Vive	1.573.104.988 Gs.	80.153.092 Gs.	1.653.258.080	105%
Esc. Bás. N°17 República Del Perú	1.573.104.988 Gs.	62.465.160 Gs.	1.635.570.148	104%
Esc. Bás. N°142 Ma. Felicidad González	1.573.104.988 Gs.	101.395.160 Gs.	1.674.500.148	106%
	15.731.049.876 Gs.	**888.916.875 Gs.**	**16.619.966.751 Gs.**	**105.65%**

Durante el proceso de gestión del mencionado dictamen sucedieron eventos que devinieron en toma de decisiones que reduzcan los montos adicionales o complementarios. Es el caso del;

Felix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

..[sic] *Decreto Presidencial N°3506, de fecha 31/03/2020, por el CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N°6524/2020, QUE DECLARA EL ESTADO DE EMERGENCIA EN TODO EL TERRITORIO DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY ANTE LA PANDEMIA DECLARADA POR LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD A CAUSA DEL COVID-19 O CORONAVIRUS Y SE ESTABLECEN MEDIDAS ADMINISTRATIVAS FISCALES Y FINANCIERAS, en los siguientes artículos;*

Ingeniero Civil
Reg. Nº 2092

ART. 7°.- Autorizase al Ministerio de Hacienda, a partir de la vigencia del presente Decreto a desprevisionar todos los Certificados de Disponibilidad Presupuestaria (CDP) – emitidos por los OEE, con las excepciones previstas en

Catherine Larrieur
ARQUITECTA
Reg. 3074

Guillermo Godoy
ARQUITECTO

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS
Dirección de Programas y Proyectos
Coordinación de Proyectos de Infraestructura
Neptuno

el Artículo 3° de la Ley N°6524/2020, que a la fecha entrada en vigencia de la Ley no hayan sido adjudicadas; y a bloquear en el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) la emisión de Certificados de disponibilidad Presupuestaria (CDP) afectados a nuevos procesos de contrataciones públicas, de los saldos no obligados. La DGP eliminará todas las reservas realizadas con posterioridad a la entrada en vigencia de la mencionada Ley. Instrúyase a los Organismos y Entidades del Estado (OEE) afectados por el presente Decreto a realizar los ajustes y/o adendas a contratos, en materia de entrega de los bienes y servicios…

Por lo tanto, la CPI – UEPP, haciendo uso de sus atribuciones como co-administrador del contrato, decidió re-acondicionar los proyectos ejecutivos de tal manera a reducir los montos de los trabajos adicionales y los trabajos complementarios, todos necesarios para la correcta ejecución de las obras. De tal manera, se determinó, en mesa técnica que, se fijarán las prioridades de tal manera que, se realicen las tareas que aseguren la correcta ejecución y que estas a su vez permitan el funcionamiento pleno del Espacio de Desarrollo Infantil (EDI).

A la luz de lo expuesto, y habiendo estudiado a detalle las posibilidades técnicas, entre los rubros contractuales y rubros complementarios, se determinó reemplazar algunos rubros, ya sea, porque ello pueda implicar una reducción de costos o por tratarse de una técnica constructiva alternativa mixta de carácter experimental. Dado el avance de las obras, y las vicisitudes por las que se atraviesan, y que sirven de experiencia comprobable y apoyados en el método científico[1], concluimos que al introducir los rubros complementarios y remplazar algunos rubros contractuales, favorecerían a la calidad de la obra, y a su vez elevarían la vida útil de la construcción

…[sic] *Observación*

Es la fase inicial. Comprende la investigación, recolección, análisis y organización de datos relacionados con el tema que nos interesa.

Proposición

Es el punto de partida de nuestro trabajo. Plantea la duda que nos proponemos despejar.

Hipótesis

Es el planteamiento de la posible solución al problema o asunto que vamos a tratar. En este sentido, se basa en una suposición que marca el plan de trabajo que nos trazaremos, pues intentaremos demostrar su validez o falsedad.

Verificación y experimentación

En este paso, se intentará probar nuestra hipótesis a través de experimentos sujetos al rigor científico de nuestra investigación.

Demostración

Es la parte donde analizamos si hemos logrado demostrar nuestra hipótesis apoyándonos en los datos obtenidos.

Conclusiones

Felix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

Guillermo Godoy
ARQUITECTO

Ingeniero Civil
Reg. Nº 2582

[1] https://www.significados.com/metodo-cientifico

Catherine Larrieur
ARQUITECTA
Reg. 3074

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

Es la etapa final. Aquí se indican las causas de los resultados de nuestra investigación, y se reflexiona sobre el conocimiento científico que generó.

RUBROS CONTRACTUALES

1	PREPARACIÓN DE OBRA – TRABAJOS PREVIOS
1	Trabajo Específico por local. DISEÑO ARQUITECTÓNICO DETALLADO, DISEÑO ESTRUCTURAL E INSTALACIONES EN GRAL. CARPETA MUNICIPAL.
2	Trabajo Específico por local. ESTUDIOS PRELIMINARES, ESTUDIOS DE SUELO Y PROGRAMACIÓN, COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO.
2	PREPARACIÓN DE OBRA
1	Limpieza de terreno (incluye acarreo)
2	Vallado de Obra
3	Construcción de obrador
4	Replanteo y marcación de obra
3	ALBAÑILERIA GENERAL
1	Excavación de terreno para cimientos.
2	Cimiento PBC
3	Encadenado- Vigas de fundación de HºAº (VFa - bajo muros de 30)
4	Mampostería de ladrillo común 0.15 (cordón perimetral base de pisos exteriores)
4	SISTEMA DE FUNDACIÓN
1	Mejora de suelo, terraplenado de suelo cemento compactado, promedio de relleno h:1,20
2	Pilotes barrenados de D:30cm
3	Cabezales de H°A°
4	Zapatas de H°A°
5	Vigas de fundación de H°A°
5	AISLACIONES INFERIORES
1	Aislación horizontal muros de 0,30 con aditivo hidrófugo inorgánico.
6	INSTALACIONES SANITARIAS
1	Registros cloacales 40x40, con doble tapa.
2	Registro cloacal 60x60, con doble tapa.
3	Registros pluviales de 40x40, con rejilla metálica desmontable, pintada.
4	Construcción de pozo absorbente, 2,00x3,00x2,00.

Felix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

Guillermo Godoy
ARQUITECTO

Fernando Centurión
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2002

Catherine Larrieur
ARQUITECTA
Reg. 3.074

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

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

5	Construcción de cámara séptica, 1,20x2,00x1,20.
6	Provisión y colocación de drenes con manta porosa filtrante, trituradas y tubos filtros de 150mm., para campo de infiltración. Para sistema cloacal.
7	Provisión y colocación de drenes con manta porosa filtrante, trituradas y tubos filtros de 150mm., para campo de infiltración. Para sistema napas freáticas superficiales.
8	Provisión e instalación de biodigestor prefabricado.
9	Instalación de sistema de agua potable, distribución de agua corriente con cañerías de PPR Termo Fusión.
10	Instalación de sistema de desagüe cloacal, sistema cerrado. Según detalle de desarrollo e proyecto.
11	Instalación de sistema de regadío por aspersión. Según detalle de desarrollo de proyecto.

El presente rubro, fue reemplazado por el sistema por goteo, debido a recomendaciones de profesionales agrónomos, debido a que es más efectivo por poseer menor evaporación.

12	Artefactos (cant. ver plano) - Inst. de Artefactos Sanitarios, Griferías pressmatic y Ducha eléctrica, Mesada de Granito y Barras de sujeción. Niños.
13	Artefactos (cant. ver plano) - Inst. de Artefactos Sanitarios, Griferías pressmatic y Ducha eléctrica, Mesada de Granito y Barras de sujeción. Adultos.
14	Provisión e instalación de extractores tipo campana para cocina, con ducto de salida al exterior.
15	Cañerías de desagüe pluvial. Según detalle de desarrollo de proyecto.
16	Colector pluvial, tipo tanque australiano de 3.000lts., con sistema de bombeo, conectado al sistema para el regadío de terraza jardín.
7	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

Estos rubros, en general, no fueron ejecutados, las escuelas en las que están asentados los EDIs, cuentan con aprovisionamiento de agua, ya sea por RED o sistema de tanque propio de la escuela.

1	Provisión de Pozo tubular profundo, perforación de pozo artesiano hasta 100mts de profundidad
2	Tanque elevado de 5.000lts., estructura metálica de 6mts de altura, con soporte de planchuleas de hierro al carbono, de ángulos reforzados, con accesorios de subida y bajada. Según calculo estructural y de suelo.
3	Provisión e instalación de sistema de bombeo. Electrobomba, tablero de mando, control y accesorios.
4	Caseta de sala de máquinas.
5	Alimentación desde la acometida, a los tableros seccionales con cable NYY de 4 a 6mm2.
6	Licencia ambiental SEAM

Felix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

Guillermo Godoy
ARQUITECTO

Catherine Larrieur
ARQUITECTA
Reg. 3074

Fernando Centurión
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2602

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

7	Análisis del agua obtenida
8	REVOQUES
1	Revoque Hidrófugo base de revestido con azulejos en baños y cocina
9	PISOS, REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, OTROS.
1	Contrapiso de 8cm sobre terreno compactado (Base piso interior de Aulas y Baños).
2	Carpeta de regularización hidrófuga con aditivo plastificante e hidrófugo inorgánico en baños y aulas.
3	Provisión y colocación de Piso vinílico símil madera en aulas.
4	Zócalo de madera de 8cm de altura tipo finger joint de lapacho, en todos los ambientes internos y externos cubiertos) implica colocación con tornillos y tarugos y terminación con aplicación de barniz marino incoloro.
5	Aplicación de insecticida fenoina en los zócalos de madera.
6	Provisión y Colocación de pisos en baños, con pendientes hacia las rejillas de piso, con pastina hidrófuga.
7	Piso de hormigón pulido en espacios intermedios, admin., y depósitos (implica aplicación de endurecedor de superficie incoloro y llaneado con helicóptero) espesor 10 cm.
8	Resina acrílica sobre hormigón pulido.
9	Contrapiso de 10cm sobre terreno compactado (base piso de vereda).
10	Piso de baldosones de hormigón para vereda, según normas de accesibilidad de las personas al medio físico INTN - PNA 45 001 10

Este rubro fue sustituido por la aplicación de pisos de baldosas podo táctiles en las galerías. Las veredas no serán necesarias de realizar.

11	Revestimiento cerámico PEI 3 en baños, con pastina hidrófuga.
12	Rampa de Acceso Inclusiva de Hormigón ranurado de 8 cm de espesor. Con pendiente máxima de 6%., según normas de accesibilidad de las personas al medio físico INTN - PNA 45 00
10	MURO DE TIERRA
1	Muros de 0,30 y de 0,40 de tapial/tierra (materiales + mano de obra)
11	TABIQUES DE YESO CARTÓN
1	Tabiques a doble cara de placa de yeso cartón cementicio
12	ESTRUCTURAS DE HºAº
1	Vigas de HºAº (hormigón visto) Fck 250Kg/cm2.
2	Losas de HºAº (hormigón visto) Fck 250Kg/cm2.
3	Pergolados de Tirantes de HºAº (hormigón visto) Fck 210Kg/cm2, asentados sobre ménsulas metálicas adosadas a las vigas de H°A°.

Felix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

Guillermo Godoy
ARQUITECTO

Catherine Farrieur
ARQUITECTA
Reg. 3074

Fernando Carburión
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2662

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

Este es un rubro que no es indispensable para el funcionamiento del EDI. Si bien es un elemento de protección de la incidencia del sol, podría ser ejecutado con posterioridad.

13	AISLACIÓN LOSAS
1	Provisión y colocación de sistema de impermeabilización y drenaje de losa ajardinada.
2	Aislación de losa, a 3 capas entre PA., con membrana asfáltica con elastómeros insitu.
14	ABERTURAS - HERRERIA
1	Marcos con rejillas pluviales de 40x40
2	Marcos con rejillas pluviales de 0.20x3.40
3	Marcos con doble tapa para registros cloacales de 0.40x0.40
4	Marcos con doble tapa para registros cloacales de 0.60x0.60
5	Marcos de chapa para puertas (baños + depósitos)
6	Marco de chapa para puerta principal
7	Marcos de chapa para cerramientos fijos de madera (baños, depósitos y área admin.)
8	Marco de chapa para aire y luz en baños
9	Provisión y colocación de rejas en huecos de linderos

Este es un rubro que no es indispensable para el funcionamiento del EDI. Si bien es un elemento de protección, el EDI se encuentra dentro del establecimiento escolar, y los mismos ya cuentan con vallados, rejas o murallas.

10	Provisión de cerraduras para puerta principal
11	Provisión de cerraduras para puertas de baños y depósitos
12	Provisión y colocación de Techo de chapa de policarbonato incoloro de 6mm, con estructura metálica con base anti óxido y fondo color grafito.
13	Provisión y colocación de Baranda de estructura metálica con pintura anti óxido y terminación color grafito adyacente a rampa de acceso principal, con alturas de caños ajustadas para niños y adultos.
15	ABERTURAS - VIDRIOS
1	Vidrios templados de 10mm incoloros móviles, corredizos. Con perfilerías de aluminio color bronce y herrajes cromados, carro tipo Roma con bastidor metálico.
2	Vidrios templados de 10mm incoloros fijos. Con perfil erías de aluminio color bronce y herrajes cromados, carro tipo Roma con bastidor metálico.
3	Vidrios templados de 10mm incoloros fijos. Con perfilerías de aluminio color bronce para Aire y Luz en baños.
16	INSTALACIÓN ELECTRICA

Félix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

Guillermo Godoy
ARQUITECTO

Carolina Larrieux
ARQUITECTA
Reg. 2.076

Fernando Centurión
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2852

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS
Dirección de Programas y Proyectos
Unidad Ejecutora del Préstamo BID
Unidad de Planificación de Proyectos

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

1	Provisión e instalación de sistema eléctrico en Gral. Con disyuntor diferencial. Según detalle de Proyecto
2	Acometida eléctrica de baja tensión. Según detalle de Proyecto
3	Provisión e instalación de artefactos de iluminación y ventiladores de techo. Según detalle de Proyecto
4	Provisión e instalación de bebedero frio caliente. Incluye conexión al sistema eléctrico y suministro de agua.
5	Provisión e instalación de artefactos de Acondicionadores de Aire F/C, Sala de lactancia | 18,000BTU
6	Provisión e instalación de artefactos de Acondicionadores de Aire F/C, Cocina - comedor | 2 Aulas de niños 36,000BTU
7	Provisión e instalación de artefactos de Acondicionadores de Aire F/C, Área Administrativa | 24,000BTU
17	PINTURAS
1	Enduído acrílico y pintura al agua de tabiques de yeso cartón cementício.
2	Sellado de tabiques de tapial con silicona absorbente.
3	Pintura de tabiques de tapial exteriores con pinturas suelo cal y estabilizadas con cola vinílica.

Este es un rubro que debe ser sustituido, debido a que la propuesta era utilizar productos naturales. Dadas las condiciones higonométricas, y que las mismas no benefician a la utilización en edificios públicos, debido a que requieren de mantenimiento periódico. Se propone reemplazar por la aplicación de productos químicos.

Los revoques en las pruebas realizadas, presentaban fisuras y laceraciones en las diferentes dosificaciones planteadas. Y la función de dicho rubro, es la de proteger el muro de tapial de las acciones mecánicas del agua de lluvia, agua de regadío y efectos del viento.

4	Sellado de H°A° a la vista con silicona absorbente
18	SISTEMA PCI
1	Provisión e instalación Extintores tipo ABC de 6kg.
2	Provisión e instalación de detectores de Humo/ Calor y Termo velocimétrico. Según desarrollo de proyecto ejecutivo.
3	Provisión e instalación de señaléticas, carteles luminosos. Según desarrollo de proyecto.
19	JARDINERIA
1	Provisión y colocación de pasto siempre verde en panes.
2	Provisión y colocación de jardinería en terraza jardín

Felix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

Guillermo Godoy
ARQUITECTO

BENEFICIOS DE LA SUSITITUCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN

Catherine Larrieur
ARQUITECTA
Reg. 3.074

Fernando Centurión
Ingeniero Civil
Reg. nº 0662

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

Al no realizar los rubros contractuales, citados con anterioridad, y sustituirlos por los rubros complementarios, **no se generarán sobre costos.**

SITUACIONES PARTICULARES

Así mismo, el Lote 2, que aglutina a los establecimientos Esc. Bás. N°52 Félix Pérez Cardozo | Guairá y Esc. Bás. N°60 Fray Luis de Bolaños | Caazapá. En la etapa de proyecto ejecutivo, confirmó la necesidad de mayores inversiones en cuanto a trabajos preliminares, como ser:

- Relleno y compactación de suelo.
- Relleno de suelo con taludes como método protección a la erosión.
- Muros de contención.
- Pilotes de mayor longitud
- Sistema de Drenaje de napas superficiales.
- Protecciones de desniveles con barandas.

Dichos rubros, son indispensables para la ejecución de los EDIs nombrados más arriba.

A la luz de esa situación, y habiendo solicitado el apoyo por parte de las gobernaciones de los departamentos afectados, y al no tener respuesta de los mismos, la CPI-UEPP, en uso de sus atribuciones, decidió cambiar el tipo de solución de cobertura superior. Reemplazando la losa ajardinada por techo de chapas termo acústicas con estructura metálica. Sin la necesidad de reducir el tamaño de los EDIs. De esta manera, se logrará que todos los trabajos complementarios y adicionales puedan ser realizados dentro del monto máximo del Lote 2.

Es por eso que para los 2 (dos) EDIs se determinaron los nuevos rubros a adicionar, y que, mediante el cambio del sistema de cobertura, la adición de los mismos no implicará un aumento del monto máximo del contrato. Para los establecimientos del lote 2, se solicitan la inclusión de los rubros complementarios al contrato:

LOTE 2 - GUAIRA - CAAZAPA					
GUAIRÁ- Esc. Básica Nº 52 Félix Pérez Cardozo - FELIX PEREZ CARDOZO, CENTRO					
Detalle de rubros nuevos complementario a la obra					
1	Pilar metálico UPN con anclaje y colocación	Un	4,00	3.600.000	14.400.000
2	Techo de chapas termo acústicas pre pintado color cerámico , Canaletas metálicas chapa , Pintura grafito; babetas, boquetas , ménsulas	m2	474,24	579.013	274.591.252
3	Cielorraso de Yeso Cartón - Zona de Acceso	m2	33,00	180.000	5.940.000
4	Mamparas sanitaria en baños	m2	20,00	325.000	6.500.000
5	Piso Táctil - direccional y alertas	ml	60,00	130.000	7.800.000
6	Mejora de suelo, terraplenado de suelo cemento compactado, promedio de relleno h:1,20 - **exteriores y talud**	m3	240,00	157.080	37.699.200
Total a Adicionar					**346.930.452**

Felix Arturo Duarte Frano
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

LOTE 2 - GUAIRA - CAAZAPA					
CAAZAPÁ - Esc. Básica Nº 60 Comercio Fray Luis de Bolaños - CAAZAPA,VISCAINO KUE					
Detalle de rubros nuevos complementario a la obra					
1	Pilar metálico UPN con anclaje y colocación	Un	4,00	3.600.000	14.400.000

Guillermo Godoy
ARQUITECTO

Catherine Larrieur
ARQUITECTA
Reg. 3.074

Fernando Conturiión
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2892

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

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

2	Techo de chapas termo acústicas pre pintado color cerámico , Canaletas metálicas chapa , Pintura grafito; babetas, boquetas , ménsulas	m2	474,24	579.013	274.591.252
3	Cielorraso de Yeso Cartón - Zona de Acceso	m2	33,00	180.000	5.940.000
4	Mamparas sanitaria en baños	m2	20,00	325.000	6.500.000
5	Piso táctil - direccional y alertas	ml	60,00	130.000	7.800.000
6	Mejora de suelo, terraplenado de suelo cemento compactado, promedio de relleno h:1,20 - **exteriores y talud**	m3	390,00	157.080	61.261.200
Total a Adicionar					**370.492.452**

De la misma manera, para los Lotes 4,5 y 6, se tomó la decisión de eliminar aquellos rubros que fueran estrictamente necesarios para el funcionamiento pleno del EDI.

	Lote N° 4: Central				
	CENTRAL- C.R.E. Saturio Ríos-SAN LORENZO, SAN ANTONIO				
ITEMS	**Detalle de rubros nuevos complementario a la obra**				**22.136.291**
1	Pilares de hormigón armado - a la vista con molde metálico	m3	**5,75**	3.847.800	**22.136.291**
	CENTRAL- Esc. Básica Nº 1463 Divino Maestro-ÑEMBY, RINCÓN				
ITEMS	**Detalle de rubros nuevos complementario a la obra**				**14.400.000**
1	Pilar metálico UPN con anclaje de planchuelas según planos y colocación	Un	**4,00**	3.600.000	**14.400.000**
	Escuela Básica N° 751 "Juan Pedro Escalada"				
ITEMS	**Detalle de rubros nuevos complementario a la obra**				**14.400.000**
1	Pilar metálico UPN con anclaje de planchuelas según planos y colocación	Un	**4,00**	3.600.000	**14.400.000**
	TOTAL LOTE 04				**50.936.291**

	Lote N° 5: Alto Paraná				
	Escuela Básica N° 1295 "Virgen del Rosario"				
ITEMS	**Detalle de rubros nuevos complementario a la obra**				**45.013.264**
C01	Pilar metálico UPN con anclaje de planchuelas según planos y colocación	Un	**4,00**	3.600.000	**14.400.000**
C02	Pilares de hormigón armado - a la vista con molde metálico	m3	**6,38**	3.847.800	**24.548.964**
C08	Muro de Contención PBC	m3	**10,00**	606.430	**6.064.300**
4,01	Mejora de suelo, terraplenado de suelo cemento compactado, promedio de relleno h:1,20 - **exteriores y talud**	m3	**20,00**	130.900	**2.618.000**
	ALTO PARANÁ- Esc. Básica Nº 1770 Mcal. Francisco Solano López-SANTA RITA, UNION				
ITEMS	**Detalle de rubros nuevos complementario a la obra**				**97.154.897**
C01	Pilar metálico UPN con anclaje y colocación	Un	**4,00**	3.600.000	**14.400.000**
C02	Pilares de hormigón armado	m3	**6,38**	3.847.800	**24.548.964**
C08	Muro de Contención PBC	m3	**60,00**	606.430	**36.385.800**
4,01	Mejora de suelo, terraplenado de suelo cemento compactado, promedio de relleno h:1,20 - **exteriores y talud**	m3	**166,69**	130.900	**21.820.133**

Felix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

Guillermo Godoy
ARQUITECTO

Catherine Larrieur
ARQUITECTA
Reg. 3.074

Fernando Conturión
Ingeniero Civil
Doc. Nº 2602

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

TOTAL LOTE 05	142.168.161

Luego de realizar los procesos de complementación y reducción de cantidades, el monto final de cada establecimiento queda de ésta manera:

ITEM	CONCEPTO	IMPORTE AUTORIZADO	ORDEN SERVICIO N:01	ORDEN SERVICIO N:02	RUBROS ADICIONALES
A	**CERTIFICADO POR OBRAS EJECUTADAS**				
5	CAAZAPÁ-Esc. Básica Nº 60 Comercio Fray Luis de Bolaños-CAAZAPÁ,VISCAINO KUE	1.573.104.988	92.413.285	1.116.131.983	346.930.452
6	GUAIRÁ- Esc. Básica Nº 52 Félix Pérez Cardozo-FELIX PEREZ CARDOZO, CENTRO	1.573.104.988	92.413.285	1.127.828.518	370.492.452
10	CENTRAL- C.R.E. Saturio Ríos-SAN LORENZO, SAN ANTONIO	1.573.104.988	77.011.071	1.456.557.961	22.136.291
11	CENTRAL- Esc. Básica Nº 1463 Divino Maestro-ÑEMBY, RINCON	1.573.104.988	77.011.071	1.493.408.086	14.400.000
12	CENTRAL-Esc. Básica Nº 751 Juan Pedro Escalada-LAMBARÉ, PALOMAR	1.573.104.988	77.011.071	1.487.379.411	14.400.000
13	ALTO PARANÁ- Esc. Básica Nº 1295 Virgen del Rosario-HERNANDARIAS, ÁREA 6	1.573.104.988	77.011.071	1.425.009.836	45.013.264
14	ALTO PARANÁ- Esc. Básica Nº 1770 Mcal. Francisco Solano López-SANTA RITA, UNION	1.573.104.988	77.011.071	1.425.009.836	97.154.897
15	PARAGUARÍ- Esc. Básica Nº 77 Prof. Encarnación Alum de Vive-PARAGUARÍ, PA I GOMEZ	1.573.104.988	77.011.071	1.415.558.636	62.103.763
16	ASUNCIÓN-Esc. Básica Nº 17 República del Perú-ASUNCIÓN, PRESIDENTE CARLOS A. LOPEZ	1.573.104.988	77.011.071	1.403.254.036	54.379.196
17	ASUNCIÓN- Esc. Básica Nº 142 Ma. Felicidad González-ASUNCIÓN, TERMINAL	1.573.104.988	77.011.071	1.481.337.154	71.648.964
	Total por Obra - (A)	**15.731.049.876**	**800.915.138**	**13.831.475.458**	**1.098.659.280**
				TOTAL ORDEN 01+02+03	15.731.049.876

Felix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

Por expuesto, adicionar los rubros, no significará un aumento de los montos máximos. Es así, que los rubros complementarios a adicionar, y que los mismos serán realizados y concretados en una Orden de Servicio N°3 y los mismos serán los siguientes:

Guillermo Godoy
ARQUITECTO

LOTE 2 - GUAIRA - CAAZAPA					
GUAIRÁ- Esc. Básica Nº 52 Félix Pérez Cardozo- FELIX PEREZ CARDOZO, CENTRO					**346.930.452**
1	Pilar metálico UPN con anclaje y colocación	Un	4,00	3.600.000	14.400.000

Catherine Larrieur
ARQUITECTA
Reg. 31074

Fernando Centurión
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2692

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

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

2	Techo de chapas termo acústicas pre pintado color cerámico , Canaletas metálicas chapa , Pintura grafito; babetas, boquetas, ménsulas	m2	474,24	579.013	274.591.252
3	Cielorraso de Yeso Cartón - Zona de Acceso	m2	33,00	180.000	5.940.000
4	Mamparas sanitaria en baños	m2	20,00	325.000	6.500.000
5	Piso Táctil - direccional y alertas	ml	60,00	130.000	7.800.000
6	Mejora de suelo, terraplenado de suelo cemento compactado, promedio de relleno h:1,20 - **exteriores y talud**	m3	240,00	157.080	37.699.200
CAAZAPÁ-Esc. Básica Nº 60 Comercio Fray Luis de Bolaños-CAAZAPA,VISCAINO KUE					**370.492.452**
1	Pilar metálico UPN con anclaje y colocación	Un	4,00	3.600.000	14.400.000
2	Techo de chapas termo acústicas pre pintado color cerámico , Canaletas metálicas chapa , Pintura grafito; babetas, boquetas, ménsulas	m2	474,24	579.013	274.591.252
3	Cielorraso de Yeso Cartón - Zona de Acceso	m2	33,00	180.000	5.940.000
4	Mamparas sanitaria en baños	m2	20,00	325.000	6.500.000
5	Piso Táctil - direccional y alertas	ml	60,00	130.000	7.800.000
6	Mejora de suelo, terraplenado de suelo cemento compactado, promedio de relleno h:1,20 - **exteriores y talud**	m3	390,00	157.080	61.261.200
TOTAL A ADICIONAR Y COMPLEMENTAR | LOTE 2					**717.422.904**

Lote N° 4: Central					
C.R.E. Saturio Ríos-SAN LORENZO, SAN ANTONIO					
1	Pilares de hormigón armado - a la vista con molde metálico.	m3	5,75	3.847.800	22.136.291
Esc. Básica Nº 1463 Divino Maestro-ÑEMBY, RINCÓN					
1	Pilar metálico UPN con anclaje de planchuelas según planos y colocación.	Un	4,00	3.600.000	14.400.000
Escuela Básica N° 751 "Juan Pedro Escalada"					
1	Pilar metálico UPN con anclaje de planchuelas según planos y colocación.	Un	4,00	3.600.000	14.400.000
TOTAL A ADICIONAR Y COMPLEMENTAR | LOTE 4					**50.936.291**

Felix Arturo Duarte Fra
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

Lote N° 5: Alto Paraná					
Escuela Básica N° 1295 "Virgen del Rosario"					**45.013.264**
1	Pilar metálico UPN con anclaje de planchuelas según planos y colocación	Un	4,00	3.600.000	14.400.000
2	Pilares de hormigón armado - a la vista con molde metálico	m3	6,38	3.847.800	24.548.964
3	Muro de Contención PBC	m3	10,00	606.430	6.064.300
4	Mejora de suelo, terraplenado de suelo cemento compactado, promedio de relleno h:1,20 - **exteriores y talud**	m3	20,00	130.900	2.618.000
ALTO PARANÁ- Esc. Básica Nº 1770 Mcal. Francisco Solano López-SANTA RITA, UNION					97.154.897
1	Pilar metálico UPN con anclaje y colocación	Un	4,00	3.600.000	14.400.000

Guillermo God
ARQUITECTO

Fernando Centurión
Ingeniero Civil
Reg. N° [illegible]

Catherine [illegible]
ARQUITECTA
Reg. 3078

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

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

2	Pilares de hormigón armado	m3	6,38	3.847.800	24.548.964
3	Muro de Contención PBC	m3	60,00	606.430	36.385.800
4	Mejora de suelo, terraplenado de suelo cemento compactado, promedio de relleno h:1,20 - **exteriores y talud**	m3	166,69	130.900	21.820.133
	TOTAL A ADICIONAR Y COMPLEMENTAR | LOTE 5				142.168.161

	Lote N° 6: Paraguarí, Asunción				
	PARAGUARI- Esc. Básica Nº 77 Prof. Encarnación Alum de Vive-PARAGUARI, PA I GOMEZ				
ITEMS	Detalle de rubros nuevos complementario a la obra				62.103.763
1	Pilar metálico UPN con anclaje de planchuelas según planos y colocación	Un	4,00	3.600.000	**14.400.000**
2	Pilares de hormigón armado - a la vista con molde metálico	m3	6,38	3.847.800	**24.548.964**
3	Rejas de alambre tejido y portón incluido	M2	57,68	320.000	**18.458.816**
4	Extensión de Agua corriente	ML	50	93.920	**4.695.984**
	ASUNCIÓN-Esc. Básica Nº 17 Republica del Peru-ASUNCIÓN, PRESIDENTE CARLOS A. LOPEZ				
ITEMS	Detalle de rubros nuevos complementario a la obra				54.379.196
1	Pilar metálico UPN con anclaje de planchuelas según planos y colocación	Un	4,00	3.600.000	**14.400.000**
2	Pilares de hormigón armado - a la vista con molde metálico	m3	6,38	3.847.800	**24.548.964**
3	Rejas en acceso con portón	M2	14,4	420.000	**6.048.000**
4	Demolición de muralla	gl	1,00	2.000.000	**2.000.000**
5	Contra piso de 10cm sobre terreno compactado (base piso de vereda).	m2	36	70.983	**2.555.388**
6	Piso de baldosones de hormigón para vereda, según normas de accesibilidad de las personas al medio físico INTN - PNA 45 001 10	m2	36	134.079	**4.826.844**
	ASUNCIÓN- Esc. Básica Nº 142 Ma. Felicidad González-ASUNCIÓN, TERMINAL				
ITEMS	Detalle de rubros nuevos complementario a la obra				71.648.964
1	Pilar metálico UPN con anclaje de planchuelas según planos y colocación	Un	**4,00**	3.600.000	**14.400.000**
2	Pilares de hormigón armado - a la vista con molde metálico	m3	**6,38**	3.847.800	**24.548.964**
3	Canal pluvial con fondo de HºAº	ml	**30**	340.000	**10.200.000**
4	Provisión y colocación de jardinería en terraza jardín	m2	**250**	90.000	**22.500.000**
	TOTAL LOTE 06				188.131.923

Felix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CI - UEPP - MEC

Guillermo Godoy
ARQUITECTO

CAMBIO DE SOLUCIONES TÉCNICAS

Fernando Centurión
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2602

Catherine Laurieur
ARQUITECTA
Reg. 3.074

Unidad Ejecutora de Proyectos
Coordinación de Proyectos de Infraestructura

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

En vista de las situaciones que se desarrollan en el proceso de obra, solicitamos, renombrar algunos rubros, a los efectos de poder realizar una fiscalización optima y a su vez llevar de manera correcta la administración del contrato.

Por lo tanto, solicitamos el remplazo en la nomenclatura y soluciones técnicas de:

1. Pintura de tabiques de tapial exteriores con pinturas suelo cal y estabilizadas con cola vinílica.
   a. Según el pliego, solicitaba el siguiente proceso:
      - Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:10 (cal-arena).
      - A efectos de lograr distintas texturas, cuidando la viscosidad y consistencia de la masa,
      - podrán mezclarse con:
      - 1 Excrementos secos de vaca o caballo
      - 2 Arenas
      - 3 Calizas en distintas granulometrías, no mayores a 4mm.
      - 4 Tizas
      - 5 Tierra colorada
   b. Se plantea sustituir por:
      - *Tierra arcillosa colorada (bajo nivel de plasticidad)*
      - *Cemento Portland 1/15 – sustitución de la cal*
      - *emulsión adhesiva líquida en la mezcla como ligante 1000 cc por balde*
      - *emulsión adhesiva líquida como puente de adherencia. Una mano cada capa necesaria.*
   c. Se sugiere renombrar dicho rubro como:
      - ***Protección mecánica de muro tapial con emulsiones acrílicas adherentes y suelo natural estabilizado.***
        - *Unidad de medida: m^2*
2. Piso de baldosones de hormigón para vereda, según normas de accesibilidad de las personas al medio físico INTN - PNA 45 001 10
   a. Según el pliego, solicitaba el siguiente proceso:
      - Construcción de veredas con criterio de accesibilidad, eso implicaba el uso de baldosas de cemento y baldosas podo táctiles.
      - Al no realizar las veredas de baldosones,
   b. Se plantea sustituir la nomenclatura del rubro por:
      - ***Piso táctil y alertas***
        1. Unidad de medida; ml
3. Mejora de suelo, terraplenado de suelo cemento compactado, promedio de relleno h:1,20
   a. Se plantea agregar a la nomenclatura del rubro:
      - ***Mejora de suelo, terraplenado de suelo cemento compactado, promedio de relleno h:1,20 – Exteriores y talud.***
        - Unidad de medida; m3.
4. Muro de contención de PBC
   a. Unidad de medida: m^3
5. Extensión de agua corriente, desde la acometida principal del predio.
   a. Se sugiere nombrar dicho rubro como:
      - ***Extensión de agua corriente.***
        - *Unidad de medida: ml.*
6. Pilares de H°A°
   a. Se sugiere nombrar dicho rubro como:
      - ***Pilares de hormigón armado.***

Felix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

Guillermo Godoy
ARQUITECTO

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

Fernando Centurión
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2602

Catherine Larrieur
ARQUITECTA
Reg. 3.074

- *Unidad de medida: m^3*

7. Cercado de protección

   a. Se sugiere nombrar dicho rubro como:
      - *Rejas de alambre tejido y portón incluido.*
        - *Unidad de medida: m^2*

8. Rejas de acceso

   a. Se sugiere nombrar dicho rubro como:
      - *Rejas en acceso con portón.*
        - *Unidad de medida: m^2*

9. Pilares metálicos

   a. Se sugiere nombrar dicho rubro como:
      - *Pilar UPN con anclaje de planchuelas según planos y colocación.*
        - *Unidad de medida: ml*

10. Canalización de aguas de lluvia.

    a. Se sugiere nombrar dicho rubro como:
       - *Canal pluvial con fondo de H°A°.*
         - *Unidad de medida: ml*

11. Demolición de muralla.

    a. Se sugiere nombrar dicho rubro como:
       - *Demolición de muralla.*
         - *Unidad de medida: gl*

12. Cobertura superior

    a. Se sugiere nombrar dicho rubro como:
       - Techo de chapas termo acústicas pre pintado color cerámico, Canaletas metálicas chapa, Pintura grafito; babetas, boquetas, ménsulas.
         - *Unidad de medida: m^2*

13. Cielorraso

    a. Se sugiere nombrar dicho rubro como:
       - Cielorraso de Yeso Cartón - Zona de Acceso.
         - *Unidad de medida: m^2*

14. Mamparas

    a. Se sugiere nombrar dicho rubro como:
       - Mamparas sanitarias en baños.
         - *Unidad de medida: m^2*

Felix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

Guillermo Godoy
ARQUITECTO

PRECIOS REFERENCIALES DE RUBROS ADICIONALES

Para la adición de rubros, solicitamos a empresas del medio, precios referenciales, a modo de pre cautelar la inversión pública.

AVANCE DE OBRAS, SEGÚN CERTIFICADO N°10 | MES OCTUBRE

Es por eso que, a la fecha octubre, el Contrato N°10, tiene un avance físico de:

Hernando Centurión
Ingeniero Civil

Catherine Larrieur
ARQUITECTA
Reg. 3.074

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

CHACO	2	Escuela Básica N° 60 "Fray Luis Bolaños" | Sin Orden de Servicio N°2	48.49%
	2	Escuela Básica N° 52 "Félix Pérez Cardozo" | Sin Orden de Servicio N°2	31.06%
	4	Centro Regional de Educación "Saturio Ríos"	97.01%
	4	Escuela Básica N° 1463 "Divino Maestro"	89.41%
	4	Escuela Básica N° 751 "Juan Pedro Escalada"	97.05%
	5	Escuela Básica N° 1295 "Virgen del Rosario"	90.24%
	5	Escuela Básica N° 1770 "Mcal. Francisco Solano López	70.61%
	6	Escuela Básica N° 77 "Alúm de Vivé"	84.38%
	6	Escuela Básica N° 142 "María Felicidad González"	97.05%
	6	Escuela Básica N° 17 "República del Perú"	99.57%

SITUACIÓN CONTRACTUAL

CORRIMIENTO DE PLAZOS

ORDEN DE SERVICIO N°2 | LOTES 4, 5 Y 6

- Días de prórroga por inclemencias climáticas: 77 días
- Días de prórroga por fuerza mayor: 23 día
- Plazo original lotes 4, 5 y 6: 5/09/2020
- Plazo desplazado lotes 4, 5 y 6 (hasta lluvias sept) 14/12/2020

ORDEN DE SERVICIO N°2 | LOTE 2

- Días de prórroga por inclemencias climáticas: 5 días.
- Plazo original lote 2: 16/05/2020
- Plazo desplazado lote 2 (hasta lluvias sept) 21/12/2020

Felix Arturo Duarte Franco
Arquitecto
CPI - UEPP - MEC

Catherine Larrieur
ARQUITECTA
Reg. 3074

Fernando Centurión
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2602

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

Guillermo Godoy
ARQUITECTO