TEKOMBO´E HA TEMBIKUAA
Motenondeha
Ministerio de
EDUCACIÓN y CIENCIAS

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

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

MEMORÁNDUM L14 Nº 01/2021

A: **Ing. Zoilo Benítez Benítez.** COORDINADOR.
COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

De: **Arq. Favio Bareiro.** ADMINISTRADOR DE CONTRATO N° 39/2020 - L14 BOQUERÓN
COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

Asunto: **Remitir Dictamen Técnico de Verificación Contractual N° 01/2021 – Lote 14 Boquerón – Canatta Constructora – Inclusión de Ítems al Contrato.**

Fecha: 23/07/2021

Me dirijo a usted, con el objeto de remitir el Dictamen Técnico de Verificación Contractual N° 01/2021 – Lote 14 Boquerón – Canatta Constructora – Inclusión de Ítems al Contrato, que forman parte del Proyecto "Construcciones, ampliaciones, reparaciones y terminaciones de 272 establecimientos educativos en el marco de los proyectos financiados por el FEEI" – ID 360254 - Contrato N° 39/2020.

Además, es importante aclarar que, la inclusión estos ítems es necesaria e indispensable para la prosecución normal de la obra y garantizar el cumplimiento integral del objetivo principal del Proyecto Ampliación y Reposición de Espacios Escolares en 822 Establecimientos Educativos del MEC, en Asunción y los 17 departamentos geográficos del país, que es la intervención en 822 establecimientos educativos, incluyendo los trámites requeridos para la finalización del contrato, en atención a lo establecido en el PBC y la normativa legal vigente.

Sin otro particular me despido, no sin antes desearle una jornada exitosa.

Atentamente.

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

Informe Técnico de Verificación Contractual N° 01/2021

Arq. Favio Daniel Bareiro Méndez – Fiscal de Obras

Fecha: 23 de julio de 2021

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA - UEPP - MEC	
Solicitud de inclusión de ítems al Contrato N° 39/2020 suscripto en el marco de la LPN/SBE N° 02/2020 "CONSTRUCCIONES, AMPLIACIONES, REPARACIONES Y TERMINACIONES DE 272 ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS EN EL MARCO DE LOS PROYECTOS FINANCIADOS POR EL FEEI" – ID N° 360.254	
CONTRATISTA:	CANATTA CONSTRUCTORA de JUAN AGUSTÍN CANATTA ÁLVAREZ
ID N°	360.254
CONTRATO N°	39/2020
MONTO CONTRATO Gs:	Monto mínimo: Gs. 164.064.721.- Monto máximo: Gs. 328.129.442.-
VIGENCIA DEL CONTRATO	Desde la firma del Contrato hasta el 31 de diciembre de 2021.
FECHA SUSCRIPCIÓN CONTRATO	11 de diciembre de 2020
LOTE N°	14
PLAZO	**Plazo de ejecución – Trabajos preliminares y Proyecto Ejecutivo:** será de 30 días. **Plazo de ejecución de las Obras:** será de 150 días.
PROYECTO:	Ampliación y reposición de espacios escolares en 822 establecimientos educativos del MEC y Asunción y los 17 Departamentos Geográficos del País.
FISCALIZACIÓN	UNCA - MEC
TOTAL INSTITUCIONES:	1 (una)
DEPARTAMENTO:	Boquerón
VIGENCIA DE LA PÓLIZA	La póliza de Ejecución de Contrato de obras, se encuentra vigente hasta 31/12/2021.

Antecedente documental		
Documento	**Fecha**	**Descripción**
PBC	-	Pliego de Bases y Condiciones – LPN/SBE N° 02/2020 "Construcción, ampliaciones, reparaciones y terminaciones de 272 establecimientos educativos en el marco de los Programas financiados por el FEEI".
AGCO	-	Aspectos Generales para la Contratación de Obras.
Contrato N° 39/2020	11/11/2020	Contrato suscripto entre el Ministerio de Educación y Ciencias y la firma CANATTA CONSTRUCTORA de JUAN AGUSTÍN CANATTA.
Resolución N° 433	11/11/20	Por la cual se designan fiscales de obras para los contratos de la LPN/SBE N°02/2020
Informe Técnico	30/12/20	Entrega de Sitio de Obras – Lote 14 – Boquerón.
Orden de Servicio 1	29/12/20	Órdenes de servicio 1 de 1 institución – Relevamiento, estudio de suelo, planos, cálculo estructural, vallado, cartel y obrador.
Nota Canatta	22/01/2021	Solicitud de adición y modificación de rubros – Exp. N° 0278/2021
Nota CPI N° 19/21	01/02/21	Se comunica el estudio completo y exhaustivo del proyecto presentado por la firma CANATTA CONSTRUCTORA.
Acta de Reunión N° 01	17/03/21	Aprobación del Proyecto Ejecutivo con las tipologías a ser construidas.
Notificación N° 05/2021/L14	19/03/2021	Solicitud de confirmación de precios cotizados de Ítems para Convenio Modificatorio.
NOTA CANATTA CONSTRUCTORA	22/03/2021	Confirmación de mantenimiento de precios cotizados.
Orden de Servicio 2	05/04/21	Órdenes de servicio 2 de 1 institución – Inicio de obras (fecha recepción)
Presupuestos	-	Precios de los ítems a incluir presupuestados/ofertados por diferentes empresas.

ANÁLISIS

Se elabora el presente Informe Técnico a partir de los documentos citados anteriormente, del análisis de la situación en cada Institución que forman parte del Contrato N° 39/20, Lote 14 – Boquerón, y amparados en las disposiciones contenidas en el Art. 62 – Convenios modificatorios en obras públicas señala que: *"En el caso de que fuere necesario ampliar, modificar o complementar una obra determinada debido a causas imprevistas o técnicas presentadas durante su ejecución…";* resulta necesario plantear como solución, la inclusión de ciertos ítems, en las siguientes Instituciones:

Orden	Nombre	Departamento	Distrito
1	Escuela Básica N° 5884 San Miguel	Boquerón	Loma Plata

Arq. Javier Barreiro
Reg. MOPC Nº 4061

Teniendo en cuenta, que en fecha 22 de enero del 2021 y conforme Expediente UEPP N° 278, la Empresa CANATTA CONSTRUCTORA de JUAN AGUSTÍN CANATTA ÁLVAREZ, solicita la inclusión de rubros no contemplados en el contrato 39/2020, suscrito en el marco de la LPN/SBE N° 02/2020. Si bien, en la nota la Empresa solicita inclusión de Rubros, se aclara que los rubros figuran en el contrato suscripto y en el PBC, lo que se requiere es la inclusión de ciertos ítems que son necesarios para la prosecución normal de las obras.

La empresa adjunta a su nota, la planilla de los rubros no contemplados (ítems), con los precios unitarios respectivos, además de las planillas de análisis de precios, que respaldan y justifican cada uno de los precios consignados.

Al respecto es importante tener en cuenta lo siguiente:

Considerando que, el Contrato contempla Trabajos Preliminares y Proyecto Ejecutivo, como Fiscal de Obras, designada a través de la Resolución UEPP N° 433/2020 de fecha 11 de diciembre de 2020, procedí a realizar el estudio completo y exhaustivo del proyecto presentado a los efectos de su aprobación para su posterior ejecución, según lo previsto en el Manual de Gestión de Contratos de Obras Públicas (Segunda Versión), **Planos detallados:** *"Los planos, pliegos de cálculos, estudios de detalle y demás documentos preparados por el Contratista, deben ser sometidos a la aprobación del Fiscal de Obra, quien podría exigir la presentación de los estimativos de cantidades correspondientes. El Contratista no puede empezar la ejecución de una Obra, si no ha recibido la aprobación de los documentos necesarios para dicha ejecución por el Fiscal de Obra."*

En el proceso de verificación del Proyecto Ejecutivo de cada Institución, se constata la necesidad de incluir ciertos ítems que son necesarios e indispensables para la prosecución normal de la obra. La solicitud de inclusión de ítems, es considerando que los mismos figuran en la *Planilla Descriptiva de Rubros a Ejecutar por Tipologías* y en el desarrollo de las especificaciones técnicas del PBC, sin embargo, se constata que los mismos no fueron cargados en el Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP), por lo cual corresponde hacer la inclusión de manera a poder culminar las obras conforme los requerimientos del PBC.

El lote actualmente se encuentra en ejecución de las obras en 1 de 1 instituciones beneficiadas, según lo indicado en el Informe Técnico de Entrega de Sitio de Obras, y conforme lo autorizado por las Órdenes de Servicio 1 y 2, con un avance global de las mismas del 38,71% que representa la suma de Gs. 105.590.800.-, según el Certificado N° 03 de la Orden de Servicio 2 correspondiente a la ejecución del mes de JUNIO/2021, lo que implica que en general ya han sido completados los rubros de Cimentaciones, Mamposterías de Nivelación y Elevación, Iniciando Pisos y habilitando a proseguir con la ejecución de la estructura portante del techo y revoques.

Es importante considerar, que **los ajustes planteados, no implican un aumento en los montos establecidos en el Contrato N° 39/2020, sino la inclusión de ciertos ítems,** como se detalla a continuación:

Arq. Favio Bareiro
Reg. MOPC N° 4061

1- Inclusión de ítems

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

Contrato N° 39/2020		Inclusión de ítem solicitada				Observación: función e incidencia en el buen desarrollo de la obra.
Rubro		N°	Ítem	Unidad de medida	Precio Unitario (Gs.)	
10	Revoques	10.14	Uniones de elementos de hormigón y mampostería con malla geotextil o metálica	ML	26.000.-	Implica la incorporación de mallas geotextiles o en su defecto metálicas en las uniones de elementos estructurales de hormigón, como ser pilares, vigas y losas, con las mamposterías que le dan cerramiento. La ausencia de estas mallas permite la aparición de fisuras en estas uniones, que, al tratarse de materiales de diferentes comportamientos reológicos, con el paso del tiempo presentan deformaciones, propias de todo material de construcción, de diferente avance, diferencia que somete al revoque -común a ambos materiales- a un estado de deformación incapaz de resistir sin el refuerzo que le proporcionan las mallas mencionadas, y desencadenará en el quiebre del mismo, lo cual, si bien no pone en riesgo la integridad de la estructura, genera una sensación de inseguridad respecto a la estabilidad de la misma y propicia el ingreso de humedad con los consecuentes problemas que esto implica.
16	Carpintería metálica	16.12	Bastidor metálico con parante intermedio de tubo metálico de acero al carbono de 1,6 mm de espesor de 20x30 mm con malla de metal desplegado pesado de 2 mm con área libre de 69% ± 2% para protección de ventanas	M2	455.000.-	Constituye un elemento de protección a las ventanas vidriadas, teniendo en cuenta que las instituciones educativas no están habitadas en horarios nocturnos y las vacaciones suponen largos periodos de permanecer inhabitadas, existe el riesgo de ingreso no deseado de personas a través del quiebre de las ventanas vidriadas, por tanto el batidor metálico obra de elemento protector al ofrecer un obstáculo al ingreso por estas aberturas.
		16.13	Rejilla metálica, longitudinal, de piso de 0,15 m de ancho	ML	110.500.-	La existencia de un desagüe pluvial longitudinal, de 15cm de ancho y 15cm de profundidad, situado a nivel de piso bajo los lavabos de la galería, donde la rejilla metálica actúa de tapa permeable a este desagüe, de modo que permita el ingreso del agua que se desea captar, más no así de objetos sólidos de tamaños que puedan llegar a obstruir el sistema de desagüe.
		16.14	Cantonera de ángulo metálico de 3/4"	ML	29.900.-	Constituye una protección a los cantos exteriores de los escalones que conectan la galería con el exterior, que sin el refuerzo que suponen las cantoneras, y debido a la exposición al paso constante de personas, presentará fisuras en el piso de revestimiento y quiebres en el escalón en sí, comprometiendo de esta manera la durabilidad del elemento y consecuentemente la seguridad de paso por el mismo.
22	Instalación Eléctrica	22.2.40	Registro Eléctrico de 40x40x70cm, con tapa de H°A°	UN	340.000.-	Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la

Arq. Fabio Bareiro
Reg. MOPC N° 4061

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.

						inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocan los cables, ductos o conexiones.
		22.5.16	Provisión e instalación de disyuntor diferencial dimensionado según cálculo eléctrico	UN	2.800.000.-	Es un elemento de protección en la instalación eléctrica, ubicado en cada tablero general y conectado a todos los circuitos alimentados por ese tablero, cuya función es la de medir continuamente que el flujo de entrada de corriente sea igual al de salida, lo que implica que ante la más mínima fuga de corriente -valor detectable dependiente de la capacidad del disyuntor- se corte la provisión de energía eléctrica a todos los circuitos, previniendo de esta forma la electrocución de personas que puedan entrar en contacto con una descarga eléctrica.
23	Instalaciones Sanitarias	23.3.46	Registro Pluvial de 40x40cm con rejilla	UN	338.000.-	Forma parte del sistema de desagüe pluvial, el agua retenida por las faldas de la cubierta son recogidas por las canaletas áreas que conducen a bajadas y precisan desembocar en un registro de manera a no hacerlo a nivel de guardaobras, lo que por el caudal resultante de nuestras lluvias , que normalmente son de alta intensidad, puede provocar erosión en la zona de desembocadura, lo cual puede llevar a problemas de asentamiento y problemas propios de la presencia de humedad y agua estancada.
		23.3.47	Registro pluvial longitudinal en galería: Registro pluvial de 15 cm de ancho y largo 2.80 m y profundidad de 15 cm con pendiente. Con desagüe a nivel de guardaobras.	UN	1.690.000.-	Tiene la finalidad de captar el agua de lluvia que pudiera acumularse bajo los lavabos de la galería, que no hayan podido ser desaguados por la pendiente propia de la galería y conducirla al exterior de la construcción.

De acuerdo a lo establecido en el Art. 62.- CONVENIOS MODIFICATORIOS EN OBRAS PÚBLICAS, que establece en la última parte del párrafo primero, lo siguiente: *"...y para los casos en que los trabajos complementarios no se hallen previstos en el contrato original, estos sean acordados entre las partes previa firma del convenio".*

Para la determinación del precio de los ítems a ser incluidos, el mecanismo utilizado fue, el precio más bajo de acuerdo a los presupuestos obtenidos, y que se detallan a continuación:

Arq. Fabio Barreiro
Reg. MOPC N° 4061

Rubro	Ítem	Unidad	Precio CJA_ing	Precio ITINERA	Precio CANATTA

10	Revoques	10.14	Uniones de elementos de hormigón y mampostería con malla geotextil o metálica	ML	27.000.-	28.000.-	**26.000.-**
16	Carpintería metálica	16.12	Bastidor metálico con parante intermedio de tubo metálico de acero al carbono de 1,6 mm de espesor de 20x30 mm con malla de metal desplegado pesado de 2 mm con área libre de 69% ± 2% para protección de ventanas	M2	472.500.-	490.000.-	**455.000.-**
		16.13	Rejilla metálica, longitudinal, de piso de 0,15 m de ancho	ML	114.750.-	119.000.-	**110.500.-**
		16.14	Cantonera de ángulo metálico de 3/4"	ML	31.050.-	32.200.-	**29.900.-**
22	Instalación Eléctrica	22.2.40	Registro Eléctrico de 40x40x70cm, con tapa de H°A°	UN	475.000.-	465.000.-	**340.000.-**
		22.5.16	Provisión e instalación de disyuntor diferencial dimensionado según cálculo eléctrico	UN	2.907.692.-	3.015.385.-	**2.800.000.-**
23	Instalaciones Sanitarias	23.3.46	Registro Pluvial de 40x40cm con rejilla	UN	378.000.-	392.000.-	**364.000.-**
		23.3.47	Registro pluvial longitudinal en galería: Registro pluvial de 15 cm de ancho y largo 2.80 m y profundidad de 15 cm con pendiente. Con desagüe a nivel de guardaobras.	UN	1.755.000.-	1.820.000.-	**1.690.000.-**

Si bien, la inclusión de los ítems, es necesario a fin de asegurar la ejecución integral de las obras conforme los requerimientos del PBC, está Fiscalización de Obras se ha demorado en definir lo planteado por la empresa, atendiendo al cúmulo de trabajo en la Coordinación de Proyectos de Infraestructura, que debió redistribuirse atendiendo a las medidas adoptadas por el Gobierno Nacional, debido a la Declaración de Pandemia de COVID-19 dispuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS), este tipo de circunstancias no se han dado en otras oportunidades, y ha obligado a los Organismos y Entidades del Estado a tomar ciertos recaudos a fin de cumplir con los protocolos de prevención establecidos por la Organización Mundial de la Salud, los mismos han afectado de manera sustancial y han ralentizado todos los procesos planificados para el presente ejercicio fiscal, más de lo normal.

El cambio de Ministro (09/03/21), es un factor que influyó en la continuidad de las gestiones necesarias para formalizar la solicitud, considerando las designaciones de las nuevas autoridades de la UEPP, los procesos iniciados debieron ser verificados, analizados nuevamente y ratificados por los mismos, antes de proseguir con el trámite administrativo correspondiente.

Que, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Decreto N° 1614 de fecha 11 de abril de 2019, "Por el cual se declara en situación de emergencia la infraestructura física de los establecimientos educativos del País", y el Decreto N° 3353 de fecha 14 de febrero de 2020, "Por el cual se modifica y amplía el decreto N° 1614...", nos compromete aún más a imprimir una mayor celeridad a los procesos administrativos que resulten necesarios para finalizar las intervenciones realizadas en las Infraestructuras de las distintas Instituciones Educativas del país.

De acuerdo a los puntos expuestos y al análisis de las documentaciones que conforman el expediente, esta Fiscalización de Obras del Lote 14 – recomienda, salvo mejor parecer del administrador del contrato, aprobar la **inclusión de ítems**, amparados en los motivos que justifican un convenio modificatorio bajo la figura prevista en el artículo 62 de la Ley 2051/2003 "De Contrataciones Públicas".

Arq. David Bareiro
Reg. MOPC Nº 4061

Se adjunta:

- Copia de la Resolución N° 433/20.
- Copia del Informe Técnico.
- Copia de la Orden de Servicio 1 y 2.
- Copia de la Nota Canatta de solicitud de adición de rubros.
- Copia de la Nota CPI N° 19/21
- Copia del Acta de Reunión N° 01
- Copia de Notificación N° 05/2021/L14
- Copia de Nota Canatta de Confirmación
- Copia de los Presupuestos

Arq. Pavo Barreiro
Reg. MOPC Nº 4061