

4620

POR EL CUAL SE APRUEBA LA ORDEN DE CAMBIO No.1 POR COMPESACIÓN DEL CONTRATO No. O-14-2017 PARA LA LICITACIÓN POR MEJOR VALOR NO. 2016-0-07-0-02-LV-028023 PROYECTO: “DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: ALTO DE COCO, BOCA DE TUCUÉ, BOCA DE TULÚ, CUTIVA Y MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ, DEL CORREGIMIENTO DE TOABRÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ”.

LA MINISTRA DE EDUCACIÓN,
En uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que el Estado suscribió el Contrato No. O-14-2017, con el consorcio **CONSTRU CDA** conformado por las siguientes empresas: CONSTRUCCIÓN Y DE DESARROLLO LAS AMÉRICAS S.A.,(CDA) Sociedad Anónima debidamente constituida y registrada en (Mercantil) Folio N°515873 del Registro Público y A CONSTRUIR, S.A., Sociedad Extranjera, debidamente registrada en (Mercantil) Folio N° 155647889, para la Licitación Por Mejor Valor No. 2016-0-07-0-02-LV-028023, PROYECTO: “DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: ALTO DE COCO, BOCA DE TUCUÉ, BOCA DE TULÚ, CUTIVA Y MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ, DEL CORREGIMIENTO DE TOABRÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ”.

Que mediante Orden de Proceder, se autorizó al consorcio **CONSTRU CDA** para que inicie formalmente los trabajos del contrato en el plazo de SEISCIENTOS CINCUENTA (650) días calendario para la ejecución de la obra, contados a partir del día hábil siguiente a su fecha de notificación;

Que mediante adenda 1 se concede una extensión de tiempo de DOSCIENTOS DOCE (212) días calendario al contrato N° O-14-2017 que fue aprobado previamente a través de Resuelto N° 6782 de 29 de noviembre de 2019.

Que mediante adenda 2 se le concede una extensión de tiempo de TRESCIENTOS TREINTA (330) días calendario al contrato O-14-2017 que fue aprobado previamente a través de Resuelto No.4087 de 1 de diciembre de 2020. (foja 4155-4157).

Que mediante adenda 3 se le concede una extensión de tiempo de DOSCIENTOS SETENTA Y TRES (273) días calendario al Contrato O-14-2017 que fue aprobado previamente a través de Resuelto No. 2797 de 25 de mayo de 2021.

Que mediante Informe de Justificación Técnica y Viabilidad la Dirección Nacional de Ingeniería y Arquitectura, con fecha 7 de mayo de 2021 (Fojas 4526-4546) y con Viabilidad del Viceministerio de Infraestructura Educativa, justifican la Orden de Cambio No. 1 por Compensación, entre otras cosas a lo siguiente:

“ ...

1. LO SOLICITADO POR EL CONTRATISTA:

Mediante Nota N° CONSTRU CDA-GER/051/2020, con fecha del 1 de septiembre de 2020; recibida por MEDUCA, el 2 de septiembre de 2020. Se solicita **ORDEN DE CAMBIO POR COMPENSACIÓN**, A raíz de la necesidad de actividades a ejecutar en el centro educativo y de otras actividades no necesarias que forman parte del contrato, se convocó reunión con la comunidad educativa, el Director del plantel, el Contratista y por MEDUCA el inspector de la obra; se acordaron algunos cambios en la realización de disminuir y/o eliminar y/o aumentar y/o actividades nuevas a realizar.



ACTIVIDADES A ELIMINAR:**CENTRO EDUCATIVO ALTO DEL COCO**

Ítem	ACTIVIDADES A ELIMINAR	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1.14	Suministro y construcción de (2) tanques sépticos y sistema de tratamiento aguas residuales	Unidad	2	B/.7,310.00	B/.14,620.00
	REMODELACIONES TRES (3) AULAS TEORICAS				
1.25	Reemplazo y Suministro de luminarias y accesorios eléctricos para tres aulas existente	Global	1	B/.2,160.90	B/. 2,160.90

Sustento:

- El ítem 1.14 Suministro y construcción de 2 tanque sépticos de concreto se elimina debido a que en los planos aprobados por meduca se diseñaron Tanques Plásticos (Fosas de polietileno).
- El ítem 1.25 de eliminar debido a que el pabellón existente no cuenta con fotovoltaico ni electricidad convencional, ni mucho menos con luminarias ni accesorios eléctricos.

CENTRO EDUCATIVO BOCA TUCUÉ

Ítem	ACTIVIDADES A ELIMINAR	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
2.14	Suministro y construcción de (2) tanques sépticos y sistema de tratamiento aguas residuales	Unidad	2	B/.7,717.50	B/.15,435.00
	REMODELACIONES TRES (3) AULAS TEORICAS				
2.22	Resane de pasillos existentes acabado en llana	Global	50.40	B/.21.69	B/. 1,093.18
2.24	Reemplazo y Suministro de luminarias y accesorios eléctricos para tres aulas existente	Global	1	B/.2,186.10	B/. 2,186.10

Sustento:

- El ítem 2.14 Suministro y construcción de 2 tanque sépticos de concreto se elimina debido a que en los planos aprobados por meduca se diseñaron Tanques Plásticos (Fosas de polietileno).
- El ítem 2.22. Se elimina debido a que el pasillo de este plantel se encuentra en buenas condiciones. No se encuentra con fisura.
- El ítem 2.24 de eliminar debido a que el pabellón existente no cuenta con fotovoltaico ni electricidad convencional, ni mucho menos con luminarias ni accesorios eléctricos.

CENTRO EDUCATIVO BOCA TULÚ

Ítem	ACTIVIDADES A ELIMINAR	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
3.13	Suministro y construcción de (2) tanques sépticos y sistema de tratamiento aguas residuales	Unidad	2	B/.7,717.50	B/.15,435.00
	REMODELACIONES TRES (3) AULAS TEORICAS				
3.22	Resane de pasillos existentes	m2	50.40	B/.21.69	B/.1,093.18
3.24	Reemplazo y Suministro de luminarias y accesorios eléctricos para tres aulas existente	Global	1	B/.2,186.10	B/.2,186.10



Sustento:

- El Ítem 3.13 Suministro y construcción de 2 tanque sépticos de concreto se elimina debido a que en los planos aprobados por meduca se diseñaron Tanques Plásticos (Fosas de polietileno).
- El Ítem 3.22. Se elimina debido a que el pasillo de este plantel se encuentra en buenas condiciones. No se encuentra con fisura.
- El Ítem 3.24 de eliminar debido a que el pabellón existente no cuenta con fotovoltaico ni electricidad convencional, ni mucho menos con luminarias ni accesorios eléctricos.

CENTRO EDUCATIVO CUTEVA

Ítem	ACTIVIDAD A ELIMINAR	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
4.12	Suministro y construcción de (2) tanques sépticos y sistema de tratamiento aguas residuales	Unidad	2	B/.7,717.5	B/.15,435.00

Sustento:

- El Ítem 4.12 Suministro y construcción de 2 tanque sépticos se elimina debido a que en los planos aprobados por meduca se diseñaron Tanques Plásticos (Fosas de polietileno).

CENTRO EDUCATIVO MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ

Ítem	ACTIVIDAD A ELIMINAR	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
5.14	Suministro y construcción de (2) tanques sépticos y sistema de tratamiento aguas residuales	Unidad	2	B/.7,717.5	B/.15,435.00
	REMODELACIONES				
5.23	Resane de Pasillo	m2	84	B/.13.72	B/.1,152.48
5.25	Reemplazo y Suministro de luminarias y accesorios eléctricos para tres aulas existente	unidad	1	B/.2,160.90	B/.2,160.90

Sustento:

- El Ítem 5.14 Suministro y construcción de 2 tanque sépticos se elimina debido a que en los planos aprobados por meduca se diseñaron Tanques Plásticos (Fosas de polietileno).
- El Ítem 5.23. Se elimina debido a que el pasillo de este plantel se encuentra en buenas condiciones. No se encuentra con fisura.
- El Ítem 5.25 de eliminar debido a que el pabellón existente no cuenta con fotovoltaico ni electricidad convencional, ni mucho menos con luminarias ni accesorios eléctricos.

Ítem	ACTIVIDAD A ELIMINAR	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	COCINA - COMEDOR				
5.27	Reemplazo de Techo	m2	121.44	B/.77.18	B/.9,372.74
2.28	Suministro e Instalación de ventanas para el comedor	m2	21.20	B/.111.98	B/.2,373.98
5.29	Reemplazo de ventana para la cocina	m2	9.60	B/.77.17	B/.740.83
5.30	Suministro e Instalación de cielo raso	m2	96	B/.27.18	B/.2,609.28
5.31	Suministro e Instalación de Baldosas	m2	96	B/.64.31	B/.6,173.76
5.32	Reparación de Paredes	Global	1	B/.514.50	B/.514.50
5.33	Resane de Pasillo	m2	16.80	B/.13.72	B/.230.50
5.34	Reemplazo de Puertas Existentes	Unidad	2	B/.257.25	B/.514.50
5.35	Reemplazo y Suministro de luminarias y accesorios eléctricos	Unidad	1	B/.2,160.90	B/.2,160.90
5.36	Pintura general en edificaciones existentes	Global	1	B/.4,287.50	B/.4,287.50

Sustento:

- La actividad que corresponde a la **COCINA-COMEDOR**, se elimina ya que el **Comando Sur de la Armado de Estados Unidos** intervino en la construcción de la Cocina – Comedor.



5.1.2	Viga sísmica, fundaciones	m3	16.75	B/.250.00	B/.4,187.50
	HORMIGÓN				
5.1.3	Zapatas	m3	3.45	B/.700.00	B/.2,415.00
5.1.4	Vigas sísmicas, fundaciones	m3	5.50	B/.700.00	B/.3,850.00
5.1.5	Columnas	m3	2.50	B/.700.00	B/.1,750.00
5.1.6	Vigas	m3	2.90	B/.700.00	B/.2,030.00
	ACERO				
5.1.7	Acero #3	Kg	825	B/.3.95	B/.3,258.75
5.1.8	Acero #4	Kg	1,675	B/.3.95	B/.6,616.25
	FUNDACION				
5.1.9	Bloques de 6" relleno	m2	7.75	B/.60.00	B/.465.00
	PAREDES				
5.1.10	Bloques de 4"	m2	186.665	B/.54.00	B/.10,079.91
5.1.12	Repello liso	m2	365	B/.20.00	B/.7,300.00
	CUBIERTA				
5.1.13	Carriolas de 8"	MI	325	B/.20.00	B/.6,500.00
5.1.14	Alineadores	Unidad	50	B/.10.00	B/.500.00
5.1.15	Cubierta de Panel Sándwich	m2	185	B/.75.00	B/.13,875.00
	VENTANAS				
5.1.16	Instalación de ventanas	m2	25	B/.60.00	B/.1,500.00
5.1.17	Mochetas	m2	62.50	B/.15.00	B/.937.50
5.1.18	Verjas	m2	125	B/.250.00	B/.31,250.00
	PUERTAS	unidad	1	B/.600.00	B/.600.00
5.1.19	Mochetas	m2	5	B/.15.00	B/.75.00
5.1.20	Filos	m2	10	B/.12.00	B/.120.00
5.1.21	Instalación de Puertas	Unidad	1	B/.251.15	B/.251.15
	PINTURA				
5.1.22	Interior	m2	86	B/.12.00	B/.1,032.00
5.1.23	Exterior	m2	86	B/.12.00	B/.1,032.00
	PISO				
5.1.24	Relleno	m2	136	B/.60.00	B/.8,160.00
5.1.25	Hormigón de piso	m2	136	B/.495.00	B/.67,320.00
5.1.26	Malla electrosoldada	Kg	270	B/.5.00	B/.1,350.00
5.1.27	Topping	m2	136	B/.25.00	B/.3,400.00
5.1.28	Instalación de Baldosas	m2	136	B/.60.00	B/.8,160.00
5.1.29	Instalación de zócalos	ml	68	B/.12.00	B/.816.00
	ELECTRICIDAD				
5.15.1	Excavación	m3	15	B/.250.00	B/.3,750.00
5.15.2	Instalación de tubería	ml	60	B/.10.00	B/.600.00
5.15.3	Cableado	ml	80	B/.10.00	B/.800.00
5.15.4	Instalación de cajillas	Unidad	7	B/.10.00	B/.70.00
5.15.5	Instalación de tomacorrientes	Unidad	6	B/.10.00	B/.60.00
5.15.6	Instalación de interruptores	Unidad	2	B/.10.00	B/.20.00
5.15.7	Instalación de luminarias	Unidad	0.10	B/.62,790.00	B/.6,279.00
	REMODELACION DE (5) AULAS TEÓRICAS				
5.20	Suministro e Instalación de Cielo raso	m2	59.65	B/.27.35	B/.1,631.43

Sustento:

- La actividad que corresponde al Suministro y construcción de un (1) Aula Teórica de **149.48m2**. Esta actividad se disminuye, debido a que La Empresa Contratista al participar en la propuesta para la licitación pública, estableció en su propuesta el doble del área requerida por MEDUCA (298.48m2). MEDUCA solo requiere **149.48m2** de aulas teóricas y no **298.96m2** como lo indica el contratista. Se disminuye el valor correspondiente de los **149.48m2 adicionales**.

Ítem	ACTIVIDADES A DISMINUIR	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	REMODELACIONES DE (5) AULAS TEÓRICAS				
5.20	Suministro e Instalación de Cielo raso	m2	59.65	B/.27.35	B/.1,631.43



Sustento:

- La actividad 5.20, Suministro e Instalación de Cielo Raso, en el desglose de actividades del pliego de cargo, se describe un área de **245.00m2**. Al colocar el Cielo Raso Suspendido, se verifica el área, dando como resultad total de **185.35m2**. Quedando a favor de MEDUCA área de **59.65m2**.

ACTIVIDADES A AUMENTAR

CENTRO EDUCATIVO ALTO DEL COCO

Ítem	ACTIVIDADES A AUMENTAR	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	REMODELACIONES TRES (3) AULAS TEÓRICAS				
1.21	Suministro e Instalación de Revestimiento de Baldosas	m2	46.91	B/.65.06	B/.3,051.96

Sustento:

- La actividad 1.21, Suministro e instalación de Revestimiento de baldosas. En el desglose de actividades del pliego de cargo describe un área de **147.00m2**. de baldosas a colocar. Al realizar la actividad de la colocación de las baldosas en el plantel existente, se verifico el área, dando como resultado un total de **193.91m2**. Dando como resultado un **Aumento de 46.91m2 adicional**.

CENTRO EDUCATIVO BOCA DE TUCUE

	ACTIVIDADES A AUMENTAR	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	REMODELACIONES TRES (3) AULAS TEÓRICAS				
2.21	Suministro e Instalación de Revestimiento de Baldosas	m2	48.12	B/.65.06	B/.3,130.69

Sustento:

- La actividad 2.21, Suministro e instalación de Revestimiento de baldosas. En el desglose de actividades del pliego de cargo describe un área de **147.00m2**. de baldosas a colocar. Al realizar la actividad de la colocación de las baldosas en el plantel existente, se verifico el área, dando como resultado un total de **195.12m2**. Dando como resultado un **Aumento de 48.12m2 adicional**.

CENTRO EDUCATIVO BOCA DE TULÚ

Ítem	ACTIVIDADES A AUMENTAR	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	REMODELACIONES TRES (3) AULAS TEÓRICAS				
3.20	Suministro e Instalación de Baldosas	m2	45.02	B/.65.06	B/.2,929.00

Sustento:

- La actividad 2.21, Suministro e instalación de Revestimiento de baldosas. En el desglose de actividades del pliego de cargo describe un área de **147.00m2**. de baldosas a colocar. Al realizar la actividad de la colocación de las baldosas en el plantel existente, se verifico el área, dando como resultado un total de **195.12m2**. Dando como resultado un **Aumento de 48.12m2 adicional**.



CENTRO EDUCATIVO MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ

Ítem	ACTIVIDADES A AUMENTAR	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	REMODELACIONES TRES (3) AULAS TEÓRICAS				
5.19	Remplazo de ventanas	m2	37.00	B/.78.08	B/.2,888.96
5.21	Suministro e Instalación de Baldosas	m2	53.36	B/.64.31	B/.3,431.58

Sustento:

- La actividad 5.19. Remplazo de Ventanas. En el desglose de actividades del pliego de cargo describe un área de **48.00m2**. de remplazo de ventanas. Al realizar la actividad de remplazar las ventanas, se verifico el área, dando como resultado un total de **85.00m2**. Dando como resultado un **Aumento de 37.00m2 adicional**.
- La actividad 5.21, Suministro e instalación de Baldosas. En el desglose de actividades del pliego de cargo describe un área de **245.00m2**. de baldosas a colocar. Al realizar la actividad de la colocación de las baldosas en el plantel existente, se verifico el área, dando como resultado un total de **298.36m2**. Dando como resultado un **Aumento de 53.36m2 adicional**.

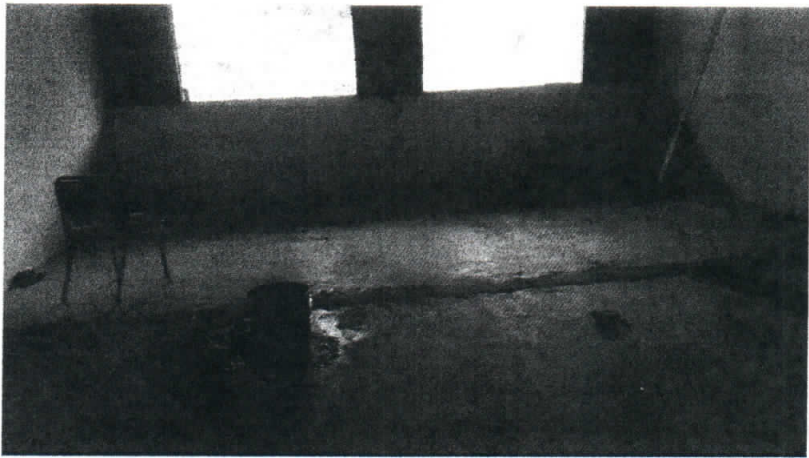
ACTIVIDADES NUEVAS

CENTRO EDUCATIVO ALTO DEL COCO

Ítem	ACTIVIDADES NUEVAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	REMODELACIONES				
	Obra Gris - Piso				
100	Demoler piso existente de las 3 aulas teóricas, extraer material (Tierra 0.30m de espesor), colocar material selecto (Tosca 0.30m de espesor) y construir nuevo piso de hormigón de 3000psi con malla electrosoldada.	m2	142.56	B/.45.00	B/.6,415.20

Sustento:

- El Ítem 100, correspondientes a la Demolición y construcción de un nuevo piso de hormigón reforzado en el Pabellón de tres (3) aulas existentes. Esta Actividad NO está dentro del desglose de actividades a desarrollar en el proyecto. Debido a que se debería instalar baldosas, el piso existente, este estaba demasiado fracturado. Se determinó demolerlo, sacar el material contaminado de granjas de arriera, meter material selecto y construir piso armado.



ANTES Ítem 100



La empresa constructora al intervenir en el proyecto ya el comando sur estaba construyendo la cocina – comedor.

ACTIVIDADES A DISMINUIR

CENTRO EDUCATIVO ALTO DEL COCO

Ítem	ACTIVIDADES A DISMINUIR	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	REMODELACIONES (3) TRES AULAS TEÓRICAS				
1.20	Suministro e Instalación de Cielo raso	m2	4.44	B/.27.35	B/.121.43

Sustento:

- La actividad 1.20, Suministro e instalación de cielo raso, en el desglose de actividades del pliego de cargo, se describe un área de **147.00 m2**. Al realizar la colocación del cielo raso, se verifica el área dando como resultado un total de **142.56m2**. Quedando a favor de MEDUCA un área de **4.44m2**.

CENTRO EDUCATIVO BOCA TUCUE

Ítem	ACTIVIDADES A DISMINUIR	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	REMODELACIONES (3) TRES AULAS TEÓRICAS				
2.19	Reemplazo de ventanas	m2	1.41	B/.78.08	B/. 110.09
2.20	Suministro e Instalación de Cielo raso	m2	6.07	B/.17.15	B/.104.10

Sustento:

- La actividad 2.19, Reemplazo de ventanas, en el desglose de actividades del pliego de cargo, se describe un área de **28.80m2**. Al colocar las ventanas, se verifica el área, dando como resultad un total de **27.39m2**. Quedando a favor de MEDUCA área de **1.41m2**.
- La actividad 2.20, Suministro e instalación de cielo raso, en el desglose de actividades del pliego de cargo, se describe un área de **147.00 m2**. Al realizar la colocación del cielo raso, se verifica el área dando como resultado un total de **140.93m2**. Quedando a favor de MEDUCA un área de **6.07m2**.

CENTRO EDUCATIVO BOCA TULÚ

Ítem	ACTIVIDADES A DISMINUIR	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	REMODELACIONES (3) TRES AULAS TEÓRICAS				
3.19	Suministro de Ventanas	m2	2.16	B/. 112.32	B/. 242.61

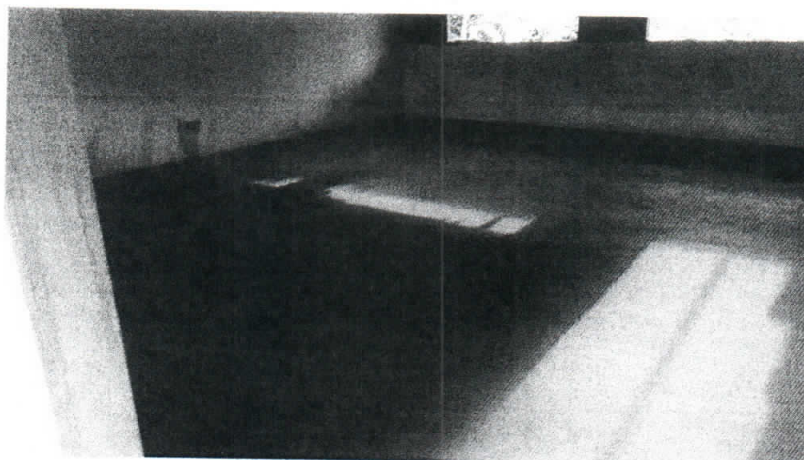
Sustento:

- La actividad 3.19, Suministro de ventanas, en el desglose de actividades del pliego de cargo, se describe un área de **28.80m2**. Al colocar las ventanas, se verifica el área, dando como resultad un total de **26.64m2**. Quedando a favor de MEDUCA área de **2.16m2**.

CENTRO EDUCATIVO MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ

Ítem	ACTIVIDADES A DISMINUIR	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
5.1	Suministro y construcción de un (1) Aula Teórica (149.48 M2)				
	EXCAVACIÓN				
5.1.1	Zapatas	m3	13.75	B/.250.00	B/. 3.437.50





PISO CONSTRUIDO Ítem 100



AHORA Ítem 100

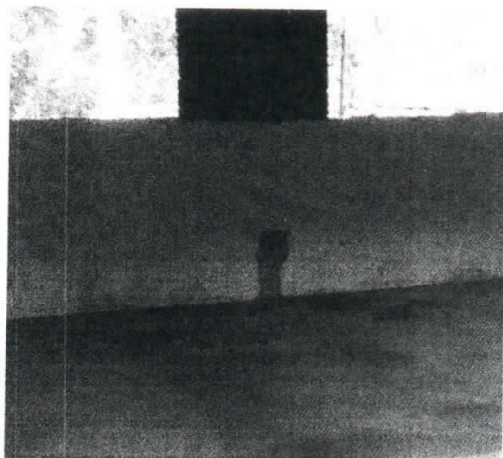
Ítem	ACTIVIDADES NUEVAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	REMODELACIONES				
	Electricidad				
101	Rotura de paredes para la colocación de tubería PVC eléctrica y sellado	ml	30.60	B/.2.25	B/.68.85
102	Colocación de tubería PVC eléctrica y cableado	ml	111	B/.7.50	B/.832.50
103	Colocación de cajas cuadradas con tapa de 4" x 4" y octagonales	Unidad	25	B/.10.00	B/.250.00
104	Suministrar e instalar lámparas de 2' x 2' de 3 tubos 110V. Y pantalla reflectiva	Unidad	12	B/.120.00	B/.1,440.00
105	Suministrar e instalar de lámparas Anti polvo de 2' x 32W de 2 tubos 110V.	Unidad	2	B/.80.00	B/.160.00
106	Suministrar e instalar de tomacorrientes 110V	Unidad	7	B/.30.00	B/.210.00
107	Suministro e instalación de un interruptor sencillo	Unidad	3	B/.25.00	B/.75.00
108	Suministro e instalación de Tanques de Plásticos (Fosa Séptica de Polietileno) + sistema de tratamiento de aguas residuales	Unidad	2	B/.3,514.10	B/.7,028.20

Sustento:

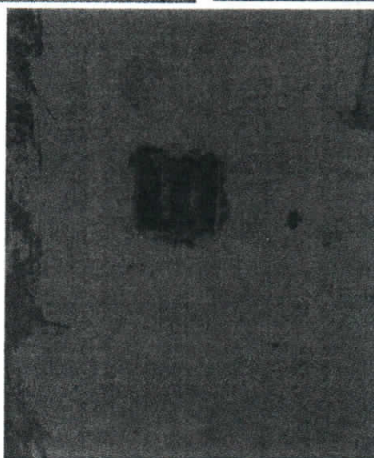
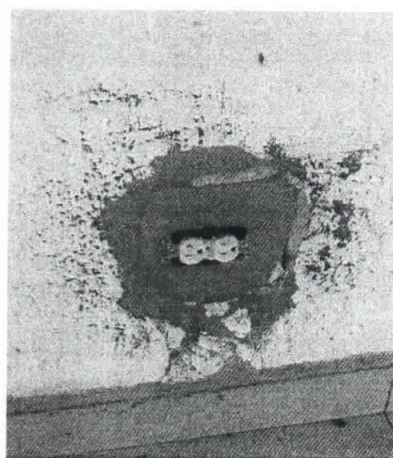
- Los Ítems del sistema eléctrico que se menciona en el desglose del pliego de cargo se refiere al reemplazo. Debo recalcar que en edificio existente no había ningún tipo de sistema eléctrico por reemplazar y por esto se elimina esas actividades para que así nazcan los nuevos ítems del 101 al 107, lo referido a la electricidad de las tres aulas teóricas existentes.



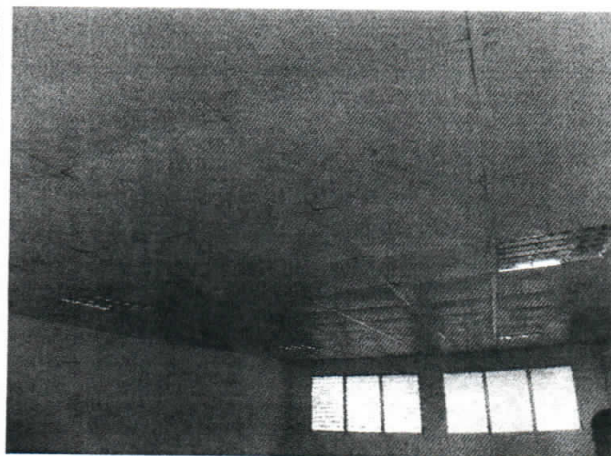
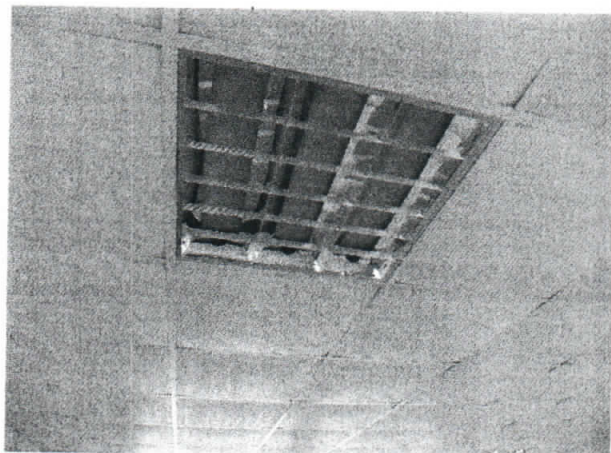
- El Ítem 108. "Suministro e instalación de Tanques de Plásticos (Fosa Séptica de Polietileno) + sistema de tratamiento de aguas residuales". Nace esta ítem debido a que los planos diseñados por la empresa y aprobados por el departamento de diseño de MEDUCA fueron aprobados las FOSAS SÉPTICAS DE PLASTICO (POLIETILENO), para utilizarlo como el sistema de recolección de aguas servidas del plantel. (El tanque de reserva no se ha colocado)



ÍTEM 101



ÍTEM 102, 103, 106 Y 107



ÍTEM 104

OBSERVACIÓN:

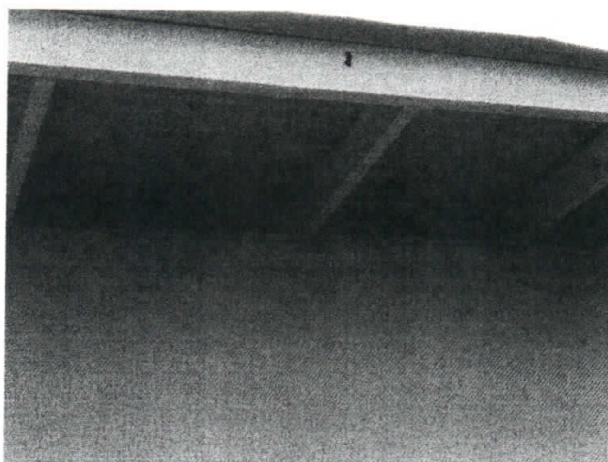
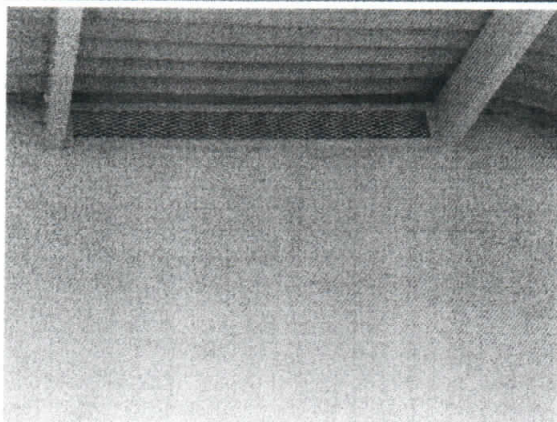
1. Las lámparas anti polvo no se han colocado. (ítem 105)

CNTR0 EDUCATIVO BOCA DE TUCUE

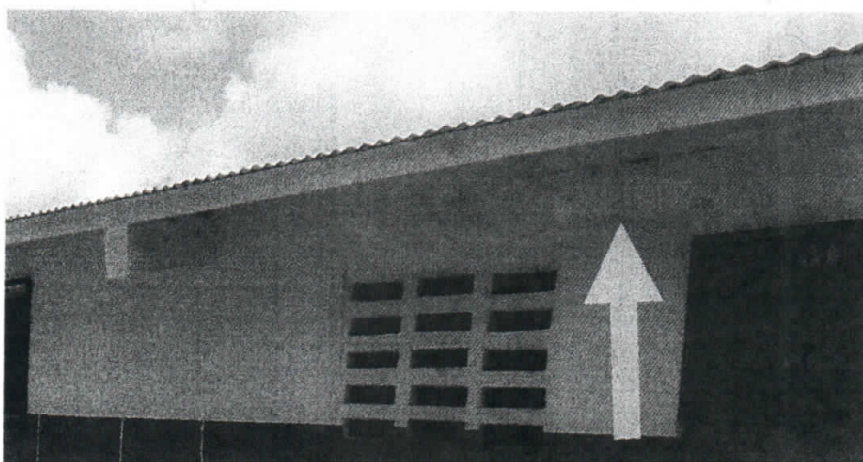
Ítem	ACTIVIDADES NUEVAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	REMODELACIONES				
	Metal				
109	Suministro e instalación de cuadros hechos con ángulos de acero, y malla expandida en su centro, para colocarlos en el espacio libre entre carriolas de techo. Para evitar la entrada de murciélagos. Estas estructuras se pintarán con anticorrosivo dos manos y pintura esmalte color negro dos manos.	Unidad	17	B/.45.00	B/.765.00
	Obra Gris				
110	Sellar con mortero, ventanas de bloques ornamentales colocados como traga luz en la parte superior de las ventanas a reemplazar y puertas. (Incluye: Sellado con mortero, repello liso, pintura base y pintura de acabado).	m2	14.40	B/.45.00	B/.648.00

Sustento:

- El Ítem 109, Correspondientes al Suministro e instalación de cuadros hechos con ángulos de acero, y malla expandida. Esta Actividad NO está dentro del desglose de actividades a desarrollar en el proyecto. Debido a que se colocó cielo raso suspendido dentro de las aulas de clases, quedo una abertura las paredes laterales del edificio existente, entre la cubierta de metal y la pared. Se debió adquirir este nuevo Ítem para solucionar el problema de los murciélagos.
- El Ítem 110, correspondientes al Sellado con mortero, ventanas de bloques ornamentales colocados como traga luz en la parte superior de las ventanas a reemplazar y puertas. Esta actividad fue omitida en el desglose del pliego de cargo. se debió realizar por el tema de al colocar cielo raso suspendido, quedaban los orificios de las ventanas dentro del cielo raso, así pudiendo el murciélago introducirse al techo.



ÍTEM 109



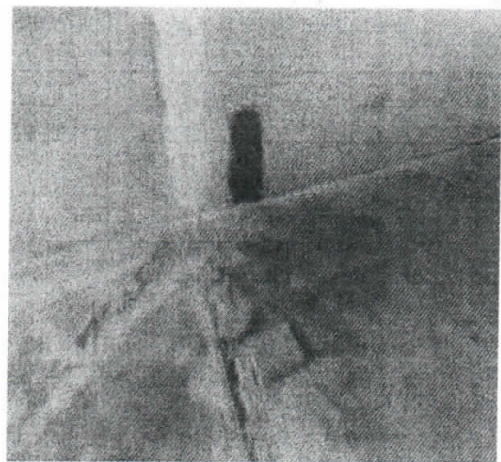
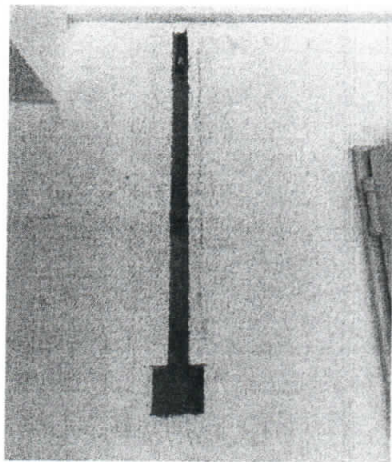
ÍTEM 110

Ítem	ACTIVIDADES NUEVAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	REMODELACIONES				
	Electricidad				
111	Rotura de paredes para la colocación de tubería PVC eléctrica y sellado	ml	30.60	B/.2.25	B/.68.85
112	Colocación de tubería PVC eléctrica y cableado	ml	111	B/.7.50	B/.832.50

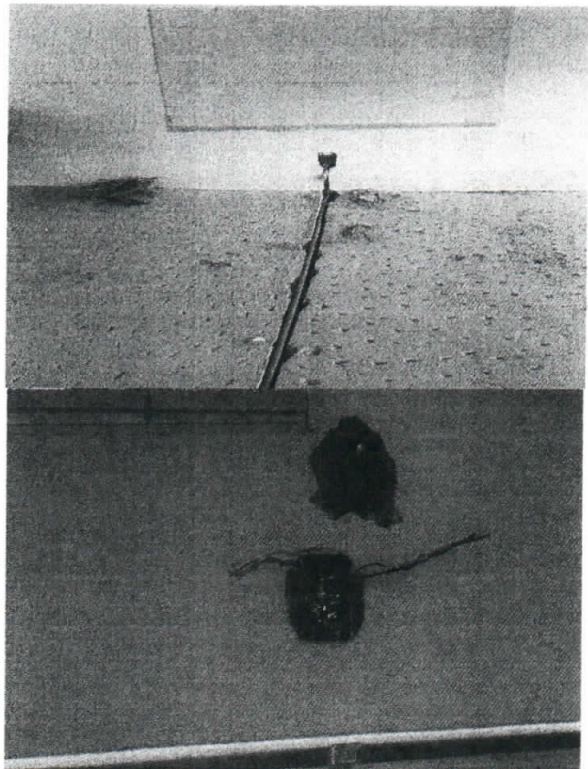
113	Colocación de cajas cuadradas con tapa de 4" x 4" y octagonales	Unidad	25	B/.10.00	B/.250.00
114	Suministrar e instalar lámparas de 2' x 2' de 3 tubos 110V. Y pantalla reflectiva	Unidad	12	B/.120.00	B/.1,440.00
115	Suministrar e instalar de lámparas Anti polvo de 2' x 32W de 2 tubos 110V.	Unidad	2	B/.80.00	B/.160.00
116	Suministrar e instalar de tomacorrientes 110V	Unidad	7	B/.30.00	B/.210.00
117	Suministro e instalación de un interruptor sencillo	Unidad	3	B/.25.00	B/.75.00
118	Suministro e instalación de tanques de Plásticos (Fosa Séptica de Polietileno) + sistema de tratamiento de aguas residuales	Unidad	2	B/.3,514.10	B/.7,028.20

Sustento:

- Los Nuevos Ítems del 111 al 117, referido a electricidad de las tres aulas teóricas existentes, reemplazan al **ítem 2.24 (Reemplazo y Suministro de luminarias y accesorios eléctricos para tres aulas existente)**, del desglose. Debido a que en el aula teórica no existían sistemas eléctricos a reemplazar.
- El Ítem 118. "Suministro e instalación de Tanques de Plásticos (Fosa Séptica de Polietileno) + sistema de tratamiento de aguas residuales". Nace esta ítem debido a que los planos diseñados por la empresa y aprobados por el departamento de diseño de MEDUCA fueron aprobados las FOSAS SÉPTICAS DE PLASTICO (POLIETILENO), para utilizarlo como el sistema de recolección de aguas servidas del plantel. (El tanque de reserva no se ha colocado)



ÍTEM 111

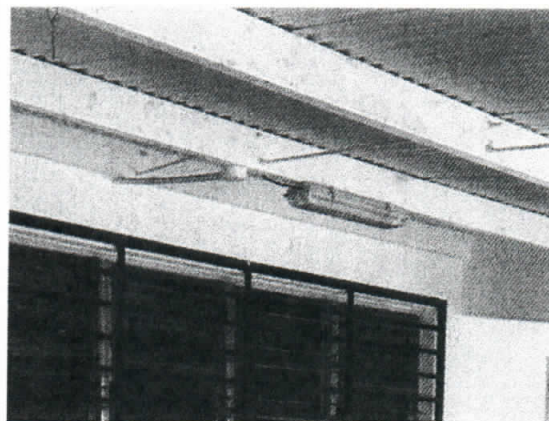
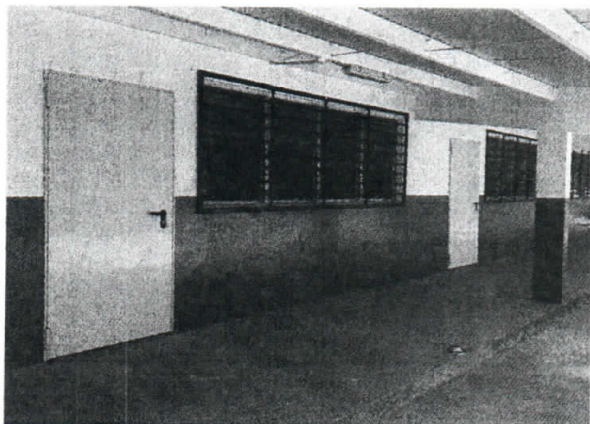


ÍTEM 112

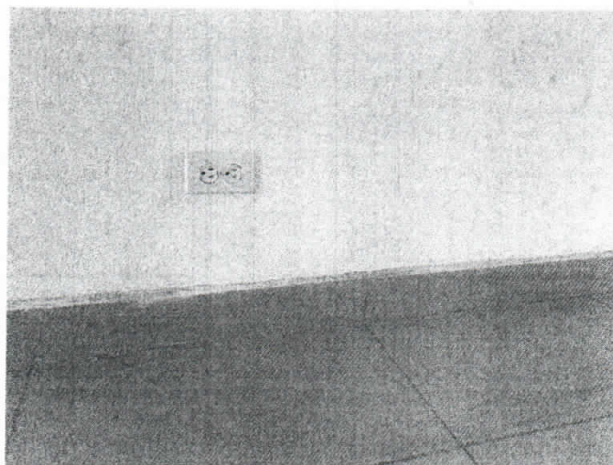
Ítem 113



Ítem 114



ÍTEM 115



ÍTEM 116

CENTRO EDUCATIVO BOCA DE TULÚ

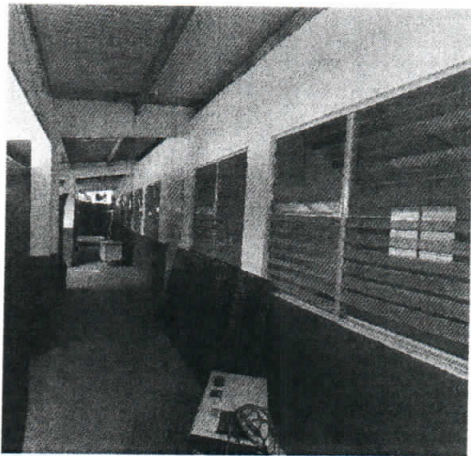
Ítem	ACTIVIDADES NUEVAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	REMODELACIONES				
	Obra Gris				
119	Construir vigas (Dintel) para instalar ventanas tipo celosía	m2	2.88	B/.45.00	B/.129.60
120	Sellar con mortero, ventanas de bloques ornamentales colocados como traga luz en la parte superior de las ventanas a reemplazar y puertas. (Incluye: Sellado con mortero, repello liso, pintura base y pintura de acabado).	m2	26.64	B/.45.00	B/.1,198.80

Sustento:

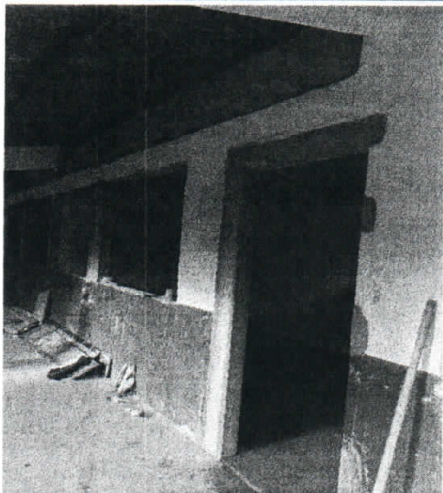
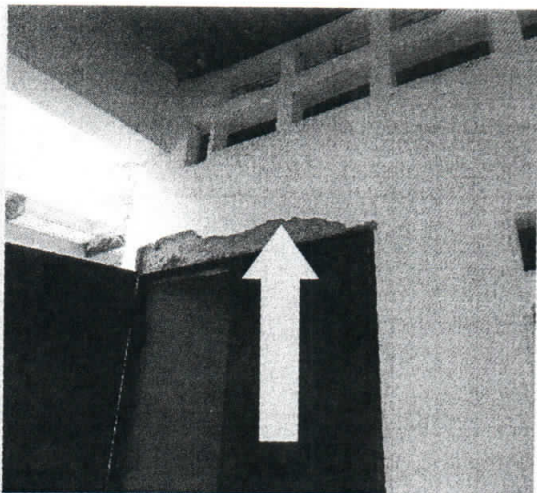
- El Ítem 119, Correspondientes a la Construcción de Vigas (Dintel) para instalar ventanas tipo celosía. Esta Actividad NO está dentro del desglose de actividades a desarrollar en el proyecto. Debido a que cuando se eliminaron las ventanas de bloques ornamentales, para la colocación de ventanas tipo celosía, las paredes son de materias M2 (Hielo Seco). Se debió construir vigas de amarre para el anclaje y estabilidad de las nuevas ventanas.
- El Ítem 120, correspondientes al Sellado con mortero, ventanas de bloques ornamentales colocados como traga luz en la parte superior de las ventanas a reemplazar y puertas. Esta actividad fue omitida en el desglose del pliego de cargo. se debió realizar por el tema de al colocar cielo raso suspendido, quedaban los orificios de las ventanas dentro del cielo raso, así pudiendo el murciélago introducirse al techo.



ÍTEM 119 ANTES



ÍTEM 119 AHORA



ÍTEM 120 ANTES

ÍTEM 120 AHORA

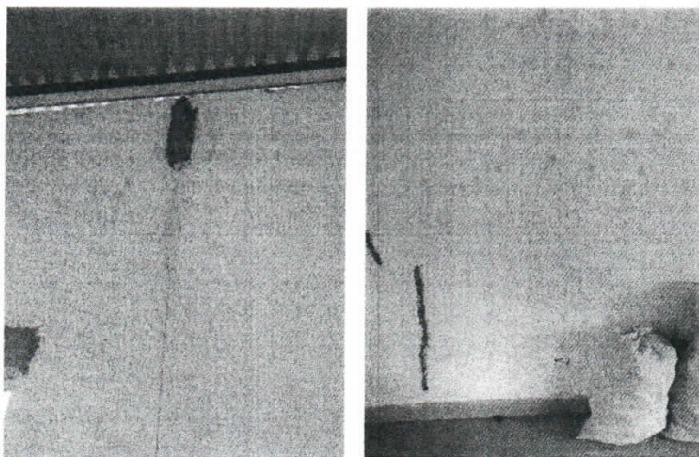
Ítem	ACTIVIDADES NUEVAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	REMODELACIONES				
	Electricidad				



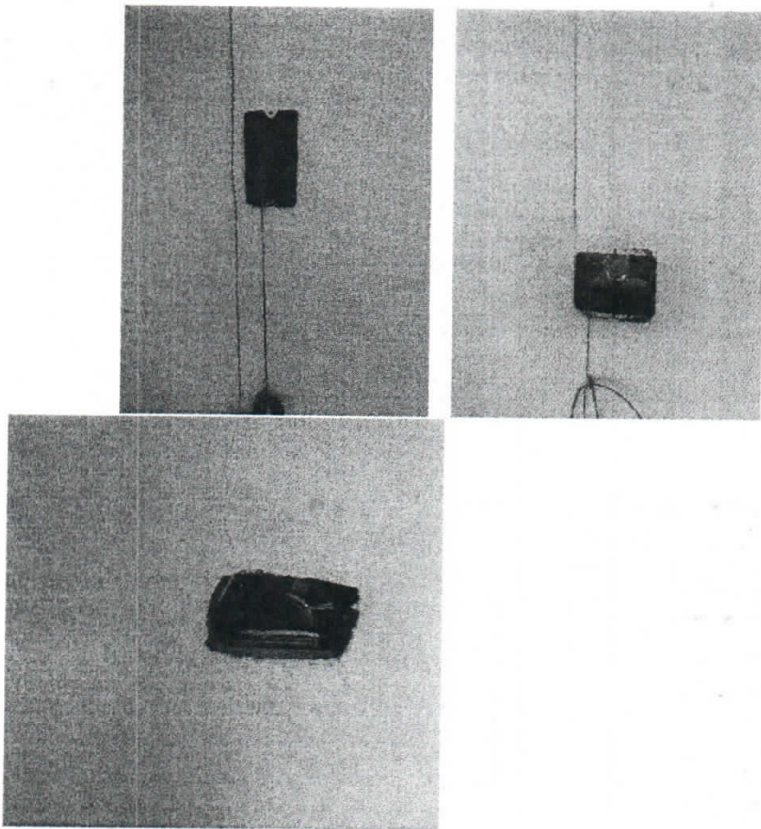
121	Rotura de paredes para la colocación de tubería PVC eléctrica y sellado	ml	30.60	B/.2.25	B/.68.85
122	Colocación de tubería PVC eléctrica y cableado	ml	111	B/.7.50	B/.832.50
123	Colocación de cajas cuadradas con tapa de 4" x 4" y octagonales	Unidad	25	B/.10.00	B/.250.00
124	Suministrar e instalar lámparas de 2' x 2' de 3 tubos 110V. Y pantalla reflectiva	Unidad	12	B/.120.00	B/.1,440.00
125	Suministrar e instalar de lámparas Anti polvo de 2' x 32W de 2 tubos 110V.	Unidad	2	B/.80.00	B/.160.00
126	Suministrar e instalar de tomacorrientes 110V	Unidad	7	B/.30.00	B/.210.00
127	Suministro e instalación de un interruptor sencillo	Unidad	3	B/.25.00	B/.75.00
128	Suministro e instalación de tanques de Plásticos (Fosa Séptica de Polietileno) + sistema de tratamiento de aguas residuales	Unidad	2	B/.3,514.10	B/.7,028.20

Sustento:

- Los Ítems del sistema eléctrico que se menciona en el desglose del pliego de cargo se refiere al reemplazo. Debo recalcar que en edificio existente no había ningún tipo de sistema eléctrico por reemplazar y por esto se elimina esas actividades para que así nazcan los nuevos ítems del 121 al 127, lo referido a la electricidad de las tres aulas teóricas existentes.
- El Ítem 128. "Suministro e instalación de Tanques de Plásticos (Fosa Séptica de Polietileno) + sistema de tratamiento de aguas residuales". Nace este ítem debido a que los planos diseñados por la empresa y aprobados por el departamento de diseño de MEDUCA fueron aprobados las FOSAS SÉPTICAS DE PLASTICO (POLIETILENO), para utilizarlo como el sistema de recolección de aguas servidas del plantel. (El tanque de reserva no se ha colocado)



ÍTEM 121 Y 122 AHORA



ÍTEM 123 AHORA

- Observación:**
1. Las Lámparas anti polvo no se han colocado en el pasillo del edificio existente.
 2. Las lámparas de 2' x 2' no se han colocado en las aulas teóricas existentes.
 3. Los tomacorrientes no se han instalado.
 4. Los Interruptores no se han instalado.

CENTRO EDUCATIVO CUTEVA

Ítem	ACTIVIDADES NUEVAS	UNIDA D	CANTIDAD	PRECIO UNITARI O	TOTAL
	Barandales de Seguridad				
129	Suministro e Instalación de Barandas de tubos de 2" galvanizados escala 20. (Tubos verticales en fundación de 0.60m de profundidad @ 2.00m C.A.C. los tobos verticales llevaran anclajes y forro con tubería PVC DE 3" escala 40, el mismo relleno de mortero hasta 0.20m por encima del suele natural. Las zapatas de 0.50m x 0.50m x 0.30m de espesor. Se colocaran tres (3) líneas de tubos 2" escala 20 de forma horizontal, el de abajo y el del centro se colocara entre los tubos verticales y el superior por encima de los verticales).	ml	100	B/.100.00	B/.10,000.00

- Sustento:**
- El Ítem 129, Corresponde a la construcción de barandas de seguridad. Este Ítem, no se encuentran en el desglose de actividades y pliego de cargo. La Construcción de esta baranda se debe a la topografía que cuente el terreno donde se ubican las aulas de clases, cocina-comedor, aula de prees-colar, laboratorio de informática, etc. Se debe construir para evitar accidentes futuros de los estudiantes, comunidad educativa y administrativas. (La empresa debe realizar o confeccionar un plano con las especificaciones solicitadas y ser aprobada por el estructural de MEDUCA).



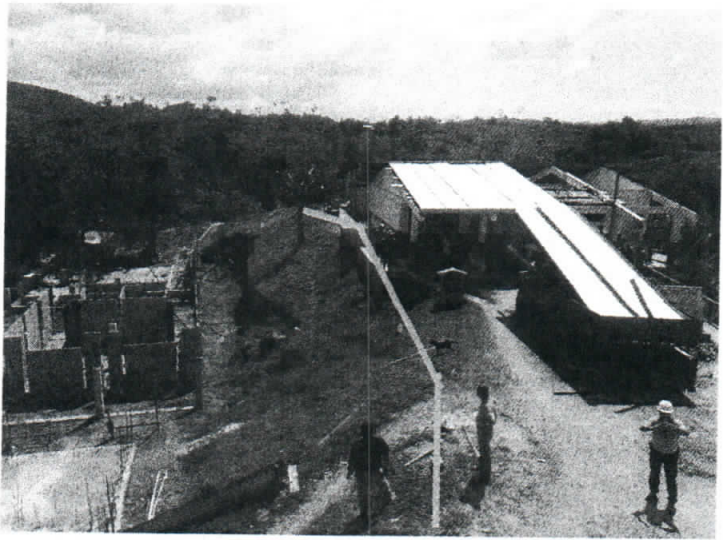


Ilustración donde construirse la baranda solicitada a construir
No se ha realizado los trabajos solicitados de este Ítem 129, bajo esta ORDEN DE CAMBIO.

Ítem	ACTIVIDADES NUEVAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	Muro de Contención				
130	Construir 30 metros lineales de MURO DE CONTENSIÓN según especificaciones técnicas, diseño de planos aprobado por MEDUCA. Si el contratista no realiza sus cálculos correctos, deberá cumplir con los 30 metros solicitados. (Incluye: Limpieza, Replanteo, excavaciones, relleno, hormigón estructural, aceros, formaleta, pintura y acabado)				
130.1	Excavación	m3	162	B/.30.00	B/.4,860.00
130.2	Suministro y colocación de material selecto compactado	m3	162	B/.42.00	B/.6,804.00
130.3	Construcción de Zapatas. (Incluye: formaletas y hormigón de 4000 PSI)	m3	60	B/.700.00	B/.42,000.00
130.4	Acero para zapata	lb	8720	B/.1.45	B/.12,644.00
130.5	Suministro y colocación de malla geotextil	m2	120	B/.10.50	B/.1,260.00
130.6	Suministro y colocación de tubería PVC de 6" escala 41	ml	30	B/.25.00	B/.750.00
130.7	Muro de contención estructural (Incluye: formaletas y hormigón de 4000 PSI)	m3	198	B/.700.00	B/.138,600.00
130.8	Acero para muro de contención	lb	13491	B/.1.45	B/.19,561.95
130.9	Suministro y colocación de grava #4	m3	36	B/.55.00	B/.1,980.00
130.10	Construcción de media caña	ml	53.76	B/.38.00	B/.2,042.88

Sustento:

- En los ítems 130.1 al 130.10, Corresponde a la construcción de Muro de Contención. Estos Ítems, no se encuentran en el desglose de actividades y pliego de cargo. La Construcción de este Muro es de suma importancia. La baranda se debe construir debido a la topografía que cuenta el terreno donde se ubican las aulas de clases y el aula de prees-colar, Módulo de Baños y Dormitorios para educadores. El Plano correspondiente al diseño del Muro a Construir será aprobado por el Estructural de MEDUCA.



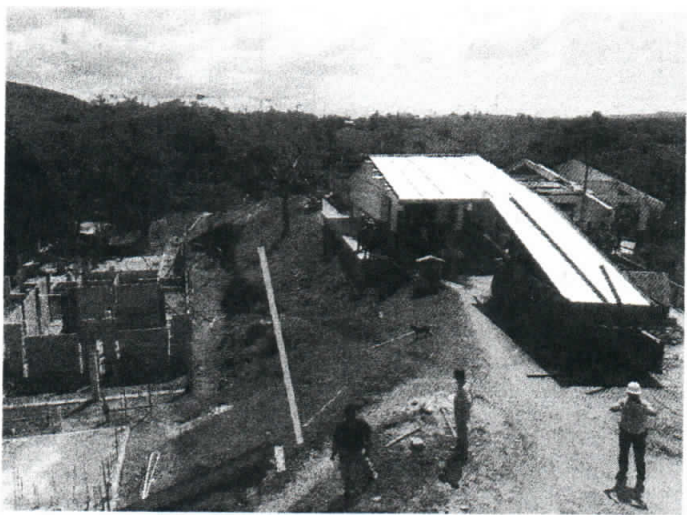


Ilustración donde construir el MURO de Hormigón

No se han realizado los trabajos solicitados en los Ítems 130 bajo esta ORDEN DE CAMBIO.

Ítem	ACTIVIDADES NUEVAS	UNIDA D	CANTIDA D	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	Tanque de Plástico para fosa séptica				
131	Suministro e instalación de tanques de Plásticos (Fosa Séptica de Polietileno) + sistema de tratamiento de aguas residuales	Unidad	2	B/.3,514.10	B/.7,028.20

Sustento:

- El Ítem 131. "Suministro e instalación de Tanques de Plásticos (Fosa Séptica de Polietileno) + sistema de tratamiento de aguas residuales". Nace esta ítem debido a que los planos diseñados por la empresa y aprobados por el departamento de diseño de MEDUCA fueron aprobados las FOSAS SÉPTICAS DE PLASTICO (POLIETILENO), para utilizarlo como el sistema de recolección de aguas servidas del plantel. (El tanque de reserva no se ha colocado)

CENTRO EDUCATIVO MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ

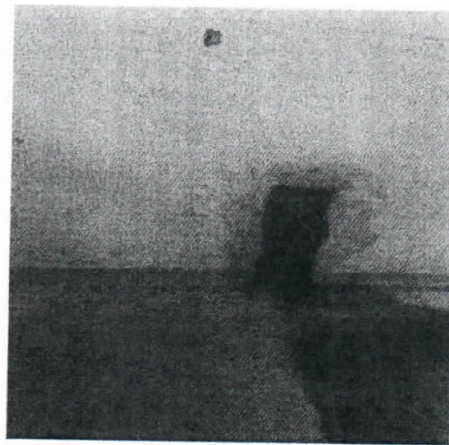
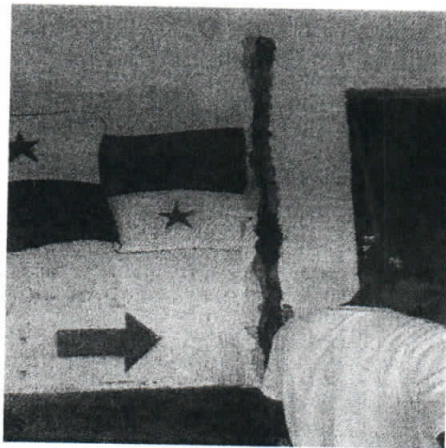
Ítem	ACTIVIDADES NUEVA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	Remodelaciones – Pabellón Principal				
	Electricidad				
132	Rotura de paredes para la colocación de tubería PVC eléctrica y sellado	ml	20.50	B/.2.25	B/.46.13
133	Colocación de tubería PVC eléctrica y cableado	Unidad	150	B/.7.50	B/.1,125.00
134	Colocación de cajas cuadradas con tapa de 4" x 4" y octagonales	Unidad	30	B/.10.00	B/.300.00
135	Suministrar e instalar lámparas de 2' x 2' de 3 tubos 110V. Y pantalla reflectiva	Unidad	3	B/.120.00	B/.360.00
136	Suministrar e instalar de lámparas Anti polvo de 2' x 32W de 2 tubos 110V.	Unidad	16	B/.80.00	B/.1,280.00
137	Suministrar e instalar de tomacorrientes 110V	Unidad	9	B/.30.00	B/.270.00
138	Suministro e instalación de un interruptor sencillo	Unidad	5	B/.25.00	B/.125.00

Sustento:

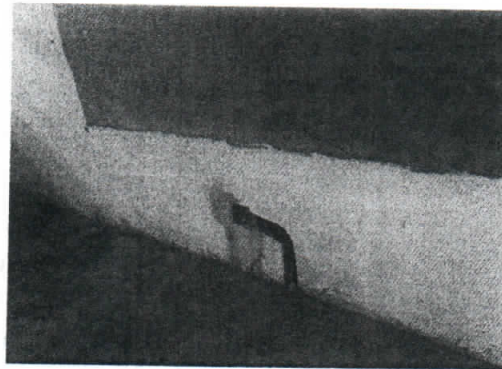
- Los Ítems del sistema eléctrico que se menciona en el desglose del pliego de cargo se refiere al **reemplazo**. Debo aclarar que en edificio existente no había ningún tipo de sistema eléctrico **por reemplazar** y por esto se elimina esas actividades para que así **nazcan** los nuevos ítems del **132 al 138**, lo referido a la electricidad de las tres aulas teóricas existentes.



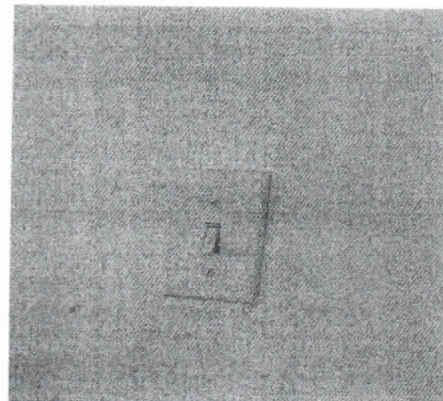
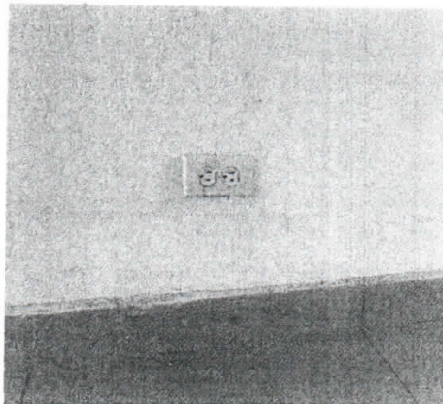
4602



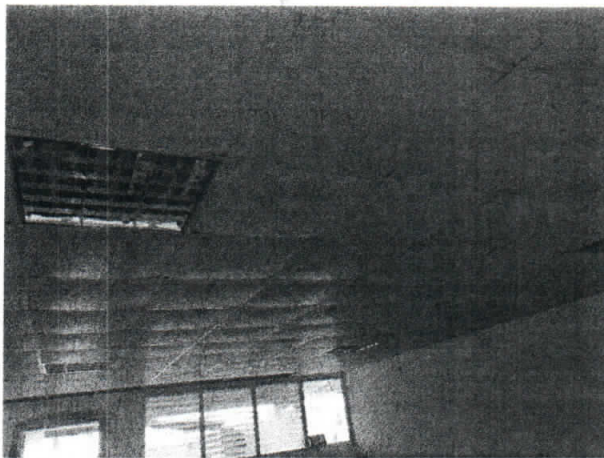
Ítem 132



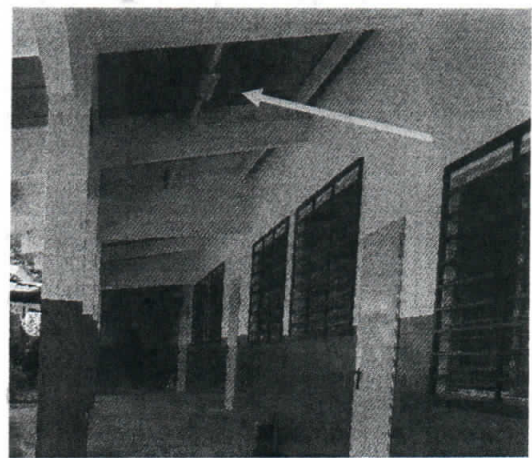
Ítem 133 y 134



Ítem 137 y 138



Ítem 136



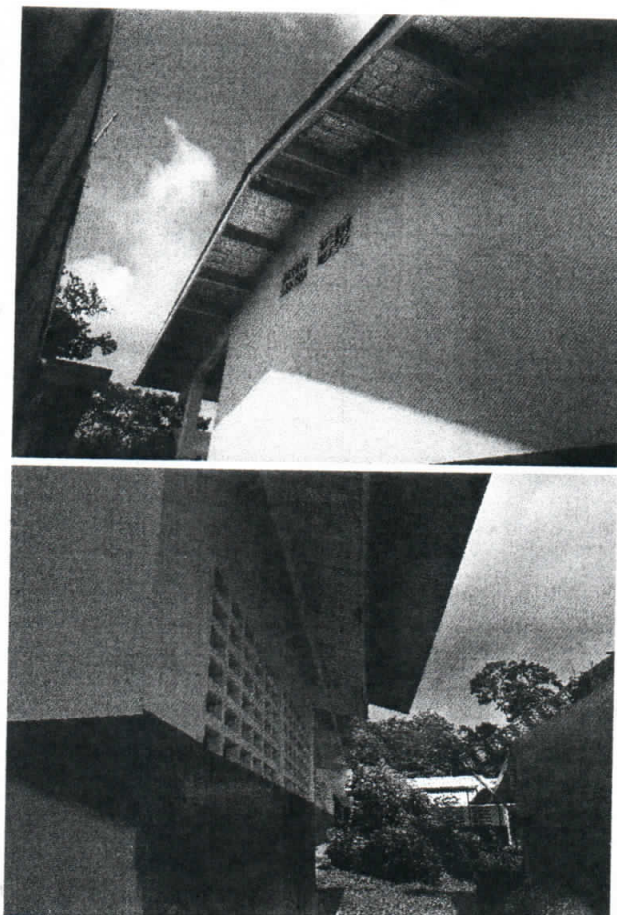
Ítem 135

Ítem	ACTIVIDADES NUEVAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	Pabellón Principal Existente				
	Techo				
139	Remplazo de cubierta de zinc calibre 24. Pabellón existente	m2	194.46	B/.25.00	B/.4,861.50

Sustento:



- El ítem 139. Correspondiente al Reemplazo de cubierta de zinc calibre 24. Esta actividad no existe en el desglose de actividades del pliego de cargo. se realiza debido a que cuando se instaló cielo raso suspendido, la cubierta de zinc se encontraba en muy mal estado. Se tomó la decisión de colocar nueva cubierta de zinc esmaltado calibre 24.



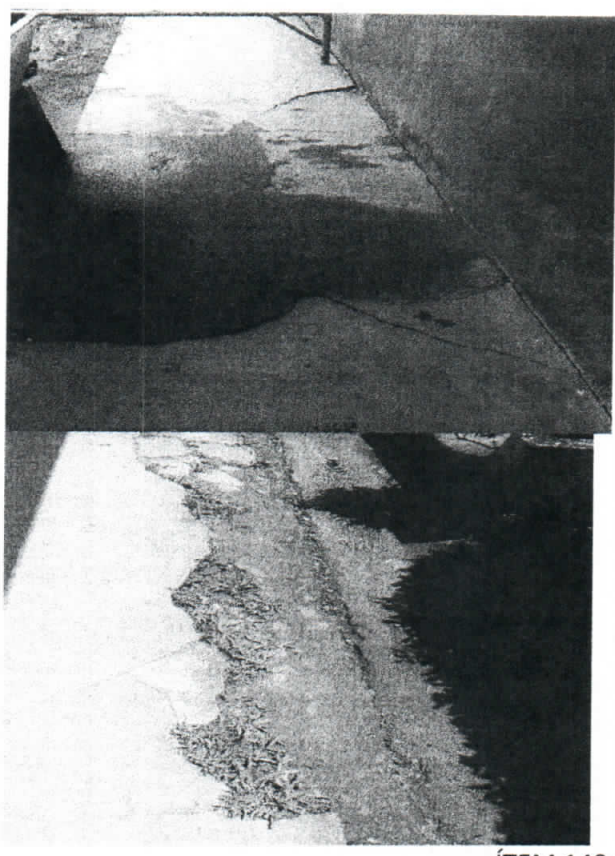
Ítem 139

Ítem	ACTIVIDADES NUEVAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	Pabellón Principal Existente				
	Obra Gris - Piso				
140	Demoler y Construcción de Aceras que conduce a la parte posterior de la Dirección existente, (Frente a la Dirección Nueva). (Incluye: demoler piso existente, remover 0.20m de profundidad de material de tierra contaminado con granjas de arriera, colocar material selecto compactado 0.20m de espesor, colocar malla electrosoldada de 4mm de espesor, construir piso de hormigón de 3000psi.	m2	30	B/.45.00	B/.1,350.00
141	Demoler y Construcción de Piso en la Segunda Aula Teórica en el edificio principal. (Incluye: demoler piso existente, remover 0.20m de profundidad de material de tierra contaminado con granjas de arriera, colocar material selecto compactado 0.20m de espesor, colocar malla electrosoldada de 4mm de espesor, construir piso de hormigón de 3000psi.	m2	46.89	B/.45.00	B/.2,110.05
142	Demoler y Construcción de Piso en el Acceso Principal del Plantel. (Incluye: demoler piso existente, remover 0.20m de profundidad de material de tierra contaminado, colocar material selecto compactado 0.20m de espesor, colocar malla electrosoldada de 4mm de espesor, construir piso de hormigón de 3000psi.	m2	45.00	B/.45.00	B/.2,025.00
143	Sellar con mortero, ventanas de bloques ornamentales colocados como traga luz en la parte superior de las ventanas a reemplazar y puertas. (Incluye: Sellado con mortero, repello liso, pintura base y pintura de acabado).	m2	6.00	B/.45.00	B/.270.00

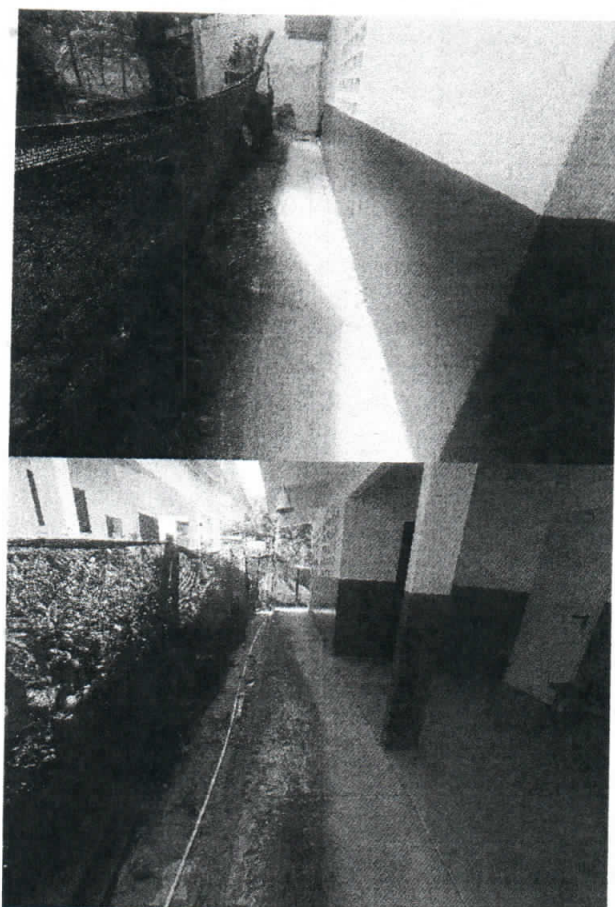
144	Suministro e instalación de tanques de Plásticos (Fosa Séptica de Polietileno) + sistema de tratamiento de aguas residuales	Unidad	2	B/.3,514.10	B/.7,028.20
-----	---	--------	---	-------------	-------------

Sustento:

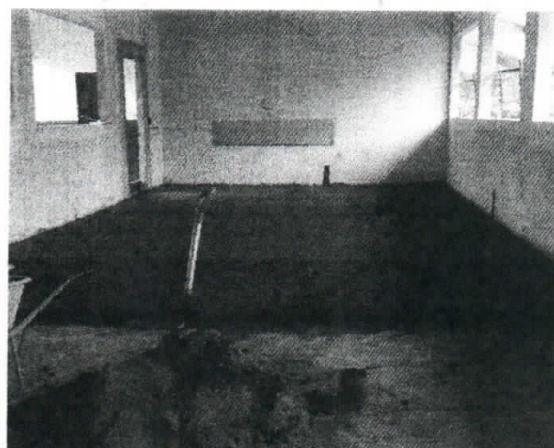
- El ítem 140. Que corresponden a la demolición de Acera y construcción de nueva acera, se debió a que esta acera es tomada como ruta de los estudiantes para acezar a las aulas de clases que se encuentran en la parte posterior del plantel.
- El ítem 141. Que corresponde a la demolición de piso y construcción de nuevo piso, en la segunda aula de clases, se debió que cuando se iba a colocar las baldosas, el piso existente se encontraba muy fracturado y se tuvo que construir.
- El ítem 142. Que corresponde a la demolición de piso y construcción de nuevo piso, en el pasillo del edificio principal, se debió a que parte del pasillo existente se encontraba muy fracturado.
- El ítem 143, correspondientes al Sellado con mortero, ventanas de bloques ornamentales colocados como traga luz en la parte superior de las ventanas a reemplazar y puertas. Esta actividad fue omitida en el desglose del pliego de cargo. se debió realizar por el tema de al colocar cielo raso suspendido, quedaban los orificios de las ventanas dentro del cielo raso, así pudiendo el murciélago introducirse al techo.
- El ítem 144. "Suministro e instalación de Tanques de Plásticos (Fosa Séptica de Polietileno) + sistema de tratamiento de aguas residuales". Nace esta ítem debido a que los planos diseñados por la empresa y aprobados por el departamento de diseño de MEDUCA fueron aprobados las FOSAS SÉPTICAS DE PLASTICO (POLIETILENO), para utilizarlo como el sistema de recolección de aguas servidas del plantel. (El tanque de reserva no se ha colocado)



ÍTEM 140 ANTES



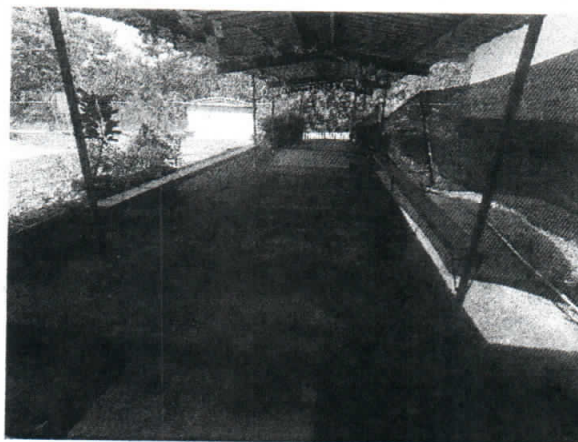
ÍTEM 140 AHORA



ÍTEM 141 ANTES



ÍTEM 141 AHORA



ÍTEM 142 AHORA



ÍTEM 143 ANTES

ÍTEM 143 AHORA

Basado en lo anterior, las evaluaciones y verificaciones de la solicitud por el contratista, se considera viable, por lo que el inspector de Obra y el Jefe del Departamento de Ejecución e Inspección; aprueban la **ORDEN DE CAMBIO No.1 POR COMPENSACIÓN a CERO BALBOAS 00/100 (B/.0.00)**. Esta solicitud no está sujeta a la actualización de la fianza de cumplimiento No 04-16-094311-0 emitida por **NACIONAL DE SEGUROS DE PANAMÁ Y CENTROAMÉRICA, S.A. (SIC)**"

Que mediante MEMORANDO DINIA.GSP.139.0526-21 de 2 de septiembre de 2021, la Dirección Nacional de Ingeniería y Arquitectura solicita la confección y perfeccionamiento de la Orden de Cambio No. 1 por Compensación para el contrato O-14-2017.

Que Mediante autorización de Orden de Cambio No. 1 por Compensación con fecha del día 7 de mayo de 2021, la Dirección Nacional de Ingeniería y Arquitectura autoriza la Orden de Cambio No. 1 por Compensación.(Foja 4547).

Que el CONSORCIO CONSTRU CDA entregó Endoso N°05 de la Fianza de Cumplimiento N° 04-16-0943011-0 (foja 4563), emitido por NACIONAL DE SEGUROS DE PANAMÁ Y CENTROAMÉRICA, S.A.

Que los Artículos 77 y 81 del Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006, de conformidad a lo establecido con el artículo 100 de la Ley 61 de 27 de septiembre de 2017,

regulan lo concerniente a las modificaciones, adiciones y modificaciones del contrato y la concesión de prórroga, por tanto;

RESUELVE:

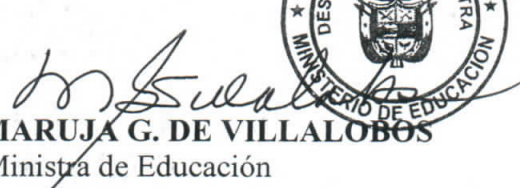
ARTÍCULO PRIMERO: Autorizar la Orden de Cambio No.1 por Compensación del Contrato No. O-14-2017, suscrito entre EL ESTADO y el **CONSORCIO CONSTRU CDA** para el “DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: ALTO DE COCO, BOCA DE TUCUÉ, BOCA DE TULÚ, CUTIVA Y MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ, DEL CORREGIMIENTO DE TOABRÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ”.


ARTÍCULO SEGUNDO: Publicar el presente Resuelto en el Sistema Electrónico de “PanamaCompra”, por el término de un (1) día hábil, para efecto de su notificación.


ARTÍCULO TERCERO: Remitir copia de este Resuelto a las Direcciones, Departamentos e Instituciones para su debido cumplimiento.


FUNDAMENTO DE DERECHO: Artículos 77 y 81 del Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006, de conformidad a lo establecido con el artículo 100 de la Ley 61 de 27 de septiembre de 2017.

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,



MARUJA G. DE VILLALOBOS
Ministra de Educación




ING. RICARDO SÁNCHEZ GARCÍA
Viceministro de Infraestructura Educativa



MGdV/mb


MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA GENERAL
2-7 OCT 2021

ES COPIA AUTÉNTICA

