

**CONTRALORÍA GENERAL DE CUENTAS**

**INFORME DE AUDITORÍA  
DE OBRA PÚBLICA  
MINISTERIO DE EDUCACION  
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019**



**GUATEMALA, MAYO DE 2020**

**MINISTERIO DE EDUCACION**

<b>1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ENTIDAD AUDITADA</b>	<b>1</b>
<b>2. FUNDAMENTO LEGAL PARA LA PRÁCTICA DE AUDITORÍA</b>	<b>2</b>
<b>3. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA</b>	<b>3</b>
<b>4. ALCANCE DE LA AUDITORÍA</b>	<b>3</b>
<b>5. INFORMACIÓN FINANCIERA, PRESUPUESTARIA, DEL ESPECIALISTA Y OTROS ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>4</b>
<b>6. CRITERIOS UTILIZADOS EN EL PROCESO DE AUDITORÍA</b>	<b>143</b>
<b>7. TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS Y/O METODOLOGÍA</b>	<b>145</b>
<b>8. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA</b>	<b>145</b>
<b>9. SEGUIMIENTO A RECOMENDACIONES DE AUDITORÍA ANTERIOR</b>	<b>154</b>
<b>10. AUTORIDADES DE LA ENTIDAD, DURANTE EL PERÍODO AUDITADO</b>	<b>154</b>



---

## 1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ENTIDAD AUDITADA

### Base legal

El Sistema Educativo Nacional se fundamenta en la Constitución Política de la República de Guatemala, Artículos del 71 al 81, Sección cuarta, Título II, Capítulo II, apartado en el cual se indica la obligación del Estado de proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Asimismo, se enfatiza que los habitantes tienen el derecho y la obligación de recibir educación inicial, preprimaria, primaria y básica, dentro de los límites de edad que fije la ley, de manera gratuita. Además, de la Carta Magna, existe un conjunto de Leyes y Acuerdos que dan soporte a su accionar.

### Función

Facilitar que los estudiantes construyan aprendizajes pertinentes a su contexto sociocultural y relevantes al desarrollo psicobiosocial.

El Decreto Número 114-97 del Congreso de la República de Guatemala, en el Artículo 33 establece las funciones del Ministerio de Educación:

- a. Formular y administrar la política educativa, velando por la calidad y la cobertura de la prestación de los servicios educativos públicos y privados, todo ello de conformidad con la ley.
- b. Coordinar con el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda las propuestas para formular y poner en vigor las normas técnicas para la infraestructura del sector.
- c. Velar porque el Sistema Educativo del Estado contribuya al desarrollo integral de la persona, con base en los principios constitucionales de respeto a la vida, la libertad, la justicia, la seguridad y la paz y al carácter multiétnico, pluricultural y multilingüe de Guatemala.
- d. Coordinar esfuerzos con las universidades y otras entidades educativas del país, para lograr el mejoramiento cualitativo del Sistema Educativo Nacional.
- e. Coordinar y velar por el adecuado funcionamiento de los sistemas nacionales de alfabetización, planificación educativa, investigación, evaluación, capacitación de docentes y personal magisterial, y educación intercultural ajustándolos a las diferentes realidades regionales y étnicas del país.
- f. Promover la autogestión educativa y la descentralización de los recursos



---

económicos para los servicios de apoyo educativo mediante la organización de comités educativos, juntas escolares y otras modalidades en todas las escuelas oficiales públicas; así como, aprobarles sus estatutos y reconocer su personalidad jurídica.

g. Administrar en forma descentralizada y subsidiaria los servicios de elaboración, producción e impresión de textos, materiales educativos y servicios de apoyo a la prestación de los servicios educativos.

h. Formular la política de becas y administrar descentralizadamente el sistema de becas y bolsas de estudio que otorga el Estado

El Decreto Número 12-91, Ley de Educación Nacional. En el Título I, especifica los principios en los que se fundamenta la Educación en Guatemala y los fines de la educación; en el Título II, se refiere a los subsistemas de educación nacional en los cuales define, caracteriza, estructura e integra las funciones del Sistema Educativo Nacional; en el Título III, describe las garantías personales de educación y establece los derechos y obligaciones del Estado, educandos, padres de familia, educadores, directores; en el Título IV enmarca lo referente a las Modalidades de la Educación; la calidad de la educación, el planeamiento y evaluación, la supervisión educativa; la validez de estudios, títulos y diplomas; los programas de apoyo y las becas se encuentran definidas en los Títulos del V al X.

El Acuerdo Gubernativo No. 150-2013, Contrato de Aporte Financiero, suscrito entre el KfW, Frankfurt am Main y la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) y el Ministerio de Educación (MINEDUC), para financiar la ejecución del programa “Educación Rural en Guatemala, PROEDUC IV”

### **Materia controlada**

El área a evaluar será la ejecución de la obra pública, por parte del Ministerio de Educación -MINEDUC-, durante el período comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019, bajo los parámetros incluidos en el contrato, legislación vigente y documentación de los procesos administrativos proporcionados por la unidad ejecutora.

## **2. FUNDAMENTO LEGAL PARA LA PRÁCTICA DE AUDITORÍA**

La auditoría se realizó con base en:

i) Constitución Política de la República de Guatemala, según lo establecido en el artículo 232.



ii) Decreto Número 31-2002, Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, reformado por el Decreto 13-2013, ambos del Congreso de la República de Guatemala, según artículos 2 y 4.

iii) Acuerdo Gubernativo Número 96-2019, Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas.

iv) Acuerdo Interno Número 09-03 de la Contraloría General de Cuentas, artículo 1, literal a), Normas de Control Interno.

v) Acuerdo Número A-075-2017 de la Contraloría General de Cuentas, Normas Internacionales de las Entidades Fiscalizadoras Superiores adaptadas a Guatemala -ISSAI.GT-.

vi) Nombramiento de auditoría No. DAS-11-0058-2019, de fecha 23 de agosto de 2019.

### **3. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA**

#### **General**

Fiscalizar una muestra de ocho obras de infraestructura física, ejecutadas por el Ministerio de Educación -MINEDUC-, según Nombramiento DAS-11-0058-2019.

#### **Específicos**

i) Evaluar la ejecución de los principales renglones de trabajo susceptibles de verificación.

ii) Evaluar la supervisión y el control de la documentación técnica.

iii) Verificar la existencia de las obras.

iv) Evaluar el cumplimiento del contrato y las especificaciones técnicas de las obras.

v) Estimar el avance físico de las obras.

vi) Verificar el cumplimiento de las disposiciones legales aplicables vigentes.

### **4. ALCANCE DE LA AUDITORÍA**



## Área del especialista

Revisión de los aspectos técnicos relacionados con los renglones de trabajo contractuales, susceptibles de medición al momento de la verificación física, de las ocho obras fiscalizadas siguientes: i) Ampliación Escuela Primaria 20-06-0246-43, aldea Nochan, Olopa, Chiquimula; ii) Construcción Edificio para DEDUC 8av. sur final zona 1, Chiquimula, Chiquimula; iii) Ampliación Escuela Primaria Oficial Urbana Mixta No. 2, 16-17-0127-43, Centro Urbano Polígono I, Barrio Santa María, Raxruha, Alta Verapaz; iv) Construcción Instituto Básico Nacional 16-17-0126-45, Centro Urbano Polígono I, Barrio Santa María, Raxruha, Alta Verapaz; v) Ampliación Escuela Primaria Oficial 16-17-0100-43, Barrio Concepción, Raxruha, Alta Verapaz; vi) Ampliación Instituto Básico Oficial 15-04-0099-45, Caserío Chiruj, Barrio Magdalena, Cubulco, Baja Verapaz; vii) Ampliación Escuela Primaria José María Bonilla Ruano 15-08-1527-43, Barrio El Centro, Purulha, Baja Verapaz; y viii) Construcción Instituto Básico 15-08-0106-45, Barrio El Calvario, Purulha, Baja Verapaz; que se incluyen en la muestra de obras del presente informe, correspondientes al período comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019.

## Limitaciones al alcance

Durante la visita técnica, se determinó que las obras tienen renglones contractuales con condiciones que únicamente pueden comprobarse durante su ejecución como los serían: movimiento de tierras, trabajos preliminares, cimientos corridos, zapatas, vigas de cimentación, solera de humedad, levantado de cimentación, instalación de agua potable, drenajes, electricidad, entre otros; en su momento se verificó que están bajo nivel de piso o solo existe lógica de ejecución sin poder apreciarse con exactitud el volumen de trabajo ni su calidad.

No se tiene certeza de la calidad de los materiales utilizados durante la ejecución de las obras, debido a que únicamente se tuvieron a la vista documentos técnicos que contienen los resultados de las pruebas de laboratorio y certificados de calidad, proporcionados por la entidad fiscalizada, que además fueron presentados en forma ilegible. Asimismo, en los resultados de la medición se debe de considerar la falta de exactitud en los instrumentos utilizados para la medición y percepción de los elementos.

## 5. INFORMACIÓN FINANCIERA, PRESUPUESTARIA, DEL ESPECIALISTA Y OTROS ASPECTOS EVALUADOS

### Información del especialista



Se fiscalizaron las obras ejecutadas por el Ministerio de Educación, las principales generalidades del Convenio de Cooperación Financiera son:

Convenio de Cofinanciamiento o Ejecución LGa5 Cooperación Financiera Oficial entre Alemania y Guatemala "Educación Rural en Guatemala, PROEDUC IV". EUR 16,253,322.24 No.: 2009 669 45 Acuerdo Separado al Contrato de Aporte Financiero y de Ejecución del Programa 17.02.2012, de fecha 17 de febrero de 2012, suscrito entre la República de Guatemala representada por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN y el aporte financiero del Kreditanstalt Für Wiederaufbau, Frankfurt Am Main -KfW por un monto de EUR 16,253,322.24 y un plazo previsto para la ejecución del Programa de 4 años a partir de la fecha de contratación de la empresa Consultora Internacional.

Contrato de Aporte Financiero celebrado entre KfW, Frankfurt Am Main y la República de Guatemala, representada por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) para los efectos de la conclusión de este contrato y el Ministerio de Educación (MINEDUC) para los efectos de la ejecución de este contrato, por un valor de EUR 16,253,322.24 para el programa de Educación Rural en Guatemala PROEDUC IV, de fecha 17 de febrero de 2012.

Se fiscalizaron las obras ejecutadas por el Ministerio de Educación, las principales generalidades de los contratos son:

a) Licitación LPI No. KFW-OBRAS-01-2017, para la Construcción, Ampliación y Reparación de los Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Quiché, Huehuetenango, Chiquimula y Construcción del Edificio Administrativo de la Dirección Departamental de Educación de Chiquimula, correspondientes al Lote Tres (3).

Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-03-2017, Construcción, Ampliación y Reparación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Quiché, Huehuetenango, Chiquimula y Construcción del Edificio Administrativo de la Dirección Departamental de Educación de Chiquimula, de fecha 19 de septiembre de 2017, suscrito entre el Doctor en Educación Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Jorge Arnulfo Oliveros Rodas, propietario de la entidad CONSTRUCTORA ROZA, por un monto de Q12,529,866.78 y un plazo contractual de 300 días calendario.

Las obras que se fiscalizaron y están incluidas en el contrato son:

**1. AMPLIACION DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA DE LA ALDEA NOCHÁN, 20-06-0246-43, OLOPA, CHIQUIMULA, por un monto original de**



Q763,198.89, la ubicación de la obra es la Aldea Nochán, Olopa, Chiquimula; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6052533 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 191570.

**2. CONSTRUCCION EDIFICO PARA DIDEDUC 8AV. SUR FINAL ZONA 1, CHIQUIMULA, CHIQUIMULA**, por un monto original de Q6,870,477.79, la ubicación de la obra es el municipio de Chiquimula, Chiquimula; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6052533 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 196433.

b) Licitación LPI No. KFW-OBRAS-02-2017, para la Construcción y Ampliación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz.

Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-01-2018, Construcción y Ampliación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz, de fecha 22 de enero de 2018, suscrito entre el Doctor en Educación Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Francisco Giovanni Salvatierra Menéndez, Gerente de Proyectos y Representante Legal de la entidad CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, SOCIEDAD ANÓNIMA, por un monto de Q12,438,919.93 y un plazo contractual de 300 días calendario.

Las obras que se fiscalizaron y están incluidas en el contrato son:

**3. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA OFICIAL URBANA MIXTA NO. 2 16-17-0127-43, CENTRO URBANO POLIGONO I, BARRIO SANTA MARIA, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ**, por un monto original de Q1,378,815.99, la ubicación de la obra es Centro Urbano Polígono I, Barrio Santa María, Raxruha, Alta Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 189404.

**4. CONSTRUCCION INSTITUTO BASICO NACIONAL 16-17-0126-45, CENTRO URBANO POLIGONO I, BARRIO SANTA MARIA, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ**, por un monto original de Q3,302,544.04, la ubicación de la obra es Centro Urbano Polígono I, Barrio Santa María, Raxruha, Alta Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 190504.

**5. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA OFICIAL 16-17-0100-43, BARRIO CONCEPCION, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ**, por un monto original de Q3,072,039.70, la ubicación de la obra es Barrio Concepción, Raxruha, Alta





---

Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 190506.

**6. AMPLIACION INSTITUTO BASICO OFICIAL 15-04-0099-45, CASERIO CHIRUJ, BARRIO MAGDALENA, CUBULCO, BAJA VERAPAZ**, por un monto original de Q1,094,563.26, la ubicación de la obra es Caserío Chiruj, Barrio Magdalena, Cubulco, Baja Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 190510.

**7. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA JOSE MARIA BONILLA RUANO 15-08-1527-43, BARRIO EL CENTRO, PURULHA, BAJA VERAPAZ**, por un monto original de Q1,243,732.06, la ubicación de la obra es Barrio El Centro, Purulha, Baja Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 190805.

**8. CONSTRUCCION INSTITUTO BASICO 15-08-0106-45, BARRIO EL CALVARIO, PURULHA, BAJA VERAPAZ**, por un monto original de Q2,347,224.88, la ubicación de la obra es Barrio El Calvario, Purulha, Baja Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 190822.

El monto total auditado es de Q20,072,596.61 (Veinte millones setenta y dos mil quinientos noventa y seis quetzales con sesenta y un centavos).

## **EVALUACIÓN TÉCNICA**

La visita de campo a las obras fiscalizadas, números 1 y 2, se realizó del 4 al 7 de febrero de 2020, con el acompañamiento del Ingeniero Civil Hector Leonel Ambrocio Concua, colegiado 4673, Supervisor de Obra de los proyectos ubicados en el Departamento de Chiquimula; la visita de campo a las obras fiscalizadas, números 3, 4 y 5, se realizó del 28 al 29 de enero de 2020, con el acompañamiento del Ingeniero Civil Carlos Humberto Rodríguez Paz, colegiado 4298, Supervisor de Obra de los proyectos ubicados en el Departamento de Alta Verapaz; y la visita de campo a las obras fiscalizadas, números 6, 7 y 8, se realizó del 27 al 28 de enero de 2020, con el acompañamiento del Arquitecto Hunther Alfredo Reiche Juárez, colegiado 752, Supervisor de Obra de los proyectos ubicados en el Departamento de Baja Verapaz, quienes indicaron en su momento la ubicación y realizaron los comentarios pertinentes de la ejecución de las obras.

Se evaluaron las obras siguientes:



## **1. AMPLIACION DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA DE LA ALDEA NOCHÁN, 20-06-0246-43, OLOPA, CHIQUIMULA.**

El proyecto consiste en la construcción de un módulo de dos aulas puras de 120.00 metros cuadrados; un módulo de baños para 1 y 2 aulas de primaria de 9.50 metros cuadrados; una fosa séptica; un rótulo de identificación del proyecto; una asta de bandera y una bandera; obras complementarias; un pozo de absorción; y reparaciones.

Los planos constructivos presentados por el Ministerio de Educación, son los siguientes:

Plano de propuesta, Plano de Localización, Plano de Ubicación, Plano de información fotográfica y Plano de reparaciones (5 planos tamaño oficio). Planos firmados, timbrados y sellados por la Arquitecta Vivianne Angelica Baldizón García, colegiada 1719.

Módulo de dos aulas puras: Detalles de anclajes y traslapes, Planta de arquitectura; Planta acotada; Planta de acabados; Planillas y nomenclaturas de acabados y detalles de fijación de extintor tipo ABC; Detalle de puerta P-1; Detalle para candado en puertas exteriores y detalle C; Detalle de Ventanas; Hoja de Detalle (2); Elevaciones; Elevaciones y secciones; Planta de emplantillado ubicación de columnas y cimentación; Detalles de columnas y soleras; Detalles de soleras (2); Sección de columnas A-A' y B-B'; Sección de columnas C-C' y D-D'; Corte típico de muros; Planta de estructura de cubierta; Planta de techos; Detalles de anclaje de estructura de cubierta (2); Detalle de viga mojinete; Planta de instalación de drenaje pluvial; Detalles de drenaje pluvial; Detalle de caja de registro y caja receptora; Planta de instalación eléctrica iluminación; Planta de instalación eléctrica fuerza; Detalle de conexión de iluminación con lámpara y fuerza tomacorriente. (30 planos tamaño oficio)

Módulo de sanitarios para 1 y 2 aulas: Detalles de anclajes y traslapes; Planta de arquitectura; Planta acotada; Planta de acabados; Planillas y nomenclaturas de acabados; Detalle de puerta para S.S. (2); Secciones y elevaciones (2); Detalle de servicio sanitario para discapacitados (2); Detalle de urinal; Detalle de top para lavamanos en sanitarios; Planta de emplantillado ubicación de columnas y cimentación; Detalles de columnas soleras y cimiento corrido (2); Detalles de cortes de muro (2); Planta armado de cubiertas y losa; Detalles de anclaje de estructura de cubierta (2); Planta de instalación de agua potable; Detalle de caja para válvulas y altura de artefactos; Detalles instalación de agua potable a depósitos; Planta de instalación de drenaje sanitario; Planta de instalación de drenaje pluvial; Planta de techos; Detalles de cajas de registro para drenaje sanitario pluvial; Detalles de drenaje pluvial; Planta de instalación eléctrica



iluminación; Detalle de conexión de iluminación con plafonera. (30 planos tamaño oficio)

Asta de bandera: Asta de bandera. (1 plano tamaño oficio)

Rótulo: Alzado detalles constructivos. (1 plano tamaño oficio)

Plano de Fosa Séptica: Planta; Sección; Detalles de compuerta. (3 planos tamaño oficio)

Pozo de Absorción: Planta y Sección. (1 plano tamaño oficio)

Los juegos de planos y las Especificaciones Técnicas fueron elaborados por la Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa DIPLAN, firmados de visto bueno y sellados por la Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa DIPLAN.

El cronograma de ejecución, la integración de los renglones contractuales y precios unitarios que fueron presentados, correspondían a la entidad CONSTRUCTORA ROZA.

Los renglones de trabajo según Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-03-2017, de fecha 19 de septiembre de 2017, fueron modificados por el Acuerdo de Cambio No. 1 (-), Acuerdo de Trabajo Extra No. 1 (+), Acuerdo de trabajo Suplementario No. 1 (+), todos de fecha 31 de enero de 2018; Acuerdo de Cambio No. 2 (-), Acuerdo de Trabajo Extra No. 2 (+), ambos de fecha 26 de febrero de 2018; Acuerdo de Trabajo Extra No. 3 (+), de fecha 14 de abril de 2018; Acuerdo de Cambio No. 4 (-), Acuerdo de Trabajo Extra No. 4 (+), ambos de fecha 16 de septiembre de 2018.

<b>CUADRO No. 1.1</b>									
Renglones de trabajo contractuales y sus modificaciones.									
1. AMPLIACIÓN ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA 20-06-0246-43 ALDEA NOCHÁN, OLOPA, CHIQUIMULA									
CANTIDAD CONTRACTUAL						MODIFICACIONES			
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	ORDEN DE CAMBIO	CANTIDAD MODIFICADA	MONTO MODIFICADO	
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO DE 2 AULAS PURAS</b>									
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>								
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	229.82	Q9.50	Q2,183.29	229.82	0.00	0.00	Q0.00
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	229.82	Q4.50	Q1,034.19	229.82	0.00	0.00	Q0.00
1.03	Trazo	m	56.32	Q5.70	Q321.02	56.32	0.00	0.00	Q0.00
<b>2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>								
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad	m <sup>3</sup>	7.04	Q70.00	Q492.80	7.04	0.00	0.00	Q0.00



2.02	Relleno de cimentación	m³	3.31	Q81.97	Q271.32	3.31	0.00	0.00	Q0.00
2.03	Cimiento corrido CC-1	m	37.57	Q249.00	Q9,354.93	37.57	0.00	0.00	Q0.00
2.04	Cimiento corrido CC-2	m	16.42	Q276.00	Q4,531.92	16.42	0.00	0.00	Q0.00
2.05	Muro de cimentación	m²	21.54	Q239.00	Q5,148.06	21.54	0.00	0.00	Q0.00
2.06	Solera hidrófuga	m	52.80	Q171.00	Q9,028.80	52.80	0.00	0.00	Q0.00
2.07	Zapatas de 0.70 x 0.70	Unidad	10.00	Q303.17	Q3,031.70	10.00	0.00	0.00	Q0.00
<b>3</b>	<b>MUROS</b>								
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm² (sisado 2 caras)	m²	121.44	Q304.17	Q36,938.40	121.44	0.00	0.00	Q0.00
3.02	Columna tipo C-1 0.20 m x 0.25 m	m	33.18	Q182.71	Q6,062.32	33.18	0.00	0.00	Q0.00
3.03	Columna tipo C-2 0.25 m x 0.25 m	m	32.00	Q288.36	Q9,227.52	32.00	0.00	0.00	Q0.00
3.04	Columna tipo C-3 0.36 m x 0.25 m	m	8.00	Q389.82	Q3,118.56	8.00	0.00	0.00	Q0.00
3.05	Pin en block	m	7.20	Q57.98	Q417.46	7.20	0.00	0.00	Q0.00
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est No. 2 @ 0.20m	m	52.00	Q169.34	Q8,805.68	52.00	0.00	0.00	Q0.00
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est No. 2 @ 0.20m + Esl No. 2 @ 0.20m	m	13.56	Q207.00	Q2,806.92	13.56	0.00	0.00	Q0.00
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	9.96	Q137.00	Q1,364.52	9.96	0.00	0.00	Q0.00
3.09	Viga corona de 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + esl. 1 No. 3 @ 0.05m +6 No 3 @ 0.10m en extremos el resto.	m	29.80	Q319.00	Q9,506.20	29.80	0.00	0.00	Q0.00
<b>4</b>	<b>CUBIERTA</b>								
4.01	Viga mojinete	m	29.80	Q277.75	Q8,276.95	29.80	0.00	0.00	Q0.00
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	6.15	Q316.20	Q1,944.63	6.15	0.00	0.00	Q0.00
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m²	191.00	Q514.20	Q98,212.20	191.00	0.00	0.00	Q0.00
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	31.40	Q109.20	Q3,428.88	31.40	0.00	0.00	Q0.00
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	2.00	Q2,265.29	Q4,530.58	2.00	0.00	0.00	Q0.00
<b>5</b>	<b>PISOS Y CORREDORES</b>								
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m²	50.60	Q174.00	Q8,804.40	50.60	0.00	0.00	Q0.00
5.02	Rampa de acceso	m²	2.00	Q161.00	Q322.00	2.00	0.00	0.00	Q0.00
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m²	122.40	Q227.10	Q27,797.04	122.40	0.00	0.00	Q0.00
5.04	Cuneta	m	28.00	Q98.24	Q2,750.72	28.00	0.00	0.00	Q0.00
5.05	Bordillo	m	22.23	Q126.00	Q2,800.98	22.23	0.00	0.00	Q0.00
<b>6</b>	<b>HERRERÍA</b>								
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m²	39.08	Q936.00	Q36,578.88	39.08	0.00	0.00	Q0.00



6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	2.00	Q1,833.93	Q3,667.86	2.00	0.00	0.00	Q0.00
<b>7</b>	<b>INSTALACIONES DE DRENAJE PLUVIAL</b>								
7.01	Instalaciones de tubería PVC Ø 4", 80 psi (incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja)	m	35.30	Q80.20	Q2,831.06	35.30	0.00	0.00	Q0.00
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q922.50	Q1,845.00	2.00	0.00	0.00	Q0.00
7.03	Construcción de caja de registro	Unidad	3.00	Q553.50	Q1,660.50	3.00	0.00	0.00	Q0.00
<b>8</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>								
8.01	Tablero de distribución de 12 polos monofásico + 6 flípones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,328.31	Q1,328.31	1.00	0.00	0.00	Q0.00
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	14.00	Q804.62	Q11,264.68	14.00	0.00	0.00	Q0.00
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	8.00	Q551.56	Q4,412.48	8.00	0.00	0.00	Q0.00
8.04	Ducto seco	Unidad	2.00	Q17.30	Q34.60	2.00	0.00	0.00	Q0.00
<b>9</b>	<b>ACABADOS</b>								
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	259.58	Q36.00	Q9,344.88	259.58	0.00	0.00	Q0.00
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	259.58	Q10.00	Q2,595.80	259.58	0.00	0.00	Q0.00
9.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	87.56	Q29.34	Q2,569.01	87.56	0.00	0.00	Q0.00
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	87.56	Q9.00	Q788.04	87.56	0.00	0.00	Q0.00
9.05	Pintura en paredes	m²	242.88	Q26.00	Q6,314.88	242.88	0.00	0.00	Q0.00
<b>10</b>	<b>OTROS</b>								
10	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	Unidad	2.00	Q773.04	Q1,546.08	2.00	0.00	0.00	Q0.00
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO A DE 1 AULA PURA</b>									
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>								
1.01	Limpia y chapeo	m²	0.00	Q9.50	Q0.00	0.00	0.00	0.00	Q0.00
1.02	Nivelación mecánica	m²	0.00	Q117.22	Q0.00	0.00	0.00	0.00	Q0.00
1.03	Trazo	m	0.00	Q5.70	Q0.00	0.00	32.30	32.30	Q184.11
<b>2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>								
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad	m³	0.00	Q70.00	Q0.00	11.44	11.44	0.00	Q0.00
2.02	Relleno de cimentación	m³	0.00	Q81.97	Q0.00	5.56	5.56	0.00	Q0.00
2.03	Cimiento corrido CC-1	m	0.00	Q249.00	Q0.00	17.62	17.62	0.00	Q0.00
2.04	Cimiento corrido CC-2	m	0.00	Q276.00	Q0.00	14.68	14.68	0.00	Q0.00
2.05	Muro de cimentación	m²	0.00	Q239.00	Q0.00	11.84	11.84	0.00	Q0.00
2.06	Solera hidrófuga	m	0.00	Q171.00	Q0.00	29.60	29.60	0.00	Q0.00
2.07	Zapatas de 0.70 x 0.70	Unidad	0.00	Q303.17	Q0.00	6.00	6.00	0.00	Q0.00
<b>3</b>	<b>MUROS</b>								
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm² (sisado 2 caras)	m²	0.00	Q304.17	Q0.00	0.00	59.39	59.39	Q18,064.66
3.02	Columna tipo C-1 0.20 m x 0.25 m	m	0.00	Q182.71	Q0.00	0.00	24.60	24.60	Q4,494.67
3.03	Columna tipo C-2 0.25 m x 0.25 m	m	0.00	Q288.36	Q0.00	0.00	27.50	27.50	Q7,929.90
3.04	Columna tipo C-4 0.14 m x 0.10 m	m	0.00	Q210.00	Q0.00	0.00	7.20	7.20	Q1,512.00
3.05	Pin en block	m	0.00	Q57.98	Q0.00	0.00	32.00	32.00	Q1,855.36



3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est No. 2 @ 0.20m	m	0.00	Q169.34	Q0.00	0.00	37.22	37.22	Q6,302.83
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est No. 2 @ 0.20m + Esl No. 2 @ 0.20m	m	0.00	Q207.00	Q0.00	0.00	6.78	6.78	Q1,403.46
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	0.00	Q137.00	Q0.00	0.00	4.99	4.99	Q683.63
3.09	Viga 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @ 0.10m en extremos el resto.	m	0.00	Q319.00	Q0.00	0.00	13.68	13.68	Q4,363.92
<b>4</b>	<b>CUBIERTA</b>								
4.01	Viga mojinete	m	0.00	Q277.75	Q0.00	0.00	20.16	20.16	Q5,599.44
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	0.00	Q316.20	Q0.00	0.00	3.72	3.72	Q1,176.26
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	0.00	Q514.20	Q0.00	0.00	97.68	97.68	Q50,227.06
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	0.00	Q109.20	Q0.00	0.00	16.78	16.78	Q1,832.38
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	0.00	Q2,265.29	Q0.00	0.00	1.00	1.00	Q2,265.29
<b>5</b>	<b>PISOS Y CORREDORES</b>								
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	0.00	Q174.00	Q0.00	0.00	30.15	30.15	Q5,246.10
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	0.00	Q227.10	Q0.00	0.00	62.63	62.63	Q14,223.27
<b>6</b>	<b>HERRERÍA</b>								
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	0.00	Q936.00	Q0.00	0.00	20.54	20.54	Q19,225.44
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	0.00	Q1,833.93	Q0.00	0.00	1.00	1.00	Q1,833.93
<b>7</b>	<b>INSTALACIONES DE DRENAJE PLUVIAL</b>								
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	0.00	Q922.50	Q0.00	0.00	2.00	2.00	Q1,845.00
<b>8</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>								
8.01	Tablero de distribución de 12 polos monofásico + 6 fipones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	0.00	Q1,328.31	Q0.00	0.00	1.00	1.00	Q1,328.31
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	0.00	Q804.62	Q0.00	0.00	7.00	7.00	Q5,632.34
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	0.00	Q551.56	Q0.00	0.00	4.00	4.00	Q2,206.24
8.04	Ducto seco	Unidad	0.00	Q17.30	Q0.00	0.00	1.00	1.00	Q17.30
<b>9</b>	<b>ACABADOS</b>								
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	0.00	Q36.00	Q0.00	0.00	204.11	204.11	Q7,347.96
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	0.00	Q10.00	Q0.00	0.00	204.11	204.11	Q2,041.10
9.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	0.00	Q29.34	Q0.00	0.00	68.51	68.51	Q2,010.08
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	0.00	Q9.00	Q0.00	0.00	68.51	68.51	Q616.59
9.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	0.00	Q26.00	Q0.00	0.00	118.78	118.78	Q3,088.28



<b>10</b>	<b>OTROS</b>								
10	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	Unidad	0.00	Q773.04	Q0.00	0.00	1.00	1.00	Q773.04
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO B DE 1 AULA PURA</b>									
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>								
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	0.00	Q4.50	Q0.00	0.00	113.02	113.02	Q508.59
1.03	Trazo	m	0.00	Q5.70	Q0.00	0.00	32.30	32.30	Q184.11
<b>2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>								
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad	m <sup>3</sup>	0.00	Q70.00	Q0.00	11.44	11.44	0.00	Q0.00
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	0.00	Q81.97	Q0.00	0.00	5.56	5.56	Q455.75
2.03	Cimiento corrido CC-1	m	0.00	Q249.00	Q0.00	0.00	17.62	17.62	Q4,387.38
2.04	Cimiento corrido CC-2	m	0.00	Q276.00	Q0.00	0.00	14.68	14.68	Q4,051.68
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	0.00	Q239.00	Q0.00	0.00	11.84	11.84	Q2,829.76
2.06	Solera hidrófuga	m	0.00	Q171.00	Q0.00	0.00	29.60	29.60	Q5,061.60
2.07	Zapatas de 0.70 x 0.70	Unidad	0.00	Q303.17	Q0.00	0.00	6.00	6.00	Q1,819.02
<b>3</b>	<b>MUROS</b>								
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	0.00	Q304.17	Q0.00	0.00	59.39	59.39	Q18,064.66
3.02	Columna tipo C-1 0.20 m x 0.25 m	m	0.00	Q182.71	Q0.00	0.00	24.60	24.60	Q4,494.67
3.03	Columna tipo C-2 0.25 m x 0.25 m	m	0.00	Q288.36	Q0.00	0.00	27.50	27.50	Q7,929.90
3.04	Columna tipo C-4 0.14 m x 0.10 m	m	0.00	Q210.00	Q0.00	0.00	7.20	7.20	Q1,512.00
3.05	Pin en block	m	0.00	Q57.98	Q0.00	0.00	32.00	32.00	Q1,855.36
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est No. 2 @ 0.20m	m	0.00	Q169.34	Q0.00	0.00	37.22	37.22	Q6,302.83
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est No. 2 @ 0.20m + Esl No. 2 @ 0.20m	m	0.00	Q207.00	Q0.00	0.00	6.78	6.78	Q1,403.46
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	0.00	Q137.00	Q0.00	0.00	4.99	4.99	Q683.63
3.09	Viga 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @ 0.10m en extremos el resto.	m	0.00	Q319.00	Q0.00	0.00	13.68	13.68	Q4,363.92
<b>4</b>	<b>CUBIERTA</b>								
4.01	Viga mojinete	m	0.00	Q277.75	Q0.00	0.00	20.16	20.16	Q5,599.44
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	0.00	Q316.20	Q0.00	0.00	3.72	3.72	Q1,176.26
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	0.00	Q514.20	Q0.00	0.00	97.68	97.68	Q50,227.06
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	0.00	Q109.20	Q0.00	0.00	16.78	16.78	Q1,832.38
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	0.00	Q2,265.29	Q0.00	0.00	1.00	1.00	Q2,265.29
<b>5</b>	<b>PISOS Y CORREDORES</b>								



5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	0.00	Q174.00	Q0.00	0.00	30.15	30.15	Q5,246.10
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	0.00	Q227.10	Q0.00	0.00	62.63	62.63	Q14,223.27
<b>6</b>	<b>HERRERÍA</b>								
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	0.00	Q936.00	Q0.00	0.00	20.54	20.54	Q19,225.44
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	0.00	Q1,833.93	Q0.00	0.00	1.00	1.00	Q1,833.93
<b>7</b>	<b>INSTALACIONES DE DRENAJE PLUVIAL</b>								
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	0.00	Q922.50	Q0.00	0.00	2.00	2.00	Q1,845.00
<b>8</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>								
8.01	Tablero de distribución de 12 polos monofásico + 6 fipones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	0.00	Q1,328.31	Q0.00	0.00	1.00	1.00	Q1,328.31
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	0.00	Q804.62	Q0.00	0.00	7.00	7.00	Q5,632.34
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	0.00	Q551.56	Q0.00	0.00	4.00	4.00	Q2,206.24
8.04	Ducto seco	Unidad	0.00	Q17.30	Q0.00	0.00	1.00	1.00	Q17.30
<b>9</b>	<b>ACABADOS</b>								
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	0.00	Q36.00	Q0.00	0.00	204.11	204.11	Q7,347.96
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	0.00	Q10.00	Q0.00	0.00	204.11	204.11	Q2,041.10
9.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	0.00	Q29.34	Q0.00	0.00	68.51	68.51	Q2,010.08
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	0.00	Q9.00	Q0.00	0.00	68.51	68.51	Q616.59
9.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	0.00	Q26.00	Q0.00	0.00	118.78	118.78	Q3,088.28
<b>10</b>	<b>OTROS</b>								
10	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	Unidad	0.00	Q773.04	Q0.00	0.00	1.00	1.00	Q773.04
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO DE BAÑOS PARA 1 Y 2 AULAS DE PRIMARIA</b>									
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>								
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	68.68	Q9.50	Q652.46	0.00	0.00	68.68	Q652.46
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	68.68	Q4.25	Q291.89	0.00	0.00	68.68	Q291.89
1.03	Trazo	m	25.73	Q6.00	Q154.38	0.00	0.00	25.73	Q154.38
<b>2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>								
2.01	Excavación de cimentación 0.40m de ancho y 0.80m de profundidad	m <sup>3</sup>	5.57	Q70.00	Q389.90	5.57	0.00	0.00	Q0.00
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	2.31	Q81.00	Q187.11	2.31	0.00	0.00	Q0.00
2.03	Cimiento corrido	m	23.19	Q234.00	Q5,426.46	23.19	0.00	0.00	Q0.00
2.04	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	4.64	Q228.00	Q1,057.92	4.64	0.00	0.00	Q0.00
2.05	Solera hidrófuga	m	23.19	Q175.00	Q4,058.25	23.19	0.00	0.00	Q0.00
<b>3</b>	<b>MUROS</b>								
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	40.61	Q320.00	Q12,995.20	0.00	0.00	40.61	Q12,995.20
3.02	Levantado de block de 0.09 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	2.78	Q300.00	Q834.00	0.00	0.00	2.78	Q834.00
3.03	Columna tipo C-1 0.14 m x 0.14 m	m	41.70	Q147.80	Q6,163.26	0.00	0.00	41.70	Q6,163.26
3.04	Columna tipo C-2 0.10 m x 0.14 m	m	5.64	Q135.00	Q761.40	0.00	0.00	5.64	Q761.40





3.05	Pin en block (c-3)	m	7.60	Q53.54	Q406.90	0.00	0.00	7.60	Q406.90
3.06	Solera intermedia de 0.14 m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20	m	20.40	Q164.25	Q3,350.70	0.00	0.00	20.40	Q3,350.70
3.07	Solera tipo 1 de 0.14m x 0.25m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	4.96	Q175.25	Q869.24	0.00	0.00	4.96	Q869.24
3.08	Solera tipo 2 de 0.14m x 0.18m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	4.96	Q172.00	Q853.12	0.00	0.00	4.96	Q853.12
3.09	Solera tipo 3 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	4.96	Q165.00	Q818.40	0.00	0.00	4.96	Q818.40
3.10	Solera tipo 4 de 0.14m x 0.14m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	5.94	Q147.00	Q873.18	0.00	0.00	5.94	Q873.18
3.11	Solera tipo 5 de 0.14m x 0.12m, 2 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	1.59	Q128.20	Q203.84	0.00	0.00	1.59	Q203.84
3.12	Solera tipo 6 de 0.09m x 0.20m, 2 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	2.78	Q132.50	Q368.35	0.00	0.00	2.78	Q368.35
<b>4</b>	<b>CUBIERTA</b>								
4.10	Viga mojinete de 0.14m x 0.20m, 4 No. 4 + est. No. 2 @ 0.20m.	m	9.62	Q277.00	Q2,664.74	0.00	0.00	9.62	Q2,664.74
4.20	Losa plana fundida t= 0.12 con No. 3 @0.15 ambos sentidos	m <sup>2</sup>	6.73	Q680.00	Q4,576.40	0.00	0.00	6.73	Q4,576.40
4.30	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 3" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	18.72	Q290.50	Q5,438.16	0.00	0.00	18.72	Q5,438.16
4.40	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	7.20	Q95.00	Q684.00	0.00	0.00	7.20	Q684.00
<b>5</b>	<b>PISOS Y CORREDORES</b>								
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	62.04	Q164.00	Q10,174.56	0.00	0.00	62.04	Q10,174.56
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	4.00	Q155.84	Q623.36	4.00	0.00	0.00	Q0.00
5.03	Piso cerámico antideslizante de 0.30 x 0.30 m o similar, color gris, beige o similar, uniforme liso sin diseño, sobre fundición de concreto de 8 cm de espesor.	m <sup>2</sup>	128.48	Q319.50	Q41,049.36	0.00	0.00	128.48	Q41,049.36
5.04	Cuneta	m	29.28	Q93.00	Q2,723.04	29.28	0.00	0.00	Q0.00
5.05	Bordillo	m	49.84	Q123.00	Q6,130.32	49.84	0.00	0.00	Q0.00
5.06	Azulejo blanco de 0.20x0.20m o similar colocado en urinal, top de lavamanos y en muros hasta h=1.20 m. snpt.	m <sup>2</sup>	193.42	Q187.50	Q36,266.25	0.00	0.00	193.42	Q36,266.25
<b>6</b>	<b>HERRERÍA</b>								
6.01	Puerta de metal tipo 1	Unidad	1.00	Q1,713.14	Q1,713.14	0.00	0.00	1.00	Q1,713.14
6.02	Puerta de metal tipo 2	Unidad	3.00	Q996.55	Q2,989.65	0.00	0.00	3.00	Q2,989.65
<b>7</b>	<b>INSTALACIONES DE AGUA POTABLE</b>								
7.01	Instalaciones de tubería PVC Ø 1/2" 240 psi y 1" 160 psi, (incluye excavación, tubería accesorios y relleno de zanja)	Global	1.00	Q2,099.29	Q2,099.29	0.00	0.00	1.00	Q2,099.29



7.02	Construcción de caja para válvulas	Unidad	1.00	Q667.64	Q667.64	0.00	0.00	1.00	Q667.64
7.03	Depósitos par agua potbla capacidad de 2,000 a 2,500 lts.	Unidad	2.00	Q3,726.53	Q7,453.06	0.00	0.00	2.00	Q7,453.06
<b>8</b>	<b>INSTALACIONES DE DRENAJE SANITARIO</b>								
8.01	Instalaciones de tubería PVC Ø 6", 4" y 1 1/2", 80 psi (incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja)	Global	1.00	Q3,406.88	Q3,406.88	0.00	0.00	1.00	Q3,406.88
8.02	Construcción de caja de registro	Unidad	3.00	Q1,087.14	Q3,261.42	0.00	0.00	3.00	Q3,261.42
8.03	Reposadera de bronce de 4"x4" en piso	Unidad	7.00	Q175.15	Q1,226.05	0.00	0.00	7.00	Q1,226.05
<b>9</b>	<b>INSTALACIONES DE DRENAJE PLUVIAL</b>								
9.01	Instalaciones de tubería PVC Ø 4", 80 psi (incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja)	m	18.52	Q350.00	Q6,482.00	18.52	0.00	0.00	Q0.00
9.02	Construcción de caja de registro	Unidad	1.00	Q965.16	Q965.16	1.00	0.00	0.00	Q0.00
9.03	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,028.59	Q2,057.18	0.00	0.00	2.00	Q2,057.18
<b>10</b>	<b>ARTEFACTOS SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>								
10.1	Inodoro elongado color blanco	Unidad	4.00	Q1,291.19	Q5,164.76	0.00	0.00	4.00	Q5,164.76
10.2	Lavamanos de cerámica vitrificada	Unidad	1.00	Q717.24	Q717.24	0.00	0.00	1.00	Q717.24
10.3	Lavamanos fundido in situ	Unidad	2.00	Q2,428.57	Q4,857.14	0.00	0.00	2.00	Q4,857.14
10.4	Urinal fundido in situ	Unidad	1.00	Q2,110.32	Q2,110.32	0.00	0.00	1.00	Q2,110.32
10.5	Barras de sujeción para minusválidos	Unidad	2.00	Q605.43	Q1,210.86	0.00	0.00	2.00	Q1,210.86
<b>11</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>								
11.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico + 1 flipón de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,152.49	Q1,152.49	0.00	0.00	1.00	Q1,152.49
11.02	Instalación de lámparas tipo plafonera con bombillo de 15 watts	Unidad	6.00	Q626.44	Q3,758.64	0.00	0.00	6.00	Q3,758.64
<b>12</b>	<b>ACABADOS</b>								
12.01	Tallado de columnas y soleras	m	94.38	Q34.00	Q3,208.92	0.00	0.00	94.38	Q3,208.92
12.02	Pintura en columnas y soleras	m	94.38	Q9.00	Q849.42	0.00	0.00	94.38	Q849.42
12.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	9.17	Q28.00	Q256.76	0.00	0.00	9.17	Q256.76
12.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	9.17	Q9.00	Q82.53	0.00	0.00	9.17	Q82.53
12.05	Repello y cernido en losa	m²	5.50	Q179.00	Q984.50	0.00	0.00	5.50	Q984.50
12.06	Pintura en paredes y cielo	m²	86.72	Q26.00	Q2,254.72	0.00	0.00	86.72	Q2,254.72
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO FOSA SÉPTICA</b>									
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>								
1.01	Limpia y chapeo	m²	11.53	Q10.00	Q115.30	0.00	0.00	11.53	Q115.30
1.02	Trazo y estaqueado	m	10.16	Q4.25	Q43.18	0.00	0.00	10.16	Q43.18
1.03	Nivelación	m²	11.53	Q2.43	Q28.02	0.00	0.00	11.53	Q28.02
<b>2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>								
2.01	Excavación para cimentación	m³	13.63	Q70.00	Q954.10	0.00	0.00	13.63	Q954.10
2.02	Relleno de cimentación	m³	2.48	Q222.00	Q550.56	0.00	0.00	2.48	Q550.56
2.03	Solera de cemento	m	9.60	Q163.00	Q1,564.80	0.00	0.00	9.60	Q1,564.80
2.04	Losa de cemento	m²	4.11	Q678.00	Q2,786.58	0.00	0.00	4.11	Q2,786.58



<b>3</b>	<b>MUROS</b>								
3.01	Pines	m	67.20	Q54.00	Q3,628.80	0.00	0.00	67.20	Q3,628.80
3.02	Solera intermedia en block U, 2 No. 3 + esl. No. 2 @ 0.20 m	m	9.60	Q90.00	Q864.00	0.00	0.00	9.60	Q864.00
3.03	Levantado de block de 0.1 x 0.19 x 0.39 m rústico	m <sup>2</sup>	13.44	Q374.50	Q5,033.28	0.00	0.00	13.44	Q5,033.28
3.04	Solera final de 0.14 x 0.15 m	m	9.60	Q168.00	Q1,612.80	0.00	0.00	9.60	Q1,612.80
<b>4</b>	<b>CUBIERTA</b>								
4.10	Losa de techo	m <sup>2</sup>	4.70	Q694.00	Q3,261.80	0.00	0.00	4.70	Q3,261.80
<b>5</b>	<b>ACABADOS</b>								
5.01	Blanqueado con cemento (alisado)	m <sup>2</sup>	14.50	Q77.50	Q1,123.75	0.00	0.00	14.50	Q1,123.75
5.02	Accesorios PVC de 6" de diámetro	Global	1.00	Q4,764.00	Q4,764.00	0.00	0.00	1.00	Q4,764.00
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO RÓTULO IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>									
1.00	Rótulo de identificación del proyecto	Unidad	1.00	Q2,137.13	Q2,137.13	0.00	0.00	1.00	Q2,137.13
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO ASTA DE BANDERA</b>									
1.00	Asta y bandera	Unidad	1.00	Q2,478.91	Q2,478.91	0.00	0.00	1.00	Q2,478.91
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO OTRAS OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>									
<b>1</b>	<b>INSTALACIONES DE CONJUNTO</b>								
1.40	Instalación Hidráulica (tubería 3/4")	m	24.07	Q77.64	Q1,868.79	0.00	0.00	24.07	Q1,868.79
1.70	Fundición de banqueta de concreto de 8 cms.	m <sup>2</sup>	113.97	Q155.23	Q17,691.56	0.00	96.16	210.13	Q32,618.48
1.8s	Instalación de drenaje pluvial del conjunto (MOD. 2 AULAS PURAS. R 7.01)	m	0.00	Q350.00	Q0.00	0.00	22.60	22.60	Q7,910.00
<b>2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>								
2.10	Estudio de Suelos	Documento	1.00	Q9,308.05	Q9,308.05	0.00	0.00	1.00	Q9,308.05
2.20	Replanteo Topográfico	Documento	1.00	Q6,773.20	Q6,773.20	0.00	0.00	1.00	Q6,773.20
2.30	Demolición de aulas informales y módulo de cocina	m <sup>2</sup>	89.28	Q124.43	Q11,109.11	89.28	0.00	0.00	Q0.00
<b>3</b>	<b>PATIOS</b>								
3.1S	Nivelación manual (MOD BAÑOS 1 Y 2 AULAS PURAS R. 1.02)	m <sup>2</sup>	0.00	Q4.50	Q0.00	0.00	152.42	152.42	Q685.89
3.3S	Cuneta (MOD BAÑOS 1 Y 2 AULAS R 1.02)	m	0.00	Q98.24	Q0.00	0.00	66.71	66.71	Q6,553.59
<b>4</b>	<b>CABEZAL DE DESCARGA</b>								
4.1S	Construcción de caja de registro (MOD 2 AULAS PURAS R 7.03)	Unidad	0.00	Q553.50	Q0.00	0.00	2.00	2.00	Q1,107.00
4.2S	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor (MOD BAÑOS 1 Y 2 AULAS R 1.02)	m <sup>2</sup>	0.00	Q174.00	Q0.00	0.00	1.00	1.00	Q174.00
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO POZO DE ABSORCIÓN</b>									
1.00	Pozo de absorción	Unidad	1.00	Q10,262.73	Q10,262.73	0.00	0.00	1.00	Q10,262.73
<b>B REPARACIONES</b>									
1.00	Aplicación de pintura látex en muros exteriores e interiores	M <sup>2</sup>	800.35	Q19.20	Q15,366.72	800.35	0.00	0.00	Q0.00
2.00	Aplicación de pintura de aceite en puertas 2.10 x 1.00 m	Unidad	9.00	Q174.50	Q1,570.50	9.00	0.00	0.00	Q0.00
3.00	Desmontaje de cubierta	M <sup>2</sup>	229.73	Q29.00	Q6,662.17	229.73	0.00	0.00	Q0.00
4.00	Instalación de lámina troquelada cal. 26	M <sup>2</sup>	229.73	Q101.00	Q23,202.73	229.73	0.00	0.00	Q0.00



5.00	Tratamiento con pintura anticorrosiva para estructura metálica de techo	M	215.80	Q41.50	Q8,955.70	215.80	0.00	0.00	Q0.00
6.00	Tratamiento con pintura anticorrosiva para estructura metálica de ventanas (pro. 1.80 x 1.20)	Unidad	15.00	Q151.00	Q2,265.00	15.00	0.00	0.00	Q0.00
7.00	Aplicación de pintura de aceite en puertas 1.70 x 0.80 m	Unidad	3.00	Q128.11	Q384.33	3.00	0.00	0.00	Q0.00
8.00	Suministro e instalación de inodoros y sus accesorios	Unidad	2.00	Q1,291.19	Q2,582.38	2.00	0.00	0.00	Q0.00
9.00	Tratamiento con pintura anticorrosiva para estructura metálica de ventanería 1.20 x 0.60 m.	Unidad	1.00	Q94.19	Q94.19	1.00	0.00	0.00	Q0.00
10.00	Demolición de aulas informales y módulo de cocina	M <sup>2</sup>	89.28	Q120.50	Q10,758.24	0.00	0.00	89.28	Q10,758.24
11.00	Demolición de muro perimetral	M <sup>2</sup>	2.00	Q142.88	Q285.76	0.00	0.00	2.00	Q285.76
12.00	Levantado de muro perimetral	MI	2.00	Q2,071.04	Q4,142.08	0.00	0.00	2.00	Q4,142.08
13.00	Reinstalación de portón de ingreso	Unidad	1.00	Q1,476.00	Q1,476.00	0.00	0.00	1.00	Q1,476.00
14.00	Tubería de agua potable	M	24.07	Q59.50	Q1,432.17	0.00	0.00	24.07	Q1,432.17
15.00	Tubería para drenajes	M	1.80	Q66.40	Q119.52	0.00	0.00	1.80	Q119.52
16.00	Fundición de piso de concreto de 0.075 m.	M <sup>2</sup>	113.97	Q234.00	Q26,668.98	0.00	0.00	113.97	Q26,668.98
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS						<b>SUBTOTAL</b>			<b>Q704,797.57</b>

**CUADRO No. 1.2**

Renglones de acuerdo de trabajos extras.

**1. AMPLIACIÓN ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA 20-06-0246-43 ALDEA NOCHÁN, OLOPA, CHIQUIMULA**

CANTIDAD CONTRACTUAL				TRABAJOS EXTRAS	
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO A DE 1 AULA PURA</b>					
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
1.02	Nivelación mecánica	m <sup>2</sup>	Q117.22	213.73	Q25,053.43
<b>2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>				
2.08	EXCAVACIÓN DE CIMENTACIÓN EN SUELO ROCOSO	m <sup>3</sup>	Q271.41	1.73	Q469.54
2.09	CIMIENTO CORRIDO C-C1 (0.20x0.50) EN LOSA DE CIMENTACIÓN	ml	Q284.96	26.18	Q7,460.25
2.10	ZAPATA Z-1 EN LOSA DE CIMENTACIÓN (0.70 x 0.70 x 0.30)	Unidad	Q328.62	6.00	Q1,971.72
2.11	LOSA DE CIMENTACIÓN	m <sup>2</sup>	Q673.86	52.21	Q35,182.23
<b>3</b>	<b>MUROS</b>				
3.1E	Solera corona de 0.14m x 0.30m, 6 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	Q258.00	15.92	Q4,107.36
<b>8</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				
8.05E	Cajas rectangulares	Unidad	Q131.06	4.00	Q524.24
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO B DE 1 AULA PURA</b>					
2.08E	Excavación de cimentación y zapatas en suelo rocoso	m <sup>3</sup>	Q270.40	11.44	Q3,093.38
2.09	CIMENTACIÓN SOBRE ROCA	ml	Q711.51	2.70	Q1,921.08
<b>3</b>	<b>MUROS</b>				
3.1E	Solera corona de 0.14m x 0.30m, 6 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	Q258.00	15.92	Q4,107.36



<b>8</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				
8.05E	Cajas rectangulares	Unidad	Q131.06	4.00	Q524.24
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO DE BAÑOS PARA 1 Y 2 AULAS DE PRIMARIA</b>					
<b>2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>				
2.06	EXCAVACIÓN DE CIMENTACIÓN EN SUELO ROCOSO	m <sup>3</sup>	Q271.41	1.03	Q279.55
2.07	CIMENTO CORRIDO CC-1 (0.20x0.40) EN LOSA DE CIMENTACIÓN	ml	Q284.96	17.74	Q5,055.19
2.08	CIMENTO CORRIDO CC-2 (0.20x0.40) EN LOSA DE CIMENTACIÓN	ml	Q182.37	10.66	Q1,944.06
2.09	LOSA DE CIMENTACIÓN	m <sup>2</sup>	Q673.86	9.23	Q6,219.73
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO OTRAS OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					
<b>4</b>	<b>CABEZAL DE DESCARGA</b>				
4.3E	TUBERÍA DE DESFOGUE DRENAJE PLUVIAL	ml	Q261.16	2.00	Q522.32
<b>5</b>	<b>ACABADOS</b>				
5.1E	Consultoría para el rediseño de la cimentación del módulo A de 1 aula pura.	Documento	Q5,903.99	1.00	Q5,903.99
5.2E	Consultoría para el rediseño de la cimentación del módulo de aula Pura B y servicios sanitarios	Documento	Q3,690.00	1.00	Q3,690.00
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS			<b>SUBTOTAL</b>		<b>Q108,029.67</b>

De acuerdo a la última modificación presentada, el monto original de la obra (Q763,198.89) se modificó a un monto de Q812,827.24; equivalente a un incremento del 6.50% del monto original de la obra.

Se tuvo a la vista la enmienda No. Seis (6) del contrato con un plazo para la ejecución del mismo de quinientos setenta (570) días calendario, para finalizar el quince (15) de junio de dos mil diecinueve (2019).

Se cuenta con el Acta de Inicio de la Obra de fecha 21 de noviembre de 2017. Por encontrarse la obra con trabajos pendientes de ejecución no presentaron fianzas de conservación de obra o de calidad o de funcionamiento, ni de Saldos Deudores.

Según la visita de campo la ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 14° 40' 57" y 89° 21' 58" longitud oeste.

Los renglones de trabajo verificados físicamente, son los siguientes:

<b>CUADRO No. 1.3</b>					
Renglones de trabajo modificados susceptibles de verificación					
1. AMPLIACIÓN ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA 20-06-0246-43 ALDEA NOCHÁN, OLOPA, CHIQUIMULA					
CANTIDAD CONTRACTUAL MODIFICADA					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD VERIFICADA	PRECIO TOTAL
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO A DE 1 AULA PURA</b>					
<b>3</b>	<b>MUROS</b>				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	Q304.17	59.39	Q18,064.66
3.02	Columna tipo C-1 0.20 m x 0.25 m	m	Q182.71	24.60	Q4,494.67
3.03	Columna tipo C-2 0.25 m x 0.25 m	m	Q288.36	27.50	Q7,929.90
3.04	Columna tipo C-4 0.14 m x 0.10 m	m	Q210.00	7.20	Q1,512.00
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est No. 2 @ 0.20m	m	Q169.34	37.22	Q6,302.83



3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est No. 2 @ 0.20m + Esl No. 2 @ 0.20m	m	Q207.00	6.78	Q1,403.46
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	Q137.00	4.99	Q683.63
3.09	Viga 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + 1 No. 3 @ 0.05m +6 No 3 @ 0.10m en extremos el resto.	m	Q319.00	13.68	Q4,363.92
<b>4</b>	<b>CUBIERTA</b>				
4.01	Viga mojinete	m	Q277.75	20.16	Q5,599.44
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	Q316.20	3.72	Q1,176.26
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	Q514.20	97.68	Q50,227.06
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	Q2,265.29	1.00	Q2,265.29
<b>5</b>	<b>PISOS Y CORREDORES</b>				
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	Q174.00	30.15	Q5,246.10
<b>6</b>	<b>HERRERÍA</b>				
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	Q1,833.93	1.00	Q1,833.93
<b>8</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				
8.01	Tablero de distribución de 12 polos monofásico + 6 flipones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	Q1,328.31	1.00	Q1,328.31
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	Q804.62	7.00	Q5,632.34
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	Q551.56	4.00	Q2,206.24
8.04	Ducto seco	Unidad	Q17.30	1.00	Q17.30
8.05E	Cajas rectangulares	Unidad	Q131.06	0.00	Q0.00
<b>9</b>	<b>ACABADOS</b>				
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	Q36.00	204.11	Q7,347.96
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	Q10.00	204.11	Q2,041.10
9.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	Q29.34	68.51	Q2,010.08
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	Q9.00	68.51	Q616.59
9.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	Q26.00	118.78	Q3,088.28
<b>10</b>	<b>OTROS</b>				
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	Unidad	Q773.04	1.00	Q773.04
<b>PRESUPUESTO DEGLOSADO MÓDULO B DE 1 AULA PURA</b>					
<b>3</b>	<b>MUROS</b>				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	Q304.17	59.39	Q18,064.66
3.02	Columna tipo C-1 0.20 m x 0.25 m	m	Q182.71	24.60	Q4,494.67
3.03	Columna tipo C-2 0.25 m x 0.25 m	m	Q288.36	27.50	Q7,929.90
3.04	Columna tipo C-4 0.14 m x 0.10 m	m	Q210.00	7.20	Q1,512.00
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est No. 2 @ 0.20m	m	Q169.34	37.22	Q6,302.83
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est No. 2 @ 0.20m + Esl No. 2 @ 0.20m	m	Q207.00	6.78	Q1,403.46
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	Q137.00	4.99	Q683.63
3.09	Viga 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + 1 No. 3 @ 0.05m +6 No 3 @ 0.10m en extremos el resto.	m	Q319.00	13.68	Q4,363.92
<b>4</b>	<b>CUBIERTA</b>				
4.01	Viga mojinete	m	Q277.75	20.16	Q5,599.44
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	Q316.20	3.72	Q1,176.26
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	Q514.20	97.68	Q50,227.06
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	Q2,265.29	1.00	Q2,265.29
<b>5</b>	<b>PISOS Y CORREDORES</b>				
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	Q174.00	30.15	Q5,246.10
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	Q227.10	62.63	Q14,223.27
<b>6</b>	<b>HERRERÍA</b>				
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	Q936.00	20.54	Q19,225.44
<b>8</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				
8.01	Tablero de distribución de 12 polos monofásico + 6 flipones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	Q1,328.31	1.00	Q1,328.31
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	Q804.62	7.00	Q5,632.34
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	Q551.56	4.00	Q2,206.24
8.04	Ducto seco	Unidad	Q17.30	1.00	Q17.30
<b>9</b>	<b>ACABADOS</b>				
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	Q36.00	204.11	Q7,347.96
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	Q10.00	204.11	Q2,041.10
9.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	Q29.34	68.51	Q2,010.08
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	Q9.00	68.51	Q616.59



9.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	Q26.00	118.78	Q3,088.28
<b>10</b>	<b>OTROS</b>				
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	Unidad	Q773.04	1.00	Q773.04
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO DE BAÑOS PARA 1 Y 2 AULAS DE PRIMARIA</b>					
<b>3</b>	<b>MUROS</b>				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	Q320.00	40.61	Q12,995.20
3.02	Levantado de block de 0.09 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	Q300.00	2.78	Q834.00
3.03	Columna tipo C-1 0.14 m x 0.14 m	m	Q147.80	41.70	Q6,163.26
3.04	Columna tipo C-2 0.10 m x 0.14 m	m	Q135.00	5.64	Q761.40
3.06	Solera intermedia de 0.14 m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20	m	Q164.25	20.40	Q3,350.70
3.07	Solera tipo 1 de 0.14m x 0.25m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	Q175.25	4.96	Q869.24
3.08	Solera tipo 2 de 0.14m x 0.18m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	Q172.00	4.96	Q853.12
3.09	Solera tipo 3 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	Q165.00	4.96	Q818.40
3.10	Solera tipo 4 de 0.14m x 0.14m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	Q147.00	5.94	Q873.18
3.11	Solera tipo 5 de 0.14m x 0.12m, 2 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	Q128.20	1.59	Q203.84
3.12	Solera tipo 6 de 0.09m x 0.20m, 2 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	Q132.50	2.78	Q368.35
<b>4</b>	<b>CUBIERTA</b>				
4.10	Viga mojinete de 0.14m x 0.20m, 4 No. 4 + est. No. 2 @ 0.20m.	m	Q277.00	9.62	Q2,664.74
<b>5</b>	<b>PISOS Y CORREDORES</b>				
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	Q164.00	62.04	Q10,174.56
5.03	Piso cerámico antideslizante de 0.30 x 0.30 m o similar, color gris, beige o similar, uniforme liso sin diseño, sobre fundición de concreto de 8 cm de espesor.	m <sup>2</sup>	Q319.50	128.48	Q41,049.36
5.06	Azulejo blanco de 0.20x0.20m o similar colocado en urinal, top de lavamanos y en muros hasta h=1.20 m. snpt.	m <sup>2</sup>	Q187.50	193.42	Q36,266.25
<b>10</b>	<b>ARTEFACTOS SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>				
10.1	Inodoro elongado color blanco	Unidad	Q1,291.19	4.00	Q5,164.76
10.2	Lavamanos de cerámica vitrificada	Unidad	Q717.24	1.00	Q717.24
10.3	Lavamanos fundido in situ	Unidad	Q2,428.57	2.00	Q4,857.14
10.4	Urinal fundido in situ	Unidad	Q2,110.32	1.00	Q2,110.32
10.5	Barras de sujeción para minusválidos	Unidad	Q605.43	2.00	Q1,210.86
<b>11</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				
11.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico + 1 flipón de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	Q1,152.49	1.00	Q1,152.49
11.02	Instalación de lámparas tipo plafonera con bombillo de 15 watts	Unidad	Q626.44	6.00	Q3,758.64
<b>12</b>	<b>ACABADOS</b>				
12.01	Tallado de columnas y soleras	m	Q34.00	94.38	Q3,208.92
12.02	Pintura en columnas y soleras	m	Q9.00	94.38	Q849.42
12.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	Q28.00	9.17	Q256.76
12.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	Q9.00	9.17	Q82.53
12.05	Repello y cernido en losa	m <sup>2</sup>	Q179.00	5.50	Q984.50
12.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	Q26.00	86.72	Q2,254.72
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO RÓTULO IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>					
1.00	Rótulo de identificación del proyecto	Unidad	Q2,137.13	1.00	Q2,137.13
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO ASTA DE BANDERA</b>					
1.00	Asta y bandera	Unidad	Q2,478.91	1.00	Q2,478.91
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO OTRAS OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					
<b>1</b>	<b>INSTALACIONES DE CONJUNTO</b>				
1.70	Fundición de banqueta de concreto de 8 cms.	m <sup>2</sup>	Q155.23	210.13	Q32,618.48
<b>B. REPARACIONES</b>					
12.00	Levantado de muro perimetral	Ml	Q2,071.04	2.00	Q4,142.08
13.00	Reinstalación de portón de ingreso	Unidad	Q1,476.00	1.00	Q1,476.00
16.00	Fundición de piso de concreto de 0.075 m.	M <sup>2</sup>	Q234.00	113.97	Q26,668.98
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS			<b>SUBTOTAL</b>		<b>Q518,319.04</b>

**CUADRO No. 1.4**

Renglones de acuerdo de trabajos extras susceptibles de verificación.

**1. AMPLIACIÓN ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA 20-06-0246-43 ALDEA NOCHÁN, OLOPA, CHIQUIMULA****CANTIDADES EXTRAS**

No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL	CANTIDAD VERIFICADA
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO A DE 1 AULA PURA</b>						
<b>3</b>	<b>MUROS</b>					
3.1E	Solera corona de 0.14m x 0.30m, 6 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	Q258.00	15.92	Q4,107.36	15.92



<b>8</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>					
8.05E	Cajas rectangulares	Unidad	Q131.06	4.00	Q524.24	4.00
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO B DE 1 AULA PURA</b>						
<b>3</b>	<b>MUROS</b>					
3.1E	Solera corona de 0.14m x 0.30m, 6 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	Q258.00	15.92	Q4,107.36	15.92
<b>8</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>					
8.05E	Cajas rectangulares	Unidad	Q131.06	4.00	Q524.24	4.00
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS			<b>SUBTOTAL</b>		<b>Q9,263.20</b>	

Los que se ejecutaron razonablemente de acuerdo a los requerimientos contratados y sus modificaciones.

<b>CUADRO No. 1.5</b>					
Renglones de trabajo modificados no susceptibles de verificación					
1. AMPLIACIÓN ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA 20-06-0246-43 ALDEA NOCHÁN, OLOPA, CHIQUIMULA					
CANTIDAD CONTRACTUAL MODIFICADA					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO A DE 1 AULA PURA</b>					
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
1.03	Trazo	m	Q5.70	32.30	Q184.11
<b>3</b>	<b>MUROS</b>				
3.05	Pin en block	m	Q57.98	32.00	Q1,855.36
<b>7</b>	<b>INSTALACIONES DE DRENAJE PLUVIAL</b>				
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	Q922.50	2.00	Q1,845.00
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO B DE 1 AULA PURA</b>					
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	Q4.50	113.02	Q508.59
1.03	Trazo	m	Q5.70	32.30	Q184.11
<b>2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>				
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	Q81.97	5.56	Q455.75
2.03	Cimiento corrido CC-1	m	Q249.00	17.62	Q4,387.38
2.04	Cimiento corrido CC-2	m	Q276.00	14.68	Q4,051.68
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	Q239.00	11.84	Q2,829.76
2.06	Solera hidrófuga	m	Q171.00	29.60	Q5,061.60
2.07	Zapatillas de 0.70 x 0.70	Unidad	Q303.17	6.00	Q1,819.02
3.05	Pin en block	m	Q57.98	32.00	Q1,855.36
<b>7</b>	<b>INSTALACIONES DE DRENAJE PLUVIAL</b>				
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	Q922.50	2.00	Q1,845.00
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO DE BAÑOS PARA 1 Y 2 AULAS DE PRIMARIA</b>					
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	Q9.50	68.68	Q652.46
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	Q4.25	68.68	Q291.89
1.03	Trazo	m	Q6.00	25.73	Q154.38
<b>2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>				
3.05	Pin en block (c-3)	m	Q53.54	7.60	Q406.90
<b>7</b>	<b>INSTALACIONES DE AGUA POTABLE</b>				
7.01	Instalaciones de tubería PVC Ø 1/2" 240 psi y 1" 160 psi, (incluye excavación,	Global	Q2,099.29	1.00	Q2,099.29





	tubería accesorios y relleno de zanja)				
7.02	Construcción de caja para válvulas	Unidad	Q667.64	1.00	Q667.64
7.03	Depósitos par agua potbla capacidad de 2,000 a 2,500 lts.	Unidad	Q3,726.53	2.00	Q7,453.06
<b>8</b>	<b>INSTALACIONES DE DRENAJE SANITARIO</b>				
8.01	Instalaciones de tubería PVC Ø 6", 4" y 1 1/2", 80 psi (incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja)	Global	Q3,406.88	1.00	Q3,406.88
8.02	Construcción de caja de registro	Unidad	Q1,087.14	3.00	Q3,261.42
8.03	Reposadera de bronce de 4"x4" en piso	Unidad	Q175.15	7.00	Q1,226.05
<b>9</b>	<b>INSTALACIONES DE DRENAJE PLUVIAL</b>				
9.03	Construcción de caja receptora	Unidad	Q1,028.59	2.00	Q2,057.18
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO FOSA SÉPTICA</b>					
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	Q10.00	11.53	Q115.30
1.02	Trazo y estaqueado	m	Q4.25	10.16	Q43.18
1.03	Nivelación	m <sup>2</sup>	Q2.43	11.53	Q28.02
<b>2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>				
2.01	Excavación para cimentación	m <sup>3</sup>	Q70.00	13.63	Q954.10
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	Q222.00	2.48	Q550.56
2.03	Solera de cemento	m	Q163.00	9.60	Q1,564.80
2.04	Losa de cimientó	m <sup>2</sup>	Q678.00	4.11	Q2,786.58
<b>3</b>	<b>MUROS</b>				
3.01	Pines	m	Q54.00	67.20	Q3,628.80
3.02	Solera intermedia en block U, 2 No. 3 + esl. No. 2 @ 0.20 m	m	Q90.00	9.60	Q864.00
3.03	Levantado de block de 0.1 x 0.19 x 0.39 m rústico	m <sup>2</sup>	Q374.50	13.44	Q5,033.28
3.04	Solera final de 0.14 x 0.15 m	m	Q168.00	9.60	Q1,612.80
<b>4</b>	<b>CUBIERTA</b>				
4.10	Losa de techo	m <sup>2</sup>	Q694.00	4.70	Q3,261.80
<b>5</b>	<b>ACABADOS</b>				
5.01	Blanqueado con cemento (alisado)	m <sup>2</sup>	Q77.50	14.50	Q1,123.75
5.02	Accesorios PVC de 6" de diámetro	Global	Q4,764.00	1.00	Q4,764.00
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO OTRAS OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					
<b>1</b>	<b>INSTALACIONES DE CONJUNTO</b>				
1.40	Instalación Hidráulica (tubería 3/4")	m	Q77.64	24.07	Q1,868.79
1.8s	Instalación de drenaje pluvial del conjunto (MOD. 2 AULAS PURAS. R 7.01)	m	Q350.00	22.60	Q7,910.00
<b>2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
2.10	Estudio de Suelos	Documento	Q9,308.05	1.00	Q9,308.05
2.20	Replanteo Topográfico	Documento	Q6,773.20	1.00	Q6,773.20
<b>3</b>	<b>PATIOS</b>				
3.1S	Nivelación manual (MOD BAÑOS 1 Y 2 AULAS PURAS R. 1.02)	m <sup>2</sup>	Q4.50	152.42	Q685.89
3.3S	Cuneta (MOD BAÑOS 1 Y 2 AULAS R 1.02)	m	Q98.24	66.71	Q6,553.59
<b>4</b>	<b>CABEZAL DE DESCARGA</b>				
4.1S	Construcción de caja de registro (MOD 2 AULAS PURAS R 7.03)	Unidad	Q553.50	2.00	Q1,107.00
4.2S	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor (MOD BAÑOS 1 Y 2 AULAS R 1.02)	m <sup>2</sup>	Q174.00	1.00	Q174.00
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO POZO DE ABSORCIÓN</b>					
1.00	Pozo de absorción	Unidad	Q10,262.73	1.00	Q10,262.73
<b>B REPARACIONES</b>					
10.00	Demolición de aulas informales y módulo de cocina	M <sup>2</sup>	Q120.50	89.28	Q10,758.24
11.00	Demolición de muro perimetral	M <sup>2</sup>	Q142.88	2.00	Q285.76
14.00	Tubería de agua potable	M	Q59.50	24.07	Q1,432.17



15.00	Tubería para drenajes	M	Q66.40	1.80	Q119.52
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS			<b>SUBTOTAL</b>		<b>Q132,129.79</b>

<b>CUADRO No. 1.6</b>					
Renglones de trabajos extras no susceptibles de verificación					
1. AMPLIACIÓN ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA 20-06-0246-43 ALDEA NOCHÁN, OLOPA, CHIQUIMULA					
CANTIDADES EXTRAS					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO A DE 1 AULA PURA</b>					
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
1.02	Nivelación mecánica	m <sup>2</sup>	Q117.22	213.73	Q25,053.43
<b>2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>				
2.08	EXCAVACIÓN DE CIMENTACIÓN EN SUELO ROCOSO	m <sup>3</sup>	Q271.41	1.73	Q469.54
2.09	CIMIENTO CORRIDO C-C1 (0.20x0.50) EN LOSA DE CIMENTACIÓN	ml	Q284.96	26.18	Q7,460.25
2.10	ZAPATA Z-1 EN LOSA DE CIMENTACIÓN (0.70 x 0.70 x 0.30)	Unidad	Q328.62	6.00	Q1,971.72
2.11	LOSA DE CIMENTACIÓN	m <sup>2</sup>	Q673.86	52.21	Q35,182.23
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO B DE 1 AULA PURA</b>					
<b>2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>				
2.08E	Excavación de cimentación y zapatas en suelo rocoso	m <sup>3</sup>	Q270.40	11.44	Q3,093.38
2.09	CIMENTACIÓN SOBRE ROCA	ml	Q711.51	2.70	Q1,921.08
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO DE BAÑOS PARA 1 Y 2 AULAS DE PRIMARIA</b>					
<b>2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>				
2.06	EXCAVACIÓN DE CIMENTACIÓN EN SUELO ROCOSO	m <sup>3</sup>	Q271.41	1.03	Q279.55
2.07	CIMIENTO CORRIDO CC-1 (0.20x0.40) EN LOSA DE CIMENTACIÓN	ml	Q284.96	17.74	Q5,055.19
2.08	CIMIENTO CORRIDO CC-2 (0.20x0.40) EN LOSA DE CIMENTACIÓN	ml	Q182.37	10.66	Q1,944.06
2.09	LOSA DE CIMENTACIÓN	m <sup>2</sup>	Q673.86	9.23	Q6,219.73
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO OTRAS OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					
<b>4</b>	<b>CABEZAL DE DESCARGA</b>				
4.3E	TUBERÍA DE DESFOGUE DRENAJE PLUVIAL	ml	Q261.16	2.00	Q522.32
<b>5</b>	<b>ACABADOS</b>				
5.1E	Consultoría para el rediseño de la cimentación del módulo A de 1 aula pura.	Documento	Q5,903.99	1.00	Q5,903.99
5.2E	Consultoría para el rediseño de la cimentación del módulo de aula Pura B y servicios sanitarios	Documento	Q3,690.00	1.00	Q3,690.00
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS			<b>SUBTOTAL</b>		<b>Q98,766.47</b>

Se verificó que la ejecución de estos renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos.

Durante la visita técnica a la obra se identificaron deficiencias en algunos de los renglones ejecutados, siendo los renglones siguientes:

<b>CUADRO No. 1.7</b>					
Renglones de trabajo modificados ejecutados con deficiencias.					
1. AMPLIACIÓN ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA 20-06-0246-43 ALDEA NOCHÁN, OLOPA, CHIQUIMULA					
CANTIDAD CONTRACTUAL MODIFICADA					



No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO A DE 1 AULA PURA</b>					
<b>4</b>	<b>CUBIERTA</b>				
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	Q109.20	16.78	Q1,832.38
<b>5</b>	<b>PISOS Y CORREDORES</b>				
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	Q227.10	62.63	Q14,223.27
<b>6</b>	<b>HERRERÍA</b>				
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	Q936.00	20.54	Q19,225.44
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO B DE 1 AULA PURA</b>					
<b>4</b>	<b>CUBIERTA</b>				
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	Q109.20	16.78	Q1,832.38
<b>6</b>	<b>HERRERÍA</b>				
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	Q1,833.93	1.00	Q1,833.93
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MÓDULO DE BAÑOS PARA 1 Y 2 AULAS DE PRIMARIA</b>					
<b>4</b>	<b>CUBIERTA</b>				
4.20	Losa plana fundida t= 0.12 con No. 3 @0.15 ambos sentidos	m <sup>2</sup>	Q680.00	6.73	Q4,576.40
4.30	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 3" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	Q290.50	18.72	Q5,438.16
4.40	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	Q95.00	7.20	Q684.00
<b>6</b>	<b>HERRERÍA</b>				
6.01	Puerta de metal tipo 1	Unidad	Q1,713.14	1.00	Q1,713.14
6.02	Puerta de metal tipo 2	Unidad	Q996.55	3.00	Q2,989.65
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS			<b>SUBTOTAL</b>		<b>Q54,348.74</b>

De acuerdo al reporte del Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN- presentado por el -MINEDUC-, la obra aún no está liquidada.

Documentación presentada al equipo de auditoría por el Ministerio de Educación:

Se presentaron 15 informes de supervisión, 6 informes elaborados por el Ingeniero Civil Jorge Félix Maldonado Enríquez, colegiado 3320, Supervisor de Obra; 2 informes elaborados por el Arquitecto Miguel Ángel Alvarado Samayoa, colegiado 1888, Supervisor de Obra; y 7 informes elaborados por el Ingeniero Civil Hector Leonel Ambrocio Concu, colegiado 4673, Supervisor de Obra. El informe de supervisión No. 15, de fecha 05 de marzo de 2019, que comprende el período del 16 de enero al 15 de febrero de 2019, indica un avance físico y financiero de 71.16%, respecto al monto modificado de la obra.

El último certificado de pago presentado corresponde al informe mensual de supervisión No. 15, por un monto de Q198,393.85, correspondiente al período del 16 de enero al 15 de febrero de 2019, refleja un avance financiero pagado de 6.26%.

Fianza de Cumplimiento de contrato, Clase C-2, póliza 176606, de fecha 26 de septiembre de 2017, con vigencia hasta el 23 de septiembre de 2019, según certificación número 10124-2,019, emitida por Seguros Privanza, S.A.



Licencia Ambiental No. 00449-2016/DIGARN, Código 60CPV6UCNP, Categoría "C2", extendida por la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, de fecha 4 de febrero de 2016.

Las fotocopias de las pruebas de laboratorio y calidad de los materiales, incluidas en los expedientes, son ilegibles.

Bitácora de obra autorizada por la Contraloría General de Cuentas, Número 2017110110, de fecha 8 de noviembre de 2017, la cual contiene el registro de aspectos relacionados con la ejecución de la obra.

El avance físico estimado por el auditor gubernamental, con base en los informes de supervisión presentados y los renglones de trabajo modificados susceptibles de verificación, es de 93.31%; y al momento de realizar la vista técnica de campo se pudo observar que la obra estaba siendo utilizada y con algunos renglones que no se ejecutaron razonablemente de acuerdo a especificaciones y calidades técnicas contratadas, incluidos en el cuadro 1.5.

## **2. CONSTRUCCION EDIFICO PARA DIEDUC 8AV. SUR FINAL ZONA 1, CHIQUIMULA, CHIQUIMULA.**

El proyecto consiste en la construcción del edificio de oficinas para la Dirección Departamental de Educación de Chiquimula, distribuido en un área de 1,500.00 metros cuadrados, dividido en: módulo de rampas interiores de 75.00 metros cuadrados; Módulo administrativo, financiero, planificación y servicios de 265.00 metros cuadrados; Módulo Digefoce y Pedagógico de 200.00 metros cuadrados; Muro Perimetral de 45 metros lineales; Sala de Informática, reuniones y área de suministros de 125.00 metros cuadrados; Módulos de Servicios Sanitarios de 120.00; Estructura de Techos y Cubiertas de 1,300.00 metros cuadrados; Señalización y seguridad de 200 unidades; y Bodega de 100.00 metros cuadrados.

Los planos constructivos presentados por el Ministerio de Educación, son los siguientes:

Planos Generales Topografía y Arquitectura: Hoja de índice de Planos; Planta de Curvas de Nivel; Planta de Plataformas; Planta Ubicación Muros de Contención; Elevaciones; Muros de Contención. (5 planos tamaño oficio)

Planos Generales Estructuras: Especificaciones Generales; Plano Cimentación I; Plano de Cimentación 2; Detalles de Cimentación; Detalles de Cimentación y Columnas; Armado de Losa y Vigas; Armado de Losas; Detalles de Vigas; Cortes



---

de Muros; Estructura de Cubierta 1; Estructura de Cubierta 2; Elevaciones de Marcos; Elevaciones de Marcos 2; Detalles de Uniones; Detalles de Estructuras; Armado de Cubiertas; Módulo de Rampas (2); Muros de Retención. (19 planos tamaño oficio)

Planos Generales Instalaciones: Hoja de Índice de Planos; Instalación Hidráulica General; Detalles Cisterna y Torre para Depósitos Aéreos; Planta de Instalación Hidráulica (2); Planta de Techos; Planta de Instalación de Agua Pluvial; Hoja de Detalles Agua Pluvial; Planta General de Drenaje Sanitario; Planta de Instalación de Drenaje Sanitario (2); Red General de Sistema Eléctrico Iluminación; Instalación Eléctrica Iluminación (6); Red General de Sistema Eléctrico; Instalación Eléctrica Fuerza (3); Planta de Instalaciones de Red; Planta de Señalización General. (25 planos tamaño oficio)

Edificio General: Planta de Distribución General; Planta de Conjunto; Planta Arquitectónica General; Planta Acotada General; Elevaciones Generales; Planta de Acabados General; Detalles de Portón de Acceso Vehicular; Detalles de Puertas y Portones; Detalles de Portones; Plano de Parqueos; Plano de Ubicación de Muro y Malla Perimetral; Hoja de Detalles Muro Perimetral; Detalles de Malla Perimetral. (13 planos tamaño oficio)

Módulo de oficinas Planificación, R.R.H.H., Archivo y Suministros 2: Planta Arquitectónica, Acotada y Secciones; Planta de Acabados, Tabicación y Detalles; Elevaciones; Detalles de Ventanas; Detalle de Ventanas y Jardineras. (5 planos tamaño oficio)

Módulo de Oficinas Financiero: Planta Arquitectónica y Planta Acotada; Planta de Acabados y Planta de Modulación de Tabiques de Oficina; Elevaciones; Elevaciones y Secciones; Detalles de Ventanas; Detalle de Estanque y Banca; Planta de Instalación Hidráulica y Drenaje de Estanque. (7 planos tamaño oficio)

Módulo de Oficinas de Servicios Administrativos, Contabilidad, Archivo y Suministro 1: Planta Arquitectónica, Acotada y Elevaciones; Planta de Acabados, Tabicación y Detalles; Secciones y Elevación; Detalles de Ventanas. (4 planos tamaño oficio)

Módulo de Oficinas Técnico Pedagógico: Planta Arquitectónica; Planta Acotada más Sótano; Planta de Acabados más Sótano; Planta de Tabicación más Detalles; Secciones y Elevación; Secciones; Elevaciones; Detalles de Ventanas. (8 planos tamaño oficio)

Módulo de Oficinas RRHH y Digefoce: Plantas Arquitectónicas; Plantas Acotadas; Planta de Acabados; Plantas de Tabicación y Detalles; Secciones y Elevación;



---

**Elevaciones; Detalles de Ventanas. (7 planos tamaño oficio)**

Módulos de Informática, Sala de Reuniones, Comedor y Cocineta: Plantas Arquitectónicas y Plantas Acotadas; Planta de Acabados; Elevaciones y Secciones; Elevaciones, Secciones y Detalles de Ventanas; Detalles de Canastas para Instalación de Muro de Tabla de Cemento. (5 planos tamaño oficio)

Módulos de Servicios Sanitarios (Planificación): Plantas de Arquitectura, Acotada y Acabados; Secciones. (2 planos tamaño oficio)

Módulos de Servicios Sanitarios (Financiero): Plantas de Arquitectura, Acotada y Acabados; Secciones. (2 planos tamaño oficio)

Módulos de Servicios Sanitarios (Técnico Pedagógico): Plantas de Arquitectura y Acotada; Planta de Acabados; Secciones. (3 planos tamaño oficio)

Módulos de Servicios Sanitarios (Digefoce): Plantas de Arquitectura y Acotada; Planta de Acabados; Secciones; Detalles Generales. (3 planos tamaño oficio)

Bodega: Planta de Bodega Actual y Planta de Techo Final; Plantas Amueblada, Acotada, y Acabados; Hoja de Detalles; Elevaciones y Secciones; Detalles Estructurales; Instalaciones Eléctricas. (6 planos tamaño oficio)

Los juegos de planos y las Especificaciones Técnicas fueron elaborados por la Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa DIPLAN, firmados de visto bueno y sellados por la Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa DIPLAN; asimismo firmados y sellados por el Ingeniero Civil José Alejandro Santillana Herrera, colegiado 8067.

El cronograma de ejecución, la integración de los renglones contractuales y precios unitarios que fueron presentados, correspondían a la entidad CONSTRUCTORA ROZA.

Los renglones de trabajo según Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-03-2017, de fecha 19 de septiembre de 2017, fueron modificados por Acuerdo de Cambio No. 1 (-), Acuerdo de Trabajo Suplementario No. 2 (+), Acuerdo de Trabajo Extra No. 3 (+), todos de fecha 16 de septiembre de 2018.

CUADRO No. 2.1								
Renglones de trabajo contractuales y sus modificaciones.								
2. CONSTRUCCIÓN EDIFICIO PARA LA DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN (DIDEDUC) CHIQUIMULA								
CANTIDAD CONTRACTUAL						MODIFICACIONES		
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO	ORDEN DE	CANTIDAD	MONTO



				UNITARIO	TOTAL	CAMBIO	MODIFICADA	MODIFICADO	
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO CONSTRUCCIÓN EDIFICIO DE OFICINAS DIEDUC</b>									
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>								
1.10	Bodega de Materiales	unidad	1.00	Q21,872.45	Q21,872.45	0.00	0.00	1.00	Q21,872.45
1.20	Rótulo Identificación Proyecto	unidad	1.00	Q3,462.18	Q3,462.18	0.00	0.00	1.00	Q3,462.18
1.30	Limpia, chapeo y destronque	m²	2230.34	Q4.96	Q11,062.49	155.26	0.00	2075.08	Q10,292.40
1.40	Cerramiento provisional	ml	160.00	Q270.52	Q43,283.20	0.00	0.00	160.00	Q43,283.20
1.50	Replanteo topográfico	global	1.00	Q19,952.97	Q19,952.97	0.00	0.00	1.00	Q19,952.97
1.60	Excavación	m³	2703.23	Q30.16	Q81,529.42	53.74	0.00	2649.49	Q79,908.62
1.70	Relleno Estructural	m³	16.52	Q546.77	Q9,032.64	16.52	0.00	0.00	Q0.00
<b>2</b>	<b>MUROS DE RETENCIÓN</b>								
2.10	Muro de Retención MR-1	m²	64.04	Q1,329.49	Q85,140.54	10.40	0.00	53.64	Q71,313.84
2.20	Muro de Retención MR-2	m²	14.56	Q1,244.96	Q18,126.62	0.00	0.00	14.56	Q18,126.62
2.30	Muro de Retención MR-3	m²	13.52	Q1,123.19	Q15,185.53	0.00	2.09	15.61	Q17,533.00
2.40	Muro de Retención MR-4	m²	6.21	Q1,136.42	Q7,057.17	6.21	0.00	0.00	Q0.00
2.50	Muro de Retención MR-5	m²	6.99	Q1,229.87	Q8,596.79	6.99	0.00	0.00	Q0.00
2.60	Muro de Retención MR-6	m²	3.27	Q1,192.62	Q3,899.87	3.27	0.00	0.00	Q0.00
2.70	Muro de Retención MR-7	m²	2.07	Q819.51	Q1,696.39	2.07	0.00	0.00	Q0.00
2.80	Muro de Retención MR-8	m²	107.81	Q1,066.20	Q114,947.02	3.25	0.00	104.56	Q111,481.87
2.09	Muro de Retención MR-9	m²	10.46	Q1,335.92	Q13,973.72	10.46	0.00	0.00	Q0.00
<b>3</b>	<b>ARQUITECTURA CONJUNTO</b>								
3.10	Jardineras	ml	19.35	Q450.79	Q8,722.79	0.00	0.00	19.35	Q8,722.79
3.20	Puertas y portones. Ver cuadro Adjunto	global	1.00	Q145,950.00	Q145,950.00	0.00	0.00	1.00	Q145,950.00
3.30	Ventanería (Incluye Persianas o Louvers de ventilación). Ver cuadro adjunto	global	1.00	Q358,259.80	Q358,259.80	0.00	0.00	1.00	Q358,259.80
3.40	Fuente	unidad	1.00	Q14,630.59	Q14,630.59	0.00	0.00	1.00	Q14,630.59
3.50	Jardinización	m²	172.80	Q71.24	Q12,310.27	0.00	0.00	172.80	Q12,310.27
3.60	Adoquinamiento decorativo	m²	300.63	Q212.54	Q63,895.90	0.00	0.00	300.63	Q63,895.90
3.70	Balcones en ventanas (Malla electrosoldada instalada)	m²	102.17	Q299.46	Q30,595.83	0.00	0.00	102.17	Q30,595.83
3.80	Banqueta exterior de concreto de 7.5 cm de espesor	m²	80.70	Q172.22	Q13,898.15	0.00	0.00	80.70	Q13,898.15
3.90	Reja de seguridad	ml	22.32	Q1,189.20	Q26,542.94	0.00	0.00	22.32	Q26,542.94
<b>4</b>	<b>DRENAJE SANITARIO</b>								
4.10	Tubería PVC 2"	ml	73.16	Q53.42	Q3,908.21	0.00	43.84	117.00	Q6,250.14
4.20	Tubería PVC 3"	ml	33.92	Q100.09	Q3,395.05	0.00	58.38	92.30	Q9,238.31
4.30	Tubería PVC 4"	ml	103.07	Q106.83	Q11,010.97	6.07	0.00	97.00	Q10,362.51
4.40	Tubería PVC 6"	ml	47.57	Q133.26	Q6,339.18	0.00	16.43	64.00	Q8,528.64
4.50	Cajas de Registro	unidad	12.00	Q1,152.72	Q13,832.64	1.00	0.00	11.00	Q12,679.92
4.60	Reposaderas de aluminio en sanitarios	unidad	5.00	Q192.49	Q962.45	0.00	0.00	5.00	Q962.45
4.60a	Cajas atrapagrasa	unidad	2.00	Q2,151.64	Q4,303.28	2.00	0.00	0.00	Q0.00
4.70	Caja de Lodos	unidad	2.00	Q4,729.12	Q9,458.24	0.00	0.00	2.00	Q9,458.24
4.80	Biodigestores	unidad	2.00	Q9,987.59	Q19,975.18	0.00	0.00	2.00	Q19,975.18
<b>5</b>	<b>DRENAJE PLUVIAL</b>								
5.10	Tubería PVC 4"	ml	337.32	Q75.94	Q25,616.08	34.92	0.00	302.40	Q22,964.26



5.20	Tubería PVC 6"	ml	95.42	Q121.60	Q11,603.07	0.00	85.58	181.00	Q22,009.60
5.30	Drenaje tipo francés	ml	15.16	Q1,265.78	Q19,189.22	0.00	0.00	15.16	Q19,189.22
5.40	Cuneta y rejilla	ml	41.15	Q681.60	Q28,047.84	0.00	0.00	41.15	Q28,047.84
5.50	Disipadores	unidad	8.00	Q289.36	Q2,314.88	0.00	0.00	8.00	Q2,314.88
5.60ST	Tubería PVC 3"	ml	327.98	Q100.09	Q0.00	0.00	327.98	655.96	Q65,655.04
5.70ST	Cajas de Registro	unidad	30.00	Q1,152.72	Q0.00	0.00	30.00	60.00	Q69,163.20
<b>6</b>	<b>SISTEMA DE AGUA ENTUBADA</b>								
6.10	PVC 1" 160 psi	ml	171.87	Q36.59	Q6,288.72	0.00	18.13	190.00	Q6,952.10
6.20	PVC 3/4" 250 psi	ml	122.26	Q40.74	Q4,980.87	0.00	6.74	129.00	Q5,255.46
6.30	PVC 1/2" 315 psi	ml	148.90	Q35.38	Q5,268.08	0.00	8.10	157.00	Q5,554.66
6.40	Caja para llaves	unidad	8.00	Q444.70	Q3,557.60	0.00	0.00	8.00	Q3,557.60
6.50	Depósitos de 2500 L	unidad	2.00	Q3,474.23	Q6,948.46	0.00	0.00	2.00	Q6,948.46
6.60	Bomba 1 hp y accesorios	unidad	1.00	Q6,588.86	Q6,588.86	0.00	0.00	1.00	Q6,588.86
6.70	Tanque cisterna	unidad	1.00	Q64,788.51	Q64,788.51	0.00	0.00	1.00	Q64,788.51
6.80	Estructura para depósitos	unidad	1.00	Q27,558.01	Q27,558.01	0.00	0.00	1.00	Q27,558.01
<b>7</b>	<b>ARTEFACTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS</b>								
7.01	Lavamanos tipo ovalín	Unidad	27.00	Q1,005.45	Q27,147.15	0.00	0.00	27.00	Q27,147.15
7.20	Inodoros elongados de doble push	Unidad	19.00	Q1,069.93	Q20,328.67	0.00	0.00	19.00	Q20,328.67
7.30	Mingitorios ecológicos	Unidad	10.00	Q2,018.36	Q20,183.60	0.00	0.00	10.00	Q20,183.60
7.40	Dispensador de jabón	Unidad	14.00	Q135.68	Q1,899.52	0.00	0.00	14.00	Q1,899.52
7.50	Secador de manos (dispensador)	Unidad	10.00	Q568.77	Q5,687.70	0.00	0.00	10.00	Q5,687.70
7.60	Barra de sujeción tipo 1	Unidad	10.00	Q379.66	Q3,796.60	0.00	0.00	10.00	Q3,796.60
7.70	Barra de sujeción tipo 2	Unidad	10.00	Q606.59	Q6,065.90	0.00	0.00	10.00	Q6,065.90
7.80	Barra de sujeción tipo 3	Unidad	5.00	Q316.62	Q1,583.10	0.00	0.00	5.00	Q1,583.10
7.90	Espejos	m²	7.20	Q177.94	Q1,281.17	0.00	0.00	7.20	Q1,281.17
7.10	Dispensador de papel	Unidad	19.00	Q222.78	Q4,232.82	0.00	0.00	19.00	Q4,232.82
7.12	Top de granito para lavamanos	ml	27.58	Q1,060.26	Q29,241.97	0.00	0.00	27.58	Q29,241.97
<b>8</b>	<b>ELECTRICIDAD</b>								
8.01	Lámparas 2'x4'	unidad	95.00	Q663.62	Q63,043.90	0.00	0.00	95.00	Q63,043.90
8.20	Lámparas 2'x2'	unidad	80.00	Q406.31	Q32,504.80	0.00	0.00	80.00	Q32,504.80
8.30	Lámparas 2'x2' con difusor	unidad	20.00	Q485.68	Q9,713.60	0.00	0.00	20.00	Q9,713.60
8.40	Plafonera + bombillo	unidad	2.00	Q127.51	Q255.02	0.00	0.00	2.00	Q255.02
8.50	Reflectores	unidad	23.00	Q939.55	Q21,609.65	0.00	0.00	23.00	Q21,609.65
8.60	Lámparas tipo campana	unidad	8.00	Q1,895.43	Q15,163.44	0.00	0.00	8.00	Q15,163.44
8.70	Lámpara tipo canasta	unidad	3.00	Q1,800.87	Q5,402.61	0.00	0.00	3.00	Q5,402.61
8.80	Lámparas de emergencia	unidad	101.00	Q253.58	Q25,611.58	0.00	0.00	101.00	Q25,611.58
8.90	Sensor de movimiento	unidad	16.00	Q222.07	Q3,553.12	0.00	0.00	16.00	Q3,553.12
8.10	Interruptor simple	unidad	32.00	Q97.85	Q3,131.20	0.00	0.00	32.00	Q3,131.20
8.11	Interruptor doble	unidad	14.00	Q114.90	Q1,608.60	0.00	0.00	14.00	Q1,608.60
8.12	Interruptor triple	unidad	13.00	Q110.46	Q1,435.98	0.00	0.00	13.00	Q1,435.98
8.13	Tablero de 12 polos	unidad	10.00	Q2,099.44	Q20,994.40	0.00	0.00	10.00	Q20,994.40
8.14	Tablero de 4 polos	unidad	1.00	Q775.65	Q775.65	0.00	0.00	1.00	Q775.65
8.15	Tablero principal	unidad	1.00	Q5,904.61	Q5,904.61	0.00	0.00	1.00	Q5,904.61
8.16	Tomacorrientes	unidad	189.00	Q194.99	Q36,853.11	0.00	0.00	189.00	Q36,853.11
8.17	Tomacorrientes exterior	unidad	1.00	Q283.24	Q283.24	0.00	0.00	1.00	Q283.24
8.18	Escalera de 0.10 x 0.05m.	ml	318.00	Q58.80	Q18,698.40	0.00	0.00	318.00	Q18,698.40
8.19	Transformador 50kva	unidad	3.00	Q16,533.17	Q49,599.51	0.00	0.00	3.00	Q49,599.51





9	MÓDULO DE RAMPAS INTERIOR								
9.01	Zapatas Z12 de 0.80x0.80 con 5 No 4. @ 0.15 una cama	unidad	3.00	Q368.28	Q1,104.84	0.00	4.00	7.00	Q2,577.96
9.20	Zapatas Z13 de 0.80x1.90 con 5 No 4. @ 0.15 doble cama	unidad	4.00	Q1,069.58	Q4,278.32	1.00	0.00	3.00	Q3,208.74
9.30	Zapatas Z14 de 1.00x1.00 con 6 No 4. @ 0.15 una cama	unidad	4.00	Q543.15	Q2,172.60	0.00	3.00	7.00	Q3,802.05
9.40	Zapatas Z15 de 1.20x1.40 con No 4. @ 0.15 doble cama	unidad	1.00	Q1,207.79	Q1,207.79	0.00	0.00	1.00	Q1,207.79
9.50	Zapatas Z16 de 1.00x1.60 con No 4. @ 0.15 doble cama	unidad	1.00	Q1,174.96	Q1,174.96	0.00	0.00	1.00	Q1,174.96
9.60	Zapatas Z17 de 0.90x1.20 con No 4. @ 0.15 doble cama	unidad	1.00	Q763.64	Q763.64	0.00	0.00	1.00	Q763.64
9.70	Zapatas Z18 de 1.00 con No 4. @ 0.15 doble cama	unidad	1.00	Q1,562.19	Q1,562.19	0.00	0.00	1.00	Q1,562.19
9.80	Zapatas Z19 de 1.90x0.80 con No 4. @ 0.15 doble cama	unidad	1.00	Q1,084.57	Q1,084.57	0.00	1.00	2.00	Q2,169.14
9.90	Pedestal de 0.30x0.30 con 8 No 4 + 2 est No 3 @ 0.10	ml	9.60	Q1,607.78	Q15,434.69	0.00	0.00	9.60	Q15,434.69
9.10	Rampa de concreto con electromalla 6 x 6	m²	75.57	Q968.15	Q73,163.10	0.00	0.00	75.57	Q73,163.10
9.11	Baranda de rampa	ml	114.03	Q416.42	Q47,484.37	0.00	0.00	114.03	Q47,484.37
9.12	Tabique tipo 3 (tabla de yeso de ambos lados)	m²	30.28	Q193.76	Q5,867.05	0.00	0.00	30.28	Q5,867.05
9.13	Joist tipo frontón	ml	12.40	Q593.12	Q7,354.69	0.00	0.00	12.40	Q7,354.69
9.14	Frontón principal malla perforada	global	1.00	Q40,224.97	Q40,224.97	0.00	0.00	1.00	Q40,224.97
<b>10</b>	<b>BORDILLOS</b>								
10.10	Bordillos Tipo 1	ml	19.40	Q130.79	Q2,537.33	0.00	10.60	30.00	Q3,923.70
10.20	Bordillos Tipo 2	ml	82.30	Q66.13	Q5,442.50	0.00	0.00	82.30	Q5,442.50
<b>11</b>	<b>PISOS</b>								
11.10	Piso vinílico	m²	727.33	Q249.55	Q181,505.20	0.00	0.00	727.33	Q181,505.20
11.20	Piso concreto y recubrimiento epóxico	m²	449.23	Q271.14	Q121,804.22	0.00	0.00	449.23	Q121,804.22
11.30	piso cerámico	m²	134.04	Q295.72	Q39,638.31	0.00	0.00	134.04	Q39,638.31
<b>12</b>	<b>Techo (Estructura de techo)</b>								
12.01	Oficinas	m²	761.19	Q1,009.09	Q768,109.22	19.75	0.00	741.44	Q748,179.69
12.20	Rampa	m²	125.45	Q1,610.48	Q202,034.72	1.80	0.00	123.65	Q199,135.85
12.30	Pasillos	m²	165.35	Q1,190.08	Q196,779.73	0.00	78.82	244.17	Q290,581.83
12.40	Servicios Sanitarios	m²	110.05	Q1,266.58	Q139,387.13	0.00	13.56	123.61	Q156,561.95
12.50	Bodega (mantenimiento de estructura de techo)	ml	267.33	Q24.44	Q6,533.55	0.00	0.00	267.33	Q6,533.55
<b>13</b>	<b>Techo (Cubiertas)</b>								
13.01	Oficinas	m²	761.19	Q358.59	Q272,955.12	69.63	0.00	691.56	Q247,986.50
13.20	Rampa	m²	125.45	Q375.34	Q47,086.40	1.80	0.00	123.65	Q46,410.79
13.30	Pasillos	m²	165.35	Q387.86	Q64,132.65	0.00	78.82	244.17	Q94,703.78
13.40	Servicios Sanitarios	m²	110.05	Q357.97	Q39,394.60	0.00	13.56	123.61	Q44,248.67
13.50	Bodega	m²	160.26	Q376.28	Q60,302.63	0.00	0.00	160.26	Q60,302.63
<b>14</b>	<b>Señalización y seguridad</b>								
14.10	Flechas	Unidad	92.00	Q82.99	Q7,635.08	0.00	0.00	92.00	Q7,635.08
14.20	Puntos de reunión (Pintados)	Unidad	5.00	Q556.47	Q2,782.35	0.00	0.00	5.00	Q2,782.35
14.30	Punto de reunión	Unidad	1.00	Q328.99	Q328.99	0.00	0.00	1.00	Q328.99



	(colgados)								
14.40	Zona segura (pintado)	Unidad	6.00	Q328.99	Q1,973.94	0.00	0.00	6.00	Q1,973.94
14.50	Zona segura (colgado)	Unidad	1.00	Q328.99	Q328.99	0.00	0.00	1.00	Q328.99
14.60	Señal de empuje	Unidad	5.00	Q58.39	Q291.95	0.00	0.00	5.00	Q291.95
14.70	Salida de emergencia	Unidad	7.00	Q58.39	Q408.73	0.00	0.00	7.00	Q408.73
14.80	Señal de escaleras	Unidad	6.00	Q58.39	Q350.34	0.00	0.00	6.00	Q350.34
14.90	Área contaminada	Unidad	1.00	Q58.39	Q58.39	0.00	0.00	1.00	Q58.39
14.10	No correr en las escaleras	Unidad	6.00	Q58.39	Q350.34	0.00	0.00	6.00	Q350.34
14.11	No correr en los pasillos	Unidad	14.00	Q70.69	Q989.66	0.00	0.00	14.00	Q989.66
14.12	Señal de S.S.	Unidad	10.00	Q70.69	Q706.90	0.00	0.00	10.00	Q706.90
14.13	Señal de Extintores	Unidad	32.00	Q95.29	Q3,049.28	0.00	0.00	32.00	Q3,049.28
14.14	Extintores	Unidad	32.00	Q1,428.22	Q45,703.04	0.00	0.00	32.00	Q45,703.04
14.15	Placa metálica conmemorativa (1'x1')	Unidad	1.00	Q456.52	Q456.52	0.00	0.00	1.00	Q456.52
14.16	Rótulo identificación MINEDUC (Pvc laminar o acrílico)	Unidad	1.00	Q321.22	Q321.22	0.00	0.00	1.00	Q321.22
14.17	Identificación de áreas (con traducción Chorti)	Unidad	54.00	Q58.39	Q3,153.06	0.00	0.00	54.00	Q3,153.06
<b>15</b>	<b>Módulo administrativo/financiero/planificación/servicios</b>								
15.10	Cimentación								
15.1.01	Zapata Z2 de 1.20*1.60 con No. 4 @ 0.18 en ambos sentidos	unidad	4.00	Q930.70	Q3,722.80	0.00	0.00	4.00	Q3,722.80
15.1.02	Zapata Z3 de 1.40*1.80 con No. 4 @ 0.18 en ambos sentidos	unidad	7.00	Q1,301.41	Q9,109.87	0.00	0.00	7.00	Q9,109.87
15.1.03	Zapata Z4 de 2.20*1.60 con No. 4 @ 0.15 en ambos sentidos	unidad	1.00	Q1,548.36	Q1,548.36	0.00	0.00	1.00	Q1,548.36
15.1.04	Zapata Z5 de 2.60*1.80 con No. 4 @ 0.15 en ambos sentidos	unidad	1.00	Q3,507.18	Q3,507.18	0.00	0.00	1.00	Q3,507.18
15.1.05	Zapata Z6 de 2.80*2.00 con No. 4 @ 0.15 en ambos sentidos	unidad	9.00	Q3,730.46	Q33,574.14	0.00	0.00	9.00	Q33,574.14
15.20	Columnas								
15.2.01	Columna C9 de 25*60 con 8 No. 6 + bastones No. 5 y 2 estribos No. 3	ml	50.00	Q537.62	Q26,881.00	0.00	0.00	50.00	Q26,881.00
15.2.02	Columna C9A de 35*60 con 8 No. 6 + bastones No. 5 y 2 estribos No. 3	ml	38.60	Q683.65	Q26,388.89	0.00	0.00	38.60	Q26,388.89
15.2.03	Columna C10 de 25*60 con 4 No. 6 + 4 No. 3 estribo No. 3	ml	56.25	Q579.03	Q32,570.44	0.00	0.00	56.25	Q32,570.44
15.2.04	Columna C11 de 25*60 con 8 No. 6 + bastones No. 6 y 2 estribo No. 3	ml	6.25	Q618.31	Q3,864.44	0.00	0.00	6.25	Q3,864.44
15.30	Vigas								
15.3.01	Viga V3 de 0.20*0.60 con 4 No. 5 + 4 No. 4 y estribo No. 3	ml	49.70	Q659.71	Q32,787.59	0.00	3.50	53.20	Q35,096.57
15.3.02	Viga V3-A de 0.20*0.60 con 4 No. 5 + 4 No. 4 y estribo No. 3	ml	10.35	Q565.15	Q5,849.30	0.00	1.05	11.40	Q6,442.71
15.3.03	Viga V4 de 0.20*0.40	ml	10.35	Q540.14	Q5,590.45	0.00	1.05	11.40	Q6,157.60



	con 4 No. 5 y estribo No. 3								
15.40	Acabados								
15.4.01	Repello + Alisado Fino	m²	97.80	Q56.02	Q5,478.76	0.00	68.20	166.00	Q9,299.32
15.4.02	Pintura	m²	715.25	Q23.37	Q16,715.39	0.00	0.00	715.25	Q16,715.39
15.4.03	Fachaleta de ladrillo	m²	25.87	Q245.51	Q6,351.34	0.00	0.00	25.87	Q6,351.34
15.50	Cerramiento vertical								
15.5.01	Muro pineado tipo mp0	ml	9.90	Q646.97	Q6,405.00	0.00	2.77	12.67	Q8,197.11
15.5.02	Muro pineado tipo mp5	ml	4.00	Q1,938.91	Q7,755.64	0.84	0.00	3.16	Q6,126.96
15.5.03	Parteluces laterales EJE AT2 (tabique de tabla de cemento ambas caras)	m²	24.48	Q1,001.61	Q24,519.41	0.00	0.00	24.48	Q24,519.41
15.5.04	Armadura de ventanas aéreas	LOTE	2.00	Q13,024.83	Q26,049.66	0.00	0.00	2.00	Q26,049.66
15.5.05	Forro tabla de cemento (solo planchas instaladas)	m²	188.17	Q346.69	Q65,236.66	0.00	0.00	188.17	Q65,236.66
15.5.06	Tabique tipo 2 (Tabla de cemento lado exterior, tabla yeso interior)	m²	141.26	Q330.85	Q46,735.87	0.00	0.00	141.26	Q46,735.87
15.5.07	Joist tipo dintel	ml	21.30	Q521.69	Q11,112.00	0.00	0.00	21.30	Q11,112.00
<b>16</b>	<b>Módulos Digefoce y Pedagógico (Módulos Frontales)</b>								
16.10	Zapatas								
16.1.01	Zapata Z1 de 3.20 * 2.80 con No.5 @ 0.15 en ambos sentidos	unidad	2.00	Q8,809.77	Q17,619.54	0.00	0.00	2.00	Q17,619.54
16.1.02	Zapata Z7 de 1.40 * 1.40 con No.5 @ 0.20 en ambos sentidos	unidad	2.00	Q1,307.77	Q2,615.54	2.00	0.00	0.00	Q0.00
16.1.03	Zapata Z8 de 2.20 * 1.80 con No.5 @ 0.20 en ambos sentidos	unidad	4.00	Q3,302.38	Q13,209.52	0.00	0.00	4.00	Q13,209.52
16.1.04	Zapata Z9 de 2.50 * 2.10 con No.5 @ 0.20 en ambos sentidos	unidad	4.00	Q4,200.02	Q16,800.08	0.00	0.00	4.00	Q16,800.08
16.1.05	Zapata Z10 de 2.60 * 2.60 con No.5 @ 0.20 en ambos sentidos	unidad	4.00	Q6,125.39	Q24,501.56	0.00	0.00	4.00	Q24,501.56
16.1.06	Zapata Z11 de 2.60 * 3.20 con No.6 @ 0.18 en ambos sentidos	unidad	2.00	Q12,879.91	Q25,759.82	0.00	0.00	2.00	Q25,759.82
16.1.07	Zapata Z20 con No.6 @ 0.18 en ambos sentidos	unidad	1.00	Q28,231.44	Q28,231.44	0.00	0.00	1.00	Q28,231.44
16.1.08	Zapata Z21 con No.6 @ 0.18 en ambos sentidos	unidad	1.00	Q19,833.09	Q19,833.09	0.00	0.00	1.00	Q19,833.09
16.1.09	Viga de amarre VA-1	ml	36.68	Q410.26	Q15,048.34	0.00	0.00	36.68	Q15,048.34
16.1.10	Viga de amarre VA-2	ml	8.08	Q427.23	Q3,452.02	0.00	0.69	8.77	Q3,746.81
16.20	Columnas								
16.2.01	Columna C13 de 50 * 70 con 8 No. 8 + 4 No. 6 y eslabón No. 3 (incluye acabado de concreto visto)	ml	179.20	Q1,479.32	Q265,094.14	0.00	0.00	179.20	Q265,094.14
16.30	Vigas								
16.3.01	Viga V5 de 0.3 * 0.7 con 6 No. 6 y estribo No. 3	ml	23.99	Q892.44	Q21,409.64	0.00	10.78	34.77	Q31,030.14
16.3.02	Viga V6 de 0.3 * 0.7 con 4 No. 6 + 2 No. 6 y estribo No. 4	ml	19.00	Q793.16	Q15,070.04	1.70	0.00	17.30	Q13,721.67
16.3.03	Viga V7 de 0.3 * 0.6 con 6 No. 6 y estribo No. 3	ml	27.20	Q693.00	Q18,849.60	0.00	0.00	27.20	Q18,849.60



16.3.04	Viga V8 de 0.7 * 0.35 con 4 No. 6 + 1 No. 5 y esl. + estribo No. 3	ml	19.20	Q988.91	Q18,987.07	0.00	2.00	21.20	Q20,964.89
16.3.5	Viga V10 de 0.25 * 0.5 con 4 No. 6 y estribo No. 3	ml	1.80	Q553.37	Q996.07	1.80	0.00	0.00	Q0.00
16.3.6	Viga V11 de 0.25 * 0.5 con 4 No. 6 y estribo No. 3	ml	17.62	Q589.16	Q10,381.00	0.00	3.58	21.20	Q12,490.19
16.3.7	Viga V12 con 6 No. 6 + 5 No. 4 y estribo No. 3	ml	38.40	Q1,796.00	Q68,966.40	0.00	4.51	42.91	Q77,066.36
16.3.8	Viga V13 con 4 No. 6 + 7 No. 4 y estribo No. 3	ml	38.40	Q1,181.31	Q45,362.30	0.00	4.00	42.40	Q50,087.54
16.3.9	Viga V14 de 0.25 * 0.4 con 4 No. 6 y estribo No. 3	ml	17.46	Q1,157.83	Q20,215.71	0.00	23.23	40.69	Q47,112.10
16.3.10	Viga V15 de 0.25 * 0.5 con 4 No. 5 y estribo No. 3	ml	18.34	Q588.53	Q10,793.64	0.00	1.23	19.57	Q11,517.53
16.3.11E	Viga V9 de 0.25 * 0.5 con 4 No. 5 y estribo No. 4	ml	40.68	Q1,155.48		0.00	0.00	40.68	Q47,004.93
16.40	Losa								
16.4.01	Losa No. 3 @ 0.15 espesor 0.12	m²	197.04	Q505.80	Q99,662.83	0.00	4.15	201.19	Q101,761.90
16.50	Muros de cerramiento interno								
16.5.01	Muro de Block y concreto (TIPO 1)	ml	14.28	Q1,004.22	Q14,340.26	0.00	1.82	16.10	Q16,167.94
16.5.2	Muro de Block y concreto (TIPO 2)	ml	17.19	Q1,720.53	Q29,575.91	0.00	2.92	20.11	Q34,599.86
16.5.3	Muro de Block y concreto (TIPO 3)	ml	30.49	Q1,352.82	Q41,247.48	4.49	0.00	26.00	Q35,173.32
16.5.4	Columna de concreto 14x14 TIPO C1	ml	124.80	Q162.61	Q20,293.73	0.00	0.00	124.80	Q20,293.73
16.5.5	Columna de concreto 14x14 TIPO C2	ml	79.20	Q165.97	Q13,144.82	0.00	0.00	79.20	Q13,144.82
16.5.6	Columna de concreto 9x14 TIPO CF	ml	8.00	Q117.04	Q936.32	0.00	0.00	8.00	Q936.32
16.5.7	Muro de block pineado (TIPO MP0)	ml	9.60	Q522.05	Q5,011.68	0.20	0.00	9.40	Q4,907.27
16.5.8	Muro de block pineado (TIPO MP1)	ml	9.60	Q582.54	Q5,592.38	0.00	0.00	9.60	Q5,592.38
16.5.9	Muro de block pineado (TIPO MP2)	ml	21.56	Q1,272.66	Q27,438.55	6.23	0.00	15.33	Q19,509.88
16.5.10	Muro de block pineado (TIPO MP3)	ml	9.60	Q2,150.35	Q20,643.36	0.20	0.00	9.40	Q20,213.29
16.5.11	Muro de block pineado (TIPO MP4)	ml	11.91	Q802.06	Q9,552.53	0.50	0.00	11.41	Q9,151.50
16.5.12	Parteluces Frontales (tabique de tabla de cemento ambas caras)	m²	59.76	Q997.31	Q59,599.25	0.00	0.00	59.76	Q59,599.25
16.5.13	Joist Rigidizante para tabiques en muro tipo 2	ml	31.95	Q347.84	Q11,113.49	0.00	0.00	31.95	Q11,113.49
16.5.14	Parteluces laterales EJE AT2 (tabique de tabla de cemento ambas caras)	m²	76.82	Q888.29	Q68,238.44	0.00	0.00	76.82	Q68,238.44
16.5.15	Parteluces laterales EJE D1 (tabique de tabla de cemento ambas caras)	m²	17.53	Q1,060.26	Q18,586.36	0.00	0.00	17.53	Q18,586.36
16.5.16	Tabique tipo 2 (Tabla de cemento lado exterior, tabla yeso interior)	m²	109.65	Q265.59	Q29,121.94	0.00	0.00	109.65	Q29,121.94
16.5.17	Tabique tipo 3 (tabla de yeso de ambos lados)	m²	82.25	Q193.76	Q15,936.76	0.00	0.00	82.25	Q15,936.76
16.5.18	Divisiones de baño	m²	34.53	Q694.22	Q23,971.42	0.00	0.00	34.53	Q23,971.42



	(tipo manparas)								
16.60	Acabados								
16.6.01	Fachaleta de ladrillo	m <sup>2</sup>	174.90	Q250.88	Q43,878.91	0.00	0.00	174.90	Q43,878.91
16.6.02	Repello	m <sup>2</sup>	295.02	Q58.80	Q17,347.18	0.00	80.28	375.30	Q22,067.64
16.6.03	Alisado	m <sup>2</sup>	295.02	Q66.26	Q19,548.03	0.00	80.28	375.30	Q24,867.38
16.6.04	Pintura	m <sup>2</sup>	824.30	Q23.37	Q19,263.89	0.00	0.00	824.30	Q19,263.89
16.6.05	Azulejo	m <sup>2</sup>	119.12	Q149.76	Q17,839.41	0.00	0.00	119.12	Q17,839.41
16.70	Módulo de gradas	LOTES	2.00	Q34,502.43	Q69,004.86	0.00	0.00	2.00	Q69,004.86
16.90	Baranda para gradas	ml	52.84	Q390.24	Q20,620.28	0.00	0.00	52.84	Q20,620.28
<b>18</b>	<b>Muro perimetral</b>								
18.10	Columnas								
18.1.01	CMP-1 con 4 No. 3 + est. 2 de 0.14 * 0.20 @ 0.15	ml	38.40	Q200.42	Q7,696.13	0.00	44.80	83.20	Q16,674.94
18.1.02	Pedestal de 20 * 20 con 4 No. 3	ml	15.60	Q168.55	Q2,629.38	15.60	0.00	0.00	Q0.00
18.1.03	Pedestal de 20 * 30 con 8 No. 3	ml	0.60	Q260.84	Q156.50	0.60	0.00	0.00	Q0.00
18.20									Cimiento corrido
18.2.01	CC-1 de 20 * 40 con 3 No. 3 esl. No. 3 @ 20	ml	22.74	Q178.50	Q4,059.09	0.00	25.66	48.40	Q8,639.40
18.30	Soleras								
18.3.01	Solera hidrófuga de 14 * 20 con 4 No. 3 est. No. 2 @ 15	ml	20.34	Q145.91	Q2,967.81	0.00	28.06	48.40	Q7,062.04
18.3.02	Solera intermedia de 14 * 20 con 2 No. 3 esl. No. 2 @ 20	ml	20.34	Q145.91	Q2,967.81	0.00	28.06	48.40	Q7,062.04
18.3.03	Solera corona de 14 * 20 con 2 No. 3 esl. No. 2 @ 20 (Incluye instalación de Razor Ribbon)	ml	20.34	Q291.16	Q5,922.19	0.00	28.06	48.40	Q14,092.14
18.40	Muros								
18.4.01	Levantado block de 0.14 * 0.19 * 0.39 de 35kg/cm <sup>2</sup> sisado	m <sup>2</sup>	59.12	Q122.76	Q7,257.57	0.00	44.56	103.68	Q12,727.76
18.4.2	Levantado block U de 0.19 * 0.19 * 0.39 de 35kg/cm <sup>2</sup> sisado	m <sup>2</sup>	34.89	Q139.86	Q4,879.72	34.89	0.00	0.00	Q0.00
18.4.3	Malla electrosoldada (Incluye Razor Ribbon)	m <sup>2</sup>	26.44	Q595.20	Q15,737.09	26.44	0.00	0.00	Q0.00
18.4.4	Malla galvanizada (Incluye Razor Ribbon)	m <sup>2</sup>	71.21	Q495.59	Q35,290.96	71.21	0.00	0.00	Q0.00
<b>19</b>	<b>Sala de informática, reuniones y área de suministros</b>								
19.10	Columnas								
19.1.01	Columna C1 de 14 * 14 con 4 No. 4 y est. No. 2	ml	87.40	Q162.61	Q14,212.11	0.00	7.60	95.00	Q15,447.95
19.1.2	Columna C2 de 14 * 15 con 4 No. 3 y est. No. 2	ml	45.60	Q165.97	Q7,568.23	0.00	3.80	49.40	Q8,198.92
19.1.3	Columna C6 de 15 * 45 con 8 No. 4 y est. No. 2	ml	45.60	Q417.97	Q19,059.43	0.00	0.00	45.60	Q19,059.43
19.1.4	Columna C7 de 14 * 30 con 6 No. 4 y est. No. 3	ml	7.60	Q299.84	Q2,278.78	0.00	0.00	7.60	Q2,278.78
19.1.5	Columna C8 de 20 * 20 con 4 No. 4 y est. No. 3	ml	45.60	Q245.95	Q11,215.32	0.00	32.80	78.40	Q19,282.48
19.1.6	Pedestal de 40 * 40 con 4 No. 6, 4 No. 5 y est. No. 3	ml	1.00	Q1,908.57	Q1,908.57	1.00	0.00	0.00	Q0.00
19.20	Solera								



19.2.01	Solera S1 de 14 * 20 con 4 No. 3 est. No. 2 @ 20	ml	201.87	Q159.42	Q32,182.12	26.17	0.00	175.70	Q28,010.09
19.2.2	Solera S3 de 14 * 30 con 6 No. 3 est. No. 2 @ 15	ml	11.31	Q159.36	Q1,802.36	0.00	45.42	56.73	Q9,040.49
19.2.3	Solera S3-A de 14 * 30 con 6 No. 3 est. No. 2 @ 15	ml	47.15	Q196.89	Q9,283.36	21.65	0.00	25.50	Q5,020.70
19.2.4	Solera S5 de 19 * 20 con 4 No. 4 est. No. 3 @ 20	ml	43.04	Q181.74	Q7,822.09	0.00	21.52	64.56	Q11,733.13
19.2.5	Solera S5-A de 19 * 40 con 4 No. 4 est. No. 3 @ 20	ml	16.62	Q300.96	Q5,001.96	0.44	0.00	16.18	Q4,869.53
19.30	Cimiento Corrido								
19.3.01	CC-1 de 20 * 40 con 3 No. 3 est. No. 3 @ 15	ml	86.70	Q200.00	Q17,340.00	0.30	0.00	86.40	Q17,280.00
19.3.02	CC-2 de 25 * 60 con 4 No. 3 est. No. 4 @ 20	ml	42.50	Q322.37	Q13,700.73	0.00	23.20	65.70	Q21,179.71
19.40	Zapatas								
19.4.01	Zapata Z12 de 80 * 80 con No. 4 @ 15 en ambos sentidos	unidad	1.00	Q420.90	Q420.90	1.00	0.00	0.00	Q0.00
19.50	Vigas								
19.5.01	Viga V1 de 14 * 40 con 4 No. 5 + est. No. 15	ml	11.12	Q433.08	Q4,815.85	0.00	5.59	16.71	Q7,236.77
19.5.02	Viga V2 de 14 * 30 con 4 No. 4 + est. No. 15	ml	31.21	Q405.20	Q12,646.29	0.00	35.51	66.72	Q27,034.94
19.60	Acabados								
19.6.01	Repello	m²	395.59	Q67.24	Q26,599.47	0.00	0.00	395.59	Q26,599.47
19.6.2	Alisado Fino	m²	395.59	Q61.31	Q24,253.62	0.00	0.00	395.59	Q24,253.62
19.6.3	Cernido en techo	m²	79.90	Q81.50	Q6,511.85	0.00	0.00	79.90	Q6,511.85
19.6.4	Pintura	m²	506.09	Q23.37	Q11,827.32	0.00	0.00	506.09	Q11,827.32
19.70	Losa								
19.7.01	Losa de No. 3 espesor 10 cm.	m²	125.71	Q505.80	Q63,584.12	0.00	11.93	137.64	Q69,618.31
19.80	Levantados								
19.8.01	Levantado de block de 0.14 * 0.19 * 0.39	m²	144.26	Q146.10	Q21,076.39	23.16	0.00	121.10	Q17,692.71
19.8.2	Levantado de block de 0.19 * 0.19 * 0.39	m²	45.89	Q173.93	Q7,981.65	0.00	16.71	62.60	Q10,888.02
19.8.3	Tabique tipo 3 (tabla de yeso de ambos lados)	m²	23.57	Q193.76	Q4,566.92	0.00	0.00	23.57	Q4,566.92
19.8.4	Tabique tipo 2 (Tabla de cemento lado exterior, tabla yeso interior)	m²	40.95	Q330.79	Q13,545.85	0.00	0.00	40.95	Q13,545.85
19.8.5	Joist tipo dintel	m	10.65	Q517.19	Q5,508.07	0.00	0.00	10.65	Q5,508.07
19.8.6	Malla electrosoldada	m²	13.31	Q322.80	Q4,296.47	0.00	0.00	13.31	Q4,296.47
<b>20</b>	<b>Módulos de servicios sanitarios (Módulo administrativo/financiero/planificación/servicios)</b>								
20.10	Cimiento corrido								
20.1.01	CC-3 de 20 * 60 con 4 No. 3, No. 4 @ 20	ml	73.74	Q272.95	Q20,127.33	0.00	2.49	76.23	Q20,806.98
20.20	Columnas								
20.2.01	Columna C4 de 19 * 50 con 4 No. 4 + 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15	ml	27.84	Q499.37	Q13,902.46	0.00	2.16	30.00	Q14,981.10
20.2.2	Columna C12 de 19 * 19 con 4 No. 5 + est. No. 3 @ 0.15	ml	213.84	Q257.72	Q55,110.84	0.00	14.16	228.00	Q58,760.16
20.30	Soleras								
20.3.01	Solera S1 de 14 * 20 con 4 No. 3 est. No. 2	ml	24.24	Q159.36	Q3,862.89	24.24	0.00	0.00	Q0.00



	@ 20								
20.3.02	Solera S5 de 19 * 20 con 4 No. 4 est No. 3 @ 20	ml	70.98	Q199.62	Q14,169.03	0.00	211.89	282.87	Q56,466.51
20.40	Vigas								
20.4.01	Viga V4 de 20 * 40 con 4 No. 5 + est. No. @ 15	ml	75.27	Q395.71	Q29,785.09	0.00	43.59	118.86	Q47,034.09
20.50	Levantado de Muro								
20.5.01	Levantado de block de 0.19 * 0.19 * 0.39	m²	155.40	Q174.82	Q27,167.03	0.00	47.63	203.03	Q35,493.70
20.60	Acabados								
20.6.01	Cielo Falso	m²	66.06	Q126.75	Q8,373.11	0.00	0.00	66.06	Q8,373.11
20.6.2	Repello	m²	313.23	Q68.13	Q21,340.36	0.00	0.00	313.23	Q21,340.36
20.6.3	Azulejo	m²	133.86	Q141.40	Q18,927.80	0.00	0.00	133.86	Q18,927.80
20.6.4	Alisado Fino	m²	253.95	Q61.31	Q15,569.67	0.00	0.00	253.95	Q15,569.67
20.6.5	Pintura	m²	253.95	Q23.37	Q5,934.81	0.00	0.00	253.95	Q5,934.81
20.6.6	Divisiones de baño (tipo mamparas)	m²	29.11	Q694.22	Q20,208.74	0.00	0.00	29.11	Q20,208.74
<b>REPARACIONES</b>									
<b>17</b>	<b>Bodega</b>								
17.01	Trabajos Preliminares								
17.1.01	Apertura de vanos ventanas y puertas en muro existente	m²	5.98	Q264.77	Q1,583.32	0.00	0.00	5.98	Q1,583.32
17.1.2	Lijada y pintura de costanera y columnas metálicas	m²	50.00	Q196.42	Q9,821.00	0.00	0.00	50.00	Q9,821.00
17.20	Zapatas								
17.2.01	Zapata ZB-1 ZB-2 de 0.40 * 0.40 con 5 No. 3 @ 0.08 en ambos sentidos	unidad	30.00	Q144.68	Q4,340.40	0.00	0.00	30.00	Q4,340.40
17.30	Columnas								
17.3.01	Columna CB-1,2, 3 de 0.14 * 0.14 con 4 No. 3 + estribo No. 2 @ 0.10	ml	18.60	Q198.51	Q3,692.29	0.00	0.00	18.60	Q3,692.29
17.3.02	Columna CB-5 de 0.14 * 0.14 con 4 No. 4 + estribo No.2 @ 0.15	ml	20.00	Q162.61	Q3,252.20	0.00	0.00	20.00	Q3,252.20
17.3.03	Columna CB-4 y mocheta de 0.09 * 0.25 con 3 No. 3 + esl No. 2 @ 0.15	ml	16.20	Q221.72	Q3,591.86	0.00	0.00	16.20	Q3,591.86
17.3.04	Pedestal	ml	4.20	Q74.46	Q312.73	0.00	0.00	4.20	Q312.73
17.40	Soleras								
17.4.01	Solera U de 0.14 * 0.19 con 2 No. 3, esl. No. 2 @ 0.15	ml	82.17	Q105.12	Q8,637.71	0.00	0.00	82.17	Q8,637.71
17.50	Vigas								
17.5.01	Viga V1 de 0.14 * 0.20 con 4 No. 4 + Est. No. 2 @ 10	ml	16.88	Q317.26	Q5,355.35	0.00	0.00	16.88	Q5,355.35
17.60	Losa								
17.6.01	Losa No. 3 @ 0.15 espesor 0.12	m²	3.35	Q505.80	Q1,694.43	0.00	0.00	3.35	Q1,694.43
17.6.02	Gradas	m²	5.27	Q651.83	Q3,435.14	0.00	0.00	5.27	Q3,435.14
17.70	Levantados								
17.7.01	Levantado de block de 0.14 * 0.19 *x 0.39 de 50 kg/cm² sisado	m²	22.43	Q120.07	Q2,693.17	0.00	0.00	22.43	Q2,693.17
17.7.02	Malla galvanizada de 2" * 2"	m²	19.76	Q413.76	Q8,175.90	0.00	0.00	19.76	Q8,175.90
17.7.03	Electromalla	m²	19.94	Q461.05	Q9,193.34	0.00	0.00	19.94	Q9,193.34
17.80	Piso								



17.8.01	Limpieza y pulido de piso	m²	136.67	Q86.24	Q11,786.42	0.00	0.00	136.67	Q11,786.42
17.90	Acabados								
17.9.01	Tablayeso	m²	7.30	Q193.76	Q1,414.45	0.00	0.00	7.30	Q1,414.45
17.9.02	Lámina troquelada cal. 26 para cerramiento vertical	m²	102.71	Q325.41	Q33,422.86	0.00	0.00	102.71	Q33,422.86
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS								<b>SUBTOTAL</b>	<b>Q7,253,469.16</b>

<b>CUADRO No. 2.2</b>					
Renglones de acuerdo de trabajos extras.					
<b>2. CONSTRUCCIÓN EDIFICIO PARA LA DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN (DIDEDUC) CHIQUIMULA</b>					
CANTIDAD CONTRACTUAL				TRABAJOS EXTRAS	
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO CONSTRUCCIÓN EDIFICIO DE OFICINAS DIDEDUC</b>					
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
2.70	Relleno Suelo Cemento	m³	Q370.72	1424.33	Q528,027.62
3.70	Demolición de muro de piedra existente	m²	Q268.94	104.22	Q28,028.93
4.70	Corte y destronque de árboles	unidades	Q419.43	17.00	Q7,130.31
<b>16</b>	<b>Módulos Digefoce y Pedagógico (Módulos Frontales)</b>				
16.3.11E	Viga V9 de 0.25 * 0.5 con 4 No. 5 y estribo No. 4	ml	Q1,155.48	40.68	Q47,004.93
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS				<b>SUBTOTAL</b>	<b>Q610,191.78</b>

De acuerdo a la última modificación presentada, el monto original de la obra (Q6,870,477.79) se modificó a un monto de Q7,863,660.94; equivalente a un incremento del 14.46% del monto original de la obra.

Se tuvo a la vista la enmienda No. Seis (6) del contrato con un plazo para la ejecución del mismo de quinientos setenta (570) días calendario, para finalizar el quince (15) de junio de dos mil diecinueve (2019).

Se cuenta con el Acta de Inicio de la Obra de fecha 21 de noviembre de 2017. Por encontrarse la obra en ejecución no presentaron fianzas de conservación de obra o de calidad o de funcionamiento, ni de Saldos Deudores.

Según la visita de campo la ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 14° 47' 43" y 89° 32' 44" longitud oeste.

Los renglones de trabajo verificados físicamente, son los siguientes:

<b>CUADRO No. 2.3</b>						
Renglones de trabajo modificados susceptibles de verificación						
<b>2. CONSTRUCCIÓN EDIFICIO PARA LA DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN (DIDEDUC) CHIQUIMULA</b>						
CANTIDAD CONTRACTUAL MODIFICADA						
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	CANTIDAD VERIFICADA	MONTO
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO CONSTRUCCIÓN EDIFICIO DE OFICINAS DIDEDUC</b>						





<b>3</b>	<b>ARQUITECTURA CONJUNTO</b>					
3.10	Jardineras	ml	Q450.79	19.35	9.65	Q4,350.12
3.20	Puertas y portones. Ver cuadro Adjunto	global	Q145,950.00	1.00	0.00	Q0.00
3.30	Ventanería (Incluye Persianas o Louvers de ventilación). Ver cuadro adjunto	global	Q358,259.80	1.00	0.00	Q0.00
3.40	Fuente	unidad	Q14,630.59	1.00	0.40	Q5,852.24
3.50	Jardinización	m²	Q71.24	172.80	0.00	Q0.00
3.60	Adoquinamiento decorativo	m²	Q212.54	300.63	281.00	Q59,723.74
3.70	Balcones en ventanas (Malla electrosoldada instalada)	m²	Q299.46	102.17	0.00	Q0.00
3.80	Banqueta exterior de concreto de 7.5 cm de espesor	m²	Q172.22	80.70	80.70	Q13,898.15
3.90	Reja de seguridad	ml	Q1,189.20	22.32	22.32	Q26,542.94
<b>5</b>	<b>DRENAJE PLUVIAL</b>					
5.40	Cuneta y rejilla	ml	Q681.60	41.15	33.20	Q22,629.12
<b>6</b>	<b>SISTEMA DE AGUA ENTUBADA</b>					
6.40	Caja para llaves	unidad	Q444.70	8.00	7.00	Q3,112.90
6.50	Depósitos de 2500 L	unidad	Q3,474.23	2.00	2.00	Q6,948.46
6.60	Bomba 1 hp y accesorios	unidad	Q6,588.86	1.00	0.00	Q0.00
6.70	Tanque cisterna	unidad	Q64,788.51	1.00	1.00	Q64,788.51
6.80	Estructura para depósitos	unidad	Q27,558.01	1.00	1.00	Q27,558.01
<b>7</b>	<b>ARTEFACTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS</b>					
7.40	Dispensador de jabón	Unidad	Q135.68	14.00	0.00	Q0.00
7.50	Secador de manos (dispensador)	Unidad	Q568.77	10.00	0.00	Q0.00
7.60	Barra de sujeción tipo 1	Unidad	Q379.66	10.00	0.00	Q0.00
7.70	Barra de sujeción tipo 2	Unidad	Q606.59	10.00	0.00	Q0.00
7.80	Barra de sujeción tipo 3	Unidad	Q316.62	5.00	0.00	Q0.00
7.90	Espejos	m²	Q177.94	7.20	0.00	Q0.00
7.10	Dispensador de papel	Unidad	Q222.78	19.00	0.00	Q0.00
7.12	Top de granito para lavamanos	ml	Q1,060.26	27.58	0.00	Q0.00
<b>8</b>	<b>ELECTRICIDAD</b>					
8.70	Lámpara tipo canasta	unidad	Q1,800.87	3.00	0.00	Q0.00
8.80	Lámparas de emergencia	unidad	Q253.58	101.00	79.00	Q20,032.82
8.90	Sensor de movimiento	unidad	Q222.07	16.00	11.00	Q2,442.77
8.10	Interruptor simple	unidad	Q97.85	32.00	25.00	Q2,446.25
8.11	Interruptor doble	unidad	Q114.90	14.00	13.00	Q1,493.70
8.12	Interruptor triple	unidad	Q110.46	13.00	12.00	Q1,325.52
8.13	Tablero de 12 polos	unidad	Q2,099.44	10.00	0.00	Q0.00
8.16	Tomacorrientes	unidad	Q194.99	189.00	78.00	Q15,209.22
8.17	Tomacorrientes exterior	unidad	Q283.24	1.00	0.00	Q0.00
8.18	Escalerilla de 0.10 x 0.05m.	ml	Q58.80	318.00	225.00	Q13,230.00
8.19	Transformador 50kva	unidad	Q16,533.17	3.00	0.00	Q0.00
<b>9</b>	<b>MÓDULO DE RAMPAS INTERIOR</b>					
9.10	Rampa de concreto con electromalla 6 x 6	m²	Q968.15	75.57	75.57	Q73,163.10
9.11	Baranda de rampa	ml	Q416.42	114.03	0.00	Q0.00
9.12	Tabique tipo 3 (tabla de yeso de ambos lados)	m²	Q193.76	30.28	0.00	Q0.00
9.14	Frontón principal malla perforada	global	Q40,224.97	1.00	0.00	Q0.00
<b>10</b>	<b>BORDILLOS</b>					
10.10	Bordillos Tipo 1	ml	Q130.79	30.00	30.00	Q3,923.70
10.20	Bordillos Tipo 2	ml	Q66.13	82.30	0.00	Q0.00
<b>11</b>	<b>PISOS</b>					
11.10	Piso vinílico	m²	Q249.55	727.33	727.33	Q181,505.20
11.30	piso cerámico	m²	Q295.72	134.04	132.00	Q39,035.04
<b>12</b>	<b>Techo (Estructura de techo)</b>					



12.01	Oficinas	m <sup>2</sup>	Q1,009.09	741.44	741.44	Q748,179.69
12.20	Rampa	m <sup>2</sup>	Q1,610.48	123.65	108.50	Q174,737.08
12.30	Pasillos	m <sup>2</sup>	Q1,190.08	244.17	210.15	Q250,095.31
12.40	Servicios Sanitarios	m <sup>2</sup>	Q1,266.58	123.61	116.20	Q147,176.60
12.50	Bodega (mantenimiento de estructura de techo)	ml	Q24.44	267.33	0.00	Q0.00
<b>13</b>	<b>Techo (Cubiertas)</b>					
13.50	Bodega	m <sup>2</sup>	Q376.28	160.26	0.00	Q0.00
<b>14</b>	<b>Señalización y seguridad</b>					
14.20	Puntos de reunión (Pintados)	Unidad	Q556.47	5.00	0.00	Q0.00
14.30	Punto de reunión (colgados)	Unidad	Q328.99	1.00	0.00	Q0.00
14.40	Zona segura (pintado)	Unidad	Q328.99	6.00	0.00	Q0.00
14.50	Zona segura (colgado)	Unidad	Q328.99	1.00	0.00	Q0.00
14.60	Señal de empuje	Unidad	Q58.39	5.00	0.00	Q0.00
14.70	Salida de emergencia	Unidad	Q58.39	7.00	0.00	Q0.00
14.80	Señal de escaleras	Unidad	Q58.39	6.00	0.00	Q0.00
14.90	Área contaminada	Unidad	Q58.39	1.00	0.00	Q0.00
14.15	Placa metálica conmemorativa (1' x 1')	Unidad	Q456.52	1.00	0.00	Q0.00
14.16	Rótulo identificación MINEDUC (Pvc laminar o acrílico)	Unidad	Q321.22	1.00	0.00	Q0.00
14.17	Identificación de áreas (con traducción Chortí)	Unidad	Q58.39	54.00	0.00	Q0.00
<b>15</b>	<b>Módulo administrativo/financiero/planificación/servicios</b>					
15.40	Acabados					
15.4.01	Repello + Alisado Fino	m <sup>2</sup>	Q56.02	166.00	166.00	Q9,299.32
15.4.02	Pintura	m <sup>2</sup>	Q23.37	715.25	0.00	Q0.00
15.4.03	Fachaleta de ladrillo	m <sup>2</sup>	Q245.51	25.87	0.00	Q0.00
15.5.06	Tabique tipo 2 (Tabla de cemento lado exterior, tabla yeso interior)	m <sup>2</sup>	Q330.85	141.26	141.26	Q46,735.87
15.5.07	Joist tipo dintel	ml	Q521.69	21.30	21.30	Q11,112.00
<b>16</b>	<b>Módulos Digefoce y Pedagógico (Módulos Frontales)</b>					
16.40	Losa					
16.4.01	Losa No. 3 @ 0.15 espesor 0.12	m <sup>2</sup>	Q505.80	201.19	201.19	Q101,761.90
16.50	Muros de cerramiento interno					
16.5.01	Muro de Block y concreto (TIPO 1)	ml	Q1,004.22	16.10	12.85	Q12,904.23
16.5.2	Muro de Block y concreto (TIPO 2)	ml	Q1,720.53	20.11	18.20	Q31,313.65
16.5.3	Muro de Block y concreto (TIPO 3)	ml	Q1,352.82	26.00	21.00	Q28,409.22
16.5.16	Tabique tipo 2 (Tabla de cemento lado exterior, tabla yeso interior)	m <sup>2</sup>	Q265.59	109.65	22.70	Q6,028.89
16.5.17	Tabique tipo 3 (tabla de yeso de ambos lados)	m <sup>2</sup>	Q193.76	82.25	53.55	Q10,375.85
16.5.18	Divisiones de baño (tipo manparas)	m <sup>2</sup>	Q694.22	34.53	0.00	Q0.00
16.60	Acabados					
16.6.01	Fachaleta de ladrillo	m <sup>2</sup>	Q250.88	174.90	0.00	Q0.00
16.6.02	Repello	m <sup>2</sup>	Q58.80	375.30	375.30	Q22,067.64
16.6.03	Alisado	m <sup>2</sup>	Q66.26	375.30	375.30	Q24,867.38
16.6.04	Pintura	m <sup>2</sup>	Q23.37	824.30	0.00	Q0.00
16.6.05	Azulejo	m <sup>2</sup>	Q149.76	119.12	118.40	Q17,731.58
16.70	Módulo de gradas	LOTES	Q34,502.43	2.00	2.00	Q69,004.86
16.90	Baranda para gradas	ml	Q390.24	52.84	0.00	Q0.00
<b>19</b>	<b>Sala de informática, reuniones y área de suministros</b>					
19.60	Acabados					
19.6.2	Alisado Fino	m <sup>2</sup>	Q61.31	395.59	380.75	Q23,343.78
19.6.3	Cernido en techo	m <sup>2</sup>	Q81.50	79.90	79.90	Q6,511.85
19.6.4	Pintura	m <sup>2</sup>	Q23.37	506.09	0.00	Q0.00
19.70	Losa					



19.7.01	Losa de No. 3 espesor 10 cm.	m <sup>2</sup>	Q505.80	137.64	137.64	Q69,618.31
19.80	Levantados					
19.8.01	Levantado de block de 0.14 * 0.19 * 0.39	m <sup>2</sup>	Q146.10	121.10	121.10	Q17,692.71
19.8.2	Levantado de block de 0.19 * 0.19 * 0.39	m <sup>2</sup>	Q173.93	62.60	62.60	Q10,888.02
19.8.3	Tabique tipo 3 (tabla de yeso de ambos lados)	m <sup>2</sup>	Q193.76	23.57	23.57	Q4,566.92
19.8.4	Tabique tipo 2 (Tabla de cemento lado exterior, tabla yeso interior)	m <sup>2</sup>	Q330.79	40.95	40.95	Q13,545.85
19.8.5	Joist tipo dintel	m	Q517.19	10.65	10.65	Q5,508.07
19.8.6	Malla electosoldada	m <sup>2</sup>	Q322.80	13.31	0.00	Q0.00
<b>20</b>	<b>Módulos de servicios sanitarios (Módulo administrativo/financiero/planificación/servicios)</b>					
20.50	Levantado de Muro					
20.5.01	Levantado de block de 0.19 * 0.19 * 0.39	m <sup>2</sup>	Q174.82	203.03	203.03	Q35,493.70
20.60	Acabados					
20.6.01	Cielo Falso	m <sup>2</sup>	Q126.75	66.06	66.06	Q8,373.11
20.6.3	Azulejo	m <sup>2</sup>	Q141.40	133.86	133.86	Q18,927.80
20.6.4	Alisado Fino	m <sup>2</sup>	Q61.31	253.95	253.95	Q15,569.67
20.6.5	Pintura	m <sup>2</sup>	Q23.37	253.95	0.00	Q0.00
20.6.6	Divisiones de baño (tipo mamparas)	m <sup>2</sup>	Q694.22	29.11	0.00	Q0.00
<b>B. REPARACIONES</b>						
<b>17</b>	<b>Bodega</b>					
17.60	Losa					
17.6.01	Losa No. 3 @ 0.15 espesor 0.12	m <sup>2</sup>	Q505.80	3.35	3.35	Q1,694.43
17.6.02	Gradas	m <sup>2</sup>	Q651.83	5.27	0.00	Q0.00
17.70	Levantados					
17.7.01	Levantado de block de 0.14 * 0.19 * x 0.39 de 50 kg/cm <sup>2</sup> sisado	m <sup>2</sup>	Q120.07	22.43	22.43	Q2,693.17
17.7.02	Malla galvanizada de 2" * 2"	m <sup>2</sup>	Q413.76	19.76	17.15	Q7,095.98
17.7.03	Electromalla	m <sup>2</sup>	Q461.05	19.94	12.95	Q5,970.60
17.80	Piso					
17.8.01	Limpieza y pulido de piso	m <sup>2</sup>	Q86.24	136.67	100.00	Q8,624.00
17.90	Acabados					
17.9.01	Tablayeso	m <sup>2</sup>	Q193.76	7.30	7.30	Q1,414.45
17.9.02	Lámina troquelada cal. 26 para cerramiento vertical	m <sup>2</sup>	Q325.41	102.71	73.60	Q23,950.18
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS					<b>SUBTOTAL</b>	<b>Q2,582,495.19</b>

**CUADRO No. 2.4**

Rengiones de acuerdo de trabajos extras susceptibles de verificación.

**2. CONSTRUCCIÓN EDIFICIO PARA LA DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN (DIDEDUC) CHIQUIMULA**

## CANTIDADES EXTRAS

No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TRABAJOS EXTRAS	PRECIO MODIFICADO	CANTIDAD VERIFICADA
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO CONSTRUCCIÓN EDIFICIO DE OFICINAS DIDEDUC</b>						
<b>16</b>	<b>Módulos Digefoce y Pedagógico (Módulos Frontales)</b>					
16.3.11E	Viga V9 de 0.25 * 0.5 con 4 No. 5 y estribo No. 4	ml	Q1,155.48	40.68	Q47,004.93	40.68
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS				<b>SUBTOTAL</b>	<b>Q47,004.93</b>	

Los que se ejecutaron razonablemente de acuerdo a los requerimientos contratados y sus modificaciones.



<b>CUADRO No. 2.5</b>						
Renglones de trabajo modificados pendientes de ejecutar.						
<b>2. CONSTRUCCIÓN EDIFICIO PARA LA DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN (DIDEDUC) CHIQUIMULA</b>						
CANTIDAD CONTRACTUAL MODIFICADA						
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	CANTIDAD PENDIENTE	MONTO
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO CONSTRUCCIÓN EDIFICIO DE OFICINAS DIDEDUC</b>						
<b>3</b>	<b>ARQUITECTURA CONJUNTO</b>					
3.10	Jardineras	ml	Q450.79	19.35	9.70	Q4,372.66
3.20	Puertas y portones. Ver cuadro Adjunto	global	Q145,950.00	1.00	1.00	Q145,950.00
3.30	Ventanería (Incluye Persianas o Louvers de ventilación). Ver cuadro adjunto	global	Q358,259.80	1.00	1.00	Q358,259.80
3.40	Fuente	unidad	Q14,630.59	1.00	0.60	Q8,778.35
3.50	Jardinización	m <sup>2</sup>	Q71.24	172.80	172.80	Q12,310.27
3.60	Adoquinamiento decorativo	m <sup>2</sup>	Q212.54	300.63	19.63	Q4,172.16
3.70	Balcones en ventanas (Malla electrosoldada instalada)	m <sup>2</sup>	Q299.46	102.17	102.17	Q30,595.83
3.80	Banqueta exterior de concreto de 7.5 cm de espesor	m <sup>2</sup>	Q172.22	80.70	0.00	Q0.00
3.90	Reja de seguridad	ml	Q1,189.20	22.32	0.00	Q0.00
<b>5</b>	<b>DRENAJE PLUVIAL</b>					
5.40	Cuneta y rejilla	ml	Q681.60	41.15	7.95	Q5,418.72
<b>6</b>	<b>SISTEMA DE AGUA ENTUBADA</b>					
6.40	Caja para llaves	unidad	Q444.70	8.00	1.00	Q444.70
6.50	Depósitos de 2500 L	unidad	Q3,474.23	2.00	0.00	Q0.00
6.60	Bomba 1 hp y accesorios	unidad	Q6,588.86	1.00	1.00	Q6,588.86
6.70	Tanque cisterna	unidad	Q64,788.51	1.00	0.00	Q0.00
6.80	Estructura para depósitos	unidad	Q27,558.01	1.00	0.00	Q0.00
<b>7</b>	<b>ARTEFACTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS</b>					
7.01	Lavamanos tipo ovalín	Unidad	Q1,005.45	27.00	0.00	Q0.00
7.20	Inodoros elongados de doble push	Unidad	Q1,069.93	19.00	0.00	Q0.00
7.30	Mingitorios ecológicos	Unidad	Q2,018.36	10.00	0.00	Q0.00
7.40	Dispensador de jabón	Unidad	Q135.68	14.00	14.00	Q1,899.52
7.50	Secador de manos (dispensador)	Unidad	Q568.77	10.00	10.00	Q5,687.70
7.60	Barra de sujeción tipo 1	Unidad	Q379.66	10.00	10.00	Q3,796.60
7.70	Barra de sujeción tipo 2	Unidad	Q606.59	10.00	10.00	Q6,065.90
7.80	Barra de sujeción tipo 3	Unidad	Q316.62	5.00	5.00	Q1,583.10
7.90	Espejos	m <sup>2</sup>	Q177.94	7.20	7.20	Q1,281.17
7.10	Dispensador de papel	Unidad	Q222.78	19.00	19.00	Q4,232.82
7.12	Top de granito para lavamanos	ml	Q1,060.26	27.58	27.58	Q29,241.97
<b>8</b>	<b>ELECTRICIDAD</b>					
8.01	Lámparas 2'x4'	unidad	Q663.62	95.00	0.00	Q0.00
8.20	Lámparas 2'x2'	unidad	Q406.31	80.00	0.00	Q0.00
8.30	Lámparas 2'x2' con difusor	unidad	Q485.68	20.00	0.00	Q0.00
8.40	Plafonera + bombillo	unidad	Q127.51	2.00	0.00	Q0.00
8.50	Reflectores	unidad	Q939.55	23.00	0.00	Q0.00
8.60	Lámparas tipo campana	unidad	Q1,895.43	8.00	0.00	Q0.00
8.70	Lámpara tipo canasta	unidad	Q1,800.87	3.00	3.00	Q5,402.61
8.80	Lámparas de emergencia	unidad	Q253.58	101.00	22.00	Q5,578.76
8.90	Sensor de movimiento	unidad	Q222.07	16.00	5.00	Q1,110.35
8.10	Interruptor simple	unidad	Q97.85	32.00	7.00	Q684.95
8.11	Interruptor doble	unidad	Q114.90	14.00	1.00	Q114.90
8.12	Interruptor triple	unidad	Q110.46	13.00	1.00	Q110.46



8.13	Tablero de 12 polos	unidad	Q2,099.44	10.00	10.00	Q20,994.40
8.14	Tablero de 4 polos	unidad	Q775.65	1.00	0.00	Q0.00
8.15	Tablero principal	unidad	Q5,904.61	1.00	0.00	Q0.00
8.16	Tomacorrientes	unidad	Q194.99	189.00	111.00	Q21,643.89
8.17	Tomacorrientes exterior	unidad	Q283.24	1.00	1.00	Q283.24
8.18	Escalerilla de 0.10 x 0.05m.	ml	Q58.80	318.00	93.00	Q5,468.40
8.19	Transformador 50kva	unidad	Q16,533.17	3.00	3.00	Q49,599.51
<b>9</b>	<b>MÓDULO DE RAMPAS INTERIOR</b>					
9.10	Rampa de concreto con electromalla 6 x 6	m <sup>2</sup>	Q968.15	75.57	0.00	Q0.00
9.11	Baranda de rampa	ml	Q416.42	114.03	114.03	Q47,484.37
9.12	Tabique tipo 3 (tabla de yeso de ambos lados)	m <sup>2</sup>	Q193.76	30.28	30.28	Q5,867.05
9.13	Joist tipo frontón	ml	Q593.12	12.40	4.40	Q2,609.73
9.14	Frontón principal malla perforada	global	Q40,224.97	1.00	1.00	Q40,224.97
<b>10</b>	<b>BORDILLOS</b>					
10.10	Bordillos Tipo 1	ml	Q130.79	30.00	0.00	Q0.00
10.20	Bordillos Tipo 2	ml	Q66.13	82.30	82.30	Q5,442.50
<b>11</b>	<b>PISOS</b>					
11.10	Piso vinílico	m <sup>2</sup>	Q249.55	727.33	0.00	Q0.00
11.20	Piso concreto y recubrimiento epóxico	m <sup>2</sup>	Q271.14	449.23	0.00	Q0.00
11.30	piso cerámico	m <sup>2</sup>	Q295.72	134.04	2.04	Q603.27
<b>12</b>	<b>Techo (Estructura de techo)</b>					
12.01	Oficinas	m <sup>2</sup>	Q1,009.09	741.44	0.00	Q0.00
12.20	Rampa	m <sup>2</sup>	Q1,610.48	123.65	15.15	Q24,398.77
12.30	Pasillos	m <sup>2</sup>	Q1,190.08	244.17	34.02	Q40,486.52
12.40	Servicios Sanitarios	m <sup>2</sup>	Q1,266.58	123.61	7.41	Q9,385.36
12.50	Bodega (mantenimiento de estructura de techo)	ml	Q24.44	267.33	267.33	Q6,533.55
<b>13</b>	<b>Techo (Cubiertas)</b>					
13.01	Oficinas	m <sup>2</sup>	Q358.59	691.56	0.00	Q0.00
13.20	Rampa	m <sup>2</sup>	Q375.34	123.65	15.15	Q5,686.40
13.30	Pasillos	m <sup>2</sup>	Q387.86	244.17	78.82	Q30,571.13
13.40	Servicios Sanitarios	m <sup>2</sup>	Q357.97	123.61	13.56	Q4,854.07
13.50	Bodega	m <sup>2</sup>	Q376.28	160.26	160.26	Q60,302.63
<b>14</b>	<b>Señalización y seguridad</b>					
14.10	Flechas	Unidad	Q82.99	92.00	0.00	Q0.00
14.20	Puntos de reunión (Pintados)	Unidad	Q556.47	5.00	5.00	Q2,782.35
14.30	Punto de reunión (colgados)	Unidad	Q328.99	1.00	1.00	Q328.99
14.40	Zona segura (pintado)	Unidad	Q328.99	6.00	6.00	Q1,973.94
14.50	Zona segura (colgado)	Unidad	Q328.99	1.00	1.00	Q328.99
14.60	Señal de empuje	Unidad	Q58.39	5.00	5.00	Q291.95
14.70	Salida de emergencia	Unidad	Q58.39	7.00	7.00	Q408.73
14.80	Señal de escaleras	Unidad	Q58.39	6.00	6.00	Q350.34
14.90	Área contaminada	Unidad	Q58.39	1.00	1.00	Q58.39
14.10	No correr en las escaleras	Unidad	Q58.39	6.00	0.00	Q0.00
14.11	No correr en los pasillos	Unidad	Q70.69	14.00	0.00	Q0.00
14.12	Señal de S.S.	Unidad	Q70.69	10.00	0.00	Q0.00
14.13	Señal de Extintores	Unidad	Q95.29	32.00	18.00	Q1,715.22
14.14	Extintores	Unidad	Q1,428.22	32.00	0.00	Q0.00
14.15	Placa metálica conmemorativa (1' x 1')	Unidad	Q456.52	1.00	1.00	Q456.52
14.16	Rótulo identificación MINEDUC (Pvc laminar o acrílico)	Unidad	Q321.22	1.00	1.00	Q321.22
14.17	Identificación de áreas (con traducción Chortí)	Unidad	Q58.39	54.00	54.00	Q3,153.06
<b>15</b>	<b>Módulo administrativo/financiero/planificación/servicios</b>					



15.40	Acabados					
15.4.01	Repello + Alisado Fino	m <sup>2</sup>	Q56.02	166.00	0.00	Q0.00
15.4.02	Pintura	m <sup>2</sup>	Q23.37	715.25	715.25	Q16,715.39
15.4.03	Fachaleta de ladrillo	m <sup>2</sup>	Q245.51	25.87	25.87	Q6,351.34
15.5.06	Tabique tipo 2 (Tabla de cemento lado exterior, tabla yeso interior)	m <sup>2</sup>	Q330.85	141.26	0.00	Q0.00
15.5.07	Joist tipo dintel	ml	Q521.69	21.30	0.00	Q0.00
<b>16</b>	<b>Módulos Digefoce y Pedagógico (Módulos Frontales)</b>					
16.40	Losa					
16.4.01	Losa No. 3 @ 0.15 espesor 0.12	m <sup>2</sup>	Q505.80	201.19	0.00	Q0.00
16.50	Muros de cerramiento interno					
16.5.01	Muro de Block y concreto (TIPO 1)	ml	Q1,004.22	16.10	3.25	Q3,263.72
16.5.2	Muro de Block y concreto (TIPO 2)	ml	Q1,720.53	20.11	1.91	Q3,286.21
16.5.3	Muro de Block y concreto (TIPO 3)	ml	Q1,352.82	26.00	5.00	Q6,764.10
16.5.16	Tabique tipo 2 (Tabla de cemento lado exterior, tabla yeso interior)	m <sup>2</sup>	Q265.59	109.65	86.95	Q23,093.05
16.5.17	Tabique tipo 3 (tabla de yeso de ambos lados)	m <sup>2</sup>	Q193.76	82.25	28.70	Q5,560.91
16.5.18	Divisiones de baño (tipo manparas)	m <sup>2</sup>	Q694.22	34.53	34.53	Q23,971.42
16.60	Acabados					
16.6.01	Fachaleta de ladrillo	m <sup>2</sup>	Q250.88	174.90	174.90	Q43,878.91
16.6.02	Repello	m <sup>2</sup>	Q58.80	375.30	0.00	Q0.00
16.6.03	Alisado	m <sup>2</sup>	Q66.26	375.30	0.00	Q0.00
16.6.04	Pintura	m <sup>2</sup>	Q23.37	824.30	824.30	Q19,263.89
16.6.05	Azulejo	m <sup>2</sup>	Q149.76	119.12	0.72	Q107.83
16.70	Módulo de gradas	LOTES	Q34,502.43	2.00	0.00	Q0.00
16.90	Baranda para gradas	ml	Q390.24	52.84	52.84	Q20,620.28
<b>19</b>	<b>Sala de informática, reuniones y área de suministros</b>					
19.60	Acabados					
19.6.2	Alisado Fino	m <sup>2</sup>	Q61.31	395.59	14.84	Q909.84
19.6.3	Cernido en techo	m <sup>2</sup>	Q81.50	79.90	0.00	Q0.00
19.6.4	Pintura	m <sup>2</sup>	Q23.37	506.09	506.09	Q11,827.32
19.70	Losa					
19.7.01	Losa de No. 3 espesor 10 cm.	m <sup>2</sup>	Q505.80	137.64	0.00	Q0.00
19.80	Levantados					
19.8.01	Levantado de block de 0.14 * 0.19 * 0.39	m <sup>2</sup>	Q146.10	121.10	0.00	Q0.00
19.8.2	Levantado de block de 0.19 * 0.19 * 0.39	m <sup>2</sup>	Q173.93	62.60	0.00	Q0.00
19.8.3	Tabique tipo 3 (tabla de yeso de ambos lados)	m <sup>2</sup>	Q193.76	23.57	0.00	Q0.00
19.8.4	Tabique tipo 2 (Tabla de cemento lado exterior, tabla yeso interior)	m <sup>2</sup>	Q330.79	40.95	0.00	Q0.00
19.8.5	Joist tipo dintel	m	Q517.19	10.65	0.00	Q0.00
19.8.6	Malla electrosoldada	m <sup>2</sup>	Q322.80	13.31	13.31	Q4,296.47
<b>20</b>	<b>Módulos de servicios sanitarios (Módulo administrativo/financiero/planificación/servicios)</b>					
20.50	Levantado de Muro					
20.5.01	Levantado de block de 0.19 * 0.19 * 0.39	m <sup>2</sup>	Q174.82	203.03	0.00	Q0.00
20.60	Acabados					
20.6.01	Cielo Falso	m <sup>2</sup>	Q126.75	66.06	0.00	Q0.00
20.6.3	Azulejo	m <sup>2</sup>	Q141.40	133.86	0.00	Q0.00
20.6.4	Alisado Fino	m <sup>2</sup>	Q61.31	253.95	0.00	Q0.00
20.6.5	Pintura	m <sup>2</sup>	Q23.37	253.95	253.95	Q5,934.81
20.6.6	Divisiones de baño (tipo mamparas)	m <sup>2</sup>	Q694.22	29.11	29.11	Q20,208.74
<b>B. REPARACIONES</b>						
<b>17</b>	<b>Bodega</b>					
17.60	Losa					



17.6.01	Losa No. 3 @ 0.15 espesor 0.12	m <sup>2</sup>	Q505.80	3.35	0.00	Q0.00
17.6.02	Gradas	m <sup>2</sup>	Q651.83	5.27	5.27	Q3,435.14
17.70	Levantados					
17.7.01	Levantado de block de 0.14 * 0.19 *x 0.39 de 50 kg/cm <sup>2</sup> sisado	m <sup>2</sup>	Q120.07	22.43	0.00	Q0.00
17.7.02	Malla galvanizada de 2" * 2"	m <sup>2</sup>	Q413.76	19.76	2.61	Q1,079.91
17.7.03	Electromalla	m <sup>2</sup>	Q461.05	19.94	6.99	Q3,222.74
17.80	Piso					
17.8.01	Limpieza y pulido de piso	m <sup>2</sup>	Q86.24	136.67	36.67	Q3,162.42
17.90	Acabados					
17.9.01	Tablayeso	m <sup>2</sup>	Q193.76	7.30	0.00	Q0.00
17.9.02	Lámina troquelada cal. 26 para cerramiento vertical	m <sup>2</sup>	Q325.41	102.71	29.11	Q9,472.69
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS				<b>SUBTOTAL</b>		<b>Q1,274,718.77</b>

**CUADRO No. 2.6**

Renglones de trabajo modificados no susceptibles de verificación

**2. CONSTRUCCIÓN EDIFICIO PARA LA DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN (DIDEDUC) CHIQUIMULA**

CANTIDAD CONTRACTUAL MODIFICADA					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD MODIFICADA	MONTO MODIFICADO
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO CONSTRUCCIÓN EDIFICIO DE OFICINAS DIDEDUC</b>					
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
1.10	Bodega de Materiales	unidad	Q21,872.45	1.00	Q21,872.45
1.20	Rótulo Identificación Proyecto	unidad	Q3,462.18	1.00	Q3,462.18
1.30	Limpia, chapeo y destronque	m <sup>2</sup>	Q4.96	2075.08	Q10,292.40
1.40	Cerramiento provisional	ml	Q270.52	160.00	Q43,283.20
1.50	Replanteo topográfico	global	Q19,952.97	1.00	Q19,952.97
1.60	Excavación	m <sup>3</sup>	Q30.16	2649.49	Q79,908.62
<b>2</b>	<b>MUROS DE RETENCIÓN</b>				
2.10	Muro de Retención MR-1	m <sup>2</sup>	Q1,329.49	53.64	Q71,313.84
2.20	Muro de Retención MR-2	m <sup>2</sup>	Q1,244.96	14.56	Q18,126.62
2.30	Muro de Retención MR-3	m <sup>2</sup>	Q1,123.19	15.61	Q17,533.00
2.80	Muro de Retención MR-8	m <sup>2</sup>	Q1,066.20	104.56	Q111,481.87
<b>4</b>	<b>DRENAJE SANITARIO</b>				
4.10	Tubería PVC 2"	ml	Q53.42	117.00	Q6,250.14
4.20	Tubería PVC 3"	ml	Q100.09	92.30	Q9,238.31
4.30	Tubería PVC 4"	ml	Q106.83	97.00	Q10,362.51
4.40	Tubería PVC 6"	ml	Q133.26	64.00	Q8,528.64
4.50	Cajas de Registro	unidad	Q1,152.72	11.00	Q12,679.92
4.60	Reposaderas de aluminio en sanitarios	unidad	Q192.49	5.00	Q962.45
4.70	Caja de Lodos	unidad	Q4,729.12	2.00	Q9,458.24
4.80	Biodigestores	unidad	Q9,987.59	2.00	Q19,975.18
<b>5</b>	<b>DRENAJE PLUVIAL</b>				
5.10	Tubería PVC 4"	ml	Q75.94	302.40	Q22,964.26
5.20	Tubería PVC 6"	ml	Q121.60	181.00	Q22,009.60
5.30	Drenaje tipo francés	ml	Q1,265.78	15.16	Q19,189.22
5.50	Disipadores	unidad	Q289.36	8.00	Q2,314.88
5.60ST	Tubería PVC 3"	ml	Q100.09	655.96	Q65,655.04
5.70ST	Cajas de Registro	unidad	Q1,152.72	60.00	Q69,163.20
<b>6</b>	<b>SISTEMA DE AGUA ENTUBADA</b>				
6.10	PVC 1" 160 psi	ml	Q36.59	190.00	Q6,952.10



6.20	PVC 3/4" 250 psi	ml	Q40.74	129.00	Q5,255.46
6.30	PVC 1/2" 315 psi	ml	Q35.38	157.00	Q5,554.66
<b>9</b>	<b>MÓDULO DE RAMPAS INTERIOR</b>				
9.01	Zapatas Z12 de 0.80x0.80 con 5 No 4. @ 0.15 una cama	unidad	Q368.28	7.00	Q2,577.96
9.20	Zapatas Z13 de 0.80x1.90 con 5 No 4. @ 0.15 doble cama	unidad	Q1,069.58	3.00	Q3,208.74
9.30	Zapatas Z14 de 1.00x1.00 con 6 No 4. @ 0.15 una cama	unidad	Q543.15	7.00	Q3,802.05
9.40	Zapatas Z15 de 1.20x1.40 con No 4. @ 0.15 doble cama	unidad	Q1,207.79	1.00	Q1,207.79
9.50	Zapatas Z16 de 1.00x1.60 con No 4. @ 0.15 doble cama	unidad	Q1,174.96	1.00	Q1,174.96
9.60	Zapatas Z17 de 0.90x1.20 con No 4. @ 0.15 doble cama	unidad	Q763.64	1.00	Q763.64
9.70	Zapatas Z18 de 1.00 con No 4. @ 0.15 doble cama	unidad	Q1,562.19	1.00	Q1,562.19
9.80	Zapatas Z19 de 1.90x0.80 con No 4. @ 0.15 doble cama	unidad	Q1,084.57	2.00	Q2,169.14
9.90	Pedestal de 0.30x0.30 con 8 No 4 + 2 est No 3 @ 0.10	ml	Q1,607.78	9.60	Q15,434.69
<b>15</b>	<b>Módulo administrativo/financiero/planificación/servicios</b>				
15.10	Cimentación				
15.1.01	Zapata Z2 de 1.20*1.60 con No. 4 @ 0.18 en ambos sentidos	unidad	Q930.70	4.00	Q3,722.80
15.1.02	Zapata Z3 de 1.40*1.80 con No. 4 @ 0.18 en ambos sentidos	unidad	Q1,301.41	7.00	Q9,109.87
15.1.03	Zapata Z4 de 2.20*1.60 con No. 4 @ 0.15 en ambos sentidos	unidad	Q1,548.36	1.00	Q1,548.36
15.1.04	Zapata Z5 de 2.60*1.80 con No. 4 @ 0.15 en ambos sentidos	unidad	Q3,507.18	1.00	Q3,507.18
15.1.05	Zapata Z6 de 2.80*2.00 con No. 4 @ 0.15 en ambos sentidos	unidad	Q3,730.46	9.00	Q33,574.14
15.20	Columnas				
15.2.01	Columna C9 de 25*60 con 8 No. 6 + bastones No. 5 y 2 estribos No. 3	ml	Q537.62	50.00	Q26,881.00
15.2.02	Columna C9A de 35*60 con 8 No. 6 + bastones No. 5 y 2 estribos No. 3	ml	Q683.65	38.60	Q26,388.89
15.2.03	Columna C10 de 25*60 con 4 No. 6 + 4 No. 3 estribo No. 3	ml	Q579.03	56.25	Q32,570.44
15.2.04	Columna C11 de 25*60 con 8 No. 6 + bastones No. 6 y 2 estribo No. 3	ml	Q618.31	6.25	Q3,864.44
15.30	Vigas				
15.3.01	Viga V3 de 0.20*0.60 con 4 No. 5 + 4 No. 4 y estribo No. 3	ml	Q659.71	53.20	Q35,096.57
15.3.02	Viga V3-A de 0.20*0.60 con 4 No. 5 + 4 No. 4 y estribo No. 3	ml	Q565.15	11.40	Q6,442.71
15.3.03	Viga V4 de 0.20*0.40 con 4 No. 5 y estribo No. 3	ml	Q540.14	11.40	Q6,157.60
15.50	Cerramiento vertical				
15.5.01	Muro pineado tipo mp0	ml	Q646.97	12.67	Q8,197.11
15.5.02	Muro pineado tipo mp5	ml	Q1,938.91	3.16	Q6,126.96
15.5.03	Parteluces laterales EJE AT2 (tabique de tabla de cemento ambas caras)	m <sup>2</sup>	Q1,001.61	24.48	Q24,519.41
15.5.04	Armadura de ventanas aéreas	LOTE	Q13,024.83	2.00	Q26,049.66
15.5.05	Forro tabla de cemento (solo planchas instaladas)	m <sup>2</sup>	Q346.69	188.17	Q65,236.66
<b>16</b>	<b>Módulos Digefoce y Pedagógico (Módulos Frontales)</b>				
16.10	Zapatas				
16.1.01	Zapata Z1 de 3.20 * 2.80 con No.5 @ 0.15 en ambos	unidad	Q8,809.77	2.00	Q17,619.54





	sentidos				
16.1.02	Zapata Z7 de 1.40 * 1.40 con No.5 @ 0.20 en ambos sentidos	unidad	Q1,307.77	0.00	Q0.00
16.1.03	Zapata Z8 de 2.20 * 1.80 con No.5 @ 0.20 en ambos sentidos	unidad	Q3,302.38	4.00	Q13,209.52
16.1.04	Zapata Z9 de 2.50 * 2.10 con No.5 @ 0.20 en ambos sentidos	unidad	Q4,200.02	4.00	Q16,800.08
16.1.05	Zapata Z10 de 2.60 * 2.60 con No.5 @ 0.20 en ambos sentidos	unidad	Q6,125.39	4.00	Q24,501.56
16.1.06	Zapata Z11 de 2.60 * 3.20 con No.6 @ 0.18 en ambos sentidos	unidad	Q12,879.91	2.00	Q25,759.82
16.1.07	Zapata Z20 con No.6 @ 0.18 en ambos sentidos	unidad	Q28,231.44	1.00	Q28,231.44
16.1.08	Zapata Z21 con No.6 @ 0.18 en ambos sentidos	unidad	Q19,833.09	1.00	Q19,833.09
16.1.09	Viga de amarre VA-1	ml	Q410.26	36.68	Q15,048.34
16.1.10	Viga de amarre VA-2	ml	Q427.23	8.77	Q3,746.81
16.20	Columnas				
16.2.01	Columna C13 de 50 * 70 con 8 No. 8 + 4 No. 6 y eslabón No. 3 (incluye acabado de concreto visto)	ml	Q1,479.32	179.20	Q265,094.14
16.30	Vigas				
16.3.01	Viga V5 de 0.3 * 0.7 con 6 No. 6 y estribo No. 3	ml	Q892.44	34.77	Q31,030.14
16.3.02	Viga V6 de 0.3 * 0.7 con 4 No. 6 + 2 No. 6 y estribo No. 4	ml	Q793.16	17.30	Q13,721.67
16.3.03	Viga V7 de 0.3 * 0.6 con 6 No. 6 y estribo No. 3	ml	Q693.00	27.20	Q18,849.60
16.3.04	Viga V8 de 0.7 * 0.35 con 4 No. 6 + 1 No. 5 y esl. + estribo No. 3	ml	Q988.91	21.20	Q20,964.89
16.3.5	Viga V10 de 0.25 * 0.5 con 4 No. 6 y estribo No. 3	ml	Q553.37	0.00	Q0.00
16.3.6	Viga V11 de 0.25 * 0.5 con 4 No. 6 y estribo No. 3	ml	Q589.16	21.20	Q12,490.19
16.3.7	Viga V12 con 6 No. 6 + 5 No. 4 y estribo No. 3	ml	Q1,796.00	42.91	Q77,066.36
16.3.8	Viga V13 con 4 No. 6 + 7 No. 4 y estribo No. 3	ml	Q1,181.31	42.40	Q50,087.54
16.3.9	Viga V14 de 0.25 * 0.4 con 4 No. 6 y estribo No. 3	ml	Q1,157.83	40.69	Q47,112.10
16.3.10	Viga V15 de 0.25 * 0.5 con 4 No. 5 y estribo No. 3	ml	Q588.53	19.57	Q11,517.53
16.3.11E	Viga V9 de 0.25 * 0.5 con 4 No. 5 y estribo No. 4	ml	Q1,155.48	40.68	Q47,004.93
16.50	Muros de cerramiento interno				
16.5.4	Columna de concreto 14x14 TIPO C1	ml	Q162.61	124.80	Q20,293.73
16.5.5	Columna de concreto 14x14 TIPO C2	ml	Q165.97	79.20	Q13,144.82
16.5.6	Columna de concreto 9x14 TIPO CF	ml	Q117.04	8.00	Q936.32
16.5.7	Muro de block pineado (TIPO MP0)	ml	Q522.05	9.40	Q4,907.27
16.5.8	Muro de block pineado (TIPO MP1)	ml	Q582.54	9.60	Q5,592.38
16.5.9	Muro de block pineado (TIPO MP2)	ml	Q1,272.66	15.33	Q19,509.88
16.5.10	Muro de block pineado (TIPO MP3)	ml	Q2,150.35	9.40	Q20,213.29
16.5.11	Muro de block pineado (TIPO MP4)	ml	Q802.06	11.41	Q9,151.50
16.5.12	Parteluces Frontales (tabique de tabla de cemento ambas caras)	m <sup>2</sup>	Q997.31	59.76	Q59,599.25
16.5.13	Joist Rigidizante para tabiques en muro tipo 2	ml	Q347.84	31.95	Q11,113.49
16.5.14	Parteluces laterales EJE AT2 (tabique de tabla de cemento ambas caras)	m <sup>2</sup>	Q888.29	76.82	Q68,238.44
16.5.15	Parteluces laterales EJE D1 (tabique de tabla de cemento ambas caras)	m <sup>2</sup>	Q1,060.26	17.53	Q18,586.36



<b>18</b>	<b>Muro perimetral</b>				
18.10	Columnas				
18.1.01	CMP-1 con 4 No. 3 + est. 2 de 0.14 * 0.20 @ 0.15	ml	Q200.42	83.20	Q16,674.94
18.20	Cimiento corrido				
18.2.01	CC-1 de 20 * 40 con 3 No. 3 esl. No. 3 @ 20	ml	Q178.50	48.40	Q8,639.40
18.30	Soleras				
18.3.01	Solera hidrófuga de 14 * 20 con 4 No. 3 est. No. 2 @ 15	ml	Q145.91	48.40	Q7,062.04
18.3.02	Solera intermedia de 14 * 20 con 2 No. 3 esl. No. 2 @ 20	ml	Q145.91	48.40	Q7,062.04
18.3.03	Solera corona de 14 * 20 con 2 No. 3 esl. No. 2 @ 20 (Incluye instalación de Razor Ribbon)	ml	Q291.16	48.40	Q14,092.14
18.40	Muros				
18.4.01	Levantado block de 0.14 * 0.19 * 0.39 de 35kg/cm <sup>2</sup> sisado	m <sup>2</sup>	Q122.76	103.68	Q12,727.76
<b>19</b>	<b>Sala de informática, reuniones y área de suministros</b>				
19.10	Columnas				
19.1.01	Columna C1 de 14 * 14 con 4 No. 4 y est. No. 2	ml	Q162.61	95.00	Q15,447.95
19.1.2	Columna C2 de 14 * 15 con 4 No. 3 y est. No. 2	ml	Q165.97	49.40	Q8,198.92
19.1.3	Columna C6 de 15 * 45 con 8 No. 4 y est. No. 2	ml	Q417.97	45.60	Q19,059.43
19.1.4	Columna C7 de 14 * 30 con 6 No. 4 y est. No. 3	ml	Q299.84	7.60	Q2,278.78
19.1.5	Columna C8 de 20 * 20 con 4 No. 4 y est. No. 3	ml	Q245.95	78.40	Q19,282.48
19.1.6	Pedestal de 40 * 40 con 4 No. 6, 4 No. 5 y est. No. 3	ml	Q1,908.57	0.00	Q0.00
19.20	Solera				
19.2.01	Solera S1 de 14 * 20 con 4 No. 3 est. No. 2 @ 20	ml	Q159.42	175.70	Q28,010.09
19.2.2	Solera S3 de 14 * 30 con 6 No. 3 est. No. 2 @ 15	ml	Q159.36	56.73	Q9,040.49
19.2.3	Solera S3-A de 14 * 30 con 6 No. 3 est. No. 2 @ 15	ml	Q196.89	25.50	Q5,020.70
19.2.4	Solera S5 de 19 * 20 con 4 No. 4 est No. 3 @ 20	ml	Q181.74	64.56	Q11,733.13
19.2.5	Solera S5-A de 19 * 40 con 4 No. 4 est. No. 3 @ 20	ml	Q300.96	16.18	Q4,869.53
19.30	Cimiento Corrido				
19.3.01	CC-1 de 20 * 40 con 3 No. 3 esl. No. 3 @ 15	ml	Q200.00	86.40	Q17,280.00
19.3.02	CC-2 de 25 * 60 con 4 No. 3 esl. No. 4 @ 20	ml	Q322.37	65.70	Q21,179.71
19.40	Zapatas				
19.4.01	Zapata Z12 de 80 * 80 con No. 4 @ 15 en ambos sentidos	unidad	Q420.90	0.00	Q0.00
19.50	Vigas				
19.5.01	Viga V1 de 14 * 40 con 4 No. 5 + est. No. 15	ml	Q433.08	16.71	Q7,236.77
19.5.02	Viga V2 de 14 * 30 con 4 No. 4 + est. No. 15	ml	Q405.20	66.72	Q27,034.94
19.60	Acabados				
19.6.01	Repello	m <sup>2</sup>	Q67.24	395.59	Q26,599.47
<b>20</b>	<b>Módulos de servicios sanitarios (Módulo administrativo/financiero/planificación/servicios)</b>				
20.10	Cimiento corrido				



20.1.01	CC-3 de 20 * 60 con 4 No. 3, No. 4 @ 20	ml	Q272.95	76.23	Q20,806.98
20.20	Columnas				
20.2.01	Columna C4 de 19 * 50 con 4 No. 4 + 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15	ml	Q499.37	30.00	Q14,981.10
20.2.2	Columna C12 de 19 * 19 con 4 No. 5 + est. No. 3 @ 0.15	ml	Q257.72	228.00	Q58,760.16
20.30	Soleras				
20.3.01	Solera S1 de 14 * 20 con 4 No. 3 est. No. 2 @ 20	ml	Q159.36	0.00	Q0.00
20.3.02	Solera S5 de 19 * 20 con 4 No. 4 est No. 3 @ 20	ml	Q199.62	282.87	Q56,466.51
20.40	Vigas				
20.4.01	Viga V4 de 20 * 40 con 4 No. 5 + est. No. @ 15	ml	Q395.71	118.86	Q47,034.09
20.50	Levantado de Muro				
20.6.2	Repello	m <sup>2</sup>	Q68.13	313.23	Q21,340.36
<b>B. REPARACIONES</b>					
17	<b>Bodega</b>				
17.01	Trabajos Preliminares				
17.1.01	Apertura de vanos ventanas y puertas en muro existente	m <sup>2</sup>	Q264.77	5.98	Q1,583.32
17.1.2	Lijada y pintura de costanera y columnas metálicas	m <sup>2</sup>	Q196.42	50.00	Q9,821.00
17.20	Zapatas				
17.2.01	Zapata ZB-1 ZB-2 de 0.40 * 0.40 con 5 No. 3 @ 0.08 en ambos sentidos	unidad	Q144.68	30.00	Q4,340.40
17.30	Columnas				
17.3.01	Columna CB-1,2, 3 de 0.14 * 0.14 con 4 No. 3 + estribo No. 2 @ 0.10	ml	Q198.51	18.60	Q3,692.29
17.3.02	Columna CB-5 de 0.14 * 0.14 con 4 No. 4 + estribo No.2 @ 0.15	ml	Q162.61	20.00	Q3,252.20
17.3.03	Columna CB-4 y mocheta de 0.09 * 0.25 con 3 No. 3 + esl No. 2 @ 0.15	ml	Q221.72	16.20	Q3,591.86
17.3.04	Pedestal	ml	Q74.46	4.20	Q312.73
17.40	Soleras				
17.4.01	Solera U de 0.14 * 0.19 con 2 No. 3, esl. No. 2 @ 0.15	ml	Q105.12	82.17	Q8,637.71
17.50					Vigas
17.5.01	Viga V1 de 0.14 * 0.20 con 4 No. 4 + Est. No. 2 @ 10	ml	Q317.26	16.88	Q5,355.35
17.60	Losa				
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS			<b>SUBTOTAL</b>		<b>Q2,604,118.71</b>

**CUADRO No. 2.7**

Renglones de trabajos extras no susceptibles de verificación

**2. CONSTRUCCIÓN EDIFICIO PARA LA DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN (DIDEDUC) CHIQUIMULA**

## CANTIDADES EXTRAS

No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO CONSTRUCCIÓN EDIFICIO DE OFICINAS DIDEDUC</b>					
1	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
2.70	Relleno Suelo Cemento	m <sup>2</sup>	Q370.72	1424.33	Q528,027.62
3.70	Demolición de muro de piedra existente	m <sup>2</sup>	Q268.94	104.22	Q28,028.93
4.70	Corte y destronque de árboles	unidades	Q419.43	17.00	Q7,130.31



*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS	<b>SUBTOTAL</b>	<b>Q563,186.85</b>
--	-----------------	--------------------

Se verificó que la ejecución de estos renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos.

Durante la visita técnica a la obra se identificaron deficiencias en algunos de los renglones ejecutados, siendo los renglones siguientes:

<b>CUADRO No. 2.8</b>					
Renglones de trabajo modificados ejecutados con deficiencias					
2. CONSTRUCCIÓN EDIFICIO PARA LA DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN (DIDEDUC) CHIQUIMULA					
CANTIDAD CONTRACTUAL MODIFICADA					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO CONSTRUCCIÓN EDIFICIO DE OFICINAS DIDEDUC</b>					
<b>7</b>	<b>ARTEFACTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS</b>				
7.01	Lavamanos tipo ovalín	Unidad	Q1,005.45	27.00	Q27,147.15
7.20	Inodoros elongados de doble push	Unidad	Q1,069.93	19.00	Q20,328.67
7.30	Mingitorios ecológicos	Unidad	Q2,018.36	10.00	Q20,183.60
<b>8</b>	<b>ELECTRICIDAD</b>				
8.01	Lámparas 2'x4'	unidad	Q663.62	95.00	Q63,043.90
8.20	Lámparas 2'x2'	unidad	Q406.31	80.00	Q32,504.80
8.30	Lámparas 2'x2' con difusor	unidad	Q485.68	20.00	Q9,713.60
8.40	Plafonera + bombillo	unidad	Q127.51	2.00	Q255.02
8.50	Reflectores	unidad	Q939.55	23.00	Q21,609.65
8.60	Lámparas tipo campana	unidad	Q1,895.43	8.00	Q15,163.44
8.14	Tablero de 4 polos	unidad	Q775.65	1.00	Q775.65
8.15	Tablero principal	unidad	Q5,904.61	1.00	Q5,904.61
<b>9</b>	<b>MÓDULO DE RAMPAS INTERIOR</b>				
9.13	Joist tipo frontón	ml	Q593.12	8.00	Q4,744.96
<b>11</b>	<b>PISOS</b>				
11.20	Piso concreto y recubrimiento epóxico	m <sup>2</sup>	Q271.14	449.23	Q121,804.22
<b>13</b>	<b>Techo (Cubiertas)</b>				
13.01	Oficinas	m <sup>2</sup>	Q358.59	691.56	Q247,986.50
13.20	Rampa	m <sup>2</sup>	Q375.34	108.50	Q40,724.39
13.30	Pasillos	m <sup>2</sup>	Q387.86	165.35	Q64,132.65
13.40	Servicios Sanitarios	m <sup>2</sup>	Q357.97	110.05	Q39,394.60
13.50	Bodega	m <sup>2</sup>	Q376.28	0.00	Q0.00
<b>14</b>	<b>Señalización y seguridad</b>				
14.10	Flechas	Unidad	Q82.99	92.00	Q7,635.08
14.10	No correr en las escaleras	Unidad	Q58.39	6.00	Q350.34
14.11	No correr en los pasillos	Unidad	Q70.69	14.00	Q989.66
14.12	Señal de S.S.	Unidad	Q70.69	10.00	Q706.90
14.13	Señal de Extintores	Unidad	Q95.29	14.00	Q1,334.06
14.14	Extintores	Unidad	Q1,428.22	32.00	Q45,703.04
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS				<b>SUBTOTAL</b>	<b>Q792,136.49</b>

De acuerdo al reporte del Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN- presentado por el -MINEDUC-, la obra aún no está liquidada.



---

**Documentación presentada al equipo de auditoría por el Ministerio de Educación:**

Se presentaron 18 informes de supervisión, elaborados por el Ingeniero Civil Hector Leonel Ambrocio Concuca, colegiado 4673, Supervisor de Obra. El informe de supervisión No. 18, de fecha 06 de mayo de 2019, que comprende el período del 16 de marzo al 15 de abril de 2019, indica un avance físico y financiero de 73.83%, respecto al monto modificado de la obra.

El último certificado de pago presentado corresponde al informe mensual de supervisión No. 18, por un monto de Q365,120.15, correspondiente al período del 16 de enero al 15 de febrero de 2019, refleja un avance financiero pagado de 63.64%.

Fianza de Cumplimiento de contrato, Clase C-2, póliza 176606, de fecha 26 de septiembre de 2017, con vigencia hasta el 23 de septiembre de 2019, según certificación número 10124-2,019, emitida por Seguros Privanza, S.A.

Licencia Ambiental No. 04910-2019/DIGARN, Código IPR2PTW7N2, Categoría "B2", extendida por la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, de fecha 15 de julio de 2019.

Las fotocopias de las pruebas de laboratorio y calidad de los materiales, incluidas en los expedientes, son ilegibles.

Bitácora de obra autorizada por la Contraloría General de Cuentas, Número 2018110005 Tomo II, de fecha 5 de noviembre de 2018, la cual contiene el registro de aspectos relacionados con la ejecución de la obra.

El avance físico estimado por el auditor gubernamental, con base en los informes de supervisión presentados y los renglones de trabajo susceptibles de verificación, es de 73.72%; y al momento de realizar la vista técnica de campo se pudo observar renglones de trabajo pendientes de finalizar e indicios de deficiencias, las cuales fueron incluidas en el cuadro 2.8.

El avance financiero sobre el monto original del Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-03-2017, según reporte del Sistema de Contabilidad Integrada -SICOIN-, es el siguiente: una primera estimación, de fecha 29 de agosto de 2018, por un monto de Q1,510,035.39; una segunda estimación, de fecha 27 de febrero de 2019, por un monto de Q4,119,342.14; y una tercera estimación, de fecha 04 de septiembre de 2019, por un monto de Q2,307,950.52; firmados y sellados por el Licenciado Marco Antonio Turcios E., Coordinador Administrativo Financiero del Departamento Administrativo Financiero de la Dirección de Planificación Educativa -DIPLAN-, del Ministerio de Educación.



### **3. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA OFICIAL URBANA MIXTA NO. 2 16-17-0127-43, CENTRO URBANO POLIGONO I, BARRIO SANTA MARIA, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ.**

El proyecto consiste en la construcción un módulo de dos aulas (E-W) de 120.00 metros cuadrados; un módulo de dos aulas (N-S) de 120.00 metros cuadrados; una cocina de 30.00 metros cuadrados; obras complementarias; un módulo de baños para 5 y 6 aulas de 60.00 metros cuadrados; una fosa séptica; pozo de absorción; un rótulo de identificación; una asta y una bandera; y reparaciones.

Los planos constructivos presentados por el Ministerio de Educación, son los siguientes:

Plano de Localización; Plano de informe fotográfico; y Planos Complementarios (4). (5 planos tamaño oficio). Planos firmados, timbrados y sellados por el Ingeniero Jaime Saturnino Girón de León, colegiado 6761.

Módulo de dos aulas puras (2): Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclaturas de Acabados y Detalles de Fijación de Extintor Tipo ABC; Detalle de Puerta P-1; Detalle para Candado en Puertas Exteriores y Detalle C; Detalle de Ventanas; Hoja de Detalle (2); Elevaciones; Elevaciones y Secciones; Planta de Emplantillado Ubicación de Columnas y Cimentación; Detalles de Columnas y Soleras; Detalles de Soleras (2); Sección de Columnas A-A' y B-B'; Sección de Columnas C-C' y D-D'; Corte Típico de Muros; Planta de Estructura de Cubierta; Planta de Techos; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta (2); Detalle de Viga Mojinete; Planta de Instalación de Drenaje Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Detalle de Caja de Registro y Caja Receptora; Planta de Instalación Eléctrica Iluminación; Planta de Instalación Eléctrica Fuerza; Detalle de Conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente. (30 planos tipo tamaño oficio)

Módulo de Cocina Tipo B: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclatura de Acabados; Detalle de Puerta P-1 y P-2 (2); Detalle de Ventanas; Hoja de Detalle; Detalles de Banco de Trabajo (2); Elevación Frontal, Elevación Posterior; Elevación Lateral, Sección A-A'; Planta de Cimentación y Columnas; Detalles de Columnas y Soleras; Detalles de Soleras (2); Corte Típico de Muros (2); Planta de Cubierta; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta; Detalle Viga Mojinete; Planta de Instalación de Agua Potable; Detalle de Caja para Válvulas y Altura de Artefactos; Planta de Instalación de Drenaje Sanitario; Detalles de Cajas de Registro para Drenaje Sanitario y Pluvial; Detalle de Caja Atrapa Grasa; Planta de



Instalación de Drenaje Pluvial; Planta de Techos; Detalle de Caja Registro, Caja Receptora y Canal para Instalación de Agua Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Planta de Instalación Eléctrica (Iluminación); Planta de Instalación Eléctrica (Fuerza); Detalle de Conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera. (35 planos tipo tamaño oficio)

Módulo de sanitarios para 5 y 6 aulas: Especificaciones; Planta Amueblada; Planta acotada; Planta de Acabados; Plantillas y Acabados; Detalles de puertas (4); Detalles de Ventanas V-1, V-2 y V-3; Elevaciones; Secciones; Detalle de servicio sanitario para discapacitados (3); Detalle de Top para Lavamanos en Sanitarios; Planta de Cimentación, Columnas y Emplantillado; Detalles de Columnas, Soleras y Cimientos Corrido (2); Detalles de cortes de muro (2); Planta armado de cubiertas y losa; Detalles de anclaje de estructura de cubierta; Planta de Instalación de Agua Potable; Detalle de Caja para Válvulas y Altura de Artefactos; Detalles instalación de Agua Potable a Depósitos; Planta Instalación de Drenaje Sanitario; Planta Instalación de Drenaje Pluvial; Planta de Techos; Detalles de Cajas de Registro para Drenaje Sanitario y Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Planta de Instalación Eléctrica Iluminación; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera. (33 planos tipo tamaño oficio)

Plano de Fosa Séptica: Planta, Sección, Detalles de compuerta. (3 planos tamaño oficio)

Pozo de Absorción: Planta y Sección. (1 plano tamaño oficio)

Asta de bandera: Asta de bandera. (1 plano tamaño oficio)

Rótulo: Alzado detalles constructivos. (1 plano tamaño oficio)

Los juegos de planos y las Especificaciones Técnicas fueron elaborados por la Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa DIPLAN, firmados de visto bueno y sellados por la Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa DIPLAN; además fueron presentadas Especificaciones Técnicas, firmadas y selladas por el Ingeniero Civil Jaime Saturnino Girón de León, colegiado 6761.

El cronograma de ejecución, la integración de los renglones contractuales y precios unitarios que fueron presentados, correspondían a la entidad CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, S.A.

En los informes de supervisión presentados no existen renglones de trabajo modificados ni trabajos extras.



Se tuvo a la vista la enmienda No. Cuatro (4) del contrato con un plazo para la ejecución del mismo de trescientos ochenta y dos (382) días calendario, para finalizar el veintinueve (29) de marzo de dos mil diecinueve (2019). Se cuenta con el Acta de Inicio de la Obra No. 01-2018, de fecha 12 de marzo de 2018.

Según la visita de campo la ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 15° 51' 29" y 90° 2' 13" longitud oeste.

Los renglones de trabajo verificados físicamente, son los siguientes:

<b>CUADRO No. 3.1</b>						
Renglones de trabajo contractuales susceptibles de verificación						
3. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA OFICIAL URBANA MIXTA NO. 2 16-17-0127-43, CENTRO URBANO POLIGONO I, BARRIO SANTA MARIA, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ						
CANTIDAD CONTRACTUAL						
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	CANTIDAD VERIFICADA
<b>A</b>	<b>MODULO DE 2 AULAS PURAS (E-W)</b>					
3	<b>MUROS</b>					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	121.44	Q187.55	Q22,776.07	92.40
3.02	Columna tipo C-1 0.20 m x 0.25 m	m	33.18	Q254.65	Q8,449.29	33.18
3.03	Columna tipo C-2 0.25 m x 0.25 m	m	32.00	Q339.26	Q10,856.32	32.00
3.04	Columna tipo C-2A 0.36 m x 0.25 m	m	8.00	Q471.73	Q3,773.84	8.00
3.05	Pin en block	m	7.20	Q69.73	Q502.06	7.20
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	52.00	Q158.33	Q8,233.16	52.00
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	13.56	Q208.26	Q2,824.01	13.56
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	9.96	Q183.18	Q1,824.47	9.96
3.09	Viga corona de 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + esl. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @ 0.10 esu. en extremos resto @ 0.15	m	29.80	Q426.36	Q12,705.53	29.80
4	<b>CUBIERTA</b>					
4.01	Viga mojinete	m	29.40	Q315.46	Q9,274.52	29.40
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	6.15	Q398.40	Q2,450.16	6.15
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	191.00	Q286.59	Q54,738.69	191.00
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	31.40	Q125.80	Q3,950.12	31.40
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	2	Q3,979.28	Q7,958.56	2
5	<b>PISOS Y CORREDORES</b>					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	50.60	Q187.44	Q9,484.46	50.60
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	122.40	Q189.39	Q23,181.34	122.40
5.04	Cuneta	m	28.00	Q231.63	Q6,485.64	28.00
5.05	Bordillo	m	22.23	Q153.50	Q3,412.31	22.23
6	<b>HERRERÍA</b>					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	39.08	Q577.63	Q22,573.78	39.08
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	2.00	Q2,562.29	Q5,124.58	2.00
8	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>					
8.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico + 4 flipones de 20 amp.	Unidad	1.00	Q1,497.00	Q1,497.00	1.00





	puesto a tierra					
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	14.00	Q757.56	Q10,605.84	14.00
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	8.00	Q316.80	Q2,534.40	8.00
8.04	Ducto seco	Unidad	2	Q125.95	Q251.90	2.00
9	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	259.58	Q30.59	Q7,940.55	259.58
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	259.58	Q18.35	Q4,763.29	259.58
9.03	Tallado en vano de ventanas y puertas.	m	87.56	Q39.15	Q3,427.97	87.56
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas.	m	87.56	Q20.09	Q1,759.08	87.56
9.05	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	242.88	Q37.61	Q9,134.72	196.50
10	OTROS					
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	2.00	Q604.88	Q1,209.76	2.00
<b>A</b>	<b>MODULO DE 2 AULAS (N-S)</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	121.44	Q187.55	Q22,776.07	92.40
3.02	Columna tipo C-1 0.20 m x 0.25 m	m	33.18	Q254.65	Q8,449.29	33.18
3.03	Columna tipo C-2 0.25 m x 0.25 m	m	32.00	Q339.26	Q10,856.32	32.00
3.04	Columna tipo C-2A 0.36 m x 0.25 m	m	8.00	Q471.73	Q3,773.84	8.00
3.05	Pin en block	m	7.20	Q69.73	Q502.06	7.20
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	52.00	Q158.33	Q8,233.16	52.00
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Est. No. 2 @ 0.20m	m	13.56	Q208.26	Q2,824.01	13.56
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.20m	m	9.96	Q183.18	Q1,824.47	9.96
3.09	Viga corona de 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + esl. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @ 0.10 esu. en extremos resto @ 0.15	m	29.80	Q426.36	Q12,705.53	29.80
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	29.40	Q315.46	Q9,274.52	29.40
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	6.15	Q398.40	Q2,450.16	6.15
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	191.00	Q286.59	Q54,738.69	191.00
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	31.40	Q125.80	Q3,950.12	31.40
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	2.00	Q3,979.28	Q7,958.56	2.00
5	PISOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	50.60	Q187.44	Q9,484.46	50.60
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	122.40	Q189.39	Q23,181.34	122.40
5.04	Cuneta	m	28.00	Q231.63	Q6,485.64	28.00
5.05	Bordillo	m	22.23	Q153.50	Q3,412.31	22.23
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	39.08	Q577.63	Q22,573.78	39.08
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	2.00	Q2,562.29	Q5,124.58	2.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
8.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico + 4 flipones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,497.00	Q1,497.00	1.00
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	14.00	Q757.56	Q10,605.84	14.00
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	8.00	Q316.80	Q2,534.40	8.00
8.04	Ducto seco	Unidad	2.00	Q125.95	Q251.90	2.00
9	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	259.58	Q30.59	Q7,940.55	259.58
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	259.58	Q18.35	Q4,763.29	259.58
9.03	Tallado en vano de ventanas y puertas.	m	87.56	Q39.15	Q3,427.97	87.56



9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas.	m	87.56	Q20.09	Q1,759.08	87.56
9.05	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	242.88	Q37.61	Q9,134.72	196.50
10	OTROS					
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	2.00	Q604.88	Q1,209.76	2.00
<b>C</b>	<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO COCINA</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	52.90	Q187.55	Q9,921.40	52.90
3.02	Levantado de block de 0.09 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	10.84	Q153.75	Q1,666.65	10.84
3.03	Columna tipo C-1 0.25 m x 0.25 m	m	15.73	Q339.26	Q5,336.56	15.73
3.04	Columna tipo C-2 0.14 m x 0.09 m	m	10.80	Q157.74	Q1,703.59	10.80
3.05	Columna tipo C-3 0.14 m x 0.14 m	m	31.46	Q182.16	Q5,730.75	31.46
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	19.47	Q158.33	Q3,082.69	19.47
3.07	Solera intermedia tipo 2 de 0.14m x 0.20m, 2 No. 3 + esl. No. 2 @ 0.15m	m	15.92	Q147.10	Q2,341.83	15.92
3.08	Solera tipo corona de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m	m	15.92	Q184.49	Q2,937.08	15.92
3.09	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.25m, 3 No. 3 + esl. No. 2 @ 0.20m	m	3.55	Q183.18	Q650.29	3.55
3.1	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	2.36	Q208.26	Q491.49	2.36
3.11	Viga corona de 0.30m x 0.20m, 4 No. 5 + est. No. 3	m	8.44	Q426.36	Q3,598.48	8.44
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	23.40	Q315.46	Q7,381.76	23.40
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	4.11	Q398.40	Q1,637.42	4.11
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varias No. 3 y capote de acuerdo al fabricante.	m <sup>2</sup>	57.07	Q286.59	Q16,355.69	57.07
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	9.60	Q125.80	Q1,207.68	9.60
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	U	0.73	Q3,979.28	Q2,904.87	0.73
5	PISOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	20.35	Q187.44	Q3,814.40	20.35
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	0.00	Q159.74	Q0.00	0.00
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	30.92	Q189.39	Q5,855.94	30.92
5.04	Cuneta	m	9.60	Q231.63	Q2,223.65	9.60
5.05	Bordillo	m	22.92	Q153.50	Q3,518.22	22.92
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	9.60	Q577.63	Q5,545.25	9.60
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	1.00	Q2,562.29	Q2,562.29	1.00
6.03	Puerta de metal tipo 2	Unidad	1.00	Q2,312.00	Q2,312.00	1.00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
10.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,239.80	Q1,239.80	1.00
10.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	4.00	Q757.56	Q3,030.24	4.00
10.03	Instalación de lámparas tipo plafonera con bombillo de 15 watts	Unidad	1.00	Q401.03	Q401.03	1.00
10.04	Instalación de tomacorrientes	Unidad	5.00	Q316.80	Q1,584.00	5.00
9	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	137.44	Q30.59	Q4,204.29	137.44
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	137.44	Q18.35	Q2,522.02	137.44
9.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	21.23	Q39.15	Q831.15	21.23
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	21.23	Q20.09	Q426.51	21.23
9.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	127.48	Q37.61	Q4,794.52	127.48
10.05	Top de cocina forrada con azulejo	m	8.36	Q838.28	Q7,008.02	8.36
11.05	Azulejo blanco de 0.20x0.20m o similar área de inodoro, en área de	m <sup>2</sup>	1.42	Q159.76	Q226.86	1.42



	pila h=1.20m. snpt.					
10	OTROS					
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	1.00	Q604.88	Q604.88	1.00
11.01	Estufa ahorradora para cocina	unidad	1.00	Q2,110.70	Q2,110.70	0.00
<b>D</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					
1	CERRAMIENTO PERIMETRAL					
1.01	Muro perimetral de concreto 2.10m altura	m	5.74	Q1,047.86	Q6,014.72	5.74
2	PORTON DE INGRESO AL PREDIO					
2.01	Porton de Tubo HG y malla 2 hojas (2.10 x 2.0 m)	Unidad	1.00	Q5,584.91	Q5,584.91	1.00
4	ACCESOS, GRADAS Y RAMPAS					
4.1	Rampas de acceso (5.02 de Módulo de Baños)	m <sup>2</sup>	3.94	Q159.74	Q629.38	0.00
4.2	Corredores de concreto (5.01 de Módulode Baños)	m <sup>2</sup>	111.23	Q187.44	Q20,848.95	111.23
<b>E</b>	<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MODULO DE BAÑOS PARA 5 Y 6 AULAS</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	103.18	Q170.65	Q17,607.67	103.18
3.02	Columna tipo C-1 0.14 m x 0.22 m	m	13.20	Q209.43	Q2,764.48	13.20
3.03	Columna tipo C-2 0.14 m x 0.24 m	m	6.60	Q224.21	Q1,479.79	6.60
3.04	Columna tipo C-3 0.14 m x 0.15 m	m	39.60	Q187.24	Q7,414.70	37.80
3.05	Columna tipo C-4 0.14 m x 0.14 m	m	59.90	Q182.16	Q10,911.38	59.90
3.06	Columna tipo C-5 0.14 m x 0.20 m	m	3.76	Q208.78	Q785.01	3.76
3.07	Columna tipo C-6 0.14 m x 0.33 m	m	13.60	Q281.98	Q3,834.93	13.60
3.08	Columna tipo Pin	m	10.68	Q69.73	Q744.72	7.50
3.09	Solera intermedia de 0.14m x 0.20m	m	51.77	Q164.83	Q8,533.25	51.77
3.1	Solera corona tipo 1 de 0.14m x 0.20m	m	30.95	Q164.99	Q5,106.44	28.00
3.11	Solera corona tipo 2 de 0.14m x 0.22m	m	13.48	Q166.29	Q2,241.59	13.48
3.12	Solera corona tipo 3 de 0.12m x 0.14m	m	3.18	Q146.71	Q466.54	3.18
3.13	Solera corona tipo 4 de 0.10m x 0.14m	m	8.33	Q132.05	Q1,099.98	8.33
3.14	Solera sillar 0.10m x 0.25m	m	23.42	Q183.18	Q4,290.08	15.00
3.15	Viga tipo V-1 de 0.14m x 0.20m	m	9.72	Q255.15	Q2,480.06	9.72
3.16	Viga mojinete 0.14m x 0.15m	m	25.01	Q211.36	Q5,286.11	23.00
4	CUBIERTA					
4.01	Losa plana fundida t= 0.12m	m <sup>2</sup>	13.00	Q555.05	Q7,215.65	13.00
4.02	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 3" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote	m <sup>2</sup>	76.04	Q278.30	Q21,161.93	76.04
4.03	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	18.06	Q125.80	Q2,271.95	18.06
5	PISOS Y CORREDORES Y AZULEJO					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	31.02	Q187.44	Q5,814.39	31.02
5.03	Piso cerámico antideslizante de 0.30 x 0.30 m. o similar, color gris, beige o similar, uniforme liso sin diseño, sobre fundición de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	64.24	Q300.25	Q19,288.06	64.24
5.04	Cuneta	m	14.64	Q231.63	Q3,391.06	14.64
5.05	Bordillo	m	24.92	Q153.50	Q3,825.22	24.92
5.06	azulejo blanco de 0.20x0.20m o similar colocado en urinal, top de lavamanos y en muros hasta h=1.20 m. snpt.	m <sup>2</sup>	96.71	Q159.76	Q15,450.39	70.00
6	HERRERÍA					
6.01	Puerta de metal tipo 1	Unidad	3.00	Q2,224.29	Q6,672.87	3.00
6.02	Puerta de metal tipo 2	Unidad	1.00	Q1,974.00	Q1,974.00	1.00
6.03	Puerta de metal tipo 3	Unidad	8.00	Q1,616.85	Q12,934.80	8.00
6.04	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	10.29	Q577.63	Q5,943.81	10.29
10	ARTEFACTOS SANITARIOS Y ACCESORIOS					
10.01	Inodoro elongados color blanco	Unidad	9.00	Q1,386.00	Q12,474.00	9.00
10.02	Lavamanos de cerámica vitrificada	Unidad	1.00	Q1,060.63	Q1,060.63	1.00
10.03	Lavamanos fundidos en situ	Unidad	4.00	Q1,761.09	Q7,044.36	2.00
10.04	Urinal fundido en situ	Unidad	1.00	Q640.83	Q640.83	1.00



10.05	Barras de sujeción para minusvalidos	Unidad	2.00	Q1,132.50	Q2,265.00	2.00
11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
11.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico + 1 flipon de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,239.80	Q1,239.80	1.00
11.02	Instalación de lámparas tipo plafonera con bombillo de 15 watts	Unidad	11.00	Q401.03	Q4,411.33	11.00
12	ACABADOS					
12.01	Tallado de columnas y soleras	m	280.92	Q30.59	Q8,593.34	280.92
12.02	Pintura en columnas y soleras	m	280.92	Q18.35	Q5,154.88	280.92
12.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	69.15	Q39.15	Q2,707.22	69.15
12.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	69.15	Q20.09	Q1,389.22	69.15
12.05	Repello y cernido en losa	m <sup>2</sup>	11.65	Q75.64	Q881.21	11.65
12.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	218.01	Q37.61	Q8,199.36	209.00
<b>H</b>	<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO ROTULO DE IDENTIFICACION DEL PROYECTO</b>					
1	Rótulo de identificación del proyecto	Unidad	1.00	Q1,963.80	Q1,963.80	1.00
<b>I</b>	<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO ROTULO DE ASTA Y BANDERA</b>					
1	Rótulo de identificación del proyecto	Unidad	1.00	Q2,185.29	Q2,185.29	1.00
<b>J</b>	<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO REPARACIONES</b>					
1	MODULO 1					
1.1	Balcon	m <sup>2</sup>	7.44	Q517.15	Q3,847.60	7.44
1.2	Instalación de lamparas de 2X40W	Unidad	29	Q757.56	Q21,969.24	29
1.3	Instalación de tomacorrientes	Global	11	Q316.80	Q3,484.80	11
1.4	Pintura de paredes	m	660.00	Q37.61	Q24,822.60	660.00
1.5	Pintura ventaneria	m <sup>2</sup>	111.00	Q72.89	Q8,090.79	111.00
1.6	Pintura puertas	unidad	5.00	Q251.65	Q1,258.25	5.00
2	MODULO 2					
2.1	Balcon	m <sup>2</sup>	72.13	Q517.15	Q37,302.03	72.13
2.2	Vidrio	m <sup>2</sup>	342.00	Q16.34	Q5,588.28	342.00
2.3	Pintura de paredes	m	383.00	Q37.61	Q14,404.63	383.00
2.4	Pintura ventaneria	m <sup>2</sup>	101.20	Q72.89	Q7,376.47	101.20
2.5	Pintura puertas	unidad	5.00	Q251.65	Q1,258.25	5.00
2.6	Pintura de cancelos	m <sup>2</sup>	80.08	Q71.01	Q5,686.48	80.08
3	MODULO COMPUTACION					
3.1	Pintura de paredes	m	106.00	Q37.61	Q3,986.66	106.00
3.2	Pintura ventaneria	m <sup>2</sup>	4.20	Q72.89	Q306.14	4.20
3.3	Pintura puertas	unidad	1.00	Q251.65	Q251.65	1.00
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.				SUBTOTAL		Q1,063,083.80

Los que se ejecutaron razonablemente de acuerdo a los requerimientos contratados.

<b>CUADRO No. 3.2</b>					
Renglones de trabajo contractuales pendientes de ejecutar					
<b>3. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA OFICIAL URBANA MIXTA NO. 2 16-17-0127-43, CENTRO URBANO POLIGONO I, BARRIO SANTA MARIA, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ</b>					
CANTIDAD CONTRACTUAL					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>A</b>					
<b>MODULO DE 2 AULAS PURAS (E-W)</b>					
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	29.04	Q187.55	Q5,446.45
9	ACABADOS				
9.05	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	46.38	Q37.61	Q1,744.35



<b>A</b>					
<b>MODULO DE 2 AULAS (N-S)</b>					
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	29.04	Q187.55	Q5,446.45
9	ACABADOS				
9.05	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	46.38	Q37.61	Q1,744.35
<b>C</b>					
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO COCINA</b>					
10	OTROS				
11.01	Estufa ahorradora para cocina	unidad	1.00	Q2,110.70	Q2,110.70
<b>D</b>					
OBRAS COMPLEMENTARIAS					
4	ACCESOS, GRADAS Y RAMPAS				
4.1	Rampas de acceso (5.02 de Módulo de Baños)	m <sup>2</sup>	3.94	Q159.74	Q629.38
<b>E</b>					
<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MODULO DE BAÑOS PARA 5 Y 6 AULAS</b>					
3	MUROS				
3.04	Columna tipo C-3 0.14 m x 0.15 m	m	1.80	Q187.24	Q337.03
3.08	Columna tipo Pin	m	3.18	Q69.73	Q221.74
3.1	Solera corona tipo 1 de 0.14m x 0.20m	m	2.95	Q164.99	Q486.72
3.14	Solera sillar 0.10m x 0.25m	m	8.42	Q183.18	Q1,542.38
3.16	Viga mojinete 0.14m x 0.15m	m	2.01	Q211.36	Q424.83
5	PISOS Y CORREDORES Y AZULEJO				
5.06	azulejo blanco de 0.20x0.20m o similar colocado en urinal, top de lavamanos y en muros hasta h=1.20 m. snpt.	m <sup>2</sup>	26.71	Q159.76	Q4,267.19
10.03	Lavamanos fundidos en situ	Unidad	2.00	Q1,761.09	Q3,522.18
12	ACABADOS				
12.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	9.01	Q37.61	Q338.87
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.				SUBTOTAL	Q28,262.62

Se verificó que la ejecución de estos renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos.

<b>CUADRO No. 3.3</b>					
Renglones de trabajo contractuales no susceptibles de verificación					
3. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA OFICIAL URBANA MIXTA NO. 2 16-17-0127-43, CENTRO URBANO POLIGONO I, BARRIO SANTA MARIA, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ					
CANTIDAD CONTRACTUAL					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>A</b>					
<b>MODULO DE 2 AULAS PURAS (E-W)</b>					
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	230.14	Q29.96	Q6,894.99
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	230.14	Q2.61	Q600.67
1.03	Trazo	m	60.82	Q24.15	Q1,468.80
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	7.04	Q73.38	Q516.60
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	3.31	Q57.63	Q190.76
2.03	Cimiento corrido CC-1	m	37.57	Q242.88	Q9,125.00



2.04	Cimiento corrido CC-2	m	16.42	Q242.88	Q3,988.09
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	21.54	Q185.68	Q3,999.55
2.06	Solera hidrófuga	m	52.80	Q150.78	Q7,961.18
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	10.00	Q306.18	Q3,061.80
7	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
7.01	Instalación de tubería PVC &empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	35.30	Q67.26	Q2,374.28
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,127.26	Q2,254.52
8.02	Construcción de caja de registro	Unidad	3.00	Q703.83	Q2,111.49
<b>A</b>	<b>MODULO DE 2 AULAS (N-S)</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	230.14	Q29.96	Q6,894.99
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	230.14	Q2.61	Q600.67
1.03	Trazo	m	60.82	Q24.15	Q1,468.80
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	7.04	Q73.38	Q516.60
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	3.31	Q57.63	Q190.76
2.03	Cimiento corrido CC-1	m	37.57	Q242.88	Q9,125.00
2.04	Cimiento corrido CC-2	m	16.42	Q242.88	Q3,988.09
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	21.54	Q185.68	Q3,999.55
2.06	Solera hidrófuga	m	52.80	Q150.78	Q7,961.18
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	10.00	Q306.18	Q3,061.80
7	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
7.01	Instalación de tubería PVC &empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	35.30	Q67.26	Q2,374.28
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,127.26	Q2,254.52
7.03	Construcción de caja de registro	Unidad	3.00	Q703.83	Q2,111.49
<b>C</b>	<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO COCINA</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	73.03	Q29.96	Q2,187.98
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	73.03	Q2.61	Q190.61
1.03	Trazo	m	30.40	Q24.15	Q734.16
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	11.63	Q73.38	Q853.41
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	5.77	Q57.63	Q332.53
2.03	Cimiento corrido	m	30.40	Q242.88	Q7,383.55
2.04	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	12.16	Q185.68	Q2,257.87
2.05	Solera hidrófuga	m	30.40	Q150.78	Q4,583.71
7	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
7.01	Instalación de tubería PVC &empty; 1/2" 315 psi y 3/4" 240 psi, 1" 160 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q989.56	Q989.56
7.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	1.00	Q726.00	Q726.00
8	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
8.01	Instalación de tubería PVC &empty; 6", 4" y 1 1/2", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q2,144.53	Q2,144.53
8.02	Construcción de caja de registro	Unidad	1.00	Q727.45	Q727.45
8.03	Construcción de caja atrapa grasa	Unidad	1.00	Q832.25	Q832.25
8.04	Reposaderas de bronce de 4"x4" en piso	Unidad	1.00	Q117.30	Q117.30
9	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				



9.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	15.19	Q67.26	Q1,021.68
9.02	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,127.26	Q2,254.52
9.03	Construcción de caja de registro	Unidad	2.00	Q703.83	Q1,407.66
<b>D</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>				
3	INSTALACIONES DE CONJUNTO				
3.1	Instalacion Sanitaria	m	29.06	Q225.74	Q6,560.00
3.2	Instalacion Hidraulica	m	121.82	Q38.91	Q4,740.02
3.3	Instalacion Drenaje Pluvial	m	246.00	Q79.91	Q19,657.86
5	PREPARACION DEL PREDIO				
5.1	Estudio de Suelos	Documento	1.00	Q18,750.00	Q18,750.00
5.2	Replanteo Topografico	Documento	1.00	Q9,287.50	Q9,287.50
<b>E</b>	<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO MODULO DE BAÑOS PARA 5 Y 6 AULAS</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	143.37	Q29.96	Q4,295.37
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	143.37	Q2.61	Q374.20
1.03	Trazo	m	68.69	Q24.15	Q1,658.86
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.40 m de ancho y 0.80m de profundidad.	m <sup>3</sup>	16.89	Q73.38	Q1,239.39
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	8.23	Q57.63	Q474.29
2.03	Cimiento corrido	m	52.77	Q173.28	Q9,143.99
2.04	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	19.12	Q185.78	Q3,552.11
2.05	Viga de amarre	m	8.71	Q122.84	Q1,069.94
2.06	Solera hidrófuga	m	56.14	Q150.78	Q8,464.79
7	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
7.01	Instalación de tubería PVC & empty; 1/2" 315 psi y 3/4" 240 psi, 1" 160 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q7,244.03	Q7,244.03
7.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	1.00	Q726.00	Q726.00
7.03	Depositos para agua potable con capacidad de 2,000 a 2,500 lts.	Unidad	2.00	Q3,702.34	Q7,404.68
8	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
8.01	Instalación de tubería PVC & empty; 6", 4" y 1 1/2", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q9,401.56	Q9,401.56
8.02	Construcción de caja de registro	Unidad	5.00	Q727.45	Q3,637.25
8.03	Reposaderas de bronce de 4"x4" en piso	Unidad	5.00	Q117.30	Q586.50
9	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
9.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	46.53	Q67.26	Q3,129.61
9.02	Construcción de caja de registro	Unidad	2.00	Q703.83	Q1,407.66
9.03	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,127.26	Q2,254.52
<b>F</b>	<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO FOSA SEPTICA - 1</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	11.53	Q29.96	Q345.44
1.02	Trazo y estaqueado	m	10.16	Q24.15	Q245.36
1.03	Nivelación	m <sup>2</sup>	11.53	Q2.61	Q30.09
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación para cimentación	m <sup>3</sup>	13.63	Q73.38	Q1,000.17
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	2.48	Q57.63	Q142.92
2.03	Solera de cimienta	m	9.60	Q117.93	Q1,132.13



2.04	Losa de cimiento	m <sup>2</sup>	4.11	Q417.83	Q1,717.28
3	MUROS				
3.01	Pines	m	67.20	Q63.56	Q4,271.23
3.02	Solera intermedia en block U, 2 No. 3 + esl. No. 2 @ 0.20 m	m	9.60	Q111.56	Q1,070.98
3.03	Levantado de block de 0.14 x 0.19 x 0.39 m rústico	m <sup>2</sup>	13.44	Q160.90	Q2,162.50
3.04	Solera final de 0.14 x 0.15 m	m	9.60	Q173.83	Q1,668.77
4	CUBIERTA				
4.01	Losa de techo	m <sup>2</sup>	4.70	Q488.33	Q2,295.15
5	ACABADOS				
5.01	Blanqueado con cemento (alisado)	m <sup>2</sup>	14.50	Q72.29	Q1,048.21
5.02	Accesorios PVC de 6" de diámetro	Global	1.00	Q1,272.15	Q1,272.15
<b>G</b>	<b>PRESUPUESTO POZO DE ABSORCION</b>				
1.01	Pozo de absorcion	u	1.00	Q7,918.40	Q7,918.40
<b>J</b>	<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO REPARACIONES</b>				
3	MODULO COMPUTACION				
3.4	Demolición Modulo No. 5	m <sup>2</sup>	298.18	Q48.18	Q14,366.31
3.5	Demolición Modulo No. 6	m <sup>2</sup>	406.48	Q48.18	Q19,584.21
3.6	Demolición Modulo No. 7	m <sup>2</sup>	169.00	Q48.18	Q8,142.42
3.7	Demolición modulo no. 8	m <sup>2</sup>	91.70	Q48.18	Q4,418.11
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.			SUBTOTAL		Q315,732.19

Documentación presentada al equipo de auditoría por el Ministerio de Educación:

Se presentaron 11 informes de supervisión, elaborados por el Ingeniero Civil Carlos Humberto Rodríguez Paz, colegiado 4298, Supervisor de Obra. El informe de supervisión No. 11, que comprende el período del 16 de diciembre de 2018 al 15 de enero de 2019, de fecha 21 de enero de 2019, indica un avance físico y financiero de 75.76%, respecto al monto original de la obra.

El último certificado de pago presentado corresponde al informe mensual de supervisión No. 11, por un monto de Q89,720.39, correspondiente al período del 16 de diciembre de 2018 al 15 de enero de 2019, reflejando un avance financiero de 75.76%.

Seguro de Caucción No. FGOB - 6374, Clase C-2, Cumplimiento, de fecha 27 de febrero de 2018, emitido por Seguros Alianza, S.A., con vigencia hasta el 29 de marzo de 2019, según Condición Particular No. 1, Prórroga de Seguro de Caucción, emitida por Ficohsa Seguros, S.A.

Seguro de Caucción No. FGOB - 9688, Clase C3, Responsabilidades, de fecha 9 de abril de 2019, emitido por Ficohsa Seguros, S.A., vigente por un período de 18 meses hasta el 29 de septiembre de 2020.

Licencia Ambiental No. 00140-2019/DIGARN, Código WRYEABRRST, Categoría "C1", extendida por la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, de fecha 17 de enero de 2019.





Las fotocopias de las pruebas de laboratorio y calidad de los materiales, incluidas en los expedientes, son ilegibles.

Bitácora de obra autorizada por la Contraloría General de Cuentas, Número 2018020015, de fecha 2 de febrero de 2018, la cual contiene el registro de aspectos relacionados con la ejecución de la obra.

El avance físico estimado por el auditor gubernamental, con base en los informes de supervisión presentados y los renglones de trabajo susceptibles de verificación, es de 98%.

#### **4. CONSTRUCCION INSTITUTO BASICO NACIONAL 16-17-0126-45, CENTRO URBANO POLIGONO I, BARRIO SANTA MARIA, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ.**

El proyecto consiste en la construcción de dos módulos de tres aulas puras de 180.00 metros cuadrados; un módulo de dos aulas puras de 120.00 metros cuadrados; un módulo de laboratorio de ciencias naturales de 120.00 metros cuadrados; un módulo de laboratorio TIC de 120.00 metros cuadrados; un taller de productividad tipo 1 de 120.00 metros cuadrados; un taller de productividad tipo 2 de 120.00 metros cuadrados; un módulo de baños para 5 y 6 aulas de 60.00 metros cuadrados; un módulo de dirección más ambiente de 30.00 metros cuadrados; una fosa séptica; pozo de absorción; un rótulo de identificación; una asta y una bandera; y obras complementarias; un muro de cerramiento de 225.00 metros lineales; y una acometida eléctrica de conjunto.

Los planos constructivos presentados por el Ministerio de Educación, son los siguientes:

Plano de Localización; Plano de Ubicación; Plano de Propuesta y Caminamientos; Plano de Agua Potable; Plano de Drenaje Pluvial; Plano de Drenaje Sanitario. (5 planos tamaño oficio). Planos firmados, timbrados y sellados por el Ingeniero Civil Héctor Adolfo Villanueva, colegiado 1831.

Módulo de tres aulas puras: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclaturas de Acabados y Detalles de fijación de extintor tipo ABC; Detalle de Puerta P-1 (2); Detalle de Ventanas; Hoja de Detalle (2); Elevaciones y Secciones; Elevación Frontal, Elevación Posterior; Planta de emplantillado, Ubicación de Columnas y Cimentación; Detalles de Columnas y Soleras; Detalles de Soleras (2); Sección de Columnas A-A' y B-B'; Sección de Columnas C-C' y D-D'; Corte Típico de Muros; Planta de Estructura de Cubierta; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta (2); Detalle de Viga Mojinete; Planta de Instalación de Drenaje Pluvial; Plana de Techos; Detalles de Drenaje Pluvial; Detalle de Caja de Registro para Drenaje



---

Sanitario y Pluvial; Planta de Instalación Eléctrica Iluminación; Planta de Instalación Eléctrica Fuerza; Detalle de Conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente. (30 planos tipo tamaño oficio)

Módulo de dos aulas puras (2): Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclatura de Acabados y Detalles de Fijación de Extintor Tipo ABC; Detalle de Puerta P-1; Detalle para Candado en Puertas Exteriores y Detalle C; Detalle de Ventanas; Hoja de Detalle (2); Elevaciones; Elevaciones y Secciones; Planta de Emplantillado, Ubicación de Columnas y Cimentación; Detalles de Columnas y Soleras; Detalles de Soleras (2); Sección de Columnas A-A' y B-B'; Sección de Columnas C-C' y D-D'; Corte Típico de Muros; Planta de Estructura de Cubierta; Planta de Techos; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta (2); Detalle de Viga Mojineite; Planta de Instalación de Drenaje Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Detalle de Caja de Registro y Caja Receptora; Planta de Instalación Eléctrica Iluminación; Planta de Instalación Eléctrica Fuerza; Detalle de Conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente. (30 planos tipo tamaño oficio)

Módulo de Laboratorio de Ciencias Naturales: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclatura de Acabados; Detalles de Puerta Metálica Tipo P-1; Detalles de Puerta Metálica Tipo P-2; Detalles de Puerta Metálica; Detalle de Ventanas (2); Hoja de Detalle (2); Elevación Frontal y Elevación Posterior; Elevación Lateral y Sección A-A'; Planta de Emplantillado, Ubicación de Columnas y Cimientos; Detalles de Columnas; Detalles de Cimiento Corrido; Detalles de Soleras (2); Corte de Muros (2); Planta de Cubierta; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta (2); Detalle Viga Mojineite; Planta de Instalación de Drenaje Pluvial; Detalle de Caja Registro, Caja Receptora y Canal para Instalación de Agua Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Planta de Techos; Planta de Instalación de Drenaje; Detalles de Cajas de Registro para Drenaje Sanitario; Planta de Instalación de Agua Potable; Detalle de Caja para Válvulas y Altura de Artefactos; Planta de Instalación Eléctrica (Iluminación); Planta de Instalación Eléctrica (Fuerza); Planta de Instalaciones Especiales; Detalle de Conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera; Detalles de Banco de Trabajo (2). (40 planos tipo tamaño oficio)

Módulo de Laboratorio de Tecnología de Información y Comunicación TIC: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclaturas de Acabados; Detalle de Puerta Metálica Tipo P-1; Detalle de Puerta Metálica Tipo P-2; Detalle para Candado en Puerta Exterior y Detalle C; Detalle de Ventanas (3); Hoja de Detalle; Elevación Frontal y Elevación Posterior; Elevación Lateral y Sección A-A'; Planta de Emplantillado,



Ubicación de Columnas y Cimientos; Detalle de Columnas; Detalles de Cimiento Corrido; Detalles de Soleras (2); Cortes de Muros (2); Planta de Cubierta; Planta de Techos; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta; Detalle de Viga Mojinete; Planta de Instalación de Drenaje Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Detalle de Caja de Registro y Caja Receptora; Planta de Instalación Eléctrica (iluminación); Planta de Instalación Eléctrica (fuerza); Planta de Instalaciones Especiales y Detalle de conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera. (34 planos tipo tamaño oficio).

Módulo de Taller de Productividad y Desarrollo Tipo 1: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclatura de Acabados y Detalle de Fijación de Extintor tipo ABC; Detalle de Puerta Metálica Tipo P-1; Detalle de Puerta Metálica Tipo P-2; Detalle para Candado en Puertas Exteriores y Detalle C; Detalle de Ventanas (3); Hoja de Detalle; Elevaciones; Secciones; Planta de Cimiento, Columnas y Emplantillado; Detalle de Columnas; Detalles de Sillares y Soleras; Detalles de Soleras; Detalle de Solera Remate y Detalle de Cimientos (2); Corte Típico de Muros (4); Planta de Cubierta; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta (2); Detalle de Viga Mojinete; Planta de Instalación de Agua Potable; Detalle de Caja para Válvulas y Altura de Artefactos; Planta de Instalación de Drenaje Sanitario; Detalles de Cajas de Registro para Drenaje Sanitario; Detalle de Caja Atrapa Grasa; Planta de Instalación de Drenaje Pluvial; Planta de Techos; Detalle de Caja de Registro y Caja Receptora; Detalles de Drenaje Pluvial; Planta de Instalación Eléctrica (iluminación); Planta de Instalación Eléctrica (fuerza) y Especiales; Detalle de conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera; Detalles de Banco de Trabajo (2), (43 planos tipo tamaño oficio).

Módulo de Taller de Productividad y Desarrollo Tipo 2: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclaturas de Acabados; Detalle de Puerta Metálica Tipo P-1; Detalle de Puerta Metálica Tipo P-2; Detalle de Puerta Metálica; Detalle de Ventanas; Hoja de Detalle (3); Elevación Frontal y Elevación Posterior; Elevación Lateral y Sección A-A'; Planta de Emplantillado, Ubicación de Columnas y Cimientos; Detalle de Columnas; Detalles de Cimiento Corrido; Detalles de Soleras (2); Corte de Muros (2); Planta de Cubierta; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta (2); Detalle de Viga Mojinete; Planta de Techos; Planta de Instalación de Drenaje Pluvial; Detalle de Caja de Registro, Caja Receptora y Canal para Instalación de Agua Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Planta de Instalación de Drenaje; Planta de Instalación de Agua Potable; Detalle de Pileta; Planta de Instalación Eléctrica (iluminación); Planta de Instalación Eléctrica (fuerza); Planta de Instalaciones Especiales; Detalle de conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza



---

Tomacorriente; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera. (37 planos tipo tamaño oficio).

Módulo de sanitarios para 5 y 6 aulas: Especificaciones; Planta Amueblada; Planta acotada; Planta de Acabados; Plantillas y Acabados; Detalles de puertas (4); Detalles de Ventanas V-1, V-2 y V-3; Elevaciones; Secciones; Detalle de servicio sanitario para discapacitados (3); Detalle de Top para Lavamanos en Sanitarios; Planta de Cimentación, Columnas y Emplantillado; Detalles de Columnas, Soleras y Cimientos Corrido (2); Detalles de cortes de muro (2); Planta armado de cubiertas y losa; Detalles de anclaje de estructura de cubierta; Planta de Instalación de Agua Potable; Detalle de Caja para Válvulas y Altura de Artefactos; Detalles instalación de Agua Potable a Depósitos; Planta Instalación de Drenaje Sanitario; Planta Instalación de Drenaje Pluvial; Planta de Techos; Detalles de Cajas de Registro para Drenaje Sanitario y Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Planta de Instalación Eléctrica Iluminación; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera. (33 planos tipo tamaño oficio)

Módulo de Dirección y Ambiente: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta Arquitectónica; Planta acotada; Planta de Acabados y Detalle de Rampa; Planillas y Nomenclatura de Acabados; Detalles de Puerta P-1; Detalle para Candado en Puertas Exteriores y Detalle C; Detalles de Ventanas; Hoja de Detalle; Sección A-A'; Elevaciones; Planta de Emplantillado, Ubicación de Columnas y Cimientos; Detalles de Columnas y Cimiento; Detalles de Soleras (2); Corte Típico de Muros (2); Planta de Cubierta; Planta de Techos; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta; Detalle de Viga Mojinete, Detalle de Canal y Detalle 1; Planta de Instalación de Agua Potable; Detalle de Caja para Válvulas y Altura de Artefactos; Planta Instalación de Drenaje Sanitario; Planta Instalación de Drenaje Pluvial; Detalle de Caja Registro y Caja Receptora; Detalle de Caja Atrapa Grasa; Detalles de Drenaje Pluvial; Planta de Instalación Eléctrica Iluminación; Planta de Instalación Eléctrica Fuerza; Detalle de Conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera. (33 planos tipo tamaño oficio)

Plano de Fosa Séptica: Planta, Sección, Detalles de compuerta. (3 planos tamaño oficio)

Pozo de Absorción: Planta y Sección. (1 plano tamaño oficio)

Asta de bandera: Asta de bandera. (1 plano tamaño oficio)

Rótulo: Alzado detalles constructivos. (1 plano tamaño oficio)

Los juegos de planos y las Especificaciones Técnicas fueron elaborados por la



Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa DIPLAN, firmados de visto bueno y sellados por la Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa DIPLAN.

El cronograma de ejecución, la integración de los renglones contractuales y precios unitarios que fueron presentados, correspondían a la entidad CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, S.A.

En los informes de supervisión presentados no existen renglones de trabajo modificados ni trabajos extras.

Se tuvo a la vista la enmienda No. Cuatro (4) del contrato con un plazo para la ejecución del mismo de trescientos ochenta y dos (382) días calendario, para finalizar el veintinueve (29) de marzo de dos mil diecinueve (2019). Se cuenta con el Acta de Inicio de la Obra No. 01-2018, de fecha 12 de marzo de 2018.

Según la visita de campo la ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 15° 51' 29" y 90° 2' 13" longitud oeste.

Los renglones de trabajo verificados físicamente, son los siguientes:

<b>CUADRO No. 4.1</b>						
Renglones de trabajo contractuales susceptibles de verificación						
4. CONSTRUCCION INSTITUTO BASICO NACIONAL 16-17-0126-45, CENTRO URBANO POLIGONO I, BARRIO SANTA MARIA, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ.						
CANTIDAD CONTRACTUAL						
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	CANTIDAD VERIFICADA
<b>A</b>						
<b>MODULO DE 3 AULAS PURAS</b>						
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	146.81	Q187.55	Q27,534.22	135.19
3.02	Columna tipo C-1 0.20 m x 0.25 m	m	44.24	Q254.65	Q11,265.72	44.24
3.03	Columna tipo C-2 0.25 m x 0.25 m	m	24.00	Q339.26	Q8,142.24	24.00
3.04	Columna tipo C-2A 0.36 m x 0.25 m	m	12.00	Q471.73	Q5,660.76	12.00
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	63.69	Q158.33	Q10,084.04	63.69
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	20.34	Q208.26	Q4,236.01	20.34
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	14.94	Q183.18	Q2,736.71	14.94
3.09	Viga corona de 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + esl. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @ 0.10 esu. en extremos resto @ 0.15	m	44.56	Q426.36	Q18,998.60	36.24
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	39.20	Q315.46	Q12,366.03	39.20
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	8.20	Q398.40	Q3,266.88	8.20
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	280.10	Q286.59	Q80,273.86	278.76
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	46.16	Q125.80	Q5,806.93	38.25



4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	3.00	Q3,979.28	Q11,937.84	3.00
5	PISOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	71.44	Q187.44	Q13,390.71	71.44
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	184.54	Q189.39	Q34,950.03	184.54
5.04	Cuneta	m	42.72	Q231.63	Q9,895.23	42.72
5.05	Bordillo	m	21.19	Q153.50	Q3,252.67	21.19
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	58.05	Q577.63	Q33,531.42	58.05
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	3.00	Q2,562.29	Q7,686.87	3.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
8.01	Tablero de distribución de 12 polos monofásico + 6 flípones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,497.00	Q1,497.00	1.00
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	21.00	Q757.56	Q15,908.76	21.00
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	12.00	Q316.80	Q3,801.60	12.00
8.04	Ducto seco	Unidad	4.00	Q125.95	Q503.80	4.00
9	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	296.28	Q30.59	Q9,063.21	296.28
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	296.28	Q18.35	Q5,436.74	296.28
9.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	131.34	Q39.15	Q5,141.96	131.34
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	131.34	Q20.09	Q2,638.62	131.34
9.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	293.62	Q37.61	Q11,043.05	293.62
10	OTROS					
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	3.00	Q604.88	Q1,814.64	3.00
<b>A</b>	<b>MODULO DE 3 AULAS PURAS</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	146.81	Q187.55	Q27,534.22	135.19
3.02	Columna tipo C-1 0.20 m x 0.25 m	m	44.24	Q254.65	Q11,265.72	44.24
3.03	Columna tipo C-2 0.25 m x 0.25 m	m	24.00	Q339.26	Q8,142.24	24.00
3.04	Columna tipo C-2A 0.36 m x 0.25 m	m	12.00	Q471.73	Q5,660.76	12.00
3.05	Pín en block	m	10.80	Q69.73	Q753.08	10.80
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	63.69	Q158.33	Q10,084.04	63.69
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Est. No. 2 @ 0.20m	m	20.34	Q208.26	Q4,236.01	20.34
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.20m	m	14.94	Q183.18	Q2,736.71	14.94
3.09	Viga corona de 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + esl. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @ 0.10 esu. en extremos resto @ 0.15	m	44.56	Q426.36	Q18,998.60	26.34
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	39.20	Q315.46	Q12,366.03	26.34
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	8.20	Q398.40	Q3,266.88	26.34
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	280.10	Q286.59	Q80,273.86	278.76
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	46.16	Q125.80	Q5,806.93	38.25
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	3.00	Q3,979.28	Q11,937.84	3.00
5	PISOS Y CORREDORES					



5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	71.44	Q187.44	Q13,390.71	71.44
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	184.54	Q189.39	Q34,950.03	183.54
5.04	Cuneta	m	42.72	Q231.63	Q9,895.23	42.72
5.05	Bordillo	m	21.19	Q153.50	Q3,252.67	21.19
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	58.05	Q577.63	Q33,531.42	58.05
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	3.00	Q2,562.29	Q7,686.87	3.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
8.01	Tablero de distribución de 12 polos monofásico + 6 flipones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,497.00	Q1,497.00	1.00
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	21.00	Q757.56	Q15,908.76	21.00
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	12.00	Q316.80	Q3,801.60	12.00
8.04	Ducto seco	Unidad	4.00	Q125.95	Q503.80	4.00
9	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	296.28	Q30.59	Q9,063.21	296.28
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	296.28	Q18.35	Q5,436.74	296.28
9.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	131.34	Q39.15	Q5,141.96	131.34
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	131.34	Q20.09	Q2,638.62	131.34
9.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	293.62	Q37.61	Q11,043.05	268.38
10	OTROS					
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	3.00	Q604.88	Q1,814.64	3.00
<b>B</b>	<b>MODULO DE 2 AULAS PURAS</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	121.44	Q187.55	Q22,776.07	92.40
3.02	Columna tipo C-1 0.20 m x 0.25 m	m	33.18	Q254.65	Q8,449.29	33.18
3.03	Columna tipo C-2 0.25 m x 0.25 m	m	32.00	Q339.26	Q10,856.32	32.00
3.04	Columna tipo C-2A 0.36 m x 0.25 m	m	8.00	Q471.73	Q3,773.84	8.00
3.05	Pín en block	m	7.20	Q69.73	Q502.06	7.20
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	52.00	Q158.33	Q8,233.16	51.00
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Est. No. 2 @ 0.20m	m	13.56	Q208.26	Q2,824.01	13.56
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.20m	m	9.96	Q183.18	Q1,824.47	9.96
3.09	Viga corona de 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + esl. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @ 0.10 esu. en extremos resto @ 0.15	m	29.80	Q426.36	Q12,705.53	29.80
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	29.40	Q315.46	Q9,274.52	29.40
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	6.15	Q398.40	Q2,450.16	6.15
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	191.00	Q286.59	Q54,738.69	189.84
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	31.40	Q125.80	Q3,950.12	31.40
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	2.00	Q3,979.28	Q7,958.56	2.00
5	PISOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	50.60	Q187.44	Q9,484.46	50.60
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	122.40	Q189.39	Q23,181.34	122.40
5.04	Cuneta	m	28.00	Q231.63	Q6,485.64	28.00
5.05	Bordillo	m	22.23	Q153.50	Q3,412.31	22.23
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	39.08	Q577.63	Q22,573.78	39.08



6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	2.00	Q2,562.29	Q5,124.58	2.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
8.01	Tablero de distribución de 12 polos monofásico + 6 flipones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,497.00	Q1,497.00	1.00
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	14.00	Q757.56	Q10,605.84	14.00
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	8.00	Q316.80	Q2,534.40	8.00
8.04	Ducto seco	Unidad	2.00	Q125.95	Q251.90	2.00
9	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	259.58	Q30.59	Q7,940.55	259.58
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	259.58	Q18.35	Q4,763.29	259.58
9.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	87.56	Q39.15	Q3,427.97	87.56
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	87.56	Q20.09	Q1,759.08	87.56
9.05	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	242.88	Q37.61	Q9,134.72	196.50
10	OTROS					
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	2.00	Q604.88	Q1,209.76	2.00
<b>C</b>	<b>MODULO DE LABORATORIO DE CIENCIAS NATURALES</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	132.56	Q170.65	Q22,621.36	121.06
3.02	Columna tipo C-1 0.30x0.30 m	m	50.50	Q393.99	Q19,896.50	31.02
3.03	Columna tipo C-2 0.20x0.30 m	m	28.80	Q313.94	Q9,041.47	28.80
3.04	Columna tipo C-3 0.30x0.26 m	m	14.40	Q345.00	Q4,968.00	14.40
3.05	Columna tipo C-4 0.18x0.14m	m	9.30	Q189.25	Q1,760.03	9.30
3.07	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.25m, 4 No. 4 + est. No. 2 @ 0.20m	m	50.54	Q187.98	Q9,500.51	50.54
3.08	Solera intermedia tipo 2 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	50.54	Q164.99	Q8,338.59	50.54
3.09	Solera sillar con gota de 0.10m x 0.25m, 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	11.76	Q242.28	Q2,849.21	11.76
3.1	Solera sillar sin gota de 0.10m + 3 No. 3 Esl. No. 2 @ 0.20m	m	9.96	Q233.96	Q2,330.24	9.96
3.11	Solera corona de 0.20m y 0.29m x 0.15m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m	m	30.08	Q269.39	Q8,103.25	30.08
3.12	Viga corona de 0.25m x 0.30m, 6 No. 5 +1 est. No. 3 confinado 0.05m + 6 est. No 3 @ 0.10m, resto est. No. 3 @ 0.15m. Simétrico	m	30.08	Q519.19	Q15,617.24	30.08
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	33.75	Q315.46	Q10,646.78	33.75
4.02	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	193.04	Q286.59	Q55,323.33	193.04
4.03	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada.	m	31.62	Q125.80	Q3,977.80	31.62
4.04	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	U	1.00	Q3,979.28	Q3,979.28	1.00
5	PISOS, AZULEJOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	50.53	Q187.44	Q9,471.34	50.53
5.03	Piso de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	123.50	Q189.39	Q23,389.67	123.50
5.04	Cuneta	m	28.05	Q231.63	Q6,497.22	28.05
5.05	Bordillo	m	21.64	Q153.50	Q3,321.74	21.64
5.06	Azulejo blanco de 0.20x0.20m o similar colocado en muros hasta h=1.20 m. snpt.	m <sup>2</sup>	13.38	Q159.76	Q2,137.59	13.38
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	39.99	Q577.63	Q23,099.42	39.99
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	1.00	Q2,562.29	Q2,562.29	1.00
6.03	Puerta de metal tipo 2	Unidad	1.00	Q1,974.00	Q1,974.00	1.00
10	ARTEFACTOS SANITARIOS Y ACCESORIOS					
10.1	Lavabastros de aluminio	Unidad	8.00	Q1,086.25	Q8,690.00	8.00
11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
11.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,540.06	Q1,540.06	1.00





11.02	Instalación de lámparas led de 2 x 18 watts tipo listón	Unidad	14.00	Q653.56	Q9,149.84	14.00
11.03	Instalación de plafonera + bombillo ahorrador	Unidad	3.00	Q401.03	Q1,203.09	3.00
11.04	Instalación de tomacorrientes	Unidad	29.00	Q316.80	Q9,187.20	29.00
11.05	Ducto seco	Unidad	1.00	Q125.95	Q125.95	1.00
12	ACABADOS					
12.01	Tallado de columnas y soleras	m	248.94	Q30.59	Q7,615.07	248.94
12.02	Pintura en columnas y soleras	m	248.94	Q18.35	Q4,568.05	248.94
12.03	Tallado en vano de ventanas y puertas.	m	87.11	Q39.15	Q3,410.36	87.11
12.04	Pintura en vano de ventanas y puertas.	m	87.11	Q20.09	Q1,750.04	87.11
12.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	337.86	Q37.61	Q12,706.91	247.88
13	OTROS					
13.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	1.00	Q604.88	Q604.88	1.00
13.02	Banco de trabajo armado y fundido in situ	m	28.00	Q828.21	Q23,189.88	28.00
<b>D</b>	<b>MODULO TIC</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	132.56	Q170.65	Q22,621.36	123.94
3.02	Columna tipo C-1 0.30x0.30 m	m	50.50	Q393.99	Q19,896.50	31.02
3.03	Columna tipo C-2 0.20x0.30 m	m	28.80	Q313.94	Q9,041.47	28.80
3.04	Columna tipo C-3 0.30x0.26 m	m	14.40	Q345.00	Q4,968.00	14.40
3.05	Columna tipo C-4 0.18x0.14m	m	9.30	Q189.25	Q1,760.03	9.30
3.06	Pin en block	m	12.33	Q69.73	Q859.77	12.33
3.07	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.25m, 4 No. 4 + est. No. 2 @ 0.20m	m	50.54	Q187.98	Q9,500.51	50.54
3.08	Solera intermedia tipo 2 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	50.54	Q164.99	Q8,338.59	50.54
3.09	Solera sillar con gota de 0.10m x 0.25m, 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	11.76	Q242.28	Q2,849.21	11.76
3.1	Solera sillar sin gota de 0.10m + 3 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.20m	m	9.96	Q233.96	Q2,330.24	9.96
3.11	Solera corona de 0.20m y 0.29m x 0.15m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m	m	30.08	Q269.39	Q8,103.25	30.08
3.12	Viga corona de 0.25m x 0.30m, 6 No. 5 +1 est. No. 3 confinado 0.05m + 6 est. No 3 @ 0.10m, resto est. No. 3 @ 0.15m. Simétrico	m	30.08	Q519.19	Q15,617.24	30.08
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	33.75	Q315.46	Q10,646.78	33.75
4.02	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	193.04	Q286.59	Q55,323.33	192.04
4.03	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada.	m	31.62	Q125.80	Q3,977.80	31.62
4.04	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	U	1.00	Q3,979.28	Q3,979.28	1.00
5	PISOS, AZULEJOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	50.53	Q187.44	Q9,471.34	50.53
5.03	Piso de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	123.50	Q189.39	Q23,389.67	123.50
5.04	Cuneta	m	28.05	Q231.63	Q6,497.22	28.05
5.05	Bordillo	m	21.64	Q153.50	Q3,321.74	21.64
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	39.99	Q577.63	Q23,099.42	39.99
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	1.00	Q2,562.29	Q2,562.29	1.00
6.03	Puerta de metal tipo 2	Unidad	1.00	Q1,974.00	Q1,974.00	1.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
8.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico + 6 flipones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,540.06	Q1,540.06	1.00
8.02	Instalación de lámparas led de 2 x 18 watts tipo listón	Unidad	14.00	Q653.56	Q9,149.84	14.00
8.03	Instalación de plafonera + bombillo ahorrador	Unidad	3.00	Q401.03	Q1,203.09	3.00



8.04	Instalación de tomacorrientes	Unidad	30.00	Q316.80	Q9,504.00	30.00
8.05	Instalación de instalaciones especiales (telefono)	Unidad	1.00	Q164.30	Q164.30	1.00
8.06	Instalación de instalaciones especiales (red)	Unidad	22.00	Q189.50	Q4,169.00	21.00
8.07	Ducto seco	Unidad	1.00	Q125.95	Q125.95	1.00
9	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	328.50	Q30.59	Q10,048.82	328.50
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	328.50	Q18.35	Q6,027.98	328.50
9.03	Tallado en vano de ventanas y puertas.	m	105.92	Q39.15	Q4,146.77	86.90
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas.	m	105.92	Q20.09	Q2,127.93	86.90
9.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	256.34	Q37.61	Q9,640.95	247.88
10	OTROS					
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	2.00	Q604.88	Q1,209.76	2.00
<b>E</b>	<b>TALLER DE PRODUCTIVIDAD TIPO1</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	107.75	Q192.63	Q20,755.88	107.75
3.02	Columna tipo C-1 0.30 m x 0.30 m	m	53.90	Q418.15	Q22,538.29	53.90
3.03	Columna tipo C-2 0.20 m x 0.25 m	m	17.19	Q313.94	Q5,396.63	11.40
3.04	Columna tipo C-3 0.20 m x 0.23 m	m	4.97	Q254.65	Q1,265.61	4.97
3.05	Columna tipo C-4 0.20 m x 0.20 m	m	9.94	Q243.51	Q2,420.49	9.94
3.06	Pin en block	m	10.35	Q69.73	Q721.71	10.35
3.07	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	61.00	Q164.83	Q10,054.63	61.00
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.25m, 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	10.39	Q183.18	Q1,903.24	10.39
3.09	Solera sillar con gota de 0.25m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Est. No. 2 @ 0.20m	m	13.98	Q242.28	Q3,387.07	13.98
3.1	Solera corona tipo 2 de 0.15m x 0.24m, 4 No. 4 + est. No. 2 @ 0.15m	m	13.73	Q269.39	Q3,698.72	13.73
3.11	Solera corona tipo 4 de 0.25m x 0.20m, 4 No. 4 + est. No. 2 @ 0.20m	m	14.28	Q286.44	Q4,090.36	14.28
3.12	Viga corona de 0.25m x 0.30m, 6 No. 5 +1 est. No. 3 confinado 0.05m + 6 est. No 3 @ 0.10m, resto est. No. 3 @ 0.15m. Simétrico	m	27.96	Q519.19	Q14,516.55	27.96
4	CUBIERTA					
4.01	Solera mojinete de 0.14m x 0.45m, 5 No. 4 + est. Con gancho No. 2 @ 0.15m	m	7.96	Q315.46	Q2,511.06	6.45
4.02	Solera mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + Est. No. 2 @ 0.15m	m	7.96	Q398.40	Q3,171.26	7.96
4.04	Solera mojinete tipo 4 de 0.14m x 0.45m, 5 No. 4 + est. Con gancho No. 2 @ 0.15m	m	3.98	Q310.41	Q1,235.43	3.98
4.05	Solera de Remate de 0.14m x 0.25m, 4 No. 4 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	13.98	Q220.38	Q3,080.91	13.98
4.07	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varias No. 3 y capote de acuerdo al fabricante.	m <sup>2</sup>	192.74	Q286.59	Q55,237.36	175.95
4.08	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	31.90	Q125.80	Q4,013.02	28.62
4.09	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	U	1.00	Q3,979.28	Q3,979.28	1.00
5	PISOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	51.37	Q187.44	Q9,628.79	51.37
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	129.57	Q189.39	Q24,539.26	113.29
5.04	Cuneta	m	30.63	Q231.63	Q7,094.83	28.62
5.05	Bordillo	m	22.55	Q153.50	Q3,461.43	19.40
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	38.23	Q577.63	Q22,082.79	38.23
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	2.00	Q2,562.29	Q5,124.58	2.00
6.03	Puerta de metal tipo 2	Unidad	1.00	Q1,974.00	Q1,974.00	1.00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					



8.01	Tablero de distribución de 18 polos monofásico puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,992.53	Q1,992.53	1.00
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	11.00	Q653.56	Q7,189.16	11.00
8.03	Instalación de lámparas tipo plafonera con bombillo de 15 watts	Unidad	3.00	Q401.03	Q1,203.09	3.00
8.04	Instalación de tomacorrientes	Unidad	25.00	Q316.80	Q7,920.00	25.00
8.05	Ducto seco	Unidad	1.00	Q251.89	Q251.89	1.00
11	MOBILIARIO Y ARTEFACTOS SANITARIOS					
11.01	Banco de trabajo armado y fundido in situ	m	28.30	Q828.21	Q23,438.34	28.30
11.02	Lavatrastos de acero inoxidable	Unidad	8.00	Q1,086.25	Q8,690.00	8.00
11.03	Pila de cemento	Unidad	1.00	Q1,615.00	Q1,615.00	1.00
12	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	356.37	Q30.59	Q10,901.36	356.37
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	356.37	Q18.35	Q6,539.39	356.37
9.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	91.98	Q39.15	Q3,601.02	91.98
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	91.98	Q20.09	Q1,847.88	91.98
9.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	215.50	Q37.61	Q8,104.96	215.50
13	OTROS					
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	1.00	Q604.88	Q604.88	1.00
<b>F</b>	<b>TALLER DE PRODUCTIVIDAD TIPO 2</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	132.56	Q170.65	Q22,621.36	132.56
3.02	Columna tipo C-1 0.30x0.30 m	m	50.50	Q394.64	Q19,929.32	50.50
3.03	Columna tipo C-2 0.20x0.20 m	m	28.80	Q287.31	Q8,274.53	28.80
3.04	Columna tipo C-3 0.20x0.26 m	m	14.40	Q321.49	Q4,629.46	14.40
3.12	Columna tipo C-4 0.18x0.14m	m	9.30	Q189.25	Q1,760.03	9.30
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.25m, 4 No. 4 + est. No. 2 @ 0.20m	m	50.54	Q269.39	Q13,614.97	50.54
3.07	Solera intermedia tipo 2 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	50.54	Q164.83	Q8,330.51	50.54
3.08	Solera sillar con gota de 0.10m x 0.25m, 3 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.20m	m	11.76	Q199.36	Q2,344.47	11.76
3.09	Solera sillar sin gota de 0.10m + 3 No. 3 Esl. No. 2 @ 0.20m	m	9.96	Q191.05	Q1,902.86	9.96
3.1	Solera corona de 0.20m y 0.29m x 0.15m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m	m	30.08	Q303.49	Q9,128.98	30.08
3.11	Viga corona de 0.25m x 0.30m, 6 No. 5 +1 est. No. 3 confinado 0.05m + 6 est. No 3 @ 0.10m, resto est. No. 3 @ 0.15m. Simétrico	m	30.08	Q519.19	Q15,617.24	30.08
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	33.75	Q315.46	Q10,646.78	33.75
4.02	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	193.04	Q286.59	Q55,323.33	193.04
4.03	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada.	m	31.62	Q125.80	Q3,977.80	31.62
4.04	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	U	1.00	Q3,979.28	Q3,979.28	1.00
5	PISOS, AZULEJOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	50.53	Q187.44	Q9,471.34	50.53
5.03	Piso de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	125.62	Q189.39	Q23,791.17	125.62
5.04	Cuneta	m	30.12	Q231.63	Q6,976.70	30.12
5.05	Bordillo	m	21.64	Q153.50	Q3,321.74	21.64
5.06	Azulejo blanco de 0.20x0.20m o similar colocado en top de piletta y en muros hasta h=1.20 m. snpt.	m <sup>2</sup>	5.51	Q159.76	Q880.28	5.51
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	39.99	Q577.63	Q23,099.42	39.99
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	1.00	Q2,562.29	Q2,562.29	1.00
6.03	Puerta de metal tipo 2	Unidad	1.00	Q1,974.00	Q1,974.00	1.00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
10.01	Tablero de distribución de 24 polos monofásico puesto a tierra	Unidad	1.00	Q2,126.60	Q2,126.60	1.00
10.02	Instalación de lámparas led de 2 x 18 watts tipo listón	Unidad	14.00	Q653.56	Q9,149.84	14.00
10.03	Instalación de plafonera + bombillo ahorrador	Unidad	3.00	Q401.03	Q1,203.09	3.00



10.04	Instalación de tomacorrientes	Unidad	23.00	Q316.80	Q7,286.40	23.00
10.05	Ducto seco	Unidad	1.00	Q251.89	Q251.89	1.00
11	ACABADOS					
11.01	Tallado de columnas y soleras	m	248.94	Q30.59	Q7,615.07	248.94
11.02	Pintura en columnas y soleras	m	248.94	Q18.35	Q4,568.05	248.94
11.03	Tallado en vano de ventanas y puertas.	m	87.11	Q39.15	Q3,410.36	87.11
11.04	Pintura en vano de ventanas y puertas.	m	87.11	Q20.09	Q1,750.04	87.11
11.05	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	337.86	Q37.61	Q12,706.91	247.88
12	OTROS					
12.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	1.00	Q604.88	Q604.88	247.88
<b>G</b>	<b>MODULO DE SANITARIOS PARA 5 Y 6 AULAS DE PRIMARIA</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	103.18	Q170.65	Q17,607.67	103.18
3.02	Columna tipo C-1 0.14 m x 0.22 m	m	13.20	Q209.43	Q2,764.48	13.20
3.03	Columna tipo C-2 0.14 m x 0.24 m	m	6.60	Q224.21	Q1,479.79	6.60
3.04	Columna tipo C-3 0.14 m x 0.15 m	m	39.60	Q187.24	Q7,414.70	37.80
3.05	Columna tipo C-4 0.14 m x 0.14 m	m	59.90	Q182.16	Q10,911.38	59.90
3.06	Columna tipo C-5 0.14 m x 0.20 m	m	3.76	Q208.78	Q785.01	3.76
3.07	Columna tipo C-6 0.14 m x 0.33 m	m	13.60	Q281.98	Q3,834.93	13.60
3.09	Solera intermedia de 0.14m x 0.20m	m	51.77	Q164.83	Q8,533.25	51.77
3.1	Solera corona tipo 1 de 0.14m x 0.20m	m	30.95	Q164.99	Q5,106.44	28.03
3.11	Solera corona tipo 2 de 0.14m x 0.22m	m	13.48	Q166.29	Q2,241.59	13.48
3.12	Solera corona tipo 3 de 0.12m x 0.14m	m	3.18	Q146.71	Q466.54	3.18
3.13	Solera corona tipo 4 de 0.10m x 0.14m	m	8.33	Q132.05	Q1,099.98	8.33
3.14	Solera sillar 0.10m x 0.25m	m	23.42	Q183.18	Q4,290.08	15.09
3.15	Viga tipo V-1 de 0.14m x 0.20m	m	9.72	Q255.15	Q2,480.06	9.72
3.16	Viga mojinete 0.14m x 0.15m	m	25.01	Q211.36	Q5,286.11	22.71
4	CUBIERTA					
4.1	Losa plana fundida t= 0.12m	m <sup>2</sup>	13.00	Q555.05	Q7,215.65	13.00
4.2	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 3" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote	m <sup>2</sup>	76.04	Q278.30	Q21,161.93	76.04
4.3	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	18.06	Q125.80	Q2,271.95	18.06
5	PISOS Y CORREDORES Y AZULEJO					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	31.02	Q187.44	Q5,814.39	31.02
5.03	Piso cerámico antideslizante de 0.30 x 0.30 m. o similar, color gris, beige o similar, uniforme liso sin diseño, sobre fundición de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	64.24	Q300.25	Q19,288.06	60.10
5.04	Cuneta	m	14.64	Q231.63	Q3,391.06	
5.05	Bordillo	m	24.92	Q153.50	Q3,825.22	23.92
5.06	azulejo blanco de 0.20x0.20m o similar colocado en urinal, top de lavamanos y en muros hasta h=1.20 m. snpt.	m <sup>2</sup>	96.71	Q159.76	Q15,450.39	96.71
6	HERRERÍA					
6.01	Puerta de metal tipo 1	Unidad	3.00	Q2,224.29	Q6,672.87	3.00
6.02	Puerta de metal tipo 2	Unidad	1.00	Q1,974.00	Q1,974.00	1.00
6.03	Puerta de metal tipo 3	Unidad	8.00	Q1,616.85	Q12,934.80	8.00
6.04	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	10.29	Q577.63	Q5,943.81	10.29
10	ARTEFACTOS SANITARIOS Y ACCESORIOS					
10.01	Inodoro elongados color blanco	Unidad	9.00	Q1,386.00	Q12,474.00	9.00
10.02	Lavamanos de cerámica vitrificada	Unidad	1.00	Q1,060.63	Q1,060.63	1.00
10.03	Lavamanos fundidos en situ	Unidad	4.00	Q1,761.09	Q7,044.36	2.00
10.04	Urinal fundido en situ	Unidad	1.00	Q640.83	Q640.83	1.00
10.05	Barras de sujeción para minusvalidos	Unidad	2.00	Q1,132.50	Q2,265.00	2.00
11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
11.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico + 1 filipon de 20 amp.	Unidad	1.00	Q1,239.80	Q1,239.80	1.00



	puesto a tierra					
11.02	Instalación de lámparas tipo plafonera con bombillo de 15 watts	Unidad	11.00	Q401.03	Q4,411.33	11.00
12	ACABADOS					
12.01	Tallado de columnas y soleras	m	280.92	Q30.59	Q8,593.34	280.92
12.02	Pintura en columnas y soleras	m	280.92	Q18.35	Q5,154.88	280.92
12.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	69.15	Q39.15	Q2,707.22	69.15
12.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	69.15	Q20.09	Q1,389.22	69.15
12.05	Repello y cernido en losa	m <sup>2</sup>	11.65	Q75.64	Q881.21	11.65
12.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	218.01	Q37.61	Q8,199.36	209.10
<b>H</b>	<b>MODULO DIRECCION+AMBIENTE</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	57.75	Q187.55	Q10,831.01	57.75
3.02	Columna tipo C-1 0.25 m x 0.25 m	m	15.12	Q436.84	Q6,605.02	15.12
3.03	Columna tipo C-2 0.14 m x 0.12 m	m	8.32	Q182.16	Q1,515.57	8.32
3.04	Columna tipo C-3 0.14 m x 0.10 m	m	25.56	Q178.60	Q4,565.02	25.56
3.05	Columna tipo C-4 0.14 m x 0.14 m	m	23.00	Q187.24	Q4,306.52	23.00
3.07	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	41.90	Q164.83	Q6,906.38	41.90
3.08	Solera sillar sin gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	2.19	Q199.93	Q437.85	2.19
3.09	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	2.19	Q208.26	Q456.09	2.19
3.1	Solera corona de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	25.56	Q164.99	Q4,217.14	21.78
3.11	Viga de 0.20m x 0.31m, 4 No. 5 +1 est. No. 3 confinado 0.05m + 6 est. No. 3 @ 0.10m, resto est. No. 3 @ 0.15m. Simétrico	m	8.00	Q426.36	Q3,410.88	8.00
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	18.36	Q315.46	Q5,791.85	17.36
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	5.48	Q398.40	Q2,183.23	5.48
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varias No. 3 y capote de acuerdo al fabricante.	m <sup>2</sup>	57.12	Q286.59	Q16,370.02	57.12
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	9.60	Q125.80	Q1,207.68	9.60
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	U	0.41	Q3,979.28	Q1,631.50	0.41
4.06	Cielo Falso en servicio sanitario	m <sup>2</sup>	2.13	Q151.20	Q322.06	0.00
5	PISOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	20.48	Q187.44	Q3,838.77	20.48
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	28.96	Q189.39	Q5,484.73	28.96
5.04	Piso cerámico antideslizante de 0.30mx0.30m o similar.	m <sup>2</sup>	2.24	Q149.24	Q334.30	2.24
5.05	Cuneta	m	9.08	Q231.63	Q2,103.20	9.08
5.06	Bordillo	m	22.76	Q153.50	Q3,493.66	22.76
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	9.35	Q577.63	Q5,400.84	9.35
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	2.00	Q2,562.29	Q5,124.58	2.00
6.03	Puerta de metal tipo 2	Unidad	1.00	Q1,974.00	Q1,974.00	1.00
10	ARTEFACTOS SANITARIOS					
10.01	Inodoro elongados color blanco	Unidad	1.00	Q1,386.00	Q1,386.00	1.00
10.02	Lavamanos de cerámica vitrificada	Unidad	1.00	Q1,060.63	Q1,060.63	1.00
11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
11.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,627.69	Q1,627.69	1.00
11.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	4.00	Q653.56	Q2,614.24	4.00
11.03	Instalación de lámparas tipo plafonera con bombillo de 15 watts	Unidad	2.00	Q401.03	Q802.06	2.00
11.04	Instalación de tomacorrientes	Unidad	4.00	Q316.80	Q1,267.20	4.00
11.05	Ducto seco	Unidad	1.00	Q251.89	Q251.89	1.00
12	ACABADOS					



12.01	Tallado de columnas y soleras	m	172.45	Q30.59	Q5,275.25	172.45
12.02	Pintura en columnas y soleras	m	172.45	Q18.35	Q3,164.46	172.45
12.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	41.79	Q39.15	Q1,636.08	41.79
12.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	41.79	Q20.09	Q839.56	41.79
12.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	115.50	Q37.61	Q4,343.96	115.50
13	OTROS					
13.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	1.00	Q604.88	Q604.88	1.00
<b>K</b>	<b>ROTULO DE IDENTIFICACION</b>					
1	rotulo de identificacion del proyecto	u	1.00	Q1,963.80	Q1,963.80	1.00
<b>L</b>	<b>ASTA Y BANDERA</b>					
1	Asta y bandera	unidad	1.00	Q2,185.29	Q2,185.29	1.00
<b>M</b>	<b>OTRAS OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					
1	CERRAMIENTO PERIMETRAL					
1.01	Muro perimetral de concreto 2.10m altura	m	10.00	Q1,047.86	Q10,478.60	10.00
2	PORTON DE INGRESO AL PREDIO					
2.01	Porton de Tubo HG y malla 2 hojas (2.10 x 2.0 m)	Unidad	1.00	Q5,417.63	Q5,417.63	1.00
4	ACCESOS, GRADAS Y RAMPAS					
4.01	Corredores de concreto (UNITARIO 5.01 de Módulo de Baños)	m <sup>2</sup>	95.55	Q187.44	Q17,909.89	52.00
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.				SUBTOTAL		Q2,656,786.48

Los que se ejecutaron razonablemente de acuerdo a los requerimientos contratados.

<b>CUADRO No. 4.2</b>					
Renglones de trabajo contractuales pendientes de ejecutar					
4. CONSTRUCCION INSTITUTO BASICO NACIONAL 16-17-0126-45, CENTRO URBANO POLIGONO I, BARRIO SANTA MARIA, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ.					
CANTIDAD CONTRACTUAL					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>A</b>	<b>MODULO DE 3 AULAS PURAS</b>				
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	11.62	Q187.55	Q2,179.33
3.09	Viga corona de 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + esl. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @0.10 esu. en extremos resto @0.15	m	8.32	Q426.36	Q3,547.32
4	CUBIERTA				
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	1.34	Q286.59	Q384.03
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	7.91	Q125.80	Q995.08
<b>A</b>	<b>MODULO DE 3 AULAS PURAS</b>				
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	11.62	Q187.55	Q2,179.33
3.09	Viga corona de 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + esl. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @0.10 esu. en extremos resto @0.15	m	18.22	Q426.36	Q7,768.28
4	CUBIERTA				
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	1.34	Q286.59	Q384.03
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	7.91	Q125.80	Q995.08
5	PISOS Y CORREDORES				
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de	m <sup>2</sup>	1.00	Q189.39	Q189.39



	espesor				
9	ACABADOS				
9.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	25.24	Q37.61	Q949.28
<b>B</b>	<b>MODULO DE 2 AULAS PURAS</b>				
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	29.04	Q187.55	Q5,446.45
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	1.00	Q158.33	Q158.33
4	CUBIERTA				
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	1.16	Q286.59	Q332.44
9	ACABADOS				
9.05	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	46.38	Q37.61	Q1,744.35
<b>C</b>	<b>MODULO DE LABORATORIO DE CIENCIAS NATURALES</b>				
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	11.50	Q170.65	Q1,962.48
3.02	Columna tipo C-1 0.30x0.30 m	m	19.48	Q393.99	Q7,674.93
12	ACABADOS				
12.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	89.98	Q37.61	Q3,384.15
<b>D</b>	<b>MODULO TIC</b>				
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	8.62	Q170.65	Q1,471.00
3.02	Columna tipo C-1 0.30x0.30 m	m	19.48	Q393.99	Q7,674.93
4	CUBIERTA				
4.02	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	1.00	Q286.59	Q286.59
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8.06	Instalación de instalaciones especiales (red)	Unidad	1.00	Q189.50	Q189.50
9	ACABADOS				
9.03	Tallado en vano de ventanas y puertas.	m	19.02	Q39.15	Q744.63
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas.	m	19.02	Q20.09	Q382.11
9.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	8.46	Q37.61	Q318.18
<b>E</b>	<b>TALLER DE PRODUCTIVIDAD TIPO1</b>				
3	MUROS				
3.03	Columna tipo C-2 0.20 m x 0.25 m	m	5.79	Q313.94	Q1,817.71
4	CUBIERTA				
4.01	Solera mojinete de 0.14m x 0.45m, 5 No. 4 + est. Con gancho No. 2 @ 0.15m	m	1.51	Q315.46	Q476.34
4.07	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varias No. 3 y capote de acuerdo al fabricante.	m <sup>2</sup>	16.79	Q286.59	Q4,811.85
4.08	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	3.28	Q125.80	Q412.62
5	PISOS Y CORREDORES				
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	16.28	Q189.39	Q3,083.27
5.04	Cuneta	m	2.01	Q231.63	Q465.58
5.05	Bordillo	m	3.15	Q153.50	Q483.53
<b>F</b>	<b>TALLER DE PRODUCTIVIDAD TIPO 2</b>				



3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	8.62	Q170.65	Q1,471.00
3.02	Columna tipo C-1 0.30x0.30 m	m	19.48	Q394.64	Q7,687.59
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.25m, 4 No. 4 + est. No. 2 @ 0.20m	m	1.44	Q269.39	Q387.92
5	PISOS, AZULEJOS Y CORREDORES				
5.03	Piso de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	2.18	Q189.39	Q412.87
11	ACABADOS				
11.05	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	89.98	Q37.61	Q3,384.15
<b>G</b>	<b>MODULO DE SANITARIOS PARA 5 Y 6 AULAS DE PRIMARIA</b>				
3	MUROS				
3.04	Columna tipo C-3 0.14 m x 0.15 m	m	1.80	Q187.24	Q337.03
3.1	Solera corona tipo 1 de 0.14m x 0.20m	m	2.92	Q164.99	Q481.77
3.14	Solera sillar 0.10m x 0.25m	m	8.33	Q183.18	Q1,525.89
3.16	Viga mojinete 0.14m x 0.15m	m	2.30	Q211.36	Q486.13
5	PISOS Y CORREDORES Y AZULEJO				
5.03	Piso cerámico antideslizante de 0.30 x 0.30 m. o similar, color gris, beige o similar, uniforme liso sin diseño, sobre fundición de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	4.14	Q300.25	Q1,243.04
5.05	Bordillo	m	1.00	Q153.50	Q153.50
10	ARTEFACTOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
10.03	Lavamanos fundidos en situ	Unidad	2.00	Q1,761.09	Q3,522.18
12.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	8.91	Q37.61	Q335.11
<b>H</b>	<b>MODULO DIRECCION+AMBIENTE</b>				
3	MUROS				
3.1	Solera corona de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	3.78	Q164.99	Q623.66
4	CUBIERTA				
4.01	Viga mojinete	m	1.00	Q315.46	Q315.46
4.06	Cielo Falso en servicio sanitario	m <sup>2</sup>	2.13	Q151.20	Q322.06
<b>M</b>	<b>OTRAS OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>				
1	CERRAMIENTO PERIMETRAL				
1.01	Muro perimetral de concreto 2.10m altura	m	10.00	Q1,047.86	Q10,478.60
4	ACCESOS, GRADAS Y RAMPAS				
4.01	Corredores de concreto (UNITARIO 5.01 de Módulo de Baños)	m <sup>2</sup>	43.55	Q187.44	Q8,163.01
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.			<b>SUBTOTAL</b>		<b>Q104,223.07</b>

Se verificó que la ejecución de estos renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos.

<b>CUADRO No. 4.3</b>					
Renglones de trabajo contractuales no susceptibles de verificación					
<b>4. CONSTRUCCION INSTITUTO BASICO NACIONAL 16-17-0126-45, CENTRO URBANO POLIGONO I, BARRIO SANTA MARIA, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ.</b>					
CANTIDAD CONTRACTUAL					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>A</b>	<b>MODULO DE 3 AULAS PURAS</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	334.67	Q29.96	Q10,026.71





1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	334.67	Q2.61	Q873.49
1.03	Trazo	m	75.59	Q24.15	Q1,825.50
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	30.01	Q73.38	Q2,202.13
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	14.59	Q57.63	Q840.82
2.03	Cimiento corrido CC-1	m	60.68	Q242.88	Q14,737.96
2.04	Cimiento corrido CC-2	m	16.56	Q242.88	Q4,022.09
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	30.90	Q185.68	Q5,737.51
2.06	Solera hidrófuga	m	72.52	Q150.78	Q10,934.57
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	14.00	Q306.18	Q4,286.52
3	MUROS				
3.05	Pln en block	m	10.80	Q69.73	Q753.08
7	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
7.01	Instalación de tubería PVC &empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	32.56	Q67.26	Q2,189.99
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	4.00	Q1,127.26	Q4,509.04
7.03	Construcción de caja de registro	Unidad	3.00	Q703.83	Q2,111.49
<b>A</b>	<b>MODULO DE 3 AULAS PURAS</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	334.67	Q29.96	Q10,026.71
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	334.67	Q2.61	Q873.49
1.03	Trazo	m	75.59	Q24.15	Q1,825.50
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	30.01	Q73.38	Q2,202.13
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	14.59	Q57.63	Q840.82
2.03	Cimiento corrido CC-1	m	60.68	Q242.88	Q14,737.96
2.04	Cimiento corrido CC-2	m	16.56	Q242.88	Q4,022.09
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	30.90	Q185.68	Q5,737.51
2.06	Solera hidrófuga	m	72.52	Q150.78	Q10,934.57
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	14.00	Q306.18	Q4,286.52
7	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
7.01	Instalación de tubería PVC &empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	32.56	Q67.26	Q2,189.99
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	4.00	Q1,127.26	Q4,509.04
7.03	Construcción de caja de registro	Unidad	3.00	Q703.83	Q2,111.49
<b>B</b>	<b>MODULO DE 2 AULAS PURAS</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	230.14	Q29.96	Q6,894.99
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	230.14	Q2.61	Q600.67
1.03	Trazo	m	60.82	Q24.15	Q1,468.80
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	7.04	Q73.38	Q516.60



2.02	Relleno de cimentación	m³	3.31	Q57.63	Q190.76
2.03	Cimiento corrido CC-1	m	37.57	Q242.88	Q9,125.00
2.04	Cimiento corrido CC-2	m	16.42	Q242.88	Q3,988.09
2.05	Muro de cimentación	m²	21.54	Q185.68	Q3,999.55
2.06	Solera hidrófuga	m	52.80	Q150.78	Q7,961.18
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	10.00	Q306.18	Q3,061.80
7	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
7.01	Instalación de tubería PVC &empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	35.30	Q67.26	Q2,374.28
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,127.26	Q2,254.52
7.03	Construcción de caja de registro	Unidad	3.00	Q703.83	Q2,111.49
<b>C</b>	<b>MODULO DE LABORATORIO DE CIENCIAS NATURALES</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m²	233.63	Q29.96	Q6,999.55
1.02	Nivelación manual	m²	233.63	Q2.61	Q609.77
1.03	Trazo	m	56.06	Q24.15	Q1,353.85
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación y zapatas	m³	23.62	Q73.38	Q1,733.24
2.02	Relleno de cimentación	m³	14.14	Q57.63	Q814.89
2.03	Cimiento corrido C-C1	m	30.26	Q242.88	Q7,349.55
2.04	Cimiento corrido C-C2	m	23.88	Q242.88	Q5,799.97
2.05	Muro de cimentación	m²	32.48	Q185.68	Q6,030.89
2.06	Viga de Amarre	m	8.62	Q194.06	Q1,672.80
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	10.00	Q306.18	Q3,061.80
2.08	Solera hidrófuga	m	52.94	Q150.78	Q7,982.29
3	MUROS				
3.06	Pin en block	m	12.33	Q69.73	Q859.77
7	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
7.01	Instalación de tubería PVC &empty; 1", 1/2" y 3/4" (Incluye excavación, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q3,611.25	Q3,611.25
7.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	1.00	Q726.00	Q726.00
8	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
8.01	Instalación de tubería PVC &empty; 6", 4" y 3" (Incluye excavación, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q5,513.48	Q5,513.48
8.02	Construcción de caja de registro para aguas negras	Unidad	2.00	Q727.45	Q1,454.90
8.03	Construcción de caja atrapa grasas	Unidad	1.00	Q832.25	Q832.25
9	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
9.01	Instalación de tubería PVC &empty; 4" y 6" (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	36.32	Q67.26	Q2,442.88
9.02	Construcción de caja receptora	Unidad	3.00	Q1,127.26	Q3,381.78
9.03	Construcción de caja de registro	Unidad	4.00	Q703.83	Q2,815.32
<b>D</b>	<b>MODULO TIC</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m²	233.63	Q29.96	Q6,999.55
1.02	Nivelación manual	m²	233.63	Q2.61	Q609.77
1.03	Trazo	m	56.06	Q24.15	Q1,353.85



2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación y zapatas	m <sup>3</sup>	23.62	Q73.38	Q1,733.24
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	14.14	Q57.63	Q814.89
2.03	Cimiento corrido C-C1	m	30.26	Q242.88	Q7,349.55
2.04	Cimiento corrido C-C2	m	23.88	Q242.88	Q5,799.97
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	32.48	Q185.68	Q6,030.89
2.06	Viga de Amarre	m	8.62	Q194.06	Q1,672.80
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	10.00	Q306.18	Q3,061.80
2.08	Solera hidrófuga	m	52.94	Q150.78	Q7,982.29
7	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
7.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	36.32	Q67.26	Q2,442.88
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	3.00	Q1,127.26	Q3,381.78
7.03	Construcción de caja de registro	Unidad	4.00	Q703.83	Q2,815.32
<b>E</b>	<b>TALLER DE PRODUCTIVIDAD TIPO1</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	239.90	Q29.96	Q7,187.40
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	239.90	Q2.61	Q626.14
1.03	Trazo	m	55.33	Q24.15	Q1,336.22
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.50m de ancho y 1.10m de profundidad (C-C1)	m <sup>3</sup>	7.37	Q73.38	Q540.81
2.02	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 1.10m de profundidad (C-C2)	m <sup>3</sup>	17.93	Q73.38	Q1,315.70
2.03	Excavación de zapatas 0.70x0.70 y 1.10m de profundidad	m <sup>3</sup>	5.94	Q73.38	Q435.88
2.04	Relleno de cimentación (C-C1)	m <sup>3</sup>	3.91	Q57.63	Q225.33
2.05	Relleno de cimentación (C-C2)	m <sup>3</sup>	9.54	Q57.63	Q549.79
2.06	Relleno de zapatas	m <sup>3</sup>	1.08	Q57.63	Q62.24
2.07	Cimiento corrido tipo C-C1	m	13.40	Q247.95	Q3,322.53
2.08	Cimiento corrido tipo C-C2	m	36.22	Q242.88	Q8,797.11
2.09	Muro de cimentación block de 0.19 m x 0.19 m 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	34.53	Q214.40	Q7,403.23
2.1	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	11.00	Q306.18	Q3,367.98
2.11	Viga de Amarre	m	8.62	Q194.06	Q1,672.80
2.12	Solera hidrófuga	m	49.05	Q150.78	Q7,395.76
7	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
7.01	Instalación de tubería PVC & empty; 1/2" 315 psi y 3/4" 240 psi, 1" 160 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q4,594.08	Q4,594.08
7.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	1.00	Q726.00	Q726.00
8	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
8.01	Instalación de tubería PVC & empty; 6", 4" y 1 1/2", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q6,128.85	Q6,128.85
8.02	Construcción de caja de registro	Unidad	2.00	Q727.45	Q1,454.90
8.03	Construcción de caja atrapa grasa	Unidad	3.00	Q832.25	Q2,496.75
9	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
9.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	36.04	Q67.26	Q2,424.05
9.02	Construcción de caja receptora	Unidad	3.00	Q1,127.26	Q3,381.78
9.03	Construcción de caja de registro	Unidad	5.00	Q703.83	Q3,519.15
<b>F</b>	<b>TALLER DE PRODUCTIVIDAD TIPO 2</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				



1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	233.63	Q29.96	Q6,999.55
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	233.63	Q2.61	Q609.77
1.03	Trazo	m	56.06	Q24.15	Q1,353.85
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación y zapatas	m <sup>3</sup>	23.62	Q73.38	Q1,733.24
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	14.14	Q57.63	Q814.89
2.03	Cimiento corrido C-C1	m	30.26	Q247.95	Q7,502.97
2.04	Cimiento corrido C-C2	m	23.88	Q242.88	Q5,799.97
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	32.48	Q185.68	Q6,030.89
2.06	Viga de Amarre	m	8.62	Q194.06	Q1,672.80
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	10.00	Q306.18	Q3,061.80
2.08	Solera hidrófuga	m	52.94	Q150.78	Q7,982.29
3	MUROS				
3.05	Pin en block	m	12.33	Q69.73	Q859.77
7	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
7.01	Instalación de tubería PVC & empty; 1/2" y 3/4" (Incluye excavación, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q1,529.03	Q1,529.03
7.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	1.00	Q726.00	Q726.00
7.03	Pileta de concreto hecha in situ	Unidad	1.00	Q1,761.09	Q1,761.09
8	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
8.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4" y 3"(Incluye excavación, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q1,721.74	Q1,721.74
8.02	Construcción de caja atrapa grasas	Unidad	1.00	Q832.25	Q832.25
9	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
9.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4" y 6" (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	36.32	Q67.26	Q2,442.88
9.02	Construcción de caja receptora	Unidad	3.00	Q1,127.26	Q3,381.78
9.03	Construcción de caja de registro	Unidad	4.00	Q703.83	Q2,815.32
<b>G</b>	<b>MODULO DE SANITARIOS PARA 5 Y 6 AULAS DE PRIMARIA</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	143.37	Q29.96	Q4,295.37
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	143.37	Q2.61	Q374.20
1.03	Trazo	m	68.69	Q24.15	Q1,658.86
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.40 m de ancho y 0.80m de profundidad.	m <sup>3</sup>	16.89	Q73.38	Q1,239.39
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	8.23	Q57.63	Q474.29
2.03	Cimiento corrido	m	52.77	Q173.28	Q9,143.99
2.04	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	19.12	Q185.78	Q3,552.11
2.05	Viga de amarre	m	8.71	Q122.84	Q1,069.94
2.06	Solera hidrófuga	m	56.14	Q150.78	Q8,464.79
3	MUROS				
3.08	Columna tipo Pin	m	10.68	Q69.73	Q744.72
7	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
7.01	Instalación de tubería PVC & empty; 1/2" 315 psi y 3/4" 240 psi, 1" 160 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q7,244.03	Q7,244.03
7.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	1.00	Q726.00	Q726.00
7.03	Depositos para agua potable con capacidad de 2,000 a 2,500 lts.	Unidad	2.00	Q3,702.34	Q7,404.68
8	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
8.01	Instalación de tubería PVC & empty; 6", 4" y 1 1/2", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q9,401.56	Q9,401.56
8.02	Construcción de caja de registro	Unidad	5.00	Q727.45	Q3,637.25



8.03	Reposaderas de bronce de 4"x4" en piso	Unidad	5.00	Q117.30	Q586.50
9	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
9.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	46.53	Q67.26	Q3,129.61
9.02	Construcción de caja de registro	Unidad	2.00	Q703.83	Q1,407.66
9.03	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,127.26	Q2,254.52
<b>H</b>	<b>MODULO DIRECCION+AMBIENTE</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	84.10	Q29.96	Q2,519.64
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	84.10	Q2.61	Q219.50
1.03	Trazo	m	43.34	Q24.15	Q1,046.66
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	16.92	Q73.38	Q1,241.59
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	8.22	Q57.63	Q473.72
2.03	Cimiento corrido	m	29.81	Q247.95	Q7,391.39
2.04	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	11.27	Q185.68	Q2,092.61
2.05	Solera hidrófuga	m	30.26	Q150.78	Q4,562.60
2.06	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	4.00	Q306.18	Q1,224.72
3	MUROS				
3.06	Pín en block	m	4.40	Q69.73	Q306.81
7	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
7.01	Instalación de tubería PVC & empty; 1/2" 315 psi y 3/4" 240 psi, 1" 160 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q1,380.07	Q1,380.07
7.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	1.00	Q726.00	Q726.00
8	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
8.01	Instalación de tubería PVC & empty; 6", 4" y 1 1/2", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q2,302.60	Q2,302.60
8.02	Construcción de caja de registro	Unidad	1.00	Q727.45	Q727.45
8.03	Construcción de caja atrapa grasa	Unidad	1.00	Q832.25	Q832.25
8.04	Reposaderas de bronce de 4"x4" en piso	Unidad	1.00	Q117.30	Q117.30
9	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
9.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	15.12	Q67.26	Q1,016.97
9.02	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,127.26	Q2,254.52
9.03	Construcción de caja de registro	Unidad	2.00	Q703.83	Q1,407.66
<b>I</b>	<b>FOSA SEPTICA</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	11.53	Q29.96	Q345.44
1.02	Trazo y estaqueado	m	10.16	Q24.15	Q245.36
1.03	Nivelación	m <sup>2</sup>	11.53	Q2.61	Q30.09
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación para cimentación	m <sup>3</sup>	13.63	Q73.38	Q1,000.17
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	2.48	Q57.63	Q142.92
2.03	Solera de cimiento	m	9.60	Q117.93	Q1,132.13
2.04	Losa de cimiento	m <sup>2</sup>	4.11	Q417.83	Q1,717.28
3	MUROS				
3.01	Pines	m	67.20	Q63.56	Q4,271.23
3.02	Solera intermedia en block U, 2 No. 3 + esl. No. 2 @ 0.20 m	m	9.60	Q111.56	Q1,070.98
3.03	Levantado de block de 0.14 x 0.19 x 0.39 m rústico	m <sup>2</sup>	13.44	Q160.90	Q2,162.50



3.04	Solera final de 0.14 x 0.15 m	m	9.60	Q173.83	Q1,668.77
4	CUBIERTA				
4.01	Losa de techo	m <sup>2</sup>	4.70	Q488.33	Q2,295.15
5	ACABADOS				
5.01	Blanqueado con cemento (alisado)	m <sup>2</sup>	14.50	Q72.29	Q1,048.21
5.02	Accesorios PVC de 6" de diámetro	Global	1.00	Q1,272.15	Q1,272.15
<b>J</b>	<b>POZO DE ABSORCION</b>				
1	Pozo de absorcion	u	3.00	Q7,918.40	Q23,755.20
<b>M</b>	<b>OTRAS OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>				
3	INSTALACIONES DE CONJUNTO				
3.01	Instalacion Sanitaria	m	184.79	Q225.74	Q41,714.49
3.02	Instalacion Hidraulica	m	70.93	Q38.91	Q2,759.89
3.03	Instalacion Drenaje Pluvial	m	160.78	Q79.91	Q12,847.93
5	PREPARACION DEL PREDIO				
5.01	Estudio de Suelos	Documento	1.00	Q18,750.00	Q18,750.00
5.02	Replanteo Topografico	Documento	1.00	Q9,287.50	Q9,287.50
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.			SUBTOTAL		Q645,758.54

Documentación presentada al equipo de auditoría por el Ministerio de Educación:

Se presentaron 11 informes de supervisión, elaborados por el Ingeniero Civil Carlos Humberto Rodríguez Paz, colegiado 4298, Supervisor de Obra. El informe de supervisión No. 11, que comprende el período del 16 de diciembre de 2018 al 15 de enero de 2019, de fecha 21 de enero de 2019, indica un avance físico y financiero de 74.43%, respecto al monto original de la obra.

El último certificado de pago presentado corresponde al informe mensual de supervisión No. 11, por un monto de Q89,720.39, correspondiente al período del 16 de diciembre de 2018 al 15 de enero de 2019, reflejando un avance financiero de 74.43%.

Seguro de Caución No. FGOB - 6374, Clase C-2, Cumplimiento, de fecha 27 de febrero de 2018, emitido por Seguros Alianza, S.A., con vigencia hasta el 29 de marzo de 2019, según Condición Particular No. 1, Prórroga de Seguro de Caución, emitida por Ficohsa Seguros, S.A.

Seguro de Caución No. FGOB - 9688, Clase C3, Responsabilidades, de fecha 9 de abril de 2019, emitido por Ficohsa Seguros, S.A., vigente por un período de 18 meses hasta el 29 de septiembre de 2020.

Licencia Ambiental No. 00136-2019/DIGARN, Código 5TQNJ4NPL, Categoría "C1", extendida por la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, de fecha 17 de enero de 2019.



Las fotocopias de las pruebas de laboratorio y calidad de los materiales, incluidas en los expedientes, son ilegibles.

Bitácora de obra autorizada por la Contraloría General de Cuentas, Número 2018020012, de fecha 2 de febrero de 2018, la cual contiene el registro de aspectos relacionados con la ejecución de la obra.

El avance físico estimado por el auditor gubernamental, con base en los informes de supervisión presentados y los renglones de trabajo susceptibles de verificación, es de 97%.

## **5. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA OFICIAL 16-17-0100-43, BARRIO CONCEPCION, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ.**

El proyecto consiste en la construcción de un módulo de dos aulas (N-S) de 120.00 metros cuadrados; un módulo de dos aulas (E-W) de 120.00 metros cuadrados; un módulo de tres aulas (N-S) de 180 metros cuadrados; un módulo de tres aulas (E-W) de 180 metros cuadrados; dos módulos de cocina de 60.00 metros cuadrados; un módulo de centro de recursos pedagógicos de 60.00 metros cuadrados; dos módulos de baños para 5 y 6 aulas de 120.00 metros cuadrados; tres fosas séptica 1; dos pozos de absorción; un rótulo de identificación; obras complementarias; reparaciones.

Los planos constructivos presentados por el Ministerio de Educación, son los siguientes:

Plano de Localización; Plano de Ubicación; Plano Informe Fotográfico; Plano Propuesta; Plano Drenaje Sanitario (2); Plano Drenaje Pluvial (2); Plano Agua Potable (2); Planos firmados, timbrados y sellados por el Ingeniero Civil Héctor Adolfo Villanueva, colegiado 1831. Plano de Reparaciones y Planos Complementarios (4); Planos firmados, timbrados y sellados por el Ingeniero Civil Jaime Saturnino Girón de León, colegiado 6761; y Planos Ajustes Prototipo (6). Planos firmados y sellados por el Arquitecto Nicolás Al Sandoval Valenzuela, colegiado 3539. (20 planos tamaño oficio)

Módulo de dos aulas puras (2): Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclatura de Acabados y Detalles de Fijación de Extintor Tipo ABC; Detalle de Puerta P-1; Detalle para Candado en Puertas Exteriores y Detalle C; Detalle de Ventanas; Hoja de Detalle (2); Elevaciones; Elevaciones y Secciones; Planta de Emplantillado, Ubicación de Columnas y Cimentación; Detalles de Columnas y Soleras; Detalles de Soleras (2); Sección de Columnas A-A' y B-B'; Sección de Columnas C-C' y D-D'; Corte Típico de Muros; Planta de Estructura de Cubierta;



Planta de Techos; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta (2); Detalle de Viga Mojinete; Planta de Instalación de Drenaje Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Detalle de Caja de Registro y Caja Receptora; Planta de Instalación Eléctrica Iluminación; Planta de Instalación Eléctrica Fuerza; Detalle de Conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente. (30 planos tipo tamaño oficio)

Módulo de tres aulas puras: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclaturas de Acabados y Detalles de fijación de extintor tipo ABC; Detalle de Puerta P-1 (2); Detalle de Ventanas; Hoja de Detalle (2); Elevaciones y Secciones; Elevación Frontal, Elevación Posterior; Planta de emplantillado, Ubicación de Columnas y Cimentación; Detalles de Columnas y Soleras; Detalles de Soleras (2); Sección de Columnas A-A' y B-B'; Sección de Columnas C-C' y D-D'; Corte Típico de Muros; Planta de Estructura de Cubierta; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta (2); Detalle de Viga Mojinete; Planta de Instalación de Drenaje Pluvial; Planta de Techos; Detalles de Drenaje Pluvial; Detalle de Caja de Registro para Drenaje Sanitario y Pluvial; Planta de Instalación Eléctrica Iluminación; Planta de Instalación Eléctrica Fuerza; Detalle de Conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente. (30 planos tipo tamaño oficio)

Módulo de Cocina Tipo B: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclatura de Acabados; Detalle de Puerta P-1 y P-2 (2); Detalle de Ventanas; Hoja de Detalle; Detalles de Banco de Trabajo (2); Elevación Frontal, Elevación Posterior; Elevación Lateral, Sección A-A'; Planta de Cimentación y Columnas; Detalles de Columnas y Soleras; Detalles de Soleras (2); Corte Típico de Muros (2); Planta de Cubierta; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta; Detalle Viga Mojinete; Planta de Instalación de Agua Potable; Detalle de Caja para Válvulas y Altura de Artefactos; Planta de Instalación de Drenaje Sanitario; Detalles de Cajas de Registro para Drenaje Sanitario y Pluvial; Detalle de Caja Atrapa Grasa; Planta de Instalación de Drenaje Pluvial; Planta de Techos; Detalle de Caja Registro, Caja Receptora y Canal para Instalación de Agua Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Planta de Instalación Eléctrica (Iluminación); Planta de Instalación Eléctrica (Fuerza); Detalle de Conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera. Estufa Ahorradora: Planta de Modulación de Segunda, Tercera y Cuarta Hilada de Ladrillo (2); Planta de Modulación de Primera y Segunda Hilada de Block y Primera Hilada de Ladrillo; Elevación Lateral Izquierda, Elevación Frontal e Isométrico. (39 planos tipo tamaño oficio)

Módulo de Centro de Recursos Pedagógicos: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectónica; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y





Nomenclatura de Acabados y Detalle de Fijación de Extintor tipo ABC; Detalles de Puerta Metálica Tipo P-2 Y P-3; Detalle de Puerta Metálica Tipo P-4; Detalle de Puerta P-1; Detalle para Candado en Puertas Exteriores y Detalle C; Detalle de Ventanas; Hoja de Detalle Operadores de Ventanas; Hoja de Detalle Ventanas; Elevaciones y Secciones; Elevaciones; Planta de Cimientos, Ubicación de Columnas y Emplantillado; Detalles de Columnas y Soleras; Detalles de Soleras (2); Sección de Columnas A-A' y B-B'; Sección de Columnas C-C' y D-D'; Corte Típico de Muros (4); Planta Emplantillado (2); Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta (2); Detalle de Viga Mojinete; Planta de Instalación de Agua Pluvial; Planta de Cubiertas y Bajadas de Agua Pluvial; Detalle de Caja Registro y Caja Receptora; Detalles de Drenaje Pluvial; Planta de Instalación Eléctrica (iluminación); Planta de Instalación Eléctrica (fuerza); Detalle de conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente; Planta de Instalación Aguas Negras/Servidas; Detalle de Caja para Válvulas y Altura de Artefactos; Planta de Instalación Agua Potable. (39 planos tipo tamaño oficina)

Módulo de sanitarios para 5 y 6 aulas: Especificaciones; Planta Amueblada; Planta acotada; Planta de Acabados; Plantillas y Acabados; Detalles de puertas (4); Detalles de Ventanas V-1, V-2 y V-3; Elevaciones; Secciones; Detalle de servicio sanitario para discapacitados (3); Detalle de Top para Lavamanos en Sanitarios; Planta de Cimentación, Columnas y Emplantillado; Detalles de Columnas, Soleras y Cimientos Corrido (2); Detalles de cortes de muro (2); Planta armado de cubiertas y losa; Detalles de anclaje de estructura de cubierta; Planta de Instalación de Agua Potable; Detalle de Caja para Válvulas y Altura de Artefactos; Detalles instalación de Agua Potable a Depósitos; Planta Instalación de Drenaje Sanitario; Planta Instalación de Drenaje Pluvial; Planta de Techos; Detalles de Cajas de Registro para Drenaje Sanitario y Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Planta de Instalación Eléctrica Iluminación; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera. (33 planos tipo tamaño oficina)

Plano de Fosa Séptica: Planta, Sección, Detalles de compuerta. (3 planos tamaño oficina)

Pozo de Absorción: Planta y Sección. (1 plano tamaño oficina)

Rótulo: Alzado detalles constructivos. (1 plano tamaño oficina)

Los juegos de planos y las Especificaciones Técnicas fueron elaborados por la Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa DIPLAN, firmados de visto bueno y sellados por la Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa DIPLAN; además fueron presentadas Especificaciones Técnicas, firmadas y selladas por el Ingeniero Civil Jaime Saturnino Girón de León, colegiado 6761.



El cronograma de ejecución, la integración de los renglones contractuales y precios unitarios que fueron presentados, correspondían a la entidad CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, S.A.

En los informes de supervisión presentados no existen renglones de trabajo modificados ni trabajos extras.

Se tuvo a la vista la enmienda No. Cuatro (4) del contrato con un plazo para la ejecución del mismo de trescientos ochenta y dos (382) días calendario, para finalizar el veintinueve (29) de marzo de dos mil diecinueve (2019). Se cuenta con el Acta de Inicio de la Obra No. 01-2018, de fecha 12 de marzo de 2018.

Según la visita de campo la ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 15° 52' 07" y 90° 2' 54" longitud oeste.

Los renglones de trabajo verificados físicamente, son los siguientes:

<b>CUADRO No. 5.1</b>						
Renglones de trabajo contractuales susceptibles de verificación						
5. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA OFICIAL 16-17-0100-43, BARRIO CONCEPCION, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ.						
CANTIDAD CONTRACTUAL						
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	CANTIDAD VERIFICADA
<b>A</b>	<b>MODULO DE 2 AULAS (N-S)</b>					
3	<b>MUROS</b>					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	121.44	Q187.55	Q22,776.07	92.40
3.02	Columna tipo C-1 0.20 m x 0.25 m	m	33.18	Q254.65	Q8,449.29	33.18
3.03	Columna tipo C-2 0.25 m x 0.25 m	m	32.00	Q339.26	Q10,856.32	32.00
3.04	Columna tipo C-2A 0.36 m x 0.25 m	m	8.00	Q471.73	Q3,773.84	8.00
3.05	Pin en block	m	7.20	Q69.73	Q502.06	7.20
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	52.00	Q158.33	Q8,233.16	52.00
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	13.56	Q208.26	Q2,824.01	13.56
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	9.96	Q183.18	Q1,824.47	9.96
3.09	Viga corona de 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + esl. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @ 0.10 esu. en extremos resto @ 0.15	m	29.80	Q426.36	Q12,705.53	29.80
4	<b>CUBIERTA</b>					
4.01	Viga mojinete	m	29.40	Q315.46	Q9,274.52	29.40
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	6.15	Q398.40	Q2,450.16	6.15
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	181.68	Q286.59	Q52,067.67	179.18
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	30.54	Q125.80	Q3,841.93	30.54
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	2.00	Q3,979.28	Q7,958.56	2.00
5	<b>PISOS Y CORREDORES</b>					



5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	41.28	Q187.44	Q7,737.52	36.39
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	124.28	Q189.39	Q23,537.39	122.41
5.04	Cuneta	m	25.90	Q231.63	Q5,999.22	25.90
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	38.78	Q577.63	Q22,400.49	38.78
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	2.00	Q2,562.29	Q5,124.58	2.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
8.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico + 4 flipones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,497.00	Q1,497.00	1.00
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	14.00	Q757.56	Q10,605.84	14.00
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	8.00	Q316.80	Q2,534.40	8.00
8.04	Ducto seco	Unidad	2.00	Q125.95	Q251.90	2.00
9	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	259.58	Q30.59	Q7,940.55	259.58
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	259.58	Q18.35	Q4,763.29	259.58
9.03	Tallado en vano de ventanas y puertas.	m	87.56	Q39.15	Q3,427.97	83.18
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas.	m	87.56	Q20.09	Q1,759.08	83.18
9.05	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	242.88	Q37.61	Q9,134.72	135.30
13	OTROS					
13.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	2.00	Q604.88	Q1,209.76	2.00
<b>A</b>	<b>MODULO DE 2 AULAS (E-W)</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	121.44	Q187.55	Q22,776.07	95.40
3.02	Columna tipo C-1 0.20 m x 0.25 m	m	33.18	Q254.65	Q8,449.29	33.18
3.03	Columna tipo C-2 0.25 m x 0.25 m	m	32.00	Q339.26	Q10,856.32	32.00
3.04	Columna tipo C-2A 0.36 m x 0.25 m	m	8.00	Q471.73	Q3,773.84	8.00
3.05	PIn en block	m	7.20	Q69.73	Q502.06	7.20
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	52.00	Q158.33	Q8,233.16	52.00
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Est. No. 2 @ 0.20m	m	13.56	Q208.26	Q2,824.01	13.56
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.20m	m	9.96	Q183.18	Q1,824.47	9.96
3.09	Viga corona de 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + est. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @ 0.10 esu. en extremos resto @ 0.15	m	29.80	Q426.36	Q12,705.53	29.80
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	29.40	Q315.46	Q9,274.52	29.40
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	6.15	Q398.40	Q2,450.16	6.15
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	186.34	Q286.59	Q53,403.18	183.84
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	29.74	Q125.80	Q3,741.29	29.74
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	2.00	Q3,979.28	Q7,958.56	2.00
5	PISOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	45.94	Q187.44	Q8,610.99	45.94
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	124.28	Q189.39	Q23,537.39	122.41
5.04	Cuneta	m	26.90	Q231.63	Q6,230.85	26.90
5.05	Bordillo	m	11.12	Q153.50	Q1,706.92	11.12



6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	38.78	Q577.63	Q22,400.49	38.78
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	2.00	Q2,562.29	Q5,124.58	2.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
8.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico + 4 flipones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,497.00	Q1,497.00	1.00
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	14.00	Q757.56	Q10,605.84	14.00
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	8.00	Q316.80	Q2,534.40	8.00
8.04	Ducto seco	Unidad	2.00	Q125.95	Q251.90	2.00
9	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	259.58	Q30.59	Q7,940.55	259.58
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	259.58	Q18.35	Q4,763.29	259.58
9.03	Tallado en vano de ventanas y puertas.	m	87.56	Q39.15	Q3,427.97	83.29
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas.	m	87.56	Q20.09	Q1,759.08	87.56
9.05	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	242.88	Q37.61	Q9,134.72	165.90
10	OTROS					
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	2.00	Q604.88	Q1,209.76	2.00
<b>B</b>	<b>MODULO DE 3 AULAS (N-S)</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	146.81	Q187.55	Q27,534.22	135.19
3.02	Columna tipo C-1 0.20 m x 0.25 m	m	44.24	Q254.65	Q11,265.72	
3.03	Columna tipo C-2 0.25 m x 0.25 m	m	24.00	Q339.26	Q8,142.24	24.00
3.04	Columna tipo C-2A 0.36 m x 0.25 m	m	12.00	Q471.73	Q5,660.76	12.00
3.05	Pin en block	m	10.80	Q69.73	Q753.08	10.80
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	63.69	Q158.33	Q10,084.04	63.69
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	20.34	Q208.26	Q4,236.01	20.34
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	14.94	Q183.18	Q2,736.71	14.94
3.09	Viga corona de 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + esl. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @ 0.10 esu. en extremos resto @ 0.15	m	44.56	Q426.36	Q18,998.60	36.02
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	39.20	Q315.46	Q12,366.03	39.20
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	8.20	Q398.40	Q3,266.88	8.20
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	275.44	Q286.59	Q78,938.35	272.76
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	45.76	Q125.80	Q5,756.61	37.25
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	3.00	Q3,979.28	Q11,937.84	3.00
5	PISOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	66.78	Q187.44	Q12,517.24	66.78
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	4.00	Q159.74	Q638.96	0.00
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	184.54	Q189.39	Q34,950.03	184.54
5.04	Cuneta	m	41.32	Q231.63	Q9,570.95	21.53
5.05	Bordillo	m	10.60	Q153.50	Q1,627.10	
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	58.62	Q577.63	Q33,860.67	57.62
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	3.00	Q2,562.29	Q7,686.87	3.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
8.01	Tablero de distribución de 12 polos monofásico + 6 flipones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,497.00	Q1,497.00	1.00



8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	21.00	Q757.56	Q15,908.76	21.00
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	12.00	Q316.80	Q3,801.60	12.00
8.04	Ducto seco	Unidad	4.00	Q125.95	Q503.80	4.00
9	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	296.28	Q30.59	Q9,063.21	296.28
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	296.28	Q18.35	Q5,436.74	296.28
9.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	131.34	Q39.15	Q5,141.96	131.34
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	131.34	Q20.09	Q2,638.62	131.34
9.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	293.62	Q37.61	Q11,043.05	245.56
10	OTROS					
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	3.00	Q604.88	Q1,814.64	3.00
<b>B</b>	<b>MODULO DE 3 AULAS (E-W)</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	146.81	Q187.55	Q27,534.22	91.29
3.02	Columna tipo C-1 0.20 m x 0.25 m	m	44.24	Q254.65	Q11,265.72	44.24
3.03	Columna tipo C-2 0.25 m x 0.25 m	m	24.00	Q339.26	Q8,142.24	24.00
3.04	Columna tipo C-2A 0.36 m x 0.25 m	m	12.00	Q471.73	Q5,660.76	12.00
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	63.69	Q158.33	Q10,084.04	63.69
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	20.34	Q208.26	Q4,236.01	20.34
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	14.94	Q183.18	Q2,736.71	14.94
3.09	Viga corona de 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + est. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @ 0.10 esu. en extremos resto @ 0.15	m	44.56	Q426.36	Q18,998.60	36.02
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	39.20	Q315.46	Q12,366.03	39.20
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	8.20	Q398.40	Q3,266.88	8.20
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	275.44	Q286.59	Q78,938.35	272.76
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	45.76	Q125.80	Q5,756.61	37.25
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	3.00	Q3,979.28	Q11,937.84	3.00
5	PISOS, AZULEJOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	66.78	Q187.44	Q12,517.24	66.78
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	4.00	Q159.74	Q638.96	0.00
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	184.54	Q189.39	Q34,950.03	184.54
5.04	Cuneta	m	41.32	Q231.63	Q9,570.95	21.53
5.05	Bordillo	m	10.60	Q153.50	Q1,627.10	10.60
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	58.62	Q577.63	Q33,860.67	57.62
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	3.00	Q2,562.29	Q7,686.87	3.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
8.01	Tablero de distribución de 12 polos monofásico + 6 flipones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,497.00	Q1,497.00	1.00
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	21.00	Q757.56	Q15,908.76	21.00
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	12.00	Q316.80	Q3,801.60	12.00
8.05	Ducto seco	Unidad	4.00	Q125.95	Q503.80	4.00
9	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	296.28	Q30.59	Q9,063.21	296.28
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	296.28	Q18.35	Q5,436.74	296.28
9.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	131.34	Q39.15	Q5,141.96	131.34



9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	131.34	Q20.09	Q2,638.62	131.34
9.05	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	293.62	Q37.61	Q11,043.05	245.56
10	OTROS					
10.1	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	3.00	Q604.88	Q1,814.64	3.00
<b>D</b>	<b>COCINA</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	105.80	Q187.55	Q19,842.79	69.48
3.02	Levantado de block de 0.09 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	21.68	Q153.75	Q3,333.30	21.68
3.03	Columna tipo C-1 0.25 m x 0.25 m	m	31.46	Q339.26	Q10,673.12	31.46
3.04	Columna tipo C-2 0.14 m x 0.09 m	m	21.60	Q157.74	Q3,407.18	21.60
3.05	Columna tipo C-3 0.14 m x 0.14 m	m	62.92	Q182.16	Q11,461.51	57.00
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	38.94	Q158.33	Q6,165.37	38.94
3.07	Solera intermedia tipo 2 de 0.14m x 0.20m, 2 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m	m	31.84	Q147.10	Q4,683.66	31.84
3.08	Solera tipo corona de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m	m	31.84	Q184.49	Q5,874.16	31.84
3.09	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.25m, 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	7.10	Q183.18	Q1,300.58	4.78
3.1	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Est. No. 2 @ 0.20m	m	4.72	Q208.26	Q982.99	4.72
3.11	Viga corona de 0.30m x 0.20m, 4 No. 5 + est. No. 3	m	16.88	Q426.36	Q7,196.96	16.88
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	46.80	Q315.46	Q14,763.53	36.00
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	8.22	Q398.40	Q3,274.85	8.22
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varias No. 3 y capote de acuerdo al fabricante.	m <sup>2</sup>	104.94	Q286.59	Q30,074.75	104.94
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	17.60	Q125.80	Q2,214.08	17.60
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	U	1.46	Q3,979.28	Q5,809.75	1.46
5	PISOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	31.50	Q187.44	Q5,904.36	31.50
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	8.00	Q159.74	Q1,277.92	8.00
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	61.84	Q189.39	Q11,711.88	61.84
5.04	Cuneta	m	16.40	Q231.63	Q3,798.73	16.40
5.05	Bordillo	m	22.92	Q153.50	Q3,518.22	22.92
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	19.20	Q577.63	Q11,090.50	19.20
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	2.00	Q2,562.29	Q5,124.58	2.00
6.03	Puerta de metal tipo 2	Unidad	2.00	Q2,312.00	Q4,624.00	2.00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
10.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico puesto a tierra	Unidad	2.00	Q1,239.80	Q2,479.60	2.00
10.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	8.00	Q757.56	Q6,060.48	8.00
10.03	Instalación de lámparas tipo plafonera con bombillo de 15 watts	Unidad	2.00	Q401.03	Q802.06	2.00
10.04	Instalación de tomacorrientes	Unidad	10.00	Q316.80	Q3,168.00	10.00
9	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	274.88	Q30.59	Q8,408.58	274.88
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	274.88	Q18.35	Q5,044.05	274.88
9.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	42.46	Q39.15	Q1,662.31	42.46
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	42.46	Q20.09	Q853.02	42.46
9.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	254.96	Q37.61	Q9,589.05	165.52



10.05	Top de cocina forrada con azulejo	m	16.72	Q838.28	Q14,016.04	16.72
11.05	Azulejo blanco de 0.20x0.20m o similar área de inodoro, en área de pila h=1.20m. snpt.	m <sup>2</sup>	2.84	Q159.76	Q453.72	2.84
10	OTROS					
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	2.00	Q604.88	Q1,209.76	2.00
10.02	Estufa ahorradora para cocina	unidad	2.00	Q2,110.70	Q4,221.40	0.00
<b>E</b>	<b>MODULO DE CENTRO DE RECURSOS PEDAGOGICOS</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	70.17	Q187.55	Q13,160.38	65.56
3.02	Columna tipo C-1 0.25 m x 0.25 m	m	24.60	Q339.26	Q8,345.80	24.60
3.03	Columna tipo C-2 0.20 m x 0.25 m	m	24.60	Q254.65	Q6,264.39	24.60
3.04	Columna tipo C-3 0.16 m x 0.14 m	m	8.20	Q196.70	Q1,612.94	8.20
3.05	Columna tipo C-4 0.14 m x 0.10 m	m	7.20	Q161.81	Q1,165.03	7.20
3.06	Columna tipo C-5 0.14 m x 0.14 m	m	10.80	Q187.24	Q2,022.19	10.80
3.07	Plin en block	m	16.40	Q69.73	Q1,143.57	16.40
3.08	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	33.12	Q158.33	Q5,243.89	33.12
3.09	Solera corona de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	16.56	Q164.99	Q2,732.23	16.56
3.1	Solera sillar sin gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Est. No. 2 @ 0.20m	m	5.48	Q199.93	Q1,095.62	5.48
3.11	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.25m, 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	6.77	Q183.18	Q1,240.13	6.77
3.12	Viga corona de 0.25m x 0.30m, 6 No. 5 + 1 est. No. 3 confinado 0.05m + 6 est. No 3 @ 0.10m, resto est. No. 3 @ 0.15m. Simétrico	m	15.04	Q487.70	Q7,335.01	15.04
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	19.60	Q315.46	Q6,183.02	19.60
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	4.10	Q398.40	Q1,633.44	4.10
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	136.88	Q286.59	Q39,228.44	93.24
4.04	Losa plana y repisas fundidas	m <sup>2</sup>	7.63	Q483.50	Q3,689.11	7.63
4.05	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	15.84	Q125.80	Q1,992.67	7.80
4.06	Aislante térmico reflectivo de 5mm. (Ancho útil 1m)	U	1.00	Q3,979.28	Q3,979.28	1.00
5	PISOS, AZULEJOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	25.71	Q187.44	Q4,819.08	20.05
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	4.00	Q159.74	Q638.96	0.00
5.03	Piso de granito blanco, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	61.09	Q292.14	Q17,846.83	60.09
5.04	Fundición de piso de concreto 0.05m SNPT, sobre capa de selecto de 10 cm	m <sup>2</sup>	1.61	Q142.85	Q229.99	1.61
5.05	Cuneta	m	13.54	Q231.63	Q3,136.27	13.54
5.06	Bordillo	m	11.64	Q153.50	Q1,786.74	5.82
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	23.36	Q577.63	Q13,493.44	23.36
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	1.00	Q2,562.29	Q2,562.29	1.00
6.03	Puerta de metal tipo 2	Unidad	1.00	Q1,967.85	Q1,967.85	1.00
6.04	Puerta de metal tipo 3	Unidad	1.00	Q1,954.85	Q1,954.85	1.00
6.05	Puerta de metal tipo 4	Unidad	1.00	Q4,116.04	Q4,116.04	1.00
10	ARTEFACTOS SANITARIOS Y ACCESORIOS					
10.1	Retrete elongados color blanco	Unidad	1.00	Q1,386.00	Q1,386.00	1.00
10.2	Lavamanos	Unidad	1.00	Q1,060.63	Q1,060.63	1.00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
10.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico + 2 flipones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,309.18	Q1,309.18	1.00
10.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	6.00	Q757.56	Q4,545.36	6.00
10.03	Instalación de plafonera + bombillo ahorrador	Unidad	1.00	Q401.03	Q401.03	1.00
10.04	Instalación de tomacorrientes	Unidad	4.00	Q316.80	Q1,267.20	4.00



10.05	Ducto seco	Unidad	2.00	Q125.95	Q251.90	2.00
11	ACABADOS					
11.01	Tallado de columnas y soleras	m	232.46	Q30.59	Q7,110.95	232.46
11.02	Pintura en columnas y soleras	m	232.46	Q18.35	Q4,265.64	232.46
11.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	74.02	Q39.15	Q2,897.88	74.02
11.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	74.02	Q20.09	Q1,487.06	74.02
11.05	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	140.34	Q37.61	Q5,278.19	140.34
12	OTROS					
12.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	1.00	Q604.88	Q604.88	1.00
<b>F</b>	<b>MODULO DE BAÑOS PARA 5 Y 6 AULAS</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	206.36	Q170.65	Q35,215.33	206.36
3.02	Columna tipo C-1 0.14 m x 0.22 m	m	26.40	Q209.43	Q5,528.95	26.40
3.03	Columna tipo C-2 0.14 m x 0.24 m	m	13.20	Q224.21	Q2,959.57	13.20
3.04	Columna tipo C-3 0.14 m x 0.15 m	m	79.20	Q187.24	Q14,829.41	75.60
3.05	Columna tipo C-4 0.14 m x 0.14 m	m	119.80	Q182.16	Q21,822.77	119.80
3.06	Columna tipo C-5 0.14 m x 0.20 m	m	7.52	Q208.78	Q1,570.03	7.52
3.07	Columna tipo C-6 0.14 m x 0.33 m	m	27.20	Q281.98	Q7,669.86	27.20
3.08	Columna tipo Pin	m	21.36	Q69.73	Q1,489.43	21.36
3.09	Solera intermedia de 0.14m x 0.20m	m	103.54	Q164.83	Q17,066.50	103.54
3.1	Solera corona tipo 1 de 0.14m x 0.20m	m	61.90	Q164.99	Q10,212.88	56.06
3.11	Solera corona tipo 2 de 0.14m x 0.22m	m	26.96	Q166.29	Q4,483.18	26.96
3.12	Solera corona tipo 3 de 0.12m x 0.14m	m	6.36	Q146.71	Q933.08	6.36
3.13	Solera corona tipo 4 de 0.10m x 0.14m	m	16.66	Q132.05	Q2,199.95	16.66
3.14	Solera sillar 0.10m x 0.25m	m	46.84	Q183.18	Q8,580.15	30.18
3.15	Viga tipo V-1 de 0.14m x 0.20m	m	19.44	Q255.15	Q4,960.12	19.44
3.16	Viga mojinete 0.14m x 0.15m	m	50.02	Q211.36	Q10,572.23	45.42
4	CUBIERTA					
4.01	Losa plana fundida t= 0.12m	m <sup>2</sup>	26.00	Q555.05	Q14,431.30	26.00
4.02	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 3" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote	m <sup>2</sup>	152.08	Q278.30	Q42,323.86	152.08
4.03	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	36.12	Q125.80	Q4,543.90	36.12
5	PISOS Y CORREDORES Y AZULEJO					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	62.04	Q187.44	Q11,628.78	62.04
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	4.00	Q159.74	Q638.96	
5.03	Piso cerámico antideslizante de 0.30 x 0.30 m. o similar, color gris, beige o similar, uniforme liso sin diseño, sobre fundición de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	128.48	Q300.25	Q38,576.12	120.00
5.04	Cuneta	m	29.28	Q231.63	Q6,782.13	29.28
5.05	Bordillo	m	49.84	Q153.50	Q7,650.44	49.84
5.06	azulejo blanco de 0.20x0.20m o similar colocado en urinal, top de lavamanos y en muros hasta h=1.20 m. snpt.	m <sup>2</sup>	193.42	Q159.76	Q30,900.78	193.42
6	HERRERÍA					
6.01	Puerta de metal tipo 1	Unidad	6.00	Q2,224.29	Q13,345.74	6.00
6.02	Puerta de metal tipo 2	Unidad	2.00	Q1,974.00	Q3,948.00	2.00
6.03	Puerta de metal tipo 3	Unidad	16.00	Q1,616.85	Q25,869.60	16.00
6.04	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	20.58	Q577.63	Q11,887.63	20.58
10	ARTEFACTOS SANITARIOS Y ACCESORIOS					
10.01	Inodoro elongados color blanco	Unidad	18.00	Q1,386.00	Q24,948.00	18.00
10.02	Lavamanos de cerámica vitrificada	Unidad	2.00	Q1,060.63	Q2,121.26	2.00
10.03	Lavamanos fundidos en situ	Unidad	4.00	Q1,761.09	Q7,044.36	4.00
10.04	Urinal fundido en situ	Unidad	2.00	Q640.83	Q1,281.66	2.00
10.05	Barras de sujeción para minusvalidos	Unidad	4.00	Q1,132.50	Q4,530.00	4.00
11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
11.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico + 1 filipon de 20 amp.	Unidad	2.00	Q1,239.80	Q2,479.60	2.00





	puesto a tierra					
11.02	Instalación de lámparas tipo plafonera con bombillo de 15 watts	Unidad	22.00	Q401.03	Q8,822.66	22.00
12	ACABADOS					
12.01	Tallado de columnas y soleras	m	561.84	Q30.59	Q17,186.69	561.84
12.02	Pintura en columnas y soleras	m	561.84	Q18.35	Q10,309.76	561.84
12.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	138.30	Q39.15	Q5,414.45	138.30
12.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	138.30	Q20.09	Q2,778.45	138.30
12.05	Repello y cernido en losa	m <sup>2</sup>	23.30	Q75.64	Q1,762.41	23.30
12.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	436.02	Q37.61	Q16,398.71	418.20
<b>H</b>	<b>ROTULO DE IDENTIFICACION DEL PROYECTO</b>					
1	Rótulo de identificación del proyecto	Unidad	1.00	Q1,963.80	Q1,963.80	1.00
<b>I</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					
1	PORTON DE INGRESO AL PREDIO					
1.01	Porton de Ingreso	Unidad	1.00	Q5,417.63	Q5,417.63	1.00
3	ACCESOS, GRADAS Y RAMPAS					
3.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor (UNITARIO 5.01 de Módulo de Baños)	m <sup>2</sup>	70.07	Q187.44	Q13,133.92	70.07
<b>K</b>	<b>MODULO 1</b>					
2.2	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 legítima pintada en fábrica en ambos lados, capote de acuerdo al fabricante	m <sup>2</sup>	344.78	Q158.39	Q54,609.70	344.78
2	ACABADOS					
2.01	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	574.00	Q37.61	Q21,588.14	574.00
2.02	Pintura de ventanería	m <sup>2</sup>	24.36	Q72.89	Q1,775.60	24.36
2.03	Pintura de puertas (adicional incluye limpieza de oxido, lubricacion de bisagras / chapas y ajustes de marco)	unidades	6.00	Q251.65	Q1,509.90	6.00
3	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
3.1	Instalación de lámparas de 2X40W para aula	Unidad	18.00	Q757.56	Q13,636.08	18.00
3.2	Instalación de tomacorrientes	Global	8.00	Q292.50	Q2,340.00	8.00
<b>L</b>	<b>MODULO 2</b>					
4	HERRERÍA					
4.01	Puerta de metal tipo 1	Unidad	2.00	Q2,562.29	Q5,124.58	2.00
5	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
5.01	Instalación de lámparas de 2X40W para aula de primaria	Unidad	15.00	Q757.56	Q11,363.40	15.00
5.02	Instalación de tomacorrientes	Unidad	6.00	Q292.50	Q1,755.00	6.00
6	ACABADOS					
6.01	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	486.00	Q37.61	Q18,278.46	486.00
6.02	Pintura de ventanería	m <sup>2</sup>	20.88	Q72.89	Q1,521.94	20.88
6.03	Pintura de puertas (adicional incluye limpieza de oxido, lubricacion de bisagras / chapas y ajustes de marco)	Unidad	3.00	Q251.65	Q754.95	3.00
<b>M</b>	<b>MODULO 3</b>					
7	CUBIERTA					
7.01	Instalación de Electromalla	m <sup>2</sup>	60.42	Q131.98	Q7,974.23	60.42
8	HERRERÍA					
8.01	Instalación de chapas a puertas	Unidad	3.00	Q458.50	Q1,375.50	3.00
10	ACABADOS					
10.01	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	399.00	Q37.61	Q15,006.39	399.00
10.02	Pintura de ventanería	m <sup>2</sup>	68.75	Q72.89	Q5,011.19	68.75
10.03	Pintura de puertas (adicional incluye limpieza de oxido, lubricacion de bisagras / chapas y ajustes de marco)	Unidad	4.00	Q251.65	Q1,006.60	4.00
<b>N</b>	<b>MODULO 4</b>					
11.04	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 legítima pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, capote de acuerdo al fabricante	m <sup>2</sup>	148.03	Q158.39	Q23,446.47	148.03
12	VENTANERIAS					
12.01	Instalacion de Vidrios como silicon transparente	pie2	110.43	Q16.34	Q1,804.43	110.43
13	ACABADOS					
13.01	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	242.00	Q37.61	Q9,101.62	242.00



13.02	Pintura de ventanería	m <sup>2</sup>	34.22	Q72.89	Q2,494.30	34.22
13.03	Pintura de puertas (adicional incluye limpieza de oxido, lubricacion de bisagras / chapas y ajustes de marco)	Unidad	2.00	Q251.65	Q503.30	2.00
<b>O</b>	<b>MODULO 5</b>					
15	ACABADOS					
15.01	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	340.00	Q37.61	Q12,787.40	340.00
15.02	Pintura de ventanería	m <sup>2</sup>	106.92	Q72.89	Q7,793.40	106.92
15.03	Pintura de puertas (adicional incluye limpieza de oxido, lubricacion de bisagras / chapas y ajustes de marco)	Unidad	5.00	Q251.65	Q1,258.25	5.00
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.			SUBTOTAL		Q2,373,570.08	

Los que se ejecutaron razonablemente de acuerdo a los requerimientos contratados.

<b>CUADRO No. 5.2</b>					
Renglones de trabajo contractuales pendientes de ejecutar					
<b>5. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA OFICIAL 16-17-0100-43, BARRIO CONCEPCION, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ.</b>					
CANTIDAD CONTRACTUAL					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>A MODULO DE 2 AULAS (N-S)</b>					
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	29.04	Q187.55	Q5,446.45
4	CUBIERTA				
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	2.50	Q286.59	Q716.48
5	PISOS Y CORREDORES				
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	4.89	Q187.44	Q916.58
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	1.87	Q189.39	Q354.16
9	ACABADOS				
9.03	Tallado en vano de ventanas y puertas.	m	4.38	Q39.15	Q171.48
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas.	m	4.38	Q20.09	Q87.99
9.05	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	107.58	Q37.61	Q4,046.08
<b>A MODULO DE 2 AULAS (E-W)</b>					
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	26.04	Q187.55	Q4,883.80
4	CUBIERTA				
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	2.50	Q286.59	Q716.48
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	1.87	Q189.39	Q354.16
9	ACABADOS				
9.03	Tallado en vano de ventanas y puertas.	m	4.27	Q39.15	Q167.17
9.05	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	76.98	Q37.61	Q2,895.22
<b>B MODULO DE 3 AULAS (N-S)</b>					
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	11.62	Q187.55	Q2,179.33
3.09	Viga corona de 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + esl. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @0.10	m	8.54	Q426.36	Q3,641.11



	esu. en extremos resto @0.15				
4	CUBIERTA				
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	2.68	Q286.59	Q768.06
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	8.51	Q125.80	Q1,070.56
5	PISOS Y CORREDORES				
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	4.00	Q159.74	Q638.96
5.04	Cuneta	m	19.79	Q231.63	Q4,583.96
6	HERRERÍA				
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	1.00	Q577.63	Q577.63
9	ACABADOS				
9.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	48.06	Q37.61	Q1,807.54
<b>B</b>	<b>MODULO DE 3 AULAS (E-W)</b>				
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	55.52	Q187.55	Q10,412.78
3.09	Viga corona de 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + esl. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @0.10 esu. en extremos resto @0.15	m	8.54	Q426.36	Q3,641.11
4	CUBIERTA				
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	2.68	Q286.59	Q768.06
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	8.51	Q125.80	Q1,070.56
5	PISOS, AZULEJOS Y CORREDORES				
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	4.00	Q159.74	Q638.96
5.04	Cuneta	m	19.79	Q231.63	Q4,583.96
6	HERRERÍA				
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	1.00	Q577.63	Q577.63
9	ACABADOS				
9.05	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	48.06	Q37.61	Q1,807.54
<b>D</b>	<b>COCINA</b>				
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	36.32	Q187.55	Q6,811.82
3.05	Columna tipo C-3 0.14 m x 0.14 m	m	5.92	Q182.16	Q1,078.39
3.09	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.25m, 3 No. 3 + esl. No. 2 @ 0.20m	m	2.32	Q183.18	Q424.98
4	CUBIERTA				
4.01	Viga mojinete	m	10.80	Q315.46	Q3,406.97
9	ACABADOS				
9.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	89.44	Q37.61	Q3,363.84
10.02	Estufa ahorradora para cocina	unidad	2.00	Q2,110.70	Q4,221.40
<b>E</b>	<b>MODULO DE CENTRO DE RECURSOS PEDAGOGICOS</b>				
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	4.61	Q187.55	Q864.61
4	CUBIERTA				
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	43.64	Q286.59	Q12,506.79
4.05	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	8.04	Q125.80	Q1,011.43
5	PISOS, AZULEJOS Y CORREDORES				



5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	5.66	Q187.44	Q1,060.91
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	4.00	Q159.74	Q638.96
5.03	Piso de granito blanco, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	1.00	Q292.14	Q292.14
5.06	Bordillo	m	5.82	Q153.50	Q893.37
<b>F</b>	<b>MODULO DE BAÑOS PARA 5 Y 6 AULAS</b>				
3	MUROS				
3.04	Columna tipo C-3 0.14 m x 0.15 m	m	3.60	Q187.24	Q674.06
3.1	Solera corona tipo 1 de 0.14m x 0.20m	m	5.84	Q164.99	Q963.54
3.14	Solera sillar 0.10m x 0.25m	m	16.66	Q183.18	Q3,051.78
3.16	Viga mojinete 0.14m x 0.15m	m	4.60	Q211.36	Q972.26
5	PISOS Y CORREDORES Y AZULEJO				
5.03	Piso cerámico antideslizante de 0.30 x 0.30 m. o similar, color gris, beige o similar, uniforme liso sin diseño, sobre fundición de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	8.48	Q300.25	Q2,546.12
12	ACABADOS				
12.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	17.82	Q37.61	Q670.21
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.			SUBTOTAL		Q104,977.35

Se verificó que la ejecución de estos renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos.

<b>CUADRO No. 5.3</b>					
Renglones de trabajo contractuales no susceptibles de verificación					
5. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA OFICIAL 16-17-0100-43, BARRIO CONCEPCION, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ.					
CANTIDAD CONTRACTUAL					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>A</b>	<b>MODULO DE 2 AULAS (N-S)</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	230.14	Q29.96	Q6,894.99
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	230.14	Q2.61	Q600.67
1.03	Trazo	m	60.82	Q24.15	Q1,468.80
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	30.01	Q73.38	Q2,202.13
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	14.59	Q57.63	Q840.82
2.03	Cimiento corrido CC-1	m	37.57	Q242.88	Q9,125.00
2.04	Cimiento corrido CC-2	m	16.42	Q242.88	Q3,988.09
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	21.54	Q185.68	Q3,999.55
2.06	Solera hidrófuga	m	52.80	Q150.78	Q7,961.18
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	10.00	Q306.18	Q3,061.80
7	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
7.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	23.94	Q67.26	Q1,610.20
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,127.26	Q2,254.52
7.03	Construcción de caja de registro	Unidad	2.00	Q703.83	Q1,407.66
<b>A</b>	<b>MODULO DE 2 AULAS (E-W)</b>				



1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	229.82	Q29.96	Q6,885.41
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	229.82	Q2.61	Q599.83
1.03	Trazo	m	56.32	Q24.15	Q1,360.13
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	7.04	Q73.38	Q516.60
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	3.31	Q57.63	Q190.76
2.03	Cimiento corrido CC-1	m	37.57	Q242.88	Q9,125.00
2.04	Cimiento corrido CC-2	m	16.42	Q242.88	Q3,988.09
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	21.54	Q185.68	Q3,999.55
2.06	Solera hidrófuga	m	52.80	Q150.78	Q7,961.18
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	10.00	Q306.18	Q3,061.80
7	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
7.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	35.30	Q67.26	Q2,374.28
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,127.26	Q2,254.52
7.03	Construcción de caja de registro	Unidad	3.00	Q703.83	Q2,111.49
<b>B</b>	<b>MODULO DE 3 AULAS (N-S)</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	334.67	Q29.96	Q10,026.71
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	334.67	Q2.61	Q873.49
1.03	Trazo	m	75.59	Q24.15	Q1,825.50
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	30.01	Q73.38	Q2,202.13
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	14.59	Q57.63	Q840.82
2.03	Cimiento corrido CC-1	m	60.68	Q242.88	Q14,737.96
2.04	Cimiento corrido CC-2	m	16.56	Q242.88	Q4,022.09
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	30.90	Q185.68	Q5,737.51
2.06	Solera hidrófuga	m	72.52	Q150.78	Q10,934.57
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	14.00	Q306.18	Q4,286.52
7	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
7.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	21.36	Q67.26	Q1,436.67
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	4.00	Q1,127.26	Q4,509.04
7.03	Construcción de caja de registro	Unidad	2.00	Q703.83	Q1,407.66
<b>B</b>	<b>MODULO DE 3 AULAS (E-W)</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	334.67	Q29.96	Q10,026.71
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	334.67	Q2.61	Q873.49
1.03	Trazo	m	75.59	Q24.15	Q1,825.50
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	30.01	Q73.38	Q2,202.13
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	14.59	Q57.63	Q840.82
2.03	Cimiento corrido CC-1	m	60.68	Q242.88	Q14,737.96



2.04	Cimiento corrido CC-2	m	16.56	Q242.88	Q4,022.09
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	30.90	Q185.68	Q5,737.51
2.06	Solera hidrófuga	m	72.52	Q150.78	Q10,934.57
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	14.00	Q306.18	Q4,286.52
3	MUROS				
3.05	Pln en block	m	10.80	Q69.73	Q753.08
7	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
7.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	21.36	Q67.26	Q1,436.67
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	4.00	Q1,127.26	Q4,509.04
7.03	Construcción de caja de registro	Unidad	2.00	Q703.83	Q1,407.66
<b>D</b>	<b>COCINA</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	146.06	Q29.96	Q4,375.96
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	146.06	Q2.61	Q381.22
1.03	Trazo	m	60.80	Q24.15	Q1,468.32
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	23.26	Q73.38	Q1,706.82
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	11.54	Q57.63	Q665.05
2.03	Cimiento corrido	m	60.80	Q242.88	Q14,767.10
2.04	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	24.32	Q185.68	Q4,515.74
2.05	Solera hidrófuga	m	60.80	Q150.78	Q9,167.42
7	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
7.01	Instalación de tubería PVC & empty; 1/2" 315 psi y 3/4" 240 psi, 1" 160 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	2.00	Q989.56	Q1,979.12
7.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	2.00	Q726.00	Q1,452.00
8	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
8.01	Instalación de tubería PVC & empty; 6", 4" y 1 1/2", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	2.00	Q2,144.53	Q4,289.06
8.02	Construcción de caja de registro	Unidad	2.00	Q727.45	Q1,454.90
8.03	Construcción de caja atrapa grasa	Unidad	2.00	Q832.25	Q1,664.50
8.04	Reposaderas de bronce de 4"x4" en piso	Unidad	2.00	Q117.30	Q234.60
9	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
9.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	30.38	Q67.26	Q2,043.36
9.02	Construcción de caja receptora	Unidad	4.00	Q1,127.26	Q4,509.04
9.03	Construcción de caja de registro	Unidad	4.00	Q703.83	Q2,815.32
<b>E</b>	<b>MODULO DE CENTRO DE RECURSOS PEDAGOGICOS</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	127.29	Q29.96	Q3,813.61
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	127.29	Q2.61	Q332.23
1.03	Trazo	m	31.67	Q24.15	Q764.83
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	23.87	Q73.38	Q1,751.58
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	11.18	Q57.63	Q644.30
2.03	Cimiento corrido CC1	m	22.00	Q242.88	Q5,343.36
2.04	Cimiento corrido CC2	m	18.34	Q242.88	Q4,454.42
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	16.14	Q185.68	Q2,996.88



2.06	Solera hidrófuga	m	40.34	Q150.78	Q6,082.47
2.07	Zapatas de 0.70 x 0.70	Unidad	6.00	Q306.18	Q1,837.08
7	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
7.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	28.66	Q67.26	Q1,927.67
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,127.26	Q2,254.52
7.03	Construcción de caja de registro	Unidad	2.00	Q703.83	Q1,407.66
8	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
8.01	Instalación de tubería PVC & empty; 1/2" y 3/4", 80 psi (Incluye excavación, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q1,333.84	Q1,333.84
8.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	1.00	Q726.00	Q726.00
9	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
9.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4" y 2", 80 psi (Incluye excavación, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q2,302.60	Q2,302.60
9.02	Construcción de caja de registro para aguas negras	Unidad	1.00	Q727.45	Q727.45
9.03	Reposaderas de bronce de 4"x4" en piso	Unidad	1.00	Q117.30	Q117.30
<b>F</b>	<b>MODULO DE BAÑOS PARA 5 Y 6 AULAS</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	286.74	Q29.96	Q8,590.73
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	286.74	Q2.61	Q748.39
1.03	Trazo	m	137.38	Q24.15	Q3,317.73
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.40 m de ancho y 0.80m de profundidad.	m <sup>3</sup>	33.78	Q73.38	Q2,478.78
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	16.46	Q57.63	Q948.59
2.03	Cimiento corrido	m	105.54	Q173.28	Q18,287.97
2.04	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	38.24	Q185.78	Q7,104.23
2.05	Viga de amarre	m	17.42	Q122.84	Q2,139.87
2.06	Solera hidrófuga	m	112.28	Q150.78	Q16,929.58
7	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
7.01	Instalación de tubería PVC & empty; 1/2" 315 psi y 3/4" 240 psi, 1" 160 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	2.00	Q7,244.03	Q14,488.06
7.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	2.00	Q726.00	Q1,452.00
7.03	Depositos para agua potable con capacidad de 2,000 a 2,500 lts.	Unidad	4.00	Q3,702.34	Q14,809.36
8	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
8.01	Instalación de tubería PVC & empty; 6", 4" y 1 1/2", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	2.00	Q9,401.56	Q18,803.12
8.02	Construcción de caja de registro	Unidad	10.00	Q727.45	Q7,274.50
8.03	Reposaderas de bronce de 4"x4" en piso	Unidad	10.00	Q117.30	Q1,173.00
9	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
9.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	93.06	Q67.26	Q6,259.22
9.02	Construcción de caja de registro	Unidad	4.00	Q703.83	Q2,815.32
9.03	Construcción de caja receptora	Unidad	4.00	Q1,127.26	Q4,509.04
<b>G</b>	<b>FOSA SEPTICA - 1</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	34.59	Q29.96	Q1,036.32
1.02	Trazo y estaqueado	m	30.48	Q24.15	Q736.09
1.03	Nivelación	m <sup>2</sup>	34.59	Q2.61	Q90.28
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación para cimentación	m <sup>3</sup>	40.89	Q73.38	Q3,000.51
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	7.44	Q57.63	Q428.77
2.03	Solera de cimiento	m	28.80	Q117.93	Q3,396.38



2.04	Losa de cimiento	m <sup>2</sup>	12.33	Q417.83	Q5,151.84
3	MUROS				
3.01	Pines	m	201.60	Q63.56	Q12,813.70
3.02	Solera intermedia en block U, 2 No. 3 + esl. No. 2 @ 0.20 m	m	28.80	Q111.56	Q3,212.93
3.03	Levantado de block de 0.14 x 0.19 x 0.39 m rústico	m <sup>2</sup>	40.32	Q160.90	Q6,487.49
3.04	Solera final de 0.14 x 0.15 m	m	28.80	Q173.83	Q5,006.30
4	CUBIERTA				
4.01	Losa de techo	m <sup>2</sup>	14.10	Q488.33	Q6,885.45
5	ACABADOS				
5.01	Blanqueado con cemento (alisado)	m <sup>2</sup>	43.50	Q72.29	Q3,144.62
5.02	Accesorios PVC de 6" de diámetro	Global	3.00	Q1,272.15	Q3,816.45
I	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>				
2	INSTALACIONES DE CONJUNTO				
2.01	Instalacion Sanitaria	m	67.82	Q225.74	Q15,309.69
2.02	Instalacion Hidraulica	m	145.95	Q38.91	Q5,678.91
2.03	Instalacion Drenaje Pluvial	m	71.62	Q79.91	Q5,723.15
4	PREPARACION DEL PREDIO				
4.01	Estudio de Suelos	Documento	1.00	Q18,750.00	Q18,750.00
4.02	Replanteo Topografico	Documento	1.00	Q9,287.50	Q9,287.50
4.03	DEMOLICION Y REMOCION DE RIPIO, cajones de block sin terminar (Modulo tienda)	m <sup>2</sup>	112.95	Q97.00	Q10,956.15
4.04	Demolicion modulo No. 6 (Aulas, madera y lamina)	m <sup>2</sup>	302.14	Q48.18	Q14,557.10
4.05	Demolicion modulo no. 7 (Aulas, Madera y lamina)	m <sup>2</sup>	508.32	Q48.18	Q24,490.85
4.06	Demolicion módulo no. 8 (S.S. Block y concreto)	m <sup>2</sup>	39.75	Q97.00	Q3,855.75
4.07	Demolicion módulo no. 9 (S.S. Block y Concreto)	m <sup>2</sup>	26.46	Q97.00	Q2,566.62
4.08	Demolicion módulo no. 10 (Cocina, madera y lamina)	m <sup>2</sup>	90.98	Q48.18	Q4,383.42
J	<b>PRESUPUESTO POZO DE ABSORCION</b>				
1.01	Pozo de absorcion	u	2.00	Q7,918.40	Q15,836.80
	<b>PRESUPUESTO DESGLOSADO REPARACIONES</b>				
K	<b>MODULO 1</b>				
1	CUBIERTA				
1.1	Desmontaje de Cubierta	m <sup>2</sup>	344.78	Q10.00	Q3,447.80
1.2	Mantenimiento Estructura Portante (limpieza y aplicación de 2 manos de anticorrosivo)	m <sup>2</sup>	344.78	Q72.89	Q25,131.01
M	<b>MODULO 3</b>				
9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
9.01	Mantenimiento a Instalación electrica Iluminación (Incluye revision empalmes, limpieza y reajuste de luminarias, sustitucion de interruptores)	Unidad	18.00	Q196.63	Q3,539.34
N	<b>MODULO 4</b>				
11	CUBIERTA				
11.01	Desmontaje de Cubierta	m <sup>2</sup>	148.03	Q10.00	Q1,480.30
11.02	Desmontaje y montaje de cielo falso	m <sup>2</sup>	99.83	Q159.08	Q15,880.96
11.03	Mantenimiento Estructura Portante (limpieza y aplicación de 2 manos de anticorrosivo)	m <sup>2</sup>	148.03	Q72.89	Q10,789.91
O	<b>MODULO 5</b>				
14	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
14.01	Mantenimiento Instalación Electrica Iluminación	Unidad	35.00	Q196.63	Q6,882.05
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.			SUBTOTAL		Q698,469.73





Documentación presentada al equipo de auditoría por el Ministerio de Educación:

Se presentaron 11 informes de supervisión, elaborados por el Ingeniero Civil Carlos Humberto Rodríguez Paz, colegiado 4298, Supervisor de Obra. El informe de supervisión No. 11, que comprende el período del 16 de diciembre de 2018 al 15 de enero de 2019, de fecha 21 de enero de 2019, indica un avance físico y financiero de 74.43%, respecto al monto original de la obra.

El último certificado de pago presentado corresponde al informe mensual de supervisión No. 11, por un monto de Q237,875.56, correspondiente al período del 16 de diciembre de 2018 al 15 de enero de 2019, reflejando un avance financiero de 74.43%.

Seguro de Caución No. FGOB - 6374, Clase C-2, Cumplimiento, de fecha 27 de febrero de 2018, emitido por Seguros Alianza, S.A., con vigencia hasta el 29 de marzo de 2019, según Condición Particular No. 1, Prórroga de Seguro de Caución, emitida por Ficohsa Seguros, S.A.

Seguro de Caución No. FGOB - 9688, Clase C3, Responsabilidades, de fecha 9 de abril de 2019, emitido por Ficohsa Seguros, S.A., vigente por un período de 18 meses hasta el 29 de septiembre de 2020.

Licencia Ambiental No. 00139-2019/DIGARN, Código BDOMZOWILL, Categoría "C1", extendida por la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, de fecha 17 de enero de 2019.

Las fotocopias de las pruebas de laboratorio y calidad de los materiales, incluidas en los expedientes, son ilegibles.

Bitácora de obra autorizada por la Contraloría General de Cuentas, Número 2018020013, de fecha 2 de febrero de 2018, la cual contiene el registro de aspectos relacionados con la ejecución de la obra.

El avance físico estimado por el auditor gubernamental, con base en los informes de supervisión presentados y los renglones de trabajo susceptibles de verificación, es de 96.60%.

## **6. AMPLIACION INSTITUTO BASICO OFICIAL 15-04-0099-45, CASERIO CHIRUJ, BARRIO MAGDALENA, CUBULCO, BAJA VERAPAZ.**

El proyecto consiste en la construcción de un módulo de taller de productividad tipo 2 de 120.00 metros cuadrados; un módulo de laboratorio TIC de 120.00



metros cuadrados; un módulo de baños para 3 y 4 aulas de 30.00 metros cuadrados; una fosa séptica 1; un rótulo de identificación; una asta y bandera; obras complementarias.

Los planos constructivos presentados por el Ministerio de Educación, son los siguientes:

Plano de Localización; Plano de Ubicación y Plano de Reporte Fotográfico; Planos firmados, timbrados y sellados por el Ingeniero Civil Jaime Saturnino Girón de León, colegiado 6761; Plano Propuesta y Plano de Instalaciones; Planos firmados, timbrados y sellados por el Arquitecto José Armando Toledo López, colegiado 2674. (6 planos tamaño oficio)

Módulo de Taller de Productividad y Desarrollo Tipo 2: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclaturas de Acabados; Detalle de Puerta Metálica Tipo P-1; Detalle de Puerta Metálica Tipo P-2; Detalle de Puerta Metálica; Detalle de Ventanas; Hoja de Detalle (3); Elevación Frontal y Elevación Posterior; Elevación Lateral y Sección A-A'; Planta de Emplantillado, Ubicación de Columnas y Cimientos; Detalle de Columnas; Detalles de Cimiento Corrido; Detalles de Soleras (2); Corte de Muros (2); Planta de Cubierta; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta (2); Detalle de Viga Mojinete; Planta de Techos; Planta de Instalación de Drenaje Pluvial; Detalle de Caja de Registro, Caja Receptora y Canal para Instalación de Agua Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Planta de Instalación de Drenaje; Planta de Instalación de Agua Potable; Detalle de Pileta; Planta de Instalación Eléctrica (iluminación); Planta de Instalación Eléctrica (fuerza); Planta de Instalaciones Especiales; Detalle de conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera. (37 planos tipo tamaño oficio).

Módulo de Laboratorio de Tecnología de Información y Comunicación TIC: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclaturas de Acabados; Detalle de Puerta Metálica Tipo P-1; Detalle de Puerta Metálica Tipo P-2; Detalle para Candado en Puerta Exterior y Detalle C; Detalle de Ventanas (3); Hoja de Detalle; Elevación Frontal y Elevación Posterior; Elevación Lateral y Sección A-A'; Planta de Emplantillado, Ubicación de Columnas y Cimientos; Detalle de Columnas; Detalles de Cimiento Corrido; Detalles de Soleras (2); Cortes de Muros (2); Planta de Cubierta; Planta de Techos; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta; Detalle de Viga Mojinete; Planta de Instalación de Drenaje Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Detalle de Caja de Registro y Caja Receptora; Planta de Instalación Eléctrica (iluminación); Planta de Instalación Eléctrica (fuerza); Planta de Instalaciones Especiales y Detalle de conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza



---

Tomacorriente; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera. (34 planos tipo tamaño oficio).

Módulo de sanitarios para 3 y 4 aulas: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta Arquitectónica; Planta acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclatura de Acabados; Detalles de puerta para S.S. (4); Detalles de Ventanas Tipo V-1 y V-2; Elevaciones; Secciones; Detalle de servicio sanitario para discapacitados (2); Detalle de Urinal; Detalle de Top para Lavamanos en Sanitarios; Planta de Cimientos, Ubicación de Columnas y Emplantillado; Detalles de Columnas, Soleras y Cimientos Corrido (2); Detalles de cortes de muro (2); Planta armado de cubiertas y losa; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta; Planta de Instalación de Agua Potable; Detalle de Caja para Válvulas y Altura de Artefactos; Detalles instalación de Agua Potable a Depósitos; Planta Instalación de Drenaje Sanitario; Planta Instalación de Drenaje Pluvial; Planta de Techos; Detalles de Cajas de Registro para Drenaje Sanitario y Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Planta de Instalación Eléctrica Iluminación; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera. (33 planos tipo tamaño oficio)

Plano de Fosa Séptica: Planta, Sección, Detalles de compuerta. (3 planos tamaño oficio)

Pozo de Absorción: Planta y Sección. (1 plano tamaño oficio)

Rótulo: Alzado detalles constructivos. (1 plano tamaño oficio)

Asta de bandera: Asta de bandera. (1 plano tamaño oficio)

Los juegos de planos y las Especificaciones Técnicas fueron elaborados por la Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa DIPLAN, firmados de visto bueno y sellados por la Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa DIPLAN; además fueron presentadas Especificaciones Técnicas, firmadas y selladas por el Ingeniero Civil Jaime Saturnino Girón de León, colegiado 6761.

El cronograma de ejecución, la integración de los renglones contractuales y precios unitarios que fueron presentados, correspondían a la entidad CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, S.A.

En los informes de supervisión presentados no existen renglones de trabajo modificados ni trabajos extras.

Se tuvo a la vista la enmienda No. Cuatro (4) del contrato con un plazo para la ejecución del mismo de trescientos ochenta y dos (382) días calendario, para



finalizar el veintinueve (29) de marzo de dos mil diecinueve (2019). Se cuenta con el Acta de Inicio de la Obra No. 01-2018, de fecha 12 de marzo de 2018.

Según la visita de campo la ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 15° 06' 37" y 90° 37' 04" longitud oeste.

Los renglones de trabajo verificados físicamente, son los siguientes:

<b>CUADRO No. 6.1</b>						
Renglones de trabajo contractuales susceptibles de verificación						
6. AMPLIACION INSTITUTO BASICO OFICIAL 15-04-0099-45, CASERIO CHIRUJ, BARRIO MAGDALENA, CUBULCO, BAJA VERAPAZ.						
<b>CANTIDAD CONTRACTUAL</b>						
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	CANTIDAD VERIFICADA
<b>A</b>						
<b>MODULO DE LABORATORIO TIC</b>						
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	132.56	Q170.65	Q22,621.36	125.00
3.02	Columna tipo C-1 0.30x0.30 m	m	50.50	Q393.99	Q19,896.50	45.00
3.03	Columna tipo C-2 0.20x0.30 m	m	28.80	Q313.94	Q9,041.47	28.80
3.04	Columna tipo C-3 0.30x0.26 m	m	14.40	Q345.00	Q4,968.00	14.40
3.05	Columna tipo C-4 0.18x0.14m	m	9.30	Q189.25	Q1,760.03	9.30
3.07	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.25m, 4 No. 4 + est. No. 2 @ 0.20m	m	50.54	Q187.98	Q9,500.51	50.54
3.08	Solera intermedia tipo 2 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	50.54	Q164.99	Q8,338.59	50.54
3.09	Solera sillar con gota de 0.10m x 0.25m, 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	11.76	Q242.28	Q2,849.21	11.76
3.1	Solera sillar sin gota de 0.10m + 3 No. 3 Esl. No. 2 @ 0.20m	m	9.96	Q233.96	Q2,330.24	9.96
3.11	Solera corona de 0.20m x 0.29m x 0.15m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m	m	30.08	Q269.39	Q8,103.25	30.08
3.12	Viga corona de 0.25m x 0.30m, 6 No. 5 +1 est. No. 3 confinado 0.05m + 6 est. No 3 @ 0.10m, resto est. No. 3 @ 0.15m. Simétrico	m	30.08	Q519.19	Q15,617.24	30.08
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	33.75	Q315.46	Q10,646.78	33.75
4.02	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	188.54	Q286.59	Q54,033.68	183.79
4.03	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada.	m	29.72	Q125.80	Q3,738.78	29.72
4.04	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	U	1.00	Q3,979.28	Q3,979.28	1.00
5	PISOS, AZULEJOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	46.03	Q187.44	Q8,627.86	44.00
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	4.00	Q159.74	Q638.96	2.20
5.03	Piso de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	123.50	Q189.39	Q23,389.67	123.50
5.04	Cuneta	m	27.12	Q231.63	Q6,281.81	15.20
5.05	Bordillo	m	15.06	Q153.50	Q2,311.71	0.00
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	39.99	Q577.63	Q23,099.42	39.99
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	1.00	Q2,562.29	Q2,562.29	1.00
6.03	Puerta de metal tipo 2	Unidad	1.00	Q1,974.00	Q1,974.00	1.00



8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
8.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico + 6 flipones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,540.06	Q1,540.06	1.00
8.02	Instalación de lámparas led de 2 x 18 watts tipo listón	Unidad	14.00	Q653.56	Q9,149.84	14.00
8.03	Instalación de plafonera + bombillo ahorrador	Unidad	3.00	Q401.03	Q1,203.09	3.00
8.04	Instalación de tomacorrientes	Unidad	30.00	Q316.80	Q9,504.00	30.00
8.05	Instalación de instalaciones especiales (telefono)	Unidad	1.00	Q164.30	Q164.30	1.00
8.06	Instalación de instalaciones especiales (red)	Unidad	22.00	Q189.50	Q4,169.00	22.00
8.07	Ducto seco	Unidad	1.00	Q125.95	Q125.95	1.00
9	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	248.94	Q30.59	Q7,615.07	248.94
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	248.94	Q18.35	Q4,568.05	248.94
9.03	Tallado en vano de ventanas y puertas.	m	87.11	Q39.15	Q3,410.36	87.11
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas.	m	87.11	Q20.09	Q1,750.04	87.11
9.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	337.86	Q37.61	Q12,706.91	300.00
10	OTROS					
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización		2.00	Q604.88	Q1,209.76	2.00
<b>B</b>	<b>TALLER DE PRODUCTIVIDAD TIPO 2</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	132.56	Q170.65	Q22,621.36	125.00
3.02	Columna tipo C-1 0.30x0.30 m	m	50.50	Q394.64	Q19,929.32	48.00
3.03	Columna tipo C-2 0.20x0.20 m	m	28.80	Q287.31	Q8,274.53	28.80
3.04	Columna tipo C-3 0.20x0.26 m	m	14.40	Q321.49	Q4,629.46	14.40
3.05	Columna tipo C-4 0.18x0.14 m	m	9.30	Q189.25	Q1,760.03	9.30
3.07	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.25m, 4 No. 4 + est. No. 2 @ 0.20m	m	50.54	Q269.39	Q13,614.97	50.54
3.08	Solera intermedia tipo 2 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	50.54	Q164.83	Q8,330.51	50.54
3.09	Solera sillar con gota de 0.10m + 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	11.76	Q199.36	Q2,344.47	11.76
3.1	Solera sillar sin gota de 0.10m + 3 No. 3 Esl. No. 2 @ 0.20m	m	9.96	Q191.05	Q1,902.86	9.96
3.11	Solera corona de 0.20m y 0.29m x 0.15m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m	m	30.08	Q303.49	Q9,128.98	30.08
3.12	Viga corona de 0.25m x 0.30m, 6 No. 5 +1 est. No. 3 confinado 0.05m + 6 est. No 3 @ 0.10m, resto est. No. 3 @ 0.15m. Simétrico	m	30.08	Q519.19	Q15,617.24	30.08
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	33.75	Q315.46	Q10,646.78	33.75
4.02	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	184.92	Q286.59	Q52,996.22	183.79
4.03	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada.	m	29.10	Q125.80	Q3,660.78	29.10
4.04	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	U	1.00	Q3,979.28	Q3,979.28	1.00
5	PISOS, AZULEJOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	42.40	Q187.44	Q7,947.46	42.40
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	4.80	Q159.74	Q766.75	2.20
5.03	Piso de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	125.62	Q189.39	Q23,791.17	123.62
5.04	Cuneta	m	27.60	Q231.63	Q6,392.99	20.60
5.05	Bordillo	m	5.20	Q153.50	Q798.20	0.00
5.06	Azulejo blanco de 0.20x0.20m o similar colocado en top de pileta y en muros hasta h=1.20 m. snpt.	m <sup>2</sup>	5.51	Q159.76	Q880.28	3.37
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	39.99	Q577.63	Q23,099.42	39.99
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	1.00	Q2,562.29	Q2,562.29	1.00
6.03	Puerta de metal tipo 2	Unidad	1.00	Q1,974.00	Q1,974.00	1.00



10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
10.01	Tablero de distribución de 24 polos monofásico puesto a tierra	Unidad	1.00	Q2,126.60	Q2,126.60	1.00
10.02	Instalación de lámparas led de 2 x 18 watts tipo listón	Unidad	14.00	Q653.56	Q9,149.84	14.00
10.03	Instalación de plafonera + bombillo ahorrador	Unidad	3.00	Q401.03	Q1,203.09	3.00
10.04	Instalación de tomacorrientes	Unidad	23.00	Q316.80	Q7,286.40	23.00
10.05	Ducto seco	Unidad	1.00	Q251.89	Q251.89	1.00
11	ACABADOS					
11.01	Tallado de columnas y soleras	m	248.94	Q30.59	Q7,615.07	248.94
11.02	Pintura en columnas y soleras	m	248.94	Q18.35	Q4,568.05	248.94
11.03	Tallado en vano de ventanas y puertas.	m	87.11	Q39.15	Q3,410.36	87.11
11.04	Pintura en vano de ventanas y puertas.	m	87.11	Q20.09	Q1,750.04	87.11
11.05	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	337.86	Q37.61	Q12,706.91	300.00
12	OTROS					
12.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	1.00	Q604.88	Q604.88	1.00
<b>C</b>	<b>MODULOS DE BAÑOS PARA 3 y 4 AULAS DE PRIMARIA</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	63.03	Q170.65	Q10,756.07	63.03
3.02	Columna tipo C-1 0.14 m x 0.14 m	m	73.45	Q182.16	Q13,379.65	73.45
3.03	Columna tipo C-2 0.14 m x 0.20 m	m	7.70	Q208.78	Q1,607.61	7.70
3.04	Columna tipo C-3 0.12 m x 0.54 m	m	3.00	Q352.40	Q1,057.20	3.00
3.05	Columna tipo C-4 0.10 m x 0.33 m	m	8.50	Q215.50	Q1,831.75	8.50
3.07	Columna tipo C-6 0.12 m x 0.14 m	m	3.00	Q182.16	Q546.48	3.00
3.09	Solera intermedia de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	34.39	Q164.83	Q5,668.50	34.39
3.1	Solera corona tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	4.66	Q164.99	Q768.85	4.66
3.11	Solera corona tipo 2 de 0.14m x 0.28m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	9.32	Q184.51	Q1,719.63	9.32
3.12	Solera corona tipo 3 de 0.12m x 0.14m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	3.74	Q146.71	Q548.70	3.74
3.13	Solera corona tipo 4 de 0.10m x 0.14m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	8.11	Q132.05	Q1,070.93	8.11
3.14	Solera sillar 0.10m x 0.25m	m	9.11	Q183.18	Q1,668.77	9.11
3.15	Viga tipo V-1 de 0.14mx 0.20m, 4 No.3 + est. No.2 @ 0.20	m	3.74	Q255.15	Q954.26	3.74
3.16	Viga mojinete de 0.14mx 0.15m, 4 No.3 + est. No.2 @ 0.20	m	18.14	Q211.36	Q3,834.07	18.14
4	CUBIERTA					
4.01	Losa plana fundida t= 0.12m con No.3 @ 0.15 ambos sentidos	m <sup>2</sup>	9.79	Q555.05	Q5,433.94	9.79
4.02	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	35.45	Q278.30	Q9,865.74	35.45
4.03	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	10.52	Q125.80	Q1,323.42	10.52
5	PISOS, CORREDORES Y AZULEJO					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	29.49	Q187.44	Q5,527.61	29.49
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	4.00	Q159.74	Q638.96	4.00
5.03	Piso cerámico antideslizante de 0.30 * 0.30m o similar, color gris,beige o similar, uniforme liso sin diseño, sobre fundición de concreto de 8.0 cm de espesor.	m <sup>2</sup>	30.75	Q300.25	Q9,232.69	
5.04	Cuneta	m	12.92	Q231.63	Q2,992.66	10.00
5.05	Bordillo	m	17.58	Q153.50	Q2,698.53	16.78
5.06	Azulejo blanco de 0.20m*0.20m o similar colocado en urinal, top de lavamanos y en muros hatas h= 1.20 snpt.	m <sup>2</sup>	60.40	Q159.76	Q9,649.50	60.40
6	HERRERÍA					
6.01	Puerta de metal tipo 1	Unidad	3.00	Q2,224.29	Q6,672.87	3.00
6.02	Puerta de metal tipo 2	Unidad	6.00	Q1,974.00	Q11,844.00	6.00
6.03	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	6.22	Q577.63	Q3,592.86	6.22
10	ARTEFACTOS SANITARIOS Y ACCESORIOS					
10.01	Inodoro elongados color blanco	Unidad	7.00	Q1,386.00	Q9,702.00	7.00
10.02	Lavamanos de cerámica vitrificada	Unidad	1.00	Q1,060.63	Q1,060.63	1.00



10.03	Lavamanos fundidos en situ	Unidad	3.00	Q1,761.09	Q5,283.27	3.00
10.04	Urinal fundido en situ	Unidad	1.00	Q640.83	Q640.83	1.00
10.05	Barras de sujeción para minusvalidos	Unidad	2.00	Q1,132.50	Q2,265.00	2.00
11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
11.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico + 1 flipon de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,196.74	Q1,196.74	1.00
11.02	Instalación de lámparas de tipo plafonera con bombillo de 15 watts.	Unidad	6.00	Q401.03	Q2,406.18	6.00
12	ACABADOS					
12.01	Tallado de columnas y soleras	m	161.94	Q30.59	Q4,953.74	161.94
12.02	Pintura en columnas y soleras	m	161.94	Q18.35	Q2,971.60	161.94
12.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	48.82	Q39.15	Q1,911.30	48.82
12.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	48.82	Q20.09	Q980.79	48.82
12.05	Repello y cernido en losa	m <sup>2</sup>	4.17	Q75.64	Q315.42	4.17
12.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	130.23	Q37.61	Q4,897.95	99.00
<b>E</b>	<b>RÓTULO DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>					
1	Rótulo de identificación del proyecto	Unidad	1.00	Q1,963.80	Q1,963.80	1.00
<b>F</b>	<b>ASTA Y BANDERA</b>					
1	Asta y badera	unidad	1.00	Q2,185.29	Q2,185.29	1.00
<b>G</b>	<b>OTRAS OBRAS COMPLEMENTARIAS ESPECIALES</b>					
1	CERRAMIENTO PERIMETRAL					
1.1	Cerramiento basico con tubo metálico y malla (2.10 m altura)	m	42.25	Q1,410.64	Q59,599.54	42.25
4	PLAZA					
4.2	Fundición de concreto 8 cms. de espesor (por tramos alternos)	m <sup>2</sup>	175.25	Q187.44	Q32,848.86	175.25
5	ACCESOS, GRADAS Y RAMPAS					
5.01	Rampas de acceso	m <sup>2</sup>	42.72	Q159.74	Q6,824.09	42.72
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.			SUBTOTAL		Q858,641.83	

Los que se ejecutaron razonablemente de acuerdo a los requerimientos contratados.

<b>CUADRO No. 6.2</b>					
Renglones de trabajo contractuales pendientes de ejecutar					
<b>6. AMPLIACION INSTITUTO BASICO OFICIAL 15-04-0099-45, CASERIO CHIRUJ, BARRIO MAGDALENA, CUBULCO, BAJA VERAPAZ.</b>					
<b>CANTIDAD CONTRACTUAL</b>					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>A</b>	<b>MODULO DE LABORATORIO TIC</b>				
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	7.56	Q170.65	Q1,290.11
3.02	Columna tipo C-1 0.30x0.30 m	m	5.50	Q393.99	Q2,166.95
4	CUBIERTA				
4.02	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	4.75	Q286.59	Q1,361.30
5	PISOS, AZULEJOS Y CORREDORES				
5.01	Banqueta de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	2.03	Q187.44	Q380.50
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	1.80	Q159.74	Q287.53
5.04	Cuneta	m	11.92	Q231.63	Q2,761.03
5.05	Bordillo	m	15.06	Q153.50	Q2,311.71
9	ACABADOS				
9.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	37.86	Q37.61	Q1,423.91



<b>B</b>					
<b>TALLER DE PRODUCTIVIDAD TIPO 2</b>					
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	7.56	Q170.65	Q1,290.11
3.02	Columna tipo C-1 0.30x0.30 m	m	2.50	Q394.64	Q986.60
4	CUBIERTA				
4.02	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	1.13	Q286.59	Q323.85
5	PISOS, AZULEJOS Y CORREDORES				
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	2.60	Q159.74	Q415.32
5.03	Piso de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	2.00	Q189.39	Q378.78
5.04	Cuneta	m	7.00	Q231.63	Q1,621.41
5.05	Bordillo	m	5.20	Q153.50	Q798.20
5.06	Azulejo blanco de 0.20x0.20m o similar colocado en top de pileta y en muros hasta h=1.20 m. snpt.	m <sup>2</sup>	2.14	Q159.76	Q341.89
11	ACABADOS				
11.05	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	37.86	Q37.61	Q1,423.91
<b>C</b>					
<b>MODULOS DE BAÑOS PARA 3 y 4 AULAS DE PRIMARIA</b>					
5	PISOS, CORREDORES Y AZULEJO				
5.04	Cuneta	m	2.92	Q231.63	Q676.36
5.05	Bordillo	m	0.80	Q153.50	Q122.80
12	ACABADOS				
12.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	31.23	Q37.61	Q1,174.56
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.			SUBTOTAL		Q21,536.85

Se verificó que la ejecución de estos renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos.

<b>CUADRO No. 6.3</b>					
Renglones de trabajo contractuales no susceptibles de verificación					
6. AMPLIACION INSTITUTO BASICO OFICIAL 15-04-0099-45, CASERIO CHIRUJ, BARRIO MAGDALENA, CUBULCO, BAJA VERAPAZ.					
CANTIDAD CONTRACTUAL					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>A</b>					
<b>MODULO DE LABORATORIO TIC</b>					
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	233.63	Q29.96	Q6,999.55
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	233.63	Q2.61	Q609.77
1.03	Trazo	m	56.06	Q24.15	Q1,353.85
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación y zapatas	m <sup>3</sup>	23.62	Q73.38	Q1,733.24
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	14.14	Q57.63	Q814.89
2.03	Cimiento corrido C-C1	m	30.26	Q242.88	Q7,349.55
2.04	Cimiento corrido C-C2	m	23.88	Q242.88	Q5,799.97
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	32.48	Q185.68	Q6,030.89
2.06	Viga de Amarre	m	8.62	Q194.06	Q1,672.80





2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	10.00	Q306.18	Q3,061.80
2.08	Solera hidrófuga	m	52.94	Q150.78	Q7,982.29
3	MUROS				
3.06	Pín en block	m	12.33	Q69.73	Q859.77
7	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
7.01	Instalación de tubería PVC &empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	36.32	Q67.26	Q2,442.88
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	3.00	Q1,127.26	Q3,381.78
7.03	Construcción de caja de registro	Unidad	3.00	Q703.83	Q2,111.49
<b>B</b>	<b>TALLER DE PRODUCTIVIDAD TIPO 2</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	233.63	Q29.96	Q6,999.55
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	233.63	Q2.61	Q609.77
1.03	Trazo	m	56.06	Q24.15	Q1,353.85
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación y zapatas	m <sup>3</sup>	23.62	Q73.38	Q1,733.24
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	14.14	Q57.63	Q814.89
2.03	Cimiento corrido C-C1	m	30.26	Q247.95	Q7,502.97
2.04	Cimiento corrido C-C2	m	23.88	Q242.88	Q5,799.97
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	32.48	Q185.68	Q6,030.89
2.06	Viga de Amarre	m	8.62	Q194.06	Q1,672.80
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	10.00	Q306.18	Q3,061.80
2.08	Solera hidrófuga	m	52.94	Q150.78	Q7,982.29
3	MUROS				
3.06	Pín en block	m	12.33	Q69.73	Q859.77
7	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
7.01	Instalación de tubería PVC &empty; 1/2" y 3/4" (Incluye excavación, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q1,529.03	Q1,529.03
7.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	1.00	Q726.00	Q726.00
8	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
8.01	Instalación de tubería PVC &empty; 4" y 3"(Incluye excavación, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q1,721.74	Q1,721.74
8.02	Construcción de caja atrapa grasas	Unidad	1.00	Q832.25	Q832.25
9	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
9.01	Instalación de tubería PVC &empty; 4" y 6" (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	36.32	Q67.26	Q2,442.88
9.02	Construcción de caja receptora	Unidad	3.00	Q1,127.26	Q3,381.78
9.03	Construcción de caja de registro (se elimina cantidad por junta con otro modulo)	Unidad	2.00	Q703.83	Q1,407.66
<b>C</b>	<b>MODULOS DE BAÑOS PARA 3 y 4 AULAS DE PRIMARIA</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	98.64	Q29.96	Q2,955.25
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	98.64	Q2.61	Q257.45
1.03	Trazo	m	47.65	Q24.15	Q1,150.75
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.40m de ancho y 0.80m de profundidad.	m <sup>3</sup>	11.06	Q73.38	Q811.58
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	5.39	Q57.63	Q310.63
2.03	Cimiento corrido	m	34.58	Q173.28	Q5,992.02
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	12.07	Q185.78	Q2,242.36
2.06	Viga de amarre	m	6.64	Q122.84	Q815.66



2.07	Solera hidrófuga	m	30.17	Q150.78	Q4,549.03
3	MUROS				
3.06	Pin en block (C-5)	m	2.80	Q69.73	Q195.24
7	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
7.01	Instalación de tubería PVC &empty; 1/2" 315 psi y 3/4" 240 psi, 1" 160 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q7,244.03	Q7,244.03
7.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	1.00	Q726.00	Q726.00
7.03	Depositos para agua potable con capacidad de 2,000 a 2,500 lts.	Unidad	2.00	Q3,702.34	Q7,404.68
8	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
8.01	Instalación de tubería PVC &empty; 6", 4" y 1 1/2", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q9,401.56	Q9,401.56
8.02	Construcción de caja de registro	Unidad	5.00	Q727.45	Q3,637.25
8.03	Reposaderas de bronce de 4"x4" en piso	Unidad	8.00	Q117.30	Q938.40
9	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
9.01	Instalación de tubería PVC &empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	25.19	Q67.26	Q1,694.28
9.02	Construcción de caja de registro	Unidad	3.00	Q703.83	Q2,111.49
9.03	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,127.26	Q2,254.52
<b>D</b>	<b>FOSA SÉPTICA</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	11.53	Q29.96	Q345.44
1.02	Trazo y estaqueado	m	10.16	Q24.15	Q245.36
1.03	Nivelación	m <sup>2</sup>	11.53	Q2.61	Q30.09
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación para cimentación	m <sup>3</sup>	13.63	Q73.38	Q1,000.17
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	2.48	Q57.63	Q142.92
2.03	Solera de cimientó	m	9.60	Q117.93	Q1,132.13
2.04	Losa de cimientó	m <sup>2</sup>	4.11	Q417.83	Q1,717.28
3	MUROS				
3.01	Pines	m	67.20	Q63.56	Q4,271.23
3.02	Solera intermedia en block U, 2 No. 3 + esl. No. 2 @ 0.20 m	m	9.60	Q111.56	Q1,070.98
3.03	Levantado de block de 0.14 x 0.19 x 0.39 m rústico	m <sup>2</sup>	13.44	Q160.90	Q2,162.50
3.04	Solera final de 0.14 x 0.15 m	m	9.60	Q173.83	Q1,668.77
4	CUBIERTA				
4.01	Losa de techo	m <sup>2</sup>	4.70	Q488.33	Q2,295.15
5	ACABADOS				
5.01	Blanqueado con cemento (alisado)	m <sup>2</sup>	14.50	Q72.29	Q1,048.21
5.02	Accesorios PVC de 6" de diámetro	Global	1.00	Q1,272.15	Q1,272.15
<b>G</b>	<b>OTRAS OBRAS COMPLEMENTARIAS ESPECIALES</b>				
3	INSTALACIONES DE CONJUNTO				
3.1	Instalación hidráulica (tubería de 1" )	m	14.50	Q38.91	Q564.20
3.2	Instalación drenaje Sanitario tubería de 4"	m	17.50	Q162.66	Q2,846.55
3.3	Instalación drenaje Pluvial tubería de 4"	m	45.50	Q79.91	Q3,635.91
3.4	Construcción de caja de unión de agua pluvial (unitario 9.02 modulo de sanitario)	Unidades	3.00	Q703.83	Q2,111.49
3.5	Construcción de caja de unión de drenaje (unitario 9.02 modulo de sanitario)	Unidades	1.00	Q1,127.26	Q1,127.26
6	PREPARACIÓN PREDIO				
6.01	Estudio de suelos	documento	1.00	Q18,750.00	Q18,750.00
6.02	Replanteo topografico	documento	1.00	Q9,287.50	Q9,287.50
<b>H</b>	<b>POZO DE ABSORCIÓN</b>				
1	Pozo de absorción	Unidad	2.00	Q7,918.40	Q15,836.80



*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.	SUBTOTAL	Q235,921.92
---	----------	-------------

Documentación presentada al equipo de auditoría por el Ministerio de Educación:

Se presentaron 12 informes de supervisión, elaborados por el Arquitecto Hunter Alfredo Reiche Juárez, colegiado 752, Supervisor de Obra. El informe de supervisión No. 12, que comprende el período del 16 de enero al 15 de febrero de 2019, de fecha 22 de febrero de 2019, indica un avance físico y financiero de 81.44%, respecto al monto original de la obra.

El último certificado de pago presentado corresponde al informe mensual de supervisión No. 12, por un monto de Q95,016.68, correspondiente al período del 16 de enero al 15 de febrero de 2019, reflejando un avance financiero de 81.44%.

Seguro de Caución No. FGOB - 6374, Clase C-2, Cumplimiento, de fecha 27 de febrero de 2018, emitido por Seguros Alianza, S.A., con vigencia hasta el 29 de marzo de 2019, según Condición Particular No. 1, Prórroga de Seguro de Caución, emitida por Ficohsa Seguros, S.A.

Seguro de Caución No. FGOB - 9688, Clase C3, Responsabilidades, de fecha 9 de abril de 2019, emitido por Ficohsa Seguros, S.A., vigente por un período de 18 meses hasta el 29 de septiembre de 2020.

Licencia Ambiental No. 00138-2019/DIGARN, Código TYQG1UMV75, Categoría "C", extendida por la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, de fecha 17 de enero de 2019.

Las fotocopias de las pruebas de laboratorio y calidad de los materiales, incluidas en los expedientes, son ilegibles.

Bitácora de obra autorizada por la Contraloría General de Cuentas, Número 2018020016, de fecha 2 de febrero de 2018, la cual contiene el registro de aspectos relacionados con la ejecución de la obra.

El avance físico estimado por el auditor gubernamental, con base en los informes de supervisión presentados y los renglones de trabajo susceptibles de verificación, es de 98%.

## **7. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA JOSE MARIA BONILLA RUANO 15-08-1527-43, BARRIO EL CENTRO, PURULHA, BAJA VERAPAZ.**

El proyecto consiste en la construcción un módulo de dos aulas de 120.00 metros cuadrados; un módulo de dirección más ambiente de 30.00 metros cuadrados; un



módulo de recursos pedagógicos de 60.00 metros cuadrados; obras complementarias; un módulo de baños para 3 y 4 aulas de 30.00 metros cuadrados; una fosa séptica; pozo de absorción; un rótulo de identificación; y reparaciones.

Los planos constructivos presentados por el Ministerio de Educación, son los siguientes:

Plano Propuesta; Plano firmado y sellado por el Arquitecto José Armando Toledo López, colegiado 2674; Plano Complementario; Plano de Reparaciones; Planos firmados, timbrados y sellados por el Ingeniero Civil Jaime Saturnino Girón de León, colegiado 6761. (3 planos tamaño oficio)

Módulo de dos aulas puras (2): Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclatura de Acabados y Detalles de Fijación de Extintor Tipo ABC; Detalle de Puerta P-1; Detalle para Candado en Puertas Exteriores y Detalle C; Detalle de Ventanas; Hoja de Detalle (2); Elevaciones; Elevaciones y Secciones; Planta de Emplantillado, Ubicación de Columnas y Cimentación; Detalles de Columnas y Soleras; Detalles de Soleras (2); Sección de Columnas A-A' y B-B'; Sección de Columnas C-C' y D-D'; Corte Típico de Muros; Planta de Estructura de Cubierta; Planta de Techos; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta (2); Detalle de Viga Mojinete; Planta de Instalación de Drenaje Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Detalle de Caja de Registro y Caja Receptora; Planta de Instalación Eléctrica Iluminación; Planta de Instalación Eléctrica Fuerza; Detalle de Conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente. (30 planos tipo tamaño oficio)

Módulo de Centro de Recursos Pedagógicos: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectónica; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclatura de Acabados y Detalle de Fijación de Extintor tipo ABC; Detalles de Puerta Metálica Tipo P-2 Y P-3; Detalle de Puerta Metálica Tipo P-4; Detalle de Puerta P-1; Detalle para Candado en Puertas Exteriores y Detalle C; Detalle de Ventanas; Hoja de Detalle Operadores de Ventanas; Hoja de Detalle Ventanas; Elevaciones y Secciones; Elevaciones; Planta de Cimientos, Ubicación de Columnas y Emplantillado; Detalles de Columnas y Soleras; Detalles de Soleras (2); Sección de Columnas A-A' y B-B'; Sección de Columnas C-C' y D-D'; Corte Típico de Muros (4); Planta Emplantillado (2); Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta (2); Detalle de Viga Mojinete; Planta de Instalación de Agua Pluvial; Planta de Cubiertas y Bajadas de Agua Pluvial; Detalle de Caja Registro y Caja Receptora; Detalles de Drenaje Pluvial; Planta de Instalación Eléctrica (iluminación); Planta de Instalación Eléctrica (fuerza); Detalle de conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente; Planta de Instalación Aguas



---

Negras/Servidas; Detalle de Caja para Válvulas y Altura de Artefactos; Planta de Instalación Agua Potable. (39 planos tipo tamaño oficio)

Módulo de sanitarios para 3 y 4 aulas: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta Arquitectónica; Planta acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclatura de Acabados; Detalles de puerta para S.S. (4); Detalles de Ventanas Tipo V-1 y V-2; Elevaciones; Secciones; Detalle de servicio sanitario para discapacitados (2); Detalle de Urinal; Detalle de Top para Lavamanos en Sanitarios; Planta de Cimientos, Ubicación de Columnas y Emplantillado; Detalles de Columnas, Soleras y Cimientos Corrido (2); Detalles de cortes de muro (2); Planta armado de cubiertas y losa; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta; Planta de Instalación de Agua Potable; Detalle de Caja para Válvulas y Altura de Artefactos; Detalles instalación de Agua Potable a Depósitos; Planta Instalación de Drenaje Sanitario; Planta Instalación de Drenaje Pluvial; Planta de Techos; Detalles de Cajas de Registro para Drenaje Sanitario y Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Planta de Instalación Eléctrica Iluminación; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera. (33 planos tipo tamaño oficio)

Plano de Fosa Séptica: Planta, Sección, Detalles de compuerta. (3 planos tamaño oficio)

Pozo de Absorción: Planta y Sección. (1 plano tamaño oficio)

Rótulo: Alzado detalles constructivos. (1 plano tamaño oficio)

Asta de bandera: Asta de bandera. (1 plano tamaño oficio)

Los juegos de planos y las Especificaciones Técnicas fueron elaborados por la Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa DIPLAN, firmados de visto bueno y sellados por la Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa DIPLAN; además fueron presentadas Especificaciones Técnicas, firmadas y selladas por el Ingeniero Civil Jaime Saturnino Girón de León, colegiado 6761.

El cronograma de ejecución, la integración de los renglones contractuales y precios unitarios que fueron presentados, correspondían a la entidad CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, S.A.

En los informes de supervisión presentados no existen renglones de trabajo modificados ni trabajos extras.

Se tuvo a la vista la enmienda No. Cuatro (4) del contrato con un plazo para la ejecución del mismo de trescientos ochenta y dos (382) días calendario, para



finalizar el veintinueve (29) de marzo de dos mil diecinueve (2019). Se cuenta con el Acta de Inicio de la Obra No. 01-2018, de fecha 12 de marzo de 2018.

Según la visita de campo la ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 15° 14' 15" y 90° 14' 03" longitud oeste.

Los renglones de trabajo verificados físicamente, son los siguientes:

<b>CUADRO No. 7.1</b>						
Renglones de trabajo contractuales susceptibles de verificación						
7. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA JOSE MARIA BONILLA RUANO 15-08-1527-43, BARRIO EL CENTRO, PURULHA, BAJA VERAPAZ.						
<b>CANTIDAD CONTRACTUAL</b>						
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	CANTIDAD VERIFICADA
<b>A</b>	<b>MÓDULO DE 2 AULAS PURAS</b>					
3	<b>MUROS</b>					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	121.44	Q187.55	Q22,776.07	99.94
3.02	Columna tipo C-1 0.20 m x 0.25 m	m	33.18	Q254.65	Q8,449.29	33.18
3.03	Columna tipo C-2 0.25 m x 0.25 m	m	32.00	Q339.26	Q10,856.32	32.00
3.04	Columna tipo C-2A 0.36 m x 0.25 m	m	8.00	Q471.73	Q3,773.84	8.00
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	52.00	Q158.33	Q8,233.16	52.00
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	13.56	Q208.26	Q2,824.01	13.56
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	9.96	Q183.18	Q1,824.47	9.96
3.09	Solera corona de 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + est. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @ 0.10 m en extremos resto @ 0.15 m	m	29.80	Q426.36	Q12,705.53	29.80
4	<b>CUBIERTA</b>					
4.01	Viga mojinete	m	29.40	Q315.46	Q9,274.52	29.40
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	6.15	Q398.40	Q2,450.16	6.15
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	191.00	Q286.59	Q54,738.69	191.00
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	31.40	Q125.80	Q3,950.12	31.40
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	2.00	Q3,979.28	Q7,958.56	2.00
5	<b>PISOS Y CORREDORES</b>					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	50.60	Q187.44	Q9,484.46	50.60
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	4.00	Q159.74	Q638.96	4.00
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	122.40	Q189.39	Q23,181.34	122.40
5.04	Cuneta	m	28.00	Q231.63	Q6,485.64	28.00
5.05	Bordillo	m	22.23	Q153.50	Q3,412.31	0.00
6	<b>HERRERÍA</b>					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	39.08	Q577.63	Q22,573.78	39.08
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	2.00	Q2,562.29	Q5,124.58	2.00
8	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>					
8.01	Tablero de distribución de 12 polos monofásico + 6 flipones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,497.00	Q1,497.00	1.00
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	14.00	Q757.56	Q10,605.84	14.00
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	8.00	Q316.80	Q2,534.40	8.00
8.04	Ducto seco	Unidad	2.00	Q125.95	Q251.90	2.00



9	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	259.58	Q30.59	Q7,940.55	259.58
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	259.58	Q18.35	Q4,763.29	259.58
9.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	87.56	Q39.15	Q3,427.97	87.56
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	87.56	Q20.09	Q1,759.08	87.56
9.05	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	242.88	Q37.61	Q9,134.72	199.88
10	OTROS					
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	2.00	Q604.88	Q1,209.76	2.00
<b>B</b>	<b>MÓDULO DIRECCIÓN + AMBIENTE</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	57.75	Q187.55	Q10,831.01	57.75
3.02	Columna tipo C-1 0.25 m x 0.25 m	m	15.12	Q436.84	Q6,605.02	15.12
3.03	Columna tipo C-2 0.14 m x 0.12 m	m	8.32	Q182.16	Q1,515.57	8.32
3.04	Columna tipo C-3 0.14 m x 0.10 m	m	25.56	Q178.60	Q4,565.02	25.56
3.05	Columna tipo C-4 0.14 m x 0.14 m	m	23.00	Q187.24	Q4,306.52	23.00
3.07	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	41.90	Q164.83	Q6,906.38	41.90
3.08	Solera sillar sin gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Est. No. 2 @ 0.20m	m	2.19	Q199.93	Q437.85	2.19
3.09	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Est. No. 2 @ 0.20m	m	2.19	Q208.26	Q456.09	2.19
3.1	Solera corona de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	25.56	Q164.99	Q4,217.14	25.56
3.11	Solera corona de 0.20m x 0.31m, 4 No. 5 + est. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @ 0.10 m en extremos resto @ 0.15 m. Simétrico	m	8.00	Q426.36	Q3,410.88	8.00
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	18.36	Q315.46	Q5,791.85	18.36
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	5.48	Q398.40	Q2,183.23	4.20
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	57.12	Q286.59	Q16,370.02	57.12
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	9.60	Q125.80	Q1,207.68	9.60
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	0.41	Q3,979.28	Q1,631.50	0.41
4.06	Cielo falso en servicio sanitario	m <sup>2</sup>	2.13	Q151.20	Q322.06	2.13
5	PISOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	20.48	Q187.44	Q3,838.77	20.48
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	4.00	Q159.74	Q638.96	4.00
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	28.96	Q189.39	Q5,484.73	28.96
5.04	Piso cerámico antideslizante de 0.30 m <sup>2</sup> 0.30m o similar	m <sup>2</sup>	2.24	Q149.24	Q334.30	2.24
5.05	Cuneta	m	9.08	Q231.63	Q2,103.20	9.08
5.06	Bordillo	m	22.76	Q153.50	Q3,493.66	10.00
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	9.35	Q577.63	Q5,400.84	9.35
6.02	Puerta de metal tipo 1	u	2.00	Q2,562.29	Q5,124.58	2.00
6.03	Puerta de metal tipo 2	u	1.00	Q1,974.00	Q1,974.00	1.00
10	ARTEFACTOS SANITARIOS					
10.01	Inodoro Elongado color blanco	Unidad	1.00	Q1,386.00	Q1,386.00	1.00
10.02	Lavamanos de cerámica vitrificada	Unidad	1.00	Q1,060.63	Q1,060.63	1.00
11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
11.01	Tablero de distribución de 4 polos monofásico puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,627.69	Q1,627.69	1.00
11.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	4.00	Q653.56	Q2,614.24	4.00
11.03	Instalación de lámparas tipo plafonera con bombillo de 15 watts	Unidad	2.00	Q401.03	Q802.06	2.00
11.04	Instalación de tomacorrientes	Unidad	4.00	Q316.80	Q1,267.20	4.00



11.05	Ducto seco	Unidad	1.00	Q251.89	Q251.89	1.00
12	ACABADOS					
12.01	Tallado de columnas y soleras	m	172.45	Q30.59	Q5,275.25	172.45
12.02	Pintura en columnas y soleras	m	172.45	Q18.35	Q3,164.46	172.45
12.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	41.79	Q39.15	Q1,636.08	41.79
12.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	41.79	Q20.09	Q839.56	41.79
12.05	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	115.50	Q37.61	Q4,343.96	115.50
13	OTROS					
13.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	1.00	Q604.88	Q604.88	1.00
<b>C</b>	<b>MÓDULO DE RECURSOS PEDAGOGICOS</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	70.17	Q187.55	Q13,160.38	70.17
3.02	Columna tipo C-1 0.25 m x 0.25 m	m	24.60	Q339.26	Q8,345.80	24.60
3.03	Columna tipo C-2 0.20 m x 0.25 m	m	24.60	Q254.65	Q6,264.39	24.60
3.04	Columna tipo C-3 0.16 m x 0.14 m	m	8.20	Q196.70	Q1,612.94	8.20
3.05	Columna tipo C-4 0.14 m x 0.10 m	m	7.20	Q161.81	Q1,165.03	7.20
3.06	Columna tipo C-5 0.14 m x 0.14 m	m	10.80	Q187.24	Q2,022.19	10.80
3.08	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	33.12	Q158.33	Q5,243.89	33.12
3.09	Solera corona de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	16.56	Q164.99	Q2,732.23	16.56
3.1	Solera sillar sin gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	5.48	Q199.93	Q1,095.62	5.48
3.11	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.25m, 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	6.77	Q183.18	Q1,240.13	6.77
3.12	Viga corona de 0.25m x 0.30m, 6 No. 5 +1 est. No. 3 confinado 0.05m + 6 est. No 3 @ 0.10m, resto est. No. 3 @ 0.15m. Simétrico	m	15.04	Q487.70	Q7,335.01	15.04
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	19.60	Q315.46	Q6,183.02	19.60
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	4.10	Q398.40	Q1,633.44	4.10
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	141.54	Q286.59	Q40,563.95	99.34
4.04	Losa plana y repisas fundidas	m <sup>2</sup>	7.63	Q483.50	Q3,689.11	7.63
4.05	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	16.64	Q125.80	Q2,093.31	16.64
4.06	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	1.00	Q3,979.28	Q3,979.28	1.00
5	PISOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	30.37	Q187.44	Q5,692.55	30.37
5.02	Rampa de acceso	m <sup>2</sup>	4.00	Q159.74	Q638.96	4.00
	Piso de granito blanco, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	61.09	Q292.14	Q17,846.83	61.09
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	1.61	Q142.85	Q229.99	1.61
5.04	Cuneta	m	14.64	Q231.63	Q3,391.06	14.64
5.05	Bordillo	m	23.28	Q153.50	Q3,573.48	8.00
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	23.36	Q577.63	Q13,493.44	23.36
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	1.00	Q2,562.29	Q2,562.29	1.00
6.03	Puerta de metal tipo 2	Unidad	1.00	Q1,967.85	Q1,967.85	1.00
6.04	Puerta de metal tipo 3	Unidad	1.00	Q1,954.85	Q1,954.85	1.00
6.05	Puerta de metal tipo 4	Unidad	1.00	Q4,116.04	Q4,116.04	1.00
10	ARTEFACTOS SANITARIOS Y ACCESORIOS					
10.01	Retrete elongados color blanco	Unidad	1.00	Q1,386.00	Q1,386.00	1.00
10.02	Lavamanos	Unidad	1.00	Q1,060.63	Q1,060.63	1.00





11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
11.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico + 2 flipones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,309.18	Q1,309.18	1.00
11.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	6.00	Q757.56	Q4,545.36	6.00
11.03	Instalación de plafonera + bonbillo ahorrador	Unidad	1.00	Q401.03	Q401.03	1.00
11.04	Instalación de tomacorrientes	Unidad	4.00	Q316.80	Q1,267.20	4.00
11.05	Ducto seco	Unidad	2.00	Q125.95	Q251.90	2.00
12	ACABADOS					
12.01	Tallado de columnas y soleras	m	232.46	Q30.59	Q7,110.95	232.46
12.02	Pintura en columnas y soleras	m	232.46	Q18.35	Q4,265.64	232.46
12.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	74.02	Q39.15	Q2,897.88	74.02
12.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	74.02	Q20.09	Q1,487.06	74.02
12.05	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	140.34	Q37.61	Q5,278.19	140.34
13	OTROS					
13.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	1.00	Q604.88	Q604.88	1.00
<b>D</b>	<b>MÓDULOS DE BAÑOS PARA 3 y 4 AULAS DE PRIMARIA</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	63.03	Q170.65	Q10,756.07	63.03
3.02	Columna tipo C-1 0.14 m x 0.14 m	m	73.45	Q182.16	Q13,379.65	73.45
3.03	Columna tipo C-2 0.24 m x 0.20 m	m	7.70	Q208.78	Q1,607.61	7.70
3.04	Columna tipo C-3 0.12 m x 0.54 m	m	3.00	Q352.40	Q1,057.20	3.00
3.05	Columna tipo C-4 0.10 m x 0.33 m	m	8.50	Q215.50	Q1,831.75	8.50
3.07	Columna tipo C-6 0.12 m x 0.14 m	m	3.00	Q182.16	Q546.48	3.00
3.08	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	34.39	Q164.83	Q5,668.50	34.39
3.09	Solera corona tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	4.66	Q164.99	Q768.85	4.66
3.1	Solera corona tipo 2 de 0.14m x 0.28m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	9.32	Q184.51	Q1,719.63	9.32
3.11	Solera corona tipo 3 de 0.12m x 0.14m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	3.74	Q146.71	Q548.70	3.74
3.12	Solera corona tipo 4 de 0.10m x 0.14m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	8.11	Q132.05	Q1,070.93	8.11
3.13	Solera sillar	m	9.11	Q183.18	Q1,668.77	9.11
3.14	Viga tipo V-1 de 0.14mx 0.20m, 4 No.3 + est. No.2 @ 0.20	m	3.74	Q255.15	Q954.26	3.74
3.15	Viga mojinete de 0.14mx 0.15m, 4 No.3 + est. No.2 @ 0.20	m	18.14	Q211.36	Q3,834.07	18.14
4	CUBIERTA					
4.01	Losa plana fundida t= 0.12m con No.3 @ 0.15 ambos sentidos	m <sup>2</sup>	9.79	Q555.05	Q5,433.94	9.79
4.02	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	35.45	Q278.30	Q9,865.74	35.45
4.03	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	10.52	Q125.80	Q1,323.42	10.52
5	PISOS, CORREDORES Y AZULEJO					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	29.49	Q187.44	Q5,527.61	29.49
5.02	Rampa de acceso (se elimina una rampa por estar ambos modulos de sanitarios contiguos)	m <sup>2</sup>	3.00	Q159.74	Q479.22	3.00
5.03	Piso cerámico antideslizante de 0.30 * 0.30m o similar, color gris,beige o similar, uniforme liso sin diseño, sobre fundición de concreto de 8.0 cm de espesor.	m <sup>2</sup>	30.75	Q300.25	Q9,232.69	30.75
5.04	Cuneta	m	12.92	Q231.63	Q2,992.66	7.00
5.05	Bordillo	m	17.58	Q153.50	Q2,698.53	17.58
5.06	Azulejo blanco de 0.20m*0.20m o similar colocado en urinal, top de lavamanos y en muros hatas h= 1.20 snpt.	m <sup>2</sup>	60.40	Q159.76	Q9,649.50	60.40
6	HERRERÍA					
6.01	Puerta de metal tipo 1	Unidad	3.00	Q2,224.29	Q6,672.87	3.00
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	6.00	Q1,974.00	Q11,844.00	6.00
6.03	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	6.22	Q577.63	Q3,592.86	6.22
10	ARTEFACTOS SANITARIOS Y ACCESORIOS					
10.01	Inodoro elongados color blanco	Unidad	7.00	Q1,386.00	Q9,702.00	7.00



10.02	Lavamanos de cerámica vitrificada	Unidad	1.00	Q1,060.63	Q1,060.63	1.00
10.03	Lavamanos fundidos en situ	Unidad	3.00	Q1,761.09	Q5,283.27	3.00
10.04	Urinal fundido en situ	Unidad	1.00	Q640.83	Q640.83	1.00
10.05	Barras de sujeción para minusvalidos	Unidad	2.00	Q1,132.50	Q2,265.00	2.00
11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
11.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico + 1 flipon de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,196.74	Q1,196.74	1.00
11.02	Instalación de lámparas de tipo plafonera con bombillo de 15 watts.	Unidad	6.00	Q401.03	Q2,406.18	6.00
12	ACABADOS					
12.01	Tallado de columnas y soleras	m	161.94	Q30.59	Q4,953.74	161.94
12.02	Pintura en columnas y soleras	m	161.94	Q18.35	Q2,971.60	161.94
12.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	48.82	Q39.15	Q1,911.30	48.82
12.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	48.82	Q20.09	Q980.79	48.82
12.05	Repello y cernido en losa	m <sup>2</sup>	4.17	Q75.64	Q315.42	4.17
12.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	130.23	Q37.61	Q4,897.95	99.00
<b>F</b>	<b>RÓTULO DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>					
1	Rótulo de identificación del proyecto	Unidad	1.00	Q1,963.80	Q1,963.80	1.00
<b>H</b>	<b>REPARACIONES</b>					
1	MODULO 1					
1.1	Pintura en muros	m <sup>2</sup>	373.00	Q37.61	Q14,028.53	278.00
1.2	Pintura en ventanerías	m <sup>2</sup>	39.36	Q72.89	Q2,868.95	39.36
1.3	Pintura en puertas	Unidades	2.00	Q251.65	Q503.30	2.00
2	MODULO 2					
2.1	Pintura en muros	m <sup>2</sup>	386.00	Q37.61	Q14,517.46	298.00
2.2	Pintura en ventanerías	m <sup>2</sup>	37.81	Q72.89	Q2,755.97	37.81
2.3	Pintura en puertas	Unidades	4.00	Q251.65	Q1,006.60	4.00
3	MODULO 3					
3.4	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 legítima pintada en fábrica en ambos lados, capote de acuerdo al fabricante	m <sup>2</sup>	327.56	Q158.39	Q51,882.23	
3.5	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	504.00	Q37.61	Q18,955.44	380.00
3.6	Pintura de ventanería	M2	58.56	Q72.89	Q4,268.44	58.56
3.7	Pintura de puertas	unidades	5.00	Q251.65	Q1,258.25	5.00
4	MODULO 4					
4.4	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 legítima pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", capote de acuerdo al fabricante	m <sup>2</sup>	245.92	Q158.39	Q38,951.27	245.92
4.5	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	381.00	Q37.61	Q14,329.41	271.00
4.6	Pintura de ventanería	M2	53.28	Q72.89	Q3,883.58	53.28
5.6	Pintura de puertas	unidades	6.00	Q251.65	Q1,509.90	6.00
5	MODULO 5					
5.1	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	299.00	Q37.61	Q11,245.39	299.00
5.2	Pintura de ventanería	M2	43.29	Q72.89	Q3,155.41	43.29
5.3	Pintura de puertas	Unidades	6.00	Q251.65	Q1,509.90	5.00
6	MODULO 7					
6.1	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	35.00	Q37.61	Q1,316.35	35.00
6.2	Pintura de ventanería	m <sup>2</sup>	1.60	Q72.89	Q116.62	1.60
6.3	Pintura de puertas	Unidades	1.00	Q251.65	Q251.65	1.00
7	MODULO 9					
7.1	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	155.00	Q37.61	Q5,829.55	120.00
7.2	Pintura de puertas	Unidades	2.00	Q251.65	Q503.30	2.00
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.			SUBTOTAL		Q933,480.30	

Los que se ejecutaron razonablemente de acuerdo a los requerimientos contratados.



<b>CUADRO No. 7.2</b>					
Renglones de trabajo contractuales pendientes de ejecutar					
<b>7. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA JOSE MARIA BONILLA RUANO 15-08-1527-43, BARRIO EL CENTRO, PURULHA, BAJA VERAPAZ.</b>					
<b>CANTIDAD CONTRACTUAL</b>					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>A</b>					
<b>MÓDULO DE 2 AULAS PURAS</b>					
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	21.50	Q187.55	Q22,776.07
5	PISOS Y CORREDORES				
5.05	Bordillo	m	22.23	Q153.50	Q3,412.31
9	ACABADOS				
9.05	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	43.00	Q37.61	Q9,134.72
10	OTROS				
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	2.00	Q604.88	Q1,209.76
<b>B</b>					
<b>MÓDULO DIRECCIÓN + AMBIENTE</b>					
4	CUBIERTA				
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	1.28	Q398.40	Q2,183.23
5	PISOS Y CORREDORES				
5.06	Bordillo	m	12.76	Q153.50	Q3,493.66
<b>C</b>					
<b>MÓDULO DE RECURSOS PEDAGOGICOS</b>					
4	CUBIERTA				
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	42.20	Q286.59	Q40,563.95
5	PISOS Y CORREDORES				
5.05	Bordillo	m	15.28	Q153.50	Q3,573.48
<b>D</b>					
<b>MÓDULOS DE BAÑOS PARA 3 y 4 AULAS DE PRIMARIA</b>					
5	PISOS, CORREDORES Y AZULEJO				
5.04	Cuneta	m	5.92	Q231.63	Q2,992.66
12	ACABADOS				
12.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	31.23	Q37.61	Q4,897.95
<b>H</b>					
<b>REPARACIONES</b>					
1	MODULO 1				
1.1	Pintura en muros	m <sup>2</sup>	95.00	Q37.61	Q14,028.53
2	MODULO 2				
2.1	Pintura en muros	m <sup>2</sup>	88.00	Q37.61	Q14,517.46
3	MODULO 3				
3.5	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	124.00	Q37.61	Q18,955.44
4	MODULO 4				
4.5	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	110.00	Q37.61	Q14,329.41
5	MODULO 5				
5.3	Pintura de puertas	Unidades	1.00	Q251.65	Q1,509.90
7	MODULO 9				
7.1	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	35.00	Q37.61	Q5,829.55
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.			SUBTOTAL		Q163,408.08



Se verificó que la ejecución de estos renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos.

<b>CUADRO No. 7.3</b>					
Renglones de trabajo contractuales no susceptibles de verificación					
<b>7. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA JOSE MARIA BONILLA RUANO 15-08-1527-43, BARRIO EL CENTRO, PURULHA, BAJA VERAPAZ.</b>					
<b>CANTIDAD CONTRACTUAL</b>					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>A</b>	<b>MÓDULO DE 2 AULAS PURAS</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	230.14	Q29.96	Q6,894.99
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	230.14	Q2.61	Q600.67
1.03	Trazo	m	60.82	Q24.15	Q1,468.80
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	7.04	Q73.38	Q516.60
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	3.31	Q57.63	Q190.76
2.03	Cimiento corrido CC-1	m	37.57	Q242.88	Q9,125.00
2.04	Cimiento corrido CC-2	m	16.42	Q242.88	Q3,988.09
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	21.54	Q185.68	Q3,999.55
2.06	Solera hidrófuga	m	52.80	Q150.78	Q7,961.18
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	10.00	Q306.18	Q3,061.80
3	MUROS				
3.05	Pín en block	m	7.20	Q69.73	Q502.06
7	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
7.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	35.30	Q67.26	Q2,374.28
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,127.26	Q2,254.52
7.03	Construcción de caja de registro	Unidad	3.00	Q703.83	Q2,111.49
<b>B</b>	<b>MÓDULO DIRECCIÓN + AMBIENTE</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	84.10	Q29.96	Q2,519.64
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	84.10	Q2.61	Q219.50
1.03	Trazo	m	43.34	Q24.15	Q1,046.66
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	16.92	Q73.38	Q1,241.59
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	8.22	Q57.63	Q473.72
2.03	Cimiento corrido	m	29.81	Q247.95	Q7,391.39
2.04	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	11.27	Q185.68	Q2,092.61
2.05	Solera hidrófuga	m	30.26	Q150.78	Q4,562.60
2.06	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	4.00	Q306.18	Q1,224.72
3	MUROS				
3.06	Pín en block	m	4.40	Q69.73	Q306.81
7	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
7.01	Instalación de tubería PVC & empty; 1/2" 315 psi y 3/4" 240 psi, 1" 160 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q1,333.34	Q1,333.34



7.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	1.00	Q726.00	Q726.00
8	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
8.01	Instalación de tubería PVC & empty; 6", 4" y 1 1/2", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q2,302.60	Q2,302.60
8.02	Construcción de caja de registro	Unidad	1.00	Q727.45	Q727.45
8.03	Construcción de caja atrapa grasa	Unidad	1.00	Q832.25	Q832.25
8.04	Reposaderas de bronce de 4"x4" en piso	Unidad	1.00	Q117.30	Q117.30
9	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
9.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	15.12	Q67.26	Q1,016.97
9.02	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,127.26	Q2,254.52
9.03	Construcción de caja de registro	Unidad	2.00	Q703.83	Q1,407.66
<b>C</b>	<b>MÓDULO DE RECURSOS PEDAGOGICOS</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	127.29	Q29.96	Q3,813.61
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	127.29	Q2.61	Q332.23
1.03	Trazo	m	31.67	Q24.15	Q764.83
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	23.87	Q73.38	Q1,751.58
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	11.18	Q57.63	Q644.30
2.03	Cimiento corrido CC-1	m	22.00	Q242.88	Q5,343.36
2.04	Cimiento corrido CC-2	m	18.34	Q242.88	Q4,454.42
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	16.14	Q185.68	Q2,996.88
2.06	Solera hidrófuga	m	40.34	Q150.78	Q6,082.47
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	6.00	Q306.18	Q1,837.08
3	MUROS				
3.07	Piñ en block	m	16.40	Q69.73	Q1,143.57
7	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
7.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	28.66	Q67.26	Q1,927.67
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,127.26	Q2,254.52
7.03	Construcción de caja de registro	Unidad	2.00	Q703.83	Q1,407.66
8	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
8.01	Instalación de tubería PVC & empty; 1/2" y 3/4", 80 psi (Incluye excavación, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q1,287.84	Q1,287.84
8.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	1.00	Q726.00	Q726.00
9	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
9.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4" y 2", 80 psi (Incluye excavación, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q2,302.60	Q2,302.60
9.02	Construcción de caja de registro para aguas negras	Unidad	1.00	Q727.45	Q727.45
9.03	Reposaderas de bronce de 4"x4" en piso	Unidad	1.00	Q117.30	Q117.30
<b>D</b>	<b>MÓDULOS DE BAÑOS PARA 3 y 4 AULAS DE PRIMARIA</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	98.64	Q29.96	Q2,955.25
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	98.64	Q2.61	Q257.45
1.03	Trazo	m	47.65	Q24.15	Q1,150.75
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.40m de ancho y 0.80m de profundidad.	m <sup>3</sup>	11.06	Q73.38	Q811.58
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	5.39	Q57.63	Q310.63
2.03	Cimiento corrido	m	34.58	Q173.28	Q5,992.02
2.04	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	12.07	Q185.78	Q2,242.36



2.05	Viga de amarre	m	6.64	Q122.84	Q815.66
2.06	Solera hidrófuga	m	30.17	Q150.78	Q4,549.03
3	MUROS				
3.06	Pín en block (C-5)	m	2.80	Q69.73	Q195.24
7	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
7.01	Instalación de tubería PVC &empty; 1/2" 315 psi y 3/4" 240 psi, 1" 160 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q7,244.03	Q7,244.03
7.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	1.00	Q726.00	Q726.00
7.03	Depositos para agua potable con capacidad de 2,000 a 2,500 lts.	Unidad	2.00	Q3,702.34	Q7,404.68
8	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
8.01	Instalación de tubería PVC &empty; 6", 4" y 1 1/2", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q9,401.56	Q9,401.56
8.02	Construcción de caja de registro	Unidad	5.00	Q727.45	Q3,637.25
8.03	Reposaderas de bronce de 4"x4" en piso	Unidad	8.00	Q117.30	Q938.40
9	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
9.01	Instalación de tubería PVC &empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	25.19	Q67.26	Q1,694.28
9.02	Construcción de caja de registro	Unidad	3.00	Q703.83	Q2,111.49
9.03	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,127.26	Q2,254.52
<b>E</b>	<b>FOSA SÉPTICA</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	11.53	Q29.96	Q345.44
1.02	Trazo y estaqueado	m	10.16	Q24.15	Q245.36
1.03	Nivelación	m <sup>2</sup>	11.53	Q2.61	Q30.09
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación para cimentación	m <sup>3</sup>	13.63	Q73.38	Q1,000.17
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	2.48	Q57.63	Q142.92
2.03	Solera de cimientó	m	9.60	Q117.93	Q1,132.13
2.04	Losa de cimientó	m <sup>2</sup>	4.11	Q417.83	Q1,717.28
3	MUROS				
3.01	Pines	m	67.20	Q63.56	Q4,271.23
3.02	Solera intermedia en block U, 2 No. 3 + esl. No. 2 @ 0.20 m	m	9.60	Q111.56	Q1,070.98
3.03	Levantado de block de 0.14 x 0.19 x 0.39 m rústico	m <sup>2</sup>	13.44	Q160.90	Q2,162.50
3.04	Solera final de 0.14 x 0.15 m	m	9.60	Q173.83	Q1,668.77
4	CUBIERTA				
4.01	Losa de techo	m <sup>2</sup>	4.70	Q488.33	Q2,295.15
5	ACABADOS				
5.01	Blanqueado con cemento (alisado)	m <sup>2</sup>	14.50	Q72.29	Q1,048.21
5.02	Accesorios PVC de 6" de diámetro	Global	1.00	Q	Q
				1,272.15	1,272.15
<b>G</b>	<b>PREPARACIÓN DEL PREDIO</b>				
1	DEMOLICION				
1.01	Demolicion de construccion existente(muros de block)	m <sup>2</sup>	9.47	Q97.00	Q918.59
2	SUELOS Y TOPOGRAFIA				
2.01	Estudio de suelo	Documento	1.00	Q18,750.00	Q18,750.00
3	MODULO 3				
3.1	Desmontaje de Cubierta	mts2	327.56	Q10.00	Q3,275.60
3.2	Desmontaje y montaje de cielo falso	mts2	186.49	Q159.08	Q29,666.83
3.3	Mantenimiento Estructura Portante	mts2	327.56	Q72.89	Q23,875.85
4	MODULO 4				



4.1	Desmontaje de Cubierta	mts2	245.92	Q10.00	Q2,459.20
4.2	Desmontaje y montaje de cielo falso	mts2	146.87	Q159.08	Q23,364.08
4.3	Mantenimiento Estructura Portante	mts2	245.92	Q72.89	Q17,925.11
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.			SUBTOTAL		Q310,092.31

Documentación presentada al equipo de auditoría por el Ministerio de Educación:

Se presentaron 12 informes de supervisión, elaborados por el Arquitecto Hunter Alfredo Reiche Juárez, colegiado 752, Supervisor de Obra. El informe de supervisión No. 12, que comprende el período del 16 de enero al 15 de febrero de 2019, de fecha 22 de febrero de 2019, indica un avance físico y financiero de 84.64%, respecto al monto original de la obra.

El último certificado de pago presentado corresponde al informe mensual de supervisión No. 12, por un monto de Q95,016.68, correspondiente al período del 16 de enero al 15 de febrero de 2019, reflejando un avance financiero de 84.64%.

Seguro de Caucción No. FGOB - 6374, Clase C-2, Cumplimiento, de fecha 27 de febrero de 2018, emitido por Seguros Alianza, S.A., con vigencia hasta el 29 de marzo de 2019, según Condición Particular No. 1, Prórroga de Seguro de Caucción, emitida por Ficohsa Seguros, S.A.

Seguro de Caucción No. FGOB - 9688, Clase C3, Responsabilidades, de fecha 9 de abril de 2019, emitido por Ficohsa Seguros, S.A., vigente por un período de 18 meses hasta el 29 de septiembre de 2020.

Licencia Ambiental No. 04951-2016/DIGARN, Código SDR19E54W1, Categoría "C2", extendida por la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, de fecha 25 de julio de 2016.

Las fotocopias de las pruebas de laboratorio y calidad de los materiales, incluidas en los expedientes, son ilegibles.

Bitácora de obra autorizada por la Contraloría General de Cuentas, Número 2018020017, de fecha 2 de febrero de 2018, la cual contiene el registro de aspectos relacionados con la ejecución de la obra.

El avance físico estimado por el auditor gubernamental, con base en los informes de supervisión presentados y los renglones de trabajo susceptibles de verificación, es de 87%.

## **8. CONSTRUCCION INSTITUTO BASICO 15-08-0106-45, BARRIO EL CALVARIO, PURULHA, BAJA VERAPAZ.**



El proyecto consiste en la construcción de un módulo de cuatro aulas puras de 240.00 metros cuadrados; un módulo de tres aulas puras de 180.00 metros cuadrados; un taller de productividad tipo 2 de 120.00 metros cuadrados; un módulo de laboratorio TIC de 120.00 metros cuadrados; un módulo de dirección más ambiente de 30.00 metros cuadrados; un módulo de baños para 5 y 6 aulas de 60.00 metros cuadrados; una fosa séptica; pozo de absorción; un rótulo de identificación; una asta y una bandera; y obras complementarias; un muro de cerramiento de 125.00 metros lineales.

Los planos constructivos presentados por el Ministerio de Educación, son los siguientes:

Plano de Localización; Plano de Ubicación; Plano de Propuesta; Plano Agua Potable; Plano Drenaje Pluvial; Plano Drenaje Sanitario; Plano Instalación Eléctrica; Planos firmados, timbrados y sellados por el Arquitecto José Armando Toledo López, colegiado 2674; (7 planos tamaño oficio).

Módulo de cuatro aulas puras: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclaturas de Acabados y Detalles de fijación de extintor tipo ABC; Detalle de Puerta P-1 (2); Detalle de Ventanas; Hoja de Detalle (2); Plano de Elevaciones y Detalle de Rampa; Elevaciones y Secciones; Planta de emplantillado, Ubicación de Columnas y Cimentación; Detalles de Columnas y Soleras; Detalles de Soleras (2); Sección de Columnas A-A' y B-B'; Sección de Columnas C-C' y D-D'; Corte Típico de Muros; Planta de Estructura de Cubierta; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta (2); Detalle de Viga Mojinete; Planta de Instalación de Drenaje Pluvial; Planta de Techos; Detalles de Drenaje Pluvial; Detalle de Caja de Registro, Caja Receptora y Canal para Instalación de Agua Pluvial; Planta de Instalación Eléctrica Iluminación; Planta de Instalación Eléctrica Fuerza; Plano de Simbologías Eléctricas; Detalle de Conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente. (31 planos tipo tamaño oficio)

Módulo de tres aulas puras: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclaturas de Acabados y Detalles de fijación de extintor tipo ABC; Detalle de Puerta P-1 (2); Detalle de Ventanas; Hoja de Detalle (2); Elevaciones y Secciones; Elevación Frontal, Elevación Posterior; Planta de emplantillado, Ubicación de Columnas y Cimentación; Detalles de Columnas y Soleras; Detalles de Soleras (2); Sección de Columnas A-A' y B-B'; Sección de Columnas C-C' y D-D'; Corte Típico de Muros; Planta de Estructura de Cubierta; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta (2); Detalle de Viga Mojinete; Planta de Instalación de Drenaje Pluvial; Plana de Techos; Detalles de Drenaje Pluvial; Detalle de Caja de Registro para Drenaje





---

Sanitario y Pluvial; Planta de Instalación Eléctrica Iluminación; Planta de Instalación Eléctrica Fuerza; Detalle de Conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente. (30 planos tipo tamaño oficio)

Módulo de Taller de Productividad y Desarrollo Tipo 2: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclaturas de Acabados; Detalle de Puerta Metálica Tipo P-1; Detalle de Puerta Metálica Tipo P-2; Detalle de Puerta Metálica; Detalle de Ventanas; Hoja de Detalle (3); Elevación Frontal y Elevación Posterior; Elevación Lateral y Sección A-A'; Planta de Emplantillado, Ubicación de Columnas y Cimientos; Detalle de Columnas; Detalles de Cimiento Corrido; Detalles de Soleras (2); Corte de Muros (2); Planta de Cubierta; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta (2); Detalle de Viga Mojinete; Planta de Techos; Planta de Instalación de Drenaje Pluvial; Detalle de Caja de Registro, Caja Receptora y Canal para Instalación de Agua Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Planta de Instalación de Drenaje; Planta de Instalación de Agua Potable; Detalle de Pileta; Planta de Instalación Eléctrica (iluminación); Planta de Instalación Eléctrica (fuerza); Planta de Instalaciones Especiales; Detalle de conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera. (37 planos tipo tamaño oficio).

Módulo de Laboratorio de Tecnología de Información y Comunicación TIC: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta de Arquitectura; Planta Acotada; Planta de Acabados; Planillas y Nomenclaturas de Acabados; Detalle de Puerta Metálica Tipo P-1; Detalle de Puerta Metálica Tipo P-2; Detalle para Candado en Puerta Exterior y Detalle C; Detalle de Ventanas (3); Hoja de Detalle; Elevación Frontal y Elevación Posterior; Elevación Lateral y Sección A-A'; Planta de Emplantillado, Ubicación de Columnas y Cimientos; Detalle de Columnas; Detalles de Cimiento Corrido; Detalles de Soleras (2); Cortes de Muros (2); Planta de Cubierta; Planta de Techos; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta; Detalle de Viga Mojinete; Planta de Instalación de Drenaje Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Detalle de Caja de Registro y Caja Receptora; Planta de Instalación Eléctrica (iluminación); Planta de Instalación Eléctrica (fuerza); Planta de Instalaciones Especiales y Detalle de conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera. (34 planos tipo tamaño oficio).

Módulo de Dirección y Ambiente: Detalles de Anclajes y Traslapes; Planta Arquitectónica; Planta acotada; Planta de Acabados y Detalle de Rampa; Planillas y Nomenclatura de Acabados; Detalles de Puerta P-1; Detalle para Candado en Puertas Exteriores y Detalle C; Detalles de Ventanas; Hoja de Detalle; Sección A-A'; Elevaciones; Planta de Emplantillado, Ubicación de Columnas y Cimientos; Detalles de Columnas y Cimiento; Detalles de Soleras (2); Corte Típico de Muros



(2); Planta de Cubierta; Planta de Techos; Detalles de Anclaje de Estructura de Cubierta; Detalle de Viga Mojinete, Detalle de Canal y Detalle 1; Planta de Instalación de Agua Potable; Detalle de Caja para Válvulas y Altura de Artefactos; Planta Instalación de Drenaje Sanitario; Planta Instalación de Drenaje Pluvial; Detalle de Caja Registro y Caja Receptora; Detalle de Caja Atrapa Grasa; Detalles de Drenaje Pluvial; Planta de Instalación Eléctrica Iluminación; Planta de Instalación Eléctrica Fuerza; Detalle de Conexión de Iluminación con Lámpara y Fuerza Tomacorriente; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera. (33 planos tipo tamaño oficio)

Módulo de sanitarios para 5 y 6 aulas: Especificaciones; Planta Amueblada; Planta acotada; Planta de Acabados; Plantillas y Acabados; Detalles de puertas (4); Detalles de Ventanas V-1, V-2 y V-3; Elevaciones; Secciones; Detalle de servicio sanitario para discapacitados (3); Detalle de Top para Lavamanos en Sanitarios; Planta de Cimentación, Columnas y Emplantillado; Detalles de Columnas, Soleras y Cimientos Corrido (2); Detalles de cortes de muro (2); Planta armado de cubiertas y losa; Detalles de anclaje de estructura de cubierta; Planta de Instalación de Agua Potable; Detalle de Caja para Válvulas y Altura de Artefactos; Detalles instalación de Agua Potable a Depósitos; Planta Instalación de Drenaje Sanitario; Planta Instalación de Drenaje Pluvial; Planta de Techos; Detalles de Cajas de Registro para Drenaje Sanitario y Pluvial; Detalles de Drenaje Pluvial; Planta de Instalación Eléctrica Iluminación; Detalle de Conexión de Iluminación con Plafonera. (33 planos tipo tamaño oficio)

Plano de Fosa Séptica: Planta, Sección, Detalles de compuerta. (3 planos tamaño oficio)

Pozo de Absorción: Planta y Sección. (1 plano tamaño oficio)

Asta de bandera: Asta de bandera. (1 plano tamaño oficio)

Rótulo: Alzado detalles constructivos. (1 plano tamaño oficio)

Los juegos de planos y las Especificaciones Técnicas fueron elaborados por la Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa DIPLAN, firmados de visto bueno y sellados por la Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa DIPLAN.

El cronograma de ejecución, la integración de los renglones contractuales y precios unitarios que fueron presentados, correspondían a la entidad CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, S.A.

En los informes de supervisión presentados no existen renglones de trabajo



modificados ni trabajos extras.

Se tuvo a la vista la enmienda No. Cuatro (4) del contrato con un plazo para la ejecución del mismo de trescientos ochenta y dos (382) días calendario, para finalizar el veintinueve (29) de marzo de dos mil diecinueve (2019). Se cuenta con el Acta de Inicio de la Obra No. 01-2018, de fecha 12 de marzo de 2018.

Según la visita de campo la ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 15° 14' 15" y 90° 14' 03" longitud oeste.

Los renglones de trabajo verificados físicamente, son los siguientes:

CUADRO No. 8.1						
Renglones de trabajo contractuales susceptibles de verificación						
8. CONSTRUCCION INSTITUTO BASICO 15-08-0106-45, BARRIO EL CALVARIO, PURULHA, BAJA VERAPAZ.						
CANTIDAD CONTRACTUAL						
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	CANTIDAD VERIFICADA
<b>A. MÓDULO DE 4 AULAS PURAS</b>						
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	197.56	Q187.55	Q37,052.38	126.00
3.02	Columna tipo C-1 0.20 m x 0.25 m	m	55.30	Q254.65	Q14,082.15	55.30
3.03	Columna tipo C-2 0.25 m x 0.25 m	m	36.00	Q339.26	Q12,213.36	36.00
3.04	Columna tipo C-2A 0.36 m x 0.25 m	m	18.00	Q471.73	Q8,491.14	17.20
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	79.60	Q158.33	Q12,603.07	72.00
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	27.12	Q208.26	Q5,648.01	20.34
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	19.92	Q183.18	Q3,648.95	14.94
3.09	Solera corona de 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + est. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @ 0.10 m en extremos resto @ 0.15 m	m	59.32	Q426.36	Q25,291.68	59.32
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	49.00	Q315.46	Q15,457.54	38.00
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	10.25	Q398.40	Q4,083.60	7.00
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	365.02	Q286.59	Q104,611.08	261.00
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	58.72	Q125.80	Q7,386.98	50.00
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	4.00	Q3,979.28	Q15,917.12	4.00
5	PISOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	86.43	Q187.44	Q16,200.44	56.83
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	246.68	Q189.39	Q46,718.73	184.54
5.04	Cuneta	m	52.47	Q231.63	Q12,153.63	41.50
5.05	Bordillo	m	10.59	Q153.50	Q1,625.57	0.00
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	78.16	Q577.63	Q45,147.56	58.62
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	4.00	Q2,562.29	Q10,249.16	3.00



8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
8.01	Tablero de distribución de 12 polos monofásico + 6 flípones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,497.00	Q1,497.00	1.00
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	28.00	Q757.56	Q21,211.68	21.00
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	16.00	Q316.80	Q5,068.80	12.00
8.04	Ducto seco	Unidad	4.00	Q125.95	Q503.80	3.00
9	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	389.30	Q30.59	Q11,908.69	389.30
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	389.30	Q18.35	Q7,143.66	389.30
9.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	175.12	Q39.15	Q6,855.95	131.34
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	175.12	Q20.09	Q3,518.16	131.34
9.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	395.12	Q37.61	Q14,860.46	260.00
10	OTROS					
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	4.00	Q604.88	Q2,419.52	3.00
<b>B</b>	<b>MÓDULO DE 3 AULAS PURAS</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	146.81	Q187.55	Q27,534.22	126.26
3.02	Columna tipo C-1 0.20 m x 0.25 m	m	44.24	Q254.65	Q11,265.72	44.24
3.03	Columna tipo C-2 0.25 m x 0.25 m	m	24.00	Q339.26	Q8,142.24	24.00
3.04	Columna tipo C-2A 0.36 m x 0.25 m	m	12.00	Q471.73	Q5,660.76	12.00
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	63.69	Q158.33	Q10,084.04	63.69
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + EsL. No. 2 @ 0.20m	m	20.34	Q208.26	Q4,236.01	15.00
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + EsL. No. 2 @ 0.20m	m	14.94	Q183.18	Q2,736.71	14.94
3.09	Solera corona de 0.20m x 0.30m, 4 No. 5 + est. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @ 0.10 m en extremos resto @ 0.15 m	m	44.56	Q426.36	Q18,998.60	44.56
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	39.20	Q315.46	Q12,366.03	38.00
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	8.20	Q398.40	Q3,266.88	7.00
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	275.30	Q286.59	Q78,898.23	270.00
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	44.84	Q125.80	Q5,640.87	44.84
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	3.00	Q3,979.28	Q11,937.84	3.00
5	PISOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor (se elimino cantidad por colindancias)	m <sup>2</sup>	71.44	Q187.44	Q13,390.71	69.26
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	184.54	Q189.39	Q34,950.03	184.54
5.04	Cuneta (se elimino por cantidad por colindancias)	m	41.40	Q231.63	Q9,589.48	41.40
5.05	Bordillo (se elimino por cantidad por colindancias)	m	10.59	Q153.50	Q1,625.57	0.00
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	58.62	Q577.63	Q33,860.67	58.62
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	3.00	Q2,562.29	Q7,686.87	3.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
8.01	Tablero de distribución de 12 polos monofásico + 6 flípones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,497.00	Q1,497.00	1.00
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	21.00	Q757.56	Q15,908.76	21.00
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	12.00	Q316.80	Q3,801.60	12.00



8.04	Ducto seco	Unidad	4.00	Q125.95	Q503.80	3.00
9	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	296.28	Q30.59	Q9,063.21	296.28
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	296.28	Q18.35	Q5,436.74	296.28
9.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	131.34	Q39.15	Q5,141.96	131.34
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	131.34	Q20.09	Q2,638.62	131.34
9.05	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	293.62	Q37.61	Q11,043.05	265.00
10	OTROS					
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	3.00	Q604.88	Q1,814.64	3.00
<b>C</b>	<b>TALLER DE PRODUCTIVIDAD TIPO 2</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	132.56	Q170.65	Q22,621.36	129.67
3.02	Columna tipo C-1 0.30x0.30 m	m	50.50	Q394.64	Q19,929.32	45.00
3.03	Columna tipo C-2 0.20x0.20 m	m	28.80	Q287.31	Q8,274.53	28.80
3.04	Columna tipo C-3 0.20x0.26 m	m	14.40	Q321.49	Q4,629.46	14.40
3.05	Columna tipo C-4 0.18x0.14 m	m	9.30	Q189.25	Q1,760.03	9.30
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.25m, 4 No. 4 + est. No. 2 @ 0.20m	m	50.54	Q269.39	Q13,614.97	47.00
3.07	Solera intermedia tipo 2 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	50.54	Q164.83	Q8,330.51	47.00
3.08	Solera sillar con gota de 0.10m + 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	11.76	Q199.36	Q2,344.47	11.76
3.09	Solera sillar sin gota de 0.10m + 3 No. 3 Esl. No. 2 @ 0.20m	m	9.96	Q191.05	Q1,902.86	9.96
3.1	Solera corona de 0.20m x 0.15m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m	m	30.08	Q303.49	Q9,128.98	30.08
3.11	Viga corona de 0.25m x 0.30m, 6 No. 5 + 1 est. No. 3 confinado 0.05m + 6 est. No 3 @ 0.10m, resto est. No. 3 @ 0.15m. Simétrico	m	30.08	Q519.19	Q15,617.24	30.08
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	33.75	Q315.46	Q10,646.78	33.75
4.02	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	189.92	Q286.59	Q54,429.17	183.79
4.03	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada.	m	29.19	Q125.80	Q3,672.10	29.19
4.04	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	U	1.00	Q3,979.28	Q3,979.28	1.00
5	PISOS, AZULEJOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	42.41	Q187.44	Q7,949.33	40.96
5.02	Piso de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	125.62	Q189.39	Q23,791.17	123.48
5.03	Cuneta	m	27.35	Q231.63	Q6,335.08	21.83
5.04	Azulejo blanco de 0.20x0.20m o similar colocado en top de pileta y en muros hasta h=1.20 m. snpt.	m <sup>2</sup>	5.51	Q159.76	Q880.28	3.37
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	39.99	Q577.63	Q23,099.42	39.99
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	1.00	Q2,562.29	Q2,562.29	1.00
6.03	Puerta de metal tipo 2	Unidad	1.00	Q1,974.00	Q1,974.00	1.00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
10.01	Tablero de distribución de 24 polos monofásico puesto a tierra	Unidad	1.00	Q2,126.60	Q2,126.60	1.00
10.02	Instalación de lámparas led de 2 x 18 watts tipo listón	Unidad	14.00	Q653.56	Q9,149.84	14.00
10.03	Instalación de plafonera + bombillo ahorrador	Unidad	3.00	Q401.03	Q1,203.09	3.00
10.04	Instalación de tomacorrientes	Unidad	23.00	Q316.80	Q7,286.40	23.00
10.05	Ducto seco	Unidad	1.00	Q251.89	Q251.89	1.00
11	ACABADOS					



11.01	Tallado de columnas y soleras	m	248.94	Q30.59	Q7,615.07	248.94
11.02	Pintura en columnas y soleras	m	248.94	Q18.35	Q4,568.05	248.94
11.03	Tallado en vano de ventanas y puertas.	m	87.11	Q39.15	Q3,410.36	87.11
11.04	Pintura en vano de ventanas y puertas.	m	87.11	Q20.09	Q1,750.04	87.11
11.05	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	337.86	Q37.61	Q12,706.91	259.00
12	OTROS					
12.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	Unidad	1.00	Q604.88	Q604.88	1.00
<b>D</b>	<b>MÓDULO DE LABORATORIO TIC</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	132.56	Q170.65	Q22,621.36	122.56
3.02	Columna tipo C-1 0.30x0.30 m	m	50.50	Q393.99	Q19,896.50	46.00
3.03	Columna tipo C-2 0.20x0.30 m	m	28.80	Q313.94	Q9,041.47	28.80
3.04	Columna tipo C-3 0.30x0.26 m	m	14.40	Q345.00	Q4,968.00	14.40
3.05	Columna tipo C-4 0.18x0.14m	m	9.30	Q189.25	Q1,760.03	9.30
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.25m, 4 No. 4 + est. No. 2 @ 0.20m	m	50.54	Q187.98	Q9,500.51	47.00
3.07	Solera intermedia tipo 2 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	50.54	Q164.99	Q8,338.59	47.00
3.08	Solera sillar con gota de 0.10m x 0.25m, 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	11.76	Q242.28	Q2,849.21	11.76
3.09	Solera sillar sin gota de 0.10m + 3 No. 3 Esl. No. 2 @ 0.20m	m	9.96	Q233.96	Q2,330.24	9.96
3.1	Solera corona de 0.20m y 0.29m x 0.15m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m	m	30.08	Q269.39	Q8,103.25	30.08
3.11	Viga corona de 0.25m x 0.30m, 6 No. 5 +1 est. No. 3 confinado 0.05m + 6 est. No 3 @ 0.10m, resto est. No. 3 @ 0.15m. Simétrico	m	30.08	Q519.19	Q15,617.24	30.08
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	33.75	Q315.46	Q10,646.78	33.75
4.02	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	184.92	Q286.59	Q52,996.22	183.88
4.03	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada.	m	29.06	Q125.80	Q3,655.75	29.06
4.04	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	1.00	Q3,979.28	Q3,979.28	1.00
5	PISOS, AZULEJOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	42.41	Q187.44	Q7,949.33	39.00
5.03	Piso de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	123.50	Q189.39	Q23,389.67	121.36
5.04	Cuneta	m	27.69	Q231.63	Q6,413.83	26.69
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	39.99	Q577.63	Q23,099.42	39.99
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	1.00	Q2,562.29	Q2,562.29	1.00
6.03	Puerta de metal tipo 2	Unidad	1.00	Q1,974.00	Q1,974.00	1.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
8.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico + 6 flipones de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,540.06	Q1,540.06	1.00
8.01	Instalación de lámparas led de 2 x 18 watts tipo listón	Unidad	14.00	Q653.56	Q9,149.84	14.00
8.03	Instalación de plafonera + bombillo ahorrador	Unidad	3.00	Q401.03	Q1,203.09	3.00
8.04	Instalación de tomacorrientes	Unidad	30.00	Q316.80	Q9,504.00	30.00
8.05	Instalación de instalaciones especiales (telefono)	Unidad	1.00	Q164.30	Q164.30	1.00
8.06	Instalación de instalaciones especiales (red)	Unidad	22.00	Q189.50	Q4,169.00	22.00
8.07	Ducto seco	Unidad	1.00	Q125.95	Q125.95	1.00
9	ACABADOS					
9.01	Tallado de columnas y soleras	m	248.94	Q30.59	Q7,615.07	248.94
9.02	Pintura en columnas y soleras	m	248.94	Q18.35	Q4,568.05	248.94
9.03	Tallado en vano de ventanas y puertas.	m	87.11	Q39.15	Q3,410.36	87.11
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas.	m	87.11	Q20.09	Q1,750.04	87.11
9.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	337.86	Q37.61	Q12,706.91	259.86



10	OTROS					
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	Unidad	1.00	Q604.88	Q604.88	1.00
<b>E</b>	<b>MÓDULO DIRECCIÓN + AMBIENTE</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	57.75	Q187.55	Q10,831.01	57.75
3.02	Columna tipo C-1 0.25 m x 0.25 m	m	15.12	Q436.84	Q6,605.02	15.12
3.03	Columna tipo C-2 0.14 m x 0.12 m	m	8.32	Q182.16	Q1,515.57	7.90
3.04	Columna tipo C-3 0.14 m x 0.10 m	m	25.56	Q178.60	Q4,565.02	25.56
3.05	Columna tipo C-4 0.14 m x 0.14 m	m	23.00	Q187.24	Q4,306.52	23.00
3.07	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	41.90	Q164.83	Q6,906.38	41.90
3.08	Solera sillar sin gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	2.19	Q199.93	Q437.85	2.19
3.09	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	2.19	Q208.26	Q456.09	2.19
3.1	Solera corona de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	25.56	Q164.99	Q4,217.14	25.56
3.11	Solera corona de 0.20m x 0.31m, 4 No. 5 + est. 1 No. 3 @ 0.05m + 6 No. 3 @ 0.10 m en extremos resto @ 0.15 m. Simetrico	m	8.00	Q426.36	Q3,410.88	8.00
4	CUBIERTA					
4.01	Viga mojinete	m	18.36	Q315.46	Q5,791.85	18.36
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	5.48	Q398.40	Q2,183.23	5.48
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	52.72	Q286.59	Q15,109.02	49.25
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	8.80	Q125.80	Q1,107.04	8.30
4.05	Aislante térmico reflectivo de 5mm.	Unidad	0.41	Q3,979.28	Q1,631.50	0.41
4.06	Cielo falso en servicio sanitario	m <sup>2</sup>	2.13	Q151.20	Q322.06	2.13
5	PISOS Y CORREDORES					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	16.08	Q187.44	Q3,014.04	14.05
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	28.96	Q189.39	Q5,484.73	28.96
5.04	Piso cerámico antideslizante de 0.30 m* 0.30m o similar	m <sup>2</sup>	2.24	Q149.24	Q334.30	2.24
5.05	Cuneta	m	8.28	Q231.63	Q1,917.90	5.30
5.06	Bordillo	m	11.38	Q153.50	Q1,746.83	10.00
6	HERRERÍA					
6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	9.35	Q577.63	Q5,400.84	9.35
6.02	Puerta de metal tipo 1	u	2.00	Q2,562.29	Q5,124.58	2.00
6.03	Puerta de metal tipo 2	u	1.00	Q1,974.00	Q1,974.00	1.00
10	ARTEFACTOS SANITARIOS					
10.01	Inodoro Elongado color blanco	Unidad	1.00	Q1,386.00	Q1,386.00	1.00
10.02	Lavamanos de cerámica vitrificada	Unidad	1.00	Q1,060.63	Q1,060.63	1.00
11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
11.01	Tablero de distribución de 4 polos monofásico puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,627.69	Q1,627.69	1.00
11.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	4.00	Q653.56	Q2,614.24	4.00
11.03	Instalación de lámparas tipo plafonera con bombillo de 15 watss	Unidad	2.00	Q401.03	Q802.06	2.00
11.04	Instalación de tomacorrientes	Unidad	4.00	Q316.80	Q1,267.20	4.00
11.05	Ducto seco	Unidad	1.00	Q251.89	Q251.89	0.00
12	ACABADOS					
12.01	Tallado de columnas y soleras	m	172.45	Q 30.59	Q 5,275.25	172.45
12.02	Pintura en columnas y soleras	m	172.45	Q 18.35	Q 3,164.46	172.45
12.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	41.79	Q 39.15	Q 1,636.08	41.79
12.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	41.79	Q 20.09	Q 839.56	41.79
12.05	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	115.50	Q 37.61	Q 4,343.96	105.00



13	OTROS					
13.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	Unidad	1.00	Q 604.88	Q 604.88	1.00
<b>F</b>	<b>MÓDULOS DE BAÑOS PARA 5 y 6 AULAS</b>					
3	MUROS					
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	103.18	Q170.65	Q17,607.67	97.00
3.02	Columna tipo C-1 0.14 m x 0.22 m	m	13.20	Q209.43	Q2,764.48	13.20
3.03	Columna tipo C-2 0.14 m x 0.24 m	m	6.60	Q224.21	Q1,479.79	6.60
3.04	Columna tipo C-3 0.14 m x 0.15 m	m	39.60	Q187.24	Q7,414.70	39.60
3.05	Columna tipo C-4 0.14 m x 0.14 m	m	59.90	Q182.16	Q10,911.38	59.90
3.06	Columna tipo C-5 0.14 m x 0.20 m	m	3.76	Q208.78	Q785.01	3.76
3.07	Columna tipo C-6 0.14 m x 0.33 m	m	13.60	Q281.98	Q3,834.93	13.60
3.09	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	51.77	Q164.83	Q8,533.25	51.77
3.1	Solera corona tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	30.95	Q164.99	Q5,106.44	30.95
3.11	Solera corona tipo 2 de 0.14m x 0.28m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	13.48	Q166.29	Q2,241.59	13.48
3.12	Solera corona tipo 3 de 0.12m x 0.14m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	3.18	Q146.71	Q466.54	3.18
3.13	Solera corona tipo 4 de 0.10m x 0.14m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	8.33	Q132.05	Q1,099.98	8.33
3.14	Solera sillar	m	23.42	Q183.18	Q4,290.08	16.17
3.15	Viga tipo V-1 de 0.14mx 0.20m, 4 No.3 + est. No.2 @ 0.20	m	9.72	Q255.15	Q2,480.06	9.72
3.16	Viga mojinete de 0.14mx 0.15m, 4 No.3 + est. No.2 @ 0.20	m	25.01	Q211.36	Q5,286.11	20.01
4	CUBIERTA					
4.01	Losa plana fundida t= 0.12m con No.3 @ 0.15 ambos sentidos	m <sup>2</sup>	13.00	Q555.05	Q7,215.65	13.00
4.02	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	71.88	Q278.30	Q20,004.20	71.88
4.03	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	17.56	Q125.80	Q2,209.05	17.56
5	PISOS, CORREDORES Y AZULEJO					
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	21.28	Q187.44	Q3,988.72	16.97
5.03	Piso cerámico antideslizante de 0.30 * 0.30m o similar, color gris,beige o similar, uniforme liso sin diseño, sobre fundición de concreto de 8.0 cm de espesor.	m <sup>2</sup>	64.24	Q300.25	Q19,288.06	64.24
5.04	Cuneta	m	6.34	Q231.63	Q1,468.53	6.34
5.05	Bordillo	m	23.08	Q153.50	Q3,542.78	9.66
5.06	Azulejo blanco de 0.20m*0.20m o similar colocado en urinal, top de lavamanos y en muros hatas h= 1.20 snpt.	m <sup>2</sup>	96.71	Q159.76	Q15,450.39	96.71
6	HERRERÍA					
6.01	Puerta de metal tipo 1	Unidad	3.00	Q2,224.29	Q6,672.87	3.00
6.02	Puerta de metal tipo 2	Unidad	1.00	Q1,974.00	Q1,974.00	1.00
6.03	Puerta de metal tipo 3	Unidad	8.00	Q1,616.85	Q12,934.80	8.00
6.04	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	10.29	Q577.63	Q5,943.81	10.29
10	ARTEFACTOS SANITARIOS Y ACCESORIOS					
10.01	Inodoro elongados color blanco	Unidad	9.00	Q1,386.00	Q12,474.00	9.00
10.02	Lavamanos de cerámica vitrificada	Unidad	1.00	Q1,060.63	Q1,060.63	1.00
10.03	Lavamanos fundidos en situ	Unidad	4.00	Q1,761.09	Q7,044.36	4.00
10.04	Urinal fundido en situ	Unidad	1.00	Q640.83	Q640.83	1.00
10.05	Barras de sujeción para minusvalidos	Unidad	2.00	Q1,132.50	Q2,265.00	2.00
11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
11.01	Tablero de distribución de 8 polos monofásico + 1 flipon de 20 amp. puesto a tierra	Unidad	1.00	Q1,239.80	Q1,239.80	1.00
11.02	Instalación de lámparas de tipo plafonera con bombillo de 15 watts.	Unidad	11.00	Q401.03	Q4,411.33	11.00
12	ACABADOS					
12.01	Tallado de columnas y soleras	m	280.92	Q30.59	Q8,593.34	280.92
12.02	Pintura en columnas y soleras	m	280.92	Q18.35	Q5,154.88	280.92
12.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	69.15	Q39.15	Q2,707.22	69.15





12.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	69.15	Q20.09	Q1,389.22	69.15
12.05	Repello y cernido en losa	m <sup>2</sup>	11.65	Q75.64	Q881.21	11.65
12.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	218.01	Q37.61	Q8,199.36	160.00
<b>H</b>	<b>RÓTULO DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>					
1	Rótulo de identificación del proyecto	Unidad	1.00	Q1,963.80	Q1,963.80	1.00
<b>I</b>	<b>ASTA Y BANDERA</b>					
1	Asta y badera	unidad	1.00	Q2,185.29	Q2,185.29	1.00
<b>J</b>	<b>OTRAS OBRAS COMPLEMENTARIAS ESPECIALES</b>					
1	CERRAMIENTO PERIMETRAL					
1.1	Cerramiento básico con tubo metálico y malla (2.10 m altura)	m	41.50	Q1,410.64	Q58,541.56	41.50
2	PORTON DE INGRESO AL PREDIO					
2.01	Portón de tubo HG y malla 2 hojas (2.1 m* 2.0m altura)	Unidades	1.00	Q5,584.91	Q5,584.91	1.00
4	PISO					
4.01	Fundición de 8 cms. De concreto tipo banqueta en áreas aledañas a (modulos)	m <sup>2</sup>	210.50	Q187.44	Q39,456.12	20.00
4.02	Rejilla de estructura metálica para piso paso sobre cuneta	mts2	10.00	Q460.66	Q4,606.60	0.00
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.				SUBTOTAL		Q1,891,302.64

Los que se ejecutaron razonablemente de acuerdo a los requerimientos contratados.

<b>CUADRO No. 8.2</b>					
Renglones de trabajo contractuales pendientes de ejecutar					
8. CONSTRUCCION INSTITUTO BASICO 15-08-0106-45, BARRIO EL CALVARIO, PURULHA, BAJA VERAPAZ.					
CANTIDAD CONTRACTUAL					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>A.</b>	<b>MÓDULO DE 4 AULAS PURAS</b>				
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	71.56	Q187.55	Q13,421.08
3.04	Columna tipo C-2A 0.36 m x 0.25 m	m	0.80	Q471.73	Q377.38
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	7.60	Q158.33	Q1,203.31
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	27.12	Q208.26	Q5,648.01
3.08	Solera sillar tipo 1 de 0.10m x 0.14m, 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	4.98	Q183.18	Q912.24
4	CUBIERTA				
4.01	Viga mojinete	m	11.00	Q315.46	Q3,470.06
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	3.25	Q398.40	Q1,294.80
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	104.02	Q286.59	Q29,811.09
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	8.72	Q125.80	Q1,096.98
5	PISOS Y CORREDORES				
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	29.60	Q187.44	Q5,548.22
5.03	Piso de concreto de 8.0 cm de espesor, sobre capa de selecto de 10 cm de espesor	m <sup>2</sup>	62.14	Q189.39	Q11,768.69
5.04	Cuneta	m	10.97	Q231.63	Q2,540.98
5.05	Bordillo	m	10.59	Q153.50	Q1,625.57
6	HERRERÍA				



6.01	Ventanería de metal + vidrio claro de 5mm.	m <sup>2</sup>	19.54	Q577.63	Q11,286.89
6.02	Puerta de metal tipo 1	Unidad	1.00	Q2,562.29	Q2,562.29
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8.02	Instalación de lámparas de 2 x 40 watts tipo listón	Unidad	7.00	Q757.56	Q5,302.92
8.03	Instalación de tomacorrientes	Unidad	4.00	Q316.80	Q1,267.20
8.04	Ducto seco	Unidad	1.00	Q125.95	Q125.95
9	ACABADOS				
9.03	Tallado de vano en ventanas y puertas	m	43.78	Q39.15	Q1,713.99
9.04	Pintura en vano de ventanas y puertas	m	43.78	Q20.09	Q879.54
9.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	135.12	Q37.61	Q5,081.86
10	OTROS				
10.01	Extintor tipo ABC de 10 libras y señalización	unidad	1.00	Q604.88	Q604.88
<b>B</b>	<b>MÓDULO DE 3 AULAS PURAS</b>				
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	20.55	Q187.55	Q3,854.15
3.07	Solera sillar con gota de 0.14m x 0.20m, 5 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m + Esl. No. 2 @ 0.20m	m	5.34	Q208.26	Q1,112.11
4	CUBIERTA				
4.01	Viga mojinete	m	1.20	Q315.46	Q378.55
4.02	Viga mojinete tipo 2 de 0.14m x 0.35m, 4 No. 4 + 3 No. 3 + est. No. 2 @ 0.15m.	m	1.20	Q398.40	Q478.08
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	5.30	Q286.59	Q1,518.93
5	PISOS Y CORREDORES				
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	2.18	Q187.44	Q408.62
5.05	Bordillo	m	10.59	Q153.50	Q1,625.57
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8.04	Ducto seco	Unidad	1.00	Q125.95	Q125.95
9	ACABADOS				
9.05	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	28.62	Q37.61	Q1,076.40
10	OTROS				
<b>C</b>	<b>TALLER DE PRODUCTIVIDAD TIPO 2</b>				
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	2.89	Q170.65	Q493.18
3.02	Columna tipo C-1 0.30x0.30 m	m	5.50	Q394.64	Q2,170.52
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.25m, 4 No. 4 + est. No. 2 @ 0.20m	m	3.54	Q269.39	Q953.64
3.07	Solera intermedia tipo 2 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	3.54	Q164.83	Q583.50
4	CUBIERTA				
4.02	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	6.13	Q286.59	Q1,756.80
5	PISOS, AZULEJOS Y CORREDORES				
5.01	Banqueta de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	1.45	Q187.44	Q271.79
5.02	Piso de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	2.14	Q189.39	Q405.29
5.03	Cuneta	m	5.52	Q231.63	Q1,278.60
5.04	Azulejo blanco de 0.20x0.20m o similar colocado en top de pileta y en muros hasta h=1.20 m. snpt.	m <sup>2</sup>	2.14	Q159.76	Q341.89
11	ACABADOS				



11.05	Pintura Paredes	m <sup>2</sup>	78.86	Q37.61	Q2,965.92
<b>D</b>	<b>MÓDULO DE LABORATORIO TIC</b>				
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 35 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	10.00	Q170.65	Q1,706.50
3.02	Columna tipo C-1 0.30x0.30 m	m	4.50	Q393.99	Q1,772.96
3.06	Solera intermedia tipo 1 de 0.14m x 0.25m, 4 No. 4 + est. No. 2 @ 0.20m	m	3.54	Q187.98	Q665.45
3.07	Solera intermedia tipo 2 de 0.14m x 0.20m, 4 No. 3 + est. No. 2 @ 0.20m	m	3.54	Q164.99	Q584.06
4	CUBIERTA				
4.02	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	1.04	Q286.59	Q298.05
5	PISOS, AZULEJOS Y CORREDORES				
5.01	Banqueta de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	3.41	Q187.44	Q639.17
5.03	Piso de concreto de 8 cm de espesor	m <sup>2</sup>	2.14	Q189.39	Q405.29
9	ACABADOS				
9.05	Pintura en paredes	m <sup>2</sup>	78.00	Q37.61	Q2,933.58
<b>E</b>	<b>MÓDULO DIRECCIÓN + AMBIENTE</b>				
3	MUROS				
3.03	Columna tipo C-2 0.14 m x 0.12 m	m	0.42	Q182.16	Q76.51
4	CUBIERTA				
4.03	Cubierta de lámina troquelada calibre 26 de aluzinc pintada en fábrica en ambos lados, color blanco, con costanera de 2" x 6" x 1/16", tensores con varillas No. 3 y capote.	m <sup>2</sup>	3.47	Q286.59	Q994.47
4.04	Canal de agua pluvial de lámina galvanizada calibre 26	m	0.50	Q125.80	Q62.90
5	PISOS Y CORREDORES				
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	2.03	Q187.44	Q380.50
5.05	Cuneta	m	2.98	Q231.63	Q690.26
5.06	Bordillo	m	1.38	Q153.50	Q211.83
11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
11.05	Ducto seco	Unidad	1.00	Q251.89	Q251.89
12	ACABADOS				
12.05	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	10.50	Q37.61	Q394.91
<b>F</b>	<b>MÓDULOS DE BAÑOS PARA 5 y 6 AULAS</b>				
3	MUROS				
3.01	Levantado de block de 0.14 m x 0.19 m x 0.39 m de 50 kg/cm <sup>2</sup> (sisado 2 caras)	m <sup>2</sup>	6.18	Q170.65	Q1,054.62
3.14	Solera sillar	m	7.25	Q183.18	Q1,328.06
3.16	Viga mojinete de 0.14mx 0.15m, 4 No.3 + est. No.2 @ 0.20	m	5.00	Q211.36	Q1,056.80
5	PISOS, CORREDORES Y AZULEJO				
5.01	Banqueta de concreto de 8.0 cm de espesor	m <sup>2</sup>	4.31	Q187.44	Q807.87
5.05	Bordillo	m	13.42	Q153.50	Q2,059.97
12	ACABADOS				
12.06	Pintura en paredes y cielo	m <sup>2</sup>	58.01	Q37.61	Q2,181.76
<b>J</b>	<b>OTRAS OBRAS COMPLEMENTARIAS ESPECIALES</b>				
4	PISO				
4.01	Fundición de 8 cms. De concreto tipo banqueta en areas aledañas a modulos)	m <sup>2</sup>	190.50	Q187.44	Q35,707.32
4.02	Rejilla de estructura metálica para piso paso sobre cuneta	mts2	10.00	Q460.66	Q4,606.60
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.			SUBTOTAL		Q190,214.72



Se verificó que la ejecución de estos renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos.

<b>CUADRO No. 8.3</b>					
Renglones de trabajo contractuales no susceptibles de verificación					
<b>8. CONSTRUCCION INSTITUTO BASICO 15-08-0106-45, BARRIO EL CALVARIO, PURULHA, BAJA VERAPAZ.</b>					
<b>CANTIDAD CONTRACTUAL</b>					
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>A. MÓDULO DE 4 AULAS PURAS</b>					
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	438.82	Q29.96	Q13,147.05
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	438.82	Q2.61	Q1,145.32
1.03	Trazo	m	103.52	Q24.15	Q2,500.01
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	12.96	Q73.38	Q951.00
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	6.10	Q57.63	Q351.54
2.03	Cimiento corrido CC-1	m	84.21	Q242.88	Q20,452.92
2.04	Cimiento corrido CC-2	m	16.50	Q242.88	Q4,007.52
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	39.83	Q185.68	Q7,395.63
2.06	Solera hidrófuga	m	94.04	Q150.78	Q14,179.35
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	18.00	Q306.18	Q5,511.24
3	MUROS				
3.05	Pín en block	m	14.40	Q69.73	Q1,004.11
7	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
7.01	Instalación de tubería PVC & empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	59.93	Q67.26	Q4,030.89
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	4.00	Q1,127.26	Q4,509.04
7.03	Construcción de caja de registro	Unidad	3.00	Q703.83	Q2,111.49
<b>B. MÓDULO DE 3 AULAS PURAS</b>					
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	334.67	Q29.96	Q10,026.71
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	334.67	Q2.61	Q873.49
1.03	Trazo	m	75.59	Q24.15	Q1,825.50
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	3.52	Q73.38	Q258.30
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	1.71	Q57.63	Q98.55
2.03	Cimiento corrido CC-1	m	60.68	Q242.88	Q14,737.96
2.04	Cimiento corrido CC-2	m	16.56	Q242.88	Q4,022.09
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	30.90	Q185.68	Q5,737.51
2.06	Solera hidrófuga	m	72.52	Q150.78	Q10,934.57
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	14.00	Q306.18	Q4,286.52
3	MUROS				
3.05	Pín en block	m	10.80	Q69.73	Q753.08



7	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
7.01	Instalación de tubería PVC &empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	32.56	Q67.26	Q2,189.99
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	4.00	Q1,127.26	Q4,509.04
7.03	Construcción de caja de registro	Unidad	2.00	Q703.83	Q1,407.66
<b>C</b>	<b>TALLER DE PRODUCTIVIDAD TIPO 2</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	233.63	Q29.96	Q6,999.55
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	233.63	Q2.61	Q609.77
1.03	Trazo	m	56.05	Q24.15	Q1,353.61
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación y zapatas	m <sup>3</sup>	23.62	Q73.38	Q1,733.24
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	14.14	Q57.63	Q814.89
2.03	Cimiento corrido C-C1	m	30.26	Q247.95	Q7,502.97
2.04	Cimiento corrido C-C2	m	23.88	Q242.88	Q5,799.97
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	32.48	Q185.68	Q6,030.89
2.06	Viga de Amarre	m	8.62	Q194.06	Q1,672.80
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	10.00	Q306.18	Q3,061.80
2.08	Solera hidrófuga	m	52.94	Q150.78	Q7,982.29
3	MUROS				
3.05	Pln en block	m	12.33	Q69.73	Q859.77
7	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
7.01	Instalación de tubería PVC &empty; 1/2" y 3/4" (Incluye excavación, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q1,479.95	Q1,479.95
7.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	1.00	Q726.00	Q726.00
7.03	Pileta de concreto hecha in situ	Unidad	1.00	Q1,761.09	Q1,761.09
8	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
8.01	Instalación de tubería PVC &empty; 4" y 3"(Incluye excavación, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q1,721.74	Q1,721.74
8.02	Construcción de caja atrapa grasas	Unidad	1.00	Q832.25	Q832.25
9	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
9.01	Instalación de tubería PVC &empty; 4" y 6" (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	36.32	Q67.26	Q2,442.88
9.02	Construcción de caja receptora	Unidad	3.00	Q1,127.26	Q3,381.78
9.03	Construcción de caja de registro (se elimina cantidad por junta con otro modulo)	Unidad	3.00	Q703.83	Q2,111.49
<b>D</b>	<b>MÓDULO DE LABORATORIO TIC</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	233.63	Q29.96	Q6,999.55
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	233.63	Q2.61	Q609.77
1.03	Trazo	m	56.06	Q24.15	Q1,353.85
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación y zapatas	m <sup>3</sup>	23.62	Q73.38	Q1,733.24
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	14.14	Q57.63	Q814.89
2.03	Cimiento corrido C-C1	m	30.26	Q242.88	Q7,349.55



2.04	Cimiento corrido C-C2	m	23.88	Q242.88	Q5,799.97
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	32.48	Q185.68	Q6,030.89
2.06	Viga de Amarre	m	8.62	Q194.06	Q1,672.80
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	10.00	Q306.18	Q3,061.80
2.08	Solera hidrófuga	m	52.94	Q150.78	Q7,982.29
3	MUROS				
3.05	Pín en block	m	12.33	Q69.73	Q859.77
7	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
7.01	Instalación de tubería PVC &empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	36.32	Q67.26	Q2,442.88
7.02	Construcción de caja receptora	Unidad	3.00	Q1,127.26	Q3,381.78
7.03	Construcción de caja de registro (se elimina cantidad por junta con otro modulo)	Unidad	3.00	Q703.83	Q2,111.49
<b>E</b>	<b>MÓDULO DIRECCIÓN + AMBIENTE</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	84.10	Q29.96	Q2,519.64
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	84.10	Q2.61	Q219.50
1.03	Trazo	m	43.34	Q24.15	Q1,046.66
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.45m de ancho y 0.85m de profundidad.	m <sup>3</sup>	16.92	Q73.38	Q1,241.59
2.02	Relleno de cimentación	m <sup>3</sup>	8.22	Q57.63	Q473.72
2.03	Cimiento corrido	m	29.81	Q247.95	Q7,391.39
2.05	Muro de cimentación	m <sup>2</sup>	11.27	Q185.68	Q2,092.61
2.06	Solera hidrófuga	m	30.26	Q150.78	Q4,562.60
2.07	Zapata tipo Z1 0.70m x 0.70m	Unidad	4.00	Q306.18	Q1,224.72
3	MUROS				
3.06	Pín en block	m	4.40	Q69.73	Q306.81
7	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
7.01	Instalación de tubería PVC &empty; 1/2" 315 psi y 3/4" 240 psi, 1" 160 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q1,333.34	Q1,333.34
7.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	1.00	Q726.00	Q726.00
8	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
8.01	Instalación de tubería PVC &empty; 6", 4" y 1 1/2", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q2,302.60	Q2,302.60
8.02	Construcción de caja de registro	Unidad	1.00	Q727.45	Q727.45
8.03	Construcción de caja atrapa grasa	Unidad	1.00	Q832.25	Q832.25
8.04	Reposaderas de bronce de 4"x4" en piso	Unidad	1.00	Q117.30	Q117.30
9	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
9.01	Instalación de tubería PVC &empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	15.12	Q67.26	Q1,016.97
9.02	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,127.26	Q2,254.52
9.03	Construcción de caja de registro	Unidad	1.00	Q703.83	Q703.83
<b>F</b>	<b>MÓDULOS DE BAÑOS PARA 5 y 6 AULAS</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m <sup>2</sup>	143.37	Q29.96	Q4,295.37
1.02	Nivelación manual	m <sup>2</sup>	143.37	Q2.61	Q374.20
1.03	Trazo	m	68.69	Q24.15	Q1,658.86
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación de cimentación 0.40m de ancho y 0.80m de profundidad.	m <sup>3</sup>	16.89	Q73.38	Q1,239.39



2.02	Relleno de cimentación	m³	8.23	Q57.63	Q474.29
2.03	Cimiento corrido	m	52.77	Q173.28	Q9,143.99
2.05	Muro de cimentación	m²	19.12	Q185.78	Q3,552.11
2.06	Viga de amarre	m	8.71	Q122.84	Q1,069.94
2.07	Solera hidrófuga	Unidad	56.14	Q150.78	Q8,464.79
3	MUROS				
3.08	Columna tipo Pin	m	10.68	Q69.73	Q744.72
7	INSTALACION DE AGUA POTABLE				
7.01	Instalación de tubería PVC &empty; 1/2" 315 psi y 3/4" 240 psi, 1" 160 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q7,244.03	Q7,244.03
7.02	Construcción de caja para valvulas	Unidad	1.00	Q726.00	Q726.00
7.03	Depositos para agua potable con capacidad de 2,000 a 2,500 lts.	Unidad	2.00	Q3,702.34	Q7,404.68
8	INSTALACION DE DRENAJE SANITARIO				
8.01	Instalación de tubería PVC &empty; 6", 4" y 1 1/2", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	Global	1.00	Q9,401.56	Q9,401.56
8.02	Construcción de caja de registro	Unidad	5.00	Q727.45	Q3,637.25
8.03	Reposaderas de bronce de 4"x4" en piso	Unidad	5.00	Q117.30	Q586.50
9	INSTALACION DE DRENAJE PLUVIAL				
9.01	Instalación de tubería PVC &empty; 4", 80 psi (Incluye excavación, tubería, accesorios y relleno de zanja).	m	46.53	Q67.26	Q3,129.61
9.02	Construcción de caja de registro	Unidad	2.00	Q703.83	Q1,407.66
9.03	Construcción de caja receptora	Unidad	2.00	Q1,127.26	Q2,254.52
<b>G</b>	<b>FOSA SÉPTICA</b>				
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	Limpia y chapeo	m²	11.53	Q29.96	Q345.44
1.02	Trazo y estaqueado	m	10.16	Q24.15	Q245.36
1.03	Nivelación	m²	11.53	Q2.61	Q30.09
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Excavación para cimentación	m³	13.63	Q73.38	Q1,000.17
2.02	Relleno de cimentación	m³	2.48	Q57.63	Q142.92
2.03	Solera de cimiento	m	9.60	Q117.93	Q1,132.13
2.04	Losa de cimiento	m²	4.11	Q417.83	Q1,717.28
3	MUROS				
3.01	Pines	m	67.20	Q63.56	Q4,271.23
3.02	Solera intermedia en block U, 2 No. 3 + esl. No. 2 @ 0.20 m	m	9.60	Q111.56	Q1,070.98
3.03	Levantado de block de 0.14 x 0.19 x 0.39 m rústico	m²	13.44	Q160.90	Q2,162.50
3.04	Solera final de 0.14 x 0.15 m	m	9.60	Q173.83	Q1,668.77
4	CUBIERTA				
4.01	Losa de techo	m²	4.70	Q488.33	Q2,295.15
5	ACABADOS				
5.01	Blanqueado con cemento (alisado)	m²	14.50	Q72.29	Q1,048.21
5.02	Accesorios PVC de 6" de diámetro	Global	1.00	Q1,272.15	Q1,272.15
<b>J</b>	<b>OTRAS OBRAS COMPLEMENTARIAS ESPECIALES</b>				
3	INSTALACIONES DE CONJUNTO				
3.1	Instalación Sanitaria (tubería de 4")	m²	13.10	Q112.13	Q1,468.90
3.2	Instalación Sanitaria (tubería de 6")	m²	5.00	Q172.96	Q864.80
3.3	Caja de unión o registro para drenaje sanitario	Unidades	2.00	Q727.45	Q1,454.90
3.4	Instalación hidráulica (tubería de 3/4 " )	m²	31.50	Q60.44	Q1,903.86
3.5	Instalación hidráulica (tubería de 1 " )	m²	21.00	Q62.54	Q1,313.34
3.6	Caja de unión o registro para drenaje pluvial	Unidades	3.00	Q703.83	Q2,111.49
3.7	Instalación para drenaje pluvial (tubería de 4")	mts2	70.80	Q67.26	Q4,762.01



3.8	Instalación Electricidad (conexión y conducción hacia cada modulo)	mts2	15.00	Q118.66	Q1,779.90
5	PREPARACIÓN PREDIO				
5.01	Demolición de construcción existente (paredes de block)	m <sup>2</sup>	272.33	Q97.00	Q26,416.01
5.02	Desmontaje de construcción informal existente ( paredes de madera)	m <sup>2</sup>	156.60	Q48.18	Q7,544.99
5.03	Estudio de suelos	Unidades	1.00	Q18,750.00	Q18,750.00
5.04	Replanteo topografico	Unidades	1.00	Q9,287.50	Q9,287.50
K	POZO DE ABSORCIÓN				
	POZO DE ABSORCIÓN				
1	Pozo de absorción	Unidad	1.00	Q7,918.40	Q7,918.40
*CON BASE EN INFORMES DE SUPERVISIÓN PRESENTADOS.			SUBTOTAL		Q455,922.78

Documentación presentada al equipo de auditoría por el Ministerio de Educación:

Se presentaron 12 informes de supervisión, elaborados por el Arquitecto Hunter Alfredo Reiche Juárez, colegiado 752, Supervisor de Obra. El informe de supervisión No. 12, que comprende el período del 16 de enero al 15 de febrero de 2019, de fecha 22 de febrero de 2019, indica un avance físico y financiero de 75.20%, respecto al monto original de la obra.

El último certificado de pago presentado corresponde al informe mensual de supervisión No. 12, por un monto de Q236,257.63, correspondiente al período del 16 de enero al 15 de febrero de 2019, reflejando un avance financiero de 75.20%.

Seguro de Caucción No. FGOB - 6374, Clase C-2, Cumplimiento, de fecha 27 de febrero de 2018, emitido por Seguros Alianza, S.A., con vigencia hasta el 29 de marzo de 2019, según Condición Particular No. 1, Prórroga de Seguro de Caucción, emitida por Ficohsa Seguros, S.A.

Seguro de Caucción No. FGOB - 9688, Clase C3, Responsabilidades, de fecha 9 de abril de 2019, emitido por Ficohsa Seguros, S.A., vigente por un período de 18 meses hasta el 29 de septiembre de 2020.

Licencia Ambiental No. 00137-2019/DIGARN, Código 7ZD09XJV56, Categoría "C1", extendida por la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, de fecha 17 de enero de 2019.

Las fotocopias de las pruebas de laboratorio y calidad de los materiales, incluidas en los expedientes, son ilegibles.

Bitácora de obra autorizada por la Contraloría General de Cuentas, Número 2018020014, de fecha 2 de febrero de 2018, la cual contiene el registro de aspectos relacionados con la ejecución de la obra.





El avance físico estimado por el auditor gubernamental, con base en los informes de supervisión presentados y los renglones de trabajo susceptibles de verificación, es de 92%.

El contratista comunicó por escrito, a los Supervisores de Obra, la terminación de los trabajos de las obras identificadas con los números 3, 4, 5, 6, 7 y 8, anteriormente descritas, presentando además Seguro de Caucción, clase C3, vigente hasta el 29 de septiembre de 2020. De acuerdo a los avances físicos de obra, estimados por el auditor gubernamental, con base en los informes de supervisión presentados y los renglones de trabajo susceptibles de verificación, las obras se encuentran aún en el proceso de recepción y con cantidades, de renglones de trabajo, pendientes de ejecutar (ver cuadros). Renglones que deberán de ajustarse en la liquidación correspondiente de cada obra.

El avance financiero sobre el monto original del Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-01-2018, según reporte del Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN-, es el siguiente: una primera estimación, de fecha 04 de febrero de 2019, por un monto de Q4,732,669.32; y una segunda estimación, de fecha 26 de julio de 2019, por un monto de Q3,215,367.88; firmados y sellados por el Licenciado Marco Antonio Turcios E., Coordinador Administrativo Financiero del Departamento Administrativo Financiero de la Dirección de Planificación Educativa -DIPLAN-, del Ministerio de Educación.

## **6. CRITERIOS UTILIZADOS EN EL PROCESO DE AUDITORÍA**

### **Descripción de criterios**

De conformidad a la materia controlada los criterios a evaluar son los siguientes:

- a). Constitución Política de la República de Guatemala.
- b). Acuerdo Gubernativo No. 150-2013, de El Presidente de La República de Guatemala, Aprobación del Contrato de Aporte Financiero entre el KfW, Frankfurt am Main y la República de Guatemala representada por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) y el Ministerio de Educación (MINEDUC), para financiar la ejecución del programa "Educación Rural en Guatemala, PROEDUC IV".
- c). Contratos MINEDUC No. OBRAS-KfW-03-2017 y MINEDUC No. OBRAS-KfW-01-2018; Condiciones Generales y Específicas de los contratos; y Manual Operativo del Programa "Educación Rural en Guatemala, PROEDUC IV".



d). Decreto Número 31-2002, del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, reformado por el Decreto 13-2013 del Congreso de la República de Guatemala y el Acuerdo Gubernativo Número 96-2019, Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas.

e). Decreto Número 89-2002, del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Probidad y Responsabilidades de Funcionarios y Empleados Públicos y Acuerdo Gubernativo Número 613-2005, Reglamento de la Ley de Probidad y Responsabilidades de Funcionarios y Empleados Públicos.

f). Decreto Número 25-2018, del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Presupuesto de Ingresos y Egresos del Estado para el Ejercicio Fiscal dos mil diecinueve.

g). Acuerdo Número A-075-2017, de la Contraloría General de Cuentas, Normas Internacionales de las Entidades Fiscalizadoras Superiores adaptadas a Guatemala, – ISSAI.GT.

h). Decreto Número 68-86, del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.

i). Normas de Seguridad Estructural de Edificaciones y Obras de Infraestructura Pública para la República de Guatemala, emitidas por el Comité Nacional para la Reducción de Desastres, CONRED.

j). Acuerdo Número 09-03, emitido por el Jefe de la Contraloría General de Cuentas, Normas Generales de Control Interno Gubernamental.

k). Acuerdo Número A-013-2020, emitido por el Contralor General de Cuentas, Comunicación Electrónica en los Procesos de Fiscalización y Control Gubernamental.

### **Conflicto entre criterios**

Existe conflicto en la aplicación de criterios de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto 57-92 del Congreso de la República de Guatemala y el Acuerdo Gubernativo 122-2016, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, respecto a los criterios de suscripción del Convenio de Cofinanciamiento o Ejecución LGa5 Cooperación Financiera Oficial entre Alemania y Guatemala "Educación Rural en Guatemala, PROEDUC IV"; suscrito entre la República de Guatemala representada por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) y el aporte financiero del Kreditanstalt Für Wiederaufbau, Frankfurt Am Main -KfW. Así como con el Contrato de Aporte



Financiero celebrado entre KfW, Frankfurt Am Main y la República de Guatemala, representada por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) y el Ministerio de Educación (MINEDUC), de fecha 17 de febrero de 2012, aprobado mediante el Acuerdo Gubernativo No. 150-2013 de El Presidente de La República de Guatemala.

## 7. TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS Y/O METODOLOGÍA

i) Familiarización: Etapa en que el Auditor Gubernamental, solicita los documentos técnicos para informarse de la materia controlada, y consulta la legislación vigente para su aplicación en la etapa de planificación.

ii) Planificación: Etapa en que el Auditor Gubernamental, establece los procesos que necesita realizar para la documentación de las obras, efectuando la programación de dichos procesos.

iii) Ejecución: Etapa en que el Auditor Gubernamental, ejecuta la etapa de planificación, generando como resultado la formulación de posibles hallazgos.

iv) Comunicación de Resultados: Etapa en que el Auditor Gubernamental, comunica los resultados generando el informe de la auditoría.

## 8. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

### Hallazgos relacionados con el control interno

#### Área Técnica

#### Hallazgo No. 1

#### Falta de documentos de respaldo

#### Condición

El Ministerio de Educación -MINEDUC-, ejecutó las obras siguientes:

**1. AMPLIACION DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA DE LA ALDEA NOCHÁN, 20-06-0246-43, OLOPA, CHIQUIMULA.** Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-03-2017 Construcción, Ampliación y Reparación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz, Quiché, Huehuetenango, Chiquimula y Construcción del Edificio Administrativo de la Dirección



Departamental de Educación de Chiquimula, de fecha diecinueve (19) de septiembre del dos mil diecisiete (2017), obra por un monto original de Q763,198.89, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Jorge Arnulfo Oliveros Rodas, en calidad de propietario de la empresa denominada CONSTRUCTORA ROZA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es la Aldea Nochán, Olopa, Chiquimula; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6052533 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 191570.

**2. CONSTRUCCION EDIFICIO PARA DIEDUC 8AV. SUR FINAL ZONA 1, CHIQUIMULA, CHIQUIMULA.** Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-03-2017 Construcción, Ampliación y Reparación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz, Quiche, Huehuetenango, Chiquimula y Construcción del Edificio Administrativo de la Dirección Departamental de Educación de Chiquimula, de fecha diecinueve (19) de septiembre del dos mil diecisiete (2017), obra por un monto original de Q6,870,477.79, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Jorge Arnulfo Oliveros Rodas, en calidad de propietario de la empresa denominada CONSTRUCTORA ROZA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es el municipio de Chiquimula, Chiquimula; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6052533 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 196433.

**3. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA OFICIAL URBANA MIXTA NO. 2 16-17-0127-43, CENTRO URBANO POLIGONO I, BARRIO SANTA MARIA, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ.** Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-01-2018 Construcción y Ampliación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz, de fecha veintidós (22) de enero del dos mil dieciocho (2018), obra por un monto original de Q1,378,815.99, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Francisco Giovanni Salvatierra Menéndez, en calidad de Gerente de Proyectos y Representante Legal de la empresa denominada CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, SOCIEDAD ANÓNIMA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es Centro Urbano Polígono I, Barrio Santa María, Raxruha, Alta Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 189404.

**4. CONSTRUCCION INSTITUTO BASICO NACIONAL 16-17-0126-45, CENTRO URBANO POLIGONO I, BARRIO SANTA MARIA, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ.** Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-01-2018 Construcción y Ampliación de



Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz, de fecha veintidós (22) de enero del dos mil dieciocho (2018), obra por un monto original de Q3,302,544.04, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Francisco Giovanni Salvatierra Menéndez, en calidad de Gerente de Proyectos y Representante Legal de la empresa denominada CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, SOCIEDAD ANÓNIMA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es Centro Urbano Polígono I, Barrio Santa María, Raxruha, Alta Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 190504.

**5. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA OFICIAL 16-17-0100-43, BARRIO CONCEPCION, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ.** Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-01-2018 Construcción y Ampliación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz, de fecha veintidós (22) de enero del dos mil dieciocho (2018), obra por un monto original de Q3,072,039.70, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Francisco Giovanni Salvatierra Menéndez, en calidad de Gerente de Proyectos y Representante Legal de la empresa denominada CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, SOCIEDAD ANÓNIMA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es Barrio Concepción, Raxruha, Alta Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 190506.

**6. AMPLIACION INSTITUTO BASICO OFICIAL 15-04-0099-45, CASERIO CHIRUJ, BARRIO MAGDALENA, CUBULCO, BAJA VERAPAZ.** Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-01-2018 Construcción y Ampliación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz, de fecha veintidós (22) de enero del dos mil dieciocho (2018), obra por un monto original de Q1,094,563.26, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Francisco Giovanni Salvatierra Menéndez, en calidad de Gerente de Proyectos y Representante Legal de la empresa denominada CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, SOCIEDAD ANÓNIMA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es Caserío Chiruj, Barrio Magdalena, Cubulco, Baja Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 190510.

**7. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA JOSE MARIA BONILLA RUANO 15-08-1527-43, BARRIO EL CENTRO, PURULHA, BAJA VERAPAZ.** Contrato



MINEDUC No. OBRAS-KfW-01-2018 Construcción y Ampliación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz, de fecha veintidós (22) de enero del dos mil dieciocho (2018), obra por un monto original de Q1,243,732.06, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Francisco Giovanni Salvatierra Menéndez, en calidad de Gerente de Proyectos y Representante Legal de la empresa denominada CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, SOCIEDAD ANÓNIMA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es Barrio El Centro, Purulha, Baja Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 190805.

**8. CONSTRUCCION INSTITUTO BASICO 15-08-0106-45, BARRIO EL CALVARIO, PURULHA, BAJA VERAPAZ.** Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-01-2018 Construcción y Ampliación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz, de fecha veintidós (22) de enero del dos mil dieciocho (2018), obra por un monto original de Q2,347,224.88, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Francisco Giovanni Salvatierra Menéndez, en calidad de Gerente de Proyectos y Representante Legal de la empresa denominada CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, SOCIEDAD ANÓNIMA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es Barrio El Calvario, Purulha, Baja Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 190822.

Se estableció lo siguiente:

- a) En las obras indicadas en los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8, no fueron presentados los planos finales y las pruebas de laboratorio de la resistencia a la compresión del concreto son ilegibles.
- b) En la obra indicada en el numeral 2, no se presentó el desglose de renglones de trabajo que correspondiera a los ejecutados en obra.
- c) En la obra indicada en el numeral 6, no se presentó la integración de los precios unitarios de la ejecución de la obra.

**Hallazgos relacionados con el cumplimiento a leyes y regulaciones aplicables**

**Área Técnica**



## Hallazgo No. 1

### Incumplimiento al plazo de prórroga de contrato

#### Condición

El Ministerio de Educación -MINEDUC-, ejecutó las obras siguientes:

**1. AMPLIACION DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA DE LA ALDEA NOCHÁN, 20-06-0246-43, OLOPA, CHIQUIMULA.** Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-03-2017 Construcción, Ampliación y Reparación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz, Quiché, Huehuetenango, Chiquimula y Construcción del Edificio Administrativo de la Dirección Departamental de Educación de Chiquimula, de fecha diecinueve (19) de septiembre del dos mil diecisiete (2017), obra por un monto original de Q763,198.89, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Jorge Arnulfo Oliveros Rodas, en calidad de propietario de la empresa denominada CONSTRUCTORA ROZA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es la Aldea Nochán, Olopa, Chiquimula; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6052533 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 191570.

**2. CONSTRUCCION EDIFICIO PARA DIEDUC 8AV. SUR FINAL ZONA 1, CHIQUIMULA, CHIQUIMULA.** Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-03-2017 Construcción, Ampliación y Reparación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz, Quiché, Huehuetenango, Chiquimula y Construcción del Edificio Administrativo de la Dirección Departamental de Educación de Chiquimula, de fecha diecinueve (19) de septiembre del dos mil diecisiete (2017), obra por un monto original de Q6,870,477.79, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Jorge Arnulfo Oliveros Rodas, en calidad de propietario de la empresa denominada CONSTRUCTORA ROZA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es el municipio de Chiquimula, Chiquimula; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6052533 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 196433.

**3. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA OFICIAL URBANA MIXTA NO. 2 16-17-0127-43, CENTRO URBANO POLIGONO I, BARRIO SANTA MARIA, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ.** Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-01-2018 Construcción y Ampliación de Establecimientos Educativos en los Departamentos



de Alta Verapaz y Baja Verapaz, de fecha veintidós (22) de enero del dos mil dieciocho (2018), obra por un monto original de Q1,378,815.99, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Francisco Giovanni Salvatierra Menéndez, en calidad de Gerente de Proyectos y Representante Legal de la empresa denominada CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, SOCIEDAD ANÓNIMA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es Centro Urbano Polígono I, Barrio Santa María, Raxruha, Alta Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 189404.

**4. CONSTRUCCION INSTITUTO BASICO NACIONAL 16-17-0126-45, CENTRO URBANO POLIGONO I, BARRIO SANTA MARIA, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ.**

Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-01-2018 Construcción y Ampliación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz, de fecha veintidós (22) de enero del dos mil dieciocho (2018), obra por un monto original de Q3,302,544.04, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Francisco Giovanni Salvatierra Menéndez, en calidad de Gerente de Proyectos y Representante Legal de la empresa denominada CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, SOCIEDAD ANÓNIMA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es Centro Urbano Polígono I, Barrio Santa María, Raxruha, Alta Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 190504.

**5. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA OFICIAL 16-17-0100-43, BARRIO CONCEPCION, RAXRUHA, ALTA VERAPAZ.**

Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-01-2018 Construcción y Ampliación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz, de fecha veintidós (22) de enero del dos mil dieciocho (2018), obra por un monto original de Q3,072,039.70, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Francisco Giovanni Salvatierra Menéndez, en calidad de Gerente de Proyectos y Representante Legal de la empresa denominada CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, SOCIEDAD ANÓNIMA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es Barrio Concepción, Raxruha, Alta Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 190506.

**6. AMPLIACION INSTITUTO BASICO OFICIAL 15-04-0099-45, CASERIO CHIRUJ, BARRIO MAGDALENA, CUBULCO, BAJA VERAPAZ.** Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-01-2018 Construcción y Ampliación de





Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz, de fecha veintidós (22) de enero del dos mil dieciocho (2018), obra por un monto original de Q1,094,563.26, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Francisco Giovanni Salvatierra Menéndez, en calidad de Gerente de Proyectos y Representante Legal de la empresa denominada CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, SOCIEDAD ANÓNIMA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es Caserío Chiruj, Barrio Magdalena, Cubulco, Baja Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 190510.

**7. AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA JOSE MARIA BONILLA RUANO 15-08-1527-43, BARRIO EL CENTRO, PURULHA, BAJA VERAPAZ.** Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-01-2018 Construcción y Ampliación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz, de fecha veintidós (22) de enero del dos mil dieciocho (2018), obra por un monto original de Q1,243,732.06, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Francisco Giovanni Salvatierra Menéndez, en calidad de Gerente de Proyectos y Representante Legal de la empresa denominada CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, SOCIEDAD ANÓNIMA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es Barrio El Centro, Purulha, Baja Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 190805.

**8. CONSTRUCCION INSTITUTO BASICO 15-08-0106-45, BARRIO EL CALVARIO, PURULHA, BAJA VERAPAZ.** Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-01-2018 Construcción y Ampliación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz, de fecha veintidós (22) de enero del dos mil dieciocho (2018), obra por un monto original de Q2,347,224.88, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Francisco Giovanni Salvatierra Menéndez, en calidad de Gerente de Proyectos y Representante Legal de la empresa denominada CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN INGENIEROS ASOCIADOS, SOCIEDAD ANÓNIMA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es Barrio El Calvario, Purulha, Baja Verapaz; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6863272 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 190822.

Se estableció que no se cumplió con los plazos establecidos para la terminación total de las obras por parte de los licitantes.



a) Para las obras indicadas en los numerales 1, 2, el plazo para la ejecución del contrato era de 570 días calendario. La fecha para finalización del contrato era el quince (15) de junio del dos mil diecinueve (2019), de acuerdo a la ENMIENDA No. SEIS (6) CONTRATO MINEDUC No. OBRAS-KfW-03-2017, de fecha 30 de abril de 2019. Y al momento de la visita técnica de la obra, los días 4, 5, 6, y 7 de febrero del 2020 en compañía del supervisor de obra, las obras aún no habían sido concluidas.

b) Para las obras indicadas en los numerales 3, 4, 5, 6, 7 y 8, el plazo para la ejecución del contrato era de 382 días calendario. La fecha para finalización del contrato era el veintinueve (29) de marzo del dos mil diecinueve (2019), de acuerdo a la ENMIENDA No. CUATRO (4) CONTRATO MINEDUC No. OBRAS-KfW-01-2018, de fecha 21 de febrero de 2019. Y al momento de la visita técnica de la obra, los días 28 y 29 de enero del 2020 en compañía del supervisor de obra, las obras aún no habían sido concluidas.

## Hallazgo No. 2

### Deficiente supervisión de proyectos

#### Condición

El Ministerio de Educación -MINEDUC-, ejecutó las obras siguientes:

**1. AMPLIACION DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA DE LA ALDEA NOCHÁN, 20-06-0246-43, OLOPA, CHIQUIMULA.** Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-03-2017 Construcción, Ampliación y Reparación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz, Quiché, Huehuetenango, Chiquimula y Construcción del Edificio Administrativo de la Dirección Departamental de Educación de Chiquimula, de fecha diecinueve (19) de septiembre del dos mil diecisiete (2017), obra por un monto original de Q763,198.89, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Jorge Arnulfo Oliveros Rodas, en calidad de propietario de la empresa denominada CONSTRUCTORA ROZA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es la Aldea Nochán, Olopa, Chiquimula; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6052533 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 191570.

**2. CONSTRUCCION EDIFICIO PARA DEDUC 8AV. SUR FINAL ZONA 1, CHIQUIMULA, CHIQUIMULA.** Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-03-2017 Construcción, Ampliación y Reparación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz, Quiché, Huehuetenango, Chiquimula y



Construcción del Edificio Administrativo de la Dirección Departamental de Educación de Chiquimula, de fecha diecinueve (19) de septiembre del dos mil diecisiete (2017), obra por un monto original de Q6,870,477.79, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Jorge Arnulfo Oliveros Rodas, en calidad de propietario de la empresa denominada CONSTRUCTORA ROZA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es el municipio de Chiquimula, Chiquimula; con Número de Operación Guatecompras -NOG-6052533 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP-196433.

Determinándose lo siguiente:

- a) En la obra indicada en el numeral 1, al realizar la verificación y visita técnica, se comprobó que en el módulo de aulas existe filtración (goteras) en los canales de descarga de agua pluvial, agrietamientos y mal acabado en el piso de concreto, empozamiento de agua en los drenajes de agua pluvial del complejo educativo.
- b) En la obra indicada en el numeral 2, existen indicios de filtraciones en áreas adyacentes de canales y estructura metálica (techos y cubiertas), observando manchas de filtración de agua en vigas y paredes. No se presentaron las pruebas de verificación de la ausencia de defectos, por parte del Supervisor de Obra, avalando el Avance Mensual No. 18 correspondiente al Informe Mensual de Supervisión No. 18, período del 16 de marzo al 15 de abril de 2019.

Las visitas técnicas de las obras fueron realizadas los días 4, 5, 6, y 7 de febrero del 2020 en compañía del supervisor de obra.

### **Hallazgo No. 3**

#### **Fianza de cumplimiento vencida**

##### **Condición**

El Ministerio de Educación -MINEDUC-, ejecutó las obras siguientes:

**1. AMPLIACION DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA DE LA ALDEA NOCHÁN, 20-06-0246-43, OLOPA, CHIQUIMULA.** Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-03-2017 Construcción, Ampliación y Reparación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz, Quiché, Huehuetenango, Chiquimula y Construcción del Edificio Administrativo de la Dirección Departamental de Educación de Chiquimula, de fecha diecinueve (19) de septiembre del dos mil diecisiete (2017), obra por un monto original de Q763,198.89, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de



Educación y el Ingeniero Civil Jorge Arnulfo Oliveros Rodas, en calidad de propietario de la empresa denominada CONSTRUCTORA ROZA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es la Aldea Nochán, Olopa, Chiquimula; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6052533 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 191570.

**2. CONSTRUCCION EDIFICIO PARA DIEDUC 8AV. SUR FINAL ZONA 1, CHIQUIMULA, CHIQUIMULA.** Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-03-2017 Construcción, Ampliación y Reparación de Establecimientos Educativos en los Departamentos de Alta Verapaz, Quiche, Huehuetenango, Chiquimula y Construcción del Edificio Administrativo de la Dirección Departamental de Educación de Chiquimula, de fecha diecinueve (19) de septiembre del dos mil diecisiete (2017), obra por un monto original de Q6,870,477.79, suscrito entre el Doctor Oscar Hugo López Rivas, Ministro de Educación y el Ingeniero Civil Jorge Arnulfo Oliveros Rodas, en calidad de propietario de la empresa denominada CONSTRUCTORA ROZA, con un plazo para la ejecución del contrato de trescientos (300) días calendario, la ubicación de la obra es el municipio de Chiquimula, Chiquimula; con Número de Operación Guatecompras -NOG- 6052533 y con número en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 196433.

Se estableció que la fianza de cumplimiento se encuentra vencida, sin que la obra se hubiese concluido, debido a que la fianza de cumplimiento de SEGUROS PRIVANZA, CLASE C-2, Póliza: 176606, de fecha veintiséis de septiembre de dos mil diecisiete, tenía una vigencia de 300 días al 16 de julio de 2018, ampliándose la vigencia al 23 de septiembre de 2019, de acuerdo a certificación número 10124-2019, no presentando endoso o ampliación de la misma. Y al momento de la visita técnica de la obra, los días 4, 5, 6, y 7 de febrero del 2020 en compañía del supervisor de obra, las obras aún no habían sido concluidas.

## **9. SEGUIMIENTO A RECOMENDACIONES DE AUDITORÍA ANTERIOR**

En el archivo de la Dirección de Auditoría a obra Pública y Gestión Ambiental, no se encontraron recomendaciones a las que se les pueda dar seguimiento según lo estipula el artículo 66, Acuerdo Gubernativo No. 96-2019. Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas.

## **10. AUTORIDADES DE LA ENTIDAD, DURANTE EL PERÍODO AUDITADO**

El (Los) funcionario (s) y empleado (s) responsable (s) de las deficiencias encontradas, se incluyen en el (los) hallazgo (s) formulado (s), en el apartado



---

correspondiente de este informe, así mismo a continuación se detalla el nombre y cargo de las personas responsables de la entidad durante el período auditado.

<b>No.</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>	<b>PERÍODO</b>
1	OSCAR HUGO LOPEZ RIVAS	MINISTRO DE EDUCACION	15/01/2016 - 31/12/2019
2	ANA LAURA MARIA DE LOS ANGELES ARANGO AVALOS	DIRECTORA EN FUNCIONES DIPLAN	01/02/2019 - 31/12/2019
3	NATALIE IVON CASTRO QUINTERO	SUBDIRECTORA EN FUNCIONES DIPLAN	01/02/2019 - 31/12/2019

